


# MAT ERIA LD

CENTRO DI LAVORO  
MULTIFUNZIONALE A 5 ASSI  
AD ALTE PRESTAZIONI



 Biesse

# ALTA VELOCITÀ E POTENZA



## IL MERCATO CHIEDE

un cambiamento nei processi produttivi che consenta di **accettare il maggior numero di commesse possibili**. Tutto ciò mantenendo alti standard di qualità, personalizzazione dei manufatti con tempi di consegna rapidi e certi.

## BIESSE RISPONDE

con **soluzioni tecnologiche innovative** per la lavorazione dei materiali tecnologici. **Materia LD** è il centro di lavoro a 5 assi a portale con trave mobile, estremamente versatile, progettato per soddisfare le più svariate esigenze di lavorazione ad elevate velocità nel settore dedicato alla rifilatura di materiali plastici e compositi, alla fresatura ad alta velocità di modelli in resina alla prototipazione di stampi. Particolarmente indicato nei settori dell'automobile, aerospaziale, nautico, motorsport e dello stampaggio.



# MATERIA<sub>LD</sub>

- ✓ ELEVATA AFFIDABILITÀ GRAZIE ALLA STRUTTURA ROBUSTA
- ✓ CONNUBIO TRA VELOCITÀ E PRECISIONE
- ✓ MASSIMA PULIZIA DEL PRODOTTO E DELLA FABBRICA

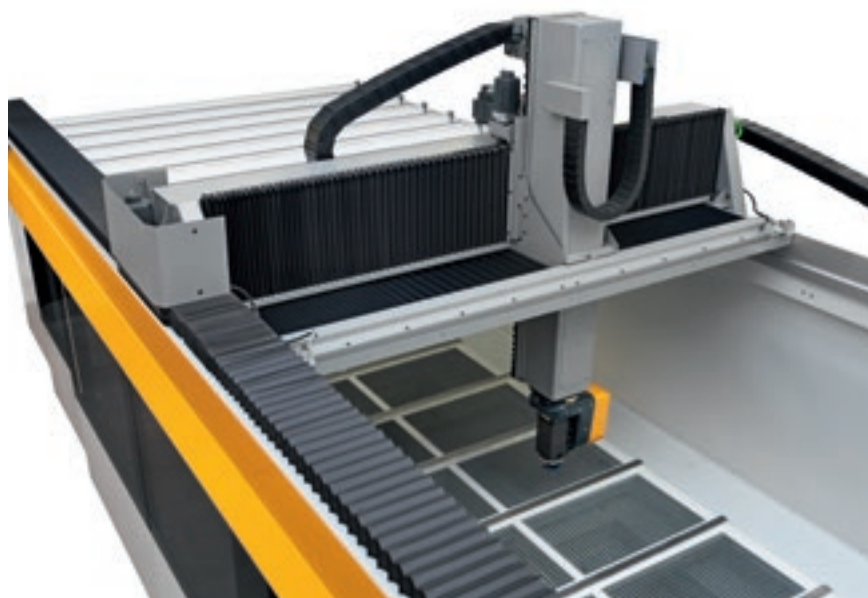
# AFFIDABILITÀ E PRECISIONE NEL TEMPO



La robusta struttura portante realizzata in acciaio elettrosaldato, l'utilizzo di guide lineari e cuscinetti di precisione, l'uso di accoppiamenti diretti, tra pignone e cermagliera, consentono di ottenere la rigidità degli elementi strutturali in grado di assicurare una elevata qualità di finitura e precisione delle lavorazioni.

Tutti gli assi X, Y, Z sono realizzati con scorrimento su guide rettificate e pattini a ricircolo di sfere, conferendo alla macchina la massima stabilità e precisione.

LA STRUTTURA  
COMPLETAMENTE  
CHIUSA ED I  
CINEMATISMI POSTI  
TUTTI NELLA  
PARTE SUPERIORE  
DELLA MACCHINA  
CONFERISCONO  
PULIZIA E AFFIDABILITÀ  
NEL TEMPO.







# ELEVATA POTENZA

**Gli elettromandrini ad alte prestazioni consentono di lavorare diversi tipi di materiali, plastiche, resine e compositi.**

Testa birotativa monospalla ortogonale ad alta coppia e potenza. Gli elettromandrini raffreddati a liquido sono equipaggiati di spazzola antistatica e di encoder. È possibile come opzionali montare freni pneumatici per il bloccaggio degli assi rotativi ed encoder diretti per migliorare l'accuratezza. Inoltre sulla versione più potente da 22 kW è disponibile il flusso (aria o spray mist) attraverso l'utensile.

