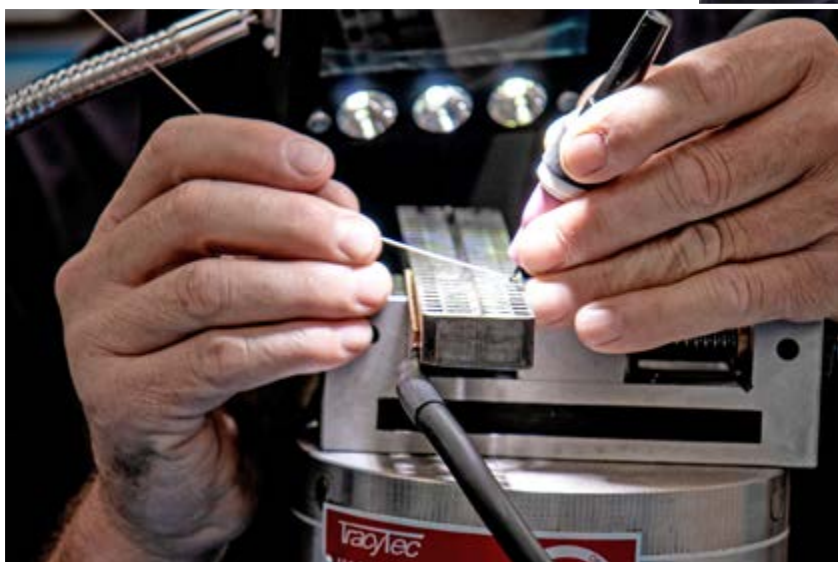


PRECISIONE

nella manutenzione stampi

L'ADOZIONE DI UNA SALDATRICE CON TECNOLOGIA MICRO TIG FORNITA A ITW CONSTRUCTION PRODUCTS ITALY DA ERMANNO BALZI DIMOSTRA COME L'INTERNALIZZAZIONE DELLE RIPARAZIONI STAMPI POSSA RIDURRE SIGNIFICATIVAMENTE I TEMPI DI FERMO E OTTIMIZZARE I PROCESSI PRODUTTIVI



L'implementazione della saldatrice micro TIG per attività di manutenzione stampi ha generato in Elematic benefici immediati e misurabili

L'efficienza operativa e la riduzione dei tempi di fermo rappresentano fattori determinanti per la competitività aziendale. La gestione della manutenzione stampi, in particolare, costituisce uno dei nodi critici più rilevanti per le aziende manifatturiere, dove anche poche ore di interruzione produttiva possono tradursi in perdite economiche significative. La dipendenza da fornitori esterni per interventi specializzati come la saldatura laser ha storicamente rappresentato un collo di bottiglia nei processi di riparazione, con

lunghi tempi di attesa. In questo contesto, l'evoluzione tecnologica ha introdotto soluzioni innovative capaci di trasformare radicalmente l'approccio alla manutenzione stampi. La saldatura micro TIG emerge come promettente soluzione, offrendo precisione e versatilità precedentemente riservate solo a sistemi laser, ma con la possibilità di essere implementata direttamente in officina. Questa opportunità non si limita a migliorare le tecniche già esistenti, ma rappresenta un cambiamento significativo che consente alle aziende di riprendere pienamente il controllo dei propri processi di manutenzione. Ne è ben consapevole anche ITW Construction Products Italy di Padova, azienda specializzata nella produzione di soluzioni per la gestione dei cavi e sistemi di fissaggio, che ha confermato come l'adozione di una saldatrice micro TIG di Tracytec, distribuita da Ermanno Balzi, possa incrementare l'efficienza e generare vantaggi competitivi concreti e tangibili.

L'azienda in pillole

ITW (Illinois Tool Works) è un gruppo industriale statunitense con sede centrale amministrativa a Glenview, Illinois (USA) che si occupa della progettazione e produzione di articoli di fissaggio per l'industria automobilistica, l'edilizia e l'elettrotecnica, impianti e consumabili di saldature, prodotti e sistemi per il packaging. Si tratta di un gruppo di dimensioni mondiali, comprendente 600 aziende distribuite in 56 paesi. Tra queste anche ITW Construction Products Italy di Padova, di cui Elematic è il marchio che si posiziona come punto di riferimento nel settore della gestione dei cavi e del fissaggio, grazie a un'offerta tecnologicamente avanzata e a un forte orientamento all'innovazione che ha generato oltre 30 nuovi prodotti negli ultimi dieci anni e numerose soluzioni brevettate. L'azienda sviluppa soluzioni su misura per applicazioni critiche nel settore ferroviario (conforme alla norma EN 45545) e navale (omologazioni DNV-GL e RINA), dove sono richieste elevate prestazioni in termini di sicurezza, resistenza e durabilità, distinguendosi attraverso l'approccio 80/20 che consente di focalizzarsi sulle esigenze chiave dei clienti con soluzioni mirate e ad alto valore aggiunto. La vision aziendale mira a consolidare il ruolo di fornitore di riferimento a livello mondiale per soluzioni di cablaggio e fissaggio, puntando su innovazione, qualità e sostenibilità attraverso prospettive future che includono espansione nei mercati internazionali, sviluppo di nuovi prodotti ad alto valore aggiunto e rafforzamento della strategia di sostenibilità ambientale e sociale. La sostenibilità rappresenta parte integrante della strategia aziendale, traducendosi in certificazioni ambientali, processi produttivi ottimizzati e attenzione all'impatto ambientale, mentre l'approccio ITW all'innovazione, basato su una cultura imprenditoriale decentralizzata e orientata al cliente, favorisce l'adozione di tecnologie avanzate per migliorare la produttività, la qualità e la personalizzazione delle soluzioni.



