

Skille

info@skille.it

Storie e visioni della nuova economia

Si realizzano a **Casnigo** gli impianti più avanzati per il trattamento dell'aria nei reparti produttivi e in ambienti industriali. **Tecnologia**, innovazione, **controllo da remoto** e **manutenzione predittiva** fanno della Martèl **leader** nel mondo

Il tessile, la carta e l'automotive: fame d'aria pulita per l'industria 4.0

PROGETTARE IMPIANTI PER AVERE RISPARMI

Ogni valore, ogni coefficiente vengono rilevati e trasmessi in tempo reale, gli impianti comunicano sul display della dashboard l'andamento dei consumi minuto per minuto, in ogni istante è possibile controllare se i parametri dell'impianto sono in linea con gli obiettivi di efficienza e ottimizzazione della linea produttiva, diversamente le linee dei grafici evidenziano picchi o crolli del sistema: sono alert che scattano, e grazie ai quali è possibile intervenire tempestivamente e rimediare alla criticità. Gli impianti e i sistemi di condizionamento, in un ambiente industriale, sono sempre più elementi strategici sia dell'efficientamento energetico - variabile significativa di risparmio e dell'impatto ambientale - sia di una gestione efficace della produzione. Massimo Bertocchi, amministratore unico di Martèl, è davanti a un monitor: scorrono i grafici di un impianto in funzione, verifica se i valori del sistema siano coerenti con quelli prefissati. Lo sono al



millesimo. «Abbiamo iniziato a introdurre la diagnosi remota dieci anni fa, ma i tempi non erano ancora maturi. Quando indicavo il risparmio che questi sistemi garantivano, in pochissimi mi credevano. Ancora oggi si fa fatica a convincere che governare gli impianti attraverso dati e informazioni diventa un vantaggio competitivo». I numeri sono effettivamente importanti: sonde, sensori, software, monitor di ultima generazione che si interfacciano e strumenti elettronici di monitoraggio: un sistema integrato che consente di dosare i consumi e avere risparmi di energia elettrica fino a oltre il

40%, il minimo garantito è il 30%.

Sede in Val Seriana, a Gandino, la Martèl oggi vanta una leadership nella progettazione, nella tecnologia adottata e produzione di impianti di condizionamento industriali che trova ampio riscontro nel mondo: il 95% dei suoi 7,6 milioni di fatturato 2018 è all'estero, in 30 Paesi. La differenza sono forniture a clienti italiani che a loro volta le portano all'estero. Valori corretti di umidità, indici rispettati della temperatura, tasso di abbattimento del livello delle polveri per lavorazioni specifiche sono solo alcuni dei dati e delle informazioni che i sistemi e gli impianti di condizionamento Martèl raccolgono in una prospettiva di gestione secondo il paradigma di industria 4.0. «Dal 2008 investiamo in ricerca e sviluppo digitale, ogni anno un prodotto nuovo. Oggi - racconta Bertocchi - già sfidiamo l'approccio alla fabbrica intelligente con l'integrazione digitale dei nostri impianti con quelli della produzione. Un accesso in tempo reale, da qui, da Gandino e per ogni cliente che abbiamo nel mondo».

Nella fabbrica della Smart elettrica soffia tecnologia made in Bergamo

L'innovazione. Sarà la Martèl a realizzare l'impianto di condizionamento

Riparte da Hambach il futuro dell'auto elettrica Mercedes. E si rimette in moto da quel piccolo centro francese, comunque a poco meno di un'accelerata da Stoccarda, dove nel 1997 il gruppo tedesco Daimler aveva inaugurato quella stessa fabbrica d'auto alla presenza di Jacques Chirac e Helmut Kohl. La crisi però non l'ha comunque risparmiata. Anche se ha saputo resistere. E oggi Mercedes torna a investire in quella "usine": 500 milioni di euro per realizzare la prima vettura del loro catalogo, una Smart, completamente elettrica. Poi sarà la volta di un Suv. Ma la Smart sarà anche la prima auto tedesca del gruppo Mercedes-Benz interamente costruita in territorio francese. C'è un altro primato: sarà un'impresa

italiana a vendere al general contractor le macchine che verranno installate in Mercedes: è la Martèl di Gandino. La partnership con Mercedes è stata stretta per realizzare la nuova fabbrica e la Martèl fornirà i sistemi di condizionamento progettati e realizzati su misura per sedici centrali di trattamento aria nelle unità di verniciatura. Alta qualità e affidabilità degli impianti Martèl erano già stati sperimentati da Mercedes, e, ora il monitoraggio continuo e l'efficienza dei consumi dal 25-30%, il taglio dei costi energetici e l'innovazione digitale della manutenzione hanno fatto ulteriormente la grande differenza sul mercato.