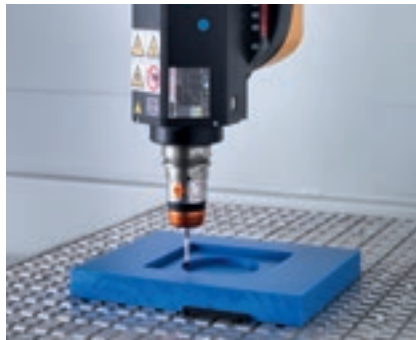


**Massima potenza grazie a elettromandrini ortogonali da 15 a 22 kW raffreddati a liquido.**



La macchina può essere equipaggiata con uno, due o tre magazzini utensili sotto trave con una capacità di 8 utensili ciascuno o con magazzino a ruota da 16 posti.

## RIDUZIONE TEMPO CAMBIO UTENSILI

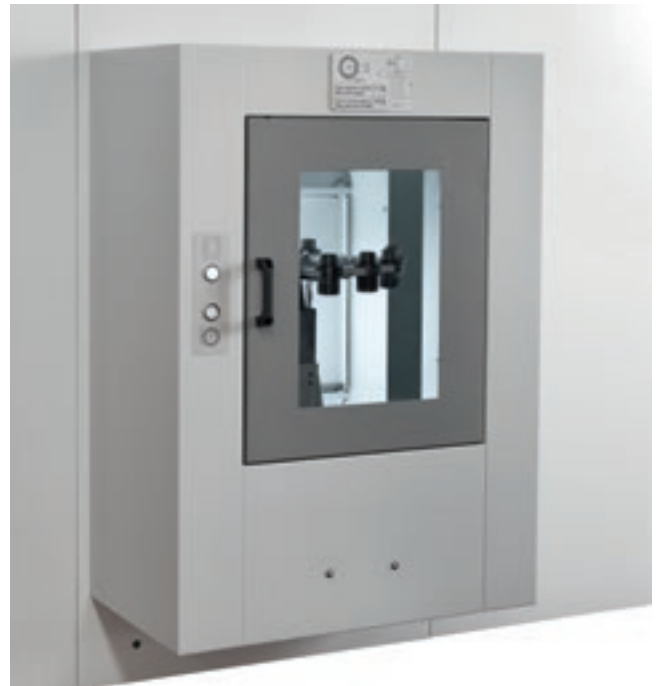


Materia LD può essere equipaggiata di tastatore a contatto o sonda laser per il presetting utensili e di tastatore a radiofrequenza per acquisire le coordinate e le dimensioni del pezzo.

Il magazzino utensili si trova sotto il ponte del gantry per ridurre i tempi di cambio utensile.



La macchina può anche essere equipaggiata con un magazzino rotante fino a 16 utensili situati sul lato destro della macchina, per facilitare le operazioni di attrezzaggio.



Facilità di carico utensili grazie alla possibilità di attrezzare il magazzino attraverso una porta di accesso esterna, garantendo la massima sicurezza per l'operatore.

# TECH NOLO GY

## TECNOLOGIA CREATIVA

**Versatilità, precisione e dinamicità sono i punti di forza della gamma Materia. Centri di lavoro a controllo numerico in grado di lavorare materiali plastici e compositi molto diversi tra loro, garantendo precisione e affidabilità costante.**

Elettromandrini di qualità e precisione, numerosi sistemi opzionali e di serie disponibili in funzione del materiale da lavorare, tre controlli numerici, Osai OPENprime, Siemens SINUMERIK 840D sl e Heidenhain TNC 640, particolarmente richiesto nel settore dell'automotive, una struttura robusta e un connubio perfetto tra velocità e precisione. Una varietà di modelli in grado di rispondere a tutte le esigenze di produzione.





# ESTREMA PERSONALIZZAZIONE

Materia LD può essere configurabile con cinque differenti piani di lavoro: grigliati aperti, resina fenolica stratificata a griglia, alluminio grigliato, alluminio grigliato con cave a "T" ricavate da piatti in acciaio e con piani in ghisa.



La superficie a griglia consente all'operatore di inserire la guarnizione in qualsiasi configurazione all'interno della griglia creando una zona di vuoto dedicata. Una camera interna consente una distribuzione omogenea del vuoto in tutto il piano di lavoro. Ogni zona è controllata da un pulsante per il bloccaggio del pezzo, un pulsante per selezionare la zona e un pulsante di avvio.

