

domo tecnica .ch



Ottobre 2019

**Progetto di costruzione a Wichtrach:
unità esterne alloggiare in cabina**

Pagina 18

**Intervista a Patrik Forster:
maggiore vicinanza ai clienti, nuove tecnologie**

Pagina 4

**Hotel Alpes et Lac:
approccio bilingue per la migliore soluzione**

Pagina 16

**meier
tobler**

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



6 Dai clienti in un lampo



Cari lettori

Siamo già nel bel mezzo del periodo più importante dell'anno. Il nostro reportage ambientato a Wichtrach (pagina 18) è rappresentativo per molti altri progetti che realizziamo con successo insieme a voi. Progetti che possono avvalersi tanto delle soluzioni di sistema create con componenti su misura nella nostra officina a Berna (pagina 8) quanto del pratico servizio di corriere offerto nei nostri Marché (pagina 6).

L'attacco informatico di fine luglio ci ha segnati. Con il senno di poi, anche in senso positivo. Non solo ci siamo ulteriormente compattati al nostro interno, ma abbiamo anche percepito il forte attaccamento dei nostri clienti e partner. Siamo consapevoli di aver messo a dura prova la vostra pazienza negli ultimi mesi. Il vostro supporto è stato per noi fondamentale e ne facciamo tesoro, come vento in poppa per il futuro.

Vi ringrazio per la fiducia e auguro a tutti noi una stagione autunnale e invernale all'insegna di molti progetti congiunti.

Martin Kaufmann, CEO

8 Alta tecnologia fatta a mano



21 Manutenzione in un paesaggio bucolico



«Costruiamo puntando sulle tecnologie più avanzate»



Patrik Forster si impegna per avvicinarsi ulteriormente ai clienti. (Foto: rl)

Un po' più di sei mesi fa, Patrik Forster è stato nominato responsabile Vendita e Marketing da Meier Tobler. In questa intervista passa in rivista il passato, illustra i principali obiettivi e guarda al futuro prossimo dell'azienda.

domotecnica.ch: Signor Forster, da marzo lavora da Meier Tobler come nuovo responsabile Vendita e Marketing. Quali principali sfide ha dovuto affrontare in questi primi mesi?

Patrik Forster: Non è stato facile soddisfare tutte le esigenze, neppure le mie. Per me era importante conoscere il più rapidamente possibile le persone che stanno dietro l'azienda e i nostri partner per capire le loro necessità.

Da Meier Tobler, la vicinanza ai clienti è in cima alla lista delle priorità. Negli ultimi sei mesi quali sono state le lodi e le critiche rivolte all'azienda? E in che modo lei e la sua squadra ne avete tratto un insegnamento da applicare all'attività lavorativa quotidiana?

Dopo la difficile fase della fusione, constato che i clienti credono in Meier Tobler e vogliono un partner solido e vicino sul mercato svizzero. Purtroppo, realizzare grandi progetti come questo dura sempre più a lungo di quanto si pensi. Riunire le persone e mettere in piedi nuove strutture richiede molto tempo e un lavoro minuzioso. Dopo la fusione delle aziende abbiamo subito dei duri colpi a ripetizione: prima in aprile con la complessa unione dei rispettivi sistemi informatici, poi in luglio con l'attacco informatico.

Queste condizioni hanno in parte influito negativamente sulla nostra capacità produttiva. Ora stiamo facendo buoni progressi e lavoriamo sistematicamente alle ottimizzazioni. Più il tempo passa e più lo si nota positivamente.

Parliamo di contatto con i clienti: quali sono le sue priorità?

Meier Tobler vuole essere un partner affidabile nel tempo, che evolve con le esigenze dei clienti e genera valori aggiunti. Costruiamo perciò il nostro futuro puntando sulle tecnologie più avanzate e avvicinandoci ulteriormente ai clienti grazie al nostro servizio esterno e ai Marché.

Nel ramo dell'impiantistica, Meier Tobler mostra un grande dinamismo, non da ultimo anche con gli eventi «expo plus». Come lo vive e in che modo lei e la sua squadra sostenete questa evoluzione?

In questo ramo, le cose continueranno a muoversi anche in futuro per via della svolta energetica e dei cambiamenti climatici. Questo movimento genera delle opportunità. Meier Tobler aspira ad assumere un ruolo di primo piano anche in quest'ambito. E ci riuscirà solo se potrà contare su collaboratrici e collaboratori motivati, creativi e ben formati. Per avere regolarmente degli scambi con i nostri clienti, mettiamo a loro disposizione interessanti piattaforme ed organizziamo eventi come expo plus.

Dove e in che modo Meier Tobler dà il la sul mercato?

La combinazione della consulenza personalizzata, dei 47 Marché e della vicinanza ai clienti che si crea in tal modo, come pure dell'e-Shop con i suoi strumenti innovativi, rappresenta una modalità unica nel suo genere. A ciò si aggiungono un vasto assortimento e una logistica efficiente. Tutto questo fa di Meier Tobler un partner affidabile nel ramo dell'impiantistica. Siamo coscienti del fatto che non abbiamo raggiunto ovunque l'obiettivo, ma lavoriamo assiduamente per riuscirci nei prossimi mesi.

Che impulsi intende dare nei prossimi mesi per raggiungere l'obiettivo?

Ci adoperiamo per ottimizzare i processi fra Meier Tobler, clienti e fornitori. A tale fine sviluppiamo costantemente le nostre soluzioni digitali orientate al mercato. Inoltre vogliamo focalizzarci ancora di più sui nostri clienti e sulle loro esigenze.

Quali sono le principali sfide sul mercato? E Meier Tobler come intende affrontarle?

Le numerose prescrizioni cantonali e le esigenze che cambiano costantemente, come per esempio nel campo della protezione antirumore, costituiscono grandi sfide. Ma anche la trasparenza e il dinamismo crescenti – a livello di assortimento o anche di prestazioni di servizio – sono per noi nuove sfide da affrontare ogni giorno. Lavoriamo in stretta collaborazione con i nostri fornitori attivi sia in Svizzera che all'estero. Questi ultimi considerano il nostro Paese come un mercato di qualità produttivo e ricercano quindi partner efficienti come Meier Tobler per poter rifornire la piazza elvetica.

La digitalizzazione è il tema del momento. Dove si posiziona oggi Meier Tobler in quest'ambito? E in futuro come intende essere un passo avanti rispetto ai suoi concorrenti?

Il nostro e-Shop, per esempio, fa parte dei dieci più grandi shop online della Svizzera, e i nostri clienti apprezzano soprattutto la sua facilità d'uso. La digitalizzazione va tuttavia ben oltre: rimettiamo in questione tutti i processi e vogliamo sfruttare le innumerevoli opportunità offerte dal mondo

«Meier Tobler vuole essere un partner affidabile nel tempo, che evolve con le esigenze dei clienti e genera valori aggiunti.»

digitale. Le soluzioni come «smart-guard» o «marché@work» ne sono solo due esempi. Sono convinto che si possono combinare in modo ideale i processi digitalizzati con la nostra vicinanza ai clienti nelle varie regioni in cui operiamo.

Con le prescrizioni energetiche MoPEC, la tematica dell'energia solare è messa sempre più in primo piano. In quest'ambito, Meier Tobler ha concluso un partenariato con Agrola. Che evoluzione ha avuto questo partenariato negli ultimi mesi?

Siamo all'inizio di questo stretto partenariato orientato al futuro. Agrola e Meier Tobler si completano a vicenda perfettamente, e insieme possono creare valori aggiunti. Sono convinto che sia i nostri installatori partner, sia i clienti finali lo apprezzeranno. Mentre ampliamo costantemente la nostra offerta, registriamo già i primi successi di questa collaborazione.

Cosa occorre fare per far saltare sul treno del solare ancora più installatori e clienti finali?

Prima di tutto, ci vogliono prodotti efficienti con un buon rapporto costi-benefici. Nella nostra società è inoltre necessario avere tempo e cambiare modo di pensare. In quasi tutta l'Europa, la svolta energetica è al primo posto dell'agenda politica, ciò che rappresenta un'evoluzione rallegrante. Sono convinto che anche in quest'ambito la Svizzera assumerà un ruolo guida.

Quali altre priorità fissa per le innovazioni?

Nel settore dei prodotti siamo costantemente in contatto con i nostri fornitori partner strategici e sosteniamo gli sforzi comuni con la nostra conoscenza del mercato, soprattutto nel campo delle fonti energetiche alternative. Da noi questo aspetto ha l'assoluta priorità.

La stagione invernale, importante per ogni azienda attiva nel settore dell'impiantistica, è già alle porte. Cosa dobbiamo aspettarci da Meier Tobler?

Dopo la fusione vogliamo collaborare ancora più strettamente nell'ambito del servizio, della vendita o anche della logistica. Sviluppiamo ulteriormente la nostra capacità produttiva e ci focalizziamo sulle esigenze dei clienti. Concretamente, lavoriamo costantemente al lancio sul mercato di soluzioni digitali innovative per facilitare ai clienti il processo d'ordinazione. Grazie alla nostra vicinanza ai clienti, siamo in grado di soddisfare le loro esigenze con rapidità e flessibilità. (el)

Dai clienti in un lampo



Il consulente tecnico Nicola Del Bello (a sinistra) consegna il pacchetto al corriere Marco Siroi. (Foto: ri)

In cantiere manca qualcosa? Ci vuole un pezzo di ricambio per ultimare la manutenzione dell'impianto di riscaldamento? Il Marché nelle immediate vicinanze ha tutto ciò che occorre. Basta una telefonata per organizzare un corriere che consegna la merce desiderata direttamente lì dove il cliente ne ha bisogno.

Per Christian Greb è una mattinata come le altre. Di primo mattino, il titolare della ditta di lunga tradizione K. Greb & Sohn Haustechnik AG a Zurigo-Unterstrass ha già inviato uno dei suoi dieci collaboratori nella città vecchia per effettuare il risanamento di un impianto di riscaldamento. «Il mio tecnico ha però bisogno di un pezzo di ricambio che in quel momento non ha nel suo veicolo di servizio e che io non ho più a magazzino.», afferma Christian Greb.

Pronto per la consegna

L'ultima volta che si era recato al suo Marché di base di Zürich-Hard, Christian Greb si ricordava però di aver letto di una nuova offerta: la consegna di merce con un servizio di corriere. Gli è bastata una telefonata per chiarire il tutto. Il pezzo che gli occorreva era a magazzino e poteva essere consegnato nel giro di due ore al costo di 19 franchi. «Una soluzione ideale in una simile situazione. In questo modo il mio collaboratore può continuare a lavorare e io mi faccio consegnare il pezzo di ricambio mancante in ditta. Non appena ricevuto, posso portarlo in loco insieme ad altro materiale minuto prendendo il tram. Questo è il modo più rapido di spostarsi qui a Zurigo.», afferma Christian Greb.

È però con la bicicletta, e non con il tram, che il pezzo di ricambio desiderato è consegnato a Christian Greb nel Kreis 6. Da Meier Tobler è Nicola Del Bello, consulente tecnico al Marché di Zürich-Hard, ad aver preso la telefonata di Christian Greb. «Abbiamo già fatto tutta una serie di ottime esperienze con il servizio di corriere. Da febbraio, il nostro Marché è uno dei primi quattro a partecipare a questo progetto.», spiega Nicola Del Bello confermando che la nuova offerta è stata subito ben accolta. «Per i clienti, farsi consegnare rapidamente la merce necessaria tramite un corriere è una soluzione ideale. In tal modo risparmiano costi e oneri supplementari e il pezzo in questione è consegnato nel giro di due ore nel luogo desiderato.» Secondo Nicola Del Bello, i costi si aggirano fra i 19 e i 49 franchi, in funzione del luogo di consegna. «Nella maggior parte dei casi, consegniamo la merce in città, e questo per vari motivi: oltre al prezzo interessante, nel traffico stradale una bicicletta si sposta molto più rapidamente di un'auto. Inoltre, il cliente non perde tempo per venire appositamente da noi.»

«Ma se si tratta di consegne più voluminose, abbiamo la possibilità di organizzare un trasporto con un'auto o addirittura con un furgone, e questo sempre agli stessi prezzi.»

E questa è una soluzione eccellente anche nelle regioni ai confini della zona d'intervento. «Abbiamo già consegnato articoli a Kloten, Niederhasli o Dietikon. E anche quando applichiamo una tariffa più alta come 39 franchi, questa soluzione continua ad essere interessante.» Ecco perché questo servizio è utilizzato spesso. «Ha talmente tanto successo che da quest'estate sono in tutto 24 i Marché* in Svizzera ad offrire questo servizio.»

Ciclista per passione

Il corriere prenotato da Nicola Del Bello su una piattaforma online arriva già dopo mezz'ora. Marco Sirol, al servizio della Zürcher Flash Kurier, aveva una disponibilità proprio per questa finestra di tempo ed ha accettato l'incarico. «Il mio dispositivo mobile mi ha informato di tutto con precisione ed ora so già dove devo consegnare la merce.» Marco Sirol spiega di non sapere al primo colpo dove si trova il luogo della consegna, ma che gli basta dare una breve occhiata alla sua mappa della città per capirlo. «Non è molto lontano da qui.»

