

Amada Schiavi. Macchine e Sistemi per la Lavorazione della Lamiera
Leader nel Mondo presenta:

AMADA SCHIAVI

FO
SERIES

Macchine Laser
ad Ottica Volante Serie FO



 **AMADA
SCHIAVI**

Macchine Laser Serie FO:

Velocità elevatissima ed alta precisione di taglio laser

- ✓ Velocità elevatissima ed alta precisione.
- ✓ Lavorazione uniforme da angolo ad angolo.
- ✓ L'elevata qualità del taglio laser si estende dalle lamiere sottili a quelle di alto spessore.
- ✓ Il controllo e la stabilità del fascio ottico sono ottenuti attraverso l'elevata rigidità della struttura.
- ✓ Possono essere scelte le configurazioni che meglio si adattano alle proprie esigenze.



Z-axis 60m/min.

Y-axis 80m/min.



Testa di taglio
leggera e rigida
con elevata velocità
di avvicinamento



*Il telaio in fusione
assorbe le vibrazioni* ✓

E' stato adottato un telaio in fusione che assorbe le vibrazioni degli assi, che sono generate dalla lavorazione ad alta velocità. In tal modo si ottiene una elevata qualità di taglio.



*Doppi azionamenti
diretti* ✓

Sono stati adottati azionamenti diretti doppi mediante coppie di servomotori sincronizzati. In questo modo è stata ottenuta un'elevata velocità di avanzamento di 80m/min per entrambi gli assi X e Y. Contemporaneamente è stato drasticamente ridotto il tempo di traslazione del carrello.



Funzioni

Lavorazione di lamiere in modo uniforme

✓ Sensore a distanza HS-2000 con sistema di rilevamento posizione lamiera

La struttura della testa di taglio di nuova concezione ottimizza il flusso del gas di assistenza al proprio interno, ottenendo una finitura più liscia della superficie di taglio.



✓ Anche in caso di "effetto plasma", viene mantenuta un'elevata velocità di taglio

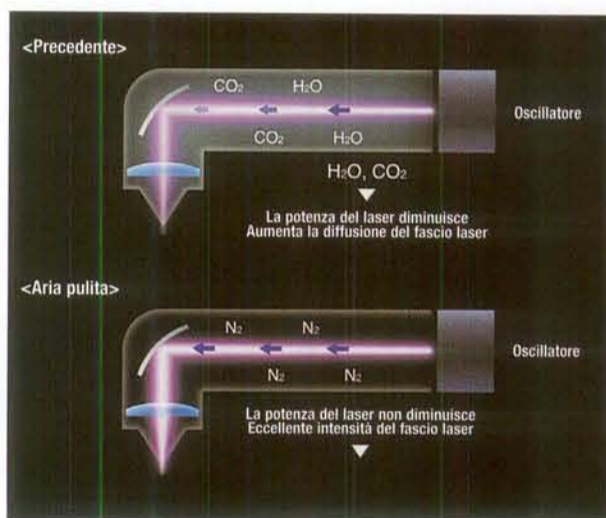
Con lamiere di acciaio inox di elevato spessore o con superficie trattata, a volte si forma durante il taglio l'effetto plasma. Anche in queste condizioni può essere mantenuta un'elevata velocità di taglio.



FO SERIES

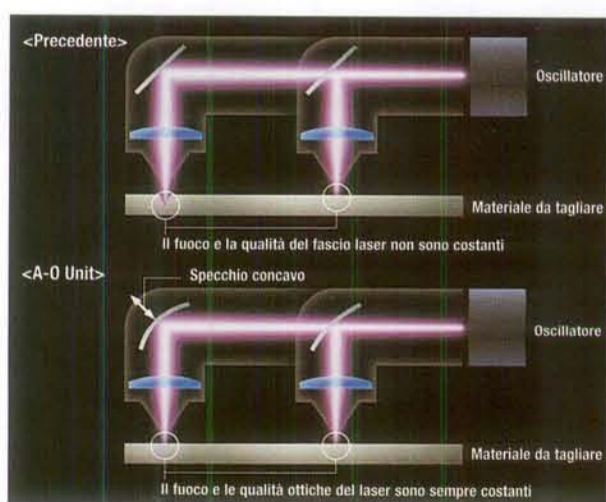
✓ Tecnologia innovativa per "pulire" il "percorso" del fascio laser

