

MACCHINA DI TAGLIO

TORCHMATE™ 1020w-1530w

ISTRUZIONI DI SICUREZZA, USO E MANUTENZIONE

MACCHINA N°

AS-CM-TMT1020WF125 ; AS-CM-TMT1530WF125
AS-CM-TMT1020WTH80 ; AS-CM-TMT1530WTH80



EDIZIONE : IT
REVISIONE : A
DATA : 02 - 2025

Manuale d'istruzioni

RIF : 8695 4794

Istruzioni originali

LINCOLN®
ELECTRIC

Il produttore vi ringrazia per la fiducia accordatagli acquistando questa attrezzatura, che vi darà la massima soddisfazione se rispetterete le sue condizioni d'uso e manutenzione.

La sua concezione, le specifiche dei componenti e la sua fabbricazione sono conformi alle direttive europee applicabili.

Vi invitiamo a consultare la dichiarazione CE allegata per conoscere le direttive a cui è soggetta.

Il produttore declina ogni responsabilità nel caso in cui vengano associati elementi di cui non è a conoscenza.

Per la vostra sicurezza, indichiamo qui di seguito una lista non limitativa di raccomandazioni e obblighi, una parte importante dei quali figura nel codice del lavoro.

Vi chiediamo infine di informare il vostro fornitore di ogni errore che potrebbe essere sfuggito nella redazione di questo manuale d'istruzioni.

Indice dei contenuti

Presentazione del TORCHMATE™ 1020w-1530w	1
Assistenza tecnica / manutenzione a domicilio.....	2
Disimballaggio del TORCHMATE™ 1020w-1530w	3
Posizionamento del TORCHMATE™ 1020w - 1530w	4
La sicurezza prima di tutto	5
Istruzioni di sicurezza generali: -----	5
Rumore aereo:-----	5
Istruzioni di sicurezza particolari: -----	5
Sicurezza del laser: -----	7
Fumi / gas: -----	8
Misurazione del rumore: -----	8
Preparazione della pavimentazione	9
Ingombro e peso TORCHMATE™ 1020w.....	10
Caratteristiche generali TORCHMATE™ 1020w.....	10
Ingombro e peso TORCHMATE™ 1530w.....	11
Caratteristiche generali TORCHMATE™ 1530w.....	11
Opzioni.....	12
Messa a terra della macchina	12
Requisiti in materia di energia elettrica/aria/acqua e installazione	12
Processo plasma 125A: FLEXCUT™ 125 CE + torcia LC125M	14
Comandi e parametri della FLEXCUT™ 125 CE plasma -----	14
Caratteristiche principali del generatore FLEXCUT™ 125 CE plasma-----	15
Caratteristiche principali della torcia LC125M-----	15
Prestazioni dell'impianto FLEXCUT™ 125 CE + torcia LC125M -----	15
Utilizzo dei consumabili della torcia LC125M - FLEXCUT™ 125 CE -----	15
Processo plasma 80A: TOMAHAWK® 1538 + torcia LC100M.....	16
Comandi e parametri del TOMAHAWK® 1538 plasma -----	16
Caratteristiche principali del generatore TOMAHAWK® 1538 plasma -----	17
Caratteristiche principali della torcia LC100M-----	17
Prestazioni dell'impianto TOMAHAWK® 1538 + torcia LC100M -----	17
Utilizzo dei consumabili della torcia LC100M - TOMAHAWK® 1538 -----	18
Processo plasma 100A manuale: TOMAHAWK® 1538 + torcia LC105 -----	18
Avvio del TORCHMATE™ 1020w - 1530w	19
Arresto del TORCHMATE™ 1020w-1530w.....	19
Panoramica del Visual Machine Designer "VMD"	21
Job Group:-----	22
View Screen: -----	24
Datum / Program Zero Group: -----	26
Jogging: -----	27
AVHC e Dashboard: -----	28
Selezione delle opzioni: -----	30
Utilizzo della libreria di forme nel VMD.....	31
Qualità del taglio.....	35
Sviluppate la vostra tabella di taglio specifica	36
Annidamento.....	37
Esecuzione del primo taglio di prova	40

Manutenzione	41
Manutenzione quotidiana -----	41
Manutenzione mensile: -----	42
Manutenzione ad hoc: -----	43
Nozioni basilari sulla bisellatura	45
Come incide la posizione della torcia sul bisello	46
Quali sono le cause di una pessima qualità dei tagli	47
Opzione marcatore: Installazione e configurazione del marcatore	48
Risoluzione dei problemi di base	53
Ricambi	61
Politica di assistenza alla clientela	64
APPUNTI PERSONALI	66

