

LE INNOVATIVE PULITRICI PROGETTATE E REALIZZATE DA MCR SFRUTTANO IL NOTO PRINCIPIO DI BERNOULLI PER RIMUOVERE IN MODO EFFICACE ED EFFICIENTE LE IMPURITÀ DA PEZZI PRESSOSTAMPATI, RIDUCENDO I TEMPI D'ATTESA PER LE SUCCESSIVE LAVORAZIONI



Duck, l'innovativa pulitrice per componenti in lamiera progettata e realizzata da MCR

Una nuova frontiera per la pulizia di pezzi stampati

Con più di 3.000 macchine costruite e installate nel mondo e oltre 2.000 clienti (dalle microimprese alle multinazionali), MCR di Inveruno (MI) si occupa da oltre mezzo secolo della progettazione, della costruzione e della manutenzione di macchinari speciali. Nata nel 1968, l'azienda ha iniziato la propria attività nella manutenzione di macchine da conceria per poi, qualche anno dopo, avviare anche la progettazione e la costruzione delle prime spazzolatrici e delle prime smerigliatrici per pelli. Fino al 1980, quando con la pregressa esperienza maturata nel variegato mondo del tessile introdotta con l'ingresso di Carlo Macchi, figlio di uno dei fondatori, inizia il contestuale sviluppo delle prime depolveratrici per tessuti, estendendone poi le possibili applicazioni anche al comparto della gomma. «Per qualunque settore – spiega proprio Carlo Macchi – per garantire una progettazione dedicata e una realizzazione attenta a ogni particolare, non basta una profonda conoscenza tecnica. Occorre infatti conoscere le esigenze del mercato, del cliente e dell'intera linea di produzione. In tanti anni di attività abbiamo imparato che nessun cliente è uguale ad un altro e, quindi, non c'è alcun motivo per cui le macchine, seppur in una loro macro visione standard, debbano essere tutte uguali.



(a sinistra) Carlo Macchi, titolare della MCR di Inveruno (MI) con il fratello Mauro (a destra), e il figlio Paolo, responsabile tecnico

In questo senso abbiamo saputo acquisire trasversali competenze nel campo delle costruzioni meccaniche, ma è nella depolverazione, nell'asciugatura e nella pulizia dei materiali che la nostra esperienza si è sempre più approfondita». Trasversali competenze ed esperienza che hanno permesso all'azienda di progettare e realizzare Duck, un'innovativa pulitrice impiegabile nel mondo della lavorazione della lamiera.

HOW TO WORK



Basate sul principio di Bernoulli le innovative pulitrici Duck sviluppate da MCR sfruttano l'efficacia di lame d'aria che agiscono senza contatto

L'alta velocità a bassa pressione

«Ci piace definirci curiosi, dinamici, innovativi – sottolinea Paolo Macchi, terza generazione in azienda – ma anche tanto attenti alle esigenze del mercato. Ed è anche per questo motivo che abbiamo inventato qualcosa che prima non c'era, ma che in realtà ci siamo accorti fosse chiesto da molti: Duck, una macchina per la pulizia e la parziale asciugatura di componenti in lamiera, per esempio pressostampati lavorati in serie».

Basate sul medesimo principio (di Bernoulli) con cui vengono realizzate da MCR le macchine depolveratrici, anche queste innovative pulitrici sfruttano l'efficacia di lame d'aria che agiscono senza contatto. «Si tratta di sottilissime lame d'aria a una temperatura a regime di circa 80°C – spiega Paolo Macchi – che soffiano a una pressione inferiore al bar, ma a velocità che raggiungono i 200 metri al secondo, corrispondenti a 700 km/h, e che riescono in modo non invasivo a levare residui d'acqua chimica e oli, granuli di polvere e impurità sulle superfici senza danneggiarle. Le impurità solide o liquide vengono raccolte in apposite vasche, mentre con un sistema di aspirazione si recuperano invece i vapori chimici derivanti dall'asciugatura, evitandone la dispersione nell'ambiente». Di nuova concezione (oltre che patent pending) queste macchine sono in grado di eliminare parzialmente anche i lubrificanti utilizzati nelle lavorazioni. «Non rimuovendo completamente i lubrificanti – precisa Paolo Macchi – contrariamente a quanto avviene nelle normali macchine di lavaggio, ma lasciandone un sottile velo, si evita così l'eventuale indesiderata ossidazione del pezzo».

ANIMALI D'OFFICINA

Per meglio identificare le proprie linee di macchina realizzate, MCR ha deciso di associarne le tipologie applicative a diversi animali presenti in natura. Gli animali con gli artigli (l'orso grizzly, il ghiottone, il procione) rappresentano le linee di smerigliatrici e le cardatrici; i volatili rappresentano tutte le macchine dotate di soffianti (tra cui le pulitrici per lamiera Duck, ovvero le anatre, oltre all'aquila, al falco, all'airone, al picchio); le testuggini di mare e di terra, infine, rappresentano invece macchine depolveratrici sempre dotate di soffianti ma anche di sistemi di protezione che le rendono antideflagranti, antiscoppio, per essere impiegate in ambienti particolari.



"VISUALIZZA LA DEMO"



Inquadra
il QR code
con il tuo
dispositivo

<https://vimeo.com/676306634>

Flessibilità e versatilità ai massimi livelli

Pensate per linee di produzione, le Duck sono posizionabili per esempio a valle di una pressa di stampaggio, riducendo i tempi d'attesa per le lavorazioni successive, e sono capaci di accogliere componenti di varie dimensioni, con una bocca d'ingresso che può essere compresa tra 200 e 600 mm in versione standard.

«Siamo comunque in grado – aggiunge Paolo Macchi – di realizzare, come già facciamo per il settore tessile, macchine con lame d'aria che raggiungono i 3.000 mm». È importante sottolineare che ciascuna macchina può essere studiata e sviluppata da MCR in base alle specifiche esigenze di processo del cliente, con possibilità di dimensionare opportunamente una o più lame d'aria, posizionarle in altezza ed eventualmente anche sui quattro lati in base alla tipologia dei pezzi da pulire. «Per dare un'idea più precisa della flessibilità e delle potenzialità di questa tecnologia – osserva lo stesso Paolo Macchi – la libertà progettuale consente di modulare il processo per pulire componenti anche complessi di generose geometrie, piuttosto che ripulire dagli sfidi piccoli contatti elettrici tranciati. In altre parole, le Duck sono macchine versatili, ma anche molto compatte e di facile gestione».

Il valore aggiunto della manutenzione programmata

Al fianco dell'attività di progettazione e di costruzione macchine, MCR ha sviluppato nel tempo anche tutta una parte di assistenza, di supporto, di retrofit e di manutenzione. «Attività queste – conferma e conclude Mauro Macchi – che negli ultimi anni stanno rappresentando per noi un asset sempre più importante, e sempre più lo sarà in futuro. Da questo punto di vista, più di 150 interventi annuali e 4 clienti multinazionali in assistenza programmata ci permettono di essere i co-responsabili di tante storie di successo». Approccio che vede MCR sempre più attiva anche nel settore della lavorazione della lamiera, per esempio con semplici interventi di manutenzione su presse o con piani di manutenzione programmata per evitare fermi macchina, finalizzati al mantenimento della qualità dei processi.