



PLASTICS



Cutlite Penta

Cutlite Penta progetta, realizza e commercializza i **sistemi più avanzati per il taglio** di materiali plastici, metallici e fustelle per cartotecnica, diventando la **maggior realtà italiana** nel settore delle macchine da taglio ed incisione laser. **Serietà e competenza** hanno permesso a Cutlite Penta di raggiungere una posizione di rilievo nel **panorama mondiale**: Cina, Stati Uniti, Brasile sono alcuni dei paesi che ne ospitano sedi produttive, commerciali e di servizio tecnico. Nel 2013 ha integrato **Ot-las**, prestigioso marchio italiano nello sviluppo di **sistemi galvanometrici** a laser CO₂, per l'incisione e decorazione di molteplici materiali, acquisendo know how derivante da anni di esperienza. Grazie alla sua appartenenza al **gruppo El.En.**, Cutlite Penta partecipa allo sviluppo applicativo delle **sorgenti laser CO₂** che sono parte integrante del progetto dei suoi sistemi.

Mission

Protagonisti nel panorama internazionale nel settore delle macchine da taglio ed incisione a CO₂, proponiamo **soluzioni innovative e flessibili** che tengono in considerazione le infinite esigenze di mercato. Orientati verso un **miglioramento continuo** e attenti ai suggerimenti degli utilizzatori, realizziamo sistemi che forniscono ai clienti un reale valore aggiunto in termini di **competitività**. Il continuo sviluppo del prodotto ha come obiettivo il miglioramento della **produttività** ed il raggiungimento di una **flessibilità e semplicità operativa** che permettono ai nostri clienti di esprimere al meglio la propria **creatività** finalizzata al raggiungimento di **nuove quote di mercato**.

*Cutlite Penta designs, manufactures and sells the **most advanced systems** to cut plastics, metal and die boards for paper industry, becoming the **greatest Italian company** in the field of laser engraving and cutting machines. **Reliability and competence** have allowed Cutlite Penta to achieve a **worldwide** leading position: China, United States, Brazil are among the countries that host production, sales and service facilities. In 2013 it merged **Ot-las**, top italian brand for development of CO₂ laser **galvanometers**, for engraving and decorating countless materials, gaining know-how acquired by years of experience. Belonging to **El.En. Group**, Cutlite Penta is involved in the development of **CO₂ laser sources** applications, that are the core part of the systems' design.*

Mission

*International main players in the field of CO₂ laser cutting and engraving machines, we offer **innovative and flexible solutions** that respect the endless demands of the market. Focused on **continuous improvement**, always responsive to user's suggestions, we manufacture systems that provide customers with real added value in terms of **competitiveness**. The products development aims to the **productivity** increasing, **flexibility and operational simplicity** that allow our customers to better express their **creativity** pointing to **new market share**.*

Tecnologia Laser

La tecnologia laser offre **vantaggi ineguagliabili**:

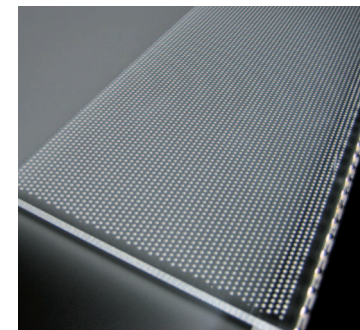
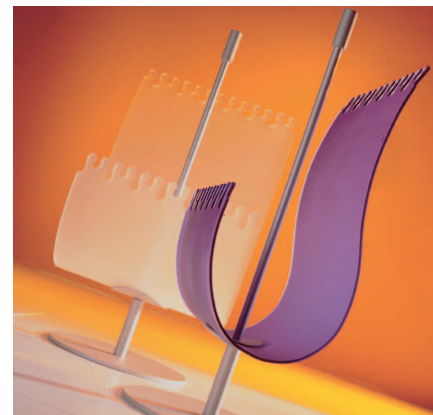
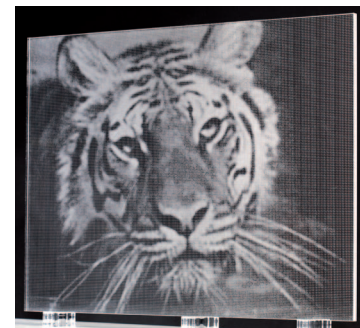
- non necessita di seconde lavorazioni: **bordi perfettamente lucidi e cristallini** in un solo passaggio, azzerando costi e tempi di lucidatura;
- taglia o incide senza produrre scarti di lavorazione, abbattendo i costi di manutenzione e stoccaggio e contribuendo al rispetto dell'ecosistema;
- nessun tipo di contatto sul materiale: al contrario della fresatura, **non necessita di sistema di bloccaggio** della lastra, consentendo risparmi di tempo e denaro;
- realizzazione di **complesse geometrie di taglio** con risultati qualitativamente elevati in termini di precisione;
- il raggio laser è uno strumento universale per la **vastità dei campi di impiego**.



