

"Alta velocità" non solo su rotaia

OMER OPERA NEL SETTORE DEGLI ARREDI INTERNI E DELLA COMPONENTISTICA PER MEZZI DI TRASPORTO FERROVIARIO, PROPONENDOSI AL MERCATO COME QUALIFICATO SYSTEM INTEGRATOR IN GRADO DI GESTIRE L'INTERO PROGETTO DEGLI INTERIOR. UN'ECCCELLENZA MADE-IN -ITALY ESPORTATA IN TUTTO IL MONDO, FRUTTO DI UN'INFRASTRUTTURA PRODUTTIVA COMPLESSA E ARTICOLATA IN CUI LA MATERIA PRIMA, DA MODELLO MATEMATICO, SI TRASFORMA IN PRODOTTO FINITO. ITER OPERATIVO CHE PER IL TAGLIO E LA PIEGATURA DEI MANUFATTI IN METALLO IMPIEGA NUMEROSI IMPIANTI TRUMPF.

Design ricercato, elevata resistenza meccanica, impiego di materiali innovativi, riciclabilità, ottimizzazione dei pesi: questi i principali punti chiave su cui la siciliana OMER basa la progettazione e la produzione di componenti strutturali e di design per treni di linee ad alta velocità, capaci di raggiungere punte superiori ai 300 km/h. La combinazione di oggetti di design, quali componenti in alluminio con finiture verniciate e pannelli sandwich ultraleggeri, e item strutturali esterno cassa sottoposti a elevate sollecitazioni meccaniche, testimonia la versatilità dell'azienda, capace di essere pienamente competitiva nel settore, a livello nazionale ed europeo, sia in fase progettuale che produttiva. Competenze e *know-how* che la stessa azienda mette a disposizione, sempre del settore ferroviario italiano e internazionale, per la progettazione e produzione di *interiors* per treni regionali, singolo e doppio piano, (costituenti il punto di forza per esempio del trasporto regionale) delle metropolitane, e dei treni ad alta velocità, dove connubio tra solidità e design trovano massima espressione negli arredi in lega leggera concepiti per i convogli ferroviari per il trasporto di massa urbano.

«In realtà – aggiunge l'ing. Giuseppe Russello, Amministratore Delegato dell'azienda – grazie all'esperienza progettuale e produttiva acquisita, siamo in grado di sviluppare, sia internamente che in co-design, il progetto completo degli arredi



per carrozze ferroviarie di qualunque complessità».

Cuore di tutte le attività è la sede di Carini, nei pressi di Palermo, dove sin dal 1990, anno di fondazione, l'azienda si è stabilita ed è costantemente cresciuta, fino agli attuali 250 addetti, impiegati in un distretto produttivo peraltro recentemente triplicato nella sua estensione.



OMER è specializzata nel settore dell'arredo ferroviario; l'azienda siciliana è in grado di gestire il il progetto completo degli arredi per carrozze ferroviarie di qualunque complessità.



«Agli esistenti 10mila mq coperti su 24mila – precisa l'ing. Russello – ne sono stati da poco aggiunti altri 24mila, a consolidamento della nostra spiccata verticalizzazione che, facendo esclusivo ricorso a risorse interne, ci permette di continuare a mantenere una filiera molto corta, per proporci al mercato come qualificato system integrator sempre più

competitivo nel riuscire a comprimere il time-to-market richiesto dal mercato». Ed è in questa infrastruttura produttiva complessa e articolata che la materia prima, da modello matematico, si trasforma in prodotto finito. Iter operativo che comprende per la parte di taglio e piegatura dei manufatti in metallo numerosi impianti Trumpf.

Il valore aggiunto di una partnership vincente

«Partendo dalle matematiche di cassa – spiega l'ing. Russello – e dalle interfacce con gli impianti di bordo, nel rispetto di tutte le specifiche del cliente e del concept di stile, siamo in grado di sviluppare il progetto e la fornitura completa degli arredi dell'intero veicolo. Iter che contempla tra le lavorazioni più critiche anche il taglio, la piegatura e lo stampaggio prevalentemente dell'alluminio e sue leghe, materia prima per eccellenza in virtù delle sue intrinseche proprietà, inclusa la completa riciclabilità. Fasi che vedono protagonista anche Trumpf, presente nei nostri stabilimenti fin dal 2004, con l'installazione del primo impianto di taglio laser a CO₂ da 3 kW. Impianto che ci ha permesso di fare un primo salto qualitativo determinante, permettendoci di ottenere soluzioni innovativi design dei pezzi per agevolare la parte successiva di assemblaggio prima difficilmente realizzabili».