INFORMAZIONI

Questa documentazione tecnica è destinata alla macchina/alle macchine o al prodotto/ai prodotti seguenti:

- TORCHMATE™ 1020w «FLEXCUT 125» ⚡ AS-CM-TMT1020WF125
- TORCHMATE™ 1020w «TOMAHAWK 80» ⚡ AS-CM-TMT1020WTH80
- TORCHMATE™ 1530w «FLEXCUT 125» ⚡ AS-CM-TMT1530WF125
- TORCHMATE™ 1530w «TOMAHAWK 80» ⚡ AS-CM-TMT1530WTH80



Uso del materiale:

Questo manuale deve essere letto prima di ogni manipolazione, installazione o utilizzo. Deve essere conservato con cura in un luogo conosciuto dall'utente della macchina e dai manutentori fino alla distruzione finale della macchina.

Questo manuale fornisce spiegazioni su trasporto, installazione, utilizzo e manutenzione. Non può in nessun caso sostituire l'esperienza dell'utente per operazioni più o meno complesse. Prima di ogni utilizzo del filtro da parte di un nuovo utente, accertarsi che quest'ultimo abbia letto questo manuale e compreso tutte le spiegazioni descritte al suo interno. Per ulteriori informazioni potete contattare l'ufficio tecnico di **LINCOLN ELECTRIC**.



Garanzia dell'apparecchio:

Questo apparecchio è garantito per 12 mesi dalla data d'acquisto.

Nei primi 12 mesi di utilizzo la sostituzione delle parti difettose sarà effettuata gratuitamente, a condizione che le avarie non siano il risultato di un uso improprio dell'apparecchio.

La garanzia dell'apparecchio si interrompe automaticamente nel momento in cui lo stesso non è più di proprietà dell'acquirente originario.

I termini di validità della garanzia sono soggetti alla verifica e all'accettazione del nostro ufficio commerciale.

È escluso dalla garanzia ogni utilizzo non conforme che può causare deterioramenti dell'apparecchio.

Per ogni intervento in garanzia, il materiale deve essere verificato dal nostro ufficio tecnico.



Assistenza:

LINCOLN ELECTRIC è a disposizione per qualsiasi intervento sul vostro materiale. Per qualsiasi richiesta potete contattare l'ufficio tecnico.

HOT LINE (+33) 825 132 132



Display e manometro:

Gli apparecchi di misura o i display per la visualizzazione di tensione, intensità, velocità, pressione ecc., siano essi analogici o digitali, devono essere considerati come indicatori.



Malgrado tutte le misure adottate, è possibile che vi siano rischi residui non evidenti.

I rischi residui possono essere ridotti con il rispetto delle prescrizioni di sicurezza, l'uso conforme e le istruzioni di servizio in genere.



Le presenti istruzioni, così come il prodotto a cui sono associate, fanno riferimento alle norme applicabili attualmente in vigore.



Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione l'apparecchio. Conservare queste istruzioni in un luogo sicuro per poterle consultare successivamente. Queste istruzioni devono seguire l'apparecchio o la macchina descritti in caso di cambio di proprietario e accompagnarlo/a fino alla sua demolizione.

REVISIONE

REVISIONE : A DATA : 02/25

DESIGNAZIONE	PAGINA
Creazione	

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

Per facilitare la comprensione di questo manuale, abbiamo utilizzato vari pittogrammi il cui significato è riportato qui di seguito:

	Obbligo di leggere il manuale/libretto d'istruzioni.		Segnala un pericolo.
	Obbligo di indossare scarpe antinfortunistiche.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto all'elettricità.
	Obbligo di indossare cuffie anti-rumore.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a un ostacolo a terra.
	Obbligo di indossare un casco protettivo.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo di caduta con dislivello.
	Obbligo di indossare guanti protettivi.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a carichi sospesi.
	Obbligo di utilizzare occhiali protettivi.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto alla presenza di una superficie calda.
	Obbligo di indossare una visiera protettiva.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a elementi meccanici in movimento.
	Obbligo di indossare indumenti protettivi.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a un movimento di chiusura degli elementi meccanici di un'attrezzatura.
	Obbligo di pulire la zona di lavoro.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto alla presenza di raggi laser.
	Obbligo di indossare una protezione delle vie respiratorie.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a un ostacolo situato in alto.
	Richiede un controllo visivo.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto alla presenza di un elemento appuntito.
	Indica un'operazione di ingrassaggio.		Divieto d'accesso alla zona designata per i portatori di stimolatori cardiaci.
	Richiede un'azione di manutenzione.		

