

# La lamiera SUONA IL ROCK!

AI VERTICI DELL'AUDIO PROFESSIONALE, FBT ELETTRONICA HA INTEGRATO AL PROPRIO INTERNO LE TECNOLOGIE SALVAGNINI DI TAGLIO LASER A FIBRA E DI PANNELLATURA. A BENEFICIARNE È STATA L'EFFICIENZA DI PROCESSO, CON UN GUADAGNO SIGNIFICATIVO IN TERMINI DI MAGGIORE FLESSIBILITÀ E MINORI TEMPI DI PRODUZIONE



## FBT Elettronica in cifre

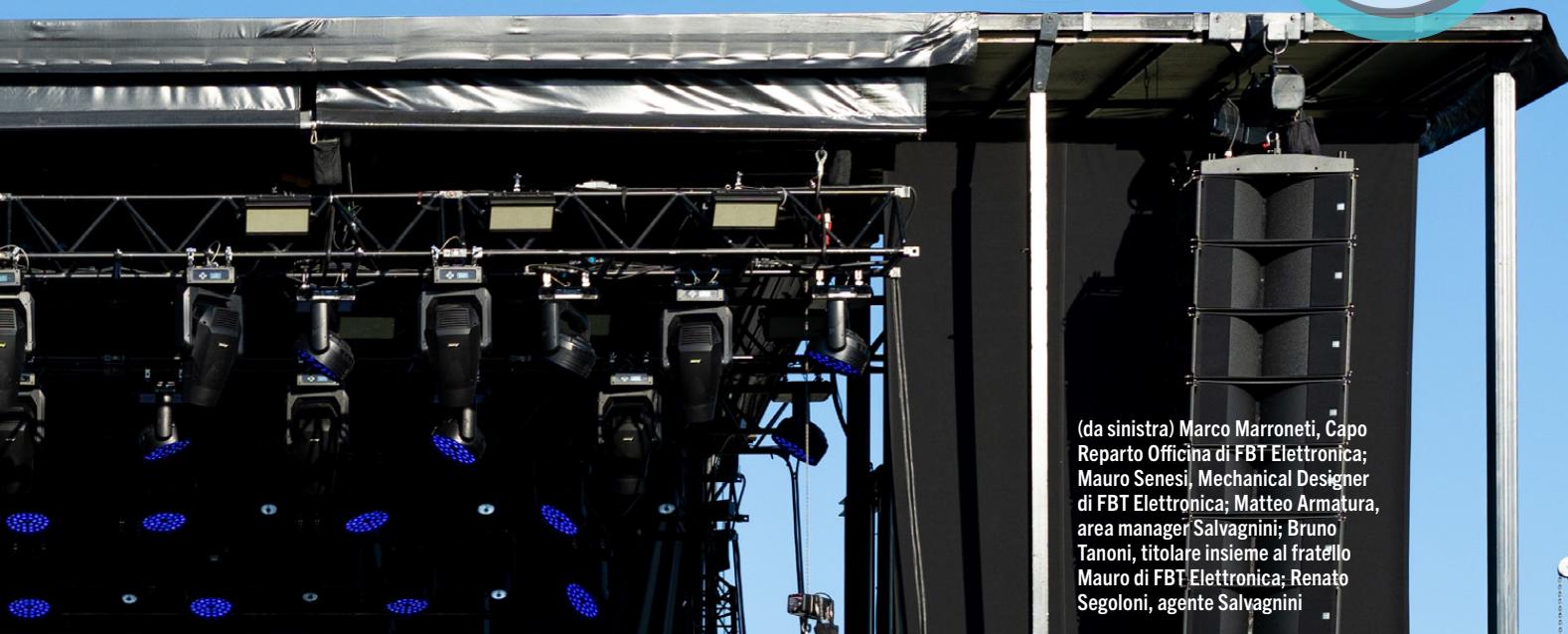
L'Italia è nota in tutto il mondo per le sue numerose eccellenze, spesso radicate in tradizioni centenarie, di artigianato di alta qualità, ma anche di innovazione tecnologica. Tra le molte peculiarità che ne caratterizzano il tessuto produttivo, vi è una significativa eredità legata anche alla musica e che vede tra i protagonisti Paolo Soprani, riconosciuto come il fondatore dell'industria italiana della fisarmonica. Nato a Recanati nel 1844, dopo avere avuto la geniale intuizione nel trasformare un semplice organetto Demian brevettato nel 1829 in un nuovo strumento, appunto la fisarmonica, nel 1864 ne iniziò la produzione nella vicina Castelfidardo, dando vita a un'industria di successo. Industria che diede sviluppo negli anni a un indotto importante, facendo delle Marche un distretto artigianale e tecnologico altamente specializzato nella produzione di strumenti e di attrezzature musicali. Un comparto cui appartiene anche FBT Elettronica,

