



**Saldatura**

di Davide Davò

**Il caso**

L'inaugurazione del Welding Technical Center nella sede di Amada Italia a Pontenure (PC) ha un importante significato, in quanto il mercato italiano è stato identificato come strategico a livello internazionale per l'applicazione delle tecnologie di saldatura.

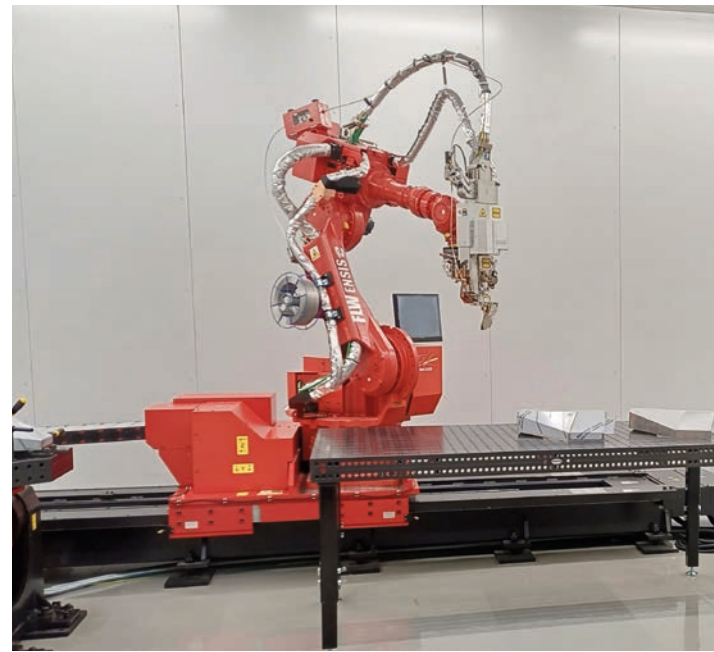
# Un "laboratorio di futuro"



La saldatura è un processo realizzato con lo scopo di unire due o più parti per trasformarle in un oggetto unico e non più divisibile. Esistono vari processi per unire i metalli, ma la saldatura si distingue perché crea continuità nel materiale. Oltre a rappresentare un luogo dove le aziende possono conoscere e sperimentare le più recenti tecnologie e strategie di saldatura per realizzare un giunto perfetto, il Welding Technical Center di Amada, recentemente inaugurato presso la sede di Pontenure (PC), rappresenta anche un perfetto "punto di giunzione" per unire le esigenze dei clienti alle competenze tecnologiche racchiuse nelle quattro divisioni di Amada presenti nella struttura piacentina, ovvero Amada Italia, Amada Engineering Europe, Amada Machinery Europe e Amada Weld Tech. A testimoniare il ruolo chiave che ricoprirà questa struttura nelle strategie di Amada Group, l'inaugurazione vede la presenza di Tsutomu Isobe, Chairman di Amada, Takaaki Yamanashi, Presidente di Amada, Alan Parrott, European Regional CEO di Amada e Yasuhiro Takeuchi, CEO e Presidente di Hitachi Industrial Equipment System, che insieme a Luca Moia, CEO di Amada Italia, hanno partecipato alla cerimonia del taglio del nastro.

## La sfida della saldatura

«La decisione di realizzare una struttura dedicata alle tecnologie di saldatura è legata alla volontà di Amada di potersi presentare al mercato garantendo un portafoglio tecnologico completo, per accompagnare i clienti nella crescita e nell'evoluzione dei loro processi produttivi fornendo soluzioni di saldatura innovative, oltre alle avanzate tecnologie di piegatura e taglio della lamiera - esordisce Alan Parrott, European Regional CEO di Amada - Il processo di saldatura non è una novità per noi, con Amada Weld Tech operiamo attivamente in questo ambito da molti anni. Il nostro approccio al mercato è la vera svolta, in quanto storicamente siamo sempre stati molto reattivi nei confronti delle richieste dei clienti, ma per essere sempre più competitivi era necessario fare un ulteriore step diventando proattivi nei confronti dei trend del momento».



