

## I cavalieri dell'automazione

# Innovatori per tradizione

**Mario Magaldi, nominato cavaliere dal Presidente della Repubblica lo scorso anno, è a capo di un'impresa che domina sul mercato internazionale degli impianti industriali per la movimentazione di materiali ad alta temperatura**

■ di Valeria De Domenico

**È** una lunga storia quella che il cavalier Mario Magaldi ha avuto il piacere di raccontarci. Un racconto familiare oltre che imprenditoriale che ha portato alla nascita di una delle più grandi e salde realtà industriali italiane, leader nel mercato globale degli impianti industriali per la movimentazione di materiali ad alta temperatura per centrali termoelettriche a combustibili solidi, per industrie, miniere,

acciaierie, fonderie, industrie cementiere, biomasse e inceneritori. “Per risalire alle origini del lungo percorso del Gruppo Magaldi, dobbiamo andare indietro di molti decenni”, spiega con una punta di comprensibile orgoglio il cavaliere. “Nel 1901, mio nonno Emilio brevettò la prima speciale cinghia di trasmissione formata da strisce di pelle di bufalo tenute insieme da rivetti. Nel 1903 inventò un dispositivo per l'illuminazione, un gassogeno ad acetilene automatico. La cinghia fu perfezionata nel 1929 da Paolo, mio padre, ed è commercializzata ancora oggi con successo nel campo dei trasporti di lamiera stampate al posto dei più moderni nastri di gomma, per la sua eccezionale resistenza ai tagli. Fummo poi io e mio padre ad avere l'idea di un nastro di acciaio che potesse essere resistente alle alte temperatura ed eliminare i problemi di usura. Nel 1972 arrivò il Superbelt, un nastro trasportatore

applicato con successo in tutto il mondo, in settori che spaziano dal cemento alle fonderie, dagli inceneritori alle centrali elettriche. Il momento di maggior espansione per Magaldi si verificò, però, verso la metà degli anni Ottanta, quando nacque la tecnologia Mac per l'estrazione a secco della cenere prodotta nelle centrali elettriche a carbone. Questa tecnologia si è affermata come uno standard riconosciuto a livello mondiale”.

**Quali sono i vantaggi della vostra tecnologia 'Mac'?**

Il Mac (Magaldi Ash Cooler) è un innovativo sistema di estrazione, trasporto e riutilizzo delle ceneri delle caldaie delle centrali elettriche a carbone, che ha eliminato l'uso dell'acqua, precedentemente utilizzata come fluido di raffreddamento e processo, permettendo così il riciclo delle ceneri altrimenti inviate a discarica. Installato la prima volta nel 1985 e presente oggi in 160 caldaie in tutto il mondo per 60mila MW complessivi di potenza, il Mac è in grado di ridurre significativamente l'impatto ambientale e incrementare l'efficienza energetica di una centrale a carbone e a combustione di biomasse. Il cuore dei sistemi Mac è costituito dal nastro trasportatore Superbelt, di brevetto Magaldi.



➔ Il cavaliere Mario Magaldi nominato al Quirinale alla fine del 2013



### Come opera oggi il Gruppo?

Il nostro business è orientato verso due settori: Power e Industrial. Magaldi Power si occupa degli impianti per centrali termoelettriche e produce e commercializza il Mac e le tecnologie derivate. Il comparto Industrial è invece gestito da Magaldi Industrie, la divisione fondata nel 1929, che produce, sviluppa e commercializza il nastro trasportatore Superbelt. La nostra azienda ha il suo headquarter di 2mila m<sup>2</sup> a Salerno e opera attraverso due siti produttivi dislocati a Buccino (SA), Paese di origine della famiglia Magaldi. I due stabilimenti, che si estendono su una superficie complessiva totale di 55mila m<sup>2</sup>, di cui 26mila coperti, impiegano settanta dipendenti. Sulle coperture dello stabilimento principale di Buccino è stato installato uno dei più grandi impianti fotovoltaici integrati su tetto d'Italia, della potenza di 2 MW, costituito da 9mila moduli fotovoltaici integrati architettonicamente su una superficie di circa 18mila m<sup>2</sup>.

**Il gene della ricerca sembra sia stato sempre presente nel Dna della sua famiglia. Quali sono oggi**

### i frutti di questa tradizione?

Del Gruppo Magaldi fa oggi parte un Dipartimento di Ricerca e Sviluppo, costituito da dieci ingegneri dedicati esclusivamente all'invenzione e allo sviluppo di nuove tecnologie e guidati direttamente da me. A questa divisione si è aggiunto recentemente un team di ricerca per la realizzazione di tecnologie innovative per la produzione di energia da fonti rinnovabili. A supporto del loro lavoro nel corso degli anni abbiamo attivato diverse collaborazioni con centri universitari e di ricerca.



L'ultimo eclatante risultato di questo incessante lavoro è Stem, un nuovo sistema sviluppato nel campo del solare termodinamico (Csp, Concentrating Solar Power)

↳ L'ultimo eclatante risultato del lavoro di ricerca svolto all'interno del gruppo Magaldi è Stem, un nuovo sistema innovativo sviluppato nel campo del solare termodinamico (in foto, il prototipo di Buccino, SA)

↳ Mac e Superbelt sono i prodotti di punta di Gruppo Magaldi

che, impiegando esclusivamente elementi naturali, quali sole, aria, sabbia e acqua, è destinato a incidere profondamente nella produzione di energia solare, garantendo alti livelli di performance e caratteristiche di efficienza, flessibilità, affidabilità, competitività e totale rispetto dell'ambiente. Stem, dall'inglese 'cellula staminale', ma anche acronimo di 'Solare Termodinamico Magaldi', è composto da un ricevitore solare a torre centrale, modulare di massimo 36 m (basato sulla tecnica beam down, la quale consente di trasferire a terra con metodi ottici la radiazione catturata dagli eliostati) e dagli stessi eliostati. Lo Stem è stato creato da un team scientifico di ricerca completamente italiano composto dalla divisione R&D del Gruppo Magaldi di Salerno, da tre istituti del Cnr e dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università Federico II di Napoli. L'idea innovativa, che rende unico questo progetto, è quella di utilizzare la tecnologia dei letti fluidizzati e applicarla, per la prima volta al mondo, nel campo della generazione solare. Stem adotta la tecnologia cosiddetta 'a Torre', che prevede una serie di specchi montati su opportuni telai (eliostati), che inseguono il sole nella sua traiettoria per concentrare i raggi solari su un ricevitore destinato a raccogliere l'energia raccolta. È efficiente, perché il sistema a Torre, grazie all'alta concentrazione delle radiazioni solari, permette il raggiungimento di alte temperature e pressioni nei cicli termodinamici tipici delle centrali a combustibili fossili. ■