La soluzione **TORCHMATE™ 1020w-1530w** è una macchina di taglio al plasma che si contraddistingue per la rapidità della messa in opera, per la facilità d'uso e per il rapido ammortamento dell'investimento.

La struttura della macchina è costituita da un banco in acciaio con piastre incorporate per sostenere le lamiere da tagliare e contenente acqua miscelata a un liquido specifico denominato "Plateguard red".

L'acqua permette di catturare le polveri sprigionate durante il taglio.

I gas residui che fuoriescono restano al di sotto dei valori limite di esposizione in determinate condizioni di utilizzo:

1. installare la macchina in un'officina di dimensioni sufficienti con ricambio dell'aria,
2. limitare l'uso a 2 ore di taglio effettive al giorno (tempo medio di taglio constatato)

Un touch screen e un'HMI intuitiva con una libreria di forme integrata vi permetteranno di eseguire immediatamente il taglio.

Viene fornito un pacchetto software per elaborare i programmi caricati tramite una chiavetta USB.

La macchina si contraddistingue per la facilità d'uso e manutenzione ed è garantita per 2 anni.

Grazie alla tecnologia **FLEXCUT 125 CE** o **TOMAHAWK® 1538** la macchina produce un taglio ad aria compressa di qualità eccellente su acciaio al carbonio e acciaio inossidabile con un'ottima redditività, una durata di vita elevata, la riduzione delle operazioni di finitura, una minore quantità di sbavature e una migliore qualità angolare.

Le principali applicazioni sono le seguenti attività:

- lavorazione dei metalli,
- ferramenta,
- artisti e tempo libero,
- realizzazione di prototipi
- formazione
- officine di riparazione.



LINCOLN ELECTRIC® fornisce varie possibilità per l'assistenza tecnica abbinate all'acquisto di una macchina di taglio **TORCHMATE™ 1020w-1530w**. Di seguito presentiamo una breve sintesi delle opzioni disponibili. Gli interventi a domicilio sono disponibili previo pagamento di un sovrapprezzo: chiamate il numero 0825 132 132 per ulteriori informazioni.

- **Assistenza telefonica**

L'assistenza telefonica è disponibile dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 17:00. **LINCOLN ELECTRIC®** farà tutto il possibile per gestire le chiamate telefoniche nel minor tempo possibile. In considerazione della natura delle diagnosi da effettuare sulla macchina e delle diverse capacità degli operatori, non possiamo garantire un tempo minimo di attesa per l'assistenza tecnica telefonica. L'assistenza tecnica include l'assemblaggio, la riparazione, la configurazione e le questioni inerenti alla qualità. La formazione operativa non è inclusa nell'assistenza tecnica telefonica.

- **E-mail**

Dal lunedì al venerdì, **LINCOLN ELECTRIC®** risponde entro 24 ore alle e-mail inviate all'indirizzo "EU-AutomationServices@LincolnElectric.com".

- **Formazione TORCHMATE™ 1020w-1530w**

LINCOLN ELECTRIC® offre varie possibilità di formazione presso il cliente o nel Polo d'Eccellenza di Pont Sainte Maxence. Per ulteriori dettagli vi invitiamo a chiamare il numero 0825 132 132.

La vostra macchina **TORCHMATE™ 1020w-1530w** viene fornita già montata, ma prima di procedere al suo utilizzo dovrete rimuovere il materiale di imballaggio usato per la spedizione e i dispositivi di arresto. Prima di accettare la consegna da parte della società di trasporto, verificate che tutti gli elementi spediti siano integri. Informate **LINCOLN ELECTRIC®** allo 0825 132 132 segnalando eventuali danni occorsi durante il trasporto. La macchina è stata interamente testata in fabbrica, un campione di taglio di metallo si trova nel contenitore dell'acqua della macchina.