Marco Sirol è un ciclista per passione, come afferma con orgoglio: «Per me questo è molto più di un lavoro. È un vero e proprio stile di vita!». Non potrebbe immaginarsi nessun'altra attività professionale, e questo malgrado le condizioni meteo e di traffico avverse a cui è spesso confrontato. Lavora al 50 per cento come corriere in bicicletta e il resto del tempo in ufficio, dal suo datore di lavoro, per esempio nella centrale delle consegne, «però l'attività che preferisco è di gran lunga essere in giro in bici».

Il pacchetto è sul banco del Marché di Zürich-Hard, pronto per essere ritirato. Marco Sirol firma il bollettino di consegna e ringrazia Nicola Del Bello dell'incarico. Fissa in modo sicuro il carico sulla sua bicicletta, saluta nuovamente con un cenno della mano e si avvia.

Consegna rapida

Poco più di sette minuti dopo, Marco Sirol, il volto sorridente, arriva in ditta da Christian Greb. Non appena quest'ulti-

* Aarburg, Bachenbülach, Basel, Bern, Brugg, Carouge, Chur, Crissier, Dübendorf, Kriens, Lamone, Lausanne, Liebefeld, Luzern, Neuchâtel, Pratteln, Rüslikon, Schaffhausen, Steinhausen, St. Gallen, Urdorf, Winterthur, Zürich-Binze e Zürich-Hard



In piena azione: Marco Sirol pedalando per andare dal cliente.



Appena ordinato e già consegnato! Christian Greb (a destra) si rallegra della pronta consegna di Marco Sirol.

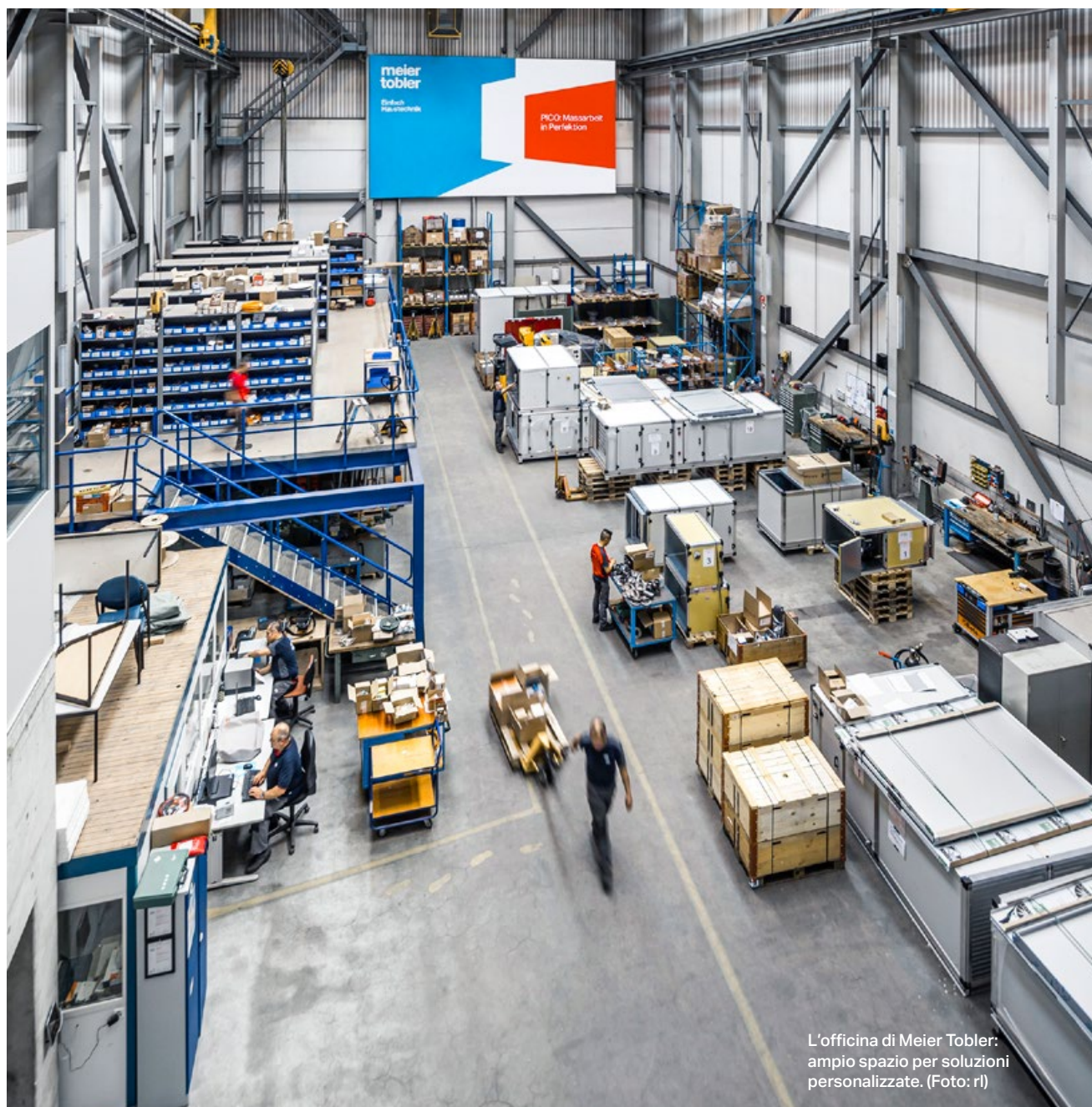
mo mette la sua firma sul suo dispositivo mobile, gli consegna la merce. E tutto questo si è svolto in poco meno di un'ora dall'ordinazione. Mentre Marco Sirol parte per assolvere il suo prossimo incarico, anche Christian Greb si avvia verso il luogo dell'intervento del suo collaboratore. «Abbiamo risparmiato un bel po' di tempo!», afferma soddisfatto. Nel Marché di Zürich-Hard, Nicola Del Bello organizza già il prossimo incarico da affidare ad un corriere: una consegna su un cantiere nel quartiere di Enge. È già tutto predisposto e il pacchetto è pronto per la consegna. «Oggi le cose funzionano particolarmente bene con il servizio di corriere», dichiara compiaciuto il consulente tecnico del Marché che precisa: «Le cose cambiano da un giorno all'altro. Ma il numero di consegne aumenta sempre più!». Nella maggior parte dei casi, l'incarico è affidato ad un corriere in bicicletta. «Ma se si tratta di consegne più voluminose, abbiamo la possibilità di organizzare un trasporto con un'auto o addirittura con un furgone, e questo sempre agli stessi prezzi.» E questi prezzi sono veramente molto interessanti per delle consegne così rapide. «Nessun altro è in grado di tenere questo ritmo!» (el)

Servizio di corriere e «marché@work»

Consegne ancora più rapide, flessibili e semplici! Le nostre prestazioni di servizio supplementari semplificano il lavoro quotidiano dei nostri clienti. Fra queste rientra in particolare la disponibilità degli articoli più utilizzati. Oltre ad ordinare la merce nel modo classico all'ufficio vendita e nell'ormai affermato e-Shop, da inizio ottobre gli installatori dispongono – oltre al servizio di corriere – di un'altra possibilità per procurarsi in qualsiasi momento l'articolo necessario. La nuova prestazione di servizio si chiama «marché@work» e sarà presentata dettagliatamente nel prossimo numero di «domotecnica.ch». Il cliente riceve una «parete Marché» con gli articoli di cui ha più spesso bisogno da collocare in ditta.

 meiertobler.ch/serviziodicorriere

L'arte dell'alta tecnologia



L'officina di Meier Tobler: ampio spazio per soluzioni personalizzate. (Foto: rl)

Meier Tobler non è solo fornitore, ma anche fabbricante. A Berna un piccolo team costruisce pompe di calore e si occupa del montaggio finale di scaldacqua e impianti di ventilazione. La grande esperienza e l'impegno permettono di realizzare soluzioni efficienti su misura.

Il nome Wifag è tuttora ben noto a Berna. Fino a pochi anni fa, nel grande capannone nel quartiere Wyler si fabbricavano rotative per la stampa di giornali che venivano esportate in mezzo mondo. Per il team di sette persone di Meier Tobler il termine «composizione» ha ora tutto un altro significato. Al banco di prova interno è collegata una pompa di calore Pico a modulazione integrale con una potenza termica di 220 chilowatt. Gerhard Rieder, direttore dell'officina bernese, verifica i dati di misurazione e commenta: «I valori sono buoni, la macchina è resistente alla pressione e a tenuta di vuoto. Fra poco potremo iniziare a montare il convertitore di frequenza e la parte idraulica.» Con il suo involucro di



Orgogliosi del loro lavoro (da sinistra): Erkan Akgül, Heinz Sollberger, Hans Peter Sievi, Gerhard Rieder, Van Huu Vo e Thanh Binh Vo.



Esperienza e precisione: essenziali per la produzione su misura degli accumulatori (sopra) o delle pompe di calore Pico (sotto).

due metri per quattro, la pompa di calore è stata assemblata dalla sua squadra partendo da zero. Sopra i quattro compressori e i due circuiti frigoriferi c'è ancora un sacco di spazio, ma non per molto. «Quando avremo finito, l'interno dell'involucro sarà pieno come un uovo. A quel punto la macchina verrà trasportata a Ginevra», afferma Rieder.

Lavoro su misura

Alcuni metri più in là, Thanh Binh Vo, collaboratore di produzione, si sta occupando del recuperatore di calore per un'unità di ventilazione. L'aria espulsa può così essere utilizzata per il preriscaldamento dell'acqua. L'aggregato è previsto per il risanamento della «Cité Carl-Vogt», un grande complesso edilizio a Ginevra. La costruzione e trasformazione di pompe di calore e impianti di refrigerazione su misura è la competenza principale dell'officina. Da un autocarro si stanno scaricando cinque monoblocchi vuoti color giallo canarino. Insieme ad alcuni schemi di principio rappresentano il punto di partenza per la squadra di sette persone. «Acquistiamo tutti i componenti necessari e li montiamo in base allo schema del circuito frigorifero, allo schema elettrico e allo schema idraulico. Al termine testiamo le macchine sul banco di prova e, se tutto funziona in modo ineccepibile, forniamo anche i necessari verbali e certificati», spiega Gerhard Rieder.

Gli specialisti non hanno a disposizione sofisticati disegni tridimensionali o piani digitalizzati. «Sappiamo a cosa prestare attenzione e come montare le condotte. Spesso è questione di esperienza.» A Berna non si conoscono solo i segreti del montaggio, ma anche dello smontaggio. Armato di saldatoio e chiavi fisse, Van Huu Vo, collaboratore di produzione, sta scomponendo una Carrier 61WG a perfetta regola d'arte. La pompa di calore compatta, destinata a un progetto di risanamento, non può essere trasportata in loco per intero a causa delle precarie condizioni di spazio. Van Huu Vo la sta trasformando in una sorta di kit di montaggio da assemblare nel sito di installazione. Ogni fase di lavoro è scrupolosamente documentata, così da semplificare il lavoro del montatore.

Montaggio scaldacqua: molta esperienza e abilità

Al piano terra, lungo la facciata vetrata vicino al magazzino di servizio, Hans Peter Sievi si occupa del montaggio degli scaldacqua. Anche questo lavoro richiede molta esperienza e abilità. «Alla Meier Tobler, noi artigiani addetti alla produzione siamo una razza esotica», sostiene Gerhard Rieder. Dopo la fusione era già direttore dell'officina di Romont FR, un tempo di proprietà della Axair Kobra. Il trasloco a Berna è stato gestito dal team con un'interruzione operativa di una sola settimana. Rieder definisce da sogno le condizioni di lavoro nel generoso capannone: «Dove altro mai si possono trovare ben nove diverse gru a ponte?»

I sette collaboratori hanno di rado un contatto diretto con i clienti. Nella maggior parte dei casi i loro interlocutori sono i capi progetto interni o i market manager di Meier Tobler. Quasi tutte le grandi commesse eseguite dall'officina nell'ambito delle attività di progetto provengono attualmente dalla Svizzera romanda. Rieder spera che presto seguirà anche la Svizzera tedesca: «Con i nostri impianti su misura colmiamo una vera nicchia e i principi della fisica valgono tanto Losanna quanto a Winterthur.» (ms)

Pompe di calore Pico

Le pompe di calore industriali di Pico sono da sempre prodotte in Svizzera. Le macchine realizzate su misura sono ad esempio utilizzate nel centro amministrativo Guisanplatz (vedi «domotecnica.ch», giugno 2019).

L'officina di Meier Tobler a Berna produce gli impianti esattamente secondo le specifiche dei clienti, come ad esempio la pompa di calore aria-acqua compatta PICO RO con una potenza di 8-46 chilowatt. È di prima scelta quando si tratta di sostituire una vecchia caldaia a gas o uno scaldacqua nell'ambito di un risanamento. Le pompe di calore a sonda geotermica PICO ST sono disponibili con potenze da 65 a 236 chilowatt. Il modello PICO HT, con elevate temperature di mandata, è ideale anche per le ristrutturazioni ed è fornibile con potenze da 60 a 220 chilowatt.

 meiertobler.ch/picoro

Nuovi prodotti



Elegante protezione antincendio

Il nuovo sistema Paroc Hvac Black Coat garantisce la migliore protezione antincendio per canali e condotti di climatizzazione e ventilazione. Grazie alla superficie elegante si integra con stile in tutti gli ambienti moderni.