+60  
anni di storia

+100  
dipendenti

12.000<sup>mq</sup>  
di superficie  
produttiva  
coperta

+40 milioni di euro  
di fatturato



(da sinistra) Marco Marronet, Capo Reparto Officina di FBT Elettronica; Mauro Senesi, Mechanical Designer di FBT Elettronica; Matteo Armatura, area manager Salvagnini; Bruno Tanoni, titolare insieme al fratello Mauro di FBT Elettronica; Renato Segoloni, agente Salvagnini





**Le nuove tecnologie di lavorazione lamiera e automazione Salvagnini assicurano a FBT Elettronica elevata efficienza di processo, maggiore flessibilità e minori tempi di produzione**

la cui storia inizia proprio in quel di Recanati nel 1963, come laboratorio artigianale nato per la produzione di amplificatori valvolari per voce e chitarra e mixer per radio. Oggi, dopo oltre 60 anni, quella piccola realtà si è trasformata in un'azienda di caratura internazionale, specializzata nella progettazione e nella produzione di prodotti audio professionali, oltre a essere importatrice e distributrice in Italia di alcuni importanti marchi del settore degli strumenti musicali. «Nel corso di tutti questi anni – ricorda Bruno Tanoni, titolare insieme al fratello Mauro, nonché figlio di uno dei fondatori – abbiamo modificato più volte la nostra anima produttiva, per adattarla alle esigenze del mercato e a quelle del fermento musicale del momento, con un catalogo che via via si è sempre più diversificato. Negli anni Settanta e Ottanta, per esempio, spiccava la presenza di soluzioni più dedicate alle discoteche; successivamente con quelle destinate a un altro comparto per noi di grande interesse come quello dei luna park, dei parchi dei divertimenti, serviti sempre per tutta la parte audio». Denominatore comune in qualunque cambiamento è stata per FBT Elettronica l'innovazione, con la ferma decisione di continuare a investire in attività di ricerca e sviluppo, unitamente al mantenimento della passione trasmessa dai fondatori Giuseppe Fulimeni, Bruno Baldoni e Vinicio Tanoni (da cui l'acronimo FBT), il cui risultato oggi è tangibile in una realtà made-in-Italy, riconoscibile a livello internazionale. Innovazione italiana che nasce dagli stabilimenti di Recanati (12.000 mq di superficie coperta su un'area di 50.000 mq) grazie a uno staff composto da un centinaio di dipendenti, dislocati nei vari reparti: un'unica struttura che comprende il laboratorio di ricerca e sviluppo, la falegnameria, l'officina meccanica, la verniciatura, il reparto assemblaggio e collaudo elettronico, il reparto assemblaggio e collaudo diffusori, l'imballo, la logistica e gli uffici commerciali, amministrativi e di progettazione. Ed è proprio nella parte di officina meccanica che oggi sono operativi un impianto di taglio laser a fibra L5, completo di magazzino a torre per il carico/scarico/stoccaggio LTWS, e una pannellatrice P2-2120, acquisiti da Salvagnini.