Questa tecnologia permette di mantenere pulito il condotto ottico dall'oscillatore alla testa di taglio. La diffusione del fascio laser viene ridotta, aumentando le prestazioni di taglio sull'intera superficie. (opzionale)



✓ Efficace controllo del fascio laser

E' stata adottata la più recente tecnologia "A-O Unit". Anche se la lunghezza del fascio tra l'oscillatore ed il punto di taglio cambia, la qualità del fuoco resta costante. La costanza del taglio e una elevata qualità sono possibili sull'intera superficie.



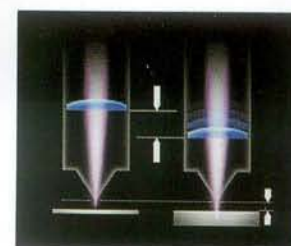
Unità CN

Un processo rapido e preciso

**Facile
Uso**

L'unità CNC è la più recente versione a 32 bit in configurazione completa, con elaborazione ad alta velocità e precisione oltre ad un controllo preliminare avanzato.

Inoltre, un singolo interruttore avvia l'oscillatore laser e toglie l'alimentazione eliminando passi operativi che possono essere fonti di avarie.

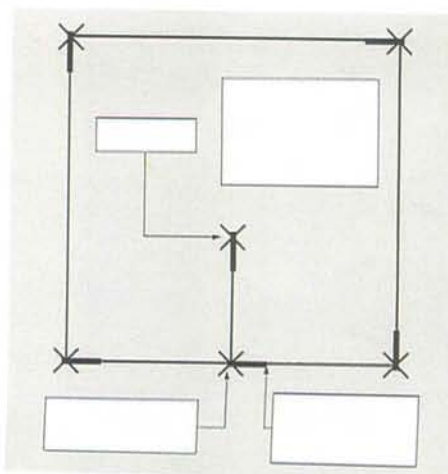
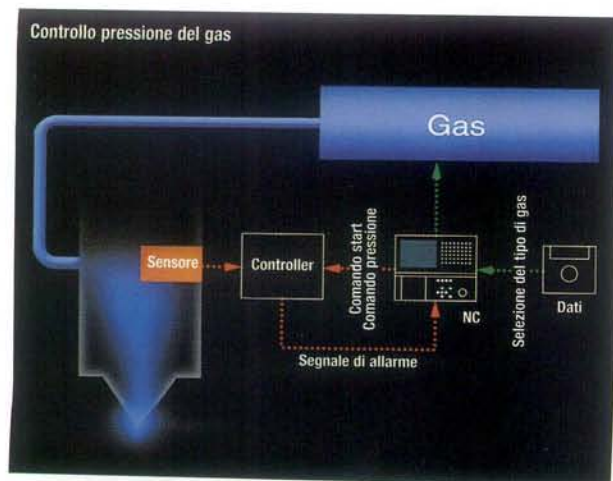


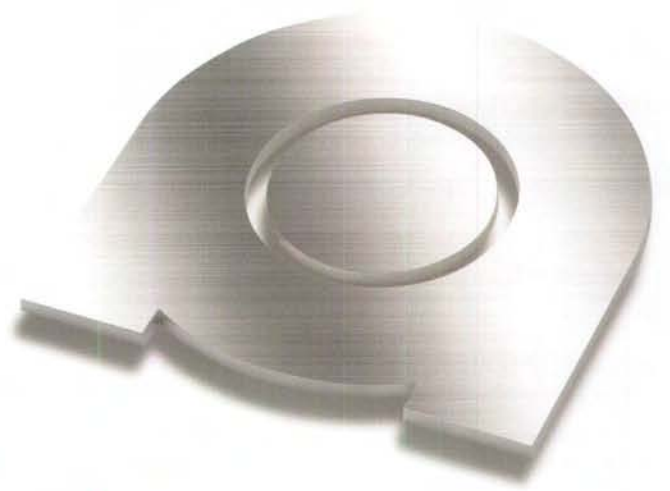
**Memorizzazione
delle condizioni di taglio**