Sopra: la cerimonia di taglio del nastro. Da sinistra: Yasuhiro Takeuchi, CEO e Presidente di Hitachi Industrial Equipment System; Takaaki Yamanashi, Presidente di Amada; Tsutomu Isobe, Chairman di Amada; Alan Parrott, European Regional CEO di Amada; Luca Moia, CEO di Amada Italia

A destra: la soluzione di saldatura robotizzata FLW-ENSISE è una delle tecnologie operative all'interno del WTC

Dopo la pandemia lo scenario globale è cambiato in modo significativo soprattutto per quanto riguarda tre tematiche: le skills degli operatori, il cui livello sta lentamente abbassandosi; l'attenzione ai costi di produzione, cresciuta in modo considerevole; l'impatto ambientale, che è diventato un tema trainante. Considerando questo contesto di grande cambiamento, Amada ha ritenuto che fosse giunto il momento per rinnovare le sue strategie realizzando una struttura nella quale i clienti potranno trovare sia le risposte a situazioni produttive attuali, sia spunti per lo sviluppo di nuove applicazioni. «L'Italia è uno dei principali Paesi consumatori di macchine utensili grazie anche agli incentivi messi a disposizione dalle istituzioni che sono state tra le più sensibili rispetto a questo tema a livello europeo - precisa Parrott - Inoltre c'è una grande attenzione all'automazione, per cui anche da parte delle imprese italiane emerge una forte sensibilità all'innovazione tecnologica. Per tutte queste ragioni abbiamo individuato l'Italia come sede ideale per ospitare il Welding Technical Center (WTC), collocato nello stesso edificio di altre tre realtà del nostro Gruppo e con le quali è possibile dare vita a una condivisione di tecnologie ed esperienze e che riteniamo possa garantirci la proattività che ci distinguerà ancora una volta».

**Innovatori per natura**

Con la stessa determinazione che ha portato alla realizzazione della struttura in pochi mesi, Amada intende raggiungere i tre obiettivi affidati al Welding Tech-

nic Center. «Il primo e fondamentale obiettivo, che poi è allineato alla filosofia Amada, è quello di riuscire a costruire un futuro migliore per tutti - afferma Luca Moia, CEO di Amada Italia - La vendita di macchinari diventa una naturale conseguenza della nostra attività di ricerca e sviluppo orientata alla realizzazione di soluzioni che permettano agli operatori di lavorare meglio, in condizioni di sicurezza e con sistemi produttivi che permettano di mantenere alta la qualità dell'ambiente di lavoro. Ovviamente lo sviluppo tecnologico è la base di partenza per raggiungere questo obiettivo, e attraverso l'R&D siamo in grado di fare evolvere le nostre tecnologie e quindi di avvicinare anche nuovi mercati come l'aerospazio, il medicale e i veicoli elettrici». Costruire il futuro insieme ai clienti è il secondo obiettivo. «Mi piace definire il WTC come un "laboratorio di futuro", un luogo dove i nostri clienti si sentano a loro agio nell'entrare, condividere le loro criticità applicative e cercare delle soluzioni insieme a noi - sottolinea Moia - La nostra forza è che oggi abbiamo competenze e soluzioni in tutti i campi: taglio, piegatura, punzonatura, sistemi combinati, software, automazione e saldatura. Ognuna di queste tecnologie permette a noi e ai nostri clienti di arrivare a un prodotto finito molto più ingegnerizzato, a volte con caratteristiche migliori rispetto a quelle ipotizzate in partenza. Costruire il futuro insieme ai nostri clienti significa proprio questo». Il terzo obiettivo è quello di mantenere costante la spinta all'evoluzione tecnologica grazie ai costanti investimenti in R&D. «Continuare a portare sul merca-

to prodotti altamente innovativi in grado di superare le aspettative del cliente è una mission molto importante che il nostro Gruppo ha da sempre, e credo che oggi il WTC incarni appieno questa filosofia», conclude Moia.

