

Taglio laser,

lavorazioni meccaniche e
automazione in sinergia
per la carpenteria
strutturale

METAL CAMUNA POTENZIA IL
PROPRIO PARCO MACCHINE CON
UNA NUOVA LINEA AUTOMATICA A
DOPPIO GANTRY CNC, SVILUPPATA
DA FICEP PER RISPONDERE
ALLE CRESCENTI ESIGENZE DI
QUALITÀ, TRACCIABILITÀ E
PRODUTTIVITÀ INTEGRATA

METAL CAMUNA in cifre

+32
ANNI
DI ATTIVITÀ

+23.000 mq
DI SUPERFICIE OPERATIVA
(DI CUI 13.000 MQ COPERTI)

+70
COLLABORATORI

+50
CLIENTI ATTIVI

3÷100 mm
RANGE PRINCIPALE SPESSORI
LAVORATI

Il settore della carpenteria metallica, tradizionalmente legato a processi consolidati, è oggi attraversato da un'evoluzione che risponde a nuove esigenze normative, operative e di mercato. Le aziende del comparto devono conciliare standard qualitativi elevati con tempi di consegna sempre più ridotti, mantenendo la flessibilità necessaria per gestire sia programmazioni complesse che urgenze improvvise. In questo scenario, qualità del prodotto, rapidità di evasione ordini e tracciabilità dei processi diventano fattori selettivi nel mercato delle strutture metalliche. Metal Camuna, specializzata nella realizzazione di semilavorati in lamiera di medie e grandi dimensioni e nelle lavorazioni meccaniche di precisione, ha costruito la propria competitività su questi distintivi elementi. L'azienda, con sede a Ceto (BS), fornisce manufatti pronti per assemblaggio e saldatura, eliminando ulteriori lavorazioni presso i clienti grazie a un'integrazione efficace tra tecnologie, strutture, esperienza e competenze. In questo contesto, l'installazione di un nuovo impianto per la lavorazione di lamiere di grandi dimensioni sviluppato da Ficep, una GEMINI LASER G32HPE-L, frutto di una costante collaborazione, si inserisce come evoluzione naturale di una lungimirante strategia di potenziamento che la proprietà ha portato avanti nel tempo. «La decisione di questo nuovo importante investimento – spiega il titolare Giovanni Tosi, alla guida di Metal Camuna insieme alla sorella Margaret e ai figli Fausto e Andrea – nasce dalla volontà di offrire un servizio ancora più completo e tempestivo ai nostri clienti, cercando di anticiparne le esigenze».

L'AZIENDA IN PILLOLE

Metal Camuna nasce nel 1993 dalla passione imprenditoriale di Giovanni Tosi e di suo padre, sviluppandosi come realtà specializzata nella realizzazione di semilavorati in lamiera di medie e grandi dimensioni e nelle lavorazioni meccaniche di precisione. Con sede a Ceto (BS), conta attualmente 70 dipendenti impiegati in 23.000 mq di superficie operativa, di cui 13.000 coperti. Il parco macchine destinato alla lavorazione lamiera include 6 impianti Ficep, 3 sistemi di piegatura e due calandre. Il settore lavorazioni meccaniche dispone di tre alesatrici, tre paralleli e un centro di lavorazione verticale. La gamma di spessori lavorati varia da 3 ai 100 mm, con manufatti che spaziano da piccole piastre fino a elementi strutturali di 16.000 x 3.000 mm. Metal Camuna opera con certificazioni ISO 9001 ed EN 1090, servendo principalmente il Nord Italia con estensioni verso mercati europei e nordafricani. Gestisce un portfolio di oltre cinquanta clienti, dai piccoli carpentieri locali ai grandi gruppi industriali, con commesse che variano da 10 a 3.000 tonnellate di materiale lavorato.



