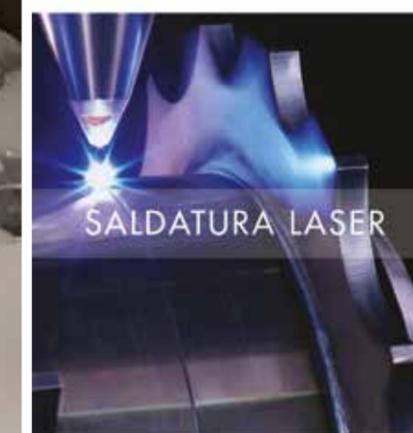


Gli specialisti della tempra a induzione



FapaSalvi ha sviluppato elevate competenze in un settore di nicchia stimolante che soddisfa la clientela più esigente

Nella provincia di Bergamo, a Val Brembilla, opera da trent'anni l'azienda **FapaSalvi**, specializzata in trattamenti termici di tempra a induzione e saldatura laser.

Partita inizialmente come officina di subfornitura per montaggi, controlli, assemblaggi, spazzolatura e pallinature, al servizio di un unico committente, oggi la società collabora con circa 50 clienti attivi in diversi settori merceologici, tra cui i più importanti sono l'automotive, l'oleodinamica e i motori elettrici.

I nostri traguardi

Dagli esordi ad oggi, FapaSalvi è cresciuta in modo costante sia dal punto di vista delle competenze, sia per le conquiste ottenute sui mercati di riferimento.

Marco Salvi, titolare dell'azienda, è orgoglioso degli obiettivi raggiunti: "Quello che ci contraddistingue da sempre è la nostra capacità di servire il cliente con estrema flessibilità, interpretando le sue necessità, non solo per quello che riguarda la lavorazione di piccole e grandi serie, ma soprattutto per il servizio offerto. La nostra competenza e l'elevata qualità dei processi ci

consentono di soddisfare ogni richiesta, anche quando questa esula dalla nostra abituale attività.

È proprio così che siamo riusciti a segnare una svolta nella nostra storia, quando quattordici anni fa il nostro principale committente ci ha spinti ad affacciarci al mondo dei trattamenti termici, in particolare, della tempra a induzione. Supportati dall'insegnamento di alcuni specialisti, ci siamo lanciati con entusiasmo in questa nuova esperienza, frequentando corsi e dotandoci di tutti gli strumenti necessari per i controlli distruttivi e no. Tutto lo staff ha profuso un

grande impegno nel progetto e il successo è arrivato in breve tempo: oggi lavoriamo indirettamente per tutte le più grandi marche di veicoli e autocarri; sia nella fornitura di primo livello che nell'aftermarket. Per il mercato dei motori (termici ed elettrici) tempriamo circa un milione e mezzo di alberi all'anno. Serviamo, inoltre, i settori: meccanotessile, ingranaggi, sistemi di trasmissione, stampi e meccanica di precisione.

I trattamenti con tempra a induzione rappresentano una nicchia nel più ampio settore dei trattamenti termici. È un settore di nicchia

che in Lombardia conta circa una trentina di competitor in grado di servire circa 7000 aziende meccaniche. In questa offerta cerchiamo di differenziarci per il servizio e la competenza, oltre che per la qualità e la competitività economica.

La tempra a induzione, ove applicabile, offre notevoli vantaggi rispetto alle tradizionali modalità di trattamento termico di acciaio, leghe e altri componenti metallici. È un trattamento termico adatto per materiali con un tenore di carbonio superiore allo 0,3% e in particolare, per quei componenti che devono essere induriti localmente lasciando inalterate le zone circostanti quali ad es.: alberi, ingranaggi, indotti, ruote dentate, ecc. Essendo la tempra ad induzione un processo ove il calore viene generato direttamente nel pezzo, ne deriva che il principale vantaggio di questo tipo di trattamento termico consiste nella rapidità con cui il materiale viene temprato, e quindi vi è una elevata flessibilità, una riduzione della deformazione

Per approfondimenti:
www.fapasalvi.it



del pezzo e un accurato controllo delle zone da temprare.

Il principale vantaggio di questo tipo di trattamento termico consiste nella rapidità con cui il materiale viene temprato, ma soprattutto per l'elevata flessibilità e controllo delle zone temprate. Il riscaldamento a induzione può essere controllato in modo molto preciso agendo su potenza, frequenza e geometria dell'induttore. Nei trattamenti termici convenzionali in forno la durata dei processi risulta molto più lunga. Le aree più servite dalla nostra attività sono la Lombardia e il Veneto, ma abbiamo l'obiettivo di ampliare il raggio di azione in tutto il nord Italia e in Emilia-Romagna, con un occhio attento anche al mercato svizzero".

Tecnologia e ricerca

FapaSalvi è un'azienda tecnologicamente all'avanguardia, certificata da oltre un decennio ISO 9001. L'aggiornamento in nuovi macchinari è costante. Oltre agli impianti per la tempra a induzione, anni fa è stato introdotto anche un impianto per la saldatura laser dedicato ai filtri per il carburante, che

ha portato all'acquisizione di nuovi mercati e che presto sarà supportato da un altro macchinario per il settore oleodinamico, realizzato in cooperazione con l'azienda costruttrice, con l'obiettivo di ottimizzarlo in base alle effettive esigenze dei clienti.

