

domo tecnica .ch

Marzo 2020

Farmacia cantonale di Zurigo:
ottimizzazione e manutenzione

Pagina 16

marché@work:
il Marché nel proprio magazzino

Pagina 6

Complesso Wohnglück Hegi:
calore da buona falda

Pagina 18

meier
tobler

- 4 Chi siamo
- 10 Nuovi prodotti
- 12 Focus
- 16 Referenze
- 24 Igiene degli impianti di ventilazione
- 26 News fornitori
- 32 News dal settore
- 34 Bene a sapersi
- 36 Clienti Meier Tobler

4

Intervista
a Martin
Kaufmann



6

Il Marché nel
proprio magazzino



16

Ottimizzazione e manutenzione



24

Contro lo sporco e l'odore di bruciato





Cari lettori

La svolta energetica 2050 è anche per noi un tema centrale. In questa edizione proponiamo diversi approfondimenti, ad esempio nelle interviste con Thomas Jud dell'Ufficio federale dell'energia e Konrad Imbach, direttore di ImmoClima Svizzera. Il nostro pluriennale know-how e i prodotti innovativi proprio nel settore della produzione di calore ci consentono di affrontare al meglio le sfide che ci attendono nei prossimi anni. E con i sei nuovi Centri di competenza produzione calore (pagina 8) concentriamo ora in modo mirato questo sapere per fornire un supporto ottimale ai nostri clienti.

Più vicini ai clienti siamo anche grazie a «marché@work». Ci rallegra molto l'eccellente accoglienza riservata a questa nuova prestazione di servizio e i nostri due collaboratori, Bianca Nikees e Sebastiano Coffa, si stanno adoperando con grande impegno per introdurla in tutta la Svizzera (pagina 6).

Come vedete abbiamo iniziato il 2020 lungo il cammino verso il 2050 con molto entusiasmo e confidiamo di ottenere grandi risultati insieme a voi.

Martin Kaufmann, CEO



8
Competenza
concentrata



12
Auspica
un'esecuzione
unitaria

«Ci dedichiamo ai nostri clienti con impegno e in uno spirito di partenariato»



Un buon inizio nel 2020: Martin Kaufmann è soddisfatto dell'effetto positivo delle misure di miglioramento introdotte. (Foto: rl)

Il 2020 dovrà essere un anno di successo per Meier Tobler. È questo l'obiettivo dichiarato del CEO Martin Kaufmann che il 1° settembre consegnerà le redini dell'azienda al suo successore Roger Basler (vedi riquadro). Nell'intervista spiega in quali ambiti intende stabilire le priorità nei prossimi mesi. Inoltre, Martin Kaufmann fornisce informazioni su come l'azienda si sta posizionando come partner nell'ambito della svolta energetica nazionale e su come sta plasmando attivamente il futuro del settore della domotecnica.

domotecnica.ch: Martin Kaufmann, come è iniziato il nuovo anno per Meier Tobler?

Martin Kaufmann: L'anno è iniziato bene per noi. Dopo aver dovuto affrontare alcune difficoltà nel 2019, ora vediamo che le misure di miglioramento introdotte stanno avendo effetto e che possiamo nuovamente dedicare tutte le nostre energie ai nostri clienti.

Quali obiettivi vi siete posti quest'anno?

La vicinanza ai clienti è chiaramente in primo piano per tutti i collaboratori e tutte le collaboratrici. Vogliamo offrire ai nostri clienti non solo i migliori prodotti, ma anche e soprattutto prestazioni di servizio altamente competenti. Questo include in particolare la consulenza basata sul partenariato e il massimo livello di impegno e affidabilità nella Logistica e nel Servizio.

Entro il 2050, la Svizzera intende essere neutra in termini di CO₂. Stando all'Ufficio federale dell'energia, ciò significa tra l'altro che ogni anno si dovranno sostituire 30'000 impianti di riscaldamento alimentati da combustibili fossili con nuovi sistemi energetici alternativi. In che modo Meier Tobler contribuisce al raggiungimento di questo obiettivo?

È chiaro a tutti gli attori della politica e del settore che si tratta di obiettivi molto ambiziosi. Questa è una sfida che ci concerne tutti. Per quanto ci riguarda, vogliamo sostenere con competenza i nostri clienti commerciali, ossia i nostri installatori, così come i nostri clienti privati, fornendo loro un'eccellente consulenza. Questo significa anche far scoprire loro quali sono i generatori di calore alternativi e mo-

strare loro i vantaggi delle varie soluzioni proposte. Abbiamo sia il know-how che i prodotti per riuscire a tramutare in realtà la svolta energetica. Stiamo inoltre investendo nella formazione del personale e nelle soluzioni tecniche, per far sì che anche i nostri collaboratori e le nostre collaboratrici in seno al Servizio possedano le competenze necessarie per fornire di prima mano una valida consulenza tecnica al cliente quando deve risanare nell'immediato il suo impianto di riscaldamento.

Cosa può fare Meier Tobler per intensificare l'uso di energie alternative per la produzione di calore? Non sarebbe forse il caso di rinunciare alla vendita di generatori di calore a energie fossili?

Sono convinto che il mercato si autoregolerà in quest'ambito. Da un lato, ci vuole un buon mix di condizioni quadro politiche e, dall'altro, noi dobbiamo offrire prodotti e soluzioni allettanti. Quando si decide di rinnovare un impianto di riscaldamento, il suo finanziamento è sempre un tema da affrontare. Dobbiamo perciò restare realistici. In fin dei conti è il proprietario dell'immobile a scegliere una variante ecologicamente sensata e per lui finanziariamente sostenibile. In futuro potrebbe anche trattarsi di un sistema bivalente.

Secondo lei, dove risiedono oggi i maggiori problemi nella sostituzione di impianti alimentati da combustibili fossili con sistemi alternativi?

A mio avviso, c'è un grosso problema nel settore degli alloggi in affitto. Qui mancano gli stimoli volti ad incoraggiare i proprietari di edifici ad investire in sistemi sostenibili. Mentre i costi dell'energia possono essere scaricati sugli inquilini, gli investimenti in nuovi impianti non possono invece essere fatti ricadere su questi ultimi. Di conseguenza, i proprietari di edifici optano spesso per la variante più economica quando si tratta di risanare l'impianto di riscaldamento. In altre parole, scelgono ancora spesso sistemi alimentati da combustibili fossili.

Che consiglio darebbe ad un cliente privato che desidera rinnovare il suo sistema alimentato da un combustibile fossile e che è ancora indeciso?

Il nostro compito è presentargli tutte le possibilità disponibili. E questo include anche fornirgli informazioni non solo sui costi iniziali dei vari impianti, ma anche su quanto dovrà spendere durante tutta la loro durata d'esercizio. Qui emerge anche che i generatori di calore alternativi richiedono certo un maggior investimento iniziale, ma che a lungo termine conviene finanziariamente optare per questo tipo di soluzione. Anche in questo caso, però, alla fine è il proprietario dell'immobile a decidere.

Attualmente, le pompe di calore sono considerate la tecnologia più importante per riuscire a tramutare in realtà la svolta energetica. Come si posiziona Meier Tobler nell'era delle pompe di calore?

Con i nostri sei nuovi centri di competenza per la produzione di calore siamo ancora più vicini ai nostri clienti in tutte le regioni della Svizzera. E questo ci permette di raggiungerli ancora più velocemente. Intendiamo perciò rafforzare maggiormente e in modo consistente questo settore. Oltre alla consulenza personalizzata, all'elevata competenza in materia di sistemi e alla nostra vasta offerta di prestazioni di servizio, che comprende anche la nostra organizzazione del Servizio a livello nazionale, disponiamo di un assortimento completo con le più svariate pompe di calore. Offriamo inoltre anche la prestazione «smart-guard», un sistema di telemonitoraggio altamente funzionale che aumenta ulteriormente la sicurezza e l'efficienza delle pompe di calore.

Roger Basler assume la Direzione generale



Il 25 febbraio, la società Meier Tobler ha annunciato che, il 1° settembre 2020, Roger Basler assumerà la Direzione generale dell'azienda subentrando all'attuale CEO Martin Kaufmann. Per garantire un passaggio fluido nella leadership, Martin Kaufmann continuerà a detenere fino ad allora la responsabilità esecutiva generale del Gruppo Meier Tobler dopodiché resterà a disposizione dell'azienda in veste di consulente. Roger Basler è CEO di Franke Water Systems SA dal 2013 ed è responsabile del business idrosanitario mondiale del Gruppo Franke con 1400 dipendenti. Prima di passare al settore della tecnica delle costruzioni è stato CEO di Heineken Svizzera, Managing Director Europe di Dyson e Managing Director di Red Bull Svizzera.

Con quali altre innovazioni Meier Tobler vuole convincere i suoi clienti?

Grazie alla collaborazione con Agrola, offriamo sistemi completamente coordinati fra loro costituiti da pompe di calore e impianti fotovoltaici. In futuro, «l'impiantistica come sistema completo» svolgerà un ruolo sempre più importante. I singoli componenti comunicano tra loro e si completano a vicenda. È in quest'ambito che con il nostro assortimento occupiamo una posizione ideale.

Lei accenna all'assortimento di prodotti. Le attività commerciali sono un pilastro importante per Meier Tobler. In quest'ambito dove stabilisce le priorità?

Anche in questo caso ci adattiamo alle esigenze dei nostri clienti e offriamo loro possibilità di scelta ottimali grazie alla nostra strategia multicanale con i Marché, l'e-Shop e le ordinazioni tramite la Vendita. E anche in quest'ambito abbiamo sviluppato diverse innovazioni che semplificano ulteriormente ai nostri clienti le modalità per ricevere i prodotti desiderati. Tra questi annoveriamo il servizio di corriere a partire dai Marché o la soluzione «marché@work».

Cosa si augura per il 2020 appena iniziato?

Come detto all'inizio, vogliamo dimostrare ai nostri clienti che siamo a loro completa disposizione. Mi piacerebbe soprattutto che anche i clienti vecchi o inattivi ci sollecitassero di nuovo. In questo modo vogliamo dimostrare che ci dedichiamo ai nostri clienti con impegno, affidabilità e in uno spirito di partenariato. Metteteci alla prova! (e!)

Il Marché nel proprio magazzino



Alcuni clienti non si recano più così spesso al Marché di Meier Tobler, perché ora quest'ultimo è presente nella loro azienda. Con «marché@work», Meier Tobler offre infatti una nuova prestazione di servizio che semplifica e accelera ulteriormente il lavoro quotidiano. Alla Reinhard Haustechnik AG di Sarnen (OW), il Marché si è già trasferito. Diamo un'occhiata in loco!

È una fredda giornata di novembre. Il Marché di Meier Tobler si trasferisce presso la Reinhard Haustechnik AG di Sarnen. Lo si capisce anche perché molti degli scaffali presenti sono già stati muniti di nuove etichette adesive che riportano i nomi dei rispettivi articoli con il loro codice a barre. Tutto è ben ordinato, e questo sembra effettivamente quasi un Marché. «È anche questa l'idea!», afferma Bianca Nikees ridendo e aggiungendo: «Il Marché arriva dal cliente e gli rende così il lavoro quotidiano molto più semplice ed efficiente. E la nostra prestazione di servizio è particolarmente ben accolta soprattutto nelle regioni più remote, lontane da un Marché».

Dallo scorso settembre, Bianca Nikees lavora per Meier Tobler come responsabile di progetto per il Servizio esterno Marché e si adopera affinché il Marché trovi una sua collocazione

Raramente al lavoro insieme, ma sempre in contatto: Bianca Nikees e Sebastiano Coffa.

Ben ordinati e rietichettati: gli articoli nel magazzino «marché@work» a Sarnen.



nel magazzino o nell'officina di molti clienti che hanno la loro sede nell'Altopiano svizzero. In via eccezionale, oggi è anche presente Sebastiano Coffa, il suo omologo per la regione Nord-Est, che è già un veterano del mondo del Marché. Sebastiano lavora infatti per Meier Tobler da 15 anni e la sua ultima funzione è stata responsabile del Marché di Urdorf (ZH). Lo scorso settembre è passato al nuovo Servizio esterno Marché e da allora anche lui è in missione per il «marché@work».

Nessun trucco di magia

Bianca Nikees conferma che l'arrivo del Marché nella sede del cliente non è affatto un trucco di magia! «Il primo interlocutore del cliente è però sempre il consulente alla clientela del Servizio esterno designato. In questo caso, si tratta per esempio di Marcel Bürgler. Il suo compito è suggerire la nuova prestazione di servizio al cliente e chiarire con lui anche l'intero assortimento di prodotti. È solo dopo che entriamo in azione!» Sebastiano Coffa aggiunge che le cose si concretizzano già al primo appuntamento: «Stampiamo tutte le etichette in anticipo e le portiamo con noi. Una volta dal cliente le attacchiamo sugli scaffali e gli spieghiamo come funziona l'intero sistema.». L'unico presupposto è che il cliente utilizzi l'e-Shop di Meier Tobler. «A questo punto, il cliente riceve uno scanner che gli permette di leggere il codice a barre sull'etichetta del rispettivo articolo che viene quindi trasferito automaticamente nella sua ordinazione.» Una volta effettuata l'ordinazione, il processo continua come al solito, e i prodotti desiderati vengono già consegnati il giorno successivo.