Giovanni Tosi,
Fondatore e titolare
Metal Camuna



Margaret Tosi,
CEO Metal Camuna



Fausto e Andrea Tosi,
Metal Camuna



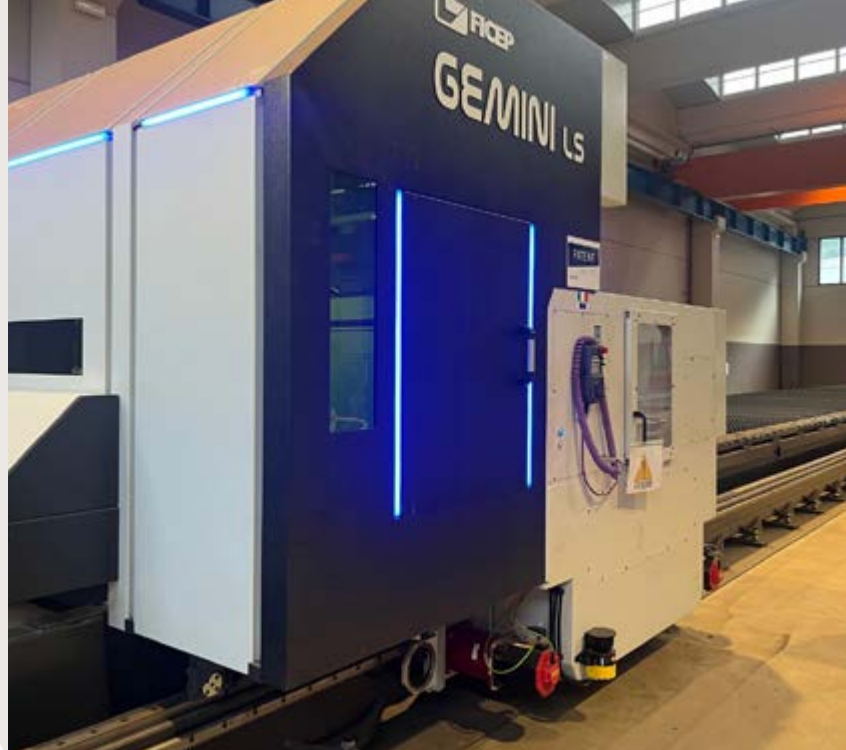
Partnership strategica e sviluppo tecnologico condiviso

Fondata nel 1993 dalla passione imprenditoriale di Giovanni Tosi e del padre, Metal Camuna ha conosciuto un rapido e progressivo sviluppo attraverso molteplici investimenti nella lavorazione della lamiera. L'avvio della collaborazione con Ficep, avvenuto quasi vent'anni fa, ha segnato un passaggio fondamentale. «Le normative emergenti imponevano allora nuove pre-lavorazioni – ricorda Tosi – e Ficep ci ha dato gli strumenti per affrontare preparati questa sfida». La collaborazione è iniziata nel 2009, quando le prime richieste di fori con asportazione di truciolo

da parte dei clienti hanno spinto l'azienda bresciana a cercare soluzioni tecnologiche alternative agli impianti ossitaglio tradizionali. La partnership si è consolidata attraverso un approccio collaborativo che ha visto Ficep recepire e trasformare in sviluppo alcune esigenze. «Un rapporto – sottolinea Tosi – iniziato con l'acquisto di una prima linea, una linea automatica TIPO B254 di punzonatura e taglio termico a CNC per lamiera di grandi dimensioni, capace di partire dal materiale grezzo e arrivare al pezzo finito, dopo una serie di operazioni quali foratura, fresatura, marcatura, tracciatura e taglio in sagoma a misura».



Vista interna magazzino lamiera di Metal Camuna



Il percorso di crescita tecnologica ha seguito una progressione costante: dalla prima TIPO B254 si è passati a 4 successive macchine della linea GEMINI, ciascuna con caratteristiche e potenzialità incremental. «Una linea GEMINI 364PG e una G36HD – precisa Tosi – entrambe dotate di testa di taglio plasma e testa bevel, con banco da 15 e 18 metri. È poi stata la volta di una G36HD Gemini acquisita nel 2019, con banco da 24 metri e una dotazione ancora più performante: 2 teste di foratura verticale monomandrino con dispositivo di cambio utensili a

PRODUZIONE SOTTO LALENTE

Metal Camuna svolge le proprie attività nei 13.000 mq di superficie coperta, sfruttando diverse tecnologie distribuite in due reparti principali.

