

fineweld Y 150 M
Osai Lasing Machinery

 **Osai**
automation systems

Lasing Machineries

Innovation & Quality

sommario

l'azienda	03
tecnologie	04
prodotti	08
LASER cutting	10
LASER welding	18
plastic welding	22
LASER marking	24
contatti	30
dove siamo	31



l'azienda

Osai A.S. nasce nel 1991 con lo scopo di costruire macchine speciali per l'assemblaggio ed il collaudo di componenti per l'industria dell'automobile, degli elettrodomestici e per l'elettrotecnica in genere. Oggi oltre a costruire macchine di assemblaggio, Osai A.S. produce equipment nell'ambito dell'automazione di processi e della tecnologia LASER.

La sede operativa è situata all'interno dell'antica 'Cartiera di Parella', struttura che vanta una storia architettonica secolare. È all'interno di queste mura che ogni giorno tecnici e progettisti applicano le tecnologie più evolute, fornendo soluzioni innovative al mercato.



taglio LASER

Sistemi di taglio LASER di precisione su particolari meccanici di piccole e medie dimensioni. La concezione open-connection dell'impianto permette l'utilizzo di sorgenti diverse come LASER Nd:YAG CW o impulsati, CO₂, Disc e Fiber.

Il taglio avviene attraverso sistemi CNC specifici e profondamente integrati con le sorgenti LASER.

I sistemi di autofocus con cambio lente rapido, sistema anti-collisione e centraggio ugello veloce, permettono un uso completamente automatico e garantiscono velocità e semplicità di manutenzione.



Settore medicale
Acciaio INOX
LASER Nd-Yag
Larghezza del taglio < 20 µm

Settore orafa
Acciaio INOX
LASER CO₂
Oro spessore 1.5 mm
Velocità Taglio 1500 mm/min
Larghezza del taglio 100 µm

Settore orafa
Oro
LASER Nd-Yag
spessore 0.3 mm
Velocità Taglio 600 mm/min
Larghezza del taglio 40 µm



Settore industriale
LASER Nd-Yag pulsato
Acciaio
Penetrazione 1.5 mm
Tempo di saldatura 4 sec



Settore oreficeria
LASER Nd-Yag pulsato
Acciaio Inox
Penetrazione 0.3 mm
Tempo di saldatura 3 sec



Settore navale
LASER CO₂
Acciaio
Penetrazione 2 mm
Tempo di saldatura 3.5 sec



saldatura LASER

Sistemi di saldatura LASER per particolari meccanici anche complessi, in metallo o in plastica, di piccole/medie dimensioni, mediante sorgenti LASER Nd:YAG CW o impulsati, CO₂, Disc o Diode con propagazione libera o via fibra, con ottiche fisse o tecnologia galvanometrica.

È possibile gestire diverse stazioni di saldatura con la stessa sorgente, attraverso la tecnologia Time-Sharing o Energy-Sharing.

foratura LASER

Sistemi di foratura LASER per particolari meccanici di piccole dimensioni con diametri a partire da 0,005 mm.

Tali sistemi si applicano alla produzione di filtri cilindrici e piani per fluidi ad alta pressione.

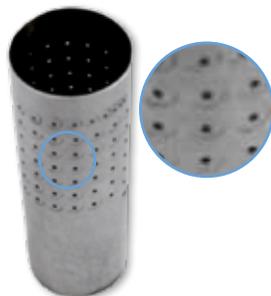
Il processo applicato ai sistemi OSAI utilizza sorgenti Nd:YAG impulsate con propagazione libera o in fibra.



Settore Automotive
LASER Nd-YAG
spessore materiale 0.4 mm
numero di fori 2016
diametro dei fori 0.4 mm
tempo ciclo 8 sec.



Settore Medicale
LASER Nd-YAG
spessore materiale 0.5 mm
numero di fori 200
diametro dei fori 0.1 mm
tempo ciclo 1 sec.



Settore Medicale
LASER Nd-YAG
spessore materiale 0.3 mm
numero di fori 100
diametro dei fori 0.3 mm
tempo ciclo 2 sec.



marking time 0,2 sec

marking time 1 sec

Settore automotive
Testi variabili con numero
progressivo automatico
5 m/sec
Potenza 20W
ID matrix da 5 mils



Settore medicale
marking time < 0.5 sec



Settore elettronica
cleaning contatti

marcatura LASER

Sistemi di marcatura LASER per componenti metallici o plastici di svariata natura come l'utensileria meccanica, componentistica medica, moduli elettromeccanici PCB, rubinetteria e tasti retroilluminati con tecnologia Night & Day per uso automotive, è disponibile la più ampia gamma di sorgenti (Nd:YAG 1064nm, 532nm, 355nm o CO₂), allo scopo di centrare gli obiettivi di qualità, produttività e flessibilità. Possibilità di interfacciamento SWcon sistemi gestionali aziendali, data base, barcode readers.

prodotti

Dal 1995 Osai A.S. sviluppa e produce sistemi per microlavorazioni di marcatura, saldatura, taglio e foratura LASER.

La conoscenza della tecnologia e dei processi, frutto della collaborazione con i leader di mercato nella costruzione di LASER industriali, ha permesso di realizzare oltre 500 applicazioni, operanti presso i clienti di tutto il mondo.

L'esperienza acquisita nelle applicazioni industriali, in particolare nel taglio fine, nella saldatura e nella marcatura, ci ha permesso implementare soluzioni dedicate al settore dell'oreficeria, del medicale e dell'aerospaziale, con macchine standard e speciali che garantiscono una elevata qualità del prodotto finito, bassi costi d'esercizio e versatilità nelle esecuzioni.



Osai Lasing Machineries

finecut



serie **100**



serie **100 HP**



serie **240 HP**



serie **300**

fineweld



serie **100**



serie **300**

fineplast



serie **100**

DM SERIES



DM 1



DM 2



DM 2 c

LASER cutting



finecut
serie 100



Stazione di taglio LASER, sviluppata per i mercati della gioielleria e della moda. Ideale per produzioni di serie, ma anche per la prototipazione e la creazione di pre-serie. Ampia gamma di materiali idonei al taglio: oro, alpacca, titanio, alluminio, acciaio, rame, ottone con spessori fino a 5 mm.

Costi produttivi fortemente ridotti e risultati qualitativi significativamente migliori, in confronto alle tecnologie tradizionali quali elettro-erosione a filo, water-jet o taglio con LASER di marcatura a passata multipla.

Semplice ed immediata messa in produzione di nuovi modelli, mediante il CAD/CAM integrato con possibilità di importazione di file in formato grafico. Elevata velocità e precisione di posizionamento, grazie al controllo

realizzato su CNC industriale, ed all'adozione di motori brushless con encoder.

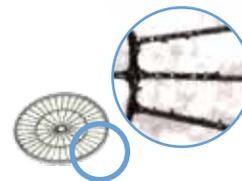
Propagazione libera del fascio, con trasporto mediante specchi, per la garanzia di massima qualità del fascio LASER, o propagazione del fascio in fibra per una più elevata potenza, unita alla protezione della sorgente LASER. Testa di taglio ad alta pressione per una pulizia allo stato dell'arte del profilo.

Larghezza del taglio estremamente fine e ridotta HAZ (Heat Affected Zone) conseguite mediante la tecnologia LASER Nd:YAG oppure Fiber impulsato. Cutting box depressurizzato per l'aspirazione e il ricircolo totale dei vapori e delle polveri prodotte durante il taglio.