Dopo tre settimane si ricontatta il cliente, afferma Bianca Nikees: «Ci informiamo su come vanno le cose e se il cliente ha bisogno di altre etichette. A seconda dei casi, ritorniamo dal cliente o gli inviamo le etichette.». Anche in seguito si resta in contatto con il cliente, aggiunge Sebastiano Coffa: «Al massimo dopo sei mesi gli ritelefoniamo o lo contattiamo quando riceviamo un messaggio dal consulente alla clientela.».

Grande risparmio di tempo

Ad essere soddisfatto del «marché@work» realizzato a Sarnen non è tanto il duo del Servizio esterno di Meier Tobler,

«Il Marché arriva dal cliente e gli rende così il lavoro quotidiano molto più semplice ed efficiente.»

ma è soprattutto il cliente stesso. «Quello che ci ha innanzitutto motivato ad adottare questa soluzione era la possibilità di avere finalmente più ordine nel nostro magazzino.», spiega Remo Hofmann, responsabile di progetto alla Reinhard Haustechnik AG. «Grazie all'etichettatura precisa degli scaffali, ora tutti i collaboratori sanno esattamente cosa si trova in ogni singolo scomparto.» E non appena gli articoli nello scomparto in questione si esauriscono, se ne possono subito ordinare altri. «Per me, questo rappresenta un altro grande vantaggio: invece di iniziare a cercare o annotare il numero dell'articolo, lo scanner mi permette semplicemente di scansionare il codice a barre sulla relativa etichetta. Così ci impiego solo 5 minuti invece di 15 per fare l'ordinazione, il che rende tutto molto più efficiente.» Un altro aspetto lo ha particolarmente soddisfatto: avere a che fare con un unico referente per l'intera introduzione di questa soluzione. «Bianca Nikees ha organizzato tutto alla perfezione, e siamo stati in grado di realizzare l'intera etichettatura con rapidità ed efficacia.»

Ma Bianca Nikees e Sebastiano Coffa non hanno tempo per riposare sugli allori: i prossimi clienti stanno già aspettando. «Siamo molto contenti dell'eccellente accoglienza riservata alla nostra prestazione di servizio.», dichiara la collaboratrice bernese del Servizio esterno al momento di partire aggiungendo: «Per questo motivo cerchiamo anche di evadere tutte le richieste nel più breve tempo possibile e di introdurre la soluzione «marché@work» da molti clienti.» (el)

 meiertobler.ch/marché@work

Competenza concentrata



Know-how congiunto: (da sinistra) Marcel Bongni, Reto Hug, José Pérez, Stefan Burri, Thomas Rothenbühler, José Rodriguez Guerra, Cédric Grunder, Sven Zimmermann e René Saner. (Foto: rl)

Decenni di esperienza, un enorme know-how e un'interazione ottimale tra tutti gli esperti – da ciò traggono vantaggio alla Meier Tobler i clienti installatori, i progettisti e i clienti finali. Con i sei nuovi Centri di competenza dedicati alla produzione di calore, dislocati in tutta la Svizzera, l'intero sapere viene ora integrato ancora meglio per offrire a tutti i clienti e partner le migliori soluzioni impiantistiche possibili.

Da inizio anno, Meier Tobler ha creato sei Centri di competenza dedicati alla produzione di calore, distribuiti su tutto il territorio nazionale: quattro si trovano nella Svizzera tedesca, uno nella Svizzera romanda e uno in Ticino.

Tutti e sei i Centri di competenza produzione calore presentano la stessa struttura. Uno di questi ha sede a Berna. Reto Hug, responsabile vendita regionale, ha ripreso ad interim anche la direzione del team del rispettivo Centro di competenza: «Vogliamo rafforzare le regioni e creare una fitta rete di contatti con i progettisti, gli installatori e i clienti finali. Questo ci pone in linea con l'attuale dinamica del mercato e ci permette di soddisfare ancora meglio le esigenze dei nostri clienti.» L'obiettivo dichiarato è «offrire ai nostri clienti prodotti e servizi nella migliore qualità possibile. Facciamo anche capo ai nostri partner efficienti che dispongono di un grande potenziale, soprattutto per quanto riguarda lo sviluppo di nuove tecnologie.»

Internamente è fondamentale che l'insieme delle parti interessate di tutti i reparti e settori si ritrovi ancor più che in passato per discutere e scambiarsi informazioni quando si tratta di realizzare un nuovo progetto. Nel quotidiano va comunque da sé che ad avere un contatto diretto con il cliente non siano mai tutte le persone coinvolte, bensì un

«Vogliamo rafforzare le regioni e creare una fitta rete di contatti con i progettisti, gli installatori e i clienti finali.»

solo interlocutore «che coordina il tutto all'interno del team e interpella i suoi colleghi in funzione del know-how specifico richiesto.»

Insieme intorno a un tavolo

Per illustrare la struttura del Centro di competenza, Reto Hug ha radunato quasi tutta la sua squadra intorno a un tavolo in una sala conferenze alla Meier Tobler di Berna. In primo piano figura naturalmente il contatto diretto tra i consulenti di vendita e i clienti installatori: «Qui a Berna i consulenti sono Thomas Rothenbühler e Roger Eyholzer.» A svolgere un ruolo importante in ogni progetto ci sono poi i consulenti per ingegneri – in questo caso Stefan Burri e René Saner: «Hanno esperienza nel gestire impianti tecnicamente complessi, seguono i progetti dalla A alla Z e coinvolgono le persone giuste al momento giusto.»

Trattasi di collaboratori del servizio vendita interno, che forniscono un supporto tecnico e svolgono un grande lavoro di preparazione. «Per noi è anche essenziale coinvolgere sin dall'inizio i nostri responsabili del servizio di assistenza tecnica», spiega Reto Hug, «perché sono loro che a progetto ultimato si occuperanno dell'impianto e fungeranno da interlocutori di riferimento per il cliente.»

Maggiore scambio di esperienze

Stando a Reto Hug, con la creazione dei Centri di competenza produzione calore si migliora il trasferimento del sapere non solo all'interno del team, ma anche all'interno di tutta l'azienda. «Di riflesso sono importanti anche i contatti con il product management.» I sei Centri di competenza produzione calore sono in pratica costituiti da team regionali di assistenza al cliente che si scambiano regolarmente informazioni «in modo che i nostri colleghi di tutta la Svizzera possano approfittare subito delle esperienze acquisite nel quadro di progetti realizzati in altre regioni». In una seconda fase verrà realizzata una piattaforma digitale, per rendere ancora più rapida e diretta la condivisione delle esperienze.

Per Reto Hug condividere significa essere sempre sul posto e passare in rassegna i singoli aspetti anche quando un progetto è già stato ultimato. Al termine della riunione a Berna, alcuni rappresentanti del Centro di competenza si sono perciò incontrati presso un impianto nella vicina Schönbühl. «Qui abbiamo realizzato un sistema ibrido complesso molto particolare, con tre pompe di calore e due bruciatori a gasolio», spiega Reto Hug. «Possiamo così documentare le nostre esperienze, anche ai fini di un miglioramento continuo.» A titolo conclusivo, sottolinea quanto sia decisivo il feedback dei clienti installatori e dei clienti finali: «I loro riscontri vengono a loro volta condivisi all'interno del team. Questo ci dà la possibilità di verificare e di adattare il nostro lavoro e i nostri processi e di migliorare ulteriormente la nostra qualità.» (el)



Incontro sul posto: (da sinistra) Reto Hug, Thomas Rothenbühler, Stefan Burri, José Rodriguez Guerra e Marcel Bongni.

Nuovi prodotti



Nuove caldaie a tutto gas

Le caldaie a gas a condensazione a basamento della serie GSC150 di Oertli subentrano alla precedente famiglia DTG130 e convincono con diverse innovazioni. La migliorata funzionalità, un'installazione agevolata, la manutenzione semplice e l'integrazione del nuovo sistema di regolazione OetroCom-3 costituiscono le basi per dar vita a una nuova generazione di caldaie a gas.

La nuova serie di caldaie a gas a condensazione a basamento GSC150 di Oertli, introdotta nell'assortimento di Meier Tobler, prevede quattro modelli di varia potenza: GSC150-45, -65, -90 e -115. Offrono potenze termiche nominali che vanno da 9,1 a 109,7 chilowatt a 50/30 gradi centigradi con un rendimento che raggiunge il 110,6 per cento. Basta guardarle per capire che si tratta di una famiglia di caldaie del tutto nuova. Il design si presenta moderno, funzionale e compatto. Grazie alla solida costruzione in metallo, gli apparecchi sono protetti al meglio dagli influssi esterni. Per semplificarne l'impiego, l'unità di comando è alloggiata in un elemento separato montato sopra l'involucro. Come per la serie GMC3000 e la caldaia murale GMR6160, anche la famiglia GSC150 è dotata di serie del regolatore OetroCom-3. Collegabile a Internet e dunque gestibile tramite app, il regolatore è predisposto di serie per tre circuiti miscelati e l'inserimento fino a 8 caldaie in cascata.

Opzioni aggiuntive convincenti

Diverse opzioni aggiuntive completano le quattro caldaie a condensazione GSC150. Specifici set per la separazione idraulica rendono indipendenti i circuiti collegati e provvedono alla disaerazione e alla defangazione magnetica. Con la modulazione combinata del bruciatore e della pompa primaria si ottiene un rendimento ottimale. Il separatore è fornito con la parte di involucro esterno perfettamente coordinato. Lo stesso vale se si installa il set scambiatore a piastre, disponibile come opzione per la caldaia specifica. Si realizza così una separazione dell'impianto che consente di avere una migliore qualità dell'acqua in caldaia e un'elevata pressione di sistema da 4 a 16 bar. Anche in questo caso si beneficia di una doppia modulazione. (el)

 meiertobler.ch/gsc150



Acqua calda in tutta semplicità

I quattro nuovi moduli Aquanova riscaldano l'acqua sanitaria in modo semplice, igienico, efficiente e con minimo ingombro. La produzione avviene in base al principio del flusso continuo e come sorgenti termiche si possono utilizzare impianti solari, pompe di calore, caldaie a condensazione a gasolio e gas o caldaie a combustibile solido.

Senza accumulo, bensì direttamente a partire dalla condotta dell'acqua potabile: i quattro nuovi moduli Aquanova riscaldano l'acqua sanitaria quando serve e in funzione del fabbisogno. Questo comporta benefici non solo in termini di igiene, ma anche di efficienza. L'innovativa concezione dei piccoli scambiatori di calore a piastre e l'intelligente tecnica di regolazione garantiscono caratteristiche di flusso ottimizzate, temperature costanti e una notevole efficienza energetica. Gli attacchi per l'acqua calda posti sul lato inferiore, l'elevata vorticosità e le tensioni tangenziali tra le piastre dello scambiatore impediscono inoltre un'eccessiva formazione di calcare.

Sorgente termica a libera scelta

Come sorgenti termiche si possono utilizzare, oltre agli accumulatori inerziali di sistemi di riscaldamento nuovi o esistenti, caldaie a condensazione a gasolio e gas o caldaie a combustibile solido, nonché, in misura sempre maggiore, impianti solari e pompe di calore. Dunque, la sorgente è di per sé a libera scelta. Con l'inserimento in cascata di più moduli per acqua sanitaria Aquanova si ottiene una grande flessibilità e una maggiore capacità.

Visto che non sono richiesti accumulatori specifici, la produzione di acqua calda sanitaria con i moduli Aquanova è di minimo ingombro. Gli apparecchi sono leggeri, cablati in fabbrica e forniti con un regolatore elettronico preimpostato. Sono dotati di scambiatori a piastre saldobrasate, realizzati in acciaio inossidabile di alta qualità e di lunga durata. Tutti i moduli per acqua calda sanitaria Aquanova hanno ottenuto la certificazione SSIGA a garanzia di una funzionalità e qualità ottimali. (el)

 meiertobler.ch/aquanova



Meno sale, meno costi

Gli addolcitori North Star non garantiscono solo acqua addolcita, ma grazie al dosaggio proporzionale consentono anche di ridurre i consumi di sale e dunque i costi. Gli apparecchi sono ideali per case unifamiliari e bifamiliari con un massimo di sei persone.

L'acqua dura causa diversi problemi nel quotidiano: depositi di calcare, riduzione del ciclo di vita degli apparecchi e della loro efficienza, minore efficacia di saponi e detersivi, nonché formazione di macchie sulle superfici. Gli addolcitori North Star rimuovono in modo mirato ed efficiente gli ioni il calcio e il magnesio presenti in eccesso nell'acqua, minimizzando il grado di durezza. North Star sono prodotti da EcoWater, leader mondiale nel settore degli addolcitori residenziali. Gli apparecchi, fabbricati per il 95 per cento negli Stati Uniti, convincono per la loro alta qualità.

Tecnologia evoluta

La moderna tecnologia di North Star prevede una funzione risparmio e un dosaggio proporzionale, finalizzati a un minore consumo di sale e a una riduzione dei costi. Sul display ad alto contrasto vengono visualizzati la capacità di addolcimento residua, la quantità di sale e l'effettivo consumo di acqua, per un utilizzo quotidiano semplice e intuitivo. Anche il flusso di acqua attraverso il serbatoio è stato migliorato: lo strato protettivo in quarzo lavato ottimizza la capacità di scambio ionico della resina.

