



TEMPCO

Soluzioni, non semplici prodotti

Gli impianti realizzati da Tempco vengono progettati per consentire ai nostri clienti di raffreddare, riscaldare, regolare la temperatura nell'ambito delle loro metodologie di produzione. Pensiamo ai sistemi secondo i criteri di una Standard Custom Flexibility, ricercando soluzioni il più standardizzate possibile, che si adattino alle esigenze peculiari dei singoli clienti, con la massima flessibilità

Tempco sviluppa e realizza macchinari per gestione dell'energia termica e termoregolazione nell'industria. La data di nascita ufficiale è il 19 luglio del 2000, ma la storia dell'azienda matura da una precedente esperienza, come racconta Valter Biolchi, fondatore di Tempco. "L'idea di creare una realtà che si occupasse di soluzioni per il controllo della temperatura nei processi industriali era già *in fieri* da una decina d'anni: l'attività aveva infatti già preso il via nel settembre del 1990, come agenzia per la Lombardia di apparecchi per lo scambio termico, ossia scambiatori a piastre e torri evaporative. Dopo 10 anni di attività, e forti di una solida esperienza maturata nel settore della termorefrigerazione e della termoregolazione presso un'azienda leader europea nel comparto, decidemmo di fondare Tempco srl". L'impulso fu la crescente richiesta di soluzioni custom da parte dei clienti che acquistavano semplici apparecchiature. La prima sede fu a Cinisello Balsamo, gestendo lavorazioni e magazzino conto terzi. Location che divenne subito stretta, portando all'acquisto di uno spazio nel Polo Tecnologico Brianza a Desio, dove Tempco si trova tutt'oggi: "Ci serviva uno spazio atto a ospitare tutto ciò che serviva allo sviluppo dell'attività, ovvero uffici, magazzino e officina. Il progetto fu naturalmente curato anche sotto il profilo energetico, optando da subito per un sistema di climatizzazione a pompa di calore, supportato da impianto fotovoltaico per l'autoproduzione di energia elettrica. E attualmente è allo studio un ulteriore ampliamento delle nostre superfici logistiche, che si completerà entro l'inizio del 2016".



STRUTTURA FLESSIBILE PER RISPONDERE AL MERCATO

Tempco oggi conta su un team affiatato di collaboratori. "Abbiamo una struttura snella e molto flessibile – continua Valter Biolchi – che ci consente di adattarci velocemente a tutte le richieste del mercato. Per questo ci appoggiamo a imprese esterne, partner molto qualificati, affidabili e ben collaudati, terziarizzando alcune utility: mantenendo il core del nostro know how all'interno, abbiamo spostato all'esterno l'esecuzione dei progetti, ossia la quadristica e i cablaggi elettrici, l'implementazione di software PLC, i montaggi, la costruzione meccanica e il service. In tal modo riusciamo oggi a soddisfare le esigenze sia delle pmi che delle società di ingegneria e contracting". Nei suoi 15 anni di attività Tempco ha quindi sviluppato collaborazioni con partner internazionali per la distribuzione locale dei prodotti, costruendo una rete di agenti capillare capace di presidiare efficacemente il mercato in Europa e in diversi Paesi nel mondo. "Per fornire il miglior servizio ai clienti, abbiamo inoltre definito uno stock materiali per garantire consegne rapide, nella fattispecie scambiatori di calore a piastre

saldobrasati e ispezionabili. Curiamo quindi moltissimo la comunicazione: il nostro sito web viene costantemente aggiornato, offrendo la possibilità di scaricare online documentazione e manualistica, disponibile anche tramite canali alternativi quali scribd. Oltre alla nostra presenza sui social, viene poi alimentato un blog tecnico aziendale che fornisce informazioni e aggiornamenti sulle soluzioni tecniche che implementiamo".