La soluzione
rapida e flessibile
per il taglio LASER
della più alta qualità

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI - esclusa sorgente LASER	L 2320 - P 1300 - H 1960 mm
PESO - esclusa sorgente LASER	circa 900 Kg
AREA DI LAVORO	250 x 250 mm
CLASSE DI SICUREZZA LASER	CLASSE 1 (EN60825-1)
SORGENTE LASER	Nd:YAG - FIBER - FEMTO
ASSI DISPONIBILI	fino a 4 CNC
SPESSORE UTILE PER LAMINE	0.05 - 3.5 mm (standard)
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO	migliore di $\pm 15 \mu\text{m}$
RIPETIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO	migliore di $5 \mu\text{m}$
VELOCITÀ MASSIMA	20 mm/sec (singolo asse)
MASSIMO CARICO UTILE SU ASSI	10 Kg
GAS DI PROCESSO	Singola alimentazione comandabile da CNC, per aria compressa, N ₂ , O ₂ , Ar (fino a 18 bar)
ALLINEAMENTO UGELLO	Telecamera TTL per versioni a propagazione libera, totalmente automatica per le versioni con propagazione in fibra
FILE GRAFICI IMPORTABILI	HPGL, DXF, ISO e altri
INTERFACCIA UOMO \ MACCHINA	Tramite PC con monitor LCD e tastiera
SOFTWARE DI GESTIONE SISTEMA	Intuitivo e grafico, interfacciabile con il sistema informatico aziendale per comunicazione codifiche e dati di produzione
CONFIGURAZIONI \ OPZIONI	Telediagnosi per supporto tecnico e addestramento remoto. Aspirazione fumi

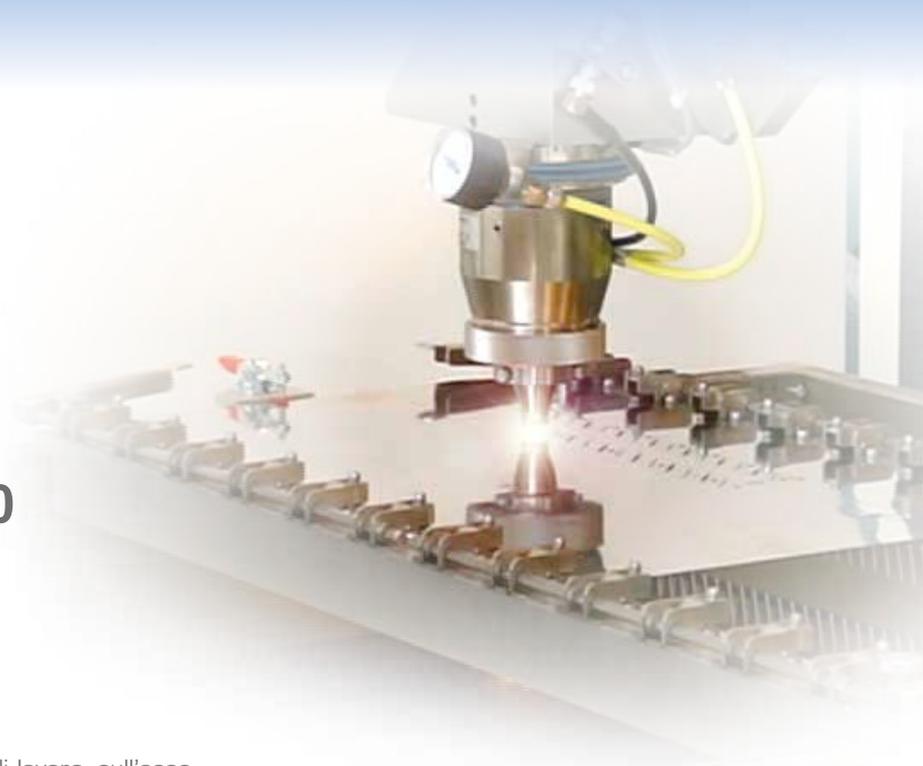


Esempi di applicazioni realizzate

LASER cutting



finecut HP serie 100



La FineCut HP (Alta Precisione) è stata sviluppata per applicazioni manuali e semiautomatiche di saldatura e taglio fine, utilizzando fino a 4 assi controllati da CNC.

Il sistema offre alte performance a livello di precisione e flessibilità, combinate in una struttura compatta, ergonomica con accuracy di $\pm 5 \mu\text{m}$ su un'area di lavoro di 800 x 600 mm.

Il basamento in granito funge da struttura portante e da basamento per la tavola X - Y e per l'asse Z.

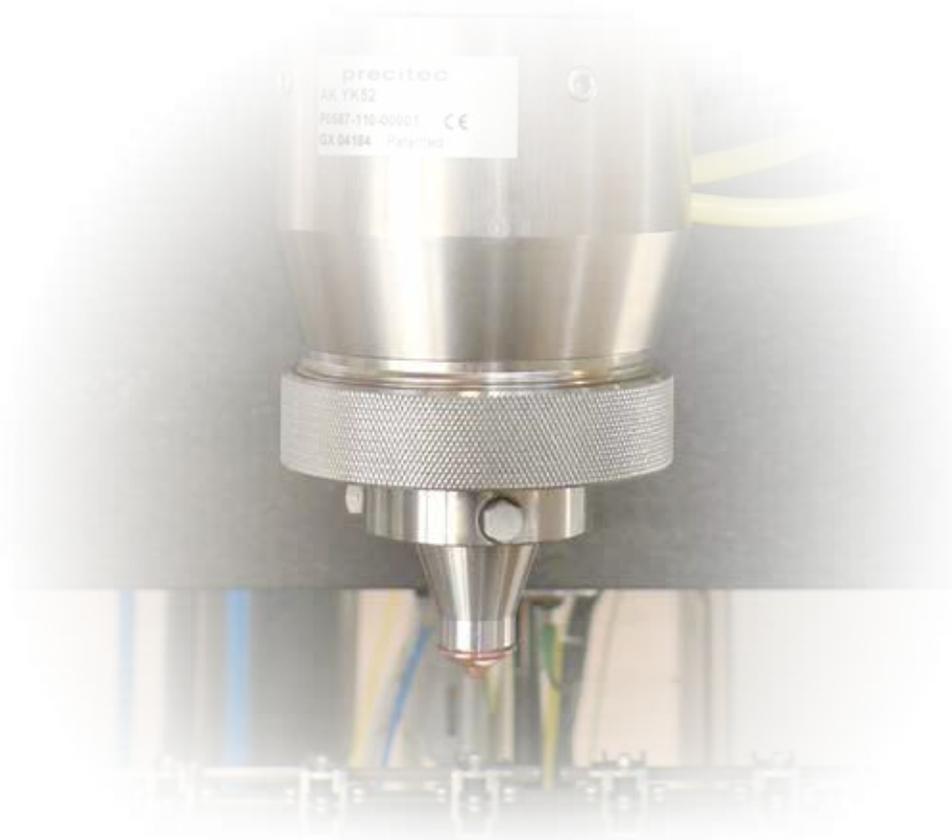
Vengono utilizzati motori lineari per garantire in tutte le lavorazioni della Fine Cut HP alte prestazioni e precisioni. È possibile integrare un quarto (opzionale) asse rotante, sempre controllato via CNC per la lavorazione di par-

ticolari tondi oppure ellittici. Il piano di lavoro, sull'asse Y, è dotato di cave a T per il facile e preciso fissaggio dei particolari da lavorare o dei cutting box. La macchina può essere configurata in LASER Classe 4 per avere la massima flessibilità di carico e scarico dei particolari da lavorare, oppure in LASER Classe 1 per l'utilizzo da parte dell'operatore nella massima sicurezza. Ideale per le precise lavorazioni che necessita il mondo del medicale, questa macchina può essere utilizzata nella meccanica di precisione oppure nel mondo dell'elettronica. Sono disponibili diversi software di lavorazione, per convertire in linguaggio macchina i disegni da lavorare, siano essi sul piano oppure su tubo.

Alta precisione e velocità
nel taglio LASER per i
mercati più esigenti

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI - escluso LASER	L 1.570 - P 2.280 - H 1.800 mm
PESO - escluso LASER	circa 4.000 Kg
AREA DI LAVORO	600 x 800 mm
CLASSE DI SICUREZZA LASER	CLASSE 4 (EN60825-1)
SORGENTE LASER	Nd:YAG - CO ₂ - FIBER
ASSI DISPONIBILI	fino a 4 CNC
SPESSORE UTILE PER LAMINE	0.05 - 3.5 mm (standard)
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO	migliore di $\pm 5 \mu\text{m}$
RIPETIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO	migliore di $2.5 \mu\text{m}$
VELOCITÀ MASSIMA	2.000 mm/sec (singolo asse)
MASSIMO CARICO UTILE SU ASSI	50 Kg
GAS DI PROCESSO	Tripla alimentazione comandabile da CNC, per aria compressa, N ₂ , O ₂ , Ar (fino a 18 bar)
ALLINEAMENTO UGELLO	Telecamera TTL per versioni a propagazione libera, totalmente automatica per le versioni con propagazione in fibra
FILE GRAFICI IMPORTABILI	HPGL, DXF, ISO e altri
INTERFACCIA UOMO \ MACCHINA	Tramite PC con monitor LCD e tastiera
SOFTWARE DI GESTIONE SISTEMA	Intuitivo e grafico, interfacciabile con il sistema informatico aziendale per comunicazione codifiche e dati di produzione
CONFIGURAZIONI \ OPZIONI	Telediagnosi per supporto tecnico e addestramento remoto. Aspirazione fumi