Gli addolcitori acqua North Star sono disponibili nelle versioni North Star Ökosoft 15, che dalla primavera 2020 avrà anche la certificazione SSIGA, e North Star 17. Il modello North Star Hybrid presenta inoltre un filtro a carbone attivo che permette di rimuovere persino residui di microinquinanti organici, ad esempio composti farmaceutici o pesticidi, altrimenti ancora difficili da eliminare attraverso gli impianti di depurazione. (el)

 northstar.meiertobler.ch



Efficienza e affidabilità

Gli armadi di climatizzazione di precisione Stulz CyberAir 3 cedono il posto a una nuova serie di modelli evoluti. Le unità di climatizzazione CyberAir 3PRO offrono la massima affidabilità ed efficienza nelle applicazioni di raffreddamento dei data center.

Già con la gamma CyberAir 3, Stulz aveva fissato nuovi standard nel raffreddamento dei data center. Ora arriva sul mercato la serie CyberAir 3PRO, tecnologicamente evoluta per offrire la massima potenza frigorifera con il minimo ingombro. Grazie al design ottimizzato gli apparecchi vantano valori massimi di EER e valori minimi di AER.

I nuovi modelli della serie PRO sono disponibili in una fascia di potenza che va da 22 a 260 chilowatt. Sono fornibili con cinque diversi sistemi di refrigerazione: raffreddamento ad aria (A, AS), raffreddamento ad acqua refrigerata (CW), free cooling indiretto (GE, GES), raffreddamento ad acqua (G) e con due sistemi di raffreddamento indipendenti (ACW e GCW). La serie comprende undici taglie. Il ventilatore EC «Radical» di ultima generazione garantisce il massimo grado di efficienza e di affidabilità.

Upflow o downflow

Il modello CyberAir 3PRO DX funziona con tre diversi refrigeranti: R407c, R410A e R134a. I modelli standard sono disponibili nelle versioni di conduzione dell'aria upflow e downflow. Nella serie ASR i ventilatori sono alloggiati in un modulo esterno separato da installare nel pavimento flottante al fine di ridurre le turbolenze, i rumori e le perdite di carico. Tutto questo si traduce in un significativo risparmio nei consumi elettrici a parità di prestazioni.

Diversi modelli DX offrono inoltre una capacità superiore. Alcuni dispongono di due compressori (1° circuito di raffreddamento: compressore EC; 2° circuito di raffreddamento: compressore Scroll) per la regolazione continua della potenza. I modelli con free cooling indiretto sono stati a loro volta ottimizzati: la maggiore efficienza è ottenuta grazie al compressore EC a velocità variabile. (el)

 meiertobler.ch/cyberair3



Konrad Imbach, direttore di ImmoClima Svizzera, intervistato presso la Umwelt Arena di Spreitenbach. (Foto: rl)

«Siamo fiduciosi di ottenere un'esecuzione unitaria»

Le pompe di calore aria-acqua rappresentano una soluzione ideale per sostituire i sistemi di riscaldamento a energie fossili e raggiungere gli obiettivi climatici 2050. Nel settore si moltiplicano tuttavia i problemi, perché nei vari Cantoni l'ordinanza contro l'inquinamento fonico viene applicata in modo diverso e in parte più rigoroso. Nella seguente intervista, Konrad Imbach, direttore di ImmoClima Svizzera, illustra i retroscena e presenta possibili soluzioni.

domotecnica.ch: I riscaldamenti a combustibili fossili vanno sostituiti con sistemi alternativi, ad esempio con pompe di calore. Ma a quanto pare sono proprio le pompe di calore aria-acqua ad avere sempre più problemi, perché Cantoni e Comuni ne ostacolano o ne impediscono persino l'utilizzo per questioni legate al rumore. Cosa sta succedendo esattamente?

Konrad Imbach: L'ordinanza contro l'inquinamento fonico (OIF) stabilisce quanto rumoroso può essere un determinato apparecchio. Nelle pompe di calore aria-acqua il problema è rappresentato dal rumore che si propaga per via aerea, che riguarda soprattutto gli apparecchi installati all'esterno e gli impianti split. Soddisfare i requisiti dell'ordinanza è già di per sé un'impresa. A tale scopo occorre un cosiddetto attestato di protezione fonica, che prende in considerazione diversi fattori, ad esempio la collocazione dell'apparecchio, la distanza dall'edificio più vicino e soprattutto il funzionamento notturno. Questa è la sfida principale, che però può essere superata con una buona progettazione. In modalità silenziosa, la potenza della pompa di calore viene ridotta. Anche questo valore è importante e non deve essere superato durante la notte.

Visto che l'ordinanza contro l'inquinamento fonico stabilisce dei chiari requisiti, perché oggi ci sono questi problemi?

Ci si è accorti che alcuni fabbricanti sono un po' di manica larga nel dichiarare i valori. Inoltre, in passato non esistevano parametri di misurazione unitari, per cui i vari fabbricanti li gestivano in modo diverso. In linea di principio bisogna inoltrare una domanda per ottenere l'attestato di protezione fonica. Si tratta di un'autodichiarazione in cui vengono indicati i valori massimi dei livelli sonori. Al riguardo si deve comunque tenere conto che il 100 per cento di potenza non equivale sempre al 100 per cento di rumore. Questo valore massimo può anche essere raggiunto già al 70 per cento della potenza. Va inoltre dichiarato il modo silenzioso.

Quali sono state le conseguenze di questi problemi di dichiarazione?

La Confederazione ha ridotto i valori limite. A ciò si è aggiunta una sentenza del Tribunale federale che ha introdotto il cosiddetto principio di prevenzione, che consente di adottare ulteriori misure di protezione contro il rumore. La

formulazione di tale principio è tuttavia molto vaga e lascia ampio spazio all'interpretazione. Da allora i Cantoni e le autorità chiedono misure supplementari di riduzione del rumore, il che comporta requisiti diversi e interpretazioni divergenti. In tale contesto si vuole in parte proteggere anche i clienti da loro stessi. Non si tratta più soltanto di quanto alta sia l'esposizione al rumore del vicino, ma anche in che forma lo stesso gestore è esposto alle emissioni sonore.

Ma così non diventa praticamente impossibile utilizzare le pompe di calore aria-acqua?

Queste circostanze rappresentano definitivamente un problema per il settore. Ecco perché siamo in contatto con Cercle Bruit Svizzera, l'associazione dei responsabili cantonali per la prevenzione del rumore. Insieme a loro stiamo cercando una soluzione per ottenere un'esecuzione armonizzata. Come sempre in Svizzera l'esecuzione è disciplinata a livello cantonale. Ogni Cantone può attuare le specifiche a proprio piacimento, il che comporta discussioni e insicurezze da parte dei fabbricanti, degli installatori e dei clienti finali. A volte si ha l'impressione che molte cose vengano interpretate in modo del tutto diverso. E si arriva al punto in cui i clienti finali si sentono talmente imbrigliati che, non di rado, di fronte ai maggiori costi e oneri per una soluzione alternativa decidono infine di installare di nuovo un riscaldamento a combustibili fossili.



Konrad Imbach chiede accordi chiari e precisi che non lasciano spazio a interpretazione.

«Non si tratta più soltanto di quanto alta sia l'esposizione al rumore del vicino, ma anche in che forma lo stesso gestore è esposto alle emissioni sonore.»

«Gli apparecchi che si utilizzano da noi sono conformi alle norme internazionali e omologati per il mercato europeo o mondiale.»

Non si dovrebbe allora rivedere nel suo insieme l'ordinanza contro l'inquinamento fonico?

Escluso, non è politicamente fattibile. Ma in effetti è così, ci troviamo in una situazione di perfetto controsenso: da un lato c'è la Confederazione che vuole raggiungere determinati obiettivi con la Strategia energetica 2050, dall'altro ci sono certi Cantoni che ne ostacolano o addirittura impediscono la messa in atto. La problematica delle pompe di calore aria-acqua ne è un perfetto esempio.

Non converrebbe applicare le stesse leggi in tutta la Svizzera? In fondo il rumore è rumore, sia a Basilea che in Vallese.

Sì, è vero. Ma come detto, l'esecuzione è regolamentata dai singoli Cantoni. E conosciamo bene queste differenze di applicazione, basti pensare al MoPEC.

Chi sono in Svizzera gli attori chiave che hanno voce in capitolo proprio nel caso delle pompe di calore?

Da una parte c'è l'Ufficio federale dell'ambiente, a cui compete l'ordinanza contro l'inquinamento fonico, e i Cantoni con i rispettivi servizi specializzati preposti all'esecuzione. E poi c'è il Cercle Bruit che cerca di coordinare il tutto. Sull'altro fronte ci siamo noi del settore con ImmoClima Svizzera e l'Associazione professionale svizzera delle pompe di calore (APP).

Di cosa discutono tutte queste parti coinvolte?

In genere si tratta di questioni legate ai valori limite. Spesso si dice che dovremmo moltiplicare gli sforzi per avere apparecchi più silenziosi. Ma al riguardo non bisogna dimenticare che ogni misura supplementare comporta sempre dei costi aggiuntivi. Gli apparecchi che si utilizzano da noi sono conformi alle norme internazionali e omologati per il mercato europeo o mondiale. Se ora in Svizzera applichiamo dei requisiti più severi, allora le pompe di calore dovranno essere fabbricate specificamente per il mercato svizzero, con conseguente aumento dei prezzi.

Qual è il contributo che il settore può dare nell'ambito di queste trattative?

Il settore ha ad esempio sviluppato un'applicazione web che consente di calcolare l'attestato di protezione fonica. Questo si basa su informazioni fornite dai fabbricanti e parametri specifici del progetto. Ora ci stiamo impegnando affinché tutti i Cantoni accettino questo calcolo, il che sem-

plificherebbe di nuovo le cose per il settore. L'obiettivo è far sì che venga adottato da tutte le autorità, senza ulteriori inasprimenti individuali. Lo scorso novembre abbiamo approvato congiuntamente un regolamento per questa applicazione. Siamo fiduciosi di ottenere così un'esecuzione unitaria.

Negli ultimi anni gli apparecchi non sono diventati sempre più silenziosi?

Tutti i fabbricanti si stanno impegnando per renderli più silenziosi. Inoltre, sono state introdotte misure volte a ridurre le emissioni, ad esempio le cabine insonorizzanti. In aggiunta è arrivata la tecnologia inverter, che modula la potenza delle pompe di calore che quindi generano meno rumore. Per noi è però importante che simili miglioramenti rimangano in un quadro finanziario tollerabile. Quando si considera il problema della rumorosità non vanno dimenticati tre fattori fondamentali: in primo luogo bisogna rendersi conto che negli ultimi anni siamo tutti diventati più sensibili alla tematica del rumore. In secondo luogo, sempre negli ultimi anni si è assistito a un'evoluzione delle pompe di calore verso una maggiore installazione esterna anziché interna e verso gli impianti split. Ciò era anche dovuto al fatto che le pompe di calore dovevano scendere di prezzo. E infine la densificazione edilizia, che in Svizzera assume un ruolo sempre più importante.

Può fare un esempio pratico per illustrarci in che misura l'inasprimento delle misure di protezione contro il rumore tocca i clienti finali e gli installatori?

Sono appena stato informato su un progetto in un Comune argoviese, in cui i rappresentanti delle autorità, nell'ambito della procedura di autorizzazione, hanno criticato soprattutto il rumore operativo del sistema, ponendo in secondo piano la distanza rispetto all'edificio vicino. Per finire, il committente ha deciso di installare un riscaldamento a gas anziché una pompa di calore aria-acqua. Questo è uno dei tanti esempi con cui il nostro settore deve confrontarsi quotidianamente. Tutto ciò non può essere nell'interesse della Strategia energetica 2050.

Cosa suggerisce agli installatori per affrontare casi di questo genere?

Al riguardo abbiamo un nuovo accordo con Cercle Bruit. Se ci viene notificato un caso problematico di questo genere cerchiamo il dialogo con l'autorità corrispondente. Finora ha funzionato piuttosto bene. Ma se consideriamo che stiamo parlando di 25'000 pompe di calore l'anno, e noi vogliamo persino portare questa cifra a 40'000, non possiamo ovviamente intervenire in ogni singolo progetto.

Perché allora non si utilizzano più pompe di calore geotermiche?

Questi apparecchi rappresentano un'eccellente tecnologia, ma che per molti è semplicemente troppo cara. Inoltre, il loro utilizzo non è ovunque possibile per motivi geologici. Un altro fattore è l'accessibilità. A ciò si aggiunge il fatto che le pompe di calore geotermiche richiedono una specifica autorizzazione.

Questa evoluzione non va a compromettere gli obiettivi della Strategia energetica 2050?

In effetti sì. Ed entrambe le cose provengono dallo stesso Dipartimento. Servirebbe una decisione esecutiva e una ponderazione degli interessi: è più importante la Strategia energetica o la prevenzione dei rumori? Non si tratta di abolire i valori limite, ma di rispettarli e non inasprirli ulteriormente.

Cosa sta facendo la sua associazione per cambiare le cose?

A livello tecnologico i progressi sono continui per cui si svilupperanno pompe di calore sempre più performanti. Noi dell'associazione definiamo inoltre i criteri qualitativi che questi apparecchi devono soddisfare, fra cui anche la messa a disposizione di dati affidabili. Da parte nostra, un altro fattore importante è la formazione degli specialisti. Ci stiamo adoperando insieme alle autorità per ottenere un'esecuzione unitaria. E siamo pure attivi sul piano politico.

Non sarebbe più facile introdurre sul mercato solo apparecchi silenziosi?