Un positivo riscontro seguito poi dalla successiva integrazione nello stesso reparto dell'azienda siciliana di un nuovo impianto laser, questa volta con tecnologia a fibra. Un TruLaser 3030 fiber completo di sistema d'automazione LiftMaster Compact con il quale l'azienda processa spessori compresi tra 1 a 3 mm. La macchina è infatti pensata per eseguire tagli di qualità in modo molto rapido, soprattutto di lamiere sottili, e si distingue per l'elevata flessibilità e la capacità di lavorare per il modello scelto su un'area di 3.000 x 1.500 mm. Il laser allo stato solido TruDisk consente di tagliare con grande affidabilità anche metalli non ferrosi e, grazie alla funzione BrightLine fiber offre la massima qualità dei bordi e facilita la rimozione dei pezzi, mentre numerose features aggiuntive garantiscono affidabilità e prestazioni di elevato livello.

In OMER la produttività del laser è assicurata dall'affiancamento Trumpf LiftMaster Compact, unità di carico/scarico dinamica, automatica e adattabile, particolarmente interessante per processi caratterizzati dai brevi tempi di ciclo, con o senza collegamento al magazzino. Per come progettato, il sistema assicura un ciclo in meno di 90 secondi: mentre la sua piastra a ventose scarica il materiale sul cambio pallet, il telaio a rastrello può deporre le lamiere tagliate sul caricatore sincronizzato, facendo risparmiare tempo, risorse e spazio. Ciò rende molto agevoli cicli di lavoro anche senza presidio.

«Perché ancora Trumpf? Non nascondo – conferma l'ing. Russello – di aver vagliato insieme al mio staff anche altre opportunità, senza mai però trovare altro competitor con caratteristiche tecniche, tecnologiche e di supporto paragonabili. Ritengo che la qualità, il servizio, le prestazioni e il livello di innovazione di Trumpf siano al passo con quanto da noi ritenuto necessario per svolgere al meglio le nostre attività.



Il taglio laser, prima con tecnologia CO₂ e in seguito a fibra, ha permesso all'azienda notevoli incrementi di produttività.

DAL DIRE AL FARE

Non a caso, nel nuovo plant appena inaugurato, verrà presto inserito un ulteriore impianto di taglio laser a fibra con il sistema di automazione LiftMaster Compact».

Piegature di qualità di bassi spessori

La marcata soddisfazione ha portato la stessa OMER ad acquisire da Trumpf anche le macchine per la parte di piegatura, ovvero due TruBend 5170 e una Trubend 5130, appartenenti alla serie 5000, modelli tutti in grado di assicurare, dalla programmazione all'attrezzaggio fino alla fase di processo di piegatura vera e propria, la massima produttività. Innovative peculiarità come lo spostamento utensile inferiore e il registro posteriore a 6 assi offrono la massima libertà di applicazione.

Un gran numero di innovazioni come il nuovo concetto di comando, semplice e intuitivo, il controllo dell'angolo laser e il sistema ottico di aiuto all'attrezzaggio e alla produzione facilitano l'attività di controllo delle 170 ton di forza fino a 4.250 mm e apertura di 615 mm per l'utilizzo di utensili di varie altezze e geometrie.

«Sempre nel nuovo plant – conferma l'ing. Russello – verranno aggiunti nuovi sistemi di presso piegatura di tonnellaggio



Fondamentale nel business di OMER è la capacità di combinare elementi strutturali esterno cassa con componenti di design in alluminio e pannelli sandwich ultraleggeri.



OMER dispone di varie presse piegatrici Trumpf supportate dal sistema di gestione della produzione TruTops Boost.

diverso. Si sta valutando anche l'inserimento di un impianto della serie 7000, da 36 o 50 ton, completamente elettrico ed estremamente veloce e preciso per aumentare ulteriormente la produttività nella realizzazione di particolari di piccole dimensioni». Come già sottolineato, la capacità di sviluppare al proprio interno tutte le fasi realizzative, conferisce all'azienda un'estrema flessibilità produttiva e, allo stesso tempo, garantisce un rigoroso controllo dei processi e dei prodotti. La produzione è caratterizzata principalmente dall'utilizzo di laminati in leghe d'alluminio e acciaio e di estrusi in leghe leggere, opportunamente lavorati attraverso fasi di taglio, deformazione plastica, saldatura/incollaggio, verniciatura, assemblaggio e packaging. Le fasi di lavorazione sono definite per ciascun progetto da una road map produttiva stabilita in fase progettuale. Ogni fase viene monitorata e gestita attraverso un sistema informatico integrato che consente un rigoroso controllo della produzione e una precisa tracciabilità dei materiali. «Rispetto al controllo produzione – continua l'ing. Russello – per gestire al meglio anche la parte di taglio laser e presso piegatura abbiamo integrato alla nostra piattaforma gestionale il noto sistema di gestione della produzione Trumpf, TruTops Boost».