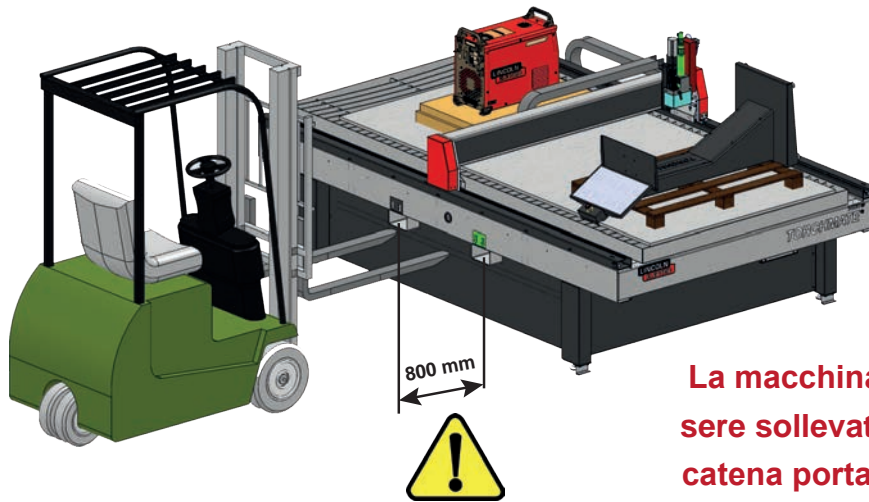
<input checked="" type="checkbox"/>	Qtà	Descrizione	Codice del componente
<input type="checkbox"/>	1	Macchina TORCHMATE™ 1530w con unità di taglio al plasma FLEXCUT™ 125 CE	AS-CM-TMT1530WF125
	OPPURE		
<input type="checkbox"/>	1	Macchina TORCHMATE™ 1020w con unità di taglio al plasma FLEXCUT™ 125 CE	AS-CM-TMT1020WF125
	OPPURE		
<input type="checkbox"/>	1	Macchina TORCHMATE™ 1530w con unità di taglio al plasma TOMAHAWK® 1538	AS-CM-TMT1530WTH80
	OPPURE		
<input type="checkbox"/>	1	Macchina TORCHMATE™ 1020w con unità di taglio al plasma TOMAHAWK® 1538	AS-CM-TMT1020WTH80
	OPPURE		
<input type="checkbox"/>	1	Kit di consumabili iniziale LC125M (FLEXCUT™ 125 CE)	BK14300-SK
	OPPURE		
<input type="checkbox"/>	1	Kit di consumabili iniziale LC100M (TOMAHAWK® 1538)	BK12849-SK
<input type="checkbox"/>	1	TORCHMATE™ TM-CAD/CAM pack	AS-CP-LCSCADCAM
<input type="checkbox"/>	2	Plateguard red	AS-CW-005981

Estrarre il **TORCHMATE™ 1020w-1530w** dall'imballo, rimuovere la pellicola di plastica e poi esaminare la macchina per individuare eventuali danni. Non accettare la consegna in caso di danni.

Per sistemare la macchina nella posizione di utilizzo sono necessari un carrozzone o un carrello elevatore. La macchina non deve essere sollevata dal lato della catena portacavo o dall'entrata dei cavi. Una volta che la macchina è in posizione, mettere a livello il tavolo con l'ausilio dei piedini regolabili.