Ovviamente si possono sviluppare apparecchi più silenziosi, ma questi risulterebbero talmente cari da non riuscire a venderli. In Svizzera siamo inoltre confrontati con i molti edifici che si trovano a più di 800 metri di altitudine, per cui è richiesta una maggiore potenza termica che si traduce in maggiori emissioni di rumore. A ciò si aggiungono diversi altri fattori, in particolare per quanto riguarda i refrigeranti.

Le misure supplementari di protezione fonica, ad esempio le cabine insonorizzanti, non sarebbero la soluzione più semplice?

In certi casi sì, come pure le barriere antirumore. Ma perché dovrei installare una cabina insonorizzante quando non è strettamente necessario? Con le attuali prescrizioni il loro utilizzo è piuttosto raro, perché si cerca di farne a meno già in sede di progettazione. Se invece l'installazione non garantisce di per sé una sufficiente protezione fonica, allora queste misure sono indispensabili. Ma tutto sommato il cliente pensa anche al denaro e qui entra in gioco il mercato. Inoltre, il rumore è un fattore molto soggettivo, che spesso diventa rilevante nei conflitti tra vicini.

Come si svilupperà secondo lei la tecnologia delle pompe di calore nei prossimi anni, in particolare per quanto riguarda le emissioni di rumore?

Ci saranno senz'altro ulteriori ottimizzazioni per ridurre le emissioni di rumore. Ma occorre tenere presente che in Svizzera la questione del rumore è molto più importante rispetto ad altri Paesi vista la maggiore densità edilizia. Non è come ad esempio in Svezia, dove il vicino abita a cento metri di distanza. L'evoluzione nelle pompe di calore riguarderà anche i prodotti refrigeranti, i sistemi di regolazione o l'integrazione del fotovoltaico.

In Svizzera le pompe di calore sono sotto tiro anche per altri motivi: dove prenderemo in futuro l'elettricità pulita per alimentare le pompe di calore se queste verranno utilizzate in gran parte degli edifici?

Nei periodi di maggiore consumo andremo di sicuro incontro a dei deficit elettrici che ci obbligheranno ad aumentare le importazioni. Percepriamo una grande incertezza al riguardo, ma questo vale anche per tutta l'Europa. La grande sfida sarà senza dubbio quella di trovare un mix energetico intelligente, in cui ci saranno anche i sistemi di combustione a legna e probabilmente persino una parte di impianti alimentati con combustibili fossili. Se negli ultimi anni abbiamo venduto così tante pompe di calore nell'ambito delle sostituzioni dei riscaldamenti lo dobbiamo soprattutto al Modello di incentivazione armonizzato dei Cantoni (HFM) lanciato insieme alla Confederazione. Qui non c'entra né il marketing, né l'ideologia. Le grandi masse non possono essere guidate mediante concetti ideologici: qui a essere decisivo è il mercato, vale a dire il costo.



«Un tema di grande rilievo sarà quello delle reti. Abbiamo ad esempio una rete del gas che ci permette di immagazzinare l'energia da fonti rinnovabili con la tecnologia «Power to Gas».»

Le pompe di calore diventeranno presto obsolete? Sarebbe più opportuno puntare maggiormente sul teleriscaldamento, sulla tecnologia delle celle a combustibile o su altri sistemi?

Le pompe di calore non sono assolutamente destinate a diventare obsolete. Di per sé non sono la soluzione, ma fanno parte della soluzione. Un tema di grande rilievo sarà quello delle reti. Abbiamo ad esempio una rete del gas che ci permette di immagazzinare l'energia da fonti rinnovabili trasformata con la tecnologia «Power to Gas». Abbiamo le reti di riscaldamento, dove entrano di nuovo in gioco le pompe di calore e anche il teleriscaldamento avrà il suo ruolo, soprattutto nelle aree urbane. Un altro importante sviluppo futuro sarà quello di non considerare più il singolo edificio, bensì interi quartieri o gruppi di edifici.

Quali saranno da parte sua i prossimi passi per ridimensionare la problematica del rumore che affligge le pompe di calore aria-acqua?

Direi innanzi tutto l'affermazione dell'applicazione per il certificato di protezione fonica e con essa il controllo dei dati dei fabbricanti. Essenziale sarà inoltre la cura e l'approfondimento dei contatti con i Cantoni, principalmente tramite Cercle Bruit. (el)

Boguslaw Borowik mentre verifica uno dei due refrigeratori di liquidi Carrier 30XW-V1001 HFO. (Foto: rl)



«La manutenzione di un impianto comprende pure la sua ottimizzazione»

Due refrigeratori di liquido Carrier 30XW forniti da Meier Tobler assicurano un'elevata potenza frigorifera nella sede della Farmacia cantonale zurighese a Schlieren. Questa potenza serve soprattutto a raffreddare i locali in cui si producono i medicinali necessari a rifornire gli ospedali del Canton Zurigo. Per assicurare il funzionamento sempre ottimale dei refrigeratori, gli apparecchi sono revisionati una volta all'anno dal Servizio di Meier Tobler.

Boguslaw Borowik, tecnico di servizio di Meier Tobler, conosce bene i due refrigeratori Carrier 30XW-V1001 HFO nel seminterrato della Farmacia cantonale zurighese a Schlieren. E sa esattamente come intervenire quando è prevista la loro manutenzione. Nonostante tutta la sua esperienza e competenza, anche lui deve però eseguire i lavori necessari attenendosi alla specifica lista di controllo. «Su tre pagine A4 è descritto in dettaglio come devo procedere.», spiega. I due refrigeratori sono revisionati uno dopo l'altro. «Ci impiego circa un giorno di lavoro per effettuare la manutenzione di ogni apparecchio.»

È tutto a tenuta stagna?

Un intervento di centrale importanza nell'ambito della manutenzione è la prova di tenuta stagna, spiega Boguslaw Borowik: «Le due macchine utilizzano l'HFO, un prodotto refrigerante con un basso potenziale di riscaldamento globale.». Per eseguire questo lavoro utilizza un cercafughe con cui ispeziona punto per punto tutte le condotte del pro-

dotto refrigerante e tutti i passaggi con cordoni di saldatura. «Se dovesse esserci anche la minima perdita da qualche parte, il cercafughe lo rileverebbe subito.» Il sistema di sicurezza installato nel locale comprende anche dei rilevatori che in caso di fuga di gas fanno scattare immediatamente l'allarme. «Durante l'intervento di manutenzione devo esaminare anche questi rilevatori, ma in questo caso si tratta solamente di un controllo visivo.» La lista di controllo prevede anche altri compiti come il controllo del dispositivo di comando dove Boguslaw Borowik verifica i parametri e li migliora, se necessario. «La manutenzione dell'impianto comprende pure la sua ottimizzazione, anche se generalmente si tratta solo di aggiustamenti di precisione.» Un'ulteriore attenzione va rivolta anche ai vari circuiti e ai compressori che devono anche loro essere controllati.

Mentre Boguslaw Borowik si dedica al suo lavoro, tutto è silenzioso e tranquillo nell'edificio. «Questo succede una sola volta all'anno.», dichiara Markus Müller, responsabile dei capisquadra del reparto Tecnica. Dato che la Farmacia cantonale dev'essere operativa 24 ore su 24 per poter intervenire in caso d'emergenza, la manutenzione tecnica o le riparazioni sono eseguite durante un fine settimana, dal venerdì pomeriggio al lunedì mattina. Per la Farmacia cantonale, il perfetto funzionamento dell'impiantistica riveste la massima importanza, aggiunge Markus Müller che precisa: «Per questo motivo vi sono sempre due persone sul posto per poter intervenire.»

Produzione di medicinali personalizzati

La Farmacia cantonale a Schlieren svolge una funzione centrale per gli ospedali del Canton Zurigo, spiega Heidrun Schwesig. La responsabile del reparto Facility Management & Engineering della Farmacia cantonale zurighese cita in particolare la produzione di medicinali. «La produzione di medicinali personalizzati è particolarmente importante, soprattutto per quei pazienti con malattie rare o esigenze speciali. Per la produzione di farmaci in serie, ricorriamo alle tecnologie più avanzate, come robot sviluppati da noi.» Per questo motivo, l'edificio di Schlieren ha un intero piano con diversi locali di produzione che devono soddisfare i requisiti igienici più disparati. «Per esempio, produciamo cito-

«Le due macchine utilizzano l'HFO, un prodotto refrigerante con un basso potenziale di riscaldamento globale.»

statici per la chemioterapia o medicinali per le prescrizioni mediche personalizzate che diventano sempre più importanti.» Conformemente alle norme di qualità internazionali, la produzione avviene in speciali camere bianche, in ossequio ai metodi più moderni, alle prescrizioni di legge e agli standard internazionali di qualità. Secondo Heidrun Schwesig, i responsabili della Farmacia cantonale sono particolarmente orgogliosi di un'onorificenza conferita nel 2019: «Nel settore «Operational Excellence» siamo stati premiati con il Foya, il «Facility of the Year Award». Siamo così stati ricompensati per l'innovazione e la creatività nell'industria farmaceutica e biotecnologica, il che ci fa naturalmente molto piacere e ci incoraggia ulteriormente.» La Farmacia cantonale zurighese è un ufficio e un'azienda di prestazioni di servizio indipendente in seno alla Direzione della salute pubblica del Canton Zurigo e impiega oltre 145 persone che lavorano in oltre dieci categorie professionali.

Dopo i tre giorni di manutenzione, il sistema – in origine realizzato dal Gruppo Hälg sotto la direzione di Marcel Vogel, project manager riscaldamento/raffreddamento – è nuovamente pronto per riprendere il suo lavoro quotidiano e soddisfare i molteplici requisiti. Anche per Boguslaw Borowik l'intervento sta per finire, «ma un altro refrigeratore di liquidi Carrier 30XW mi sta già aspettando da un altro cliente!». (el)

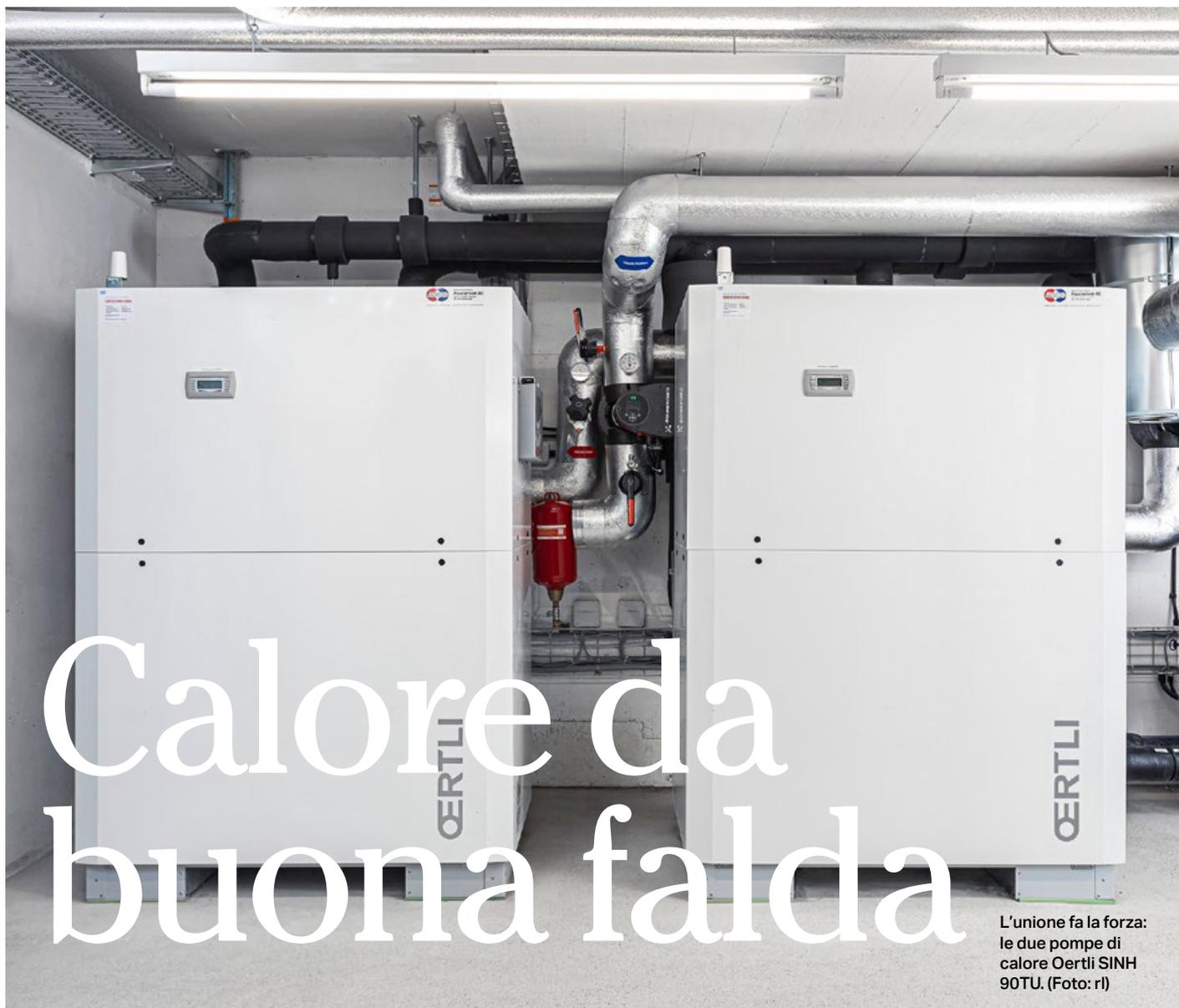
 meiertobler.ch/manutenzione



All'opera per garantire la sicurezza della climatizzazione (da s. a. d.): Zoran Martinovic e Boguslaw Borowik (entrambi collaboratori di Meier Tobler), Walter Müller e Marcel Vogel (entrambi collaboratori di Hälg & Co. AG), come pure Markus Müller e Heidrun Schwesig, dipendenti della Farmacia cantonale zurighese.