Nella maggior parte dei progetti di costruzione, un buon isolamento antincendio deve svolgere integralmente la sua funzione ed essere al tempo stesso il più discreto possibile. Laddove si attribuisce grande importanza all'architettura moderna, allo stile e al design, la scelta del prodotto giusto diventa fondamentale. Con le sue eccellenti proprietà di protezione antincendio e una superficie elegante e discreta, Black Coat di Paroc soddisfa entrambi i requisiti.

Protezione antincendio continua

Il sistema di protezione antincendio Black Coat per canali e condotti di climatizzazione e ventilazione è costituito da pannelli e feltri in lana di roccia dotati su un lato di un rivestimento nero in lamina di alluminio. Gli accessori specifici, come nastri adesivi, fili metallici, perni e flange sono perfettamente commisurati e omologati per l'edilizia. L'intero sistema, con la sua elegante superficie nera, assicura un alto grado di sicurezza in un ampio ventaglio di impianti di ventilazione. In caso di utilizzo secondo le indicazioni del fabbricante, Paroc garantisce con Black Coat un sistema di protezione antincendio continuo e di prim'ordine per l'intero ciclo di vita di un edificio.

Black Coat è ideale per canali e condotti di climatizzazione e ventilazione orizzontali, verticali, rettangolari e circolari. Il prodotto isolante richiesto e lo spessore di coibentazione necessario rimangono gli stessi, a prescindere dall'orientamento dei canali e dall'utilizzo come protezione contro la propagazione del fuoco dal condotto all'ambiente circostante o dall'ambiente circostante al condotto. Il sistema soddisfa i requisiti di isolamento previsti per le classi di resistenza al fuoco fino a EI 120. (e)

 meiertobler.ch/blackcoat



Combinazioni perfette

L'accumulatore combinato Tobo-Sol è di nuovo disponibile nell'assortimento di Meier Tobler. È perfetto per essere combinato con pompe di calore, pompe di calore e fotovoltaico o con caldaie a combustibili fossili e solare termico.

Finalmente è tornato, non da ultimo per la sua convincente versatilità che gli vale l'appellativo di «best in class». Dopo il suo rilancio, l'accumulatore combinato Tobo-Sol è stato nuovamente inserito nell'assortimento di Meier Tobler, anche perché ha ottenuto la certificazione come modulo di sistema per pompe di calore (MS-PdC). Il suo impiego consente quindi di ricevere aiuti finanziari.

L'accumulatore Tobo-Sol può essere utilizzato in modo ottimale con una pompa di calore fino a 15 chilowatt come modulo di sistema. Fino a una capienza di 2200 litri, l'accumulatore combinato Tobo Sol ha ottenuto dall'Istituto per la tecnologia solare (SPF) il certificato di efficienza della stratificazione con la classe energetica A.

Maestro delle combinazioni

Grazie alla collaborazione tra Meier Tobler e Agrola, la combinazione di pompe di calore e fotovoltaico diventa sempre più interessante e concreta. In questi sistemi Tobo-Sol si presta in modo ottimale come accumulatore termico inerziale. Ma è una scelta perfetta anche per i generatori di calore a combustibili fossili combinati con il solare termico. Per entrambi gli ambiti di impiego è una soluzione compatibile con il MoPEC.

Le dimensioni compatte rendono l'accumulatore combinato Tobo-Sol di minimo ingombro. L'accumulatore è fabbricato in acciaio, mentre lo scaldacqua integrato e il dispositivo di preriscaldamento sono in acciaio inossidabile. Al suo interno dispone di un intelligente sistema di stratificazione e di flusso. La geometria delle serpentine genera una circolazione con l'acqua di riscaldamento e il dispositivo di flusso stratifica le temperature nelle rispettive zone ottimali dell'accumulatore. (e)

 meiertobler.ch/accumulatori



Sfrutta il calore contenuto nell'aria di scarico

La pompa di calore PICO RO di AxAir non è una sconosciuta, ma ora è disponibile anche su misura e in quattro varianti standard. Il grande vantaggio: la pompa di calore aria-acqua sfrutta il calore contenuto nell'aria di scarico.

La pompa di calore AxAir PICO RO è ora offerta in quattro diversi livelli di portata: 1600, 2600, 3600 e 4600 metri cubi l'ora. Questo consente di utilizzarla in edifici di varia tipologia e per soddisfare qualsiasi esigenza. È comunque ideale soprattutto per costruzioni di grandi dimensioni, come case plurifamiliari ed edifici amministrativi o per applicazioni industriali.

Meier Tobler produce la PICO RO nella propria officina a Berna. Mentre in passato si limitava a una produzione su misura, ora le propone anche in quattro varianti standard. Il calore viene attinto dall'aria di scarico, che mediamente ha una temperatura compresa tra 20 e 26 gradi. Tramite uno scambiatore è così possibile produrre acqua calda nella fascia da 35 a 65 gradi, utilizzabile tanto come acqua sanitaria, quando per il riscaldamento ambiente.

Spesso sul tetto

La pompa di calore viene installata nel locale in cui si trova il monoblocco dell'aria di scarico oppure – più sovente – sul tetto. Il recupero del calore è possibile con una portata dell'aria compresa tra il 40 e il 100 per cento. La sola ventilazione può di per sé funzionare dal 10 al 100 per cento. Il flusso volumetrico dell'aria è modulabile tramite una pressione costante o un programma orario.

La configurazione prevede diverse varianti: versione con raccordi a canale su uno o su due lati, con un'apertura a destra o a sinistra e per installazione interna o esterna. La PICO RO è dotata di serie di una valvola di espansione elettronica e di un compressore Scroll che utilizza il refrigerante R134a. Può anche essere monitorizzata da remoto. (el)

 meiertobler.ch/picoro



Soluzione ibrida sicura e pulita

Il nuovo sistema ibrido «Oenovia-Gas» di Oertli combina pompa di calore, caldaia a gas e scaldacqua. È perfetto in caso di sostituzione di una caldaia a gas o quando una pompa di calore non è di per sé sufficiente. Soddisfa anche i requisiti del MoPEC e giova all'ambiente.

Il nuovo sistema ibrido «Oenovia-Gas» di Oertli combina il meglio di due mondi in un solo apparecchio. È di prima scelta quando si tratta di sostituire una vecchia caldaia a gas o uno scaldacqua nell'ambito di un risanamento. Permette non solo di soddisfare i requisiti del MoPEC, ma anche di salvaguardare l'ambiente. Inoltre, la sostituzione di una caldaia a gas con una soluzione ibrida riduce al minimo i costi di trasformazione. «Oenovia-Gas» di Oertli è utilizzato anche quando, per qualsivoglia motivo, non è possibile realizzare una soluzione a sola pompa di calore.

Gestione con un unico regolatore

Grazie alla combinazione di pompa di calore e caldaia a gas in un unico sistema si garantisce la massima sicurezza di approvvigionamento. Il sistema può avere una modalità di funzionamento monovalente o bivalente. Di riflesso è richiesto solo un piccolo accumulatore, in quanto la combinazione è indipendente da eventuali orari di blocco dell'azienda elettrica. Il sistema è gestito da un unico regolatore che centralizza tutte le funzioni e tutti i componenti, a beneficio della massima efficienza.

Diverse classi di potenza

Le nuove soluzioni ibride Oenovia-Gas di Oertli sono disponibili a partire dall'autunno 2019. Vengono proposte in diverse classi di potenza e combinazioni così da soddisfare perfettamente le esigenze specifiche. La fascia va da 15 a 35 chilowatt per la caldaia a gas e da 4,5 a 16 chilowatt per la pompa di calore. Le caldaie a condensazione possono essere alimentate con gas naturale o propano. In estate è anche possibile ottenere un gradevole raffrescamento. Il sistema è disponibile in due varianti – per installazione sovrapposta o affiancata. (el)

 meiertobler.ch/oenovia

«Con il calore residuo dei laghi si potrebbero riscaldare tutti gli edifici in Svizzera»



Ernst A. Müller alle cascate del Reno: sullo sfondo l'impianto di depurazione della EVNH. (Foto: rl)

In Svizzera ci sono sempre più consorzi di teleriscaldamento. Uno di questi è l'Energieverbund Neuhausen am Rheinflall. Nella seguente intervista Ernst A. Müller, direttore di InfraWatt, ci rivela tutto ciò che serve per realizzare una rete di teleriscaldamento e il potenziale di questi impianti.

domotecnica.ch: Signor Müller, ci troviamo nelle immediate vicinanze delle cascate del Reno, dove alla fine dello scorso anno è entrato in funzione un teleriscaldamento che sfrutta il calore delle acque di scarico dell'impianto di depurazione Röti. Ci può spiegare come funziona?

Ernst A. Müller: Grazie al consorzio Energieverbund Neuhausen am Rheinflall (EVNH) è possibile sfruttare l'enorme potenziale termico contenuto nelle acque di scarico dell'impianto di depurazione e in altre fonti di calore residuo per riscaldare in modo affidabile ed ecocompatibile gran parte degli edifici del Comune di Neuhausen am Rheinflall. Le acque di scarico del depuratore ARA Röti vengono prelevate e convogliate alla centrale di scambio termico che si trova a sua volta sul sito dell'impianto. Gli scambiatori a piastre a flusso libero trasmettono il calore residuo a un circuito intermedio e l'acqua depurata, raffreddata per un massimo di 5 Kelvin, viene infine immessa nel Reno. Il calore recuperato è mantenuto alla temperatura originaria – compresa tra 10 e 25 gradi a seconda della stagione – e convogliato tramite un cosiddetto teleriscaldamento «freddo» alla centrale energetica ubicata nel vicino quartiere SIG, poco sopra il depuratore. Nella centrale energetica si trovano oggi due pompe di calore industriali, ciascuna con una potenza termica di 1500 chilowatt, ma in futuro se ne prevedono tre o persino quattro. Le pompe di calore portano il calore residuo della ARA Röti a una temperatura superiore utilizzabile per scopi di riscaldamento, pari a 70 gradi. Il consorzio EVNH sfrutta anche il calore residuo dei compressori d'aria industriali. Per coprire i picchi di carico è stata integrata nel sistema una caldaia a gas esistente. Nella sua configurazione finale, l'Energieverbund Neuhausen am Rheinflall fornirà ogni anno fino a 33 milioni di chilowattora di energia termica rispettosa del clima a circa un terzo degli abitanti.

Quali vantaggi offre questo teleriscaldamento?

L'aspetto decisivo è che il consorzio EVNH permette di sfruttare l'enorme potenziale di calore residuo delle acque di scarico del depuratore ARA. Ne derivano numerosi vantaggi: innanzi tutto, i proprietari di immobili ottengono un approvvigionamento di calore, o anche di freddo in estate, sostenibile sotto il profilo ecologico e finanziario. Questo

consente di ridurre progressivamente i combustibili fossili. Si utilizzano inoltre risorse energetiche locali che altrimenti andrebbero letteralmente gettate nel Reno. Grazie al consorzio si possono evitare sull'arco di trent'anni 138'000 tonnellate di emissioni di CO₂, pari a circa 23'000 giri del mondo in automobile. L'EVNH è però importante anche dal lato economico: il valore aggiunto resta perlopiù in Svizzera e vengono creati posti di lavoro regionali.

In che modo InfraWatt ha partecipato al progetto?

L'associazione ha iniziato presto a rendere attenti sul grande potenziale di sfruttamento termico delle acque di scarico. InfraWatt si è inoltre adoperata, affinché il consorzio ricevesse degli aiuti finanziari. Un aspetto sovente decisivo, perché difficilmente gli investitori aderiscono a un progetto di queste dimensioni se la redditività non è adeguata.

Quali sono in generale i compiti dell'associazione InfraWatt?

L'associazione promuove la valorizzazione dell'energia rinnovabile prodotta da acque reflue, rifiuti, calore residuo e acqua potabile, nonché l'efficienza energetica di questi impianti infrastrutturali. In collaborazione con le nostre associazioni di categoria, lavoriamo attivamente nei settori informazione, consulenza, formazione e perfezionamento per innescare il maggior numero possibile di progetti climatici in Svizzera. Grazie all'impegno del nostro pluriennale presidente, il Consigliere agli Stati Filippo Lombardi, riusciamo spesso a migliorare anche le condizioni quadro politiche in materia.

InfraWatt collabora al tempo stesso con la Fondazione per la protezione del clima e la compensazione di CO₂ (KliK). Può illustrarci i legami?

In veste di mediatori forniamo supporto agli investitori che realizzano progetti di riscaldamento alternativi ai margini della redditività in modo che ricevano i necessari contributi finanziari. Dato che in passato questo lavoro risultava molto dispendioso soprattutto per piccoli progetti, insieme a specialisti abbiamo sviluppato per la Fondazione KliK un programma nell'ambito dei teleriscaldamenti che semplifica l'inoltro delle richieste di contributi e permette di ottenere una risposta già nel giro di due o tre settimane.