Laser Technology

Laser technology offers **unique advantages**:

- no need for finishing processing: **perfectly polished and crystalline edges** in one step, breaking down costs and time of polishing;
- cutting and engraving **without producing waste**: no costs of maintenance and storage while respecting the ecosystem;
- no contact on the material: unlike the milling processing, laser technology **does not require any locking system** of the sheet, saving time and money;
- realization of **complex geometries** with excellent results in terms of quality and accuracy;
- the laser is a universal tool for the **width of its applications**.



La cooperazione con **EI.En.** permette a Cutlite Penta di utilizzare **sorgenti laser appositamente dedicate**.

Le nuove sorgenti laser **RF 333 - 555 - 777 - 888 a radiofrequenza** senza necessità di rigenerazione, garantiscono **prestazioni ottimali** per il taglio e le applicazioni raster e backlight. Le potenze RF installabili vanno da 350 a 850W.

I **laser Blade 1500W** rappresentano una **soluzione affidabile e potente**, capace di tagliare anche inox con risultati qualitativi eccellenti.



Laser Sources

Cooperation with **EI.En.** allows Cutlite Penta to **use laser sources specially designed** for its applications.

The new **RF 333 - 555 - 777 - 888 radio frequency excited lasers**, not needing regeneration, ensure **excellent cutting performance** and raster and backlight applications. The installed RF powers range from 350 to 850W.

The **laser Blade 1500W** represent a **reliable and powerful solution**, even able to cut steel with excellent quality results.

MODELLO MACCHINA	LASER A CO ₂					
	RF177 (180W)	RF333 (350W)	RF555 (550W)	RF777 (750W)	RF888 (850W)	B1500 (1500W)
PLUS-LM 3020		▲	▲	▲	▲	▲
PLUS-LM-CP 2515/3020		▲	▲	▲	▲	
PLUS CP 2015	▲	▲	▲	▲	▲	
LT Smart 1513/2413	▲	▲	▲	▲	▲	
LTS CP 2015/3020	▲	▲	▲	▲	▲	

La filosofia progettuale di **Cutlite Penta** persegue da sempre **alte prestazioni e affidabilità**, essenziali per la realizzazione di sistemi dedicati ad un pesante impiego industriale.

La serie PLUS LM rappresenta l'**eccellenza tecnologica nel taglio delle materie plastiche**: la **tecnologia dei motori lineari** assicura una perfetta qualità della lavorazione, **altissime dinamiche e una elevata capacità produttiva**.

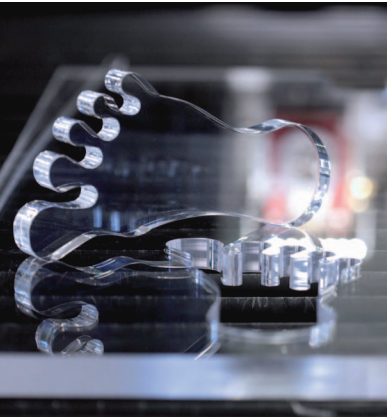
Questo rende i sistemi PLUS LM la primaria scelta per quelle aziende che intendono investire e svilupparsi in questo settore.