Produzione di medicinali secondo i metodi più moderni nella Farmacia cantonale zurighese.



Calore da buona falda

L'unione fa la forza: le due pompe di calore Oertli SINH 90TU. (Foto: rl)

Il complesso Wohnglück Hegi a Winterthur è stato costruito secondo lo standard Minergie-P. Le pompe di calore acqua-acqua di Meier Tobler e un sofisticato sistema di regolazione consentono un riscaldamento e una produzione di acqua calda eco-compatibili.

L'istituto di previdenza Sulzer (SVE) ha edificato un'area nel quartiere Hegi di Winterthur. Quattro case plurifamiliari con complessivi 72 appartamenti offrono spazi abitativi a prezzi moderati. «Volevamo interpretare in maniera diversa il concetto di città giardino», afferma l'architetto Felix Güntensperger. Per il riscaldamento e la produzione di acqua calda nel complesso certificato Minergie-P era prescritto

l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili. «Le pompe di calore suolo-acqua non erano ammesse perché ci troviamo sopra una falda freatica e un riscaldamento a pellet risultava troppo caro in termini di acquisto e manutenzione», sottolinea Martin Dörig, direttore della ditta di progettazione impiantistica MD-Plan GmbH. Anche l'allacciamento a una rete di teleriscaldamento a corto raggio o la combinazione di un riscaldamento a gas con il solare termico sono stati scartati. Come ultima opzione rimaneva lo sfruttamento della falda freatica tramite pompe di calore acqua-acqua.

Flusso ottimale

Tenuto conto che l'acquifero sotto il complesso edilizio è relativamente grande, per la captazione è sufficiente un solo pozzo filtrante verticale. Nella centrale tecnica, l'acqua di falda transita in un grosso scambiatore a piastre per poi tornare in falda attraverso un tunnel di percolazione. Marco Meier, fondatore e titolare della ditta installatrice Meco AG, passa in rassegna l'imponente parco macchine: «Abbiamo installato due pompe di calore del tipo Oertli SINH 90TU. Per ottenere un tempo di funzionamento ragionevole, le due macchine fanno capo a tre accumulatori inerziali con un volume di 2000 litri.» Dalla centrale tecnica partono le tubazioni che conducono alle quattro sottostazioni.



A sinistra: un grosso scambiatore a piastre trasmette l'energia dall'acqua di falda al circuito intermedio.

A fianco il team dei realizzatori – dietro, da sinistra: Felix Güntensperger (asa AG), Jaroslav Trecek (Auwiesen AG), Martin Dörig (MD Plan GmbH), Frank Kuhn (Keller & Kuhn AG), Cyrill Waibel e Steve Ciraci (entrambi Meier Tobler); davanti da sinistra: Marco Meier (Meco AG) e Michael Badertscher (Meier Tobler).

Separazione intelligente

Nelle sottostazioni, l'acqua proveniente dalle condotte a distanza percorre un piccolo scambiatore a piastre, il cui circuito alimenta due scaldacqua da 1000 litri ciascuno. Un normale gruppo di riscaldamento alimenta i sistemi a pavimento. Al fine di garantire un funzionamento efficiente dell'impianto, Cyrill Waibel, consulente per ingegneri alla Meier Tobler, ha partecipato alla concezione del sistema di comando. «Volevamo evitare che con una richiesta di acqua calda da parte di una sottostazione venisse dapprima riscaldato l'intero impianto di accumulo del riscaldamento», precisa Waibel. La soluzione è stata trovata con un circuito idraulico separato, che consente di bypassare l'accumulatore del riscaldamento e di fornire direttamente il calore alle sottostazioni.

Le condotte a distanza sono inoltre dotate di termostati, che abilitano la fornitura di calore solo quanto la temperatura è sufficientemente alta. In questo modo si evitano prelievi dagli accumulatori durante la fase di messa in temperatura. Le pompe di calore sono per quanto possibile alimentate con l'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico montato sul tetto. Per massimizzare l'efficienza nel semestre invernale, Cyrill Waibel e il team back office di Beat Speck della Meier Tobler a Schwerzenbach hanno adottato un'altra misura: «Quando arriva una richiesta di calore da una delle sottostazioni si attiva il carico forzato degli accumulatori di tutte e quattro le sottostazioni. Altrimenti dovremmo riscaldare la tubazione a distanza a ogni carico.»

Integrazione senza problemi

L'installazione dell'impianto, compresi i generatori di calore, il sistema di distribuzione e il riscaldamento a pavimento ha comportato diverse sfide per Marco Meier e il suo team. «Il trasporto in loco dei componenti più grandi e pesanti non è stata una passeggiata, basti pensare che una sola pompa di calore pesa 800 chili», ricorda Meier. Nonostante la tabella di marcia stretta e l'elevato standard richiesto, il progetto è andato liscio al primo colpo. «In questo cantiere la collaborazione è stata ottima. L'installazione dell'intero riscaldamento si è svolta senza problemi, né ritardi», sottolinea Frank Kuhn, direttore dei lavori e contitolare della Keller & Kuhn AG.

Durante la messa in servizio a tappe, la potenza delle pompe di calore è stata aumentata progressivamente non appena

veniva ultimato un altro edificio. Dall'estate 2019 tutti e quattro gli edifici sono completamente affittati. Jaroslav Trecek, rappresentante della committenza SVE e responsabile di progetto della Auwiesen AG, è soddisfatto: «Abbiamo un riscaldamento innovativo e rispettoso dell'ambiente che non crea problemi. Siamo molto soddisfatti del lavoro svolto da tutti gli attori e anche di Meier Tobler come fornitore.» (ms)



Le quattro case plurifamiliari certificate Minergie-P comprendono 72 appartamenti nella fascia di prezzo media.

L'installazione in breve

Centrale termica: 2 pompe di calore ad acqua di falda Oerti SINH 90TU, 3 accumulatori inerziali da 2000 litri, scambiatori a piastre Alfa Laval TL 10-BFM 122 PI, pompe Grundfos Magna3, unità di pressurizzazione Reflexomat con stazione di reintegro, quadro comandi per l'oggetto specifico.

4 sottostazioni con ognuna: 1 scambiatore a piastre Alfa Laval incluso regolatore di carico Meier Tobler, 2 accumulatori SBW 1005 (1000 litri), pompa per acqua calda sanitaria Wilo-Stratos, pompe di circolazione Grundfos Magna3, sistema di controllo con regolatore VM iSystem aggiuntivo.

Ulteriori referenze

Numerose storie virtuose sulle pompe di calore sono ora disponibili anche online. Altre se ne aggiungono man mano e illustrano un ventaglio di applicazioni sempre più ampio.

 storie-pompe-di-calore.ch

Produrre acqua calda con il calore residuo



Gli elementi arcuati caratterizzano il complesso residenziale «La Spirale». (Foto: rl)

Il nuovo complesso residenziale «La Spirale» a Bulle è estremamente funzionale non solo dal punto di vista architettonico, bensì anche per quanto riguarda la produzione dell'acqua calda, ottenuta sfruttando il calore residuo all'interno di un circuito. Questa soluzione è resa possibile grazie a tre pompe di calore AxAir PICO RO di Meier Tobler.



Una delle tre pompe di calore AxAir Pico RO domina i tetti di Bulle.

I responsabili della realizzazione dell'impianto (da s. a d.): Philippe Jacqueroud, Dominique Dénervaud, José Aran e Quéli Marques.

Un po' nascosto in una zona verde di Bulle si trova «La Spirale», un nuovo complesso residenziale dalle forme circolari, come indica il suo nome. Lo si constata anche dal parcheggio sotterraneo, aperto nel centro, che attraverso le sue aperture ben concepite offre una vista fino ai bordi arcuati del tetto. Dall'alto, si vedono i tre singoli immobili che a loro volta disegnano un cerchio per formare un insieme armonioso. Sui tetti stessi, lo sguardo è però soprattutto attirato da tre pompe di calore AxAir Pico RO che imperano pacificamente su quanto avviene nei dintorni degli immobili. Queste pompe di calore sono collegate ai tre edifici da un sistema ramificato di tubi e sono per così dire utilizzate come circuito di riscaldamento naturale.

Sfruttare il calore residuo

Il circuito di riscaldamento inizia in una delle tre cantine in cui si trova la stazione di collegamento alla rete di teleriscaldamento della società Gruyère Energie SA (GESA). Con questo calore si riscaldano in primo luogo tutti i 90 appartamenti del complesso residenziale. Una parte di questo calore è però anche utilizzata per produrre acqua calda, il cui elemento centrale si trova, come detto, sul tetto.

Nelle pompe di calore AxAir Pico RO, fabbricate da Meier Tobler nella propria officina di Berna, giunge l'aria di scarico calda a 22 gradi prodotta dal sistema di ventilazione meccanica controllata presente nei locali abitativi. Quest'aria di scarico viene poi valorizzata, riscaldata a 45 gradi e trasferita ad un circuito d'acqua che serve a produrre acqua calda. Grazie al sistema di teleriscaldamento, la temperatura dell'acqua è portata a 65 gradi, accumulata e poi fornita al sistema del circuito di produzione dell'acqua calda.

Richieste in aumento

Come confermato in occasione di una visita dei tre immobili da Quéli Marques, ingegnere presso la società Energie Concept SA di Bulle e responsabile della realizzazione del complesso residenziale «La Spirale», da un po' di tempo questi sistemi acquisiscono un'importanza sempre maggiore: «In origine, questa soluzione era soprattutto abbinata al sistema costruttivo Minergie. Oggi, si prescrive sempre più spesso lo sfruttamento del calore residuo, ed è anche il caso in questo complesso residenziale.» Sono quindi sempre più richiesti prodotti come la pompa di calore Pico RO di Meier Tobler, impiegata in questo complesso residenziale. Per

Philippe Jacqueroud, consulente di vendita di Meier Tobler, anche la domanda crescente per questo prodotto è stata un fattore importante che ha portato l'azienda a decidere di proporre questo modello in una versione standard. La pompa di calore Pico RO è prodotta da Meier Tobler nella propria officina di Berna (come riferito nell'ultimo numero di domotecnica.ch), ma finora era realizzata solo su misura. «Queste pompe di calore sono ora regolarmente inserite nel nostro assortimento e proposte in quattro potenze: 1600, 2600, 3600 e 4600 m³/h. Sono inoltre disponibili in versione verticale e orizzontale, in funzione dello spazio disponibile, ciò che permette di installarle nei più svariati edifici e di utilizzarle per le esigenze più diverse.» Le tre pompe di calore Pico RO in funzione a Bulle forniscono ognuna una potenza di 18.75 kW e trattano 2880 m³/h di aria.

Queste pompe di calore sono dotate di serie di una valvola d'espansione elettronica e di compressori scroll che funzionano con il prodotto refrigerante R134a. «Possono anche essere telemonitorate», aggiunge Philippe Jacqueroud riferendosi al modem GPS all'interno della macchina, «ed è l'opzione scelta anche in questo caso. Questa prestazione è sempre fornita gratuitamente nei primi due anni, dopodiché è offerta a pagamento.» Le tre pompe di calore AxAir Pico RO sono collegate al servizio d'ingegneria di Meier Tobler a Vevey tramite una connessione internet.

L'importanza del coordinamento

Le tre macchine uscite dall'officina Meier Tobler di Berna sono state consegnate direttamente e posate sul tetto con l'ausilio di gru. Il tecnico José Aran, della società Riedo Klima SA di Bulle, si ricorda che ci sono voluti circa sei mesi per realizzare l'installazione completa: «Un aspetto particolarmente importante era il coordinamento fra tutte le parti coinvolte. La collocazione vera e propria delle pompe di calore e dei sistemi di tubi è poi stata eseguita conformemente ai piani dell'ingegnere.» L'isolazione è invece stata posata solo alla fine dei lavori.

Per Philippe Jacqueroud, lo sfruttamento del calore residuo e dei circuiti di riscaldamento chiusi rappresentano una soluzione promettente e lungimirante per rifornire gli edifici d'acqua calda in modo efficace ed ecologico: «Questo esempio a Bulle lo illustra perfettamente. E con la pompa di calore AxAir Pico RO, abbiamo ora in assortimento un elemento centrale per il circuito di riscaldamento.» (el)



Questione di centimetri: il committente Martin Gerber (a sinistra) con Bernhard Hebler, capo progetto Badertscher + Co. AG. (Foto: rl)

Un piccolo portento dai grandi pregi

Con il prodotto giusto si realizzano anche risanamenti «impossibili». Come a Berna, dove una pompa di calore Bosch di ultima generazione riscalda una vecchia casa unifamiliare. L'apparecchio estremamente compatto ha potuto essere trasportato in loco senza doverlo scomporre.

Nel quartiere Elfenau di Berna si trova la casa unifamiliare di Martin e Ursula Gerber, costruita nel 1941. In origine si riscaldava con il coke, poi si è passati al gasolio. Il committente è un ingegnere elettrotecnico ETH in pensione, che da sempre segue l'evoluzione della tecnica. «Due o tre anni fa ho avuto finalmente l'impressione che le pompe di calore fossero idonee anche per i risanamenti con temperature di mandata superiori», afferma Martin Gerber. Il terreno morenico avrebbe fatto lievitare parecchio i costi di trivellazione, per cui restava solo una pompa di calore aria-acqua. Per Martin Gerber una macchina installata all'esterno era però fuori questione: «Il nostro giardino è più bello senza una pompa di calore. Inoltre mi scoccia il fatto di dover chiedere una licenza edilizia.»