Qual è l'esatta definizione di teleriscaldamento e quali varianti esistono?

L'idea alla base di un teleriscaldamento è quella di alimentare più edifici con energia termica per il riscaldamento e la produzione di acqua calda, o anche per il raffrescamento, tramite un impianto centralizzato invece di installare e gestire un sistema autonomo in ogni singolo edificio. In questo modo si possono sfruttare grandi sorgenti termiche come acque reflue, acque di lago e di falda o calore residuo dall'industria e dal commercio per un gran numero di edifici. Con questi potenziali energetici il calore può essere trasportato alla temperatura originaria mediante condotte di teleriscaldamento freddo anche per svariati chilometri fino a zone residenziali discoste e portato alla temperatura desiderata nella centrale energetica in loco. Se le distanze sono brevi, il calore ottenuto può essere portato alla necessaria temperatura in una centrale nei pressi della sorgente e trasportato alle utenze mediante condotte di teleriscaldamento caldo. I teleriscaldamenti a legna non dipendono dal luogo in cui si trova la fonte di energia e la distribuzione avviene tramite condotte isolate. Nel caso dell'utilizzo di calore residuo da impianti di termovalorizzazione dei rifiuti si parla piuttosto di reti di teleriscaldamento o teleraffreddamento.

«Grazie al consorzio si possono evitare sull'arco di trent'anni 138'000 tonnellate di emissioni di CO₂, pari a circa 23'000 giri del mondo in automobile.»

Quali sono le premesse ideali per un teleriscaldamento?

Da un lato occorre una fonte energetica importante, ad esempio da impianti di depurazione, grandi canali di scarico, acque di lago, sufficienti acque di falda utilizzabili o calore residuo di industrie, commerci, centri informatici o impianti di incenerimento rifiuti. Se sul posto non è disponibile una fonte di questo genere è possibile utilizzare la legna, proveniente di preferenza dal bosco comunale o dalla regione. Dall'altro lato occorre un numero sufficiente di utenti nella zona, rispettivamente una densità di calore sufficientemente elevata. È utile disporre sin dall'inizio di un'utente molto grande come riferimento per l'ulteriore sviluppo della rete di teleriscaldamento. Le distanze sono un tema importante: se la potenza delle utenze a una distanza di 1 chilometro dalla centrale termica è di molto inferiore a 1 megawatt o in caso di ostacoli complessi, difficilmente il teleriscaldamento potrà essere gestito in modo redditizio.

Quanti teleriscaldamenti ci sono in Svizzera?

Purtroppo non esistono statistiche precise al riguardo. Di teleriscaldamenti da impianti di termovalorizzazione dei rifiuti se ne contano una trentina, mentre per i grandi consorzi con diversi megawatt di potenza dovremmo essere nell'ordine delle centinaia. Negli ultimi anni sono stati inoltre creati numerosi piccoli e medi teleriscaldamenti a legna in numerose regioni rurali.

Qual è il potenziale per altri teleriscaldamenti?

Gli specialisti ritengono che tra dieci, quindici anni un quarto del parco edilizio potrebbe essere alimentato da teleriscaldamenti e arrivare fino al 40 per cento entro il 2050. Questo consentirebbe di ridurre di oltre un terzo le emissioni di CO₂ nell'ambito dei riscaldamenti; e anche di più se si aggiungono misure di isolamento termico degli edifici.

Cosa serve per avere più teleriscaldamenti?

Tenuto conto dei prezzi tuttora bassi dei vettori energetici fossili, i teleriscaldamenti si trovano spesso ai limiti della redditività. Sono perciò ancora necessari sussidi e finanziamenti ed è qui che interviene la Fondazione KliK. Tuttavia, i grandi progetti implicano sempre un rischio, soprattutto se l'utenza principale o il fornitore di calore è un'azienda industriale che non può fornire garanzie su un arco temporale di quindici o persino trent'anni. Una soluzione da valutare è una garanzia dei rischi, come prevista oggi ad esempio nella geotermia con la remunerazione a copertura dei costi

(RIC). Agli investitori serve inoltre una certa sicurezza già in sede di progettazione, che si traduca in effettivi allacciamenti alla rete da parte dei proprietari di immobili. Penso a una pianificazione energetica con l'obbligo di allacciarsi alla rete, come già prevista in diversi Cantoni. E infine servono molti più specialisti. Si dovrebbe investire di più nella formazione e nel perfezionamento in questi promettenti settori operativi.

Quale funzione svolgono le pompe di calore industriali nelle reti di teleriscaldamento?

Le fonti di due terzi dei futuri teleriscaldamenti sono acque reflue, di lago o di falda, che per la produzione di calore a scopo di riscaldamento e raffrescamento richiedono pompe di calore industriali. In Svizzera, le pompe di calore si sono già affermate nelle case unifamiliari di nuova costruzione, mentre le pompe di calore industriali non sono ancora abbastanza conosciute.

Cosa ci vuole da parte dei costruttori di pompe di calore industriali?

Riteniamo che gli sviluppi nel settore della termotecnica innescheranno una forte domanda di pompe di calore industriali. Per affrontare al meglio questo nuovo e grande business, il settore deve prepararsi tempestivamente in termini di appalti, capacità, sviluppo tecnologico e finanziario.

Qual è il potenziale per questi costruttori nella sola Svizzera?

Per quanto ne so non esistono dati attendibili al riguardo. Io vedo un potenziale di 10'000 pompe di calore industriali da 1 megawatt ciascuna. Sarà il futuro a dirci quante di queste verranno effettivamente installate. Non va tuttavia dimenticato che un simile boom crea anche opportunità di esportazione per le ditte svizzere.

A chi compete in linea di massima la realizzazione di simili teleriscaldamenti in Svizzera?

La responsabilità politica generale in materia energetica e di CO₂ spetta alla Confederazione, mentre la competenza per il settore degli edifici è dei Cantoni e per l'esecuzione dei Comuni. A livello federale, ma anche cantonale e comunale, la politica può dunque dare un grande contributo al miglioramento delle condizioni quadro. Ci sono ad esempio dei Comuni che prevedono un obbligo di allacciamento alle reti di teleriscaldamento. E come per molte leggi e ordinanze è essenziale che queste vengano effettivamente messe in atto. Per la realizzazione di un teleriscaldamento sono richiesti innanzi tutto immobili di una certa dimensione. Nei Comuni sono gli edifici pubblici come scuole, stabili amministrativi o strutture per anziani. I Comuni possono definire e realizzare loro stessi un consorzio, come già avviene in alcuni località con i teleriscaldamenti a legna. Anche agricoltori proprietari di boschi o segherie realizzano simili teleriscaldamenti a legna su base privata.

Come vengono finanziati questi impianti?

I grandi teleriscaldamenti sono spesso finanziati e realizzati da cosiddetti contractor, ossia da società fondate solitamente da aziende elettriche. Come nel caso del consorzio Energieverbund Neuhausen am Rheinfahl, che è stato messo a punto dall'azienda locale di approvvigionamento energetico (AEE), la Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen AG (EKS). I proprietari di una AEE, siano essi Comuni o Cantoni, possono dunque avere una grossa influenza sulla strategia energetica e sugli obiettivi dell'azienda, prestando l'utilizzo dell'energia termica rinnovabile e del calore residuo.



Ernst A. Müller caldeggia una maggiore diffusione del teleriscaldamento.

Come potete sostenere i Comuni nella messa in atto?

InfraWatt ha ricevuto un mandato dal programma federale SvizzeraEnergia. Fra i nostri compiti figurano l'informazione e la consulenza. Abbiamo così contribuito in molti casi a innescare grandi progetti di teleriscaldamento, come quello di Schlieren che sfrutta il calore residuo delle acque di scarico del vicino impianto di depurazione Werdhölzli di Zurigo. Ai Comuni offriamo inoltre l'individuazione di siti adeguati per il teleriscaldamento tramite un sistema di informazione geografica (GIS) e forniamo loro consulenza nelle successive fasi di attuazione. Tuttavia, il tema teleriscaldamento non è ancora abbastanza conosciuto, per cui servono ulteriori sforzi.

La Fondazione KliK ha prolungato i sussidi di incentivazione per i teleriscaldamenti fino al 2030. Cosa significa per i potenziali progetti?

La domanda di contributi può essere inoltrata sin dalle prime fasi del progetto, ma al più tardi prima dell'inizio degli investimenti importanti. Il richiedente riceve una risposta in merito al contributo e al relativo importo già nel giro di due o tre settimane. L'investitore può dunque includerlo in anticipo nel quadro delle sue considerazioni sulla redditività del progetto.

Quali sono i tempi che intercorrono tra la pianificazione e la messa in servizio?

Il processo che va dall'idea alla progettazione, ai chiarimenti con i potenziali utenti e dalla costruzione alla messa in servizio dura da due a quattro anni, a volte anche di più.

Quanto rispettosi dell'ambiente sono le reti di teleriscaldamento rispetto ai sistemi di riscaldamento tradizionali?

Rispetto ai riscaldamenti che utilizzano combustibili fossili, gli impianti di tipo monovalente azzerano le emissioni di CO₂. Negli impianti bivalenti, che si avvalgono ancora di vettori energetici fossili a copertura dei picchi di carico, la riduzione rimane pur sempre molto elevata. Questo vale anche per le pompe di calore alimentate con elettricità indigena. Particolarmente ecocompatibile è l'utilizzo diretto del calore residuo ad alta temperatura, ad esempio da impianti di termovalorizzazione dei rifiuti, per scopi di riscaldamento.

Come può InfraWatt rendere ancora più popolari i teleriscaldamenti?

Insieme alle nostre associazioni di categoria continueremo ad impegnarci a favore dell'informazione, della formazione e del perfezionamento. Questo comprende la pubblicazione annua di una ventina di articoli in riviste specializzate, lo svolgimento di una ventina di conferenze e soprattutto numerose consulenze. In futuro vorremmo rafforzare ulteriormente la collaborazione con i Cantoni e i Comuni al fine di ottenere un maggiore effetto.

Quante reti di teleriscaldamento ci saranno in Svizzera tra dieci anni?

Spero che fino ad allora si possano contare mille grandi teleriscaldamenti in più che coprano un altro cinque per cento del fabbisogno termico della Svizzera. In un futuro più lontano, con i teleriscaldamenti si potrebbe riscaldare la metà di tutti gli edifici in modo ampiamente neutro in termini di CO₂. Non è l'offerta di calore che manca: il solo calore residuo dei laghi basterebbe per riscaldare l'intero parco edilizio svizzero. (el)



Due lingue per un comfort superiore

Il vecchio e il moderno:
l'Hotel Alpes et Lac di
Neuchâtel ieri e oggi.
(Foto: rl)

Alla Meier Tobler il «Röstigraben» non esiste. Lo dimostra un progetto che è nato in tedesco e si è concluso in francese. La realizzazione bilingue riguardava 16 camere di albergo a Neuchâtel, ora dotate di una climatizzazione ottimale.

A Neuchâtel l'Hotel Alpes et Lac è una vera istituzione. Costruito nel 1897 e per molti anni conosciuto come Grand Hotel Terminus, l'albergo si trova nei pressi della stazione ferroviaria e offre una magnifica vista sul lago di Neuchâtel. La struttura ricca di tradizione è stata ampliata di recente con 16 camere supplementari nell'edificio adiacente, che dispongono di comodità del tutto nuove. Fra queste la climatizzazione, che garantisce un clima interno gradevole soprattutto nelle camere rivolte a sud.

Da Amsterdam a Neuchâtel

A tale scopo, durante la ristrutturazione dell'edificio sono intervenuti diversi team di Meier Tobler e dei suoi partner.

Anche se la soluzione di climatizzazione è ora in funzione a Neuchâtel, in realtà tutto ha avuto inizio ad Amsterdam, come rivela Paavo Suter, responsabile team ingegneri di vendita climatizzazione alla Meier Tobler. A un viaggio di studio dedicato al sistema City Multi VRF di Mitsubishi ha preso parte anche un team della tp AG für technische Planungen di Bienne. «Il sistema di climatizzazione per alberghi che ci è stato presentato era il candidato perfetto per uno dei nostri progetti in cantiere, vale a dire le 16 nuove camere dell'Hotels Alpes et Lac», ricorda Cédric Senn, tecnico diplomato SSS in tecnica degli edifici presso la tp.

Paavo Suter e il suo team hanno in seguito messo a punto ed elaborato l'intero progetto fino a renderlo pronto per l'esecuzione. L'incarico è stato affidato dalla committenza all'installatore Christian Jacot della Chauffage SA di Auvernier NE. «A quel punto per noi era chiaro che avremmo trasmesso l'intero progetto al nostro team della Svizzera romanda», sottolinea Paavo Suter.

Più semplice nella lingua materna

Maude Borel, collaboratrice del servizio esterno per il comfort climatico alla Meier Tobler, conferma: «Per l'installatore è molto più facile comunicare nella sua lingua materna e in fondo è nell'interesse di tutti che un progetto si svolga nel modo più semplice possibile.» E così è stato. La responsabilità di esecuzione vera e propria è stata affidata a Patrick Baud, che presiede le attività di progetto alla Meier Tobler.