Innovazione nel settore del cablaggio industriale

Elematic, marchio di riferimento di ITW Construction Products Italy, parte del gruppo internazionale Illinois Tool Works, è specializzato nella progettazione e produzione di soluzioni per la gestione dei cavi e il fissaggio, offrendo un portafoglio completo di fascette, ancoraggi, guaine termorestringenti e accessori per cablaggio. Grazie a una solida esperienza tecnica e a una rete produttiva distribuita tra Italia, Croazia e Polonia, risponde alle esigenze di settori altamente regolamentati come il ferroviario, il navale e le energie rinnovabili, garantendo prodotti certificati, resistenti e ad alte prestazioni. La capacità di supportare installatori e professionisti del settore elettrico con soluzioni affidabili e innovative, sviluppate per migliorare la qualità e la produttività degli interventi, rappresenta un elemento distintivo della strategia aziendale. Nel settore edile, Elematic si distingue per la capacità di offrire prodotti versatili e performanti per installazioni elettriche in ambito residenziale e commerciale, come fascette premium, ancoraggi bi-materiale e sistemi di fissaggio per cartongesso e murature. L'approccio fortemente orientato all'innovazione ha portato al lancio di oltre 30 nuovi prodotti negli ultimi dieci anni e numerose soluzioni brevettate, tra cui la fascetta 2-Lock e gli ancoraggi Trider e Bluefix. L'integrazio-

ne della produzione interna con impianti distribuiti su tre paesi garantisce controllo diretto sulla qualità e flessibilità nella personalizzazione, mentre le certificazioni ISO 9001, ISO 14001 e ISO 50001 testimoniano l'impegno verso la qualità e la sostenibilità.

La scoperta della tecnologia e sua valutazione

L'incontro con la saldatura micro TIG è avvenuto durante la fiera MECSPE di Bologna, dove i rappresentanti di Elematic hanno identificato questa tecnologia come una delle novità più significative dell'evento. «Durante la dimostrazione pratica condotta da Jes Willumsen, titolare di Tracytec, e Marco Zanon, agente di zona Ermanno Balzi – racconta Federico Cabrele del reparto stampi – i tecnici hanno potuto testare direttamente le potenzialità della saldatrice e apprezzarne la versatilità e l'efficacia».

La valutazione della tecnologia è proseguita con una sessione di test approfondita presso la sede di ITW a Padova, dove i tecnici, tra cui Claudio Camporese, hanno potuto analizzare in dettaglio le capacità della saldatrice micro TIG. L'obiettivo principale era verificare la possibilità di sostituire gran parte delle operazioni precedentemente eseguite con saldatura laser, mantenendo standard qualitativi elevati ma riducendo significativamente i tempi di intervento. La scelta

Jes Willumsen,
titolare della
danese TracyTec. e
distribuita in Italia
da Ermanno Balzi



di investire in questa tecnologia è stata motivata dalla necessità di ottimizzare i processi di manutenzione stampi, eliminando i colli di bottiglia rappresentati dai tempi di trasporto e attesa presso fornitori esterni. «Nel settore della manutenzione stampi – sottolinea Cabrele – l'efficienza e la precisione delle riparazioni sono fondamentali per garantire competitività e ottimizzazione dei processi produttivi». La possibilità di eseguire riparazioni complesse direttamente in azienda rappresenta un vantaggio strategico troppo importante per essere ignorato. La tecnologia micro TIG si è dimostrata capace di coniugare la precisione richiesta dalle applicazioni su stampi con la flessibilità operativa necessaria per interventi rapidi ed efficaci, rivelandosi una soluzione ideale per le esigenze specifiche di Elematic.