Acrylic Processing

The **design philosophy of Cutlite Penta** has always pursued **high performance and reliability**, essential for the realization of systems dedicated to challenging industrial uses.

The PLUS LM series represents the **top of technology for cutting plastics: linear motor technology** allows a perfect quality of processing, **very high dynamics and great production capacity**.

This makes the PLUS LM systems the primary choice for those companies that plan to invest and evolve in this area.



Principali applicazioni speciali

• **Sistema di visione (CCD camera)** per il riconoscimento di riferimenti posizionali (fiducial marks) per la correzione automatica della posizione (offset e rotazione) sull'oggetto in lavorazione.

• **Taglio interpolato su 3 assi per elementi tridimensionali**. L'elevata dinamica dei 3 assi ed un controllo integrato multi-asse ad alte prestazioni, consentono di inseguire contorni nello spazio con un taglio accurato perpendicolare al piano di lavoro.

• **Raster 3D per l'incisione e scavo** per la creazioni di immagini in alto e basso rilievo di elevato impatto visivo. La modulabilità delle sorgenti RF, unita alle alte accelerazioni delle motorizzazioni lineari, consentono la realizzazioni di immagini tridimensionali realistiche con elevata produttività.

Main special applications

• **Vision system (CCD camera)** for the detection of fiducial marks for automatic correction of the position (offset and rotation) on the object to be processed.

• **Interpolated 3-axis cutting for three-dimensional elements**. The high dynamics of the 3 axes and an integrated multi-axis control high performing, allow to chase contours in the space with accurate cutting perpendicular to the working table.

• **3D deep engraving and embossing Raster** for the creation of images in high and low relief of great visual impact. The modulability of the RF sources, combined with the high acceleration of the linear motors, allows the production of realistic three-dimensional images with high productivity.

PLUS LM 3020

I motori lineari garantiscono alla PLUS LM prestazioni dinamiche eccellenti che si esprimono in una velocità di spostamento in rapido di 140 m/min e un’accelerazione pari a 2,5 g per il formato 2515 e di 2,2 g per il formato 3020, tutto a vantaggio della produttività.

La PLUS LM è disponibile con area di lavoro: 3080x2050 mm. Il sistema è corredabile con sistema di cambio pallet che consente di velocizzare le fasi di carico/scarico senza interruzioni nella lavorazione.

PLUS LM CP 2515/3020

La PLUS LM CP grazie alle sue dimensioni ridotte e ai vantaggi garantiti dai motori lineari, rappresenta la migliore soluzione in termini di convenienza ed efficienza.

I sistemi CP favoriscono grande accessibilità al piano di lavoro della macchina, consentendo il facile carico/scarico del materiale in lavorazione.

La PLUS LM CP è disponibile con due diverse aree di lavoro: 3080x2050 e 2550x1550 mm.

PLUS LM 3020

The linear motors ensure excellent dynamic performance which is expressed by rapid speed more than 140 m/min and acceleration of 2,5 g for 2515 machine and 2,2 g for 3020 one, therefore improving productivity.

The working area is 3080x2050 mm. The system can be equipped with pallet exchanger that allows to speed up loading/unloading without processing interruption.

PLUS LM CP 2515/3020

The PLUS LM CP is the best solution in terms of affordability and efficiency, taking advantage from the small size of the whole system combined with linear motors.

The CP systems offer great accessibility to the working area of the machine allowing an easy loading/unloading of the processed material.

The PLUS LM CP has two different available working areas: 3080x2050 and 2550x1550 mm.



PLUS LM 3020 - PLUS LM CP 2515/3020	
Raster Fast Pulse/ Modalità velocità per raster	▲
Working Area/ Area di lavoro	2550x1550 mm (100" x 60") 3080x2050 mm (120" x 80")
Accuracy/ Accuratezza	0,05 mm (0.002")
Max. Speed/ Velocità in rapido (simultaneous)	up to 140 m/min (5500 inch/min)
Acceleration/ Accelerazione (simultaneous)	up to 25 m/s² (2,5 g)
Optional metal cutting head/ Testa capacitiva per metallo	▲



LT Smart 1513/2413

Il sistema LT si propone come l’entry-level della gamma di produzione Cutlite Penta: estremamente compatto ed affidabile, è stato pensato e realizzato mirando ad un eccellente rapporto prezzo/prestazioni.

