



Ver. 1.0

Wood Processing





Azienda

Dal 1982 siamo il partner al servizio di clienti per offrire loro soluzioni innovative e in grado di rispondere alle specifiche richieste del mercato di riferimento. Grazie al nostro know-how e ai continui investimenti forniamo sistemi laser che assicurano performances significative in termini di costi, efficienza operativa e qualità del prodotto finale.

La completa gamma di sistemi laser, sviluppati dal **nostro dipartimento R&D**, soddisfa le esigenze applicative dei nostri clienti sia nei mercati verticali che orizzontali tra cui: Plastic Converting, Illuminotecnica, Visual Communication, Textile, Interior Design, Automotive, Arti Grafiche, Converting, Labelling, Packaging rigido e flessibile, Arredamento, Metallo ed Elettronica.

Produciamo i nostri sistemi laser **in Italia** grazie ai cinque reparti (meccanico, elettronico e optoelettronico, informatico, di progettazione e produttivo) che seguono tutte le fasi del processo di sviluppo. I sistemi **SEI Laser** sono controllati da software e firmware sviluppati internamente da un team di programmatori esperti e in grado di rispondere tempestivamente alle diverse esigenze applicative.

Tecnologie d'avanguardia richiedono impegno e costante ricerca, la nostra storia ha i suoi capisaldi nella fidelizzazione e stima reciproca con i clienti. Questa alchimia ci ha consentito di instaurare rapporti importanti che durano da decenni ma che si rinnovano costantemente.

VISION

Lavoriamo affinché le nostre soluzioni contribuiscano alla ricerca di nuove opportunità e allo sviluppo di nuovi business per i clienti. "Generazione Rivoluzionaria": siamo noi di SEI Laser.





Company

Since 1982 we are the partner who offers innovative solutions to our customers to satisfy the specific market's requirements. Thanks to our know-how and continued investments, we provide laser systems that guarantee significant performances in terms of cost, operational efficiency and final quality product.

Thanks to the complete range of **laser systems developed by our R&D department, SEI Laser** is able to satisfy the application needs of customers in both vertical and horizontal markets, including: Plastic Converting, Lighting, Visual Communication, Textile, Interior Design, Automotive, Graphic Arts, Converting, Labelling, Flexible Packaging, Folding Carton, Furnishing, Metal processing and Electronics.

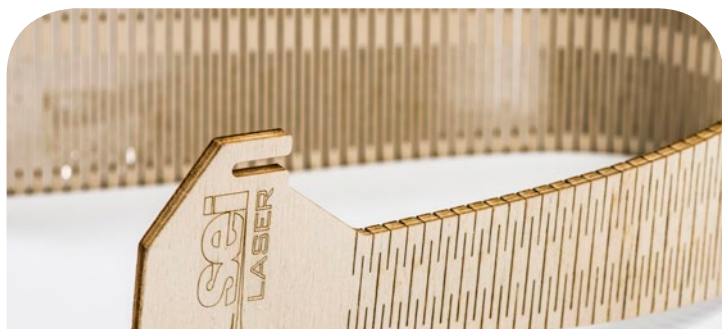
We produce our laser systems in Italy thanks to 5 departments (mechanical, electronic and optoelectronic, software, mechanical design and production) which follow all the stages of the production process. The software and firmware that control **SEI Laser** systems are developed by our Software R&D Department that satisfies the different customers' requests in real time.

A state-of-the-art technology requires commitment; our history is based on loyalty and mutual respect with customers. This alchemy enables us to establish strong connections with our customers which last for decades and constantly renewed.

VISION

We work so that our innovative solutions help find new opportunities and new business for customers.

"Revolutionary Generation": this is SEI Laser.



Lavorazione del legno

Il connubio tra laser e legno dà vita a lavorazioni di taglio, marcatura e incisione dal design unico dando forma a prodotti che altrimenti troverebbero difficile realizzazione.

La tecnologia laser consente di ridurre i tempi di produzione, di ampliare il ventaglio di personalizzazioni possibili e di ripetere con precisione il design nel tempo.

Grazie al laser, oggi possiamo riprodurre e realizzare lavorazioni uniche, proprie di un lavoro artigianale frutto della passione e abilità dell'uomo. Per il settore della lavorazione del legno, SEI Laser ha sviluppato un'ampia gamma di sistemi laser. Sistemi di taglio del legno di grande, medio e piccolo formato, oltre che sistemi per la marcatura, l'incisione e texturing.

Sistemi plotter piani ad assi interpolati e sistemi con testa a scansione galvanometrica: la gamma più completa disponibile oggi per i professionisti del settore del legno che possono scegliere la soluzione giusta in base alla tipologia, allo spessore e al formato del materiale da lavorare.

La tecnologia laser è una tecnologia innovativa, rivoluzionaria e versatile, in grado di soddisfare qualsiasi esigenza applicativa ed impiegata in numerosi campi industriali del settore del legno: dal design di interni all'arredamento, dal design di esterni all'arredo giardino, dalla nautica all'armiero, passando per gli interni auto, l'intarsio, l'oggettistica artistica e promozionale, giocattoli, souvenir, luxury packaging, accessori per la cucina o la casa e modelli architettonici.

Si possono processare differenti tipologie di legno: MDF e HDF, Multiplex, compensato e truciolato, legno naturale, legni pregiati, legno massello, legno massiccio, sughero e piallaccio.

4

Le caratteristiche chiave dei sistemi SEI Laser per la lavorazione del legno:

Produttività

La tecnologia laser garantisce l'alta velocità per il taglio e la marcatura del legno, non possibile con i metodi tradizionali;

Flessibilità

Possibilità di realizzare diverse lavorazioni (dal taglio alla marcatura e incisione di loghi, scritte e immagini) con la semplice importazione di un file, senza utilizzare frese e lame;

Economicità e ecosostenibilità

Grazie all'utilizzo della tecnologia laser è possibile ottimizzare il materiale eliminando la formazione del truciolo e riducendo la generazione degli sfridi o scarti di lavorazione tipici in caso di taglio del legno tramite fresa; si riducono anche gli assorbimenti elettrici delle lavorazioni rispetto alle tecnologie tradizionali di taglio;

Precisione

La tecnologia laser permette la ripetibilità, la qualità costante nel tempo e l'incisione di dettagli e particolari molto piccoli che richiederebbero paziente e sapiente utilizzo di strumenti di incisione, oltre che lunghissimo tempo per realizzarli.