# FUNZIONALITÀ PENDOLARE

È possibile installare una partizione nell'area di lavoro rimovibile per consentire la lavorazione in pendolare. L'operatore può caricare/scaricare un pezzo mentre la macchina lavora. I sensori elettrici all'interno della macchina garantiscono la massima sicurezza dell'operatore. La

partizione presenta una struttura in alluminio e pannelli in policarbonato trasparente per una visibilità ottimale dell'area di lavoro.



**Carico scarico pezzi  
senza fermo macchina  
in totale sicurezza.**

# MASSIMA PULIZIA DEL PRODOTTO E DELLA FABBRICA

Materia LD è predisposta per essere collegata ad un efficace sistema di aspirazione delle polveri di lavorazione e di chiusura superiore che racchiude completamente la macchina.



A seconda della tipologia di lavorazione, può essere dotata di un sistema di lubro refrigerazione spray mist esterno al mandrino o semplicemente dell'aria compressa.



**IL MASSIMO LIVELLO  
DI SICUREZZA  
È GARANTITO DALLA  
PRESENZA DI PORTE  
AUTOMATICHE  
APRIBILI FRONTALMENTE,  
DOTATE DI AMPIE  
VETRATE DI ISPEZIONE.**

Nella sua configurazione standard, Materia LD viene fornita con soffietto protettivo che copre le guide dell'asse Z, inoltre può essere equipaggiata di soffietti sulle guide dell'asse X e dell'asse Y per una maggiore protezione.

Il **soffietto a cielo** fornisce un ambiente di lavoro sicuro per l'operatore, specialmente quando si lavorano materiali che producono grandi quantità di polvere e con l'apertura automatica permette il caricamento pezzo tramite carroponte.

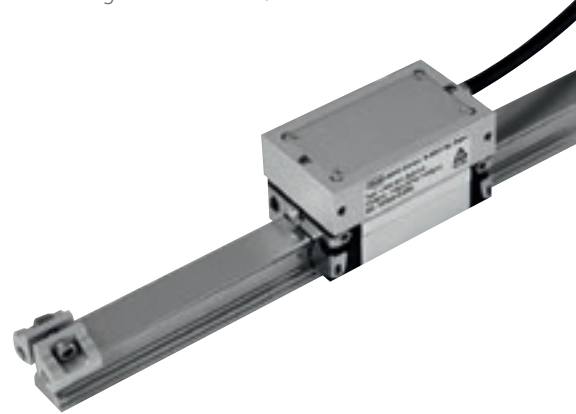


# SEMPLICITÀ DI UTILIZZO



**Nuova consolle** con interfaccia Touch (su CN Siemens e Heidenhain), totalmente integrata con la macchina, nessun ingombro a terra. Semplice ed intuitiva.

**Terminale mobile HT2** per una massima integrazione uomo / macchina.



L'accuratezza e ripetibilità della macchina può essere migliorata grazie alla possibilità di installare encoder diretti sugli assi rotativi (tutte le macchine) e sugli assi lineari (solo su CN Siemens e Heidenhain).



MATERIA LD È DISPONIBILE CON TRE DIVERSI TIPI DI CONTROLLO NUMERICO OSAI, SIEMENS E HEIDENHAIN ADATTANDOSI ALLE DIFFERENTI ESIGENZE DI MERCATO.



OSAI ITP



SIEMENS HT2



HEIDENHAIN

# DATI TECNICI



## MATERIA LD

			LD 4020	LD 5020	LD 6020	LD 4026	LD 5026	LD 6026
<b>Dimensioni macchina (senza accessori)</b>								
Larghezza	mm		8200	9200	10200	8200	9200	10200
Lunghezza	mm		3900	3900	3900	4500	4500	4500
Altezza	mm		4500	4500	4500	4500	4500	4500
Peso	kg		8800	9100	9900	9300	9700	10900
<b>Corsa assi lineari</b>								
Asse X	mm		4190	5190	6190	4190	5190	6190
Asse Y	mm		2000	2000	2000	2600	2600	2600
Asse Z	mm		1200	1200	1200	1200	1200	1200
<b>Velocità assi lineari</b>								
Asse X	m/min		85	85	85	85	85	85
Asse Y	m/min		60	60	60	60	60	60
Asse Z	m/min		60	60	60	60	60	60
<b>Macchina in lavoro - Testa HS673 15 kW</b>								
Pivot	mm		185	185	185	185	185	185
Volume di lavoro (naso mandrino)	mm	X	3820	4820	5820	4820	5820	5820
		Y	1630	1630	1630	2230	2230	2230
		Z	1015	1015	1015	1015	1015	1015
<b>Macchina in lavoro - Testa HS673 22 kW</b>								
Pivot	mm		215	215	215	215	215	215
Volume di lavoro (naso mandrino)	mm	X	3760	4760	5760	3760	4760	5760
		Y	1570	1570	1570	2170	2170	2170
		Z	985	985	985	985	985	985