### Il valore aggiunto dell'indipendenza tecnologica

«La scelta di dotarci di queste nuove tecnologie – spiega Tanoni – è stata dettata da una duplice necessità. Da una parte, l'acquisto dell'impianto di taglio laser a fibra ha dato la possibilità di gestire al nostro interno anche questa lavorazione, senza dovere più ricorrere a partner esterni, con maggiore indipendenza e ottimizzazione delle nostre tempistiche. La pannellatrice è stata invece acquistata per soddisfare prima di tutto le crescenti esigenze di una nostra specifica fascia di prodotto». Con queste premesse, il nuovo laser Salvagnini è stato scelto da FBT Elettronica nel modello L5, con campo di lavoro fino a 3.048 x 1.524 mm, sorgente da 4 kW, ideale per lavorazioni su spessori da 0,5 mm fino ai 20 mm di acciaio, 15 mm di acciaio inox e alluminio, 8 di rame e ottone. «Un livello importante di prestazioni – interviene Mauro Senesi, Mechanical Designer di FBT Elettronica – che soddisfa pienamente le nostre esigenze di lavorazione e di produzione, oggi orientate al 90% su spessori di lamiera d'acciaio che difficilmente superano i 2 mm, contro gli 8 mm di quelle di alluminio». L'impianto è stato fornito con interessanti opzioni, tra cui le denominate ACUT, AVS e SVS.





#### FBT Elettronica realizza gli amplificatori di potenza a otto canali serie Miura impiegando esclusivamente tecnologie Salvagnini

L'opzione ACUT estende le possibilità dell'impianto L5, nativamente predisposto per il taglio in azoto e in ossigeno, consentendo di tagliare con aria compressa opportunamente trattata. «La produttività ottenibile con il taglio in aria compressa – rileva Senesi – è simile a quella del taglio in azoto, ma a costi molto contenuti. Un'opzione dunque molto interessante in termini di competitività». AVS e SVS rappresentano invece i sistemi di visione artificiale implementati sull'impianto per semplificare alcune attività che possono richiedere tempo, generare errori o scarti. Più nel dettaglio, AVS è l'applicazione che accelera il centraggio della lamiera e permette di riferirsi su lavorazioni precedenti, senza limiti di forma. SVS acquisisce l'immagine di uno spezzone di lamiera posizionato nel campo di lavoro e lo trasforma in un file in dxf da utilizzare come formato di partenza per un nuovo nesting; in altre parole, permette di recuperare sfrido per rispondere alle urgenze o per sostituire eventuali scarti nelle lavorazioni a valle. «È stato naturale – continua Tanoni – dotare l'impianto anche del magazzino a torre a 6 vassoi per lo stoccaggio, più quello per il carico/scarico, per ottenere la massima efficienza produttiva senza presidio. Forse un investimento per ora leggermente sovradimensionato rispetto alle nostre reali necessità, ma che ci consente di guardare al futuro consapevoli di avere a disposizione gli strumenti giusti per poter aggredire in modo ancora più competitivo picchi maggiori, tenendo anche conto che attualmente la produzione lavora su singolo turno».

#### Il ruolo strategico della pannellatura e del re-design

FBT Elettronica opera in diversi ambiti operativi, ovvero con diverse fasce di prodotto: quello denominato "Portable Sound", che comprende prodotti venduti anche attraverso il negozio di strumenti musicali, ovvero casse audio, amplificatori di potenza;

al "Touring" appartiene invece una gamma di soluzioni molto più performanti, nello specifico sistemi audio ben più potenti (ma anche facilmente montabili, smontabili e adattabili a scenari diversi) per soddisfare esigenze tipiche di un concerto, di un grande evento, e/o comunque destinati a platee con un pubblico di qualche decina di migliaia di spettatori. Nella fascia di prodotto "Install" convergono infine soluzioni di elevata qualità ma a installazione fissa. «A questi – precisa Tanoni – si aggiunge poi il segmento "Audio Contractor", che racchiude tutta una serie di soluzioni e sistemi di diffusione destinate agli esercizi commerciali, a grandi chiese, ospedali e così via».

In questo contesto, la pannellatrice è stata acquisita soprattutto per soddisfare le crescenti esigenze della fascia di prodotto "Install", peraltro ripensata nel progetto iniziale, per sfruttare al meglio la nuova tecnologia entrata a far parte della dotazione tecnologica dell'azienda marchigiana. Decisiva da questo punto di vista è stata Rethinks, la gamma di servizi personalizzati resi disponibili dai tecnici Salvagnini, che mettono la loro esperienza e le loro competenze a disposizione dei progettisti dei clienti, aiutandoli a progettare o riprogettare i propri prodotti. Si tratta di un vero e proprio supporto esperto nelle fasi operative di progettazione dei componenti che individua, caso per caso, le migliori soluzioni per garantire la riduzione degli sprechi e l'ottimizzazione dell'intero processo produttivo, anche a monte e a valle delle tecnologie Salvagnini. «Grazie a Rethinks e al supporto di Salvagnini – spiega lo stesso Tanoni – abbiamo per esempio riprogettato con successo un rack completo, interni inclusi, per la cui realizzazione prima si richiedeva una serie di passaggi e lavorazioni impegnative. Stesso ambizioso risultato per il cabinet di un nostro sistema audio di evacuazione della serie VAE, della fascia di prodotto "Audio Contractor", il cui re-