Wood processing



The combination of laser and wood gives life to cutting, marking and engraving, by creating unique products. Laser technology reduces production times, increases the range of customizations and accurately replicates design over time.

Thanks to the laser, today we can realize unique customizations of a craftsmanship that is the result of man's passion and ability.

For wood market SEI Laser has developed a wide range of laser systems. Large format, medium

format and small format laser cutting systems for wood, as well as laser systems for wood marking, engraving and texturing.

Laser plotter systems with interpolated axes and laser systems with galvanometric scanning head: the most complete range of laser machines for the people who work in wood industry and can choose the right solution based on the type, the thickness and the format of the material to be processed. Laser technology is an innovative, revolutionary and versatile technology which is able to satisfy any application need and it is used in numerous industrial fields in the wood industry: from interior design to furniture, from exterior design to garden furniture, from marine to arms, automotive interior, wood inlay, artistic and promotional gadgets, toys, souvenir, luxury packaging, kitchen/house accessories and architectural models.

Different types of wood can be processed: MDF and HDF, Multiplex, plywood and chipboard, natural wood, precious wood, solid wood, cork, veneer.

The key features of SEI Laser systems for wood processing are:

Productivity

Laser technology guarantees high-speed wood cutting and marking compared to traditional methods;

Flexibility

Possibility to carry out different processes (from cutting to marking and engraving of logos, writing, and images) by easy importing a file, without using milling machines or traditional cutters;

Economic efficiency and eco-sustainability

Thanks to the use of laser technology, there isn't any production waste during wood cutting as opposed to the milling machines; the power consumption is also reduced compared to traditional cutting technologies;

Precision

Laser technology allows the repeatability, the constant quality over time and the engraving of very small details that would require the patient and the wise use of engraving tools, as well as a lot of time to make them.





SISTEMI PLOTTER LASER CO₂ DI TAGLIO | Grande formato

Mercury e NRGL sono i due sistemi laser plotter piani ad elevata dinamica sviluppati da SEI Laser per la lavorazione di materiali in legno di grande formato.

Mercury è il sistema laser professionale "top di gamma" per il taglio laser CO₂ caratterizzato da un'ampia flessibilità di impiego e alte prestazioni. È disponibile in oltre 100 modelli e configurazioni con potenze laser fino a 2 kW per la lavorazione dei materiali su un'area di lavoro fino a 2000x4000 mm e per adattarsi a qualsiasi ambiente e processo di produzione: con piano di lavoro fisso, con elevatore fronte macchina, doppio piano per carico e scarico e cassette in opzione. La struttura solida unita alla movimentazione degli assi cartesiani X-Y tramite motori lineari ad alte prestazioni e il controllo di posizione attraverso righe ottiche ad alta precisione, garantiscono performance produttive e qualitative davvero uniche anche per una produzione di massa 24/7. L'elevata accuratezza ($\pm 0,05$ mm/m) e la ripetibilità del profilo di taglio laser (short term: $\pm 0,01$ mm) sono coniugate con prestazioni al top di settore: la velocità massima è di 2000 mm/s, l'accelerazione fino a 4 g.



NRGL è il sistema laser professionale per il taglio laser CO₂ di materiali su un'area di lavoro massima di 3200x2000 mm. NRGL è un sistema a tavola fissa e ponte mobile ad assi cartesiani X-Y con asse Z motorizzato.

Le prestazioni dinamiche sono garantite dal sistema di movimentazione assi con quattro motori brushless per l'asse X e un motore brushless per l'asse Y (interpolati), con controllo digitale SEI Laser. L'accuratezza è di $\pm 0,15$ mm/m, l'accelerazione fino a 2 g.

Mercury e NRGL possono essere dotati di un sistema di visione per la lavorazione laser a registro e per l'upload automatico dei file grazie ai marcatori di stampa singoli o multipli.

FLATBED PLOTTER CO₂ LASER SYSTEMS FOR CUTTING | Wide format

Mercury and **NRGL** are the flatbed laser systems which are equipped with high dynamics and developed from SEI Laser for wide format wood processing.

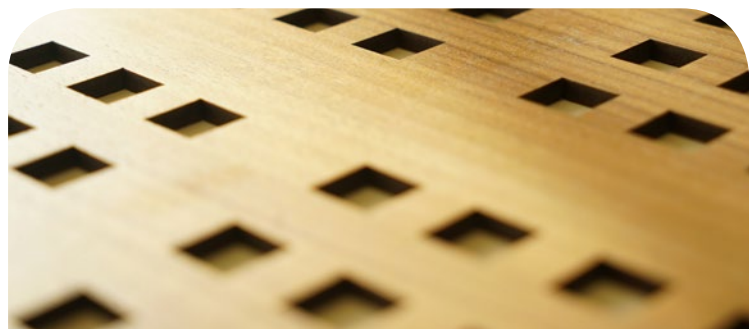
Mercury is the “top of the range” professional CO₂ laser system which is characterized by high flexibility of use and high performances. It is available in over 100 configurations equipped with high power laser sources (up to 2 kW) to process materials with a working area up to 2000x4000 mm and to be suitable for each environment and production site: fixed work table, fixed table extension, dual tables for loading/unloading, with the drawers. The strong mechanical structure combined with X-Y axis movement, thanks to high performing linear motors, in addition to the position controlled by high precision linear optic encoders, ensure high and unique performances in 24/7 mass production as well. The high accuracy ($\pm 0,05$ mm/m) and repeatability of the laser cutting edge (short term: $\pm 0,01$ mm) are combined with industry-leading performances: the maximum speed is 2000 mm/s, the acceleration is up to 4 g.