Dati tecnici ed illustrazioni non sono impegnativi. Alcune foto possono riprodurre macchine complete di opzionali. Biesse Spa si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso.

Lavorazione su pezzo di ontano di spessore 92 mm. Livello di pressione sonora superficiale ponderato A (LpFA) 83 dB (A). Livello di potenza sonora superficiale ponderato A (LwA) 106 dB (A). Lavorazione su pezzo in MDF di spessore 19 mm. Livello di pressione sonora superficiale ponderato A (LpFA) 79 dB (A). Livello di potenza sonora superficiale ponderato A (LwA) 79 dB (A). Fattore di incertezza K = 4 dB.

Norme di riferimento: EN ISO 3746 - EN ISO 11202. I valori di rumorosità indicati sono livelli di emissione e non rappresentano necessariamente livelli operativi sicuri. Nonostante esista una relazione fra livelli di emissione e livelli di esposizione, questa non può essere utilizzata in modo affidabile per stabilire se siano necessarie o meno ulteriori precauzioni. I fattori che determinano il livello di esposizione a cui è soggetta la forza lavoro comprendono la durata di esposizione, le caratteristiche del locale di lavoro, altre fonti di polvere e rumore ecc., cioè il numero di macchine ed altri processi adiacenti. In ogni caso, queste informazioni consentiranno all'utente della macchina di effettuare una migliore valutazione del pericolo e del rischio.

# MADE WITH BIESSE

## CREATIVITÀ E TECNOLOGIA NEL SETTORE AUTOMOTIVE, PER CRISTALLI IN POLICARBONATO DALLE MILLE FORME

**3P Glazing Solutions è oggi punto di riferimento nel settore dei vetri incapsulati e di cristalli in policarbonato per le case automobilistiche e i produttori di vetture per auto di tutto il mondo.**

Specializzata nella produzione di soluzioni altamente performanti di vetratura per auto, l'azienda di Settimo Torinese, grazie ad un'esperienza ultraventennale, ha maturato la sua forte esperienza sul campo, migliorando conoscenze e acquisendo competenze specifiche nella realizzazione di vetri e cristalli in policarbonato. 3P Glazing Solutions dispone di 17 addetti e 2400 metri quadri di struttura produttiva, interamente dedicati alla progettazione di vetture per auto, alla produzione di vetri incapsulati e vetture superleggere per piccole serie (o serie speciali) e dedicati infine alla realizzazione di prototipi di vetri incapsulati e vetri superleggieri in materiale plastico. "Siamo specializzati nello sviluppo di prodotti trasparenti, vetri e vetture incapsulate e anche materiali termoplastici nel settore dell'automotive. Ci poniamo l'obiettivo di comprendere ciò che desidera il cliente e poniamo sempre al centro le sue esigenze e il prodotto

che vuole realizzare", afferma Francesco Romano, Proprietario e Direttore Vendite di 3P Glazing Solutions.

L'azienda torinese è particolarmente attenta all'impatto ambientale, disponendo di oltre 1700 mq di pannelli fotovoltaici. L'impianto fotovoltaico, installato in due plant produttivi, è in grado di erogare una potenza di 100 Kw, rendendo gli stabilimenti completamente indipendenti dal punto di vista del consumo di energia elettrica. L'attenzione all'ambiente trova conferma anche nella scelta dei materiali da utilizzare nel processo produttivo che sono scelti sempre con molta cura: "Siamo molto attenti ad utilizzare prodotti che non possano arrecare danno all'ambiente", afferma Romano.