Possono essere memorizzati sino a 10 tipi di condizioni di taglio con 90 differenti tipi di materiali, compresi foratura e tracciatura. L'operatore può modificare le condizioni del processo mentre lo stesso viene monitorato. Le condizioni modificate possono essere immediatamente memorizzate.

**Funzione avvicinamento
e lavorazione bordo**

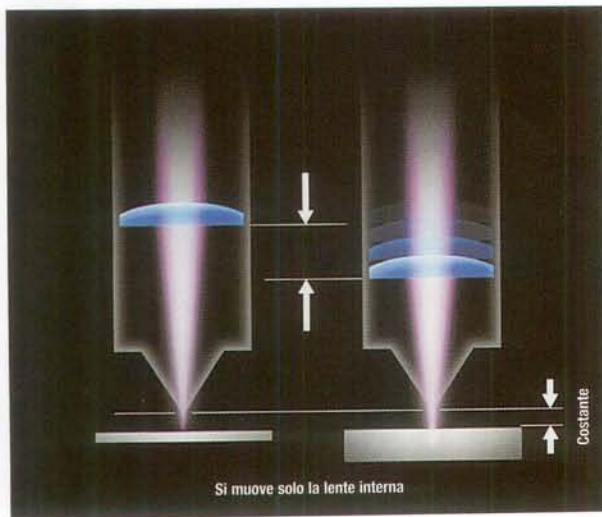
In base ai dati inseriti, il CN individua automaticamente la porzione di avvicinamento ed il bordo per controllare le condizioni di lavorazione ottimali.





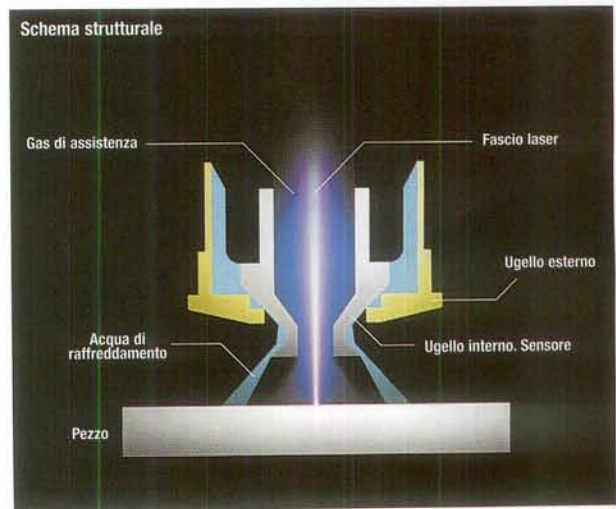
✓ Sistema di controllo da CN del punto focale

La posizione del punto focale è selezionata in automatico per ogni tipo e spessore di materiale memorizzati nel CN. In tal modo si ottiene la flessibilità necessaria per coprire diversi tipi di materiale e diversi metodi di taglio.



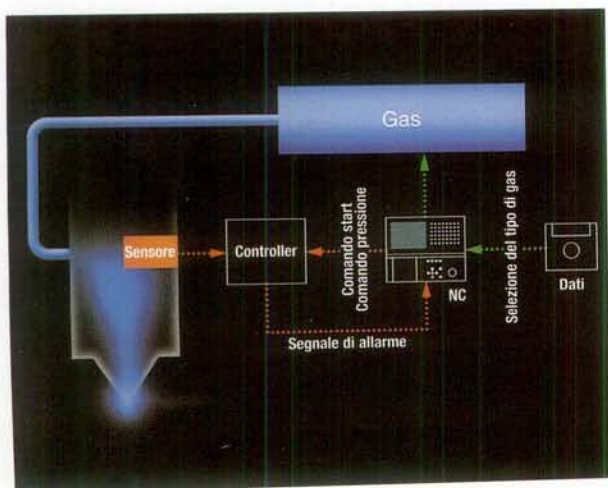
✓ WACS (Dispositivo per taglio raffreddato)

Acqua fredda nebulizzata viene spruzzata sulla superficie del materiale in modo da ridurre gli effetti del calore, contribuendo così all'elevata precisione del processo di taglio di materiali di alto spessore.