REPARTO LAVORAZIONE LAMIERE

- 1 linea automatica **FICEP GEMINI LASER G32HPE-L** da 30 kW a doppio gantry CNC di foratura, fresatura e taglio laser, banco da 30 m con robot di scarico e 1 testa bevel
- 1 linea automatica **FICEP GEMINI G36HDX** a doppio gantry CNC di foratura, fresatura e taglio termico, banco da 24 m e 2 teste bevel
- 2 linee automatiche **FICEP GEMINI G36HD** a doppio gantry CNC di foratura, fresatura e taglio termico, banco da 24 m e 2 teste bevel
- 1 linea **FICEP GEMINI 364PG** gantry CNC di foratura, fresatura e taglio termico, banco da 15 m e 1 testa bevel
- 1 linea **FICEP TIPO B254** di punzonatura e taglio termico a CNC, banco da 6 m e unità di foratura
- 1 impianto di taglio laser, banco 6 m, testa bevel
- 3 presse piegatrici fino 1.800 ton e 14,5 m di lunghezza di piega
- 2 calandre da 3.000 ton per spessori fino a 40 mm
- 1 impianto taglio plasma e ossitaglio

REPARTO LAVORAZIONI MECCANICHE DI PRECISIONE

- 3 alesatrici, orizzontale fino a 11 m, verticale fino a 4,5 m, 60 ton
- 3 paralleli, lunghezza fino a 16 m, 100 ton
- 1 centro di lavoro verticale, 30 ton

24 posizioni, una torcia per ossitaglio e 2 teste di taglio plasma entrambe bevel. Nel 2023 è stata invece installata una nuova GEMINI G36HDX con 2 torce bevel e 3 ossitaglio».

L'approccio di sviluppo condiviso ha permesso a Metal Camuna di interfacciarsi direttamente con Ficep durante le fasi di progettazione, garantendo che le specifiche esigenze venissero integrate nel design finale degli impianti. Questa collaborazione ha generato soluzioni personalizzate che rispondono precisamente alle necessità operative, creando un vantaggio competitivo duraturo nel tempo.

Innovazione laser per prestazioni superiori

Ficep, continuando con questo spirito collaborativo, ha sviluppato la nuova GEMINI LASER G32HPE-L che è stata recentemente installata e che rappresenta un ulteriore salto qualitativo nelle capacità produttive dell'azienda bresciana, introducendo vantaggi prestazionali su più fronti. La decisione di integrare questo impianto a doppio gantry con un robot di scarico automatico nasce da specifiche evoluzioni del mercato.

«Il cliente ora esige tagli ancora più performanti – spiega Tosi – da cui la richiesta di passare al laser, oltre all'ossitaglio e al plasma che già abbiamo in dotazione, soprattutto su tagli di spessori considerevoli e lunghezze importanti».

La tecnologia laser a fibra garantisce velocità di taglio superiori, particolarmente evidenti su spessori compresi tra 10 e 25 mm. Questi costituiscono oltre il 50% della produzione aziendale destinata al nuovo impianto.

«È più performante e più veloce nella produzione – continua Tosi – e ha una qualità di taglio migliore, perché il laser produce una superficie, una volta processata, molto più precisa».