DALLA GEOMETRIA AL PROGRAMMA NC CON UN SEMPLICE CLIC

TruTops Boost è la soluzione all-in-one di Trumpf che permette di risolvere più passi di processo e lavorare con continuità: dal pezzo 2D/3D fino al programma NC completo per programmi di piegatura, punzonatura e lavorazione laser, tutto in un solo ordine. Il software tiene infatti conto delle dipendenze tra le tecnologie connesse Bend e Cute e della costruzione del manufatto, assicurando così un processo di lavorazione veloce. Implementato per la parte di taglio laser e piegatura anche da OMER, il software unisce in un unico sistema tutte le fasi per la realizzazione di programmi per la lavorazione della lamiera: dalla progettazione e importazione dei dati, al nesting, fino al programma NC per le macchine laser e le piegatrici. Due sono i livelli di funzionamento: il livello di controllo HomeZone, ideale per la gestione di tutti gli ordini, e il livello TecZone, per gli operatori che intendono intervenire nel processo tecnico-produttivo. TruTops Boost è predisposto per un eventuale interfacciamento con i comuni software gestionali tramite l'utilizzo del formato di scambio xml. In questo modo gli ordini non vengono inseriti manualmente nel sistema, ma caricati automaticamente nella HomeZone.



I sistemi di pressopiegatura Trumpf sono dotati di un gran numero di innovazioni come il controllo dell'angolo laser e il sistema ottico di aiuto all'attrezzaggio e alla produzione.



OMER al giorno d'oggi allestisce circa 400 treni all'anno, ognuno mediamente composto da 4 o 5 carrozze.

Il mix vincente tra tecnologie e abilità manuali

La capacità di OMER di sviluppare internamente sia la progettazione che la produzione consente la possibilità di realizzare attrezzature *ad hoc* per ciascuna lavorazione. In particolare, l'azienda ha maturato uno spiccato *know-how* anche per la costruzione di stampi dedicati al *cold & warm forming*, dime controllate in temperatura e depressione per la realizzazione di compositi e maschere di assemblaggio da utilizzare nei diversi reparti per consentire una sempre maggiore precisione e ottimizzazione delle lavorazioni.

«Nella fattispecie – osserva l'ing. Russello – al nostro interno si ricorre spesso alla progettazione di dime realizzate poi con altissima precisione tramite il taglio laser. Tali dime trovano applicazione in ogni reparto e consentono cospicui risparmi di tempo e contestualmente garantiscono una maggiore precisione durante tutte le fasi, quali per esempio la saldatura, la verniciatura, il montaggio o il controllo qualità».



Grazie alla funzione BrightLine fiber, con i sistemi laser Trumpf è possibile ottenere la massima qualità dei bordi e agevolare la rimozione dei pezzi.



Qualità di processo e di prodotto che trovano nell'ufficio tecnico il centro di competenza per eccellenza, dove una trentina di ingegneri trasformano progetti in codici macchina da passare alle varie stazioni (taglio, piegatura, saldatura ecc.). Con un'impostazione manageriale che sfrutta la tecnologia allo stato dell'arte ma anche, in alcune fasi, competenza e tradizione artigianale e manuale degli operatori. «Un mix che da ormai quasi un decennio – aggiunge l'ing. Russello – deve sottostare alla totale tracciabilità totale delle nostre commesse, per garantire ai nostri clienti il più elevato livello di qualità. Clienti globali, come lo è il mercato, con tempi di sviluppo richiesti anche dal settore del ferroviario in cui operiamo sempre più compressi. Tutto ciò nel pieno rispetto di specifiche tecniche, normative, aspetti ambientali e materiali sempre più complessi. È chiaro che la sfida si gioca non solo su *know-how*, abilità imprenditoriali e capacità di sfruttare al meglio le tecnologie disponibili sul mercato, ma anche nel riuscire a gestire commesse con ordini di grandezza, vista la crescente richiesta di mobilità su rotaia in tutte le sue forme, aumentati significativamente rispetto al passato. Se fino a qualche anno fa una commessa contemplava 100 carrozze, oggi si parla di 400 treni, dove mediamente ognuno è composto da 4 o 5 carrozze. La nostra forza è di essere riusciti a crescere, specializzandoci sempre più, ma mantenendo quella flessibilità che il mercato richiede». Presente anche con una filiale operativa negli Usa, la OMER North America Corp., con magazzini di prossimità in Francia e Germania (sedi deputate alla gestione della logistica di spedizione), OMER rappresenta un chiaro esempio di eccellenza riconosciuta in Italia e all'estero, con nomi di spicco che popolano il portfolio clienti. Un *made-in-Italy* apprezzabile per esempio sui vagoni dell'alta velocità che ogni giorno attraversano lo stivale, piuttosto che sulla metropolitana di Stoccolma.