NRGL is the professional CO₂ laser cutting system with a maximum working area of 3200x2000 mm. It is X-Y plotter system with fixed working table and motorized Z axis. The dynamic performances are ensured by four brushless motors for X axis and one brushless motor for Y axis with SEI Laser digital control. The accuracy is $\pm 0,15$ mm/m, the acceleration is up to 2 g.

Both Mercury and NRGL can be equipped with a vision system for register laser processing and for the automatic upload of the files thanks to single/multi printing markers.





SISTEMI PLOTTER LASER CO₂ DI TAGLIO | Grande formato

La linea **Personal Bravo** e **Personal Laser** rappresenta la famiglia di plotter flatbed multifunzione ideata per coniugare il taglio di elevata qualità, tipico dei sistemi plotter, con la marcatura e l'incisione ad alta velocità, tipiche dei sistemi con testa galvanometrica.

La presenza contemporanea di entrambe le tecnologie, rende questa famiglia unica per flessibilità applicativa.

Personal Bravo è un sistema plotter realizzato con movimentazione ad alta precisione mediante vite a ricircolo di sfere e motori brushless.

È equipaggiato sia con una testa di taglio che con una testa galvanometrica Hi30 a tre assi interpolati ed un asse controllato.

Personal Bravo è in grado di eseguire tagli di elevata qualità di pannelli in legno di elevato spessore, oltre che la marcatura e l'incisione superficiale in tempi estremamente ridotti. Inoltre Personal Bravo garantisce la massima qualità di taglio o perforazione su materiali sottili (come piallaccio) su un'area fino a 2000x3000 mm e con una potenza laser fino a 800 W.

Il sistema **Personal Laser** utilizza la stessa meccanica e cinematica del sistema Personal Bravo ed è stato progettato per il taglio di materiali di spessore medio-alto con la massima qualità ed efficienza.

Il laser, montato direttamente sulla traversa asse X del sistema, rende Personal Laser particolarmente indicato per la realizzazione di fustelle piane, dove l'incisione e il taglio della tavola di legno (con la funzione di supporto della fustella) devono permettere il corretto e perfetto incastro della fustella stessa. Personal Laser è anche in grado di eseguire marcature di loghi e scritte alfanumeriche per la codifica e il montaggio delle fustelle grazie alla possibilità di installare, a fianco della testa di taglio laser, un sistema laser galvanometrico Giotto (opzionale).

Anche Personal Laser è disponibile con configurazione fino a 2000x3000 mm di piano di lavoro e potenza laser fino a 2 kW.



FLATBED PLOTTER CO₂ LASER SYSTEMS FOR CUTTING | Wide format

Personal Bravo and **Personal Laser line** is the range of flatbed plotters designed to combine high quality cutting, typical of plotter systems, with high speed marking and engraving, typical of systems with galvanometric head. The presence of both technologies makes this family unique for application flexibility.

Personal Bravo is a plotter system with high precision movement through recirculating ball screw and brushless motors. It is equipped with a cutting head and a Hi30 galvanometric head which has three interpolated axes and a controlled axis.

Personal Bravo is designed for high quality cutting of thick wooden panels, as well as for high-speed marking and engraving. Personal Bravo also guarantees the highest quality cutting or perforation of thin materials (such as veneer) with a working area up to 2000x3000 mm and laser power up to 800 W.

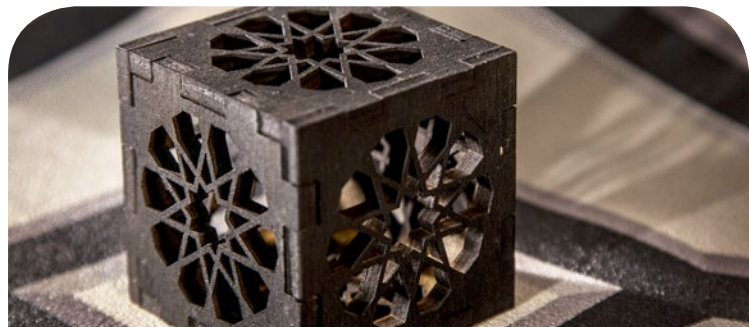
Personal Laser uses the same mechanic and kinematics used by Personal Bravo and it has been designed for high quality and high-speed cutting of material of medium/high thickness. The laser, mounted directly on the crossbar of the X



axis of the system, makes Personal Laser the perfect solution for the production of the cutting dies, where the engraving and the cut of the wooden board (which is used to support the die) have to be perfect to allow the correct joint.

Personal Laser is also able to mark logos and alphanumeric writings for the coding and assembly of the cutting dies thanks to the possibility of installing a Giotto galvanometric laser system (optional) near the laser cutting head.

Personal Laser is available with the following configuration: up to 2000x3000 mm of working area and laser power up to 2 kW.