TERMOREGOLAZIONE E SCAMBIATORI

La specializzazione di Tempco è stata pertanto fin dagli esordi lo sviluppo di soluzioni speciali per risolvere le esigenze peculiari dei clienti industriali, specifiche per ciascun processo produttivo. "Come spesso diciamo - racconta Valter Biolchi - oggi è più facile dire dove Tempco non è presente: HVAC e catena del freddo. Per il resto, operiamo in tutte le altre applicazioni che richiedano caldo, freddo, regolazione della temperatura, recupero di calore ed efficientamento energetico: farmaceutico e chimico, metallur-



gia, alimentare, energie alternative e cogenerazione, oil & gas, marine, trattamenti termici e oleodinamica, tessile e frazionamento gas tecnici, per citare le principali". Sfide che Tempco affronta da lungo tempo, avendo sviluppato una gamma completa di centraline di termoregolazione TREG, soluzioni in forma di package units preassemblate standard o su misura, affidabili e altamente personalizzabili, secondo la filosofia aziendale della Standard custom flexibility, a livello sia di potenze che di realizzazione, rampe di temperatura ottenibili e opzioni di controllo da remoto e tramite PLC, per contesti industriali con livelli di automazione sempre più spinti. "Altro prodotto che da sempre abbiamo sviluppato e promosso in modo incondizionato - continua Biolchi - sono gli scambiatori di calore a piastre TPLATE: ad oggi forniamo una gamma molto ampia e completa di soluzioni, accomunate dai vantaggi offerti da questo tipo di scambiatori, ossia il design compatto e i coefficienti di scambio termico fino a tre volte superiori rispetto agli scambiatori a fascio tubiero, facendone una soluzione dal prezzo concorrenziale rispetto ad altre alternative. La capacità termica può inoltre essere modificata aumentando o riducendo il numero di piastre, adattandosi con massima flessibilità alle reali esigenze di produzione e alla duty termica da svolgere. La manutenzione è poi molto ridotta, con facile accesso al pacco piastre per sostituzioni e interventi di pulizia".

FREE COOLING, TORRI E ASSISTENZA

L'offerta di macchine termiche Tempco contempla quindi anche chiller e gruppi frigoriferi, in una vasta gamma che copre tutte le esigenze di raffreddamento di processo tra +25 a -30°C, con soluzioni condensate ad aria e ad acqua. "Un'interessante ottimizzazione su queste soluzioni - spiega Biolchi - sono inoltre i nostri TFIN, sistemi di free cooling che sfruttando l'aria ambiente nelle stagioni più fredde consentono di mettere in stand-by il circuito energivoro dei chiller, incrementando l'efficienza energetica dell'impianto frigorifero abbattendo i consumi". Infine, le torri evaporative, i sistemi di raffreddamento TEVAP che sfruttano lo scambio termico tra acqua e aria in base al principio di evaporazione. L'offerta qui è molto ampia, con torri package prefabbricate in diverse tipologie costruttive, che coprono portate d'acqua da 8m³/h fino a 700 m³/h, e grandi torri di raffreddamento a tiraggio forzato o indotto, con struttura in cemento

armato prefabbricato o gettato in opera. "Infine il nostro service offre una serie completa di interventi e servizi di assistenza - aggiunge Biolchi -, dalla manutenzione ordinaria e straordinaria, pulizia e rigenerazione di impianti e scambiatori di calore, ricambistica (pacchi di scambio, filling, gruppi di ventilazione e guarnizioni), collaudi e test in pressione, fluidi antigelo a speciale formulazione T Unfreeze, e fino al condizionamento e trattamento delle acque".