L'efficienza energetica del sistema assicura inoltre consumi inferiori rispetto alle tecnologie convenzionali, mentre l'eliminazione delle lavorazioni secondarie di finitura consente di consegnare pezzi immediatamente pronti per assemblaggio e saldatura presso i clienti. L'elemento distintivo della soluzione



◀ ▶
Lamiere con varie lavorazioni di taglio termico (forature, cianfrinature e smussature) effettuate con gli impianti FICEP



Ficep rispetto ai tradizionali sistemi laser presenti sul mercato risiede nell'integrazione completa di lavorazioni meccaniche all'interno dello stesso ciclo operativo. L'unità di foratura con cambio utensili da 24 posizioni permette di eseguire forature, maschiature e fresature, eliminando passaggi intermedi e trasferimenti su altre macchine. Questa capacità multifunzionale consente di completare integralmente il semilavorato in un unico setup, riducendo tempi di attraversamento, manipolazioni multiple e potenziali errori di posizionamento. Il risultato è un processo produttivo più efficiente e un controllo qualitativo superiore, con tolleranze mantenute costanti su tutte le lavorazioni eseguite. L'impianto integra, inoltre, accessori avanzati come il sistema di marcatura a inchiostro, funzionalità richiesta da settori specifici per garantire la rintracciabilità normativa senza creare incisioni o potenziali punti di cricca sui manufatti. La versatilità operativa del sistema consente di gestire progetti complessi, dai piccoli rinforzi strutturali fino a elementi di grandi dimensioni.

Automazione robotica e sicurezza operativa

Nel nuovo impianto fornito da Ficep, l'integrazione di un sistema robotico antropomorfo per lo scarico automatico dei pezzi segna l'ingresso di Metal Camuna nell'automazione avanzata dei processi produttivi. Il robot assicura operazioni ottimizzate per la movimentazione materiali, introducendo benefici sia in termini di sicurezza che di efficienza.

«Una proposta – dichiara Tosi – che si è rivelata molto interessante sotto due aspetti: primo, la sicurezza, perché consente lo scarico dei pezzi senza che l'operatore debba salire sul banco. In secondo luogo, la rimozione automatica dei pezzi garantisce un ambiente di lavoro sempre ordinato, permettendo una lavorazione continua e senza interruzioni».

Il sistema robotico è programmato per essere più veloce e preciso rispetto all'operatore umano, con capacità di impilamento differenziato su bancali multipli secondo le

specifiche tecniche definite dall'ufficio programmazione. La funzionalità di sbavatura automatica integrata nel ciclo di scarico elimina ulteriori passaggi manuali, consegnando pezzi completamente finiti e pronti per l'imballaggio. «Si tenga conto – aggiunge Tosi – che il 90% del core business consiste nella preparazione di semilavorati rifiniti a tal punto da rendere molto semplice il lavoro per i nostri clienti». L'operatore si limita dunque alla movimentazione dei bancali completati e all'imballaggio finale, ottimizzando l'utilizzo delle risorse umane verso attività a maggior valore aggiunto.

▶ Esempi di piccoli pezzi processati da Metal Camuna e pronti per la spedizione



Flessibilità e reattività, prima di tutto

Metal Camuna ha costruito il suo modello aziendale sulla flessibilità e sulla rapidità di risposta alle esigenze del mercato. L'azienda ha sviluppato una competenza peculiare nella gestione simultanea di programmazioni complesse e urgenze, mantenendo standard qualitativi elevati senza compromettere le consegne prefissate. «Crediamo che la nostra realtà venga scelta – osserva Tosi – perché ha mantenuto una tradizione artigianale, dove la flessibilità e la capacità di risolvere rapidamente problemi, imprevisti o urgenze, è parte della quotidianità, ma si avvale oggi di una infrastruttura e di una gestione industriale». Questa capacità deriva dall'integrazione efficace tra tecnologie avanzate, personale qualificato e metodologie organizzative consolidate, che consentono di ricalibrare rapidamente le priorità produttive senza impatti negativi sui programmi esistenti. Il modello si basa su una programmazione dinamica supportata da software gestionali di controllo che permettono di monitorare in tempo reale lo stato di avanzamento delle commesse.



▲ Dettaglio testa taglio laser in versione bevel

Chiave nell'organizzazione, al fianco di Giovanni Tosi, sono i figli Fausto e Andrea, che operano rispettivamente nei reparti di lavorazione lamiera e meccanica di precisione.