Esempi di applicazioni realizzate

LASER cutting



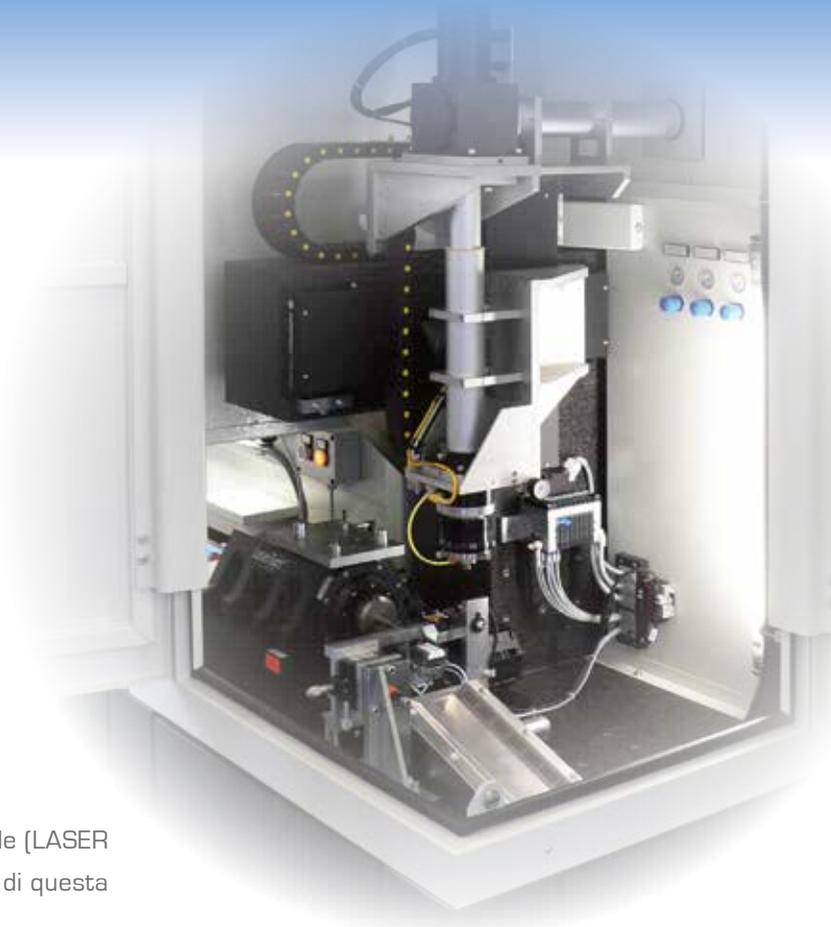
finecut HP
serie 240

Stazione di taglio LASER, studiata per la produzione di particolari tondi e piani di elevate precisione come stents, valvole cardiache, strumenti per medicale, etc. Il basamento in granito è integrato nella struttura in acciaio elettrosaldato, per garantire la massima precisione di lavoro anche ad alte velocità di lavorazione. Fino a 4 assi controllati da CNC Aerotech A3200, doppia porta frontale per un comodo accesso alla zona di lavoro, uno speciale supporto per la lavora-

zione del tubo e una grande finestra frontale (LASER certified) sono le principali caratteristiche di questa macchina.

Sono integrabili le migliori sorgenti LASER disponibili sul mercato, che permettono ai nostri clienti di produrre con una tecnologia consolidata oppure sperimentare le nuove tecnologie LASER.

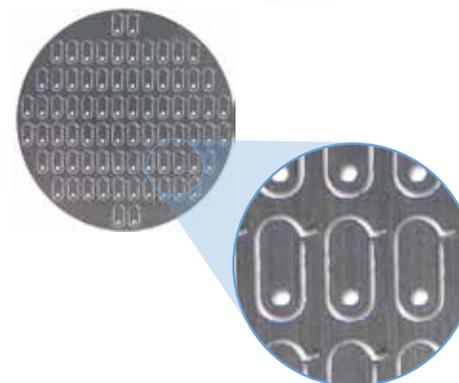
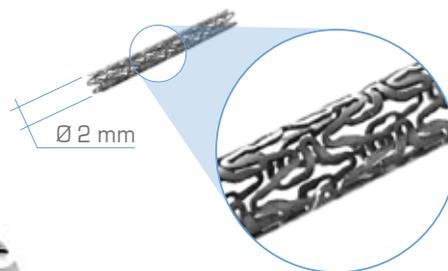
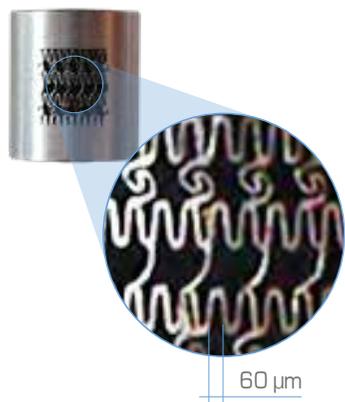
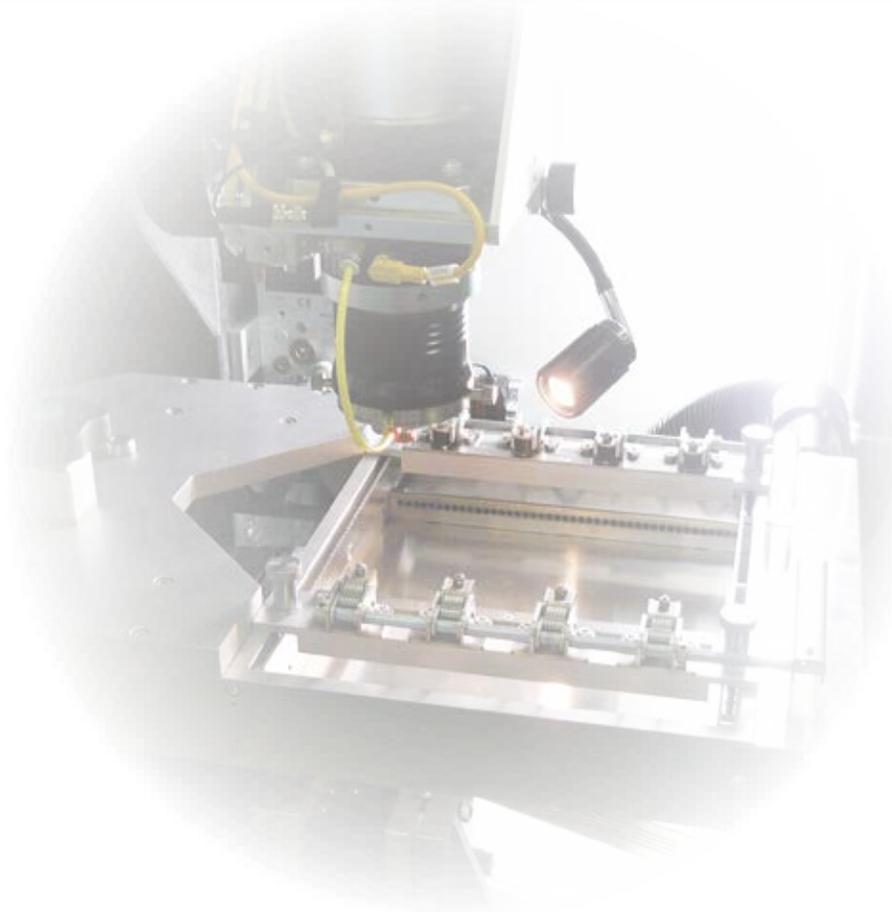
Sono integrati nella macchina due cutting box, dedicati ai particolari tondi e alle lastre piane.