SISTEMI PLOTTER LASER CO₂ DI TAGLIO | Medio formato

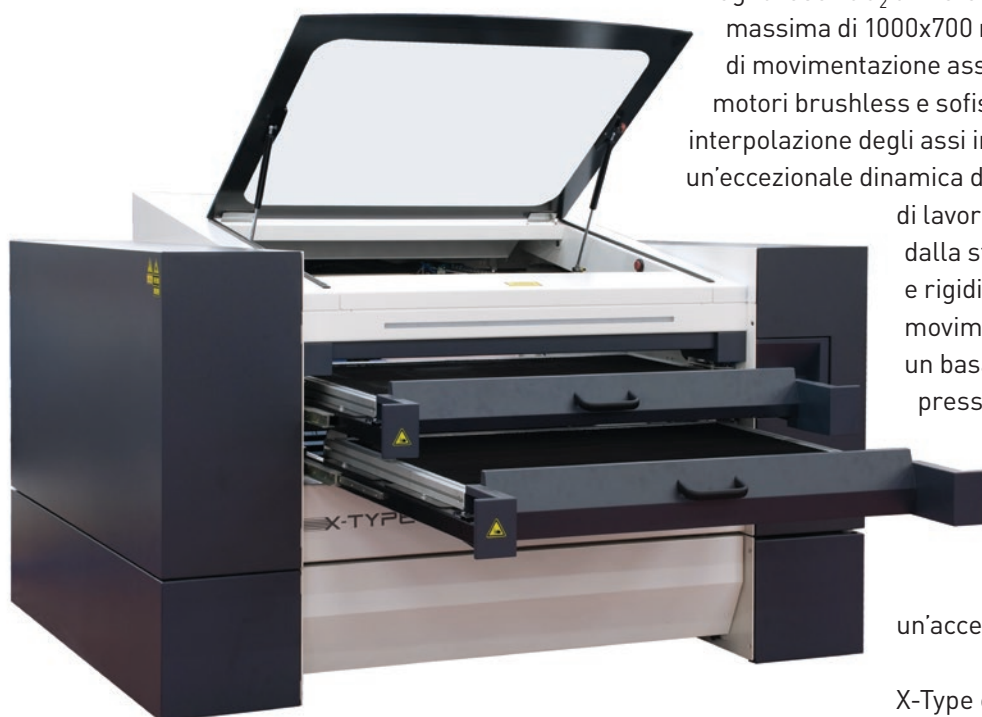
X-Type e **H-Type** sono i due sistemi laser plotter piani ad elevata dinamica sviluppati da SEI Laser per la lavorazione di materiali in legno di medio formato, in particolare per l'intarsio.

X-Type, ideale per la lavorazione del piallaccio, è il più veloce sistema laser professionale per il taglio laser CO₂ di materiali su un'area di lavoro massima di 1600x1000 mm che adotta un sistema di movimentazione assi X-Y con doppia travatura in fibra di carbonio, dotato di quattro motori lineari (due ogni asse) e controllo di posizione tramite riga ottica.

X-Type riassume in sé leggerezza, agilità, velocità, precisione, potenza garantita dalle sorgenti laser disponibili fino a 500 W ed estrema flessibilità di impiego grazie alla possibilità di utilizzo di un doppio piano di lavoro che annulla i tempi di carico/scarico del materiale oltre che la possibilità di utilizzo di pannelli di lunghezza maggiore rispetto all'area di lavoro. X-Type è caratterizzato da elevate prestazioni e accelerazioni: fino a 4000 mm/s di velocità e un'accelerazione fino a 6 g.

H-Type è il sistema laser professionale per il taglio laser CO₂ di materiali su un'area di lavoro massima di 1000x700 mm con un sistema di movimentazione assi X-Y che impiega 4 motori brushless e sofisticati algoritmi di interpolazione degli assi in grado di garantire un'eccezionale dinamica di movimento. L'accuratezza

di lavorazione è garantita dalla stabilità, robustezza e rigidità della struttura di movimentazione fissata ad un basamento in monoblocco pressofuso massiccio. H-Type è caratterizzato da elevate prestazioni e accelerazioni: fino a 3000 mm/s di velocità e un'accelerazione fino a 4 g.



X-Type e H-Type sono dotati di camera CCD per la lavorazione laser a registro e per l'upload automatico dei file grazie ai marcatori di stampa singoli o multipli.

FLATBED PLOTTER CO₂ LASER SYSTEMS FOR CUTTING | Medium format

X-Type and **H-Type** are the flatbed plotter laser systems which are equipped with high dynamics and developed from SEI Laser for medium format wood cutting, especially for inlay processing.

X-Type, which is ideal for wood veneer processing, is the fastest professional laser system for CO₂ laser cutting with a maximum work area of 1600x1000 mm. It exploits a mechanical structure combined with X-Y axis movement and a double carbon fiber truss, equipped with four linear motors (two per axis) and position controlled by linear optic encoders. X-Type is featured by lightness, agility, speed, precision, power (guaranteed by the laser sources available up to 500 W) and extreme flexibility of use thanks to the possibility of using a double work table that minimizes the material loading/unloading time as well as the possibility of using panels longer than the work area. X-Type is characterized by high performances and accelerations: the maximum



speed is 4000 mm/s, the acceleration is up to 6 g. **H-Type** is the professional laser system for CO₂ laser cutting with a maximum work area of 1000x700 mm which exploits an X-Y axis movement system with 4 brushless motors and sophisticated axes interpolation algorithms that guarantee exceptional dynamics of movement. The accuracy is guaranteed by the stability, strength and rigidity of the movement structure fixed to a solid die-cast monobloc base. H-Type is characterized by high performances and accelerations: the maximum speed is 3000 mm/s, the acceleration is up to 4 g.

Both X-Type and H-Type are equipped with a CCD camera for register laser processing and for automatic file uploading thanks to single or multiple printing markers.





SISTEMI PLOTTER LASER CO₂ DI TAGLIO | Piccolo formato



Dragon e **Eureka** sono i due sistemi laser plotter entry level sviluppati da SEI Laser per il taglio di oggetti in legno di piccolo formato.

Dragon e **Eureka** sono sistemi laser CO₂ compatti, avanzati ed innovativi che garantiscono un'ampia flessibilità di impiego ed alte prestazioni: fino a 2000 mm/s di velocità e 2 g di accelerazione. Adottano un sistema di movimentazione assi X-Y che impiega motori micro-brushless ed una movimentazione a cinghie.

Entrambi possono essere dotati di camera CCD per la lavorazione laser a registro e per l'upload automatico dei file grazie ai marcatori di stampa singoli o multipli.

Dragon è il sistema laser professionale per il taglio laser

CO₂ di materiali con un'area di lavoro massima di 700x500 mm.

Eureka è il sistema laser professionale per il taglio laser CO₂ di oggetti con un'area di lavoro massima di 610x460 mm e altezza fino a 240 mm grazie all'asse Z motorizzato.

È possibile montare un quarto asse rotativo per la lavorazione di oggetti cilindrici.





FLATBED PLOTTER CO₂ LASER SYSTEMS FOR CUTTING | Small format

Dragon and **Eureka** are the entry level flatbed plotter laser systems developed from SEI Laser for small format wood cutting.