Con Mercedes, infatti, l'amore industriale è scoppiato molto prima, dagli impianti in Brasile con-



La sede degli stabilimenti produttivi della Martèl a Casnigo

fermato poi dalle linee in Russia. Ma è un'alleanza che si estende a numerose altre industrie nazionali ed estere, dall'automotive al tessile, al legno, al settore cartario: nomei come Fiat, Gm, Eni, Industria Cartaria Tronchetti (Ite) sono consolidati, per poi restare sul territorio bergamasco, con Itema e il Cottonificio Albini, tessile, settore che come quello della carta il problema dell'aspirazione delle polveri è essenziale per la qualità del prodotto e l'eliminazione degli stop produttivi.

Un ufficio di progettazione con sette tecnici disegnatori, con competenze che vanno dall'elettronica alla meccanica, è la leva che consente alla Martèl di progettare ogni impianto direttamente in proprio, arrivando a personalizzarlo sulla base delle differenti esigenze produttive del cliente: un investimento che si realizza in tre mesi e si ripaga in 1,5-2 anni grazie ai risparmi sui consumi energetici. Il programma verde degli impianti Martèl viene in soccorso all'esigenza di una responsabilità sociale delle imprese sempre più ricercata e pronunciata. La capacità predittiva e la manutenzione

intelligente perché basate su sistemi di connessione e di raccolta dati online, aiutano in due direzioni le imprese: un incremento delle performance dell'impianto industriale e aiuta a sviluppare una cultura di miglioramento continuo. Tecnologia, propria apparecchiatura e un insieme di nuovi strumenti di misurazione digitale che monitorano e gestiscono in totale automazione i consumi dei motori: la Martèl oggi conta oltre 1.035 clienti per 2.030 impianti installati e un mercato che se pur riferito a grandi dimensioni aziendali, resta in crescita, anche al nuovo approccio da manifattura predittiva. «L'anno scorso è stato un anno record - spiega Massimo Bertocchi, Ceo di Martèl -, e quest'anno stiamo crescendo ancora, e naturalmente solo all'estero. Così abbiamo deciso di ampliare la produzione e di investire in un nuovo capannone. Procederemo anche a nuove assunzioni per garantire gli ordini che stiamo acquisendo, ma con una sola speranza di fatto: che il vero mercato nostro resta questo attorno alla nostra sede, sul territorio. E qui chesi deve consolidare il nostro futuro».

GLI IMPIANTI E LE CENTRALI CHE FANNO RESPIRARE



Accumulare informazioni senza sprecare energia: il caso Eni

Il progetto dell'Eni ha riguardato tre centrali per il trattamento dell'aria destinate a mantenere temperatura e umidità per il funzionamento efficiente delle tre centrali del data center Eni di nuova generazione.



Raffinare l'aria per le cabine di verniciatura Fiat in Brasile

Le centrali di trattamento dell'aria progettate appositamente per l'impiego nel settore automotive. In questo caso sono state realizzate da Martèl per le cabine verniciatura del nuovo stabilimento produttivo di Fiat in Brasile.



I filtri per togliere la polvere alla carta di ICT-Foxy

Impianti di aspirazione e filtrazione di polveri installati nei nuovi stabilimenti del marchio Foxy a Montargis-Francia e in Spagna: oltre a depolverare l'ambiente interno abbate le emissioni verso l'esterno.

Il sito web
www.martel.it

Fatturato
7,6 milioni nel 2018

Contratti siglati
n. 63 per 8,6 milioni di euro

Quota grandi clienti
n.6 contratti genera 61% del fatturato totale

Dipendenti
35 addetti

Martèl

IL **MONITORAGGIO** CONTINUO E IN TEMPO REALE DEGLI IMPIANTI CONSENTE UN **RISPARMIO** DEI CONSUMI DI ENERGIA **ELETRICA** FINO AL **30%** L'ANNO



LA **PROGETTAZIONE** E L'INSTALLAZIONE DI UN **IMPIANTO** POSSONO ESSERE REALIZZATI IN ALMENO TRE MESI E **AMMORTIZZATI** IN NON PIÙ DI DUE ANNI



ANCHE GLI IMPIANTI DIVENTANO INTELLIGENTI

DAL PROGETTO ALL'IMPIANTO

Martèl sviluppa l'intero progetto di ogni impianto e di ogni sistema di condizionamento interamente dal proprio ufficio tecnico. Questo passaggio consente di garantire risposte personalizzate sulla base delle richieste e di ogni tipologia di esigenza.

