

Da Artimpianti un'innovativa linea di colata con robot ABB



Una soluzione innovativa per il mondo della fonderia alluminio che migliora la sicurezza, la flessibilità e la produttività

I due impianti gemelli progettati per una fonderia russa offrono una nuova conferma delle capacità dell'azienda di Costigliole Saluzzo (Cuneo) di fornire soluzioni sempre all'avanguardia.

Una storia di successo

Artimpianti nasce per volontà di Alberto Botta e Walter Genre nel 1984: dopo aver lavorato nell'installazione di impianti industriali e in una grande cartiera, i due soci decidono di mettere a frutto le proprie capacità avviando in proprio un'impresa. Fin dai primi anni, la competenza tecnica e la disponibilità del team sono apprezzate e la società si aggiudica impegnativi lavori di installazione nei settori automotive e cartario.

L'attività si focalizza nel tempo sulle fonderie, con l'obiettivo di introdurre moderni concetti di automazione mutuati dall'industria cartaria. La società affianca fin dalle origini il processo di internazionalizzazione di alcune grandi industrie italiane, proponendosi, all'epoca, come uno dei pochi interlocutori in grado di realizzare impianti "chiavi in mano" in Sud e Nord America. Per meglio seguire queste commesse nel 1998 viene creata Artimpianti de Mexico SA de CV, con sede a Monterrey. Nel 2012 è aperta sempre in Messico la divisione ArtCubing, dedicata alla cubatura con CNC delle teste cilindro: l'aggiunta integra la filiera produttiva e

contribuisce a far fronte all'andamento ciclico della richiesta di macchine produttive.

Nel 2013 viene aperta Artimpianti India Privated Limited, che permette ad Artimpianti di essere presente sul mercato asiatico.

La società oggi

Attualmente Artimpianti ha 43 dipendenti in Italia e 32 in Messico. Opera prevalentemente nel settore auto, fornendo "chiavi in mano" linee e macchine per le fonderie di alluminio sia per teste cilindro che per altri componenti nella Repubblica Ceca, in Slovacchia, India, Cina, Messico, Russia, Stati Uniti, Irlanda, Francia. In Italia opera anche nel ferroviario e nella gomma. La quota di fatturato da export ha raggiunto il 92 per cento.

Chiave del successo è la conoscenza delle tecnologie per l'integrazione di linee produttive tramite l'impiego di robot. Artimpianti vanta complete capacità progettuali (con avanzati strumenti 3D e simulazioni) e produttive ed estese competenze nel software. Gli impianti, pre-assemblati e collaudati in casa, sono rimontati da personale della società nei siti dei clienti, avviati e consegnati agli operatori con attività di formazione e assistenza post-vendita. A seconda dei casi, l'azienda può attingere dalla propria esperienza per proporre soluzioni innovative oppure realizzare progetti definiti dal committente, garantendo in ogni caso vicinanza, immediatezza ed efficacia.

I robot

I primi robot antropomorfi, fra cui uno ABB, sono installati da Artimpianti nel 1991. La loro integrazione negli impianti mira prima di tutto a eliminare le operazioni pericolose per le persone e a facilitare la manutenzione, oltre che a ridurre i tempi ciclo e migliorare la qualità.

ABB, molto presente nel settore della fonderia e fra le prime società a proporre robot dedicati a questi ambienti severi, collabora da decenni con l'azienda di Costigliole Saluzzo, che apprezza l'elevata affidabilità dei robot, la presenza globale del Gruppo e l'ottimo livello del servizio post vendita. I tecnici di Artimpianti utilizzano con soddisfazione anche lo strumento di simulazione RobotStudio che, oltre a ridurre sensibilmente i tempi di avviamento dell'impianto, permette di illustrare ai clienti la soluzione proposta in modo immediato già fin dalla fase commerciale.

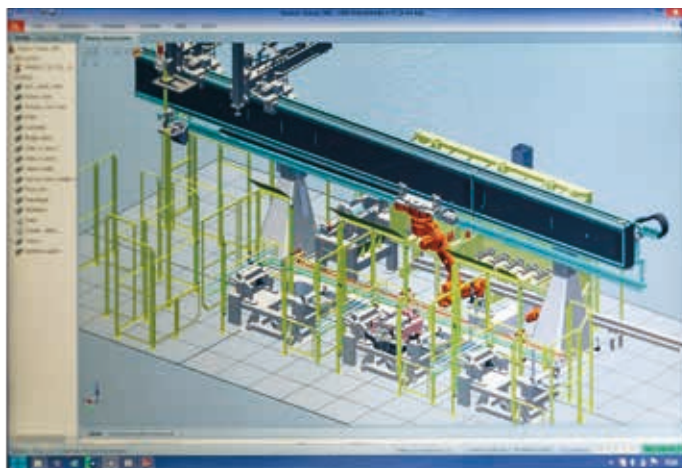
Una soluzione che non ha precedenti

Il settore automobilistico richiede oggi dalle fonderie flessibilità produttiva piuttosto che volumi elevati e la domanda tende a concentrarsi sulle linee di colata a tre banchi, con capacità da 33 a 45 pezzi all'ora, che permettono cambi di produzione facili e veloci.

Per una fonderia in Russia che realizza getti per motori di una importante casa automobilistica europea, Artimpianti ha progettato e realizzato due impianti gemelli a tre banchi con automazione del tutto innovativa rispetto ai tradizionali assi cartesiani o robot antropomorfi montati su "track motion" a terra.

In collaborazione con ABB e con un altro primario fornitore è stato sviluppato un sistema che prevede un'unica trave speciale che regge due manipolatori cantilever, mai applicata prima, posizionata dietro i banchi, che manipola le anime e il metallo liquido.

Alla stessa trave è appeso, sotto, un robot IRB6620 che effettua le operazioni di scarico, rimuovendo il getto dallo stampo e trasportandolo alle stazioni di prefinitura, che comprendono raffreddamento, rimozione sabbia esterna, taglio canali di colata e, infine, posizionamento su uno



CN_ARTIMPIANTI 02/2015

speciale convogliatore di raffreddamento a più piani per raggiungere la temperatura richiesta e consegnarlo alla finitura finale.

Il lay-out dell'impianto è stato studiato per ottimizzare i movimenti e la sicurezza dell'operatore consentendogli nel contempo di avere la maggiore visibilità delle stazioni di lavoro per effettuare le attività manuali senza alcun rischio per la sua incolumità. L'operatore può quindi avvicinarsi a uno stampo, analizzarlo, fare manutenzione o cambiarlo, il tutto senza fermare i robot manipolatori e gli altri due banchi. Questa possibilità di cambiare stampi e utensili senza fermare la linea ha significativamente migliorato lo OEE e quindi la produttività. Sotto il profilo delle automazioni si tratta di un'applicazione complessa: l'impianto ha 14 assi e il controllore IRC5 del robot gestisce i sei assi del robot stesso e anche tutti gli assi cartesiani dedicati al ramolaggio anime e alla colata. La collaborazione ABB Artimpianti ha pertanto migliorato l'ergonomia, la sicurezza e la produttività soddisfacendo appieno le richieste dei mercati più attenti e avanzati nell'innovazione tecnologica.



Copyright 2015 ABB.
All rights reserved.

ABB S.p.A.
Discrete Automation and Motion Division
Via L. Lama 33
20099 Sesto San Giovanni (MI)
Tel.: 02 24150000

www.abb.it/robot

Official Automation
and Robotics Sponsor



MILANO 2015
NUTRIRE IL PIANETA
ENERGIA PER LA VITA

Power and productivity
for a better world™ **ABB**