Dragon and **Eureka** are compact, innovative and advanced CO₂ laser systems that enable high flexibility and high performances: up to 2000 mm/s of speed and 2 g of acceleration. They exploit an X-Y axis movement system that uses micro-brushless motors and belt movement. Both Dragon and Eureka can be equipped with a CCD camera for register laser processing and for automatic file uploading thanks to single or multiple printing markers.



Dragon is the professional laser system for CO₂ laser cutting with a maximum work area of 700x500 mm.

Eureka is the professional laser system for CO₂ laser cutting of the material with a maximum work area of 610x460 mm and height up to 240 mm thanks to motorized Z axis. You can also process cylindrical objects thanks to rotary axis.





SISTEMI GALVANOMETRICI DI MARCATURA LASER CO₂

Piano mobile

I sistemi laser della **linea Flexi** sono il risultato dell'eccellenza tecnologica e dell'esperienza di SEI Laser per la marcatura e l'incisione laser ad alta velocità e il taglio di pannelli sottili (esempio piallaccio).

I sistemi laser della linea **Flexi 8xx/12xx** sono innovativi, flessibili e progettati specificamente per soddisfare tutte le esigenze del cliente grazie alle diverse configurazioni: dalle tavole che permettono la lavorazione in ciclo continuo alle potenze laser disponibili fino a 500 W. Sono dotati di camera CCD per la lavorazione laser a registro e per l'upload automatico dei file grazie ai marcatori di stampa singoli o multipli e garantiscono il massimo della qualità di lavorazione su un'area massima di 1200x3000 mm a seconda delle configurazioni.

Il sistema **Flexi 600** rappresenta la soluzione entry level per la marcatura e l'incisione di legno con dimensioni fino a 1360x600 mm.

L'innovativa testa scanner Hi30 a quattro assi ottici con elettronica "full digital" di produzione SEI Laser, permette la massima qualità del fascio laser sull'intera area di lavoro (diametro spot inferiore a 0,5 mm). L'adozione di un beam expander dinamico ad alte prestazioni permette velocità di lavoro elevatissime.

Grazie alla tavola mobile, controllata elettronicamente, il campo utile di lavoro passa da un valore minimo di 250x250 mm ad un valore massimo di 1360x600 mm. La tavola consente anche la massima flessibilità di utilizzo grazie al suo movimento sincronizzato con la testa galvanometrica, caratteristica che permette di realizzare grafiche e disegni su tutta l'area di lavoro disponibile (modalità Bravo/marcatura al volo). La sorgente laser CO₂ sigillata (fino a 150 W di potenza), a manutenzione zero, rende il sistema Flexi 600 estremamente affidabile e performante.



GALVANOMETRIC SYSTEMS FOR CO₂ LASER MARKING | Mobile table

The laser systems of **Flexi line** are the outcomes of SEI Laser's technical expertise and experience in high-speed marking and engraving, as well as cutting of thin materials (ex: veneer).

Flexi 8xx/12xx line is the innovative and flexible range of laser systems specifically designed to meet all customer's needs thanks to the different configurations: from the tables that provide continuous cycle processing to the laser powers available up to 500 W. They are equipped with a CCD camera for register laser processing and for automatic file uploading thanks to single or multiple printing markers. They guarantee high quality processing up to 1200x3000 mm working area depending on the configuration.

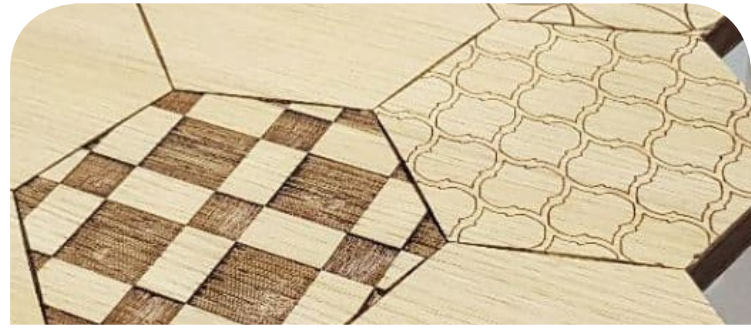
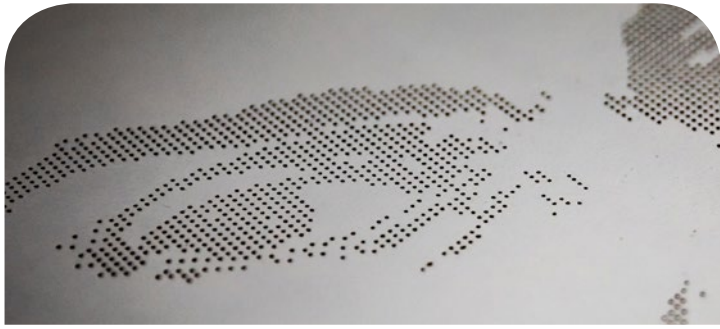
Flexi 600 system is the entry level solution for wood marking and engraving up to 1360x600 mm working area. The innovative laser scanner head Hi30 with four optical axis with "full digital" electronics produced by SEI Laser, allows the highest quality of the laser beam over the whole working area



(spot diameter: less than 0,5 mm). Dynamic beam expander allows high performances and high speed processing.

Thanks to mobile table, which is electronically controlled, you can process from 250x250 mm working area to 1360x600 mm working area. The table allows also the maximum flexibility of use thanks to its movement synchronized with the galvanometric head and the possibility to create graphics and drawings on the whole working area available (Bravo/marking on the fly option). The sealed CO₂ laser source (up to 150 W laser power), maintenance-free, makes Flexi 600 extremely reliable and performing.





SISTEMI GALVANOMETRICI | Texturing

I sistemi laser **Mode** e **KT2/KT4** sono specificatamente progettati per la decorazione e la marcatura superficiale "al volo" (texturing e patterning) ad alta produttività di pannelli e fogli in legno e compositi di grande formato.

Mode è equipaggiato con due teste laser galvanometriche per la lavorazione ad alta produttività (12 m²/h) di pannelli e fogli in legno con una dimensione massima di 1300x4100 mm e garantisce al contempo il massimo della qualità e l'altissima definizione del risultato finale.