"La saldatura laser, oltre a garantire una elevata precisione di saldatura, permette di sviluppare cicli estremamente stabili; l'assenza di ossidazione e la poca e in alcuni casi assenza di deformazione fa sì che sia un processo che garantisce ottimi risultati rispetto alle saldature convenzionali. Il nostro obiettivo è distinguerci per prestazioni di eccellenza che garantiscano 'zero difetti' in produzione.

Ora ci stiamo dotando anche di un impianto di lavaggio sottovuoto a ultrasuoni per il lavaggio dei pezzi - racconta **Marco Salvi** - per migliorare sia la saldatura laser che la tempra a induzione; questo perché molti clienti forniscono i particolari da lavorare, con residui di lavorazione, quali ad es. residui di liquidi lubrificanti. Tali residui non garantiscono risultati otti-

mali sia nel trattamento di tempra, ma neppure in quello di saldatura. Negli ultimi tre anni abbiamo costruito e potenziato il dipartimento di Ricerca e Sviluppo per progettare e costruire nuovi macchinari. Il progetto ha portato alla costruzione di una prima macchina per la tempra a induzione unica nel suo genere con controllo CNC dei quattro assi ed interamente in industria 4.0. Questo ci permette di eseguire qualsiasi tipo di movimento e di lavorazione: dal lineare al circolare, per soddisfare ogni richiesta anche dei clienti più esigenti.

Visto il successo della prima macchina, è in fase di ultimazione una seconda ancora più performante,



di maggiori dimensioni e con cinque assi a controllo numerico, di cui 4 lineari e 1 rotativo. L'estrema versatilità degli impianti ci permette di eseguire lavorazioni su particolari con dimensioni e peso di pochi grammi fino a qualche centinaio di chili. Entro fine anno sarà installato un software per l'Industria 4.0 che collegherà i macchinari, la gestione del magazzino, i flussi di cassa e di produzione, al fine di ottenere una visione completa dell'occupazione delle persone e delle macchine. Questo sarà per noi un altro punto di svolta importante che comporterà nuova formazione degli addetti e una migliore suddivisione delle competenze".

Crescita e sviluppo

La formazione è un altro punto di forza nell'evoluzione dell'azienda. Il titolare si mette in gioco in prima persona frequentando corsi per apprendere sempre nuove tecniche da trasmettere ai collaboratori, che vengono sempre coinvolti per lo sviluppo di nuovi codici e nuovi prodotti: "Preferiamo addestrare personalmente i nostri ragazzi, formandoli con le caratteristiche necessarie per questo particolare tipo di lavoro. Cerco poi di lasciare loro spazio per sperimentare e sviluppare le capacità individuali. Al personale garantiamo una formazione continua e aggiornata in tutti i settori della nostra attività: produzione, uffici, reparto qualità e ora anche verso l'azienda interconnessa. Io mi occupo anche della divisione commerciale, per

cui mi sono iscritto ad un corso di marketing e finanza per far fronte ai nuovi scenari del mercato. Stiamo dedicando anche tempo al miglioramento della comunicazione, curando la nostra presenza in internet e sui social media. In questo ambito rientra la partecipazione alle fiere di settore, che rappresentano per noi vetrine importanti dove mostrare il nostro 'saper fare' ad un pubblico sempre più ampio".

I nuovi progetti

Entro fine anno, **FapaSalvi** ha intenzione di lanciare un nuovo progetto in una nicchia di mercato, rappresentata dal co-stampaggio di alberi per motori elettrici.



Il co-stampaggio, con termoindurenti, prevede l'inglobamento di particolari meccanici all'interno di un particolare termoidruido. Le tipologie e gli utilizzi finali del

co-stampaggio sono notevoli; può trattarsi di un rivestimento isolante, di un alberino con un ingranaggio stampato, di un filetto con manopola, ecc. Il concetto prevede sostanzialmente la possibilità di stampare materiale plastico su una parte metallica.

A questo scopo sono stati già acquistati due macchinari per l'avvio della produzione, che con l'aggiunta di altri macchinari, dovrebbero consentire, nel giro di due-tre anni, di produrre circa due milioni di pezzi co-stampati all'anno. È in fase di sviluppo un progetto legato all'introduzione di un robot antropomorfo per l'automazione di alcune fasi dei cicli di lavorazione; questo permetterà di garantire ancora di più una maggiore stabilità e performance dei cicli. Questo permetterà anche di inserire nuovi macchinari ed aumentare la produzione, sollevando il personale da lavori puramente meccanici e ripetitivi.

Obiettivi futuri

Il 2021 è l'anno dell'entrata in azienda della nuova generazione. Una delle due figlie, **Debora**, a seguito del diploma ha deciso di partecipare all'attività di famiglia portando oltre che un sostanziale contributo anche idee e stimoli nuovi. La seconda figlia, **Serena**, sta ultimando l'ultimo anno di Ingegneria Informatica e sta collaborando con l'azienda allo sviluppo informatico e robotico della stessa. Una delle novità più importanti all'orizzonte è l'apertura di un nuovo capannone, necessario per rimanere al passo con i ritmi di crescita dell'azienda, dettati dai numerosi progetti intrapresi negli ultimi anni. Il capannone non è ancora operativo, causa Covid, ma contiamo di ultimarli per metà 2022.