La soluzione veloce
e flessibile per la
massima qualità
di taglio LASER fine

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI	L 1.800 x P 1.400 x H 2.400 mm
PESO	circa 1.400 Kg
AREA DI LAVORO	250 x 250 mm
CLASSE DI SICUREZZA LASER	CLASSE 1 (EN60825-1)
SORGENTE LASER	Nd:YAG - FIBER
ASSI DISPONIBILI	3 / 4 full CNC
SPESSORE UTILE PER LAMINE	0.05 - 1.5 mm (standard)
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO	fino a $\pm 2 \mu\text{m}$ (singolo asse)
RIPETIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO	fino a $\pm 1 \mu\text{m}$ (singolo asse)
VELOCITÀ MASSIMA	250 mm/sec (singolo asse)
GAS DI PROCESSO	Tripla alimentazione comandabile da CNC, per aria compressa, N_2 , O_2 , Ar (fino a 20 bar)
INTERFACCIA UOMO \ MACCHINA	Tramite PC con monitor LCD e tastiera
SOFTWARE DI GESTIONE SISTEMA	Intuitivo e grafico, interfacciabile con il sistema informatico aziendale per comunicazione codifiche e dati di produzione
CONFIGURAZIONI \ OPZIONI	Teleservice per assistenza da remoto CAD/CAM personalizzato



Esempi di applicazioni realizzate

LASER cutting

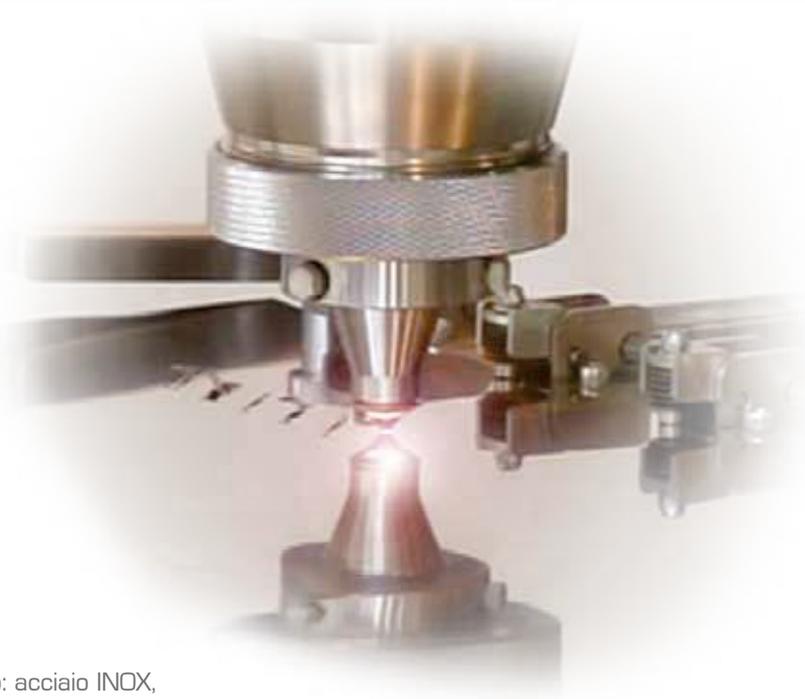


finecut serie 300

Stazione di taglio LASER, sviluppata per i mercati della gioielleria e della moda, con soluzioni dedicate, nate da una lunga esperienza nelle applicazioni LASER. Ideale per produzioni di serie, ma anche per la prototipazione e la creazione di pre-serie.

Costi produttivi fortemente ridotti e risultati qualitativi significativamente migliori, in confronto alle tecnologie tradizionali quali plotter di taglio, elettro-erosione a filo, water-jet o taglio con LASER di marcatura a passata multipla. Semplice ed immediata messa in produzione di nuovi modelli, mediante il CAD/CAM integrato con possibilità di importazione di file in formato grafico o addirittura di schizzi su carta.

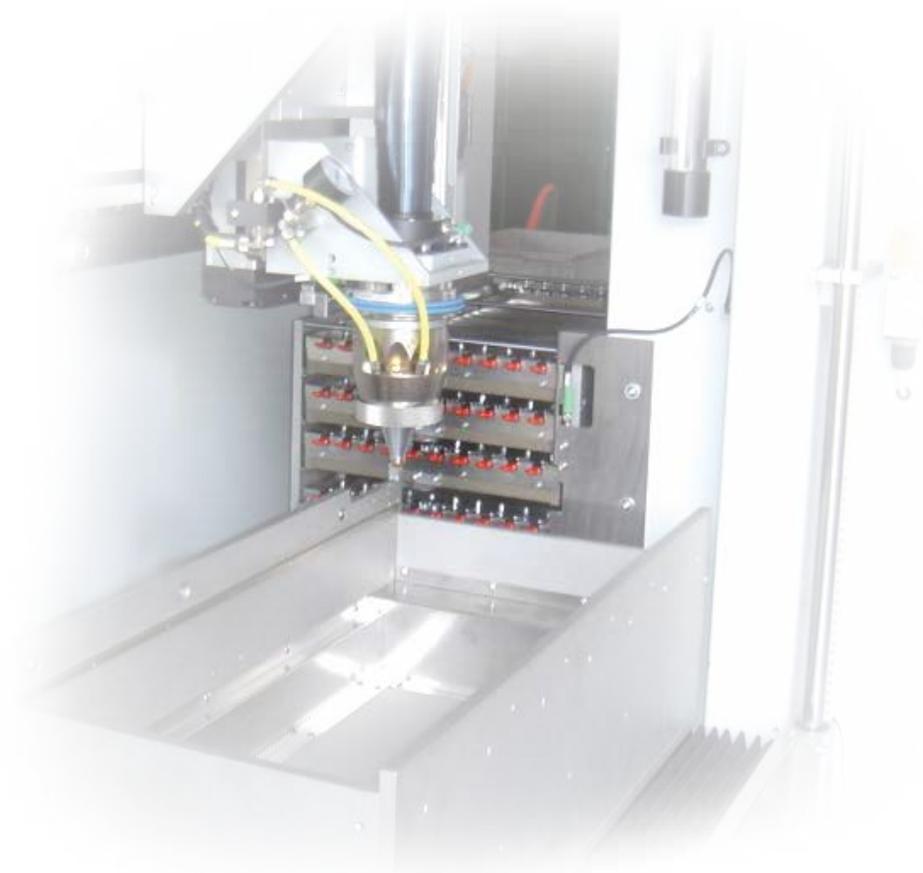
Ampia gamma di materiali idonei al taglio: acciaio INOX, metalli vari, acrilico, fibra di vetro, MDF, legno con spessori fino a 20 mm. Elevata velocità e precisione di posizionamento, grazie al controllo realizzato su CNC industriale, ed all'adozione di motori brushless con encoder. Propagazione libera del fascio, con trasporto mediante specchi, per la garanzia di massima qualità del fascio LASER. Testa di taglio ad alta pressione per una pulizia allo stato dell'arte del profilo lavorato. Contenuta larghezza del taglio e ridotta HAZ (Heat Affected Zone) conseguite mediante l'alta velocità tipica della tecnologia LASER CO₂. Cutting box depressurizzato per l'aspirazione e il ricircolo totale dei vapori e delle polveri prodotte durante il taglio.



La soluzione
rapida e flessibile
per il taglio LASER
della più alta qualità

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI - escluso LASER	L 1800 - P 1400 - H 2400 mm
PESO - escluso LASER	circa 1400 Kg
AREA DI LAVORO	750 x 300 mm (500 x 250 mm versione compatta)
CLASSE DI SICUREZZA LASER	CLASSE 1 (EN60825-1)
SORGENTE LASER	CO ₂ - ND:YAG - FIBER
ASSI DISPONIBILI	fino a 4 CNC
SPESSORE UTILE PER LAMINE	0.05 - 3.5 mm (standard)
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO	migliore di ± 25 µm (singolo asse)
RIPETIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO	migliore di 12 µm (singolo asse)
VELOCITÀ MASSIMA	250 mm/sec (singolo asse)
MASSIMO CARICO UTILE SU ASSI	50 Kg
GAS DI PROCESSO	Tripla alimentazione comandabile da CNC, per aria compressa, N ₂ , O ₂ , Ar (fino a 20 bar)
ALLINEAMENTO UGELLO	Telecamera TTL per versioni a propagazione libera, totalmente automatica per le versioni con propagazione in fibra
FILE GRAFICI IMPORTABILI	HPGL, DXF, ISO e altri
INTERFACCIA UOMO \ MACCHINA	Tramite PC con monitor LCD e tastiera
SOFTWARE DI GESTIONE SISTEMA	Intuitivo e grafico, interfacciabile con il sistema informatico aziendale per comunicazione codifiche e dati di produzione
CONFIGURAZIONI \ OPZIONI	Telediagnosi per supporto tecnico e addestramento remoto. Aspirazione fumi - Caricatore Automatico



Esempi di applicazioni realizzate

LASER welding



fineweld serie 100

La serie di macchine FineWeld 100 sono impianti per la saldatura LASER con sorgenti di tipo Nd:YAG impulsato, CO₂ e Fiber LASER.