Dal tetto alle camere

Il sistema scelto della serie City Multi VRF di Mitsubishi si compone di vari elementi. L'unità esterna, vero e proprio cuore dell'impianto, è stata installata sul tetto. La collocazione è avvenuta in un punto poco in vista e l'isolamento acustico è stato ottimizzato in direzione della strada. «Il fatto che il sistema di climatizzazione era richiesto negli ultimi

due piani dell'edificio ha rappresentato un grande vantaggio», dichiara Christian Jacot. «Inoltre, per nostra fortuna, su ciascun piano avevamo a disposizione un piccolo locale di servizio in cui è stato possibile alloggiare i distributori.» Questi ultimi sono stati montati sul soffitto e siccome i due locali vengono utilizzati principalmente dal personale addetto alle pulizie e non sono accessibili al pubblico è stato possibile rinunciare al rivestimento esterno.

Come spiega Patrick Beaud, il distributore superiore svolge la funzione di «master»: «questo ci consente di portare solo fino a qui la condotta refrigerante proveniente dall'unità esterna e di collegare tutti gli altri elementi tramite il circuito dell'acqua – una configurazione ottimale ai fini della sicurezza e dell'efficienza energetica.» A valle del distributore, l'acqua di raffreddamento circola attraverso un sistema di tubi metalplast del diametro di 25 millimetri, forniti a loro volta da Meier Tobler. «Ogni singola cassetta a soffitto nelle camere è alimentata direttamente con acqua fredda a 10 gradi, mentre l'acqua a 16 gradi torna al distributore.»

Nelle camere, gli ospiti possono regolare individualmente il sistema di climatizzazione tramite un pannello di comando montato a parete. «In caso di forte soleggiamento, nelle camere rivolte a sud il sistema funziona soltanto con le tapparelle abbassate», precisa Christian Jacot. Ciò è conforme alle prescrizioni di legge.

Comfort superiore

Tutti i partecipanti confermano che il progetto «bilingue» è stato un successo. «Dato che per noi era il primo impianto di questo genere abbiamo anche potuto acquisire preziose esperienze per altre applicazioni», afferma Cédric Senn. Patrick Beaud conclude dicendo che anche la direzione dell'albergo e soprattutto i primi clienti sono soddisfatti: «La splendida vista dalle camere può essere goduta ancora meglio e in estate, grazie al sistema di climatizzazione, il comfort risulta di molto superiore.» (el)



In alto a sinistra: il collettore di distribuzione con doppio raccordo per ogni camera.

A sinistra: clima interno gradevole grazie alla climatizzazione.

In alto: Team poliglotta (da sinistra) – Patrick Beaud (capo progetto Meier Tobler), Paavo Suter (responsabile team ingegneri di vendita climatizzazione), Maude Borel (venditrice comfort climatico Meier Tobler), Christian Jacot (Jacot Chauffage SA), Cédric Senn (progettista tp AG).



Terzetto alloggiato in cabina

In quattro per tre: a sinistra Kurt Rindlisbacher (Schärer AG) e Franz Gadiant (GHZ Architekten); a destra il capo progetto Remo Stooss e il tecnico di servizio Urs Bichsel, entrambi Meier Tobler.

Nella località bernese di Wichtrach si cercava un sistema unico di riscaldamento e produzione di acqua calda per una nuova costruzione con appartamenti di proprietà e negozio di vendita al dettaglio, nonché un vecchio edificio adiacente risanato. La soluzione è arrivata da Meier Tobler sotto forma di tre pompe di calore aria-acqua di Oertli, le cui unità esterne sono state alloggiare in apposite cuffie insonorizzanti.

Se non fossero collocate con tale discrezione dietro la casa, non passerebbero certo inosservate viste le loro dimensioni. Così invece le tre unità esterne con le cabine insonorizzanti in tinta si integrano perfettamente nel quadro complessivo. Solo pochi metri sopra lo stoico terzetto avvolto in telai di metallo e pannelli fonoassorbenti si trovano le finestre di alcuni appartamenti di proprietà. Gli apparecchi devono perciò essere silenziosi quando svolgono il loro dovere. Ed è proprio per questo che sono stati «alloggiati in cabina».

«Le cabine insonorizzanti Silentus ProTECH della ditta Tech AG sono state introdotte di recente nell'assortimento», conferma Remo Stooss, capo progetto alla Meier Tobler. «Consentono di ottimizzare la protezione contro il rumore con le pompe di calore aria-acqua split di Oertli.» Soprattutto quando gli edifici sono relativamente vicini o, come in questo caso, le unità esterne si trovano proprio sotto locali sensibili al rumore il tamponamento acustico può essere decisivo. «Le cabine sono disponibili di serie in due dimensioni standard con quattro diverse configurazioni interne per l'aspirazione e l'espulsione dell'aria.» Remo Stooss aggiunge che a Wichtrach sono state utilizzate quelle nella versione più grande.

Tamponamento acustico d'obbligo

L'effettiva necessità di utilizzare le cabine insonorizzanti era dovuta all'ordinanza contro l'inquinamento fonico. Il direttore dei lavori Franz Gadiant, dello studio di architettura GHZ Architekten AG, spiega che al crescere della rumorosità degli apparecchi aumentano anche i provvedimenti di isolamento acustico. «E vista la maggiore potenza messa in campo da ben tre pompe di calore, l'adozione di corrispondenti misure era d'obbligo e inevitabile.» Gli apparecchi sono stati collocati su uno zoccolo di calcestruzzo che compensa l'inclinazione del terreno. «L'interno delle cabine è dotato di un sofisticato sistema di conduzione dell'aria e

di un isolamento acustico ottimale.» Inizialmente era previsto un impianto con pompe di calore installate all'interno. «Ma la potenza richiesta non permetteva una simile soluzione. E ovviamente avremmo preferito un sistema a sonde geotermiche, ma in quest'area era escluso sin dall'inizio», riassume Gadiant.

Nella cantina della nuova costruzione si trovano le corrispondenti unità interne delle tre pompe di calore aria-acqua Oertli LSI con tecnologia Zubadan di Mitsubishi, configurate come sistema in cascata e con una soluzione di tele-riscaldamento. Alimentano la nuova costruzione con appartamenti e negozio di vendita al dettaglio, nonché un vecchio edificio adiacente risanato e una drogheria. «Il negozio Coop dispone in linea di massima di un proprio sistema di riscaldamento e produzione di acqua calda che si avvale soprattutto del calore residuo proveniente dall'impianto di refrigerazione», spiega l'installatore Kurt Rindlisbacher. Entrambi i sistemi sono tuttavia collegati per sostenersi a vicenda. «Tendenzialmente sono però le nostre pompe di calore a fornire un supporto al sistema Coop e non viceversa», conferma l'installatore, «soprattutto in inverno.»

Vantaggi del sistema in cascata

L'inserimento in cascata delle pompe di calore presenta secondo Remo Stooss notevoli vantaggi: «Otteniamo una rotazione ottimale dei tempi di funzionamento, una fascia di potenza modulabile più ampia e una maggiore longevità, questo perché si riduce il numero di inserimenti e disinserimenti dei singoli apparecchi e di riflesso anche la loro usura. Inoltre, l'efficienza risulta nettamente superiore nel carico parziale.» Come spiega Remo Stooss, uno dei tre apparecchi deve comunque essere a capo del sistema: «L'unità master dispone di un regolatore principale che reagisce alle richieste di calore o acqua calda e le coordina di conseguenza.»

Elevate prestazioni da parte del team e dei prodotti

Il progetto di Wichtrach (BE) è stato concepito, progettato e realizzato dallo studio di architettura GHZ Architekten AG di Belp; la direzione dei lavori è stata svolta da Franz Gadiant. L'installatore incaricato era Kurt Rindlisbacher della Schärer AG di Münsingen. Per quanto riguarda Meier Tobler, Remo Stooss era responsabile del progetto, mentre Urs Bichsel è intervenuto sul posto come tecnico di servizio.

Meier Tobler ha fornito i seguenti prodotti: tre pompe di calore aria-acqua split per inserimento in cascata e comunicazione bus, modello Oertli LSI 230 SHW con tecnologia inverter Zubadan (potenza A2/W35: 23 kW). A queste si sono aggiunti due regolatori supplementari con comunicazione bus tipo SE 6304 OGZ, tre cabine insonorizzanti Silentus ProTECH, un accumulatore Feuron con una capacità di 1000 litri e numerosi raccordi per l'utilizzo del calore residuo della Coop, nonché isolamenti nello spessore 160 millimetri. Meier Tobler ha potuto fornire anche la maggior parte dei componenti per il riscaldamento, come valvole di regolazione, attuatori, vasi di espansione, pompe di circolazione e valvole minuto.

 meiertobler.ch/lsi

«Vista la maggiore potenza messa in campo da ben tre pompe di calore, l'adozione di corrispondenti misure era d'obbligo e inevitabile.»

A detta di Franz Gadiant, la realizzazione dell'intero sistema si è svolta senza particolari problemi: «Solo la progettazione si è rivelata un po' più complessa visto che il locale tecnico si trova in una posizione molto bassa nell'edificio, proprio a ridosso del negozio Coop.» L'installazione vera e propria è invece risultata relativamente semplice, come ricorda Kurt Rindlisbacher: «Le unità interne compatte a parete occupano pochissimo spazio e siamo riusciti a far passare gli accumulatori dal negozio attraverso un'apertura sufficientemente grande.» Un aspetto che ha molto apprezzato è il lavoro preliminare svolto da Meier Tobler. «Avevamo già predisposto lo schema idraulico e lo schema elettrico nel loro insieme», conferma Remo Stooss. «Si tratta di un aspetto importante, soprattutto per gli impianti più complessi come questo, che va pianificato e in parte coordinato con altre maestranze a priori. È uno dei servizi che forniamo ai nostri installatori.»

Franz Gadiant osserva gli apparecchi con sentimenti contrastanti e ammette sorridendo: «È proprio vero che per noi architetti, progettisti e direttori dei lavori le unità esterne non sono mai un bel vedere, ma qui non c'era un'altra possibilità e con le nuove cabine insonorizzanti abbiamo trovato una buona soluzione.» (el)



In alto a sinistra: l'installatore Kurt Rindlisbacher (a sinistra) e il tecnico di servizio Urs Bichsel soddisfatti dopo la prima messa in funzione.

In alto a destra: le tre unità interne Oertli LSI in cascata.

A sinistra: l'accumulatore Feuron con l'installazione completa nel locale tecnico.

«La manutenzione: un intervento sensato»



Intervento in un luogo paradisiaco: Manuel Hidalgo da Conny e Karl Steiger insieme alla loro cagna Luna. (Foto: rl)

Le pompe di calore sono apparecchi semplici, longevi e richiedono poca manutenzione. Di tanto in tanto, però, hanno bisogno di essere revisionate. Questo intervento include anche un controllo della tenuta stagna. Ecco l'esempio di una pompa di calore ad Altstätten (SG).

Funziona e funziona e funziona. «Ma proprio come per una auto, anche una pompa di calore ha però bisogno di una manutenzione regolare. È un intervento sensato.», afferma Karl Steiger, davanti alla sua casa pittoresca, edificata oltre 150 anni fa, sopra Altstätten, mentre accoglie Manuel Hidalgo, tecnico di servizio di Meier Tobler. Quest'ultimo concorda con il padrone di casa e gli assicura di controllare minuziosamente e di pulire l'unità interna e l'unità esterna a regola d'arte «di modo che dopo la manutenzione saranno praticamente come nuove».

Mai un guasto

Karl Steiger e sua moglie Conny offrono un caffè e un bicchiere d'acqua minerale al tecnico di servizio prima che quest'ultimo inizi a lavorare sull'unità interna. I due parlano con entusiasmo della loro pompa di calore. «Alcuni anni fa, mai avrei pensato di acquistare un impianto di riscaldamento del genere.», spiega Karl Steiger che aggiunge: «Quando è poi venuto il momento di cambiare il mio vecchio sistema termico, sono stato costantemente preso in giro dal mio collega.». In passato, la coppia riscaldava con un vecchio impianto a olio e una stufa a legna. «Ogni giorno riscaldare era sempre una fatica. Inoltre c'erano sempre dei malfunzionamenti.», racconta Conny Steiger. Da quando la pompa di calore riscalda e produce l'acqua calda, non c'è mai stato un guasto.

«Questo è un lusso allo stato puro!». Quando un po' di tempo fa, Karl e Conny Steiger hanno ricevuto una lettera da Meier Tobler con la proposta di sottoporre la loro pompa di calore a manutenzione, hanno dapprima esitato, dato che fino ad allora il loro impianto aveva funzionato senza problemi. «Ma la faccenda del controllo della tenuta stagna ci ha indotto a guardare il tutto con maggiore attenzione e poi a decidere di accettare la proposta.»



A sinistra: Manuel Hidalgo mentre pulisce l'unità interna.

A sinistra, in basso: alla ricerca di eventuali perdite con il «naso».

In basso: i valori di misurazione sono corretti? Manuel Hidalgo verifica i valori dell'unità esterna.