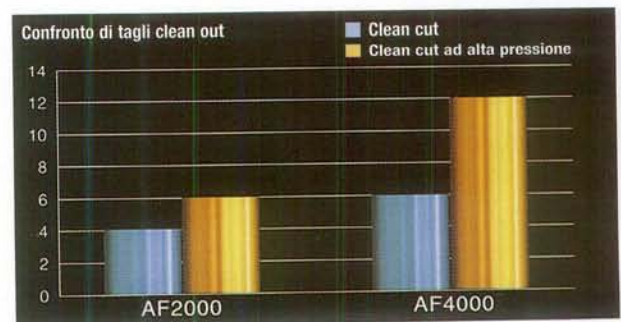
✓ Sistema di controllo da CN della pressione del gas

La pressione del gas di assistenza viene controllata automaticamente, anche con materiali di tipo e spessore differenti e con diversi metodi di taglio. La pressione del gas di assistenza è monitorata da CN in base alle condizioni di taglio memorizzate.



✓ Sistema di gas di assistenza ad alta pressione

Le prestazioni del Clean Cut possono essere migliorate utilizzando il sistema di gas di assistenza ad alta pressione. E' inserita nella macchina una seconda linea di gas che fornisce alta pressione a 2.5 Mpa.



Dispositivi opzionali

✓ *Barriera di sicurezza*

Durante la lavorazione viene impedito l'accesso nella zona pericolosa.

La barriera permette di controllare la lavorazione in sicurezza.

F20 SERIES



La presenza di porte apribili permette di effettuare in modo agevole il carico/scarico dei pezzi.

Oscillatori Laser

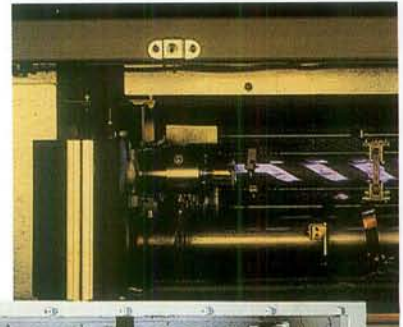
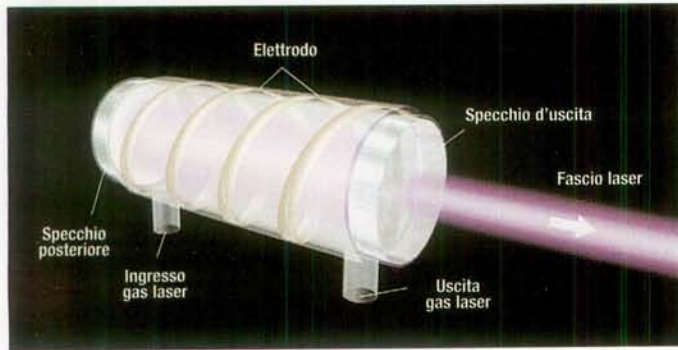
Si può scegliere il modello che più si adatta allo spessore ed alla qualità del materiale

FO SERIES

✓ Oscillatori laser

Funzioni:

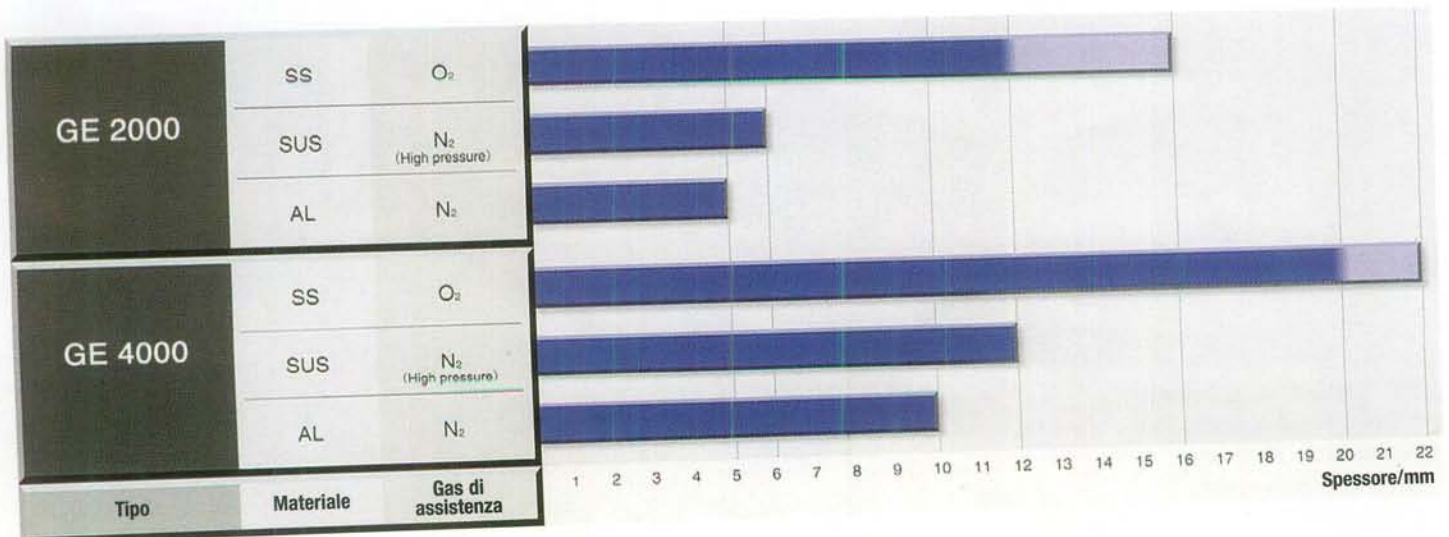
- Elettrodi a lunga durata grazie al sistema di eccitazione RF.
- Basso consumo di gas laser (10 l/h).
- Il controllo del funzionamento dell'oscillatore è eseguito dal CN.