Per esaltare le prestazioni dinamiche nelle lavorazioni raster, la versione LT Smart è dotata di un nuovo gantry con tecnologia a motori lineari sull’asse Y; la movimentazione sull’asse X è pilotata in direct drive con accoppiamento rigido tramite motore brush-less.

LTS CP 2015/3020

Per ottenere alte dinamiche il sistema LTS CP impiega per l’asse X una movimentazione direct drive con motore torque ad asse cavo rigidamente accoppiato ad una chiocciola rotante a ricircolo di sfere; la movimentazione a motori lineari sull’asse Y esalta le prestazioni dinamiche nelle lavorazioni raster.

Nonostante le dimensioni contenute, la macchina può essere dotata degli stessi dispositivi ottici delle altre macchine della serie PLUS, fra cui la nostra testa di focalizzazione capacitiva per il taglio della lamiera.

LT Smart 1513/2413

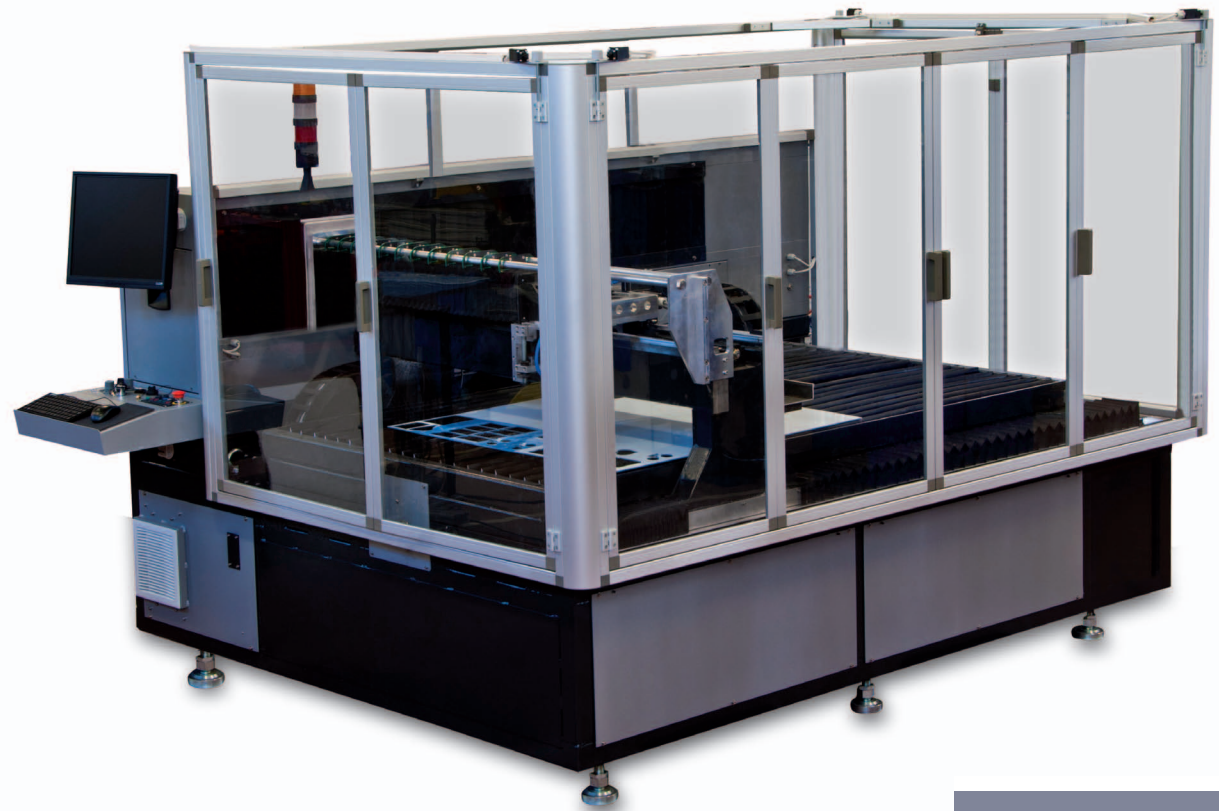
The LT system is proposed as the entry-level of the Cutlite Penta production range: extremely compact and reliable, it has been designed and developed aiming to a excellent price/performance ratio.