«Come ogni altro apparecchio, anche una pompa di calore ha bisogno di una manutenzione regolare.», spiega Manuel Hidalgo che precisa: «Questo intervento aumenta la sua longevità ed assicura anche il suo funzionamento efficiente. Inoltre, i filtri devono essere puliti per evitare che si intasino e possano poi essere all'origine di un guasto.». Un intervento importantissimo è però, come detto, il controllo della tenuta stagna. «A partire da 3 chilogrammi di prodotto refrigerante, questo controllo è addirittura prescritto dalla legge.»

Controllo e pulitura

La pompa di calore split aria-acqua Oertli LSI 140 SHW è in funzione da ottobre del 2014 nella casa della famiglia Steiger. Per questi apparecchi, Manuel Hidalgo raccomanda un intervento di manutenzione con controllo della tenuta stagna ogni tre anni. «Una volta scaduto il periodo di garanzia, offriamo tutta una serie di contratti di manutenzione e assistenza tecnica che includono anche questo controllo.»

Sull'unità interna Manuel Hidalgo rimuove dapprima la calotta di protezione, poi esegue un controllo visivo. Prima di andare avanti con i lavori deve staccare la pompa di calore dalla corrente elettrica e chiudere il rubinetto a sfera. Quando controlla il filtro protettivo e l'altro filtro, risulta evidente che l'apparecchio ha bisogno di essere sottoposto a manutenzione. «Se questi componenti sono troppo sporchi, possono verificarsi dei guasti a livello del sistema di scorrimento.» Il tecnico li pulisce con un pulitore a vapore e controlla il risultato guardando accuratamente gli elementi in contro luce.

Per controllare la tenuta stagna, ci vuole un apparecchio speciale, un cosiddetto «naso», come lo soprannomina Manuel Hidalgo. Questo apparecchio, non più grande di un frullatore, ha alla fine un lungo tubo, il «naso» appunto, che in caso di perdite rileva la presenza di molecole di prodotto refrigerante. Manuel passa delicatamente con il «naso» lungo i singoli raccordi, giunti saldati, condotte e tubi flessibili. «È tutto verde, quindi va tutto bene!», ride. Per finire, pulisce ancora i singoli componenti, verifica le impostazioni e rimette la calotta di protezione.

Molto fogliame nella carcassa

Nel caso dell'unità esterna, risulta ancora più evidente che ci vuole una pulitura. La parte inferiore della carcassa è piena di fogliame. «Per un certo periodo, questo non influisce sul funzionamento dell'apparecchio, ma prima o poi le foglie diventano semplicemente troppe.» Anche in questo caso, oltre alla pulitura, al controllo visivo e a stringere le viti, è in programma il controllo della tenuta stagna. Come per l'unità interna, anche in questo caso il «naso» non individua nessuna perdita. Come prestazione supplementare, il tecnico di servizio pulisce anche i due ventilatori con uno spray al silicone «che sgrassa, disinfetta e protegge i pezzi». Per finire, esegue varie misurazioni – corrente, bassa pressione, alta pressione – e verifica tutti gli allacciamenti.

Dopo circa due ore, l'intervento è finito. «Manuel Hidalgo ha veramente mantenuto la sua promessa.», sorride compiaciuto Karl Steiger, «Tutto sembra effettivamente come nuovo!» Alla fine, Conny Steiger porta ancora alcuni biscotti e serve un buon caffè a Manuel Hidalgo. Mentre il tecnico di servizio si congeda per andare ad eseguire il prossimo intervento, Conny e Karl Steiger si dedicano di nuovo alla falciatura dei prati dell'alpe sopra la loro casa da cui salutano Manuel Hidalgo. (el)

Tre domande a Vassilios Donikian

Junior product manager Sistemi alla Meier Tobler



domotecnica.ch: Signor Donikian, le pompe di calore sono apparecchi affidabili che funzionano per anni senza avere guasti. Perché hanno comunque bisogno di essere sottoposte a manutenzione?

Vassilios Donikian: Le attuali pompe di calore sono apparecchi altamente complessi e sofisticati. Non sono quindi più paragonabili con le pompe di calore della prima generazione. Facendo la manutenzione delle parti meccaniche da un lato, e controllando e ottimizzando le impostazioni del regolatore dall'altro, il buon funzionamento e la massima efficienza energetica sono assicurati.

Con quale cadenza occorre effettuare la manutenzione?

Oltre ai controlli prescritti dalla legge, come il controllo della tenuta stagna del circuito refrigerante, noi raccomandiamo una manutenzione ogni tre anni.

Alla scadenza della garanzia, Meier Tobler offre anche dei contratti di manutenzione e assistenza tecnica. Vale la pena di concluderne uno per le pompe di calore?

Le pompe di calore sono affidabili e richiedono pochissima manutenzione. Tuttavia i regolari lavori di manutenzione e controllo sono importanti per assicurare a lungo termine un funzionamento efficiente ed irreprensibile. Fra le prestazioni incluse nei vari contratti figurano anche il controllo della tenuta stagna, le ottimizzazioni di funzionamento e persino il sistema di telemonitoraggio «smart-guard». Di fatto, se la pompa di calore funziona male, lo si nota solo al momento di pagare una fattura dell'elettricità che risulta molto più alta del solito. Nella maggior parte dei casi, il riscaldamento e la produzione di acqua calda sono normalmente assicurati, ma il sistema consuma troppa corrente. Per ovviare a questi problemi, Meier Tobler offre quindi le più diverse varianti contrattuali.

 [meiertobler.ch/servizio](https://www.meiertobler.ch/servizio)

Rendere visibile il comfort



Pascal Schöni monta «l'albero di Natale» in un ufficio individuale.
(Foto: rl)

Il benessere del personale alla propria postazione di lavoro o il malessere degli inquilini causato da correnti d'aria nella propria abitazione dipendono spesso da una percezione soggettiva. Per scoprire se effettivamente sussiste un problema tecnico, Meier Tobler Igiene dell'aria SA offre ora la possibilità di misurare il livello di comfort negli ambienti interni. Questa misurazione permette di rendere visibili eventuali malfunzionamenti degli impianti.

Pascal Schöni non è né un «Man in Black», né James Bond, anche se ogni volta che arriva sul posto con la sua valigetta nera attira sempre l'attenzione su di sé. È il caso anche oggi, quando entra in uno stabile amministrativo con il suo equipaggiamento per esaminare attentamente le condizioni ambientali di varie postazioni di lavoro. L'attrezzatura per eseguire le misurazioni è costituita da un cavalletto – o «albero di Natale» come lo chiama lui – dal dispositivo Testo 400, uno strumento che serve a determinare il livello del comfort, e da altri elementi.

È troppo freddo oppure c'è corrente

«La misurazione del livello di comfort è una nuova prestazione offerta da Meier Tobler Igiene dell'aria SA.», spiega Pascal Schöni. In veste di responsabile del settore VMC, è lui a verificare se negli uffici o nei locali abitativi l'aria ambiente è buona e se il comfort è ottimale o meno. «Grazie a questa misurazione, permettiamo ai datori di lavoro, alle amministrazioni di stabili o alle persone private di farsi un quadro preciso delle condizioni ambientali presenti in una zona ben definita, condizioni che sono testate e rilevate scientificamente. Una mancanza di comfort è spesso motivo di lamentele. «La temperatura non è regolata bene oppure c'è corrente d'aria.» Molte di queste percezioni soggettive possono essere verificate solo effettuando dei test precisi, «e noi siamo proprio lì per questo».

Per quanto riguarda la prima postazione di lavoro da esaminare durante questo sopralluogo, il collaboratore ha riferito di percepire una sgradevole corrente d'aria nella zona della nuca. Per effettuare la misurazione, Pascal Schöni prende la sua attrezzatura costituita da vari elementi che poi colloca sul suo cosiddetto «albero di Natale», secondo le istruzioni. Grazie alla misurazione PMV/PPD*, Pascal Schöni si fa un quadro completo della situazione grazie ai più svariati parametri ambientali rilevati. «In questo modo abbiamo la possibilità di fornire un risultato al datore di lavoro che gli consente poi di intraprendere i passi necessari per risolvere il problema.»

«La frusta» e «La Morte Nera»

Per rilevare la corrente d'aria, Pascal Schöni prende la sonda grado di turbolenza nel cui centro si trova un sensore costituito da una sottile stanga sensibilissima protetta da una costruzione metallica che ricorda vagamente la frusta di uno sbattitore. Pascal Schöni colloca la sonda «sull'albero di Na-



Dopo la misurazione, si sa qual è l'effettivo livello di comfort della postazione di lavoro in questione.

tale» che ha montato alla postazione di lavoro del collaboratore all'altezza della sua testa. Per misurare contemporaneamente tutti i parametri, monta anche i due altri accessori: la sonda globometrica e la sonda con sensore termogrometrico. La sonda globometrica, che ricorda «La Morte Nera», l'arma di distruzione di massa nel film «Guerre stellari», rileva per esempio il calore radiante nel caso di un'elevata escursione termica tra la temperatura del locale e quella del bulbo che potrebbe essere riconducibile alla forte irradiazione solare attraverso la finestra. «La sonda con sensore termogrometrico misura invece la concentrazione di CO₂ in ppm (parti per milione), la temperatura dell'aria in gradi centigradi e l'umidità dell'aria in percentuale.» L'elemento centrale è costituito dal dispositivo stesso, ossia il Testo 400. Si tratta di uno strumento di misurazione universale in cui confluiscono tutti i dati che sono poi elaborati per fornire un quadro globale delle condizioni ambientali interne. Nei tre minuti definiti in questo caso, il dispositivo calcola la velocità media della corrente in metri al secondo, la temperatura media in gradi centigradi, il grado di turbolenza in percentuale, come pure il tasso di corrente d'aria, anch'esso in percentuale.

«La misurazione mostra che tutti i parametri si trovano all'interno della fascia di comfort.», spiega Pascal Schöni. Le sensazioni percepite dal collaboratore non sono quindi misurabili, bensì sono puramente soggettive. «Questo capita alquanto spesso e naturalmente è molto sgradevole per la persona in questione. Ora tocca al datore di lavoro discutere questo risultato con il collaboratore e adottare eventualmente altre misure.»

Pascal Schöni prosegue il suo intervento presso lo stesso datore di lavoro. In una mano prende «l'albero di Natale», mentre nell'altra la sua valigetta. La sua «missione segreta» continua nell'ufficio open space a fianco, dove spera di rilevare perturbatori del comfort più concreti. (el)

* Misurazione PMV/PPD

Grazie all'accertamento del valore PMV/PPD, è possibile avere una visione globale delle condizioni termiche nel luogo in cui si effettuano le misurazioni. Il valore PMV (Predicted Mean Vote) serve a misurare la percezione termica media di un maggior numero di persone. I parametri rilevati sono la temperatura ambiente, la temperatura radiante, la corrente, l'umidità relativa e i valori «indice vestiario» e «attività» inseriti a mano. Il valore PPD (Predicted Percentage Dissatisfied) descrive la percentuale presumibile di persone insoddisfatte delle condizioni dell'ambiente in cui si trovano.

Per un funzionamento sempre irrepreensibile



Il tecnico di servizio Adrian Widmer durante la messa in funzione eseguita a regola d'arte. (Foto: rl)

Per assicurare il corretto funzionamento a lungo termine degli apparecchi di ventilazione meccanica controllata Oertli Flow, Meier Tobler Igiene dell'aria SA offre una messa in funzione e una manutenzione eseguite a regola d'arte.

Gli apparecchi di ventilazione meccanica controllata Oertli Flow forniscono aria fresca in appartamenti, case unifamiliari e plurifamiliari e nei locali di piccoli stabili artigianali e industriali. Sono disponibili in tre diverse esecuzioni: montabili in un armadio, a parete o a soffitto. Le versioni standard assicurano lo scambio d'aria e la produzione di calore, mentre le varianti con scambiatore di calore entalpico permettono additionally di recuperare l'umidità. Questi apparecchi sono particolarmente apprezzati perché possono essere comodamente comandati tramite app. Quest'ultima permette infatti di selezionare la modalità di funzionamento, i vari stadi di ventilazione e il programma di funzionamento settimanale, oppure di configurare le proprie impostazioni.

Messa in funzione a regola d'arte

Per garantire un funzionamento ottimale e costante degli apparecchi di ventilazione meccanica controllata Oertli Flow, ci vuole il know-how dei tecnici di servizio di Meier Tobler Igiene dell'aria SA, e questo sin dal momento in cui si procede alla loro messa in funzione. Durante questo intervento il tecnico verifica che tutto sia allacciato correttamente, che le condotte siano prive di sporcizia, prodotta eventualmente dai lavori di costruzione pregressi, e che i parametri di funzionamento siano impostati nel modo giusto. Si raccomanda in ogni caso di far eseguire una prima pulitura dell'impianto da Meier Tobler Igiene dell'aria SA.

Una volta messo in funzione, l'apparecchio Oertli Flow funziona in modo affidabile e richiede raramente degli interventi. Per cautelarsi dai guasti e pianificare la manutenzione regolare necessaria, vale però la pena di sottoscrivere uno dei vari contratti di manutenzione e assistenza tecnica proposti da Meier Tobler Igiene dell'aria SA.

