

VENTIS-AJ: produttività, risparmio, QUALITÀ

PRESTAZIONI ECCELLENTI, CICLO
PRODUTTIVO OTTIMIZZATO
ED EFFICIENZA COMPLESSIVA
AZIENDALE: IN QUESTO
APPROFONDIMENTO DESCRIVEREMO
LA TECNOLOGIA VENTIS-AJ
DI AMADA, AZIENDA GIAPPONESE
LEADER MONDIALE NELLA
LAVORAZIONE DELLA LAMIERA



La macchina VENTIS-AJ nasce solo pochi anni fa e AMADA può già vantare un ampio numero di vendite, dimostrando che la tecnologia LBC sta consentendo a molti clienti di espandere la loro offerta competitiva.

LBC Technology: controllo del fascio laser

VENTIS di AMADA è la prima macchina per il taglio laser in fibra dotata della tecnologia LBC (Locus Beam Control), che migliora sia la qualità di lavorazione che la produttività di parti inox e alluminio. Si tratta dell'unica macchina sul mercato che permette di selezionare la qualità del pezzo tagliato in base alla necessità di produzione.

In combinazione con un oscillatore laser a fibra da 4kW a singolo modulo e ad alta brillantezza di nuova concezione, la tecnologia LBC stabilisce un nuovo standard mondiale per il taglio laser. Nei tradizionali sistemi di taglio laser in fibra, la densità di energia si riduce all'aumentare dello spessore del materiale, portando a una mancanza di efficienza e alla necessità di sfocalizzare il fascio.

Al contrario, l'uso della tecnologia LBC offre un controllo flessibile del fascio adatto a ciascuna applicazione, pur mantenendo un'elevata efficienza di taglio e un'elevata densità

di energia. La sfocalizzazione non è quindi più necessaria. In breve, la tecnologia LBC è in grado di manipolare liberamente il fascio laser per creare un numero infinito di locus pattern vantaggiosi per le prestazioni di taglio. Per i produttori di sistemi laser a fibra convenzionali, l'unico modo per annullare la perdita di densità energetica è aumentare la potenza dell'oscillatore laser, ma ciò ha un costo, sia in termini di prezzo di acquisto che di gestione. Il VENTIS, con il suo oscillatore da 4 kW a singolo modulo appositamente sviluppato e la tecnologia LBC, può ridurre il costo energetico del 30%.

Productivity Mode, Quality Mode e Kerf-Control

Il VENTIS dotato di tecnologia LBC ha tre funzioni principali: Productivity Mode, Quality Mode e modalità Kerf-Control. In Productivity Mode, gli utenti possono ottenere un significativo miglioramento della produttività durante il taglio di acciaio inossidabile e alluminio con azoto. Ad esempio, durante la lavorazione dell'acciaio inossidabile, il VENTIS con tecnologia LBC si dimostrerà due volte più veloce rispetto all'utilizzo di una tradizionale macchina da taglio laser a fibra da 4kW, mentre con alluminio sarà ancora più performante. Questi livelli di prestazioni, unitamente a un minore consumo energetico,

VENTIS-AJ



DIMENSIONI

VENTIS-3015AJ + tavola navetta (LST)
(L) 10.060 x (A) 2.840 x (P) 2.432

VENTIS-4020AJ + tavola navetta (LST)
(L) 11.482 x (A) 3.340 x (P) 2.432

CARATTERISTICHE TAVOLA NAVETTA

		LST-3015E	LST-4020E
Dimensioni max. del materiale X x Y	mm	3.070 x 1.550	4.070 x 2.050
Numero di pallet		2	

SPECIFICHE DELLA MACCHINA

			VENTIS-3015AJ	VENTIS-4020AJ
Controllo numerico			AMNC 3i	
Assi controllati			Assi X, Y, Z (tre assi controllati contemporaneamente) + asse B	
Distanza spostamento asse	X x Y x Z	mm	3.070 x 1.550 x 100	4.070 x 2.050 x 100
Dimensioni massime di lavorazione	X x Y	mm	3.070 x 1.550	4.070 x 2.050
Velocità massima di avanzamento simultaneo	X/Y	m/min	170	
Precisione posizionamento ripetibile		mm	± 0,01	
Peso massimo del materiale		kg	920	1.570
Altezza superficie di lavorazione		mm	940	
Peso della macchina		kg	9.200	12.300