**Nuove opportunità**

Tra i punti chiave correlati alla realizzazione del WTC figura la volontà di Amada di essere ancora più presente in tutti i settori industriali correlati alla lavorazione della lamiera. «Per allargare il nostro portafoglio clienti approcciando nuovi settori è necessario essere pronti a supportare le aziende che vi operano fornendo soluzioni, ovvero tecnologia unita alla competenza in quello specifico ambito - spiega David Fawcett, CEO e Presidente di Amada Weld Tech - In quest'ottica, cerchiamo di coprire l'intero portafoglio di tecnologie che possono servire a chi lavora la lamiera. Vogliamo essere partner a 360°, e questa struttura è la perfetta incarnazione di tale approccio. Qui nella sede di Pontenure (PC) si trovano ben quattro divisioni che possono condividere e integrare il proprio know-how: Amada Italia, Amada Engineering Europe, Amada Machinery Europe e da oggi anche Amada Weld Tech. All'interno del WTC siamo in grado di mostrare le tecnologie di saldatura laser e a resistenza, la gestione avanzata dei processi produttivi, la tecnologia per il fine welding che richiede un'accuratezza elevata e che trova applicazione in settori quali medicale e aerospace. Il process monitoring in particolare è un tema sul quale siamo molto focalizzati. Il controllo dei parametri e la loro corretta elaborazione sono la chiave per lo sviluppo di processi di saldatura ottimizzati e migliorati nella direzione dell'esecuzione di saldature a regola d'arte. Per essere ancora più ef-

ficaci stiamo sviluppando nuovi algoritmi per l'intelligenza artificiale con l'obiettivo di elaborare ancora meglio, più rapidamente e con risultati più chiari, l'enorme mole di dati raccolti dai nostri sistemi. Il tutto si traduce in soluzioni vantaggiose che incrementano la competitività dei nostri clienti, soprattutto per coloro che sono particolarmente attenti all'innovazione e che vogliono diventare dei pionieri nel proprio settore».