✓ Capacità di taglio

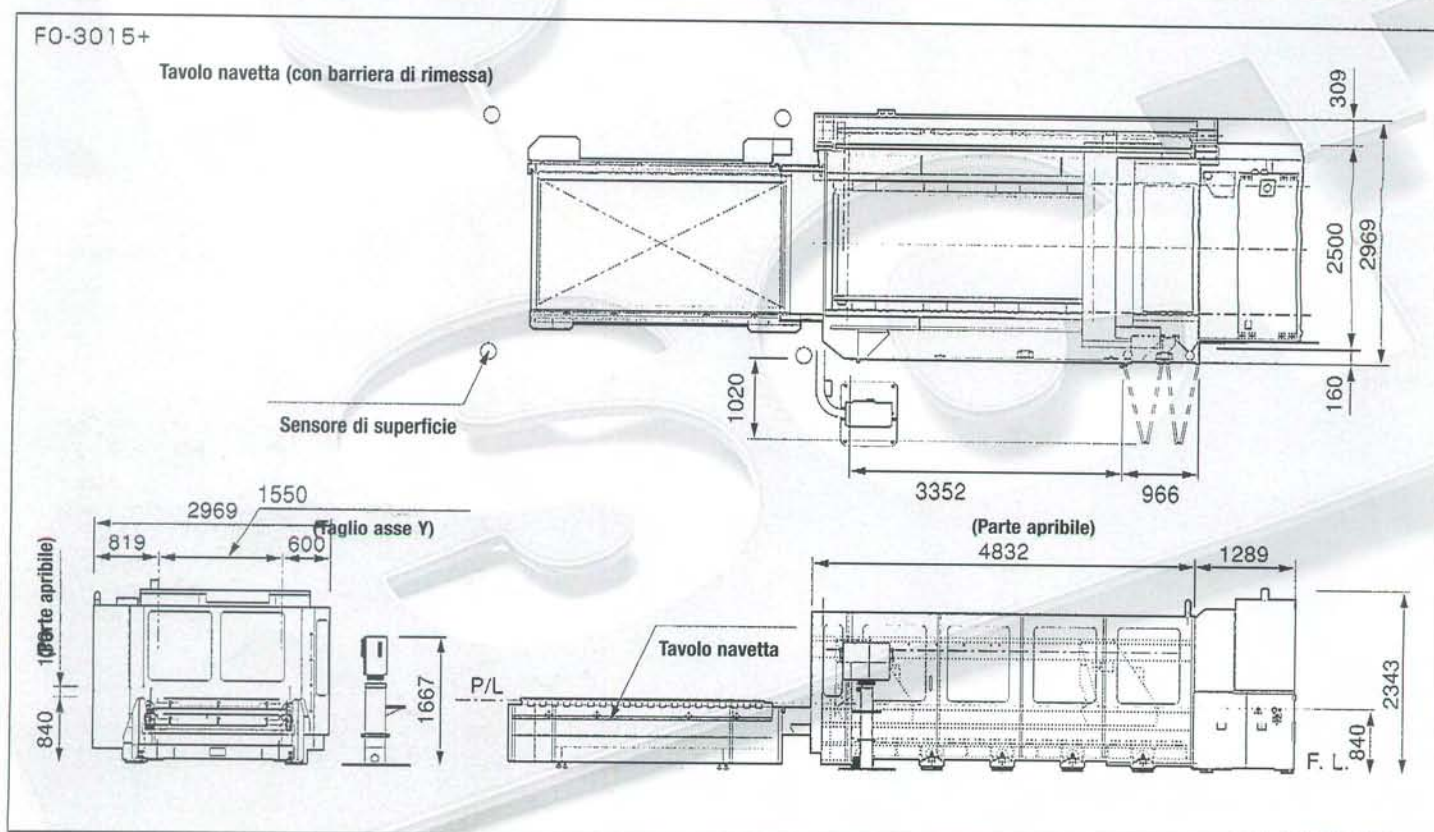
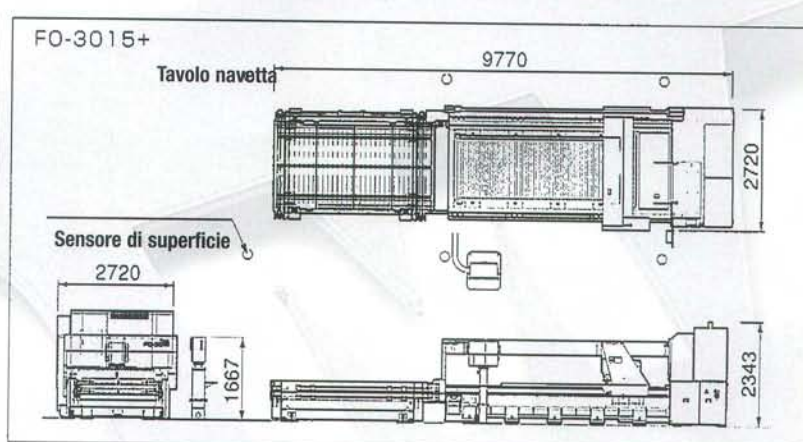
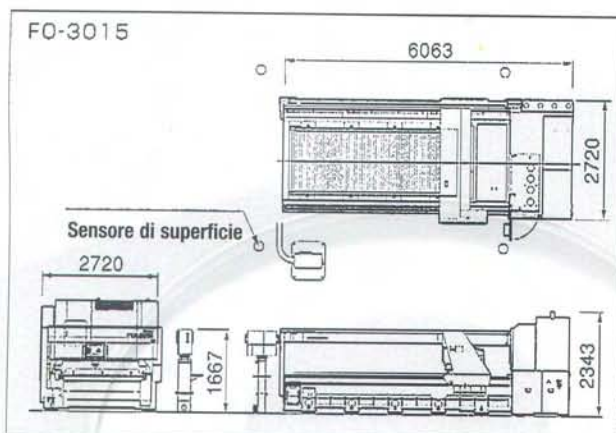
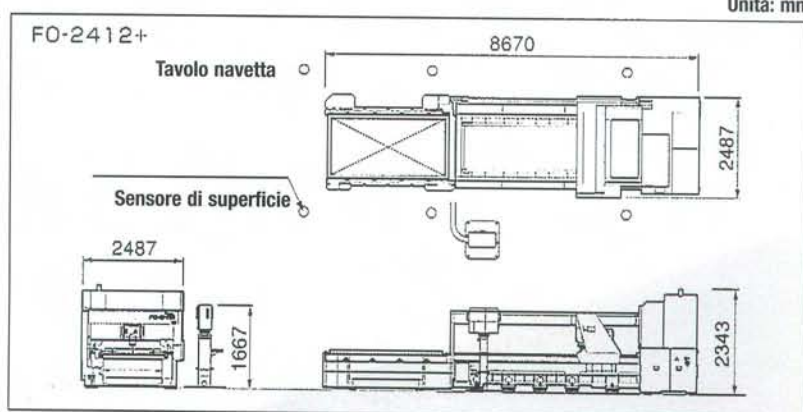
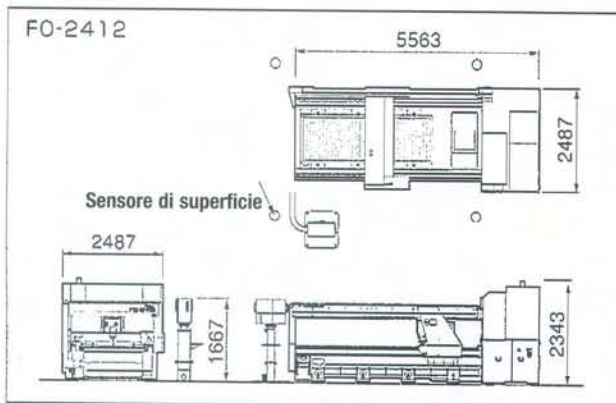
- Lo spessore del materiale che può essere lavorato varia con il tipo di macchina
- Anche se il tipo e la qualità dei materiali sono gli stessi, ci possono essere differenze nella qualità del taglio, nello spessore lavorabile e nel livello di bruciatura del bordo, dovuti a differenze nei componenti e nelle condizioni superficiali dei materiali (come ruvidità o presenza di olio o vernice)