LA MANUTENZIONE PREDITTIVA

Ogni processo degli impianti viene considerato come una funzione aziendale e ritenuto essenziale per mantenere un vantaggio competitivo: in questa direzione si inserisce un sistema informatico innovativo composto da software, sensori elettronici, sistemi di monitoraggio e cruscotti per la raccolta e lettura dei dati e informazioni in tempo reale.

OBIETTIVI PRESTABILITI

Il software alla base della gestione di ogni impianto confronta costantemente i valori ottenuti (sonde) rispetto ai valori desiderati (set-point) e regola i motori in maniera tale che i valori desiderati vengano raggiunti e mantenuti stabili. Nel contempo contiene la velocità dei motori variandola continuamente in base alle variazioni del fabbisogno del reparto e delle condizioni climatiche esterne.

talk



Massimo Bertocchi
Amministratore unico di Martèl

Innovazione e leva green: come risponde il mercato?

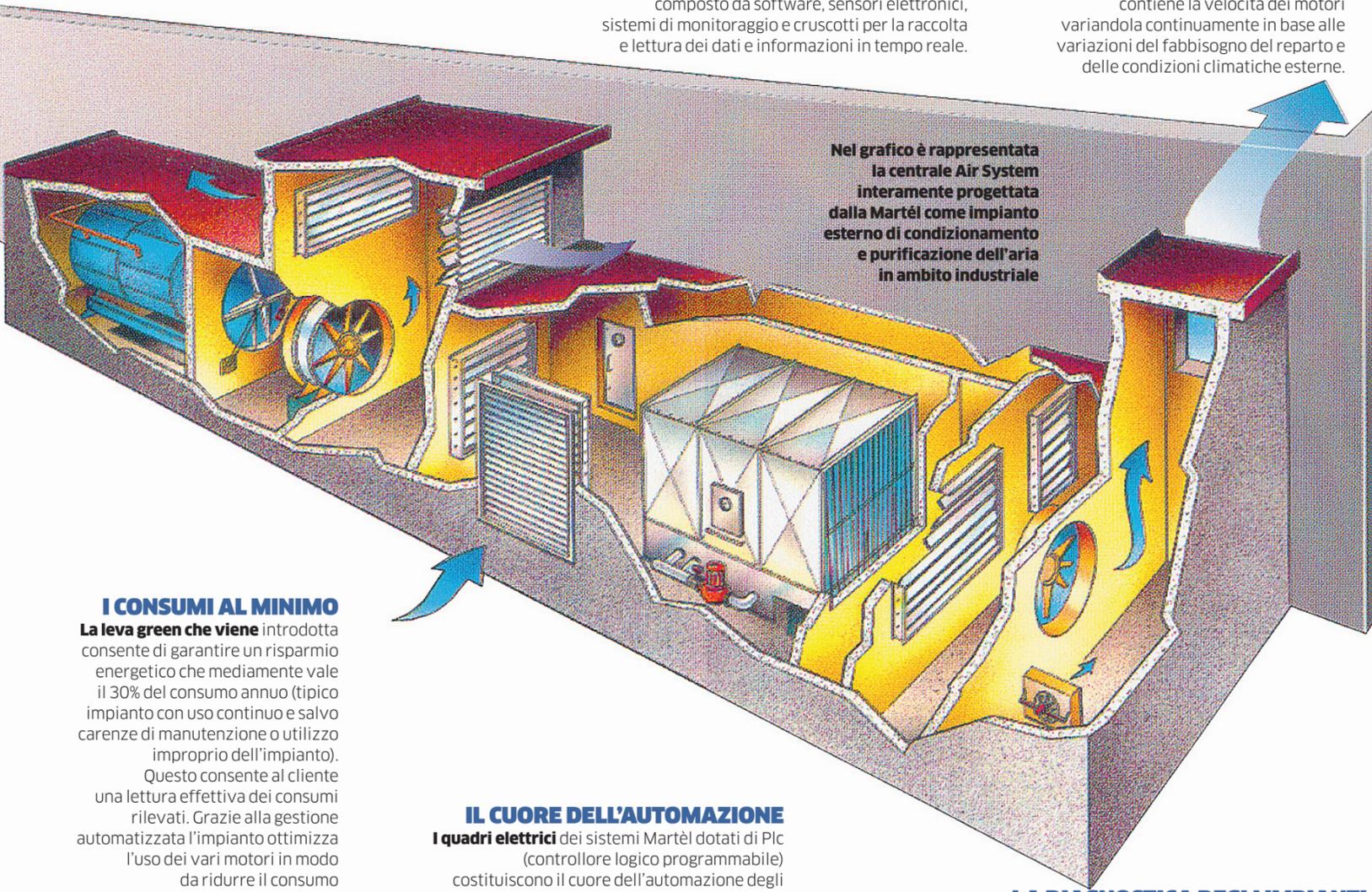
Risponde solo in parte. Perché il mercato è cambiato molto. Non ci sono più le piccole imprese a cui ci si rivolgeva anche solo dieci anni fa. Oggi la produzione è basata su sei commesse all'anno per grandi industrie. Tutte all'estero. In Italia invece è rimasto il vuoto.