Nuovi mercati e sfide tecnologiche

L'investimento nella tecnologia laser fornita da Ficep rappresenta per Metal Camuna una risposta alle nuove opportunità emergenti nel settore navale, comparto da sempre contraddistinto da specifiche tecniche particolarmente

Taglio laser, fresatura, foratura e marcatura in un unico sistema integrato

Pensata per rispondere alle esigenze sempre più complesse della carpenteria strutturale, la nuova GEMINI LASER G32HPE-L installata da Metal Camuna rappresenta il vertice attuale nella gamma Ficep dedicata al taglio e alla lavorazione della lamiera di alti spessori. Il cuore del sistema

è una sorgente laser a fibra da 30 kW, capace di affrontare con rapidità e precisione spessori elevati, sino a 60 mm, mantenendo elevata la qualità di bordo anche su materiali complessi. L'impianto lavora su un banco da 30 m, che alimenta una piattaforma a doppio gantry, progettata per

garantire rigidità, stabilità e velocità sui grandi formati. La testa di taglio inclinato (bevel) consente l'esecuzione automatica di preparazioni a V, Y, X e K, ottimizzando le fasi a monte della saldatura e riducendo gli interventi manuali. Il sistema è dotato di cambio

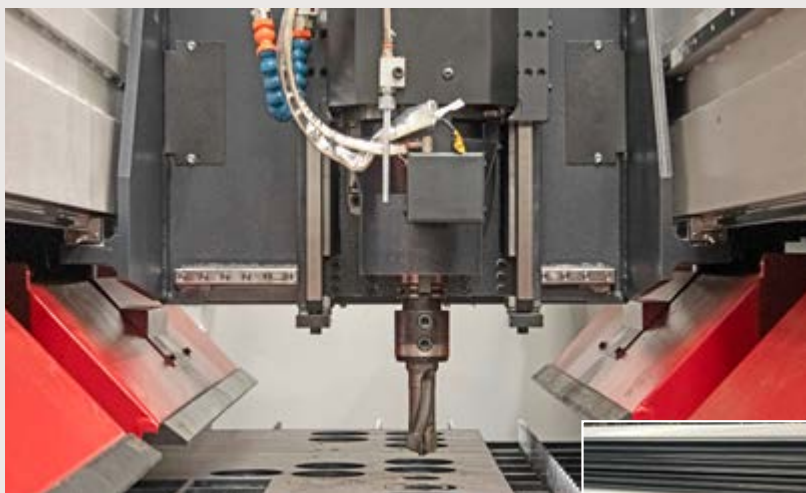
ugelli automatico, affiancato da unità di pulizia integrata e procedura di calibrazione automatica del sensore, che assicurano continuità di produzione e qualità costante del taglio. L'impianto è ulteriormente potenziato da una unità di foratura con cambio utensili da 24 posizioni, che permette di eseguire operazioni meccaniche in ciclo, come forature, maschiature e fresature, senza rilavorazioni. Tre diverse tecnologie di marcatura: laser,

a inchiostro e a percussione, completano la tracciabilità del semilavorato in base alle specifiche del cliente e alle normative applicabili. Punto di forza e priorità del processo è anche la sicurezza: la cabina protettiva segue il movimento del portale e contiene efficacemente i fasci del laser, mentre un sistema di aspirazione mobile elimina i gas e riduce i costi operativi.

A valle, un robot antropomorfo per lo scarico automatico gestisce prelievo, sbavatura e impilaggio su bancali secondo logiche programmabili, garantendo ordine, sicurezza e produttività. La combinazione di laser ad alta potenza, automazione intelligente e funzioni integrate consente a Metal Camuna di offrire un servizio completo, preciso e competitivo, pronto per le nuove sfide del settore.