- Il grado di difficoltà della lavorazione varia in accordo con la finitura del bordo e la complessità della forma del pezzo tagliato.
- In alcuni casi di lavorazione di pezzi di spessore elevato, dalle precedenti condizioni possono risultare effetti diversi.
- In caso di taglio di lamiere di alto spessore, si ottiene una superficie più uniforme utilizzando il taglio raffreddato.



Dimensioni

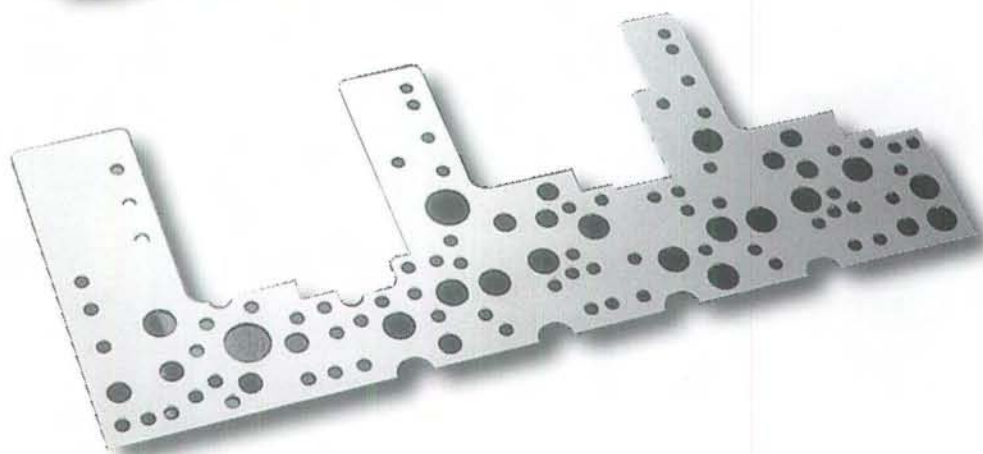
Unità: mm



Le precedenti specifiche e l'aspetto degli apparati possono subire modifiche dovute a miglioramenti.

✓ *Magazzino a 10 pallets*

Questa cella permette l'immagazzinamento e il cambio automatico di 10 pallets. Il pallet viene posizionato sulla tavola di lavorazione, seguendo la "schedule" di lavoro impostata.



✓ *Unità di movimentazione CST*

L'unità è composta da un dispositivo di stoccaggio, da una tavola di sollevamento e da un dispositivo di carico/scarico.

Essa carica i materiali da lavorare e scarica i pezzi lavorati in modo automatico. Permette di effettuare una lavorazione continuata e contribuisce alla razionalizzazione del lavoro.



Caratteristiche Tecniche

Tipo		FO-2412	FO-3015
Corsa asse		Asse X, Y: trasferimento ottico	
Controllo asse		Controllo assi X, Y, Z - (contemporaneo)	
Max. Dimensioni lavorabili (mm)		2520x1270x200	3070x1550x200
Movimento assi	Asse X (mm)	2870	3420
	Asse Y (mm)	1270	1550
	Asse Z (mm)	200	
Velocità di avanzamento taglio	Asse X (m/min)	0 ~ 20	
	Asse Y (m/min)	0 ~ 20	
Massima velocità di avanzamento	Asse X (m/min)	80	
	Asse Y (m/min)	80	
	Asse Z (m/min)	60	
Peso lamiera (kg)		580	850
Incremento minimo (mm)		0.001	
Controllo gas di assistenza		Cambio automatico	
Linea di passaggio (mm)		840	
Peso della macchina (con oscillatore) (ton)		10	12
Alimentazione trifase AC200/220V(50Hz/60Hz)	AF2000 kVA	53 (senza refrigerante)	75 (con refrigerante)
	C4000A kVA	75 (senza refrigerante)	111 (con refrigerante)
Accessori standard		Sensore di superficie	

• Specifiche Oscillatore

Tipo		GE2000	GE4000	
Tipo oscillatore		Laser ad anidride carbonica ad alta velocità con scarica ad alta frequenza		
Uscita laser	Uscita nominale (W)	2000	4000	
	Stabilità uscita (%)	1% (media su 8 ore)	2% (media su 8 ore)	
	Impulso	Uscita di picco (W)	2700 (500Hz e Duty ≤ 50%)	5000 (per larghez. d'impulso ≥ 0.3 ms)
		Frequenza (Hz)	Da 5 a 2000 HZ	
Duty (%)		Da 0 a 100%		
Lunghezza d'onda (m)		10.6		
Fascio	Modo	Low-order		
di uscita	Diametro all'uscita (mm)	Circa 27 mm		
Angolo di divergenza (mrad)		2 mrad		
Luce polarizzata		Polarizzazione circolare		
Gas	Gas pre-miscelato (%)	CO2:He:N2=5:40:55 con tolleranza sulla composizione di ± 5%		
laser	Consumo (L/h)	10		
Acqua di raffreddamento (L/min)		75	160	

ATTENZIONE: Prima di usare la macchina, leggere con attenzione il manuale operatore del laser e seguire tutte le istruzioni.