KT2/KT4 possono essere equipaggiati con un massimo di quattro teste laser galvanometriche per la lavorazione in linea ad alta produttività (100 m²/h in base alla configurazione) e in contemporanea di pannelli in legno di qualsiasi lunghezza e con una larghezza massima di 1300 mm.

Arredamento di interni e di esterni, rivestimenti a parete o a soffitto, pannelli acustici e pavimentazione sono solo alcune delle applicazioni possibili grazie ai sistemi Mode e KT2/KT4.



GALVANOMETRIC SYSTEMS | Texturing

Mode and **KT2/KT4** are the laser systems that have been specifically designed for high productivity decoration and marking on the fly (texturing and patterning) of large format wood/composite panels and sheets.

Mode is equipped with two galvanometric laser heads for high productivity processing (12 m²/h) of wooden panels and sheets with a maximum size of 1300x4100 mm and it guarantees high quality and high definition processing.

KT2/KT4 can be equipped with a maximum of four galvanometric laser heads for high productivity (up to 100 sq.mt/h depending on the configuration) and simultaneous in line processing of wooden panels with a maximum width of 1300 mm.

Mode and KT2/KT4 laser systems are the perfect solutions for indoor furniture and garden/outdoor furniture, wall/ceiling panels, acoustic panels and flooring.





SISTEMI GALVANOMETRICI

Zigrinatura



Flexi Guns è il sistema laser specificatamente progettato per la marcatura e l'incisione estetica o funzionale di fucili e oggetti tridimensionali (spazzole, martelli, pennelli e qualsiasi tipologia d'oggetto dotata di un'impugnatura in legno). Dotato di tre assi cartesiani (X-Y-Z) e di tre assi rotativi, è in grado di lavorare oggetti di differenti dimensioni su tutta la loro superficie. La tecnologia laser, oltre a mettere in evidenza la bellezza e l'artigianalità dei fucili e delle loro incisioni, garantisce la flessibilità, la ripetibilità e la

velocità propria di un processo digitale, oltre che la qualità e l'accuratezza dei dettagli tipiche del lavoro artigianale.

Il software, interamente sviluppato dal team di SEI Laser, permette di lavorare la superficie dell'oggetto con qualsiasi tipo di texturing e zigrinatura per creare decorazioni e personalizzazioni uniche.





GALVANOMETRIC SYSTEMS | Checkering

Flexi Guns is the laser system specifically designed for the aesthetic or functional marking and engraving of guns and three-dimensional objects (brushes, hammers, paintbrushes and any type of object equipped with a wooden handle). It is equipped with three Cartesian axes (X-Y-Z) and three rotary axes to process objects with different dimensions.



Laser technology, in addition to highlighting the beauty and craftsmanship of the shotguns and their engravings, guarantees the flexibility, the repeatability and speed of a digital process, as well as the quality and accuracy of details typical of craftsmanship.

The software, developed by SEI Laser team, allows you to process the surface of the object with any type of texturing and checkering to create unique decorations and customizations.



SISTEMI GALVANOMETRICI DI MARCATURA LASER

Piano fisso

Flexi Basic è un sistema laser progettato per il taglio, la marcatura e l'incisione di legno in pannelli su un'area di lavoro di 600x600 mm, 800x800 mm e 1200x1200 mm a seconda della configurazione. Il Beam Expander Dinamico permette la gestione dinamica del punto focale direttamente dal software e garantisce elevate prestazioni. Flexi Basic è dotato di telecamera CCD per la lavorazione a registro.



Easy è una soluzione desktop intelligente e compatta sviluppata per la marcatura e l'incisione del legno con un'area di lavoro fino a 300x300 mm. L'eccezionale qualità del fascio laser, il più piccolo oggi disponibile sul mercato, permette una marcatura precisa e definita. La porta con apertura pneumatica e l'accessibilità sui 3 lati rendono facili e veloci le operazioni di carico e scarico del materiale.

La sorgente laser CO₂ sigillata con zero manutenzione offre massima affidabilità e performance di alta qualità.

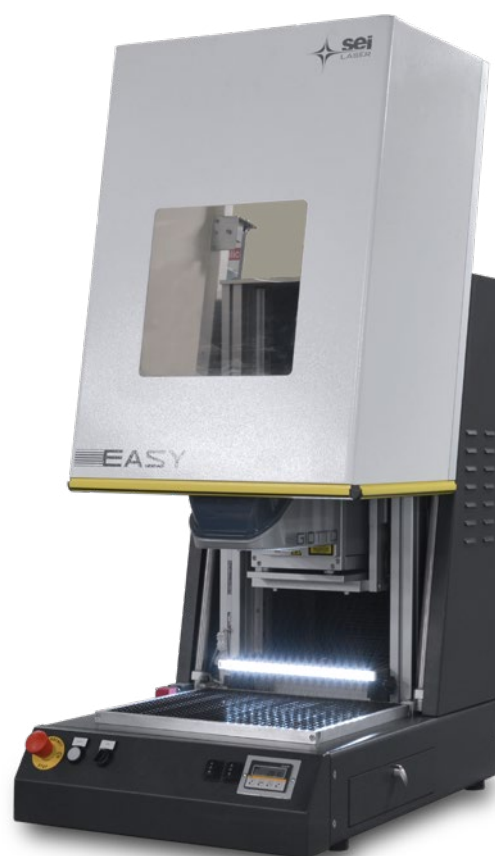
Flexi Basic e **Easy** sono dotati di un asse Z motorizzato per ottimizzare la dimensione dello spot laser secondo la dimensione e lo spessore del materiale.



GALVANOMETRIC SYSTEMS FOR LASER MARKING | Fixed table

Flexi Basic is the laser system designed for cutting, marking and engraving of wood panels with a working area of 600x600 mm, 800x800 mm and 1200x1200 mm depending on the configuration. Dynamic Beam Expander allows dynamic management of focal point directly by software and it guarantees high performance. Flexi Basic is equipped with CCD camera for register processing.