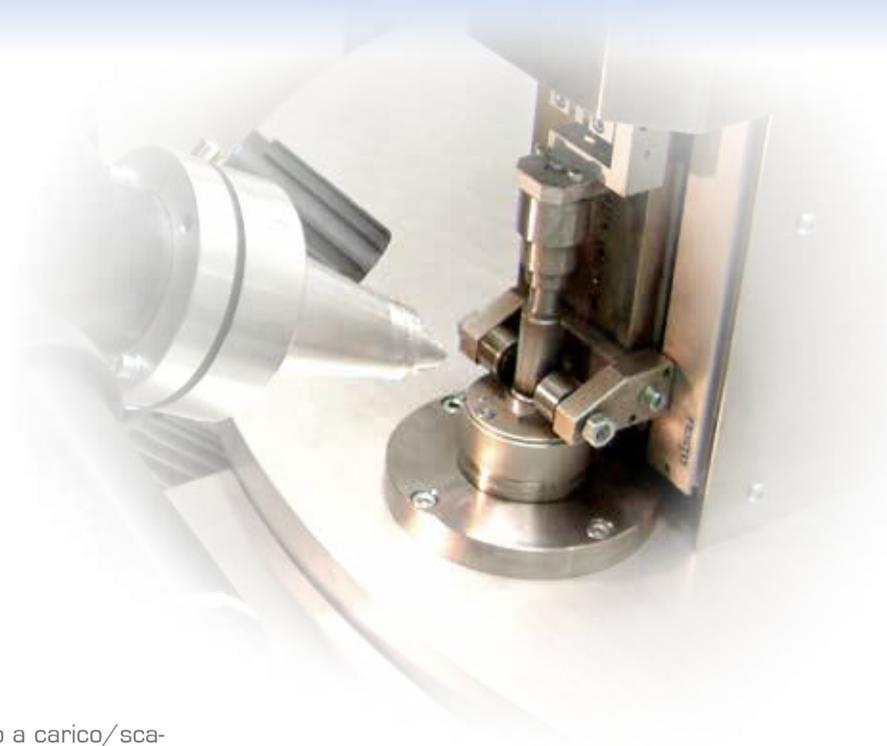
Costruite su di un basamento realizzato in lamiera piegata ed elettrosaldata, sono dotate di regolazione di altezza e planarità del sistema mediante piedini in gomma ad assorbimento di vibrazione.

L'impianto è certificato come "Sistema di saldatura LASER di Classe 1" per sorgenti Nd:YAG $\lambda=1064\text{nm}$ o CO₂ $\lambda=10,6\mu\text{m}$ in accordo con le vigenti leggi in materia di sicurezza sulle emissioni LASER (EN 12100-1, EN60825). La struttura di riparo è garantita da pannelli auto-supportanti, facilmente rimuovibili, per gli interventi di manutenzione.

Le versioni base di questa famiglia sono a carico/scarico manuale, ma sono disponibili le versioni a tavola rotante, per rendere possibile il carico/scarico in tempo mascherato. Lo sportello è munito di due vetri filtranti per le emissioni LASER di grandi dimensioni.

È possibile sia movimentare la testa di saldatura che i particolari da lavorare, rendendo adatta questa famiglia di macchine alla lavorazione di pezzi complessi.

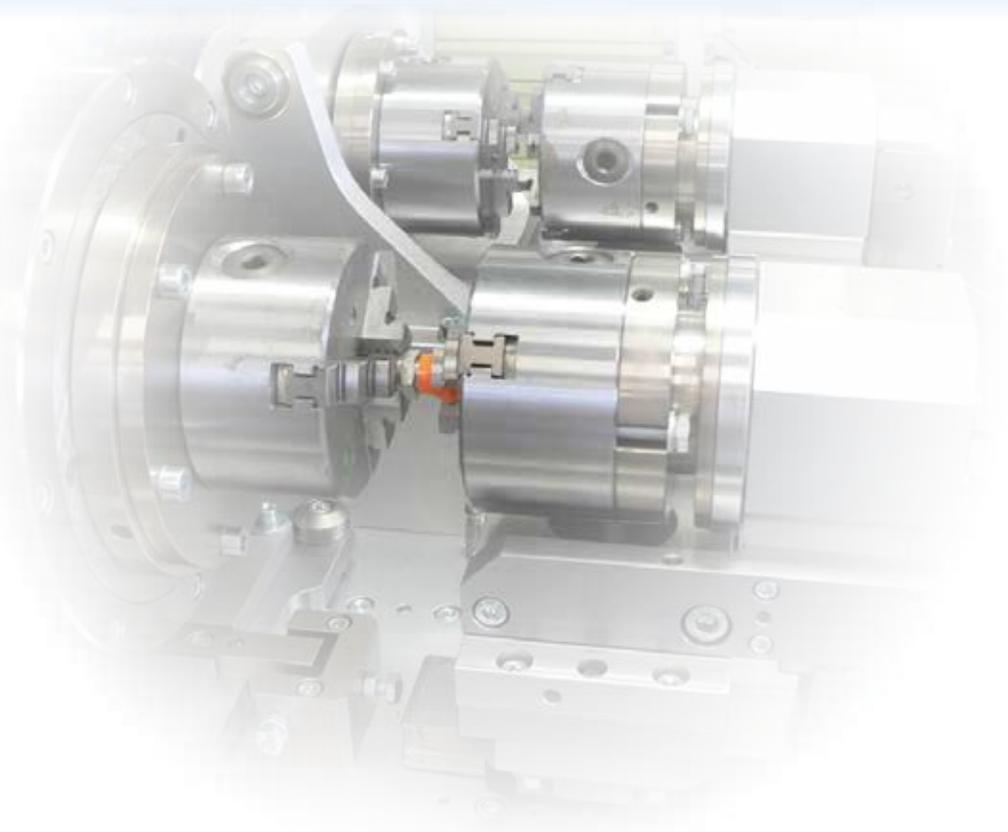
Ideali per la prototipazione ma adatte alla produzione in serie di particolari piccoli e precisi, queste macchine possono essere equipaggiate con una serie di accessori specifici per la saldatura LASER, come assi rotanti, contropunte manuali o automatiche e celle di carico.



La soluzione
rapida e flessibile
per la saldatura LASER
della più alta qualità

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI - escluso LASER	circa L 1.800 - P 1.300 - H 2.100 mm
PESO - escluso LASER	circa 1.000 Kg
AREA DI LAVORO	fino a 500 x 400 x 400 mm
CLASSE DI SICUREZZA LASER	CLASSE 1 (EN60825-1)
SORGENTE LASER	Nd:YAG - CO ₂ - FIBER LASER
ASSI DISPONIBILI	fino a 5 CNC
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO	migliore di ± 50 µm
RIPETIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO	migliore di 25 µm
GAS DI PROCESSO	Singola alimentazione comandabile da CNC, per N ₂ , Ar o altri gas di processo
ALLINEAMENTO TESTA DI FOCALIZZAZIONE	Telecamera TTL (esclusa versione con LASER CO ₂)
INTERFACCIA UOMO \ MACCHINA	CNC e/o PC con monitor LCD e tastiera
CONFIGURAZIONI \ OPZIONI	Telediagnosi per supporto tecnico e addestramento remoto. Aspirazione fumi, contropunta manuale o pneumatica, cella di carico. Altre personalizzazioni disponibili a richiesta



Esempi di applicazioni realizzate

LASER welding



fineweld serie 300

La FineWeld 300 è un impianto per la saldatura LASER con sorgenti di tipo Nd:YAG impulsato, CO₂ e Fiber LASER. Costruita su di un basamento realizzato in lamiera piegata ed elettrosaldata, verniciato in RAL 9018/5021, è dotata di regolazione di altezza e planarità del sistema mediante piedini in gomma ad assorbimento di vibrazione.