Controllo regolare

Si raccomanda di fare eseguire una manutenzione standard una volta all'anno. Durante questo intervento, il tecnico di servizio non cambia solo il filtro, bensì effettua anche un controllo di buon funzionamento e pulisce l'apparecchio. Ogni 5-8 anni, si raccomanda inoltre di far eseguire un controllo generale mediante telecamera e una pulitura completa dell'intero sistema di ventilazione. (el)

Valvola a sfera VSH XPress Fullflow: premiata con il Red Dot Award

VSH è sinonimo di soluzioni di prim'ordine fedeli al concetto di «Integrated Piping System». L'assortimento comprende diverse linee di prodotti nei settori della tecnica di giunzione e intercettazione. Insieme formano sistemi di tubazioni di altissima qualità.



La nuova valvola a sfera VSH XPress Fullflow amplia l'innovativo assortimento di VSH.

I sistemi di tubazioni di VSH si distinguono in particolare per due caratteristiche: la qualità elevata e costante, nonché la rapida e semplice installazione e manutenzione. I clienti hanno a disposizione il più ampio e completo assortimento di sistemi di pressatura, innesto, serraggio e avvitatura, incluse le valvole, per tubi di metallo o materiali sintetico a parete spessa e sottile.

La gamma di prodotti di VSH viene costantemente ampliata con innovazioni. L'ultima novità è la valvola a sfera VSH XPress Fullflow, premiata con il Red Dot Award. È dotata di un raccordo a pressare con profilo M e si integra perfettamente nell'attuale sistema di tubazioni VSH XPress. La valvola a sfera presenta una costruzione unica nel suo genere, con un corpo formato da un pezzo di tubo. Il risultato è una forma decisamente slanciata che minimizza il rischio di perdite. La valvola a sfera VSH XPress Fullflow è disponibile in acciaio al carbonio e in acciaio inossidabile.

Caratteristiche

- Ideale per impianti di riscaldamento, raffrescamento e ad aria compressa
- Materiale: acciaio al carbonio e acciaio inossidabile
- Campo di temperatura: da -35 °C a +135 °C
- Pressione massima di esercizio: 16 bar
- Dimensioni: da DN 10 a DN 50 (15–54 mm)
- Raccordo a pressare con uno dei seguenti attacchi all'al-

tra estremità: raccordo a pressare, raccordo femmina o dado a cappello

- Corpo valvola monolitico: rischio di perdite notevolmente ridotto
- Contrassegno colorato per acqua calda e fredda intercambiabile sulla leva ergonomica
- Qualità totale garantita: controllo qualità al 100 %
- Marcatura al laser
- Anelli toroidali (EPDM) con funzione «Leak Before Pressed» (LBP)
- Tracciabilità con numero univoco sul corpo valvola e dati rilevanti sullo stelo

Vantaggi

- Montaggio rapido grazie al raccordo a pressare VSH XPress
- Anche con stelo prolungato per semplificare la coibentazione
- 10 anni di garanzia di sistema
- Un sistema, un materiale: tubo, raccordi e valvola perfettamente integrati tra loro
- Funzione LBP: i raccordi non pressati gocciolano durante la prova di tenuta
- Design lineare: facile da coibentare (stelo fisso) e forma compatta
- Passaggio totale: pressoché nessuna resistenza
- Costruzione brevettata e premiata con il Red Dot Award

WRW Westfälische Rohrwerke GmbH: maggiore flessibilità per semplificare il lavoro

WRW ha sviluppato un nuovo tubo composito ad alta flessibilità per sistemi di riscaldamento e raffreddamento a superficie. La posa in opera risulta così nettamente più semplice. Il tubo composito è fornibile anche con nastro autoagganciante e teli in tessuto non tessuto.



La Westfälische Rohrwerke GmbH, con sede ad Ahlen in Germania, è specializzata nella fabbricazione di tubi compositi multistrato di alta qualità per l'industria e l'impiantistica. Gli specialisti sanno che per ottenere un tubo composito perfetto bisogna combinare una moltitudine di dettagli in sede di produzione. L'azienda è partner di fiducia di Meier Tobler e si distingue per il costante valore aggiunto a beneficio dei suoi clienti. Questo include anche il continuo perfezionamento dei prodotti.

Nasce così il nuovo tubo composito ad alta flessibilità per sistemi di riscaldamento e raffreddamento a superficie che offre all'installatore il massimo comfort di posa. Il tubo composito ad alta flessibilità presenta innovative proprietà del materiale e un'elevata qualità di fabbricazione. La sua caratteristica più specifica si manifesta durante la posa e l'installazione. Grazie alla massima flessibilità, la messa in opera diventa più che mai rapida e semplice, soprattutto in presenza di superfici discontinue e in corrispondenza dei raccordi.

Le innovative proprietà del materiale rendono innanzi tutto il tubo composito di 16 x 2 mm estremamente flessibile. Al tempo stesso vengono mantenute tutte le precedenti caratteristiche tecniche, come l'alta stabilità dimensionale, l'assoluta impermeabilità all'ossigeno e una dilatazione termica lineare minima.

Gli installatori professionisti sapranno apprezzare le qualità del nuovo tubo composito sin dal primo momento. I risparmi in termini di tempo e costi si evidenziano soprattutto negli spazi di complessa configurazione.

Nastro autoagganciante e teli in non tessuto

L'innovativo tubo multistrato altamente flessibile è disponibile anche con nastro autoagganciante e teli in tessuto non tessuto per semplificare al massimo la posa in opera. Il nastro autoagganciante, largo 13 mm, è avvolto a spirale attorno al tubo composito, creando così una superficie di appoggio adeguata per il fissaggio ottimale sul telo in tessuto non tessuto. La soluzione di sistema WRW garantisce una copertura omogenea del massetto. I teli in tessuto non tessuto hanno sul retro uno strato adesivo che ne consente il fissaggio rapido. Il tubo multistrato viene in seguito semplicemente premuto sui teli. Questa tecnica di posa consente di risparmiare parecchio tempo ed è irrinunciabile soprattutto nei risanamenti con altezze strutturali minime.

Il tubo composito multistrato è fabbricato in Germania a partire da componenti di prim'ordine secondo la norma ISO 21003-2 ed è testato e omologato secondo la norma ISO 10508. L'alta qualità, l'affidabilità e la longevità sono perciò garantite.

IMI Hydronic Engineering: valvole di alta qualità per risparmiare energia

Gli impianti di riscaldamento possono contribuire in ampia misura alla tutela del clima. Tuttavia, un sistema termico ha un funzionamento efficiente solo se è regolato in modo ottimale. Le opportune teste termostatiche e un corretto bilanciamento idronico riducono sensibilmente il consumo di energia.



Nel settore dei riscaldamenti la riduzione dei consumi energetici è un segno del nostro tempo e una necessità. Ma a tale scopo non è sempre necessario sostituire l'intero impianto. Singole misure mirate possono già di per sé ridurre di molto il fabbisogno energetico. Le cifre non mentono: ogni grado di temperatura in più nei locali comporta un consumo supplementare di energia compreso tra il 6 e l'11 per cento. Per regolare con precisione e mantenere stabile la temperatura ambiente servono valvole di alta qualità. Vale anche la pena sostituire le teste termostatiche con più di 30 anni. Le teste termostatiche di nuova generazione riducono infatti il consumo di energia del 7 per cento.

Questa misura risulta particolarmente efficiente in combinazione con un bilanciamento idronico. Un sistema di riscaldamento o climatizzazione ben regolato consuma fino al 35 per cento di energia in meno rispetto agli impianti in cui radiatori, ventilconvettori o circuiti a pavimento risultano sovralimentati o sottoalimentati a causa di una regolazione carente.

All'inutile spreco di energia si aggiunge un calo del comfort per gli utenti. Un sistema accuratamente bilanciato garantisce invece un elevato benessere termico a lungo termine.

Halo ed Eclipse riducono il consumo di energia

Con la testa termostatica design Halo e il corpo valvola Eclipse, dotato di limitatore automatico della portata, IMI Hydronic Engineering offre una soluzione di alta qualità per ottimizzare l'impianto di riscaldamento.

La portata desiderata per i singoli radiatori viene impostata direttamente sul corpo valvola Eclipse e mai superata, indipendentemente dalla pressione differenziale. Il bilanciamento idronico si esegue così in un attimo e i complessi calcoli necessari per la determinazione dei valori di impostazione non sono più necessari.

Il campo di portata da 10 a 150 l/h, le dimensioni standard e la costruzione semplice rendono il corpo valvola ideale per molteplici applicazioni, anche nell'ambito dei risanamenti. La testa termostatica consente un controllo preciso ed efficiente in termini energetici della temperatura ambiente. Si distingue per il suo design cilindrico slanciato, la comoda regolazione e la superficie esterna chiusa su ogni lato, facile da pulire.

 imi-hydronic.ch

Biral: 100 anni di innovazione ed efficienza svizzere

Il leader svizzero nella produzione di pompe di Münsingen presso Berna festeggia i suoi 100 anni di attività. Anche i clienti possono festeggiare, perché approfittano di un regalo di anniversario.



L'officina meccanica di Friedrich Bieri nel 1919.

Innovativa dal 1919

Il capo, due dipendenti e due apprendisti: così si presenta l'officina meccanica di Friedrich Bieri all'epoca della sua fondazione nel 1919. Molto presto in Dorfmatweg a Münsingen non si eseguono più solo riparazioni, ma si costruiscono anche seghe orizzontali e impianti di combustione a gasolio. Nel 1923 Friedrich Bieri e i suoi collaboratori iniziano a montare macchine frigorifere Escher Wyss, e lo stesso anno vengono realizzati i primi impianti di pompaggio: la pietra miliare del futuro core business.

Il 1° gennaio 1953 i figli Franz e Werner Bieri subentrano nella gestione. Un primo grande successo arriva nel 1956 con la produzione di pompe di circolazione senza premistoppa: a Münsingen vengono prodotti e venduti oltre 1000 pezzi all'anno. Segue un'impennata delle vendite delle pompe di circolazione e, di riflesso, una forte crescita dell'azienda. Negli anni 70 e 80 la Bieri Pumpenbau AG continua a registrare grandi successi, ma a partire dal 1992 si trova ad affrontare delle difficoltà. Il 26 marzo 1993 viene venduta con i suoi 375 dipendenti alla società danese Grundfos.

Dopo uno snellimento della struttura della gamma e una ristrutturazione, l'azienda, con la nuova ragione sociale Biral SA, inizia con i suoi 150 dipendenti il capitolo più recente e di maggiore successo della sua storia.

MC 10 – la grande svolta

Nel 2000 il costruttore di pompe, che ha sempre puntato sull'innovazione, lancia la pompa a risparmio energetico MC 10. Da allora gode del privilegio di essere l'inventore della moderna pompa di circolazione per riscaldamento. Nel 2001 la rivoluzionaria MC 10 viene insignita del Prix Eta 2000 e del premio per l'energia e l'ambiente di Wuppertal: grazie a questa nuova pompa si può risparmiare fino all'80 per cento di energia.

Conoscenza crea futuro

Negli ultimi anni la forza innovativa di Biral si è espressa non solo con i nuovi prodotti lanciati sul mercato, ma anche con il suo impegno nel Total Quality Management (TQM), anch'esso premiato, e con l'apertura del Campus Biral nel 2012. Nel proprio centro di formazione e competenze Biral organizza corsi di aggiornamento che destano l'interesse di tutto il settore, ad esempio nel quadro della serie «Biral Experience Days».

Il gruppo Biral oggi – leader di mercato in prodotti e servizi

Dall'officina meccanica di Friedrich Bieri, che 100 anni fa apriva i battenti a Münsingen, si è sviluppato il Gruppo Biral, il produttore di pompe di circolazione ad alta efficienza energetica che vanta la tradizione più antica ed è sempre ancora dedito all'innovazione. Oggi Biral ha 180 dipendenti, che si impegnano con orgoglio per un grande obiettivo: costruire le migliori pompe al mondo. E consigliare ed affiancare la clientela nazionale ed internazionale con competenza e con passione. «Oggi Biral non dispone solo di prodotti all'avanguardia di prima qualità, ma anche di un'eccezionale offerta di servizi e supporto», commenta con soddisfazione il CEO Roger Weber. E insieme a lui sarebbe sicuramente soddisfatto anche Friedrich Bieri.



80 per cento di risparmio energetico: la premiata MC 10 di Biral è considerata l'invenzione della moderna pompa di circolazione per riscaldamento.



Biral – Argomenti convincenti

Pacchetto di prestazioni completo

Biral convince con l'ampia gamma di prodotti, la sua filosofia unitaria e coerente del sistema di comando, l'offerta completa di servizi di supporto e assistenza, il campus Biral e gli strumenti online per professionisti.

Una soluzione per ogni circostanza

Riscaldamento, ventilazione, climatizzazione, raffrescamento, acqua calda sanitaria, approvvigionamento idrico o smaltimento di acque reflue: per ogni circostanza quotidiana Biral ha la pompa giusta.