SOLID TEMPERATURE

Proprio a sottolineare l'elevata affidabilità delle soluzioni che da lungo tempo sviluppa, Tempco ha aggiunto un nuovo claim alla propria comunicazione aziendale: la tag line 'Solid Temperature' accompagnerà il logo dell'azienda, a indicare il binomio tra la robusta esperienza e il contenuto tecnologico dei prodotti e la creatività e la flessibilità ingegneristica che Tempco mette in campo per soddisfare ogni esigenza di termoregolazione di processo. "In concomitanza, abbiamo ricondotto le cinque famiglie dei nostri prodotti ai solidi platonici - illustra Biolchi -, a indicare la tensione che mettiamo in ogni progetto per trovare con i clienti la soluzione ideale e il più affidabile possibile". Ad ogni famiglia di prodotto è così associato un solido, come icona distintiva che richiama gli elementi naturali: il fuoco per i TREG, simbolo di termoregolazione e riscaldamento, l'aria per gli elettroradiatori TFIN, l'acqua per il raffreddamento garantito da TEVAP e TCHILL, la terra a simboleggiare la duttilità dei TCOIL, e l'universo, che richiama l'ampio raggio applicativo dei TPLATE.

DATA CENTER E POMPE DI CALORE

Uno dei prodotti Tempco che genera particolare interesse, per le caratteristiche che lo rendono estremamente flessibile, è la gamma di scambiatori TCOIL. "Si tratta di un tipo di scambiatore realizzato a piastre in lamiera saldata a punti e gonfiata ad alta pressione - spiega Biolchi -, in modo da creare una camera interna dove transita il fluido riscaldante/raffreddante. Per la sua particolare caratteristica costruttiva, si adatta a essere realizzato in forme e dimensioni assolutamente personalizzabili. Realizziamo piastre TCOIL per applicazioni clamp-on per la termostatazione di serbatoi, reattori, miscelatori in ambito chimico farmaceutico e alimentare, sia come

retro-fit su serbatoi esistenti che come prima installazione al posto dei classici incamiciati, semplificando la gestione delle realizzazioni e relative pratiche PED. Le piastre TCOIL trovano anche ampia applicazione negli scambi termici a immersione in serbatoi o vasche o direttamente nei canali di adduzione acqua, sia come piastre singole che in batterie di più piastre con relativi collettori. La soluzione consente anche il recupero di calore da fonti a basso livello termico, il che ne sta spingendo molto l'applicazione in abbinamento a pompe di calore. Abbiamo poi sviluppato anche interessanti applicazioni di recupero energetico e raffreddamento di data-center in free cooling, sfruttando fonti fredde esistenti, come fiordi, fiumi o canali d'acqua, ottenendo valori elevati di dissipazione delle grandi quantità di calore sviluppate da questo tipo di installazioni, a costo energetico primario nullo".

OIL & GAS, METALLURGIA E TELEASSISTENZA

Un altro fronte su cui Tempco conta numerose applicazioni è il settore oil & gas: "Per il comparto petrolifero, e in generale nell'energia, proponiamo skid utilities packages appositamente studiate per il raffreddamento di compressori e power gen sets, integrando la parte di scambio termico con tutta la sezione di pompaggio e circolazione fluidi e relativi controllo di gestione e allarmi, mediante implementazione di monitoraggio in remoto da PLC. Anche i settori metallurgico e dell'alluminio richiedono numerose soluzioni per la gestione del calore: qui forniamo soluzioni complete e integrate per la gestione dell'acqua di raffreddamento, comprensive di torri evaporative o free cooler, gruppi di pompaggio, scambiatori di calore, sistemi di filtrazione e di trattamento dell'acqua, fino alla gestione logica e al cablaggio elettrico". In queste soluzioni Tempco supporta i clienti offrendo sia servizio post-vendita per la manutenzione programmata, sia assistenza in fase di start-up, sia in Italia che all'estero. "Questo secondo aspetto diventa sempre più importante - spiega Biolchi -. I tempi di realizzazione degli impianti si stanno infatti sempre più comprimendo, e questo implica una serie di accorgimenti che possono essere definiti solo durante la messa in servizio in cantiere, richiedendo pertanto l'assistenza di personale tecnico qualificato in grado di adattare alle esigenze dei clienti il funzionamento dei sistemi e la gestione in opera della regolazione, evitando difficoltà di set-up. Seguendo questo trend, abbiamo sviluppato soluzioni sempre più automatizzate, integrando sistemi PLC che acquisiscono i segnali dai componenti dell'impianto permettendoci di intervenire con gli adattamenti necessari già in fase di avviamento, oppure una volta messo in marcia il sistema mediante tele assistenza.