To enhance the dynamic performance in raster processing, the LT Smart version is equipped with a new gantry with linear motor technology on the Y axis; handling on the X axis is controlled in direct drive with rigid connection by brushless motor.

LTS CP 2015/3020

To achieve high dynamic the LTS CP system uses for the X axis handling a direct drive torque motor with hollow shaft stiffly coupled to a rotating nut ball. The linear motors movement in the Y axis enhances the dynamic performance in raster processing.

Despite its small size, the machine can be equipped with the same optical devices as the other systems of the PLUS series: among these, our capacitive focusing head for cutting of metal sheets.



LT Smart 1513/2413 - LTS CP 2015/3020

Raster Fast Pulse/ Modalità velocità per raster	▲
Working Area/ Area di lavoro	1550 x 1250 mm (60" x 49") 2450 x 1250 mm (96" x 49")
Accuracy/ Accuratezza	0,05 mm (0.002")
Acceleration/ Accelerazione (simultaneous)	up to 16 m/s² (1,6 g)
Optional metal cutting head/ Testa capacitiva per metallo	▲



PLUS CP 2015	
Raster Fast Pulse/ Modalità velocità per raster	
Working Area/ Area di lavoro	2050 x 1550 mm (80" x 60")
Accuracy/ Accuratezza	0,05 mm (0.002")
Max. Speed/ Velocità in rapido (simultaneous)	up to 45 m/min (1700 inch/min)
Acceleration/ Accelerazione (simultaneous)	up to 10 m/s ² (1 g)
Optional metal cutting head/ Testa capacitiva per metallo	

PLUS CP 2015

Con la sua area di lavoro di 1550x2050 mm, la PLUS CP 2015 rappresenta la più piccola macchina della serie PLUS. Le ridotte dimensioni rendono competitiva su questa macchina una motorizzazione tradizionale con viti a ricircolo di sfere in gantry, che consente comunque un'accelerazione di oltre 1 g per gli assi combinati. Il controllo numerico garantisce ottime dinamiche lungo i percorsi di lavorazione.

La PLUS CP 2015 accessibile su tre lati, rende molto facile e rapido il carico del materiale e lo scarico dei particolari lavorati; la soluzione consigliata per chi desideri gli standard di lavorazione delle sorgenti laser RF.

PLUS CP 2015

With its working area of 1550x2050 mm, the PLUS CP 2015, is the smallest machine of the PLUS series. The small size makes this machine competitive even equipped with a ball screw gantry layout, that still allows an acceleration of more than 1 g for the combined axes. The numerical control guarantees excellent dynamics along the machining paths.

The PLUS CP 2015 is accessible on three sides, making the material loading and unloading very easy and quick; the recommended version, when the processing standards of the RF laser sources, are required.