Al servizio dei clienti 24 ore su 24

Consulenza individuale, assistenza personale, servizio di prima qualità, rispetto dei tempi di consegna, grande flessibilità nella risoluzione delle esigenze specifiche dei clienti: sono questi i punti di forza nei quali possono confidare clienti e partner.

Campus Biral – trasmissione di competenze

Con questa piattaforma di formazione e perfezionamento unica nel suo genere, Biral trasmette all'intero settore le conoscenze del mondo delle pompe e della tecnica di sistema.


Strumenti online per professionisti

Biral offre strumenti di supporto online per un'efficienza e un produttività ottimali. Dalla sostituzione delle pompe con funzioni di scelta e configurazione all'app di analisi dei circolatori. Un pacchetto digitale di tutto rispetto.

Regalo di anniversario all'acquisto di pompe PrimAX e Modula



Chi dal 1° al 30 novembre 2019 acquista pompe di circolazione ad alta efficienza per riscaldamento delle serie PrimAX RED e Modula RED di Biral riceve in regalo buoni acquisto del valore fino a CHF 1200.-. 100 anni Biral – festeggiate con noi!

 biral.ch

Biral SA
Südstrasse 10, 3110 Münsingen, info@biral.ch

«Il gas ha un ruolo chiave per il futuro approvvigionamento energetico»



Il futuro energetico passa dal gas. Daniela Decurtins, direttrice dell'ASIG. (Foto: rl)

Il gas è considerato fonte di energia fossile e nell'attuale dibattito sui cambiamenti climatici gode di una pessima reputazione. Ingiustamente, afferma Daniela Decurtins, direttrice dell'Associazione svizzera dell'industria del gas (ASIG), che fornisce buoni motivi per valutare in modo differenziato questa complessa tematica.

domotecnica.ch: Il gas, insieme all'olio combustibile, è considerato dall'opinione pubblica fonte di energia fossile che a lungo termine va sostituita con alternative più «pulite». Il gas ha ancora un futuro?

Daniela Decurtins: Per realizzare la prevista trasformazione dell'approvvigionamento energetico e ridurre le emissioni di CO₂ non esistono soluzioni universalmente valide. Chi punta solo sull'elettrificazione del calore e della mobilità trascura diversi fattori. Uno studio dell'Empa dimostra ad esempio che in inverno andremo incontro a deficit elettrici che metteranno a rischio il nostro approvvigionamento. Durante la stagione fredda, già oggi dipendiamo in larga misura dalle importazioni di elettricità, prodotta per buona parte con il carbone. Per raggiungere gli ambiziosi obiettivi e al tempo stesso garantire un approvvigionamento energetico

sicuro ed economico occorre un mix di tecnologie e di vettori energetici. Ed è qui che il gas svolge un ruolo chiave.

In quale forma?

Da un lato come vettore energetico, dall'altro come infrastruttura. La rete svizzera del gas, che ha uno sviluppo di oltre 20'000 chilometri, è in grado non solo di trasportare l'energia, ma anche di immagazzinarla. Vi sono poi altri approcci, molto diversi tra loro, che determinano questo ruolo chiave: ad esempio gli impianti di cogenerazione, che permettono di produrre preziosa elettricità invernale, contribuendo così alla sicurezza di approvvigionamento. Oppure la tecnologia «Power to Gas», che consente lo stoccaggio stagionale di elettricità rinnovabile in esubero, altrimenti impossibile con le batterie. E infine assume un ruolo importante anche la cosiddetta «convergenza delle reti» o «energia integrata», vale a dire l'interconnessione tra varie tecnologie, infrastrutture e possibilità.

Il gas come combustibile fossile non gode di una buona immagine. Perché il biogas stenta a essere percepito come energia rinnovabile?

Presso i clienti finali il biogas è senz'altro considerato come rinnovabile e presso le autorità cantonali è in corso un cambio di mentalità. Quando si parla di gas bisogna sempre intenderlo come termine collettivo che comprende non solo il gas naturale, ma anche le energie rinnovabili come il biogas o il gas prodotto a partire da elettricità rinnovabile in esubero, nonché l'idrogeno. La Svizzera è un pioniere nella produzione e distribuzione di gas rinnovabili. Nel 1997 è stata la prima al mondo a immettere biogas nella rete di distribuzione. Nel frattempo siamo giunti alla generazione in cui, grazie a «Power to Gas», siamo in grado di trasformare l'elettricità in esubero in idrogeno tramite elettrolisi e poi procedere alla sua metanazione.

Nel mercato del calore si intende portare al 30 per cento la quota di gas rinnovabili entro il 2030. Oggi la quota di biogas si attesta all'uno per cento. Come intendete ottenere questa crescita nell'arco di dieci anni?

Quella del biogas è una storia di successo, anche se l'uno per cento non sembra granché in termini assoluti. Oggi in Svizzera disponiamo già di 35 impianti di biogas e negli ultimi dieci anni la produzione è stata decuplicata. Per arrivare a quota 30 per cento occorrono 5000 gigawattora, pari al consumo di 250'000 case unifamiliari. Il maggiore potenziale non sfruttato si trova nell'agricoltura, dove oggi si valorizza dal profilo energetico solo il 6 per cento dei concimi di fattoria (letame e liquame). Intravediamo grandi possibilità nella tecnologia «Power to Gas», il cui potenziale è valutato a 5 terawattora da un studio dell'Empa. Qui ci troviamo ancora nella fase degli impianti pilota e di dimostrazione. È comunque già prevista la realizzazione di primi impianti industriali, ad esempio presso la Limeco a Dietikon. Lo sfruttamento di determinati potenziali comporta tuttavia costi molto elevati, per cui l'importazione di una certa quota rimane un'opzione sensata. Ciò che manca ancora è un quadro normativo adeguato.

Ha parlato di convergenza delle reti. Che ruolo può assumere il gas?

Il sistema di approvvigionamento energetico è stato creato con un approccio fortemente settoriale e compartimentato. Con l'interconnessione dei diversi settori come il calore, l'elettricità e la mobilità, si possono combinare i pregi dei singoli vettori energetici e integrarli in un unico sistema. Questo rende l'approvvigionamento energetico più flessibile, riduce le emissioni di CO₂ e stabilizza quindi il sistema



Daniela Decurtins durante l'intervista.

«Per raggiungere gli ambiziosi obiettivi e al tempo stesso garantire un approvvigionamento energetico sicuro ed economico occorre un mix di tecnologie e di vettori energetici.»

nel suo insieme. La convergenza delle reti si basa sulle infrastrutture. Le reti elettriche sono limitative, perché non permettono di immagazzinare l'energia. La rete del gas dispone invece di una capacità di stoccaggio, ottenuta variando la pressione. La nostra infrastruttura del gas è inoltre collegata a una rete europea che presenta anche grandi strutture sotterranee di deposito.

La combinazione del gas con altre tecnologie viene ora applicata anche a singoli apparecchi, come la soluzione ibrida formata da pompa di calore e caldaia a gas di Meier Tobler. Come valuta le possibilità di questi sistemi?

Li considero una soluzione interessante che di principio si inserisce su scala ridotta in questa prospettiva globale. Sfruttano infatti i diversi vettori energetici e le diverse infrastrutture per ottenere un sistema ottimizzato anche in termini di compatibilità climatica. (el)

Bene a sapersi

La pompa di calore
che cattura lo sguardo



Passare inosservato o attirare l'attenzione? La domanda non si riferisce al prossimo party, bensì al design personalizzabile di una pompa di calore. L'aspetto estetico delle pompe di calore Bosch CS7000i può ora essere scelto in funzione dei desideri dei proprietari. Una speciale pellicola consente di creare accenti cromatici mirati oppure di rendere l'apparecchio pressoché invisibile contro la facciata o nell'ambiente circostante. Sono disponibili più di cento pellicole in due diverse tipologie. (el)

 meiertobler.ch/pellicolatura

Ordinare la messa in funzione online

Da quando si può ordinare la messa in funzione online, questa possibilità è già stata utilizzata più di 900 volte. Ora nel formulario dell'ordinazione online, si possono selezionare anche le opzioni supplementari «Mattino» e «Pomeriggio». Questo permette di delimitare ancora più precisamente la data e la fascia oraria desiderate. Dopo l'inoltro del formulario elettronico, l'installatore è contattato nel giro di 24 ore. (el)

 meiertobler.ch/mif



Lo schema giusto quando serve

Sul sito web di Meier Tobler, progettisti, ingegneri e installatori possono ora trovare in un baleno uno schema specifico. Grazie a una nuova e intuitiva funzione di ricerca gli utenti accedono in modo rapido e semplice al documento desiderato. In ogni lingua sono disponibili più di 1000 schemi idraulici. (el)

 meiertobler.ch/schemi



Marché con punto di servizio KWC

Da settembre, tutti i 47 Marché Meier Tobler in Svizzera accolgono un punto di servizio KWC. L'assortimento speciale comprende 92 articoli come per esempio rubinetterie, accessori, articoli di servizio e, in particolare, pezzi di ricambio. Normalmente, questi articoli sono disponibili in quantità sufficiente. Numerosi Marché tengono inoltre a magazzino anche molti altri articoli KWC. (el)

 meiertobler.ch/marche



Christoph Piotrowski (secondo da sinistra) ha preso in consegna il premio a nome di Meier Tobler. Insieme a lui sul palco (da sinistra): Fernando Granados (Siemens), Philippe Ramseier (Autexis), Uwe Lieber (Würth), Roger Berliat (Swisscom) e Ruedi Moll (Techdata).

«smart-guard» è il top

A metà settembre, in occasione della «Swiss Industry 4.0 Conference», Meier Tobler ha ricevuto lo «Swiss Industry 4.0 Award 2019» per il suo sistema di telemonitoraggio per pompe di calore «smart-guard». A convincere la giuria di esperti è stato in particolare il fatto che questa soluzione IoT («Internet of Things») è già in uso e comporta un tangibile miglioramento a beneficio dei consumatori finali. Il premio di 10'000 franchi legato al riconoscimento sarà utilizzato nel 2020 per un programma interno di promozione delle idee finalizzato alla messa a punto di altre innovazioni. (el)

 meiertobler.ch/smart-guard

e-Shop: trucchi e consigli utili



Portale cataloghi: un concentrato di know how

Cercate un listino prezzi di Meier Tobler con tutti i dati tecnici?

Nel portale cataloghi trovate tutta una serie di documenti particolarmente utili nell'ambito dell'attività quotidiana, fra cui anche documentazioni tecniche di rinomati marchi.

Grazie alla messa a disposizione elettronica, i cataloghi di Meier Tobler sono sempre aggiornati. Una volta effettuato il login nell'e-Shop si accede al portale cataloghi tramite la rubrica corrispondente. (el)

 eshop.meiertobler.ch

Agenda

Controllo pressatrici nei Marché.

Date e luoghi delle giornate di controllo.

24.10.2019 Thun
16.12.2019 San Gallo (mattina)
16.12.2019 Wil (pomeriggio)
17.12.2019 Coira

Giornata impianti sanitari 2019

23 ottobre, Kursaal Berna

Maggiori informazioni:

 meiertobler.ch

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, Christine Meyer

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: ottobre 2019

Cambi di indirizzo:
za.klch@meiertobler.ch





Clienti Meier Tobler

In appostamento con Mira

Hans Gadiant non lascia nulla al caso, né al lavoro, né durante il suo tempo libero. Il suo motto è «Tenere d'occhio tutto quanto!», sia come progettista di impiantistica che come appassionato cacciatore.

Gli occhi sono puntati fissi sul vicino sottobosco. Hans Gadiant e la sua fedele compagna Mira, uno spaniel tedesco, sono in appostamento. Durante la caccia bassa nelle montagne grigionesi, il duo si mette sulle tracce di lepri, volpi o tassi. «Per me, questi giorni in ottobre e novembre rappresentano ogni volta il momento culminante della stagione», spiega Hans Gadiant. Il progettista di impiantistica originario di Trimmis GR è un appassionato cacciatore. «In settembre, quando è il periodo della caccia alta,

vado a caccia di cervi, caprioli e camosci con un collega e uno dei miei figli. In quel caso, Mira non può accompagnarli.» Il mattino prestissimo, il trio di cacciatori parte dalla baita di Hans Gadiant per andare a caccia. «Quando si colpisce nel segno, gli altri membri della squadra sono informati e l'animale abbattuto è dapprima trasportato alla baita e subito dopo dal macellaio.» Anche se cacciare significa abbattere una preda, ogni volta che se ne uccide una si prova anche tristezza: «Si tratta pur sempre di un animale con la sua dignità. Per questo motivo osserviamo determinate regole etiche, che sono ben più severe delle disposizioni di legge.» Ma la caccia svolge anche una funzione importante nell'intero settore della protezione della natura. «Noi cacciatori proteggiamo e curiamo il biotopo della selvaggina e in definitiva facciamo in modo che gli animali affrontino l'inverno in un numero adeguato al loro habitat.» E Hans Gadiant svolge il suo lavoro esattamente con la stessa serietà. «Negli ultimi 25 anni, la mia ditta ha riscosso un grande successo.» Anche dopo il suo pensionamento le cose devono continuare ad essere così, «e questo vale anche per la caccia», aggiunge sorridendo. (el)