SPECIFICHE DELL'OSCILLATORE

			AJ4000S
Generazione del fascio			Laser con diodo laser a pompa accoppiata a fibra
Potenza massima		P	4.000
Lunghezza d'onda		µm	1,08
Spessore massimo di lavorazione*	Acciaio dolce	mm	25
	Acciaio inossidabile		20
	Alluminio		16
	Ottone		10
	Rame		8

* Il valore massimo dipende dalla qualità del materiale e dalle condizioni ambientali





VENTIS-AJ AL TECHNICAL CENTER DI AMADA ITALIA

Insieme alle altre tecnologie AMADA, VENTIS-AJ è esposta presso il Technical Center di AMADA Italia a Pontenure, località a 6 km da Piacenza.

L'innovativo complesso è situato su un'area complessiva di oltre 15.000 m². La sede ospita 6.000 m² di locali, di cui buona parte sono dedicati all'accoglienza dei clienti, e 2.000 m² di Show Room, considerato il vero "cuore pulsante" della filiale.

L'attiguo deposito ad uso logistico è destinato allo stoccaggio di macchine, utensili e parti di ricambio.



Offerto nelle varianti da 3x1,5 m e 4x2 m, AMADA VENTIS è dotato del controllo AMNC 3i Plus sul quale sono state introdotte diverse novità, tra le quali anche la possibilità di variare l'ampiezza delle microgiunzioni direttamente su quest'ultimo



VENTIS viene fornito con un alto livello di funzionalità standard, tra cui il taglio a lente singola, un cambio ugelli automatico a 16 stazioni, un trasportatore degli sfridi sotto l'asse X e un comodo accesso sia frontale che laterale. Inoltre, il sistema di taglio assistito ad acqua (WACS) mantiene costante la temperatura della lamiera

IL GRUPPO AMADA

Fondato nel 1946 in Giappone da Isamu Amada, il Gruppo oggi conta circa 90 aziende tra filiali di vendita, stabilimenti per la produzione di macchine utensili e società partecipate e oltre 8.000 dipendenti nel mondo. AMADA propone una gamma completa di soluzioni per il settore della lavorazione lamiera e, per rispondere prontamente alle mutevoli esigenze del mercato e dei propri clienti, il Gruppo ha costruito una rete di poli produttivi in aree strategiche: Giappone, Europa, Nord America e Cina. Presente da oltre 40 anni in

Europa, il Gruppo AMADA coniuga tradizione, esperienza giapponese e il migliore know how europeo. Un impegno che il Gruppo ha inteso rinforzare con la creazione nel 2013 di un insieme di funzioni trasversali a livello europeo. La centralizzazione di tutte le funzioni a livello europeo rappresenta un punto focale delle strategie di Gruppo, consolidando le sinergie tra le diverse filiali e permettendo di offrire soluzioni mirate e innovative per i nostri Clienti. Il Gruppo AMADA è presente in Europa con 10 filiali in 13 paesi e 8 stabilimenti

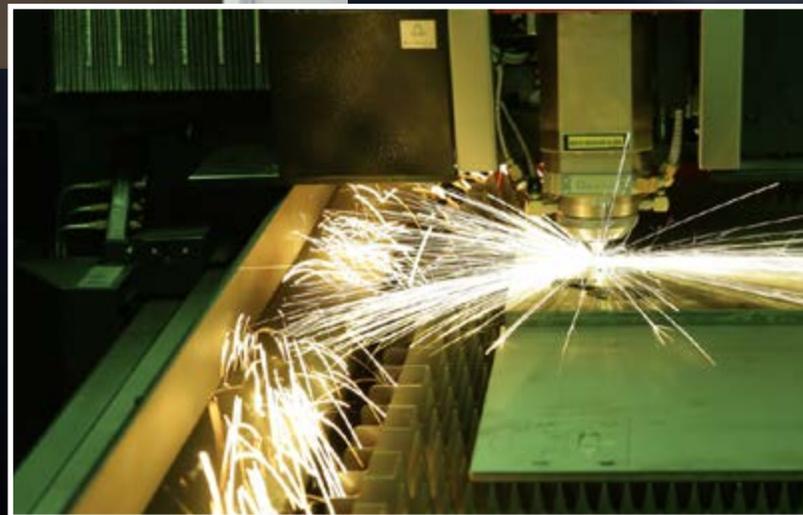
produttivi, impiegando 1.500 dipendenti per servire circa 30.000 clienti. Più di un semplice costruttore di macchine utensili e un fornitore di soluzioni per il settore della lavorazione della lamiera, AMADA propone soluzioni tecnologiche al servizio della competitività dei propri Clienti. Promuoviamo, infatti, una concezione integrata del nostro lavoro, offrendo soluzioni su misura. Una volontà condivisa all'interno del Gruppo, di immaginare e costruire insieme risposte personalizzate per ciascuna esigenza e problematica industriale.