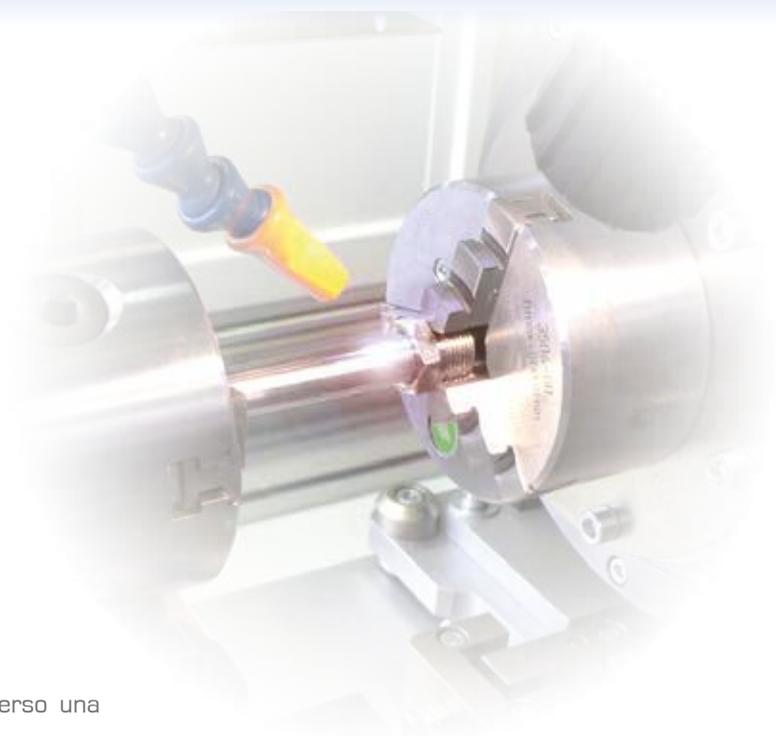
L'impianto è certificato come "Sistema di saldatura LASER di Classe 1" per sorgenti Nd:YAG $\lambda=1064\text{nm}$ o CO₂ $\lambda=10,6\mu\text{m}$ in accordo con le vigenti leggi in materia di sicurezza sulle emissioni LASER (EN 12100-1, EN60825).

La struttura di riparo è garantita da pannelli auto-supportanti, facilmente rimuovibili, per gli interventi di manutenzione.

L'accesso alla zona di lavoro avviene attraverso una doppia porta scorrevole, autocompensata in peso, aperta su due lati. L'apertura complessiva misura 800 mm in altezza e 750+675 mm in larghezza.

Sviluppata su di un sistema di assi cartesiani, strutturato secondo il concetto "split axis", la FineWeld 300 presenta una tavola lineare Y, atta a muovere il particolare in lavorazione ed un gruppo assi X, Z, fissato su un portale, per lo spostamento della testa di taglio.

Ideale per la prototipazione ma adatta alla produzione in serie di particolari piccoli e precisi, questa macchina può essere equipaggiata con una serie di accessori specifici per la saldatura LASER, come assi rotanti, contropunte manuali o automatiche e celle di carico.



La soluzione
rapida e flessibile
per la saldatura LASER
della più alta qualità

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI - escluso LASER	L 1.800 - P 1.400 - H 2.400 mm
PESO - escluso LASER	circa 1400 Kg
AREA DI LAVORO	800 x 400 mm
CLASSE DI SICUREZZA LASER	CLASSE 1 (EN60825-1)
SORGENTE LASER	CO ₂ - ND:YAG - FIBER
ASSI DISPONIBILI	fino a 4 CNC
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO	migliore di ± 25 µm (singolo asse)
RIPETIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO	migliore di 15 µm (singolo asse)
VELOCITÀ MASSIMA	250 mm/sec (singolo asse)
MASSIMO CARICO UTILE SU ASSI	50 Kg
GAS DI PROCESSO	doppia alimentazione comandabile da CNC, per N ₂ , Ar
ALLINEAMENTO TESTA DI FOCALIZZAZIONE	Telecamera TTL (esclusa versione con LASER CO ₂)
INTERFACCIA UOMO \ MACCHINA	CNC e/o PC con monitor LCD e tastiera
CONFIGURAZIONI \ OPZIONI	Telediagnosi per supporto tecnico e addestramento remoto. Aspirazione fumi, contropunta manuale o pneumatica, cella di carico. Altre personalizzazioni disponibili a richiesta



Esempi di applicazioni realizzate

plastic welding



fineplast serie 100



La saldatura LASER di polimeri si effettua mettendo a contatto un materiale trasparente ed uno assorbente; il fascio LASER attraversa il primo e scalda il secondo fino al suo punto di fusione; per contatto anche il materiale trasparente viene fuso e in questo modo si realizza la saldatura.

I vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali sono molteplici: giunzioni perfettamente estetiche e sigillate, nessuna vibrazione sui pezzi saldati, ridotto apporto termico, elevata velocità di processo ed elevata flessibilità nella progettazione dei componenti.

Osai Automation Systems offre ai suoi clienti la possibilità di effettuare sviluppi di processo completi, ricercando materiali e profili ideali per la saldatura LASER.

Le soluzioni "chiavi in mano" che verranno poi utilizzate

per le produzioni in serie includono la sorgente LASER, le adeguate movimentazioni e il posaggio realizzato per ogni tipologia di prodotto. Tali soluzioni possono essere a carico e scarico completamente manuale oppure a tavola rotante, per la lavorazione sui prodotti in tempo mascherato rispetto al carico e scarico sulla macchina.

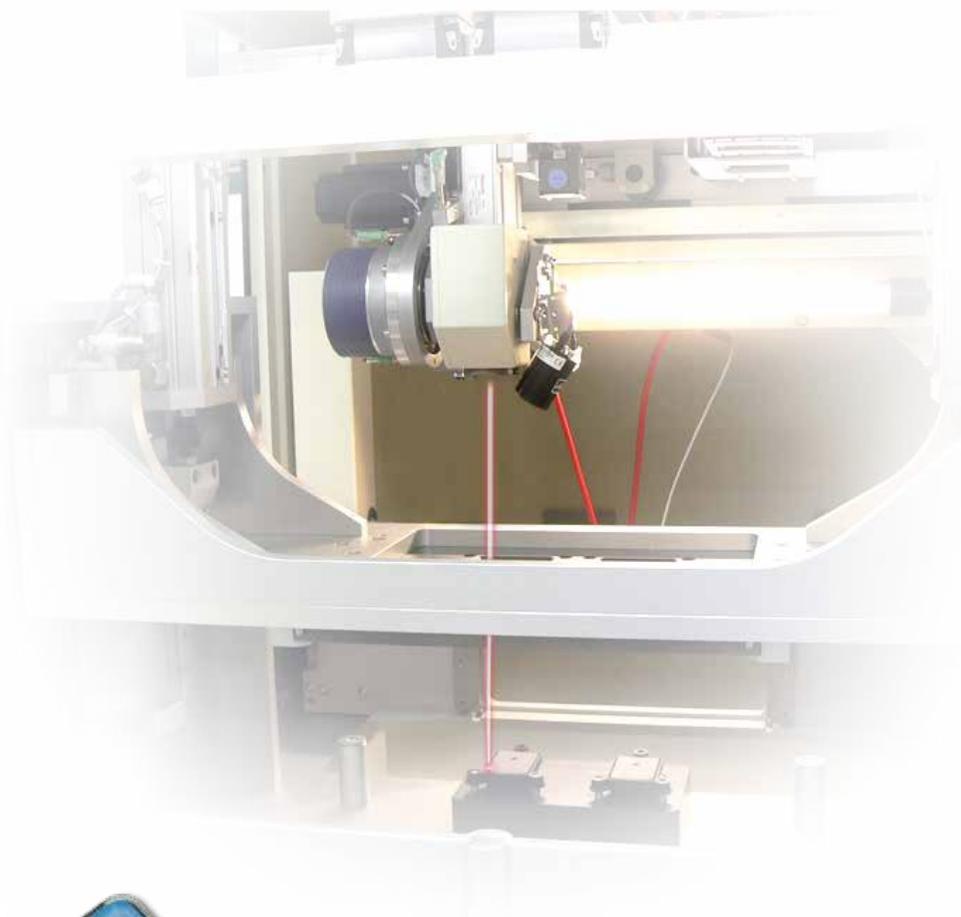
Possono essere utilizzate sorgenti LASER ND: YAG, Direct Diode oppure Fiber di potenze variabili fra 10 e 400W, dipendentemente dai polimeri da saldare e dalla velocità di saldatura richiesta.

A conseguenza della saldabilità dei polimeri scelti e della conformazione dei particolari da saldare, è possibile scegliere fra le varie opzioni la configurazione della macchina idonea al processo.

