



Sait, versatile produttrice di caldaie e automatismi

di Mario Domi

Si presenta con un'articolazione complessa e interessante: accanto a bruciatori industriali e generatori di vapore a circolazione forzata di propria produzione, la Sait realizza quadri elettrici di comando e controllo per impianti d'incenerimento nonché software di supervisione per il controllo dei sistemi di combustione. La capacità di utilizzare i moderni strumenti tecnologici, unita a una quasi trentennale esperienza, le permette di offrire prodotti con standard qualitativo elevato sia dal punto di vista applicativo sia da quello tecnico-progettuale.

Due soci, Alessandro Masneri e Vittorino Pedercini, hanno iniziato, nel 1970, a fare assistenza presso impianti termotecnici, come autonomi, dopo una breve esperienza in un'azienda inglese del settore. Successivamente, proprio per lo sviluppo del lavoro, è stata fondata la Sait Bruciatori Srl, che da quest'attività ha mutuato la sua denominazione sociale (Servizio Assistenza Impianti Termotecnici) e si è proposta sul mercato come azienda per la produzione di generatori di vapore e bruciatori industriali. Oggi la produzione Sait presenta un'articolazione più complessa. Accanto ai prodotti "storici", (bruciatori industriali da 700 a 60.000 kW, alimentati a gas metano, olio combustibile, singoli o combinati e generatori di vapore a circolazione forzata da 100 a 2.000 kW), Sait realizza anche quadri elettrici di comando e controllo per impianti d'incenerimento e quadri d'automazione con PLC, nonché software di supervisione Scada e NMI per il controllo di processi dei sistemi di combustione.

La capacità di sfruttare le nuove tecniche e di utilizzare i moderni strumenti offerti dal progresso tecnologico, uniti a una ormai eccellente conoscenza del settore e a una quasi trentennale esperienza in termini d'assistenza diretta "sul campo", permette alla Sait di offrire prodotti con standard qualitativo elevato sia dal punto di vista applicativo sia da quel-

lo tecnico-progettuale. Negli ultimi anni è stata potenziata la fase della progettazione: infatti, oggi Sait dispone di diverse stazioni di progettazione sia elettrica sia meccanica, oltre a una specifica per la realizzazione dei P&ID.

"Oggi - dice Alessandro Masneri, presidente del consiglio di amministrazione - la Sait Bruciatori è un'azienda a tutto campo, perché è in grado di fornire non soltanto i singoli prodotti, bruciatori e generatori o quadri elettrici ma anche impianti completi e automatizzati". "Le principali qualità che caratterizzano la nostra attività - aggiunge Vittorino Pedercini - sono, senza dubbio alcuno, la flessibilità e la versatilità delle produzioni, la garanzia di qualità e la competenza tecnica".

Una competenza assicurata anche e soprattutto dai soci fondatori che hanno scelto di puntare e valorizzare l'assistenza al cliente sia indiretta sia *on site*.

La Sait ha dunque, senza snaturarsi da quella che è stata la sua origine di società di servizi, saputo accogliere gli input provenienti dal mercato e far proprie le aspettative di una clientela sempre più



Generatore di vapore modello RS 2100 (produzione vapore 3.000 kg/h)

esigente e al passo con la nuova era informatica.

L'automazione e gli impianti chiavi in mano

In linea con una politica aziendale mirata alla realizzazione di impianti ad hoc per il cliente "chiavi in mano", e con l'obiettivo di semplificare la gestione degli impianti stessi e la loro manutenzione, Sait ha investito sull'automazione di processo, creando al suo interno una divisione apposita e costituendo una struttura parallela, collegata, di cui detiene una partecipazione, interamente diretta allo sviluppo





Profilo d'Azienda



Caldaia a olio modello RSO 250

di software e alla gestione di impianti automatizzati.

La divisione interna d'automazione di processo, ha per fine la progettazione del sistema in relazione alle caratteristiche del combustibile e delle esigenze di lavorazione. Qui si progettano i quadri elettrici BMS per il comando bruciatori, i quadri elettrici di distribuzione, i sistemi di automazione con PLC, e a logica Fail-Safe, gli impianti con utilizzo della tecnologia dei bus di campo (Fieldbus, Profibus, Interbus) e a fibre ottiche, i sistemi di supervisione e di gestione degli impianti con interfaccia uomo-macchina. Inoltre si progettano e si realizzano quadri per l'analisi di fumi in continua, quadri elettrici di comando e controllo impianti per la termodistribuzione di rifiuti solidi urbani (RSU) e di reflui industriali tossicocivili.

Risultato di questa nuovo progetto è stata la realizzazione di bruciatori e sistemi di automazione completi di quadri elettrici per impianti di incenerimento. Ma non solo: Sait ha al suo attivo numerose applicazioni d'automazione industriale.