La tecnologia micro TIG si è dimostrata in Elematic capace di coniugare la precisione richiesta dalle applicazioni su stampi con la flessibilità operativa necessaria per interventi rapidi ed efficaci



Elematic, marchio di riferimento di ITW Construction Products Italy, è specializzato nella progettazione e produzione di soluzioni per la gestione dei cavi e il fissaggio

Vantaggi operativi e ritorno dell'investimento

L'implementazione della saldatrice micro TIG ha generato benefici immediati e misurabili nell'operatività quotidiana di Elematic.

«L'adozione di questa nuova tecnologia – afferma Cabrele – ha fatto la differenza nel settore della manutenzione stampi, migliorando l'efficienza operativa e riducendo i costi, con vantaggi concreti per l'azienda».

La capacità di eseguire riparazioni internamente ha praticamente eliminato la necessità di ricorrere a fornitori esterni per interventi di saldatura laser, con un impatto diretto sui tempi di produzione. Da questo punto di vista, un esempio concreto riguarda la riparazione di uno stampo per fascette utilizzato quotidianamente in produzioni ad alto volume.

«In precedenza – sottolinea Cabrele – un microdanno su una delle cavità richiedeva l'invio dello stampo a un fornitore esterno per saldatura laser, comportando un fermo macchina di almeno quattro giorni lavorativi». Con la saldatrice micro TIG di Tracytec, distribuita in Italia da Ermanno Balzi, lo stesso intervento viene completato internamente da Elematic in meno di mezza giornata, consentendo un ripristino immediato della produzione.

«La saldatrice – precisa e conclude Cabrele – viene utilizzata attualmente con successo su numerosi stam-



Un'alternativa tecnologicamente avanzata alla saldatura laser tradizionale

La saldatrice micro TIG TTW-900, progettata dalla danese TracyTec e distribuita in Italia da Ermanno Balzi, rappresenta un'evoluzione significativa nelle tecnologie di riparazione per il settore stampi e pressofusione. Integra la tecnologia a impulsi basata su FET (Field Effect Transistor) per offrire una combinazione ottimizzata di saldatura a freddo e saldatura ad arco a impulsi precisa. TracyTec, specializzata nello sviluppo di prodotti per saldatura e lucidatura destinati specificamente al mercato degli stampi a iniezione plastica e pressofusione, ha calibrato questa soluzione per intervenire efficacemente su tutti i tipi di metallo, inclusi ferro, acciaio, alluminio, rame, ottone e bronzo. La saldatrice si distingue per una zona di impatto particolarmente ridotta sul pezzo lavorato, garantendo simultaneamente una saldatura che si lega e mantiene una durata

superiore rispetto alla saldatura laser convenzionale. Questa caratteristica rappresenta un vantaggio competitivo decisivo per applicazioni di alta precisione. Con un peso di soli 10 kg, l'equipaggiamento offre portabilità operativa che consente riparazioni direttamente sul posto di lavoro, utilizzando filo d'apporto con diametri compresi tra 0,1 e 2,5 mm in grado di assicurare versatilità e velocità di esecuzione, permettendo interventi su linee di partizione stampo senza necessità di fermare la produzione. Il sistema di protezione al tungsteno, bilanciato e ottimizzato anche con uscite molto basse, consente riparazioni efficaci con danni minimi alla zona periferica. La capacità di raggiungere una durezza fino a 64 HRC attraverso saldatura con HSS posiziona la TTW-900 come una soluzione affidabile per riparazioni che richiedono il mantenimento di



elevate caratteristiche meccaniche. L'equipaggiamento si configura come un'alternativa tecnologicamente avanzata alla saldatura laser tradizionale.

Distribuita in Italia da Ermanno Balzi, la saldatrice micro TIG TTW-900 di TracyTec integra la tecnologia a impulsi basata su FET (Field Effect Transistor) per offrire una combinazione ottimizzata di saldatura a freddo e saldatura ad arco a impulsi precisa



Particolari di uno stampo soggetti a usura localizzata sugli spigoli, dovuta alle elevate velocità di iniezione della plastica; il ripristino geometrico è stato effettuato da Elematic tramite micro-saldatura con saldatrice Micro-TIG TTW-900 di TracyTec



pi, quasi azzerando la necessità di interventi esterni di saldatura laser. Questo risultato ha permesso un notevole risparmio in termini di tempo e risorse, consentendo all'investimento nella nuova attrezzatura di ripagarsi in tempi molto ridotti, ovvero ammortizzarsi rapidamente».

La riduzione dei costi di trasporto, l'eliminazione dei tempi di attesa e, soprattutto, la possibilità di programmare gli interventi in base alle esigenze produttive rappresentano vantaggi competitivi tangibili. L'impatto sulla produttività complessiva si estende per Elematic oltre i singoli interventi di riparazione, influenzando positivamente la pianificazione produttiva e la gestione delle commesse.

La capacità di rispondere rapidamente a problematiche impreviste ha migliorato significativamente l'affidabilità del sistema produttivo, contribuendo a consolidare la posizione competitiva nel mercato di riferimento.