VENTIS di AMADA è la prima macchina per il taglio laser in fibra dotata della tecnologia LBC (Locus Beam Control), che migliora sia la qualità di lavorazione che la produttività di parti inox e alluminio

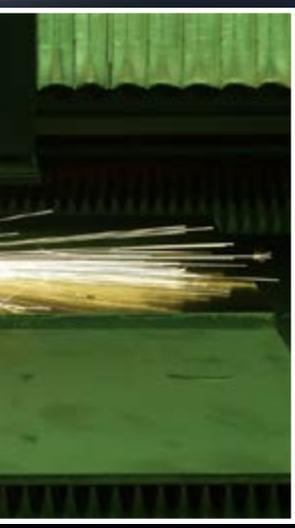


possono in alcuni casi ridurre i costi di produzione fino al 75%. Il Quality Mode, come suggerisce il nome, migliora la rugosità della superficie e i conseguenti livelli di bava. La qualità del taglio è assicurata riducendo la rugosità superficiale del 50% rispetto a una macchina convenzionale a fibra, mentre la bava è assente. Recenti test presso lo stabilimento AMADA in Giappone hanno dimostrato che l'acciaio inossidabile da 15 mm è privo di bava dopo il taglio. Attraverso questo risultato possiamo certificare che gli utilizzatori possono eliminare operazioni secondarie come la sbavatura e ridurre i costi di lavorazione. Inoltre, pur operando in Quality Mode, la prova è stata eseguita a una velocità di taglio superiore a quella di una macchina di taglio laser fibra standard da 4kW.