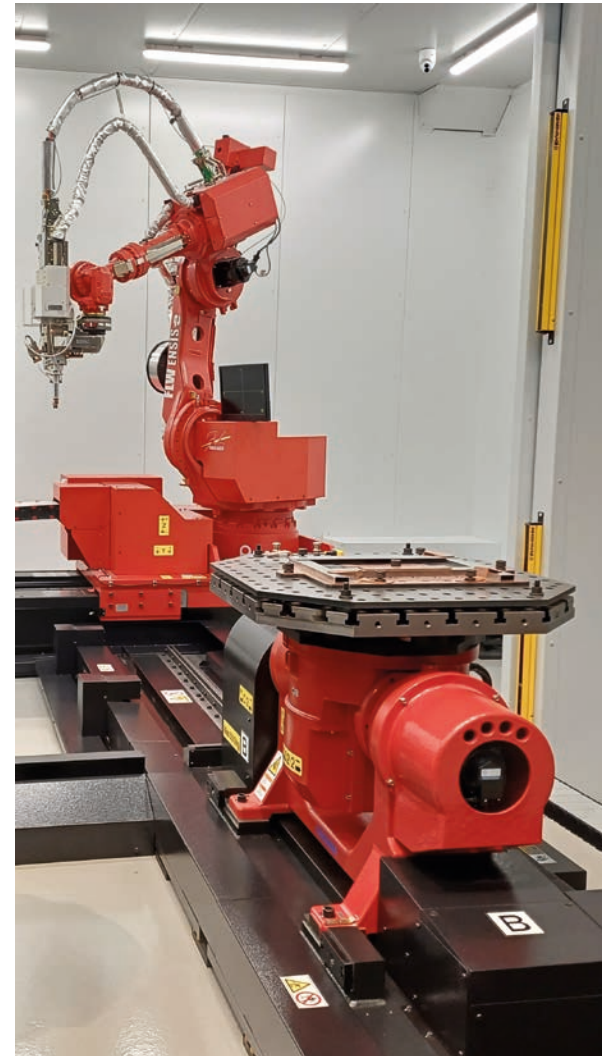
**Innovare a 360°**

La realizzazione di una struttura all'interno della quale condividere le competenze del Gruppo rappresenta il primo step di una strategia orientata all'affiancamento del cliente e ad accompagnarne la crescita e l'evoluzione dei processi produttivi, con la possibilità di percorrere anche nuove strade. «L'inaugurazione del WTC rappresenta per noi un punto d'inizio - afferma Pierluigi Vaghini, Engineering Manager di Amada Italia - Tramite Amada Weld Tech abbiamo avuto una forte iniezione di tecnologie e competenze, che abbinate al nostro know-how e a quello di Amada Engineering Europe e Amada Machinery Europe porteranno allo sviluppo di soluzioni in grado di fare la differenza anche all'interno di un mercato altamente competitivo come il nostro. Non parliamo solamente di novità legate all'ambito della saldatura: siamo convinti che l'integrazione di competenze possa fare da fertilizzante allo sviluppo a 360° delle nostre attività. Inoltre riteniamo che una struttura come il WTC, sempre pronta ad accogliere i clienti e le loro richieste, possa essere fonte di ispirazione e stimolo anche per loro e innescare quindi la ricerca di soluzioni sempre nuove, da sviluppare insieme a noi e che, in un perfetto effetto domino, ci offrano ulteriori spunti per continuare a innovare ed evolvere». La nuova struttura dedicata alla saldatura rappresenta un'opportunità per Amada di ampliare il proprio raggio d'azione, entrando nella fase finale del processo «Siamo sempre stati concentrati su determinate fasi del processo di lavorazione della lamiera, operando in un mercato ben definito nel quale siamo riconosciuti come partner di primissimo livello - precisa Vaghini - Oggi affrontiamo una nuova sfida, e lo facciamo iniziando dal settore Ho.Re.Ca. che ben conosciamo e dove riteniamo che l'introduzione della saldatura automatizzata possa rappresentare uno step evolutivo importante per un ambito industriale nel quale le saldature eseguite sono di altissima qualità, ma che richiede ancora troppe fasi manuali che possono incidere ovviamente sull'affidabilità e sulla ripetibilità del processo. Non dimentichiamo che la saldatura è un'attività che può avere un impatto non trascurabile sulla salute degli operatori: con l'introduzione dell'automazione puntiamo a migliorare anche



Da sinistra: Pierluigi Vaghini, Engineering Manager di Amada Italia; Luca Moia, CEO di Amada Italia; Alan Parrott, European Regional CEO di Amada; David Fawcett, CEO e Presidente di Amada Weld Tech; Marco Rapelli, General Manager di Amada Machinery Europe

L'automazione integrata ai sistemi di saldatura è uno dei trend del settore lamiera



le condizioni dell'ambiente in cui gli operatori svolgono la propria attività».

Accanto agli sviluppi sui sistemi fisici, Amada continua di pari passo nell'evoluzione delle tecnologie digitali, tra le quali l'AI si dimostra in rapida espansione. «Siamo già utilizzatori dell'intelligenza artificiale, che integriamo in determinati processi, e questa tecnologia ci dà una grande forza per affrontare le sfide di oggi e soprattutto quelle di domani - prosegue Vaghini - L'AI è il presente e sarà sempre di più il futuro perché man mano che la conosciamo ci rendiamo conto che apre le porte a soluzioni e approcci impensabili fino a poco tempo fa, e soprattutto ha il doppio vantaggio di semplificare e velocizzare operazioni tradizionalmente complesse e lente, proponendo soluzioni a diverse criticità».