## UNA SOLUZIONE DI PIEGATURA COMPATTA PER PRODUZIONI SNELLE E FLESSIBILI

La linea di pannellatrici P2 di Salvagnini combina nativamente produttività, grazie ai cicli automatici di piegatura e manipolazione, e flessibilità, grazie agli utensili di piega universali. Per soddisfare le proprie esigenze, FBT Elettronica ha scelto il modello P2-2120, capace di accogliere fogli fino a 2.495 x 1.600 mm, spessore minimo 0,4 mm, per lunghezza e altezza massima di piegatura rispettivamente di 2.180 e 203 mm, completo di utensili CLA. Queste

ultime sono lame ausiliarie componibili in lunghezza e disponibili sia in positivo che in negativo, per la realizzazione di alette rivolte verso l'alto o verso il basso. Si inseriscono e disinseriscono tra la lamiera e le lame, per realizzare pieghe più corte dell'intera lunghezza della lamiera stessa. Grazie all'opzione CUT la pannellatrice permette anche il taglio automatico e sequenziale di profili di lunghezze e forme diverse, che sono scaricati con un dispositivo a nastro.

La P2 utilizza utensili di piega universali che si adattano automaticamente alla geometria del pannello, in ciclo, senza fermi macchina o riattrezzaggi manuali, consentendo produzioni a lotto unitario o in kit. Prestazioni, queste, ben apprezzate da FBT Elettronica, che ha scelto di investire in questa nuova tecnologia per elevare il proprio livello di competitività puntando su efficienza e produttività, amplificati anche dal supporto di servizi Rethinks di Salvagnini.



## ALTA POTENZA PER LA RIPRODUZIONE AUDIO DEI GRANDI EVENTI MUSICALI IN TOUR

Unendo la precisione della qualità audio con la pratica struttura hardware e lo stile italiano caratteristico di FBT Elettronica, il sistema Myra è una soluzione completa per applicazioni touring di medie/grandi dimensioni e installazioni fisse di fascia alta, e comprende il modulo line array Myra 214L (a 3 vie con curvatura variabile) e il subwoofer Myra 218S (da 18" a radiazione diretta con driver B&C custom ad alta escursione). Entrambi sono il risultato del confronto diretto con le principali aziende specializzate nell'allestimento e nella gestione dell'audio per tour musicali ed eventi dal vivo, e di un'attività triennale di R&S. Il sistema si propone di sta-

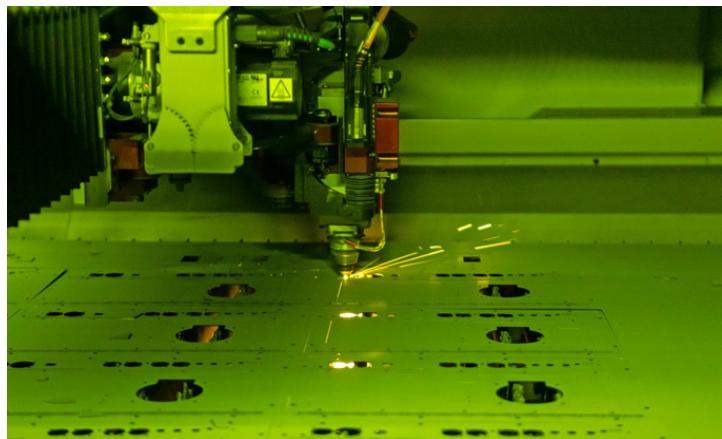
bilire un nuovo riferimento per il rapporto tra SPL e dimensioni (apporto tra il livello di pressione sonora prodotto da un sistema audio e le dimensioni fisiche del sistema stesso), il controllo della direttività (capacità di controllare e orientare in modo preciso dove il suono va e in quale misura), la coerenza (capacità di un sistema di diffondere un suono uniforme e omogeneo su tutta la gamma di frequenze senza perdite o distorsioni significative) e la facilità d'uso. Cuore tecnologico del line array Myra 214L è composto da due driver a compressione al neodimio dal design unico, sviluppati in collaborazione con B&C, che coprono la gamma da