La soluzione
rapida e flessibile
per la saldatura LASER
dei polimeri

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI - compreso LASER	L 1.800 - P 1.300 - H 1.960 mm
PESO	circa 1.200 Kg
DIMENSIONI TAVOLA ROTANTE	700 mm (solo su fineplast Y100 Rot)
AREA DI LAVORO	fino a 400 x 400 mm
CLASSE DI SICUREZZA LASER	CLASSE 1 (EN60825-1)
ASSI DISPONIBILI	fino a 5 CNC
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO	migliore di $\pm 25 \mu\text{m}$
RIPETIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO	migliore di $\pm 15 \mu\text{m}$
FILE GRAFICI IMPORTABILI	HPGL, DXF, ISO e altri
INTERFACCIA UOMO \ MACCHINA	Tramite PC con monitor LCD e tastiera
SOFTWARE DI GESTIONE SISTEMA	Intuitivo e grafico, interfacciabile con il sistema informatico aziendale per comunicazione codifiche e dati di produzione
CONFIGURAZIONI \ OPZIONI	Funzione di telediagnosi per supporto tecnico e addestramento remoto. Aspirazione fumi - Pressostati Statici e Dinamici



Esempi di applicazioni realizzate

LASER marking



DM 1

Basamento in lamiera piegata e saldata, verniciata RAL 9002 con quadro elettrico integrato.

L'impianto è certificato come "Sistema di marcatura LASER di Classe 1" per sorgenti Nd:YAG $\lambda=1064\text{nm}$ o CO_2 $\lambda=10,6\mu\text{m}$ in accordo con le vigenti leggi in materia di sicurezza sulle emissioni LASER (EN 12100-1, EN60825).

Piano in alluminio per il supporto dei particolari da lavorare, posto all'interno della camera di lavoro, di area 600 x 500 mm, dotato di fori filettati e spine per il fissaggio rapido e preciso di posaggi pezzo.

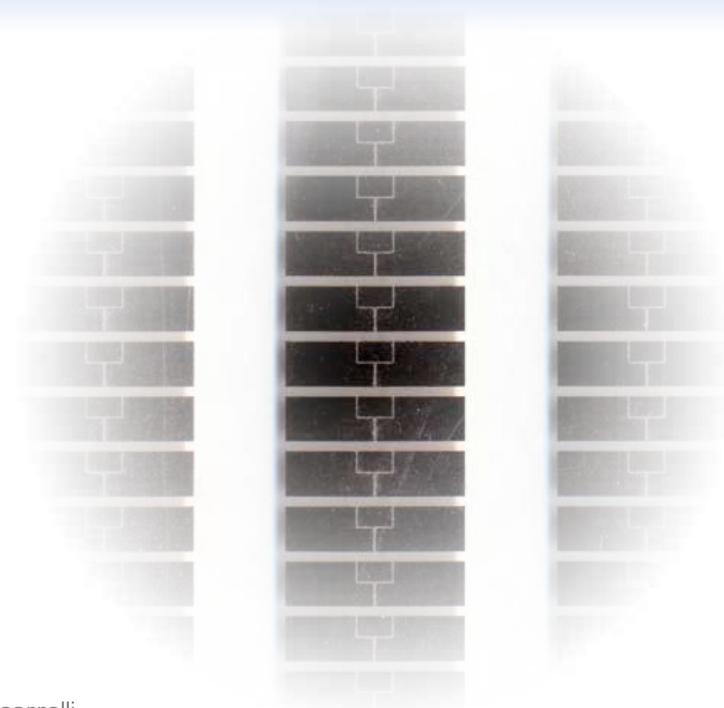
Asse verticale servoassistito elettricamente, con comando manuale a pulsante, per la focalizzazione del LA-

SER con corsa 400 mm. Movimento su guide e carrelli a ricircolo di sfere ed azionamento a vite senza fine. Accesso laterale da sportello orizzontale ad azionamento manuale.

Sono disponibili più di 30 opzioni standard, per garantire la massima flessibilità dell'impianto.

Finestra di ispezione, sulla porta laterale, filtrata per le emissioni LASER.

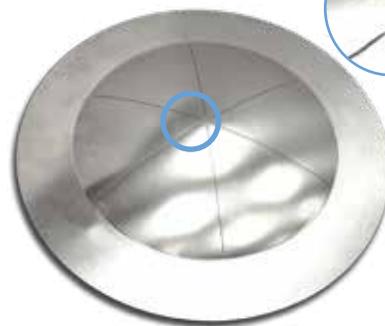
Ideali per la prototipazione ma adatte alla produzione in serie di particolari piccoli e precisi, queste macchine possono essere equipaggiate con una serie di accessori specifici per la marcatura LASER come assi rotanti, sistemi di visione o assi controllati.



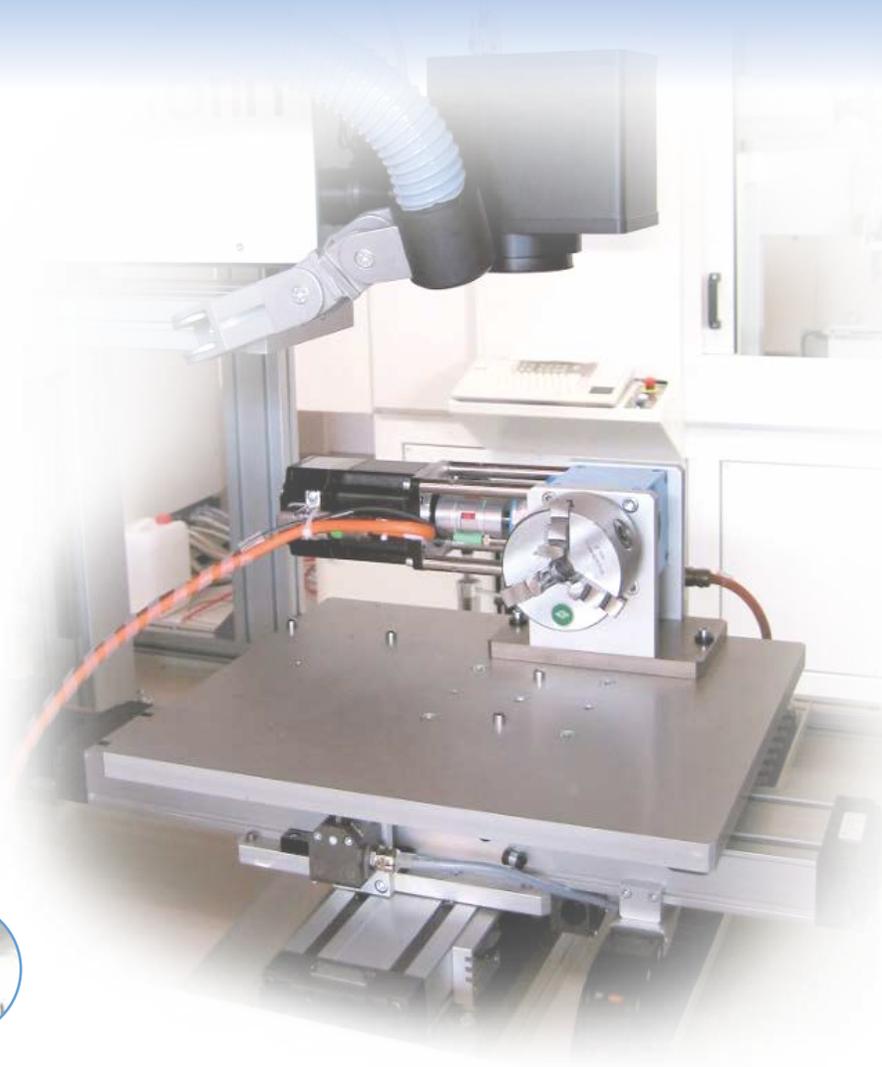
La soluzione
rapida e flessibile
per la marcatura
LASER

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI - escluso LASER	circa L 1.800 - P 1.300 - H 2000 mm
PESO - escluso LASER	circa 900 Kg
AREA DI LAVORO	fino a 600 x 500 x 400 mm
CLASSE DI SICUREZZA LASER	CLASSE 1 (EN60825-1)
SORGENTE LASER	Nd:YAG - CO ₂ - FIBER
ASSI DISPONIBILI	fino a 4 CNC
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO	migliore di ± 50 µm
RIPETIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO	migliore di 25 µm
ALLINEAMENTO TESTA DI FOCALIZZAZIONE	Telecamera TTL (esclusa versione con LASER CO ₂)
INTERFACCIA UOMO \ MACCHINA	CNC e/o PC con monitor LCD e tastiera
CONFIGURAZIONI \ OPZIONI	Telediagnosi per supporto tecnico e addestramento remoto. Aspirazione fumi, contropunta manuale o pneumatica, cella di carico. Altre personalizzazioni disponibili a richiesta



Esempi di applicazioni realizzate



LASER marking



DM 2

Stazione di marcatura LASER con carico mascherato su tavola rotante con le seguenti caratteristiche: basamento in lamiera elettrosaldata, verniciato RAL 9002 con quadro elettrico integrato.