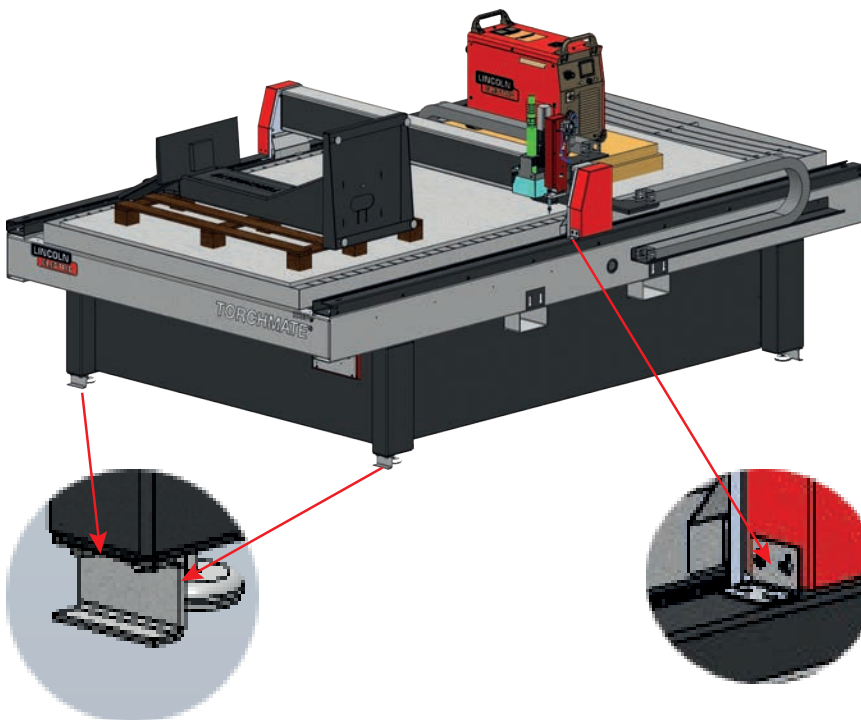
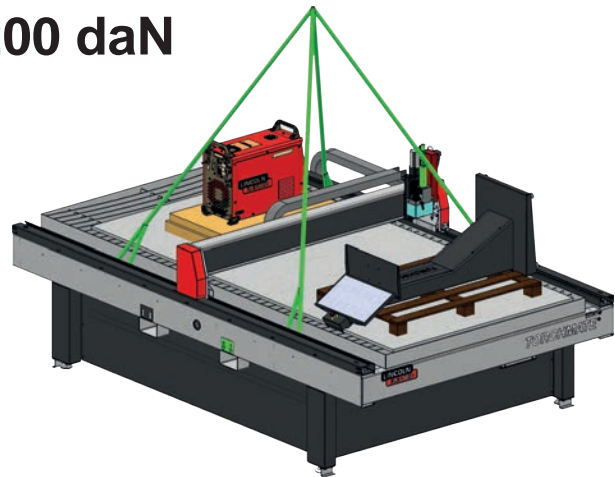
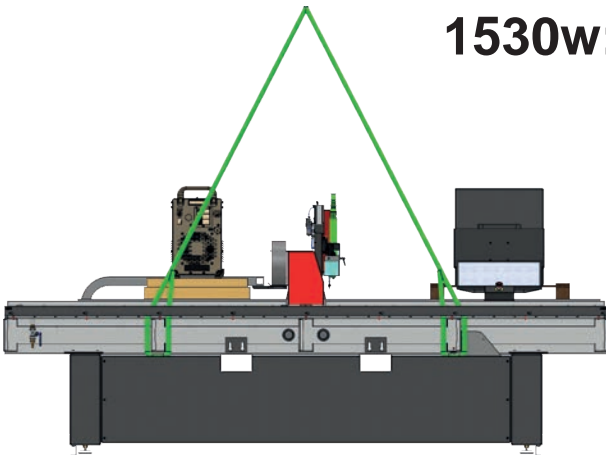
Accertarsi che il banco non si muova.





La macchina non deve essere sollevata dal lato della catena portacavo o dall'entrata dei cavi!

1020w: 950 daN
1530w: 1200 daN



Il modello TORCHMATE™ 1020w-1530w è fornito con dispositivi di arresto installati in fabbrica. Per poter utilizzare la macchina questi dispositivi di blocco devono essere rimossi. **NON** riposizionare i bulloni prima di aver rimosso i dispositivi di blocco, poiché questo provocherebbe danni irreversibili a livello del portale.

La sicurezza prima di tutto

Le attrezzature del **TORCHMATE™ 1020w-1530w** e di **LINCOLN ELECTRIC®** sono progettate e prodotte con una grande attenzione alla sicurezza. La sicurezza globale può comunque essere migliorata con una corretta installazione e un utilizzo accorto.

AVVERTENZA

QUESTA ATTREZZATURA NON DEVE ESSERE INSTALLATA, UTILIZZATA O RIPARATA PRIMA DI AVER LETTO LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA CONTENUTE IN QUESTO MANUALE. Pensate prima di agire e procedete con prudenza.

Istruzioni di sicurezza generali:



Leggere e comprendere le istruzioni di sicurezza generali del manuale specifico 86957050 fornito con questa attrezzatura.

Rumore aereo:



Consultare il manuale specifico 86957050 fornito con questa attrezzatura.

Istruzioni di sicurezza particolari:



Proteggere sé stessi e le altre persone dai rischi di gravi lesioni o di morte.



Tenere i bambini a distanza.



I portatori di stimolatori cardiaci dovrebbero consultare il medico prima di utilizzare la macchina.



Accertarsi che tutte le procedure di installazione, uso, manutenzione e riparazione siano effettuate **esclusivamente** da persone qualificate.