Easy is the intelligent and compact desktop solution developed for marking and engraving of wood with a working area up to 300x300 mm. The high quality of the laser beam, the smallest one today available on the market, allows high



precision marking. Its pneumatic door and its 3 open sides allow the quick and easy material loading and unloading.

The zero maintenance sealed CO₂ laser source offers maximum reliability and high quality performance.

Flexi Basic and **Easy** are equipped with motorized Z axis to optimize the size of the laser spot according to the size and the thickness of the material.





Software

Tutti i sistemi SEI Laser utilizzano il software proprietario CAD/CAM Icaro sviluppato da SEI Laser, estremamente intuitivo e user-friendly. La facile importazione dei file, non solo CAD ma anche grafici (PDF, AI, EPS, JPG) e l'impostazione personalizzata dei parametri di lavorazione, rendono Icaro il potente software multifunzione 100% SEI Laser.

Può essere facilmente integrato da SEI Laser con un'elettronica personalizzata e funzioni specifiche per la produzione di pannelli in legno.

Le caratteristiche chiave del software

Icaro sono:

- telecamera CCD per il taglio laser a registro e per l'upload automatico dei file di lavoro grazie a marcatori di stampa singoli o multipli e lettori di codici a barre 1D/2D;
- modulo "Marcatura al volo";
- modulo "Bravo" per lo sviluppo automatico del file di lavoro: possibilità di processare materiali di dimensioni diverse, più grandi dell'area di lavoro.



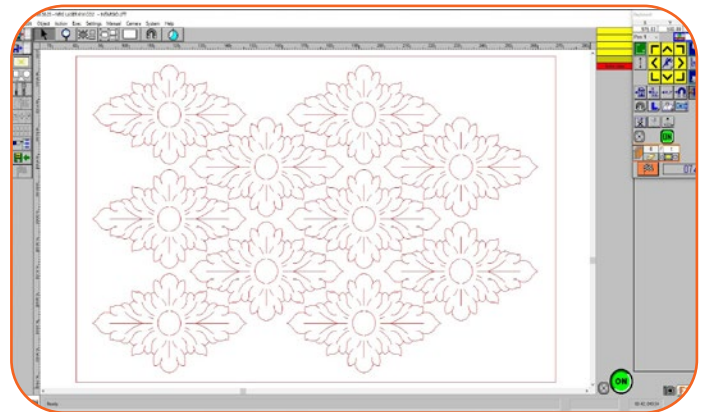


Software

All SEI laser systems use the proprietary CAD/CAM Icaro software, which is a powerful, extremely intuitive and user-friendly tool developed by SEI Laser.

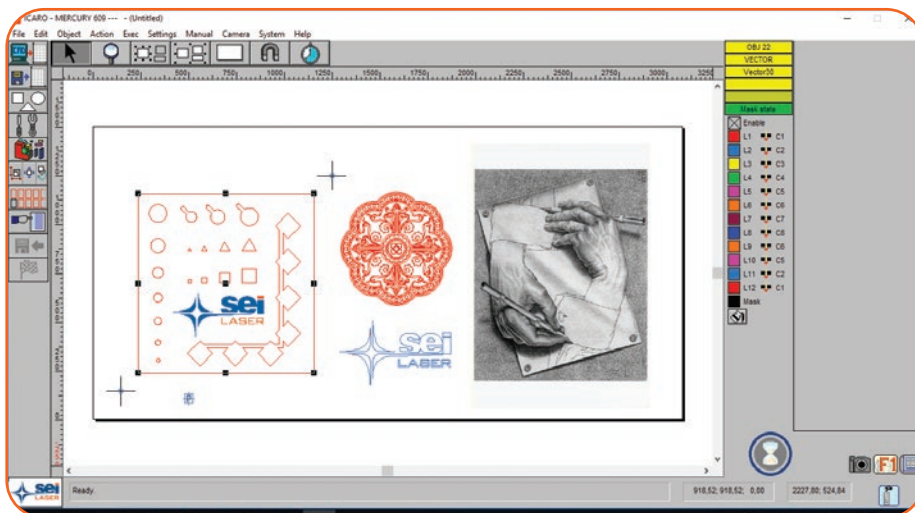
The easy import of the files, not only CAD but also the graphic ones (PDF, AI, EPS, JPG), and the easy setting of the laser parameters, make Icaro the powerful multifunction software 100% SEI Laser.

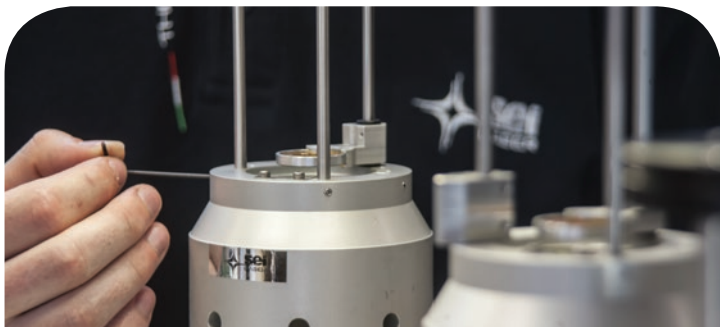
It can be integrated by SEI Laser with customized electronics and specific functions for wood processing.



The main features of Icaro software are:

- CCD camera for register laser processing and for the automatic upload of the files thanks to single/multi printing markers and 1D/2D barcode readers;
- "Marking on the fly" module;
- "Bravo" module for the automatic job design: possibility of processing materials wider than the working area.





Perché SEI Laser?

SERVICE

SEI Laser, grazie alla sua vasta gamma di servizi di assistenza tecnica offerti e alla sua presenza capillare, garantisce una risposta puntuale, efficace e personalizzata alle differenti esigenze dei clienti. Oltre agli interventi tecnici sul campo, SEI Laser offre un valido servizio di controllo da remoto.