Di stretta misura

Bernhard Hebler, capo progetto della ditta installatrice Badertscher + Co., si è trovato ad affrontare condizioni di

«Due o tre anni fa ho avuto finalmente l'impressione che le pompe di calore fossero idonee anche per i risanamenti con temperature di mandata superiori.»

spazio sfavorevoli: «Il punto più stretto del percorso verso il locale tecnico era di soli 78 centimetri. E si voleva evitare di scomporre la pompa di calore per poi rimontarla in loco.» Bernhard Hebler si è allora ricordato della trasferta intrapresa alcune settimane prima. Insieme a Ueli Rüedi, Key Account Manager alla Meier Tobler, aveva visitato lo stabilimento Bosch a Wernau in Germania. E lì era stata presentata tra l'altro la pompa di calore CS7000iAW 17 IRE, profonda solo 54 centimetri. «Dopo un breve colloquio con Ueli, la questione era risolta: era proprio la pompa di calore che stavamo cercando», sostiene Hebler.

L'integrazione nel sistema di distribuzione del calore esistente non ha posto problemi. La temperatura di mandata del vecchio riscaldamento superava raramente i 50 gradi

centigradi. Oltre al generatore di calore si doveva così sostituire soltanto l'accumulatore, mentre i radiatori esistenti potevano essere mantenuti. Per la produzione di acqua calda si utilizzano due bollitori elettrici decentralizzati. Fra due o tre anni Martin Gerber vorrebbe anche qui fare un passo in più: «Stiamo pensando di installare un impianto fotovoltaico. Così potremmo utilizzare l'elettricità autoprodotta per riscaldare l'acqua sanitaria.»

Potenza in formato compatto

La nuova pompa di calore è stata installata nell'ex locale cisterna. I canali di aspirazione e di espulsione dell'aria sono stati realizzati su misura in lamiera di acciaio, a beneficio di una configurazione estremamente compatta. «Si tratta di una vera primizia. Non avremmo mai pensato di riuscire a installare una macchina di tale potenza in un locale così piccolo», afferma Ueli Rüedi. L'ubicazione è perfetta, perché consente di risolvere in modo elegante la questione del rumore. Il canale di espulsione dell'aria sfocia in una piccola rimessa degli attrezzi lunga e stretta, aperta sul lato del giardino. L'aria in uscita percorre così altri tre metri circa prima di raggiungere il muro esterno. I rumori residui si disperdono nel generoso giardino tra il tappeto erboso e i cespugli.

Nel locale riscaldamento il tecnico di servizio Sebastian Baillif spiega al committente la nuova centralina di Bosch. «Tutte le informazioni sono rappresentate in modo intuitivo, il che rende la gestione e la manutenzione parecchio semplici», conclude Baillif. Nel frattempo, Bernhard Hebler e Ueli Rüedi discutono di un prossimo progetto: spazi angusti, una situazione «impossibile» – magari un altro caso per la snella pompa di calore di Bosch. (ms)

 meiertobler.ch/cs7000i



Sopra: grazie alle dimensioni estremamente compatte, la nuova pompa di calore è stata collocata nell'ex locale cisterna.

A sinistra – Entusiasti della nuova tecnologia (da sinistra): Bernhard Hebler, Martin Gerber, Ueli Rüedi e Sebastian Baillif presso il nuovo pozzo di aspirazione.

Efficacissimo contro lo sporco e l'odore di bruciato



Pulito splendente dopo l'intervento eseguito da Meier Tobler Igiene dell'aria SA. (Foto: rl)

L'interno di un edificio nel centro città di Basilea è stato gravemente colpito da un incendio. A parte la struttura di base dello stabile, si è salvato ben poco, fra cui parte dell'impianto di ventilazione. Ora questo sistema è pulito da Meier Tobler Igiene dell'aria SA in modo tale da poter essere riutilizzato senza problemi.

Lo scenario nel seminterrato di questo stabile residenziale e commerciale a più piani nel centro città di Basilea è spettrale. Alcune lampade da cantiere illuminano il tetro parcheggio sotterraneo dove sono stati lasciati alcuni apparecchi che serviranno ad eseguire la pulitura. Tre collaboratori di Meier Tobler Igiene dell'aria SA stanno organizzando il loro intervento. Oggi è il primo dei cinque giorni di lavoro necessari a pulire l'impianto di ventilazione di questo immobile dopo l'incendio. I tre beneficiano del sostegno del consulente di vendita Silvio Schmidli. Quest'ultimo corruga la fronte e abbozza un sorriso quando gli si chiede di raccontare i retroscena di questo intervento: «Questo non è niente in confronto a quando sono stato qui per la prima volta, qualche settimana fa!». E mentre oggi i locali dell'edificio sembrano già quasi neutri, lui li ha visti nel loro stato originale, poco dopo l'incendio. «Era tutto nero come il carbone, tutto ricoperto di fuliggine!»



Una squadra efficace prima e durante l'intervento (da s. a d.): Silvio Schmidli, Diogo Birrento, Teddy Eggers e Peter Mileski.

La causa dell'incendio detta il metodo di pulitura

Per gli esperti di Meier Tobler Igiene dell'aria SA, le operazioni di pulitura dopo gli incendi fanno sempre più spesso parte integrante del loro lavoro quotidiano. «Da un paio d'anni a questa parte riceviamo sempre più incarichi di questo tipo e, come nel presente caso, per lo più da imprese che si occupano della pulitura post-incendio.», afferma Silvio Schmidli che aggiunge: «Ci siamo affermati sul mercato come specialisti della pulitura degli impianti di ventilazione, in particolare dopo gli incendi. Per questo motivo, le imprese in questione ci affidano volentieri questo genere d'incarico.». L'iter da seguire dopo un incendio richiede competenze particolari, spiega ancora Silvio Schmidli: «Innanzitutto dipende dalla causa dell'incendio. Il più delle volte ci chiedono di intervenire dopo incendi all'impianto elettrico, in cucina, o nel caso di asciugatrici o auto nei parcheggi sotterranei andate a fuoco.». In un ristorante sono spesso i grassi a prendere fuoco, «ciò che di solito richiede una pulitura a umido con attrezzature ad alta pressione». Nel caso dell'edificio di Basilea, sono soprattutto la fuliggine, la polvere e la sporcizia ad imbrattare le tubature che possono essere pulite a secco. «Ma la pulitura permette anche di eliminare l'odore di bruciato!»

Insieme contro lo sporco

La pulitura va effettuata «da dietro a davanti», spiega Silvio Schmidli. Di conseguenza, il tecnico di servizio Teddy Eggers chiude tutte le aperture dei tubi di ventilazione con del nastro adesivo, aiutato dal suo collega Peter Mileski. Diogo Birrento, il terzo tecnico di servizio che lavora a questo incarico, svolge oggi un'operazione importantissima: la pulitura delle tubature. Prima di iniziare l'intervento che servirà ad aspirare lo sporco vorticante con un aspiratore, Peter Mileski deve collegare un grosso tubo flessibile all'impianto di ventilazione, intervento che richiede però la creazione di un'apertura di servizio. A tale fine, Teddy Eggers

taglia un foro ovale nel metallo del diametro del tubo flessibile che poi incastra e fissa con del nastro adesivo aiutato da uno dei due colleghi. Prima di dare il via ai lavori, i tre tecnici devono però ancora indossare i rispettivi dispositivi di protezione, sottolinea Silvio Schmidli: «Qui abbiamo un regolamento preciso: in questo caso, Diogo Birrento deve portare una maschera respiratoria e occhiali di protezione per proteggersi dalla fuliggine e dallo sporco.». Com'è consuetudine da Meier Tobler Igiene dell'aria SA, prima dell'intervento tutto viene fotografato per il verbale.

E ora, che i lavori abbiano inizio! Peter Mileski accende l'aspiratore. Gli otto sacchi filtranti laterali si gonfiano come sofficietti, sbuffano e iniziano quindi ad aspirare lo sporco. Diogo Birrento inserisce la scopa rotante nel tubo e controlla regolarmente l'avanzamento della pulitura con una torcia elettrica. La scopa, dotata di un cavo lungo una decina di metri, è attaccata ad un trapano azionato da Teddy Eggers. Dopo alcuni minuti, i primi metri del canale di ventilazione sono puliti, poi si passa alla sezione successiva. Silvio Schmidli spiega che il lavoro si svolge andando in direzione del monoblocco: «Il monoblocco è l'ultimo elemento ad essere pulito, anche se oltre alla pulitura ad alta pressione ad umido, si devono sostituire pure i filtri.»

L'intero intervento documentato in dettaglio

Nei prossimi giorni, i lavori proseguiranno passo dopo passo in tutto l'edificio, pulendo ogni singolo metro dell'intero sistema di ventilazione, all'interno e all'esterno. «Alla fine documentiamo di nuovo con le foto tutti i lavori eseguiti e consegniamo al nostro committente un dossier completo sull'intervento effettuato.» La pulitura dell'impianto di ventilazione permette di preservarne la durata di vita «e così i futuri occupanti o utenti dell'immobile saranno sicuri di non inalare le impurità prodotte dall'incendio e di non sentirne più l'odore». (el)

Grundfos: cinque anni di sicurezza a partire dalla messa in servizio

Da quando è stata introdotta sul mercato, la garanzia Grundfos GO ha già visto registrare un gran numero di pompe. Oltre alle pompe di circolazione delle serie Magna3, TPE, NBE e NKE si possono ora registrare per la garanzia anche gruppi di aumento pressione delle serie CMBE, CMBE Twin, Hydro Multi-E CRE, Hydro Multi-E CME e Hydro Solo-E.



La registrazione della pompa può essere effettuata dall'installatore, dal gestore o anche da un tecnico impiantista. Avviene come di consueto con la creazione di un rapporto Grundfos GO tramite la app gratuita «Grundfos GO Remote». Dopo l'invio del rapporto Grundfos GO per e-mail, il diritto di garanzia Grundfos viene verificato e confermato. Dopodiché la garanzia è valida con effetto immediato per ben cinque anni ed è direttamente associata al prodotto. La verifica si basa sul codice del prodotto e sul numero di serie riportati sulla targhetta di identificazione.

Se viene segnalato un errore in un impianto registrato, il portale online MyPump (gogarantie.mypump.info) offre una pratica funzione di aiuto immediato, nonché informazioni specifiche e consigli utili sul prodotto. Anche i casi di garanzia possono essere gestiti in modo rapido e semplice tramite il portale (grundfos.ch/gogarantie).

Funzione live chat di Grundfos

In caso di domande su un prodotto, in passato il tecnico o il gestore telefonava a un consulente clienti. Oggi invece sono in molti che preferiscono comunicare in forma elettronica – la chat ha conquistato anche il mondo degli specialisti. Le live chat sono ora disponibili anche su smartphone e tablet: l'attuale app «Grundfos Go Remote» presenta in alto a destra l'icona live chat che viene attivata con un semplice tocco.

MyGrundfos – Informazioni 24 ore su 24

MyGrundfos è la piattaforma centrale di informazione per le domande più frequenti che riguardano i prodotti e le spedizioni. Le diverse offerte informative contenute nel portale si rivolgono tanto ai collaboratori del commercio specializzato, quanto ai tecnici e ai progettisti. L'obiettivo è fornire in ogni momento informazioni rapide su pompe sostitutive, parti di ricambio, prezzi di listino e stato degli ordini. Dopo a registrazione unica, valida anche per altri tool di Grundfos, MyGrundfos può essere utilizzato con visualizzazione ottimizzata su tutti i comuni dispositivi fissi e mobili.

Il portale ha una struttura semplice e intuitiva e comprende sei rubriche principali. Di grande aiuto per tutti gli utenti sono il tool sostituzione pompa, la consultazione rapida dei prezzi di listino, nonché il tracciamento degli ordini. A questi si aggiunge una funzione di ricerca delle parti di ricambio, che mostra un elenco di kit corrispondenti e il loro contenuto. Per informazioni ancora più dettagliate sui prodotti e sul dimensionamento delle pompe è riportato un link diretto al Product Center di Grundfos. Soprattutto i collaboratori del commercio specializzato apprezzano la possibilità consultare comodamente online lo stato degli ordini, le attuali offerte e promozioni e la disponibilità dei prodotti.

IMI Heimeier: moderna testa termostatica Halo

La sostituzione delle teste termostatiche che hanno più di trent'anni conviene in ogni caso. Con la moderna testa termostatica Halo, IMI Hydronic Engineering offre non solo un design senza tempo, ma anche importanti vantaggi tecnici. È possibile ad esempio ridurre il consumo energetico del sette per cento.



La nuova testa termostatica Halo si presenta con un design cilindrico slanciato senza tempo e si adegua pertanto alle attuali tendenze nella progettazione degli interni e dei radiatori. Halo è dotata di una superficie chiusa ed è disponibile nei colori bianco o cromo. Per una regolazione della temperatura ambiente precisa ed efficiente sotto il profilo energetico la testa termostatica può essere montata su tutti i corpi valvola Heimeier e radiatori con valvole termostattizzabili dotate di attacco M 30 x 1,5.