La realtà aziendale di 3P Glazing Solutions si distingue per un processo di realizzazione dei prodotti totalmente interno, in ogni sua fase: dalla progettazione del prodotto e dalla costruzione dello stampo fino alla fabbricazione di prototipi e di prodotti in serie. I punti di forza che contraddistinguono l'azienda risiedono nell'estrema specializzazione assicurata dalla manodopera di lunga esperienza e dall'appro-

fondita conoscenza dei materiali e delle tecnologie per lo stampaggio di poliuretano e termoplastici che permette di realizzare prodotti di altissima qualità. "I nostri prodotti in policarbonato hanno forme estremamente complesse: i nostri clienti sono Ferrari, Lamborghini, Aston Martin, Bentley e queste tipologie di clienti richiedono un target di qualità elevatissimo", continua Francesco Sartore. "Abbiamo trovato in Biesse un partner che ci permette di realizzare diverse tipologie di prodotti fresati dal livello di qualità molto alto, con tempi di produzione, dal punto di vista industriale, molto buoni, e un prezzo coerente con il tipo di prodotto, il tutto grazie all'utilizzo di macchinari ad alta velocità a cinque assi". 3P Glazing Solutions dispone di tre tecnologie Biesse: due centri di lavoro a cinque assi Materia CL e una Professional. "La partnership con Biesse, caratterizzata da un rapporto di assistenza e supporto tecnico continuo, ci consente di migliorarci quotidianamente e di migliorare allo stesso tempo anche le performance delle tecnologie che utilizziamo", conclude Sartore.

**LA PARTNERSHIP CON BIESSE, CARATTERIZZATA DA UN RAPPORTO DI ASSISTENZA E SUPPORTO TECNICO CONTINUO, CI CONSENTE DI MIGLIORARCI QUOTIDIANAMENTE E DI MIGLIORARE ALLO STESSO TEMPO ANCHE LE PERFORMANCE DELLE TECNOLOGIE CHE UTILIZZIAMO.**



**Francesco Romano**  
*Titolare e Direttore Vendite*

**3P-ITALY.COM**

# CUSTOMER CARE È IL NOSTRO MODO DI ESSERE

SERVICES è una nuova esperienza per i nostri clienti, per offrire un nuovo valore composto non solo dall'eccellente tecnologia ma da una connessione sempre più diretta con l'azienda, le professionalità che la compongono e l'esperienza che la caratterizza.



## DIAGNOSTICA AVANZATA

Canali digitali per interazione da remoto on line 24/7. Sempre pronti ad intervenire on site 7/7.



## RETE WORLDWIDE

39 filiali, più di 300 agenti e rivenditori certificati in 120 paesi e magazzini ricambi in America, Europa e Far East.



## RICAMBI SUBITO DISPONIBILI

Identificazione, spedizione e consegna di parti di ricambio per ogni esigenza.



## OFFERTA FORMATIVA EVOLUTA

Tanti moduli formativi on site, on line e in aula per percorsi di crescita personalizzati.



## SERVIZI DI VALORE

Un'ampia gamma di servizi e software per il miglioramento continuo delle performance dei nostri clienti.



## ECCELLENZA NEL LIVELLO DI SERVIZIO

**+550**

TECNICI NEL MONDO  
ALTAMENTE SPECIALIZZATI,  
PRONTI AD ASSISTERE  
I CLIENTI IN OGNI ESIGENZA

**90%**

DI CASE PER MACCHINA  
FERMA, CON TEMPO  
DI RISPOSTA ENTRO 1 ORA

**+100**

ESPERTI IN CONTATTO  
DIRETTO DA REMOTO  
E TELESERVICE

**92%**

DI ORDINI RICAMBI  
PER MACCHINA FERMA  
EVASI IN 24 ORE

**+50.000**

ARTICOLI IN STOCK  
NEI MAGAZZINI RICAMBI

**+5.000**

VISITE DI MANUTENZIONE  
PREVENTIVA

**80%**

DI RICHIESTE SUPPORTO  
RISOLTE ON-LINE

**96%**

DI ORDINI RICAMBI EVASI  
ENTRO LA DATA PROMESSA

**88%**

DI CASE RISOLTI  
CON IL PRIMO INTERVENTO  
ON SITE

Origini italiane,  
vocazione internazionale.

Semplifichiamo  
produttivi per e  
il potenziale di  
materiale.

Siamo un'azienda internazionale che produce linee integrate e macchine per la lavorazione di legno, vetro, pietra, materiali plastici e compositi e i materiali che verranno in futuro.

Grazie alle nostre competenze alimentate da una rete mondiale in continua crescita, supportiamo l'evoluzione del tuo business, potenziando la tua immaginazione.

Master of materials, dal 1969.

# no i processi esaltare ogni

Entra nel  
mondo Biesse.

[biesse.com](https://www.biesse.com)