Un valido esempio è la realizzazione della linea di progettazione e produzione di quadri elettrici in abbinamento all'automazione, realizzata presso una nota azienda del settore delle acque minerali. *"Il nostro lavoro - spiega il responsabile divisione elettrico-strumentale, Giampaolo Magni - è consistito nella fornitura di quadri elettrici per il comando di valvole motorizzate in funzione del valore di portata desiderato, poste sui diversi punti di prelievo fonti. Inoltre, attraverso una serie di PLC si è realizzato un sistema di acquisizione dei dati di prelievo alle fonti, quali la rilevazione della portata dell'acqua per singole zone di prelievo e la determinazione della temperatura, del pH, e della conducibilità dell'acqua minerale".*

In quest'impianto si è reso possibile l'azionamento delle valvole motorizzato per il mantenimento della portata deside-

rata e per ottimizzare la miscelazione fra le diverse fonti. Infine, i dati rilevati dagli strumenti posizionati sul processo sono trasferiti attraverso collegamenti a fibre ottiche (utilizzate per aumentare la velocità di trasmissione dei dati sulle lunghe distanze) a un sistema di supervisione, installato su personal computer, in grado di registrare e controllare ogni input.

Con questo sistema l'operatore è in grado di valutare le acquisizioni e impostare i parametri per ottenere una migliore miscelazione dell'acqua.

Le applicazioni: i generatori di vapore

I clienti Sait sono storicamente i fabbricanti di caldaie e di inceneritori. Oggi tuttavia clienti diretti sono divenuti anche grossi nomi dell'industria dolciaria, farmaceutica, tessile.

Grazie alla flessibilità dei prodotti Sait, i settori di applicazione sono molto diversificati: dall'industria alimentare alla chimica-farmaceutica, dal comparto settore tessile al termotecnico (riscaldamento). Per quanto concerne i generatori, nel campo alimentare il vapore ha diverse utilizzazioni: dal principale (e più diffuso) del riscaldamento, a quelli più specifici, direttamente collegati a processi quali la pastorizzazione, la sterilizzazione, la cottura, l'essiccazione.

L'utilizzo del vapore assume quindi grande importanza all'interno del ciclo tecnologico, e non solo per l'industria alimentare ma anche per quella farmaceutica e chimica. La qualità del vapore è, infatti, direttamente collegata ai miglioramenti qualitativi che potranno derivare ai prodotti con i quali viene a contatto. L'industria chimico-farmaceutica utilizza il vapore oltre per sterilizzare i contenitori prima e dopo la lavorazione anche per riscaldare e portare all'ebollizione i diversi preparati.

La necessità di dare al cliente un prodotto di prima qualità, come il vapore pulito, pronto all'uso, senza necessità di successivi e onerosi passaggi per la sua pulizia, ha portato la Sait Bruciatori alla realizzazione di generatori di vapore a circolazione forzata, di grande affidabilità, adatti all'utilizzo continuo 24 ore su 24, che non richiedono il fuochista patentato e che sono stati studiati in modo

da agevolare l'operatore nelle più semplici operazioni di manutenzione.

La loro realizzazione in posizione orizzontale, ad esempio, consente di avere tutta la strumentazione ad altezza uomo, evitando il pericoloso utilizzo di scale per raggiungere i punti più alti, come spesso accade per i generatori verticali. L'adozione di portelloni di ispezione e pulizia, montati su cerniere, che fungono anche da supporto per il bruciatore, consentono di aprire la caldaia per la pulizia o per un semplice controllo senza essere costretti a smontare il bruciatore.

L'abbinamento con i bruciatori

La Sait Bruciatori installa, sui suoi generatori, bruciatori a due stadi presenti sul mercato, di marche più diffuse e affidabili, che si affiancano alla capillare assistenza Sait, attraverso una fitta rete.

Nei generatori di potenzialità più elevate (superiori ai 2.000 kg/h) o su specifica richiesta del cliente, la Sait Bruciatori monta bruciatori industriali di propria costruzione.

I bruciatori Sait, progettati per consentire il loro impiego su una vasta gamma di apparecchi oltre che sui generatori, trovano impiego su forni essiccatori, forni inceneritori, post-combustori. Inoltre esiste una gamma di bruciatori (siglati TC e TL) la cui testata può arrivare fino a una lunghezza massima di sei metri, specificamente progettati e realizzati per macchine di produzione di catrame o bitume. La vasta flessibilità dei bruciatori Sait



Quadro elettrico di comando del bruciatore e della caldaia





Profilo d'Azienda



Generatore di vapore modello RS 1050/Duplex
(produzione di vapore 1.500 kg/h x 2)

consente di modificare la forma della fiamma e di adattarla a quella di ogni tipo di focolare. Questo si ottiene con un registro di turbolenza munito di volantino di regolazione, che consente di modificare il flusso dell'aria.

Un accurato studio delle dinamiche dell'aria nella testata e allo sbocco nel focolare ha permesso la realizzazione di un sistema che assicura la perfetta miscelazione aria/combustibile, il che garantisce un'ottima combustione, premessa indispensabile per il contenimento dei valori dell'ossido di carbonio e degli ossidi d'azoto. Il combustibile di alimentazione del bruciatore può essere scelto dal cliente, in base alle sue necessità.