La comunicazione tra l'azienda e il cliente, gestita in tempo reale tramite chat, permette all'operatore di essere guidato passo-passo nelle seguenti operazioni tecniche:

- *visualizzazione e modifica dei parametri di configurazione del sistema laser*
- *visualizzazione e modifica dei parametri di lavorazione*
- *diagnostica della sorgente laser e delle parti di controllo*
- *trasferimento di file*
- *aggiornamento del software di gestione macchina.*

INDUSTRIA 4.0: FACILE INTEGRAZIONE NEL FLUSSO DI LAVORO DIGITALE

Tutti i sistemi SEI Laser sono predisposti per l'integrazione in processi produttivi a controllo digitale automatizzato e sono certificati dalla conformità all'Industria 4.0.

Tutti i sistemi SEI Laser sono Industry 4.0 Ready, compresi i sistemi laser sviluppati per il mercato del legno, e sono tutti certificati per soddisfare i seguenti requisiti: controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller); interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program; integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo; interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive; rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro



Why SEI Laser?

SERVICE

SEI Laser, thanks to its wide range of technical support services and its strong presence worldwide, ensures a quick, effective and tailored response to the different customer needs.

In addition to technical support on-site, SEI Laser offers a valued remote assistance. The communication between the company and the customer, managed in real-time via chat, allows the operator to be guided step by step in the following technical operations:

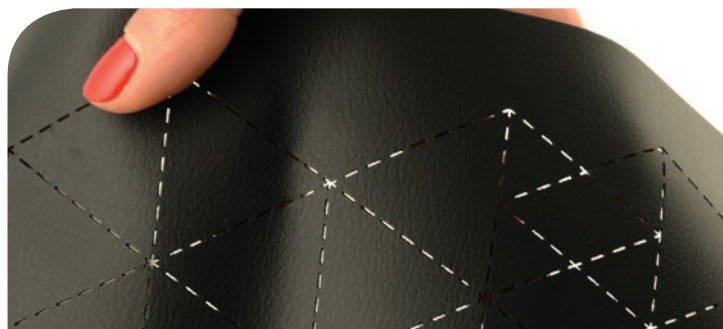
- visualization and modification of the machine configuration parameters
- visualization and modification of the processing parameters
- diagnostics of the laser source and the control parts
- file transfer
- software upgrade.

4.0 INDUSTRY: EASY INTEGRATION IN THE DIGITAL WORKFLOW

Every SEI Laser system can be integrated into automated digital control production processes and it is in compliance with the Industry 4.0 certification.

All SEI Laser systems are Industry 4.0 Ready, including the laser systems dedicated to wood industry, and they are all certified to satisfy the following requirements: control by CNC (Computer Numerical Control) and/or PLC (Programmable Logic Controller); interconnection with the company IT system thanks to remote loading of instructions and/or part program; automated integration with the logistic system of the company or with the supply chain; easy and intuitive interface between the operator and the machine; compliance with the most recent parameters of safety and health at work.





Oltre il legno

IL POTERE DELLA TECNOLOGIA LASER



**TUTTI I SISTEMI SEI LASER,
A SECONDA DELLA TECNOLOGIA
LASER INTEGRATA,
POSSONO PROCESSARE TUTTI
I MATERIALI ORGANICI**

Acrilico (PMMA), ABS, plastica, carta,
cartone, pelle, tessuti, vetro, marmo,
legno, acetati, pellicole adesive,
materiali compositi, ferro, acciaio.



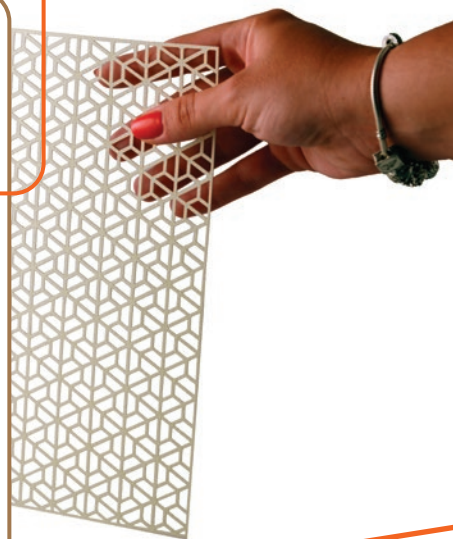


More than wood

THE POWER OF LASER TECHNOLOGY

DEPENDING ON THE INTEGRATED LASER TECHNOLOGY, ALL SEI LASER SYSTEMS CAN PROCESS ALL THE ORGANIC MATERIALS

Acrylic (PMMA), ABS, plastic, paper, cardboard, leather, textiles, glass, marble, wood, acetates, adhesive foils, composite materials, iron, steel.





SEI S.p.A.

Via R. Ruffilli, 1
24035 Curno (BG) - Italy
T. +39 035 4376016
F. +39 035 463843
info@seilaser.com

www.seilaser.com

SEI Deutschland GmbH

Moosweg 9
D-82386 Huglfing - Germany
T. +49 8802 913600
F. +49 8802 9136066
info@seilaser.de

www.seilaser.de

SEI Laser Systems (SHAOXING) Co. Ltd.

N°128, Zheduan Road,
Pukou Development, Shengzhou,
Post Code 312400 Zhejiang - China
T. +86 575 83933766
F. +86 575 83933766
info@seilaserasia.com

www.seilaserasia.com

SEI S.p.A.

Production site
Via San Cassiano, 2
24030 Mapello (BG) - Italy
T. +39 035 4376016
info@seilaser.com

www.seilaser.com

SEI Laser France

Le Korner
17 Rue du Prof. Jean Bernard
69007 Lyon - France
T. +33 4 37 70 48 93
france@seilaser.com

www.seilaser.com/fr/

SEI Laser Converting

Via Praz dai Trois, 16
33030 Buja (UD) - Italy
T. +39 0432 1715827
F. +39 0432 1715828
info@seiconverting.it

www.seilaser.com

SEI Laser Latin America Industria e Comercio de Equipamentos LTDA

Rua Antonia Martins Luiz, 410,
CEP: 13347-404,
Distrito Industrial João Narezzi,
Indaiatuba San Paolo - Brasil
T. +55-(19)-3935-1550
T. +55-(19)-3935-2950
Whatsapp: +55-(19)-99350-4466
atendimento@seilatinamerica.com.br

seilatinamerica.com.br