Condizioni di movimentazione

Per le operazioni di installazione o manutenzione, l'operatore deve utilizzare un carrello elevatore adatto e sollevare il **TORCHMATE™ 1020w-1530w** dal lato opposto alla catena portacavo.



Stabilità

La macchina deve essere regolata tramite i piedi di livellamento in modo che risulti stabile.



È **vietato** salire sulla struttura della macchina se non sulle eventuali piattaforme e passerelle appositamente previste.
Per accedere alle attrezzature situate in alto, l'utente deve munirsi di un mezzo d'accesso regolamentare come una passerella mobile sicura, una piattaforma elevatrice ecc.



Pulire periodicamente la zona di lavoro.



Prima di ogni operazione sulla torcia, è **obbligatorio** spegnere il generatore **FLEXCUT 125 CE** o **TOMAHAWK® 1538**.



Condizioni di utilizzo:

- Non appoggiare oggetti sulle vie di scorrimento.
- Non salire sulla catena portacavo.
- Prima di ogni manipolazione delle lamiere accertarsi che sia garantita la sicurezza di persone e cose.
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi che tutti gli elementi di protezione siano in posizione. Carter di protezione avvitati. Consentire l'accesso alle centraline elettriche solo alle persone abilitate e prevedere un sistema di blocco degli accessi.
- Non eseguire alcun intervento di manutenzione sulla macchina sotto tensione.
- In caso di assenza prolungata dell'operatore chiudere le alimentazioni (energia elettrica e fluidi).
- Prima di ogni intervento di persone, interrompere l'alimentazione elettrica della macchina (è sufficiente il blocco di un pulsante di arresto d'emergenza).



Ogni spostamento della macchina richiederà un nuovo livellamento del banco.



La macchina non deve essere modificata in nessun caso.
La macchina non è un elemento di ancoraggio per un mezzo di movimentazione.



Nella zona di lavoro è **obbligatorio** l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e di indumenti da lavoro aderenti al corpo, non si devono indossare cravatte e i capelli devono essere raccolti.



La movimentazione **deve** essere effettuata con le alimentazioni interrotte.
Il sezionamento e il blocco mediante lucchetto di tutte le alimentazioni è **obbligatorio**.



Le linee di arresto d'emergenza e dei dispositivi di protezione **devono essere** interconnesse e testate in base allo schema elettrico della macchina.



Movimentazione dei pezzi

- I mezzi di movimentazione dei pezzi tagliati o da tagliare non sono inclusi nella nostra fornitura e sono a carico del cliente. Spetta dunque a quest'ultimo adottare tutte le misure di protezione adeguate al mezzo di movimentazione dei pezzi.
- **ATTENZIONE:** Durante la movimentazione delle lamiere da tagliare, adottare un minimo di precauzioni per evitare di urtare la macchina e le vie di scorrimento.
- Un impatto su uno degli elementi può comportare un difetto di squadratura o un malfunzionamento dell'albero elettrico e di conseguenza un taglio dei pezzi non conforme. Una manovra accidentale può comportare il rischio di una messa in moto.
- Entrando nella zona situata tra le vie di scorrimento, l'operatore potrebbe restare schiacciato tra i pezzi e la macchina.
- La macchina in funzione deve essere sorvegliata da un operatore formato.

Sicurezza del laser:



Il laser utilizzato è di classe 1M.



Prima di utilizzare la macchina. Verificare che i carter di protezione degli organi elettrici e meccanici siano in posizione prima di mettere in funzione l'apparecchio.
Carter di protezione avvitati.



Durante la fase di regolazione dello spot laser, assicurarsi sempre che il fascio non sia diretto verso gli occhi dell'utente o delle persone vicine alla macchina. Mantenere sempre lo spot visibile sulla lamiera, preferibilmente diretto verso il basso.



È vietato ogni utilizzo diverso dai casi specificati in questo documento.

☛ Rischio legato alle radiazioni - Lesioni oculari e cutanee



La protezione dell'occhio dai raggi laser visibili normalmente è assicurata dai riflessi dell'occhio, in particolare il riflesso palpebrale. Si consiglia comunque di non mantenere intenzionalmente l'occhio nel fascio. La penetrazione del fascio nell'occhio attraverso un apparecchio ottico (ad esempio un binocolo) è pericolosa.