COGENERAZIONE E MARINE

Altri settori che richiedono soluzioni speciali sono infine applicazioni dove le macchine sono a contatto continuo con fluidi aggressivi e potenzialmente corrosivi. "Il settore energetico è un comparto che richiede molte soluzioni di gestione del calore - spiega Valter Biolchi -, e tra le applicazioni emergenti e di maggior interesse figura sicuramente la cogenerazione. Per questi impianti forniamo moduli T Recogen BIO per recupero termico e dissipazione del calore, pre-trattamento del biogas e pre-riscaldamento del bio-diesel, necessari per il corretto funzionamento del ciclo di cogenerazione e per garantire il massimo rendimento dei motori endotermici. Abbiamo sviluppato anche moltissime applicazioni speciali nel settore navale e off-shore, con scambiatori adatti a operare a contatto con acqua di mare, dal contenuto di cloruri molto alto. Negli scambiatori di calore per queste applicazioni



la selezione del corretto materiale di costruzione delle piastre diviene più che mai cruciale per garantire la resa e la durata dei macchinari: in questo caso, malgrado i costi iniziali superiori rispetto all'acciaio inox, il titanio è la scelta più idonea, in quanto assicura lunga durata all'impianto, rivelandosi economica dal punto di vista della manutenzione e delle prestazioni a lungo termine". Tra le case history più interessanti sviluppate da Tempco, infine, vi è il recupero di calore da compressori d'aria. L'aria compressa è ampiamente utilizzata nell'industria e nel comparto meccanico, per movimentazione di strumenti pneumatici. Le notevoli quantità di calore prodotte da questi impianti vengono in genere dissipate in atmosfera mediante scambiatori di calore, a loro volta raffreddati con acqua di torre o tramite dry cooler. Una fonte di notevoli quantità di calore che può però essere recuperata è l'olio lubrificante, che circola nei meccanismi in movimento proteggendoli dall'attrito, asportando nel contempo il calore sviluppato. "L'olio di lubrificazione dei compressori raggiunge temperature anche fino a 70-100°C - spiega Biolchi -, e va raffreddato, perché l'olio mantenga le necessarie caratteristiche fluidodinamiche e la corretta viscosità. Questo calore può essere recuperato con apposite centraline, che producono acqua calda a uso riscaldamento o tecnico, con rendimenti decisamente interessanti e fornendo energia termica a costo quasi zero".

AUTOMAZIONE ED EFFICIENZA ENERGETICA

L'attività di Tempco si concentra pertanto soprattutto nella progettazione e sviluppo di soluzioni studiate ad hoc per soddisfare le esigenze di termoregolazione di clienti nell'industria di processo, a qualsiasi settore afferiscano. "Possiamo dire che oggi ci dividiamo tra prodotti standard e progetti speciali al 50 e 50 - conclude Valter Biolchi -. Una parte preponderante del nostro business è diretta verso i mercati internazionali, in percentuale del 70% circa, e le richieste del mercato ci spingono a dirigere la nostra ricerca e sviluppo verso soluzioni orientate sempre più all'automazione spinta e al monitoraggio da remoto, proprio in virtù dell'allargarsi degli orizzonti geografici dei mercati che seguiamo. L'aumento dell'efficienza energetica è infine sicuramente un altro grosso trend in corso: stiamo attualmente sviluppando nuove centraline di termoregolazione TREG con sistemi di gestione del riscaldamento che consentono ulteriori elevati risparmi energetici, unitamente a una precisione ancora maggiore nella regolazione della temperatura. Una tipologia di soluzione di cui abbiamo già completato tre realizzazioni, e dalle quali stiamo ricevendo ottimi feedback dal campo".