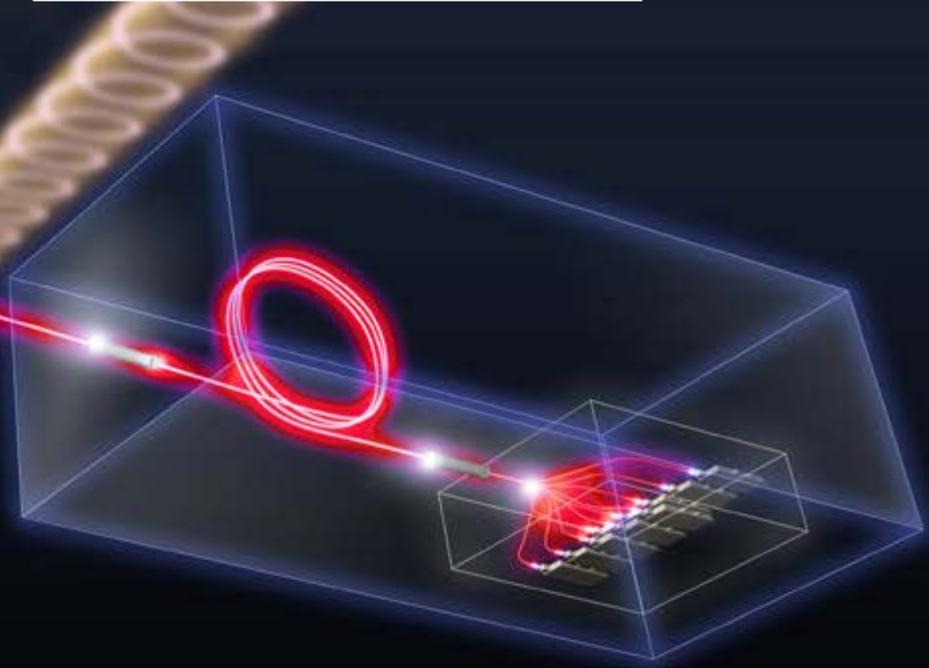




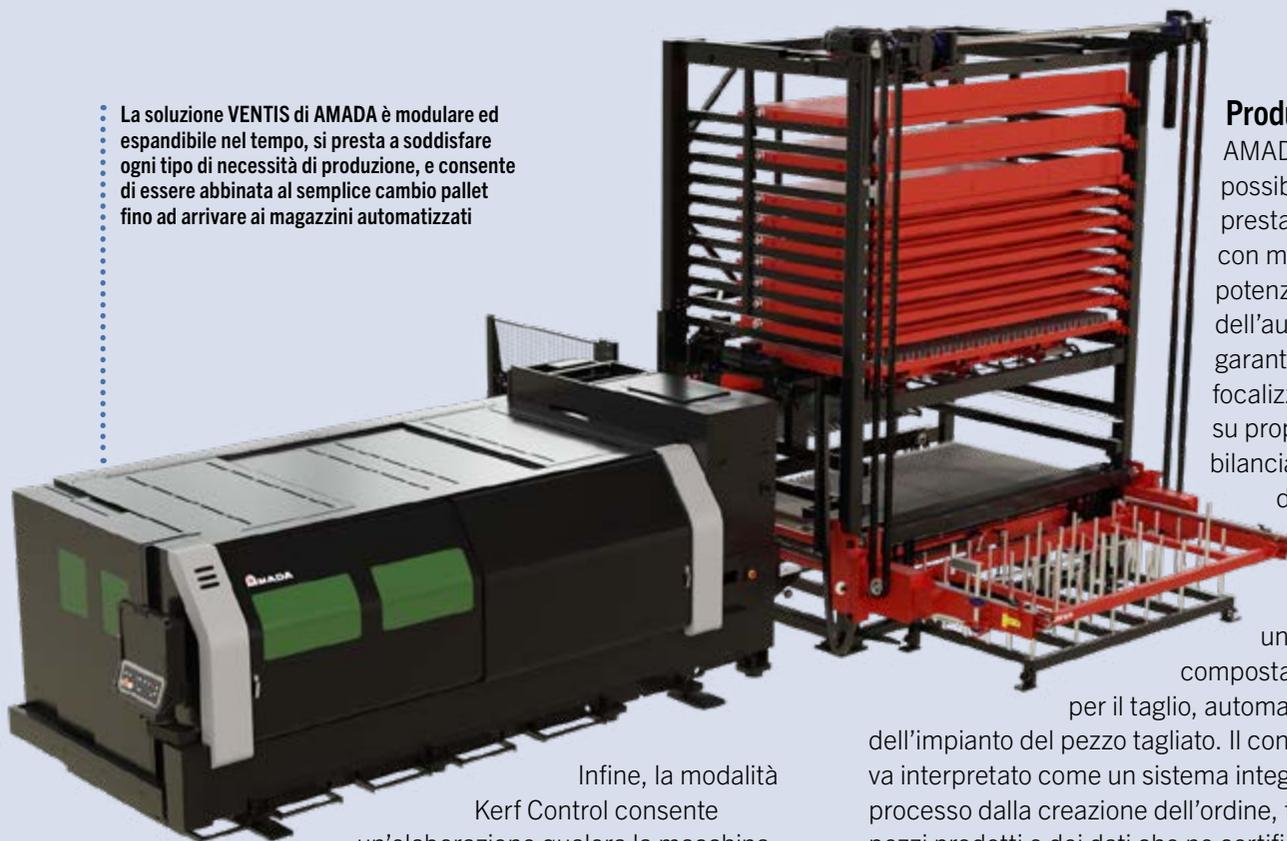
In Productivity Mode, gli utenti possono ottenere un significativo miglioramento della produttività durante il taglio di acciaio inossidabile e alluminio con azoto. Il Quality Mode, come suggerisce il nome, migliora la rugosità della superficie e i conseguenti livelli di bava



Il VENTIS, con il suo oscillatore da 4 kW a singolo modulo appositamente sviluppato e la tecnologia LBC, può ridurre il costo energetico del 30%



La soluzione VENTIS di AMADA è modulare ed espandibile nel tempo, si presta a soddisfare ogni tipo di necessità di produzione, e consente di essere abbinata al semplice cambio pallet fino ad arrivare ai magazzini automatizzati



Infine, la modalità Kerf Control consente un'elaborazione qualora la macchina fosse automatizzata da un sistema di sorting.