Lunghezza d'onda	520 nm (verde)
Potenza di uscita	3,3 mW
Classe del laser	1M
Natura del raggio	Croce verde (messa a fuoco regolabile), linea da 2 mm (0,08") a 3 m (118")
Tipo di ottica	Messa a fuoco regolabile
Tensione di alimentazione	24 VDC
Temperatura di utilizzo	0°C / +50°C (32°F / 122°F)

Fumi / gas:



Il banco idraulico cattura la maggior parte delle particelle solide e una parte delle emissioni gassose di fumi nocivi.

Tuttavia, le loro concentrazioni residue, eventualmente abbinate a quantità di sostanze create da altre fonti di contaminazione e presenti nell'aria dell'ambiente, possono superare i valori limite o i valori massimi di esposizione professionale.

In base alla normativa:

- Il valore limite di esposizione a breve termine (per una durata di 15 minuti) all'NO₂ (principale contaminante degli NO_x) deve restare inferiore a 6 mg/m³
- Il valore limite di esposizione professionale (per una durata di 8 ore) all'NO₂ (principale contaminante degli NO_x) deve restare inferiore a 1,2 mg/m³

Considerando un utilizzo con 2 ore di taglio ripartite su una giornata di 8 ore (15 minuti di taglio/ora), a titolo indicativo (vedi nota 1) riportiamo qui di seguito una stima delle portate di aria nuova necessarie per garantire il rispetto del valore limite di esposizione sulla base dei rilievi effettuati su lamiere in acciaio dello spessore di 25 mm. Si tratta del caso più sfavorevole rispetto ad altri rilievi effettuati su acciaio di spessore 10, inox di spessore 10 e 20. Le **TORCHMATE™ 1020w-1530w** non sono destinate al taglio dell'alluminio. Il taglio dell'alluminio su banco con acqua è pericoloso: rischio di esplosione dovuta allo sprigionamento di idrogeno.

	Officina Altezza 5 m Larghezza 5 m Lunghezza 10 m	Officina Altezza 5 m Larghezza 10 m Lunghezza 10 m	Officina Altezza 5 m Larghezza 10 m Lunghezza 15 m	Officina Altezza 5 m Larghezza 10 m Lunghezza 25 m
Volume (m ³)	250	500	750	1250
Flusso di aria nuova (m ³ /h) necessario per non superare il valore limite di esposizione a breve termine (15 minuti) all'NO ₂ di 6 mg/m ³	420	170	0	0
Flusso di aria nuova (m ³ /h) necessario per non superare il valore limite di esposizione professionale (8 ore) all'NO ₂ di 6 mg/m ³	3300	3270	3240	3200

Nota 1: La concentrazione citata è un'indicazione del valore medio nel volume. In realtà è più alta in prossimità del banco.

La quantità di fumi residui emessi dipende in larga misura dalle qualità delle lamiere tagliate, dalle impostazioni dei parametri di taglio e dal livello dell'acqua.

Per queste ragioni **LINCOLN ELECTRIC®** non può garantire valori esatti di concentrazione dei fumi sul luogo di lavoro.

Considerate tutte le variabili delle condizioni di utilizzo; solo misurazioni dell'esposizione individuali eseguite in situ da un ente autorizzato possono determinare le concentrazioni in vista della definizione delle eventuali ventilazioni richieste.

Misurazione del rumore:

Le misurazioni del rumore effettuate su **TORCHMATE™ 1020w-1530w** provvista di **FLEXCUT 125 CE** con una torcia **LC125M** (misura **M1** e **M2**) o di un **TOMAHAWK® 1538** (misura **M1**) con una torcia **LC100M** alla luce della Direttiva macchine 2006/42/CE evidenziano le seguenti conclusioni, formalizzate nella tabella seguente:



LC125M LC100M		CONDIZIONE DI MISURAZIONE			
		M1		M2	
Intensità		85 A		125 A	
Materiale		Acciaio al carbonio da: 8 mm		Acciaio al carbonio da: 20 mm	
Gas		Aria compressa		Aria compressa	
		Livello LAeq in dB(A)	Livelli LCpeak in dB(C)	Livello LAeq in dB(A)	Livelli LCpeak in dB(C)
Distanza tra il punto di misura e la torcia	1 metro	101,2	114,3	95,2	108
	2 metri	96,2	109	90,6	103,6
	3 metri	93,2	106,3	89	103,8
	4 metri	90,8	103,8	85,9	98,6
	5 metri	89,7	102,6	84,4	98,8

Preparazione della pavimentazione

Quando si installa un sistema di taglio CNC **LINCOLN ELECTRIC®** in un'officina, molti fattori influiscono sul potenziale di produttività, la facilità d'uso della macchina e la sicurezza dell'operatore. I principali elementi da considerare sono la disposizione fisica e il posizionamento della macchina nell'officina e la disponibilità dell'alimentazione elettrica, di una presa di terra EMI, di aria compressa e di altri gas compressi e di una ventilazione adeguata.