In questo senso non si è aperta una occasione in più?

Non proprio. Per la nostra tipologia e forza di produzione, per le nostre caratteristiche e capacità di seguire e servire il cliente anche dopo l'installazione, avremmo preferito seguire cento piccole imprese con medio-piccoli impianti. Significa anche un minor rischio imprenditoriale. Invece ci obbliga a una maggior diversificazione di clientela. E questo è difficilissimo. Nonostante il fatturato sia perfino in crescita.

Tutti guardano alla Cina come nuovo importante spazio di sbocco commerciale...

Assolutamente no. Almeno per noi, i nostri impianti sono troppo a rischio di essere copiati. Resta un mercato difficile e le precedenti esperienze negative oggi ci fanno desistere dal rilanciare..



Nel grafico è rappresentata la centrale Air System interamente progettata dalla Martèl come impianto esterno di condizionamento e purificazione dell'aria in ambito industriale

I CONSUMI AL MINIMO

La **leva green** che viene introdotta consente di garantire un risparmio energetico che mediamente vale il 30% del consumo annuo (tipico impianto con uso continuo e salvo carenze di manutenzione o utilizzo improprio dell'impianto). Questo consente al cliente una lettura effettiva dei consumi rilevati. Grazie alla gestione automatizzata l'impianto ottimizza l'uso dei vari motori in modo da ridurre il consumo al minimo indispensabile.

IL CUORE DELL'AUTOMAZIONE

I quadri elettrici dei sistemi Martèl dotati di PLC (controllore logico programmabile) costituiscono il cuore dell'automazione degli impianti: il software viene infatti sviluppato internamente, così come l'interfaccia utente del pannello touch-screen. Lo sviluppo interno del software di comando e di controllo macchine consente di offrire una totale personalizzazione del processo di funzionamento in base alle esigenze riscontrate dagli utilizzatori finali.

LA DIAGNOSTICA DEGLI IMPIANTI

Il controllo da remoto rientra fra le innovazioni che un'impresa garantisce in termini di servizio relativo alla diagnostica degli impianti. Si tratta di una evoluzione naturale del vecchio e obsoleto telecontrollo. Ora è possibile ottenere assistenza immediata per la diagnosi predittiva dei guasti e garantire l'efficienza delle apparecchiature evitando interruzioni della linea produttiva.



Impianti di condizionamento in collaborazione con Itepa per l'Egitto
Condizionamento, umidificazione e filtrazione: realizzati in collaborazione con Itepa, si tratta di impianti composti da filtri automatici e tecnologici di deumidificazione. Esempio del sistema digitale di controllo da remoto.



Intervento di revamping sugli impianti di Albini Group
Revamping del condizionamento di tre diversi stabilimenti di Albini Group. La sostituzione dei motori ha consentito una riduzione dei consumi energetici con un risparmio tra il 40 e il 60%.



Evitare i fermo-impianti nella lavorazione del tessile
L'esclusivo sistema Pack Export permette di realizzare centrali particolarmente grandi, installate all'esterno degli stabilimenti e completamente progettate ad hoc per i singoli clienti.