Attraverso il Locus Beam Control la larghezza del taglio può essere aumentata fino a 3 volte rispetto ai laser a fibra generici. Infatti, il sistema è in grado di controllare la larghezza del kerf per un'efficienza ottimale in base al tipo di materiale e allo spessore in lavorazione. Il risultato è una grande continuità del ciclo produttivo gestito in automatico senza presidio umano. La tecnologia LBC non richiede la necessità di avere operatori skillati in quanto le tecnologie precedentemente citate vengono gestite in automatico dalla macchina.

Alcune delle caratteristiche di VENTIS-AJ

VENTIS viene fornito con un alto livello di funzionalità standard, tra cui il taglio a lente singola, un cambio ugelli automatico a 16 stazioni, un trasportatore degli sfridi sotto l'asse X e un comodo accesso sia frontale che laterale. Inoltre, esiste un sistema di taglio assistito ad acqua (WACS) che mantiene la temperatura costante della lamiera, evitando problemi nelle lavorazioni dell'acciaio al carbonio di alto spessore, con conseguente possibilità, grazie a questa tecnologia, di ottimizzare al massimo la lamiera, mantenendo i pezzi più vicini l'uno con l'altro. Offerto nelle varianti da 3x1,5 m e 4x2 m, AMADA VENTIS è dotato del controllo AMNC 3i Plus sul quale sono state introdotte diverse novità tra le quali anche la possibilità di variare l'ampiezza delle microgiunzioni direttamente su quest'ultimo. I risultati più notevoli tratti dalla tecnologia LBC integrata sono disponibili su acciaio inossidabile fino a 20 mm di spessore e alluminio fino a 18 mm. VENTIS può essere utilizzato anche per la lavorazione di molti altri materiali, tra cui acciaio dolce (fino a 25 mm), ottone (10 mm) e rame (8 mm).

Productivity, not power

AMADA dimostra che è possibile raggiungere elevate prestazioni produttive anche con macchinari di media potenza, a patto che siano dotati dell'automazione adeguata: per garantire produttività preferiamo focalizzare la nostra attenzione su proposte estremamente bilanciate. Attraverso l'analisi dell'esigenza del cliente, passando per il suo futuro piano industriale, costruiamo una soluzione customizzata

composta da software, impianto

per il taglio, automazione e gestione

dell'impianto del pezzo tagliato. Il concetto di automazione va interpretato come un sistema integrato che copre l'intero processo dalla creazione dell'ordine, fino alla restituzione dei pezzi prodotti e dei dati che ne certificano il realizzo.

La soluzione VENTIS di AMADA è modulare ed espandibile nel tempo, si presta a soddisfare ogni tipo di necessità di produzione, e consente di essere abbinata al semplice cambio pallet fino ad arrivare ai magazzini automatizzati CS.

Un esempio di soluzione AMADA con un alto livello di efficienza è rappresentato da VENTIS con un sistema di automazione ASF II e un robot TK EU per il prelievo delle parti.

Naturalmente esistono soluzioni ad alta potenza, ma il nostro focus è sulla produttività degli impianti da 3 a 6 kW dotati dell'automazione idonea.

Dai nostri recenti studi è emerso che una linea automatizzata con VENTIS 4 kW performa in maniera più efficace e produttiva di un laser stand alone da 15 kW. Inoltre si ha un altro potenziale vantaggio a cui prestare attenzione in quanto si ha un forte risparmio sui costi energetici e ciò garantisce un ulteriore miglioramento dell'efficienza aziendale. L'automazione adeguata consente operatività costante e risparmio, ottimizzando così il ciclo produttivo complessivo.

L'automazione non si limita solo alla parte hardware o software, ma è un sistema integrato che copre l'intero processo, dal momento in cui viene ricevuto un ordine fino alla restituzione dei dati, passando attraverso la produzione e la gestione dei lotti tramite sistemi automatici.

VENTIS, grazie alla nostra suite VPSS 3i permette all'impianto di essere efficiente e performante, facendogli raggiungere il massimo rendimento.

AMADA Italia sviluppa internamente un'intera suite software per gestire le linee di produzione, VPSS 3i, che gestisce off-line la programmazione, resa di semplice utilizzo, ma garantendo un'alta precisione.