Sensore a riempimento di liquido, elevata forza di spinta, isteresi minima e tempo di chiusura ottimale sono le caratteristiche consolidate che consentono una regolazione stabile e affidabile, anche in caso di dimensionamento con piccole variazioni di banda proporzionale. Una scala di regolazione a più livelli (da I a IIIII) nonché un fermo scorrevole integrato assicurano un uso confortevole. La superficie chiusa su ogni lato e facile da pulire impedisce l'accumulo di sporco e polvere, il che rende questo nuovo prodotto particolarmente adatto per l'uso in bagni, cucine e altre zone con requisiti igienici.

La soluzione perfetta per tutti gli impianti

Halo è ideale sia per impianti nuovi, sia per progetti di risanamento. Le teste termostatiche intelligenti di Heimeier sono praticamente esenti da manutenzione - con un risparmio di costi ed energia - e funzionano alla perfezione anche dopo anni di utilizzo. Non è perciò un caso se nei nostri Paesi vicini i termostati Heimeier figurano al primo posto. Montaggio e configurazione sono facilissimi. La regolazione termostatica ad efficienza energetica non è mai stata così elegante.

 imi-hydronic.ch

Danfoss: regolazione di singoli ambienti certificata TÜV per il bilanciamento idronico automatico

Danfoss, leader mondiale nel settore della termotecnica, ha sviluppato con le soluzioni Smart Heating Danfoss Eco Bluetooth per radiatori e Danfoss Icon per riscaldamenti a pavimento dei sistemi intelligenti di regolazione di singoli ambienti per case unifamiliari e plurifamiliari, che consentono il bilanciamento idronico automatico senza calcoli complessi.



Danfoss Eco™
Bluetooth

Valvola termostatica **RA-DV**
indipendente dalla pressione

Il nuovo approccio permette di risparmiare tempo, evitando all'installatore di effettuare i laboriosi calcoli e le impostazioni preliminari, e non ha nulla da invidiare ai sistemi di bilanciamento convenzionali.

Certificazione TÜV

Tenuto conto delle esigenze di riscaldamento in un giorno invernale medio, i nuovi sistemi di regolazione di singoli ambienti sono stati sottoposti alle prove rilevanti ai fini della certificazione in una casa climatica Danfoss sotto la supervisione del TÜV. Sono stati testati i sistemi Danfoss Eco Bluetooth per radiatori e Danfoss Icon per riscaldamenti a pavimento. Per le applicazioni in impianti a radiatori e a pavimento è stato utilizzato come riferimento un sistema con flussi calcolati, valvole termostatiche preimpostate e attuatori termostatici con sonda. In tutti i casi è stata dimostrata l'equivalenza del bilanciamento idronico automatico.

Danfoss Eco Bluetooth

Con il bilanciamento idronico automatico sviluppato da Danfoss il regolatore rileva i tempi di riscaldamento specifici dei singoli ambienti e, tramite la regolazione dei flussi, garantisce che ci sia sempre la giusta quantità di acqua calda nel posto e nel momento giusti.

Dato che nei risanamenti degli impianti di riscaldamento a radiatori esistenti la pressione differenziale alla valvola termostatica non è nota, Danfoss Eco Bluetooth viene installato in combinazione con la valvola termostatica Danfoss RA-DV indipendente dalla pressione. I fastidiosi rumori di flusso generati dalle variazioni di pressione appartengono così definitivamente al passato.

Danfoss Icon

Con il sistema Danfoss Icon per riscaldamenti a pavimento è necessario garantire condizioni di pressione costanti a monte del collettore di distribuzione, ad esempio con l'inserimento di un regolatore differenziale AB-PM come set di raccordo specifico.

 hydraulischer-abgleich.ch

Aquarea T-CAP SuperQuiet: la pompa di calore split super silenziosa

Con la serie Aquarea T-CAP SuperQuiet, Panasonic presenta delle pompe di calore aria-acqua nettamente più silenziose rispetto a prodotti di altri fabbricanti nella stessa fascia di potenza. La T-CAP SuperQuiet da 9 kW si distingue per un livello sonoro di soli 57 dB(A) con A7/W35. In regime silenzioso questo valore scende persino a 50 dB(A).



Gli apparecchi T-CAP SuperQuiet possono essere installati persino nei luoghi in cui la distanza dalla casa del vicino è davvero minima. Sono perciò la scelta ideale nelle zone densamente edificate e per la sostituzione di riscaldamenti a gasolio o gas in là con gli anni. La minimizzazione del rumore è stata ottenuta grazie all'isolamento acustico del compressore con materiali fonoassorbenti simili a quelli utilizzati nella costruzione di veicoli o nei sistemi di computer di alta gamma.

Silenziosissima e altamente efficiente

Le pompe di calore T-CAP SuperQuiet sono altamente efficienti e confortevoli. Oltre a riscaldare e a produrre acqua calda, nelle torride giornate estive gli apparecchi sono anche in grado di raffrescare tramite un sistema termico a superficie. Con un valore COP fino a 5,03 (A7/W35) e SCOP fino a 4,89 vantano inoltre un funzionamento estremamente efficiente. E garantiscono ancora la potenza termica esclusivamente tramite il sistema a pompa di calore quando i prodotti della concorrenza devono già ricorrere al riscaldamento integrativo tramite resistenza elettrica. Funzionano pressoché senza perdite di capacità anche con temperature esterne di -20 gradi. Il modulo idraulico coordinato convince per la sua chiara struttura che consente un'installazione rapida e una manutenzione semplice. La pompa di calore T-CAP SuperQuiet è disponibile con potenze di 9, 12 e 16 kW.

Aquarea Service Cloud - monitoraggio intelligente

Aquarea Service Cloud consente alle ditte specializzate di accedere da remoto ai sistemi di riscaldamento via Internet. La procedura è rapida e semplice. Sulla pagina iniziale di Aquarea Service Cloud, lo specialista vede immediatamente se e quali problemi affliggono un apparecchio. Fino a 28 parametri diversi – ubicazione dell'impianto, codici di errore, storico del servizio assistenza e molto altro ancora – possono essere consultati con pochi clic. I vantaggi sono evidenti: una manutenzione efficiente a distanza e un servizio rapido sul posto. In questo modo si riducono i costi sia per lo specialista, sia per il cliente finale. Inoltre, l'utilizzo di Aquarea Service Cloud è gratuito per entrambi.

 aircon.panasonic.eu/IT_it/ranges/aquarea/

Armaflex LS – il nuovo standard in B-s2: isolamento altamente flessibile con ridotta emissione di fumo

I comuni isolamenti per tubi B/BL-s2,d0 tendono a perdere la propria flessibilità a basse temperature. Il nuovo Armaflex LS di Armacell è ancora facile da installare persino a più cinque gradi centigradi e offre pertanto notevoli risparmi di tempo e di costi.



Facile da installare

Con i nuovi tubi Armaflex LS (Low Smoke) potete stare tranquilli anche quando il termometro scende. I comuni prodotti B/BL-s2,d0 perdono la propria flessibilità in caso di basse temperature mentre il nuovo Armaflex LS rimane ancora altamente flessibile persino con temperature di messa in opera di più cinque gradi centigradi. Test comparativi hanno dimostrato che Armaflex è più veloce e più conveniente da installare rispetto ai prodotti a base di fibra minerale e schiuma rigida.

Garanzia di eccellenza

Ogni anno, Armacell investe milioni e conduce migliaia di prove correlate al fuoco. Le attività di R&D si concentrano sullo sviluppo di soluzioni isolanti nuove e innovative e sul miglioramento continuo delle prestazioni certificate. In ultramoderni centri di prova le prestazioni dei prodotti vengono monitorate da vicino e su base continuativa. Nei laboratori europei preposti alla conduzione delle prove di comportamento al fuoco si effettuano ogni anno circa 5000 test.

La sicurezza innanzi tutto

Negli edifici gli incendi e i fumi si diffondono rapidamente, riducendo la visibilità e bloccando le vie di fuga e di emergenza. I nuovi tubi Armaflex LS rilasciano il 50 per cento

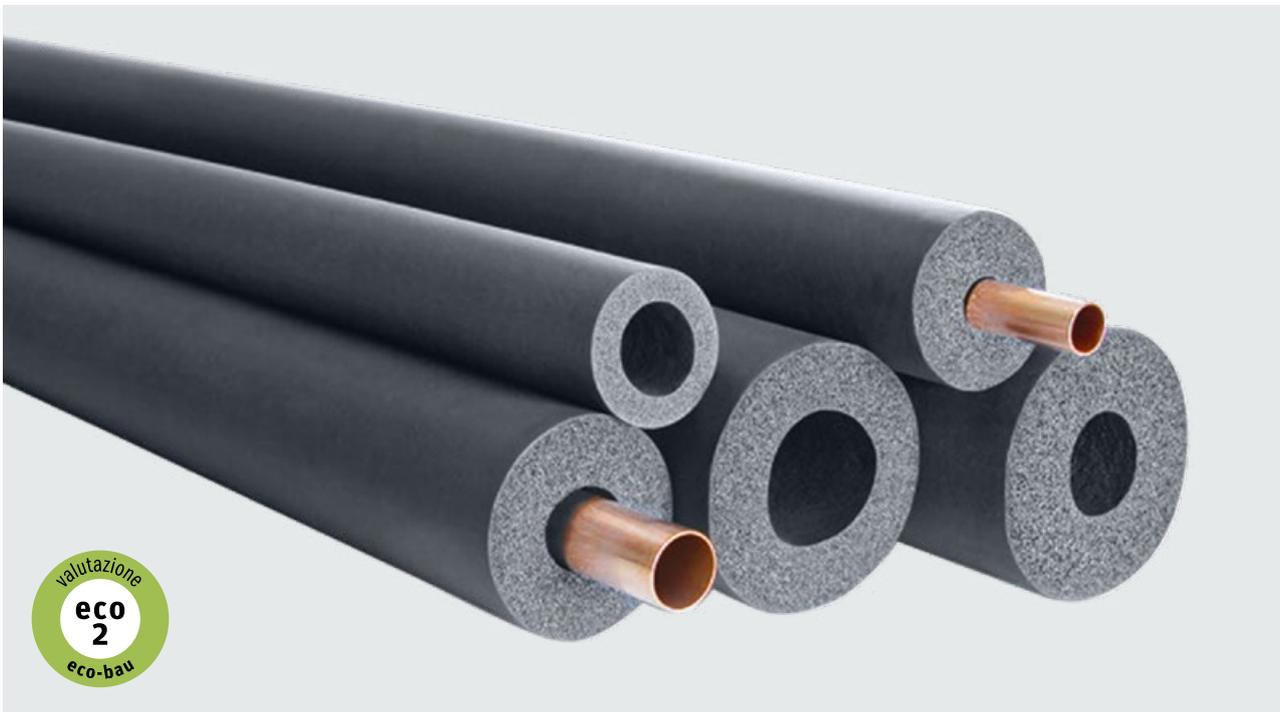


di fumo in meno rispetto ai comuni tubi flessibili di schiuma elastomerica; i residenti hanno così più tempo per lasciare l'edificio e i soccorritori possono intervenire con maggiore efficacia. Armaflex LS consente di prolungare i tempi di evacuazione nei locali dei vostri clienti.

 <https://t1p.de/977o>

NH/Armaflex: la soluzione senza alogeni per particolari esigenze di sicurezza

NH/Armaflex garantisce uno sviluppo minimo di fumo sia in caso di incendio che in assenza di fiamma. Il prodotto mostra un buon comportamento al fuoco: è autoestinguente, non gocciola e non propaga le fiamme alimentando il fuoco.



Gli isolanti elastomerici, come NH/Armaflex, offrono agli impianti una protezione affidabile contro eventuali condense e dispersioni termiche. I materiali per isolamento Armaflex non necessitano di ulteriori barriere vapore. Nei prodotti Armaflex l'elevata resistenza alla diffusione del vapore è ottenuta lungo l'intero spessore dell'isolamento, cella dopo cella.

Riduzione dei rischi e dei costi

NH/Armaflex minimizza il rischio di danni conseguenti, che spesso possono ammontare a un multiplo dell'effettivo danno causato dall'incendio. Il prodotto non rilascia gas corrosivi che potrebbero generare acidi aggressivi se combinati con l'acqua di spegnimento.

Ecocompatibilità

Il materiale per isolamento elastomerico, già ampiamente collaudato per esigenze di sicurezza particolari, non contiene cloruri, bromuri o PVC. NH/Armaflex è perciò la soluzione affidabile anche per gli edifici Minergie-Eco; è approvato UL e certificato IMO.

 <https://t1p.de/p571>



Impulsi per una Svizzera clima-neutrale



Thomas Jud è ottimista: gli obiettivi fissati saranno raggiunti entro il 2050. (Foto: rl)

La Svizzera mira ad avere un impatto climatico zero entro il 2050. Fino ad allora c'è ancora molto da fare. L'Ufficio federale dell'energia (UFE) e il suo programma SvizzeraEnergia sono in prima linea per contribuire a raggiungere questo obiettivo. Thomas Jud, della Divisione Efficienza energetica e Energie rinnovabili dell'UFE, spiega come tutto questo avverrà.

domotecnica.ch: Signor Jud, entro il 2050 la Svizzera non dovrà più emettere gas serra. Riusciremo a raggiungere questo obiettivo con le misure che abbiamo adottato finora?