L'impianto è certificato come "Sistema di saldatura LASER di Classe 1" per sorgenti Nd:YAG $\lambda=1064\text{nm}$ o CO_2 $\lambda=10,6\mu\text{m}$ in accordo con le vigenti leggi in materia di sicurezza sulle emissioni LASER (EN 12100-1, EN60825).

Tavola rotante elettromeccanica a camme globoidale in alluminio (Alcoa) a due stazioni diametro 700 mm con separatori alti 300 mm. Su ogni stazione sono presenti fori filettati e spine per il fissaggio rapido e preciso di po-

saggi pezzo. La precisione assoluta di posizionamento dei due posaggi pezzo è migliore di $50\mu\text{m}$, la ripetibilità, migliore di $10\mu\text{m}$. Punto di accesso operatore frontale con piano della tavola a 850 mm.

Accesso laterale da sportello orizzontale ad azionamento manuale. Finestra di ispezione, sulla porta laterale, filtrata per le emissioni LASER.

Ideali per la prototipazione ma adatte alla produzione in serie di particolari piccoli e precisi, queste macchine possono essere equipaggiate con una serie di accessori specifici per la marcatura LASER come assi rotanti, sistemi di visione o assi controllati.



La soluzione
rapida, efficiente
e flessibile per
la marcatura LASER

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI - escluso LASER	circa L 2.200 - P 1.300 - H 2.000 mm
PESO - escluso LASER	circa 1.000 Kg
DIMENSIONI TAVOLA ROTANTE	700 mm
ACCESSO OPERATORE	frontale con piano della tavola a 850 mm laterale da sportello ad azionamento manuale
CLASSE DI SICUREZZA LASER	CLASSE 1 (EN60825-1)
SORGENTE LASER	Nd:YAG - CO ₂ - FIBER
ASSI DISPONIBILI	fino a 4 CNC
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO TAVOLA ROTANTE	migliore di $\pm 50 \mu\text{m}$
RIPETIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO TAVOLA ROTANTE	migliore di $10 \mu\text{m}$
ALLINEAMENTO TESTA DI FOCALIZZAZIONE	Telecamera TTL (esclusa versione con LASER CO ₂)
INTERFACCIA UOMO \MACCHINA	CNC e/o PC con monitor LCD e tastiera
CONFIGURAZIONI \OPZIONI	Telediagnosi per supporto tecnico e addestramento remoto. Aspirazione fumi. Altre personalizzazioni disponibili a richiesta



Esempi di applicazioni realizzate



LASER marking



DM 2 c

La DM2 c è un sistema compatto "all in one", comprensivo di sorgente LASER, dall'elevata ergonomia, grazie alla prevista posizione di lavoro da seduti.

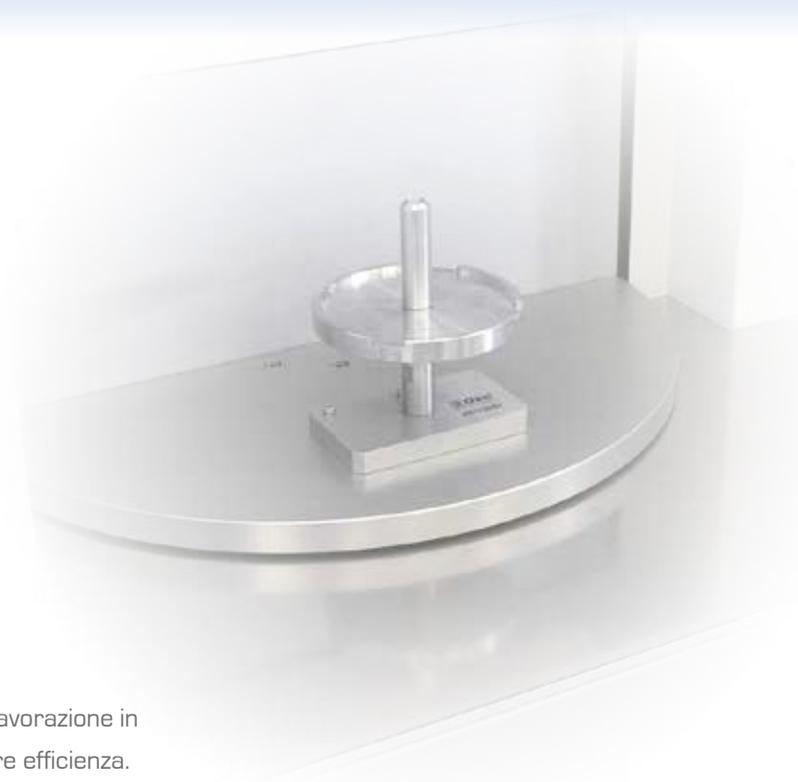
Il PC è integrato nel corpo macchina con display LCD frontale, mentre tastiera e mouse sono inseriti in un cassetto a scomparsa di facile accesso, al fine di proteggerli durante le operazioni di lavoro e limitare gli ingombri.

Il comando di avvio lavorazione può avvenire oltre che dalla plancia anche attraverso apposita pedaliera.

Grazie alla concezione a tavola rotante, la lavorazione in tempo mascherato permette una maggiore efficienza. Inoltre l'accesso alla zona di lavoro tramite porta laterale facilita le operazioni di set up o in occasione di piccole produzioni di serie.

Infine l'asse Z, per la focalizzazione del LASER, è azionato elettricamente ed il controllo della quota avviene comodamente via software.

L'installazione è facile e veloce grazie alle sue ruote retrattili che la rendono collocabile anche contro una parete.



La soluzione
compatta e
flessibile per la
marcatura LASER

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI	L 1350 - P 825 - H 1700 mm - LASER incluso
PESO	650 Kg - LASER incluso
ALTEZZA DEL PIANO DI LAVORO	850 mm
DIAMETRO DEL DISCO TAVOLA	500 mm
ALTEZZA SEPARATORI DEL DISCO	200 mm
TEMPO DI ROTAZIONE	1,25 sec
CLASSE DI SICUREZZA LASER	CLASSE 1 (EN60825-1)
INTERFACCIA UOMO \ MACCHINA	Tramite PC con monitor LCD e tastiera a scomparsa
CONFIGURAZIONI E OPZIONI	Sistema di visione - Aspirazione Fumi - Telediagnosi



Esempi di applicazioni realizzate

contatti

Sales Italy:

sales@osai-as.com

Sales Manager Germany . Frank Grossmann:

f.grossmann@osai-as.de

Sales Manager China . Ivan Ke:

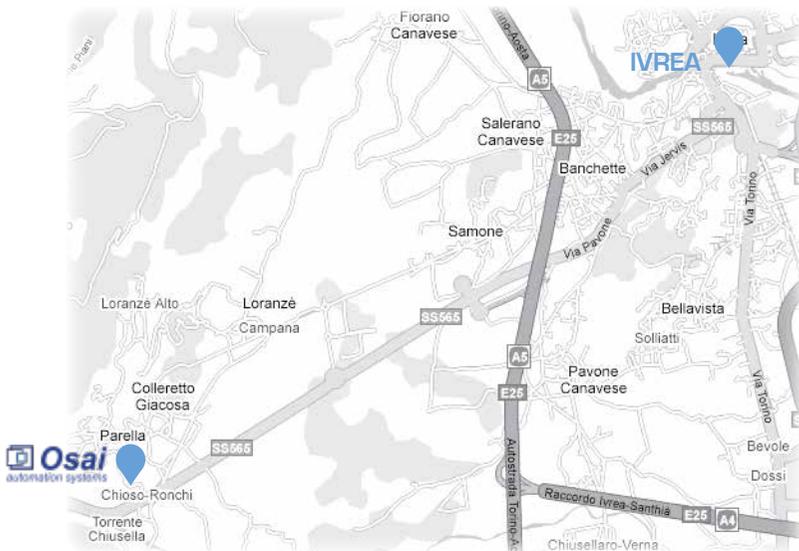
ivan.ke@ows.osai-as.it

CEO USA . Giuliano Gallizio:

g.gallizio@osai-as.it



dove siamo



OSAI A.S. Spa: Via Cartiera,4 10010 Parella (TO) ITALY
Tel: +39 0125 66.83.11 Fax:+39 0125 66.83.01
www.osai-as.it - info@osai-as.it

fineweld Y 150 M
Osai Lasing Machines

LASER CLASS 1

OSAI A.S. S.p.A.: Via Cartiera, 4 - 10010 Parella (TO) - ITALY - Tel: +39 0125 66.83.11 Fax: +39 0125 66.83.01

www.osai-as.com - info@osai-as.it