### Evoluzione digital

Molti degli sviluppi tecnologici affrontati da Amada vanno nella direzione di semplificare determinate operazioni e fasi del processo, agevolando così l'attività degli operatori. Questo perché alcune delle competenze di cui le persone sono proprietarie vengono trasferite all'interno degli strumenti messi a loro disposizione. Un'evoluzione che si rende necessaria anche per fronteggiare la crescente carenza di perso-

nale qualificato e dotato di determinate competenze. «Uno degli scopi fondamentali del connubio tra WTC e Technical Center è proprio quello di avere costantemente le porte aperte per accogliere e ascoltare le esigenze dei nostri clienti, per confrontarci con loro valutando di quali skills necessita un determinato processo e capire se all'interno della loro azienda è disponibile tale know-how. Se manca, possiamo contribuire a colmare la lacuna con attività di formazione e fornendo tecnologie che incorporano competenze di alto livello - evidenzia Vaghini - Amada è un partner anche in questo: formiamo il personale delle aziende per confrontarsi con le sfide di oggi e sviluppiamo tecnologie che stimolano l'operatore ad affrontare situazioni produttive, percorrendo strade differenti da quelle adottate quotidianamente in azienda. Abbiamo la forza di accompagnare le imprese in questo

cammino perché siamo in grado di seguire i clienti in tutte le fasi, dallo sviluppo dell'idea, dal modello virtuale tridimensionale fino allo studio del processo e alla realizzazione del pezzo saldato, pronto per essere immesso nel mercato». All'interno di questo complesso e articolato processo produttivo, fare in modo che tutte le informazioni vengano scambiate in modo corretto tra i differenti sistemi è uno dei compiti affidati ai software, con i quali tutte le tecnologie si devono interconnettere.

«La gamma di soluzioni FLW per la saldatura robotizzata è perfettamente integrata nel nostro ecosistema digitale - conclude Vaghini - Con l'esperienza abbiamo imparato che per saldare correttamente dobbiamo prima sviluppare, tagliare e piegare correttamente i pezzi. Di conseguenza era necessario pensare a una suite software che comprendesse anche la saldatura, ultimo step nella produzione di parti in lamiera. In quest'ottica la nostra è una soluzione a 360°: non ci fermiamo alla gestione dell'officina vista come sviluppo dei pezzi tridimensionali o bidimensionali su CAD e la generazione dei G-code; con LIVLOTS garantiamo il vero monitoring di quello che è il ciclo produttivo e svincoliamo l'azienda che sceglie questo sistema



LIVLOTS è la soluzione software di Amada che permette di integrare e gestire l'intero ciclo produttivo

dall'intervento manuale dell'operatore, che può introdurre variabili non monitorabili».

### Massima integrazione

La condivisione di tecnologie e competenze rappresenta un ulteriore valore aggiunto anche per Amada Machinery Europe. «Sinergia è una parola che ormai da tempo circola nel mondo Amada - conferma Marco Rapelli, General Manager di Amada Machinery Europe - Noi in Europa siamo tra i primi nel Gruppo a sperimentarla in modo concreto attraverso la collaborazione con Amada Engineering, che in questi mesi sta costruendo un sistema di automazione per le nostre macchine. Anche tra gli utilizzatori di segatrici a nastro e a disco infatti è sempre più presente la necessità di automatizzare i processi. Con l'esperienza che Amada Engineering Europe ha maturato nel mondo della piegatura grazie alle sinergie con le altre divisioni del Gruppo possiamo affrontare il mercato proponendo un sistema produttivo "chiavi in mano", senza che il cliente finale debba rivolgersi a due fornitori differenti, uno per la macchina e uno per l'automazione, con annesse criticità per fare dialogare correttamente i due sistemi. Inoltre, avremo la possibilità di sfruttare la rete commerciale Amada per approcciare nuove aree di mercato nelle quali non siamo direttamente presenti, e mi riferisco in particolare a Inghilterra, Spagna ed Europa dell'Est. Infine, potremo attuare strategie comuni con maggiore forza. Amada offre un servizio di assistenza avanzato e affidabile, dal quale possiamo prendere spunto. Inoltre, le strategie di marketing e comunicazione consentono un allineamento a livello globale, rendendo immediatamente riconoscibile l'appartenenza delle varie divisioni ad Amada Group e a ciò che questo rappresenta».

Attraverso l'AI abbinata ai sistemi di visione è possibile fare evolvere i processi di saldatura automatizzata