Thomas Jud: Con la sua strategia climatica 2050, che prevede un «saldo netto delle emissioni pari a zero», il Consiglio federale ha ulteriormente inasprito gli obiettivi climatici. Questo significa che al più tardi entro il 2050, la Svizzera non dovrà emettere nell'atmosfera gas serra più di quanti ne possono essere assorbiti da accumulatori naturali o tecnici. Tuttavia, non si riuscirà in questo intento ricorrendo solo a misure volontarie. Ci vuole quindi un mix completo di misure. Per quanto riguarda il settore dell'edilizia, ciò comprende fra l'altro le prescrizioni energetiche, il «Programma Edifici», i corsi di formazione di base e continua, come pure la tassa sul CO₂.

E il MoPEC? La sua attuazione nei cantoni non sembra essere così semplice. Il modello di prescrizioni energetiche sta addirittura per fare fiasco?

No, al contrario! Grazie all'ampio dibattito sul clima e sulla legge sul CO₂, negli ultimi tempi vi è stata una grande sensibilizzazione. Finora, sette cantoni hanno introdotto il modello di prescrizioni energetiche, e in quasi tutti gli altri cantoni

sono ora in corso dei processi legislativi in materia. Inoltre, il MoPEC è necessario soprattutto per quanto riguarda l'efficienza energetica e la promozione delle energie rinnovabili.

SvizzeraEnergia è un programma promosso dal vostro Ufficio federale che vuole dare degli impulsi volontari alla svolta energetica. All'inizio dell'anno è stato lanciato il programma «calore rinnovabile». Sono sufficienti queste campagne o ci vorrebbero misure più drastiche?

Con le misure volontarie vogliamo preparare il mercato. Con il programma «calore rinnovabile» spieghiamo ai proprietari di case in che modo possono utilizzare soluzioni di riscaldamento ben collaudate, alimentate da vettori energetici rinnovabili. Scoprono così come possono risparmiare costi installando tali sistemi. SvizzeraEnergia è quindi una parte importante del mix di misure. Nell'ambito della legge sul CO₂, il Parlamento sta inoltre discutendo l'introduzione di valori limite per il CO₂. Con questi valori limite si creerebbe fra l'altro una sicurezza di pianificazione per il settore dell'edilizia e per i proprietari di case.

La Confederazione non dovrebbe semplicemente vietare tutti gli impianti di riscaldamento alimentati da combustibili fossili oppure offrire a tutti i proprietari di tali impianti un forfait sufficientemente alto per passare alle energie rinnovabili?

Con l'introduzione dei valori limite di CO₂, si adotterebbe uno strumento dagli obiettivi chiari che sarebbe meglio accolto dalla popolazione e dal settore dell'edilizia rispetto ai divieti. In questo modo, la Confederazione lascia al proprietario della casa e al settore dell'edilizia il compito di decidere come raggiungere questi obiettivi. Inoltre, dal 2010 abbiamo anche il «Programma Edifici» che promuove in particolare la sostituzione degli impianti di riscaldamento a combustibili fossili con sistemi termici alimentati da vettori energetici rinnovabili. Il programma «calore rinnovabile» vuole trasmettere il messaggio seguente: un impianto di riscaldamento alimentato da vettori energetici rinnovabili è un investimento nel futuro. Vogliamo informare tempestivamente i proprietari di edifici e incoraggiarli a pensare a delle alternative molto prima di risanare il loro impianto di riscaldamento. Chi è responsabile, installa già oggi un impianto di riscaldamento alimentato da energie rinnovabili.

Un elemento per attuare con successo il programma «calore rinnovabile» è la formazione e l'implementazione di consulenti specializzati in materia. A chi si farà ricorso in questo caso, e quali obiettivi concreti spera si possano raggiungere?

Con questo programma vogliamo creare degli impulsi. Lavoriamo con tutte quelle categorie professionali che si recano dai proprietari di immobili al momento giusto. SvizzeraEnergia finanzia i corsi impartiti nei cantoni o anche nelle aziende, e fornisce un elenco dei consulenti specializzati in materia sul sito del programma.

Per raggiungere entro il 2050 gli obiettivi fissati dalla strategia climatica, si dovrebbero sostituire annualmente 30'000 impianti di riscaldamento a combustibili fossili già a partire da quest'anno. Come intendete riuscirci?

Saranno necessari enormi sforzi per raggiungere il numero richiesto. Non si dovranno più sostituire impianti di riscaldamento senza avere prima preso in considerazione l'impiego di un sistema termico alimentato da vettori energetici rinnovabili. Se si installa di nuovo un impianto di riscaldamento a combustibili fossili, si sarà persa una buona occasione per i prossimi vent'anni. Ed è qui che entra in gioco il programma «calore rinnovabile».



«Con l'introduzione dei valori limite di CO₂, si adotterebbe uno strumento dagli obiettivi chiari che sarebbe meglio accolto dalla popolazione e dal settore dell'edilizia rispetto ai divieti.»

In una presentazione, lei ha affermato che, in caso di risanamento, inizialmente il 50 per cento dei proprietari di immobili in Svizzera non prende nemmeno in considerazione una soluzione con sistemi di riscaldamento alternativi. Come mai?

In base alla nostra esperienza sappiamo che per molte persone il sistema di riscaldamento non costituisce un tema da affrontare finché funziona. Si hanno altri problemi nella vita. Ed è proprio per questo motivo che puntiamo sui consulenti specializzati in materia per informare tempestivamente i proprietari di immobili sui vantaggi dei sistemi di riscaldamento alimentati da energie rinnovabili. Dal punto di vista della durata di vita, i sistemi di riscaldamento alimentati da vettori energetici rinnovabili in generale sono già oggi più economici, soprattutto se si richiedono gli incentivi finanziari e se si fanno valere le possibili deduzioni fiscali.

È ottimista riguardo al raggiungimento degli obiettivi della strategia climatica 2050?

Certo! Prima di tutto dobbiamo assolutamente raggiungere questi obiettivi. Non abbiamo altra scelta. Poi disponiamo sia delle tecnologie sia degli esperti e degli strumenti per farlo. Con il programma «calore rinnovabile» iniziamo a stabilire una nuova norma sociale: far installare un sistema di riscaldamento alimentato da energie rinnovabili dev'essere una scelta ovvia. (e1)

 calorerinnovabile.ch
ilprogrammaedifici.ch/it/

Bene a sapersi



I documenti giusti quando servono

Nel portale documentazione sul sito web di Meier Tobler è disponibile in ogni momento un variegato ventaglio di documenti, fra cui opuscoli, listini prezzi, cataloghi, schede tecniche, flyer e certificati. L'intera documentazione può essere comodamente consultata, scaricata o inoltrata online. Inoltre, tutti i documenti stampati in formato cartaceo sono ordinabili per l'invio postale. (el)

 meiertobler.ch/it/documento



Il corriere assicura una pronta consegna!

Basta una telefonata! E se i prodotti desiderati sono a magazzino nel vicino Marché, un corriere li consegnerà in cantiere o in officina nel giro di due ore. Il servizio di corriere è offerto a partire da 24 Marché: Aarburg, Bachenbülach, Basilea, Berna, Brügg, Carouge, Coira, Crissier, Kriens, Lamone, Losanna, Liebefeld, Lucerna, Neuchâtel, Pratteln, Rüslikon, Sciaffusa, San Gallo, Urdorf, Winterthur, Steinhausen, Wallisellen, Zurigo-Bin e Zurigo-Hard. A seconda della distanza dal Marché, una consegna tramite servizio di corriere costa tra i 19 e i 49 franchi. (el)

 meiertobler.ch/marche

Da Dübendorf a Wallisellen

L'ex Marché di Dübendorf si è trasferito a Wallisellen. In Kriesbachstrasse 3, a soli sei minuti d'auto dalla sede precedente e vicino al grande incrocio di Brüttseller, punto nevralgico per quanto riguarda il traffico, è stato creato un Marché completamente nuovo. Analogamente a quello di Bulle, anche il nuovo Marché di Wallisellen è concepito come negozio self-service con un'isola di consulenza. Su una superficie di vendita di 700 metri quadrati vengono offerti circa 6000 articoli. (el)

 meiertobler.ch/marche

Pronti per l'OIBT

Meier Tobler porta avanti l'attuazione dell'ordinanza sugli impianti a bassa tensione (OIBT; RS 734.27) investendo nella sicurezza e nella formazione certificata dei propri collaboratori e delle proprie collaboratrici. Oltre 100 tecnici di servizio hanno già completato il corso di formazione di 40 lezioni. Sono inoltre stati acquistati gli apparecchi di misurazione OIBT richiesti e i nuovi abiti protettivi, e sono pure stati adattati i processi interni per l'archiviazione del verbale delle misurazioni. (el)

 meiertobler.ch/OIBT



«Make Heat Simple»: con la partecipazione di Meier Tobler

Le residenze secondarie non devono essere riscaldate inutilmente durante i periodi di assenza. È quanto si prefigge entro i prossimi quattro anni la campagna nazionale «Make Heat Simple» lanciata da Svizzera Energia. La soluzione è semplice: un sistema di telecontrollo. Il consumo di energia per il riscaldamento può così essere ridotto del 30–60 per cento. Meier Tobler non solo partecipa attivamente alla campagna, ma dispone in assortimento di diversi sistemi di comando a distanza per un gran numero di pompe di calore, caldaie a gas e a gasolio a condensazione, nonché caldaie a legna in pezzi e a pellet. (el)

 meiertobler.ch/makeheatsimple

e-Shop: trucchi e consigli utili



Apparecchi per il Clima Comfort: ora disponibili anche online

Ben presto l'estate tornerà, e con essa anche le alte temperature. Come porvi rimedio? Con gli apparecchi per il Clima Comfort forniti da Meier Tobler, che sono ora disponibili anche nell'e-Shop. Fra questi figurano anche i prodotti Mitsubishi Electric della Serie M e Mr. Slim. Si possono inoltre ordinare comodamente nell'e-Shop anche gli apprezzati climatizzatori mobili, che assicurano rapidamente una temperatura gradevole nei locali nel periodo più caldo dell'anno. (el)

 eshop.meiertobler.ch

Agenda

Controllo pressatrici nei Marché.

Date e luoghi delle giornate di controllo.

03.04.2020 Castione
23.04.2020 Oberbüren
08.05.2020 Lamone
14.05.2020 Brügg
04.06.2020 Trübbach
(dalle 07:30 alle 11:30)

Maggiori informazioni:

 meiertobler.ch/marché

Impressum

Editore:
Meier Tobler SA
Feldstrasse 11
6244 Nebikon

Contatto:
marketing@meiertobler.ch

Responsabile:
Patrick Villard

Redazione:
Eric Langner, direzione (el),
Michael Staub (ms)

Fotografia:
René Lamb (rl)

Foto di copertina:
René Lamb (rl)

Lettorato:
Eva Koenig

Traduzione:
Annie Schirrmeister, Diego Marti,
Agnès Boucher

Layout/Composizione: TBS, Zurigo
Stampa: Ast & Fischer AG, Berna

Pubblicazione: tre volte l'anno in
tedesco, francese, italiano

Tiratura: 25'000 copie
Edizione: marzo 2020

Cambi di indirizzo:
za.klch@meiertobler.ch





Clients Meier Tobler

Con velocità e forza

Nel 2018, Clemens Bracher ha tra l'altro partecipato ai Giochi Olimpici di Pyeongchang per la Svizzera come pilota di bob a due e quattro. Nello stesso anno ha però messo fine alla sua carriera sportiva e oggi si concentra interamente sul suo lavoro come direttore della filiale di Burgdorf della Walter Uebersax AG.

È già palpabile un po' di malinconia quando Clemens Bracher si trova di nuovo alla partenza della pista di St. Moritz e guarda con la coda dell'occhio il bob al via. «Tutto è iniziato quando ho fatto una discesa come passeggero», racconta il trentaduenne. Grazie alla sua corporatura grande e forte, in quell'occasione aveva attirato l'attenzione di un responsabile di una delle squadre di bob, che gli ha chiesto se gli sarebbe interessato praticare questo sport. Ed è successo proprio così! «Mi è piaciuta la com-

binazione di velocità e forza. In famiglia, inoltre, siamo sempre stati appassionati di sport. E io ho sempre sognato di partecipare ai Giochi Olimpici.» Ma le cose non sono state così facili per questo nativo dell'Emmentale. Dal 2010, Clemens Bracher si è certo rapidamente affermato come giovane speranza del bob svizzero, facendosi un nome come pusher/frenatore. Tuttavia, l'obiettivo delle Olimpiadi del 2014 ha dovuto essere posticipato a causa di un ictus. Dopo il suo ristabilimento, però, Clemens Bracher era ancora più motivato di prima quando ha assunto il ruolo di pilota e leader della propria squadra di bob. Lui e i suoi colleghi hanno festeggiato molti successi sia nel bob a due che a quattro. Nella stagione 2017/18, per esempio, lui e il suo compagno di squadra sono giunti secondi nel bob a due ai Campionati Europei di Innsbruck ed hanno vinto una gara di Coppa del Mondo a Winterberg. Poco prima del suo ritiro nell'estate del 2018, è anche riuscito a raggiungere il suo grande obiettivo: partecipare ai Giochi Olimpici di Pyeongchang come pilota di bob a due e quattro. Da quando si è ritirato, nello stesso anno, si è poi concentrato completamente sul suo lavoro in veste di direttore della filiale di Burgdorf della Walter Uebersax AG. «Anche in questo caso la combinazione di velocità e forza contribuisce al successo!» (el)

Una videointervista a Clemens Bracher è visibile qui: meiertobler.ch/cb