Smart Manager

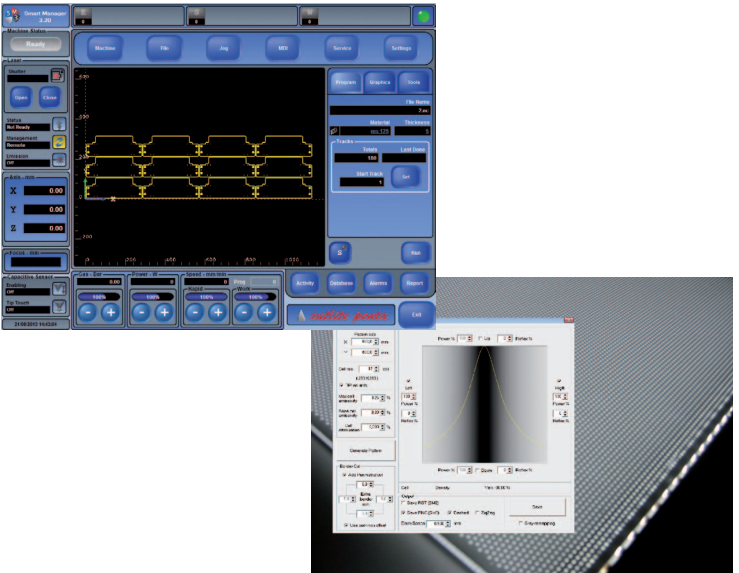
La nuova generazione di software include le numerose innovazioni introdotte negli ultimi anni nella tecnologia laser: Fast Piercing, Fast Cutting in high thicknesses ecc. L'interfaccia migliora la già notevole **semplicità ed immediatezza** delle operazioni nell'utilizzo giornaliero, facilitando anche i più complessi scenari di taglio. Tra i CNC (Computer Numerical Control) dedicati al processo di taglio laser, lo Smart Manager 3.0 offre una varietà di **soluzioni migliorative ed innovative** sempre rivolte a velocizzare e semplificare il compito dell'operatore.

Smart LGP

L'innovativo software LGP è stato concepito per semplificare la realizzazione dei pannelli di retro illuminazione (Light Guided Panels) in PMMA, sempre più utilizzati per visual boards, illuminotecnica e insegnistica a LED. Smart LGP calcola il pattern ottimale di diffusione della luce (puntini o linee) in base alle caratteristiche del pannello da realizzare e al modo in cui viene illuminato. Con Smart LGP si ottiene velocemente un file direttamente lavorabile dalla macchina, ottimizzato per uniformità e resa luminosa.

Principali caratteristiche:

- architettura del CNC basata su PC
- algoritmi evoluti per taglio laser in alta velocità
- interfaccia utente touch screen
- database parametri tecnologici
- visualizzazione grafica dei programmi
- assistenza e diagnostica remote
- report lavorazioni
- gestione avanzata della ripresa lavorazione
- nesting manuale per involuppi dei programmi
- schedulazione delle lavorazioni
- verifica automatica ingombro di lavoro
- gestione delle NURBS
- gestione avanzata stima dei tempi
- gestione raster (opzionale)
- modalità fustelle (opzionale)



Smart Manager

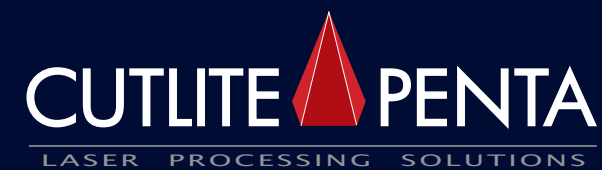
*The new generation software brings together many innovations recently achieved by laser cutting technology: Fast Piercing, Fast Cutting in high thicknesses etc. The interface improves the already impressive **simplicity and directness** of operations in the daily use, so even helping the most complex cutting scenarios. Among the CNC (Computer Numerical Control) dedicated to the laser cutting process, the Smart Manager 3.0 offers a variety of **improvements and innovative solutions**, always aimed towards simplifying and speeding up the task of the operator.*

Smart LGP

The innovative LGP software is designed to simplify the production of back-lighting panels (Light Guided Panels) in PMMA, increasingly used for visual boards, lighting and LED signs. Smart LGP calculates the best pattern of light diffusion (dots or dashes) according to the features of the panel to be realized and the way it is illuminated. With LGP Smart you can quickly obtain a file directly workable by the machine, optimized for uniformity and light output.

Main features:

- PC-based CNC frame
- advanced algorithms for high-speed laser cutting
- touch screen user interface
- technology parameters Database
- programs graphic display
- remote diagnostics and assistance
- job report
- advanced management of the process restart
- manual Nesting
- work scheduling
- automatic work space check
- NURBS management
- estimate time advanced management
- raster management (optional)
- die-board mode (optional)



www.cutlitepenta.com

Via Baldanzese 17 - Calenzano 50041 - Firenze - Italy
Tel. +39 055 8826919 - 8826822 - Fax +39 055 8873843
sales@cutlitepenta.it