Il sistema Myra di FBT Elettronica è una soluzione completa per applicazioni touring di medie/grandi dimensioni e installazioni fisse di alto livello, e comprende il modulo line array Myra 214L a 3 vie con curvatura variabile (2 woofer da 14") e il subwoofer Myra 218S a radiazione diretta con driver B&C custom ad alta escursione (2 woofer da 18")

400 Hz a 20 kHz. La costruzione del cabinet in multistrato di betulla baltica riflette la filosofia di produzione "Made in Italy" tipica di FBT, completa di sistema di sospensione integrato a quattro punti che consente di montare

rapidamente fino a 24 unità con un angolo variabile da 0,25° a 8°. Myra 214L è un sistema biamplificato con connettori Neutrik NLT 4MP, un canale per LF e uno per MID/HF con crossover passivo interno.



Con sorgente da 4 kW, l'impianto di taglio laser Salvagnini L5 soddisfa pienamente le esigenze di lavorazione e di produzione di FBT Elettronica

design ha permesso di passare dai precedenti tre passaggi per la piegatura, tra attrezzaggio e pieghe della pressopiegatrice, a un solo passaggio in pannellatrice. In termini di tempo siamo passati effettivamente da minuti a meno di 30 secondi. Senza dimenticare la semplicità d'uso della pannellatrice, fruibile in tutte le sue funzionalità senza necessità di particolari competenze».

### Taglio laser e pannellatura guidano crescita e competitività

Le tecnologie di taglio laser e di pannellatura Salvagnini si sono rivelate per FBT Elettronica fondamentali per sostenere la ripresa dei mercati che l'azienda ha dovuto affrontare, con un fatturato passato dai 10 milioni di euro nel 2020 (dopo il pesante stop dovuto al Covid) ai 40 milioni di euro per l'anno 2023 appena

conclusosi. «Proprio per far fronte a dinamiche di mercato particolari – ribadisce Tanoni – è stata fatta la scelta di portare all'interno quelle lavorazioni prima affidate a partner esterni, con una dipendenza troppo rischiosa in termini di gestione dell'ordine e della trasformazione dello stesso in prodotto. In quest'ottica, se già la scelta di acquisire le nuove tecnologie da Salvagnini era stata fatta pre-Covid, in previsione di una crescita futura, il loro arrivo post-Covid è stato comunque determinante per garantirci il rapido riposizionamento e innescare la crescita». A consolidare questo sviluppo è anche stato il successo riscosso dall'innovativo line array Myra, presentato lo scorso anno in occasione del 60° anniversario, non solo il più grande prodotto "Touring" mai realizzato dall'azienda marchigiana, ma quello in grado di fornire le prestazioni migliori, al top della tecnologia per la riproduzione audio in tour. «I nostri lotti – conclude Tanoni – variano oggi da 100 a 1.000 pezzi circa, impongono una grande flessibilità che, per la parte di lavorazione lamiera, riusciamo oggi a garantire grazie ai nuovi impianti Salvagnini. Oltre al più riconoscibile e diretto vantaggio competitivo ottenuto con l'impianto di taglio laser e annesso magazzino di stoccaggio, è la pannellatrice ad aver portato un ulteriore salto tecnologico importante: l'attrezzaggio automatico e la possibilità di cambiare produzione in tempo mascherato connotano la grande validità dell'investimento. Guardando al futuro, la sfida continua a essere quella di continuare a migliorare l'efficienza, sebbene non semplice da ottenere vista la frammentarietà della nostra produzione. La strada sarà quella di adottare nuove automazioni, eventualmente anche robotiche, soprattutto nella parte di lavorazione legno e anche nel reparto di montaggio, ora in gran parte manuale».