I bruciatori, di potenzialità a partire da 700 fino a 60.000 kW, possono essere alimentati:

- a gas metano (grazie a un sistema toroidale, a ugelli multipli, che consente un'uniforme diffusione del gas nell'aria e una perfetta miscela aria/gas);
- a combustibili liquidi (in quanto sono dotati di sistemi di atomizzazione dei combustibili);
- con un sistema meccanico ad alta pressione, assistito con vapore o aria compressa, a ultrasuoni, specifici per ogni tipo di combustibile.

La regolazione della potenzialità della fiamma è di tipo modulante ed è comandata dai segnali provenienti dalle utenze: pressione, temperatura, portata.

I modelli più commercializzati sono i bruciatori XR: si tratta di bruciatori a registro variabile composti da una testata di combustione da un gruppo di regolazione e modulazione fiamma, ventilatore e quadro di comando. A questi bruciatori sono abbinati, a seconda del combustibile utilizzato, rampe gas e/o gruppi spinta.

Per l'automazione dei bruciatori solitamente si impiegano quadri elettrici con sistemi elettromeccanici: relé e temporizzatori. Su richiesta è possibile avere sistemi basati su PLC, in grado di gestire non solo le funzioni del bruciatore vero e proprio, ma anche quelle di tutto l'impianto in cui il generatore e il bruciatore sono inseriti, come in una centrale termica, o in forno inceneritore. Si controllano e si regolano in tal modo parametri quali allarmi, blocchi, trattamento acqua, trattamento scarichi, caratteristiche fumi ecc.

Da quanto sopra emerge dunque che pur trattandosi di una piccola realtà, in Sait operano, infatti, dodici persone di cui quattro soci, i due fondatori e due figli, la sua posizione di mercato è di tutto rispetto. Negli ultimi anni, il fatturato è stato in costante crescita e l'azienda ha dimostrato in più occasioni una certa vitalità.

"Trasparenza e correttezza, competenza, qualità e assistenza - conclude Masneri - sono e vogliamo siano le nostre regole".

Da quanto sopra emerge dunque che pur trattandosi di una piccola realtà, la posizione di mercato di Sait è di tutto rispetto. Negli ultimi anni, il fatturato è stato in costante crescita e l'azienda ha dimostrato in più occasioni una vivace vitalità. Sait ha dato prova di essere capace di recepire le nuove spinte di mercato e di indirizzare l'offerta dei propri prodotti verso il cliente.

"A noi piace dire", sostengono all'unisono i figli dei due soci fondatori, Cristina Masneri e Fabio Pedercini, che in azienda stanno cercando di crescere apportando curiosità e spirito innovativo e dai quali è partita la fase di "svecchiamento" dell'immagine aziendale, passata anche attraverso la realizzazione di un sito Internet, "che in Sait convivono tecnologia e artigianalità: perché i nostri prodotti sono tecnologicamente avanzati, ma talmente curati in ogni particolare da essere a loro modo tutti diversi".

Generatori di vapore in container

L'esigenza di far fronte a richieste specifiche del cliente ha portato Sait a pensare alla centrale termica anche come qualcosa di "mobile" o "estraneo", rispetto all'edificio in cui si realizza la produ-

zione. Partendo dalla necessità di offrire l'opportunità di un'installazione provvisoria e/o un facile spostamento, è nata l'idea di fornire i generatori in container e di realizzarli in modo da renderli pronti al funzionamento.

Il risultato è che si tratta di vere e proprie centrali termiche complete, oltre che dei generatori di vapore, anche di quadri elettrici di servizio, impianti di trattamento acqua, serbatoi di servizio e autoclave. Ovviamente il tutto collegato e cablato.

La serie Duplex

"Un prodotto di cui andiamo orgogliosi e che rappresenta la sintesi dei concetti di affidabilità e specificità propri di tutta la nostra produzione - afferma Alessandro Masneri - è la serie Duplex".

Si tratta di generatori a doppio corpo, costituiti da due corpi a fuoco montati in parallelo ma che, di fatto, si presentano come una singola unità.

"La versione Duplex - aggiunge Pedercini - consente una maggiore flessibilità nell'utilizzo del generatore poiché è come se si disponesse di due caldaie funzionalmente indipendenti l'una dall'altra".

Ne consegue che il cliente può scegliere, a seconda dell'esigenza produttiva del momento o della propria organizzazione del lavoro, se utilizzare entrambi i focolari oppure soltanto uno oppure intenderne uno in riserva all'altro.

Mantenendo inalterata la qualità, la versione Duplex ha quindi aggiunto un nuovo concetto di affidabilità nella produzione del vapore, riscontrando i consensi di tutta la clientela.

Acquirenti della versione Duplex sono non solo aziende per le quali la produzione presenta grafici altalenanti con picchi di massima e di minima, che intendono la flessibilità nel senso d'utilizzo a pieno (entrambi i focolari) o parziale (un solo generatore) della macchina, ma anche le aziende in cui la produzione è costante, dove affidabilità è sinonimo di continuità di lavoro.

Sait

Sait Srl

Via Cercone, 20/22

24060 Castelli Calepio (BG)

Tel. 035 847257 - fax 035 847684

info@sait srl - www.sait srl.it