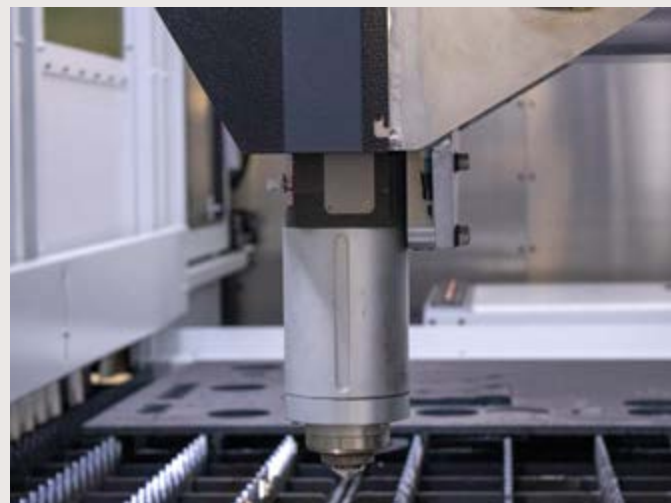


▲ Nuova linea automatica gantry a CNC GEMINI LASER di foratura, fresatura e taglio laser per lamiera di grandi dimensioni, equipaggiata in tandem con robot di scarico automatico dei pezzi finiti



▲ Linea GEMINI in lavorazione con testa plasma "bevel" per lamiere di grandi dimensioni

complesse ed esigenti. L'azienda ha infatti individuato in questo ambito un'area di sviluppo prioritaria, che richiede capacità tecnologiche di elevato livello per garantire il rispetto di tolleranze dimensionali molto ridotte e l'ottenimento di finiture superficiali di qualità superiore. «Serviamo il settore navale già da tempo – conferma Tosi – ma non su questa tipologia specifica di lavorazioni, poiché in passato non disponevamo di tecnologie sufficientemente avanzate per rispondere a tali esigenze». Accanto ai comparti più tradizionali e consolidati (carpenterie strutturali generiche, ponti ferroviari e infrastrutture stradali), Metal Camuna si apre ora in modo strutturato anche al settore navale. Questa diversificazione riflette la strategia dell'azienda di ampliare il proprio raggio d'azione verso mercati ad alta specializzazione, sfruttando le capacità acquisite attraverso gli investimenti pluriennali in gran parte effettuati con Ficep. La distribuzione geografica dei clienti copre principalmente il Nord Italia, con estensioni significative verso mercati del Nord Europa e Nord Africa, gestendo un portfolio di oltre cinquanta aziende di dimensioni variabili.



impianti, riducendo i tempi di fermo e massimizzando l'efficienza operativa. Guardando al futuro, l'obiettivo è completare il ciclo produttivo integrato, eliminando le fasi intermedie per il cliente e ottimizzandone tempi e costi. «Il prossimo passo – conclude Tosi – sarà l'installazione degli impianti di sabbiatura, pianificata per il prossimo anno, che completerà il ciclo: dal reperimento della materia prima fino al prodotto finito, pronto per il montaggio». Con l'introduzione della nuova linea, Metal Camuna rafforza il proprio posizionamento come fornitore unico capace di gestire l'intera filiera produttiva, offrendo al cliente un servizio completo, affidabile e ad alto valore aggiunto.

Supporto e affiancamento verso nuove strategie produttive

La partnership instauratasi tra Metal Camuna e Ficep si basa su elementi che vanno oltre la semplice relazione commerciale fornitore-cliente. «La scelta – rileva Tosi – è stata dettata dalla capacità dell'azienda di recepire e trasformare in sviluppo tecnologico le esigenze provenienti dal mercato oltre che, in alcuni casi, nostre specifiche. Altrettanto di valore è stato il rapporto di supporto tecnico continuativo. Dalla fase di installazione alla gestione operativa quotidiana, garantendo continuità produttiva e aggiornamenti tecnologici costanti». L'approccio adottato ha permesso a Metal Camuna di sviluppare competenze interne elevate nella gestione e manutenzione degli

GUARDA LA VIDEO CASE HISTORY



Inquadra
il QR code
con il tuo
dispositivo