L'installazione della macchina richiede una pavimentazione stabile di tipo industriale, come ad esempio:

Lastra di calcestruzzo in un solo pezzo realizzata da almeno 21 giorni (norma BAEL 93), dello spessore di 200 mm. Lo spessore della lastra e la sua armatura sono dati indicativi e dovranno essere verificati in funzione delle caratteristiche del suolo.

OPPURE

Longherine in calcestruzzo in un solo pezzo. Calcestruzzo 20 Mpa (350 kg/m³) con armatura metallica.



Planarità nell'intero cantiere con vie di scorrimento complementari ± 10 mm. Dislivello della lastra 30 mm (5 mm/m max).

- Al momento della preparazione dell'installazione del sistema di taglio CNC **LINCOLN ELECTRIC®** si deve garantire uno spazio sufficiente. Ci dovrebbero essere 800 mm liberi intorno alla macchina.
- Sollevare la macchina con l'ausilio di un carro ponte o di un carrello elevatore solo dal lato opposto ai cavi.
- Deve essere fornita e installata una messa a terra dedicata per ridurre i rischi di inciampo.
- Il cavo di alimentazione fornito è limitato a 3 metri.

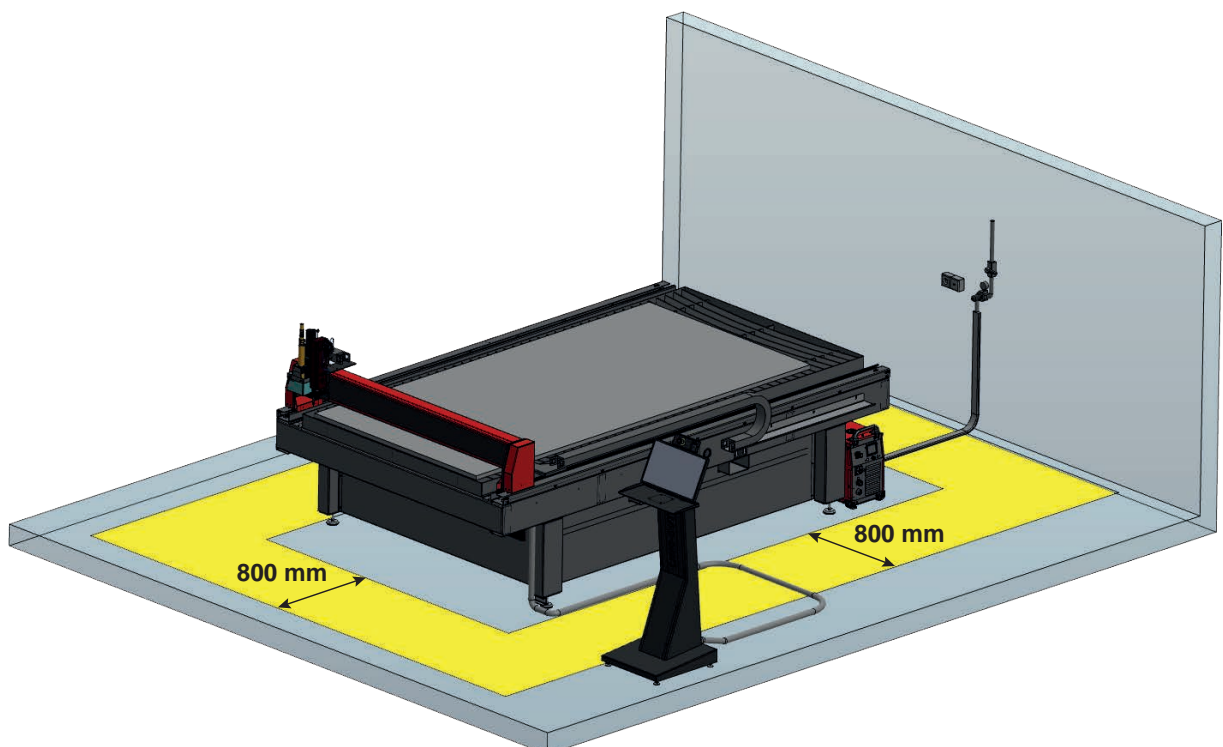


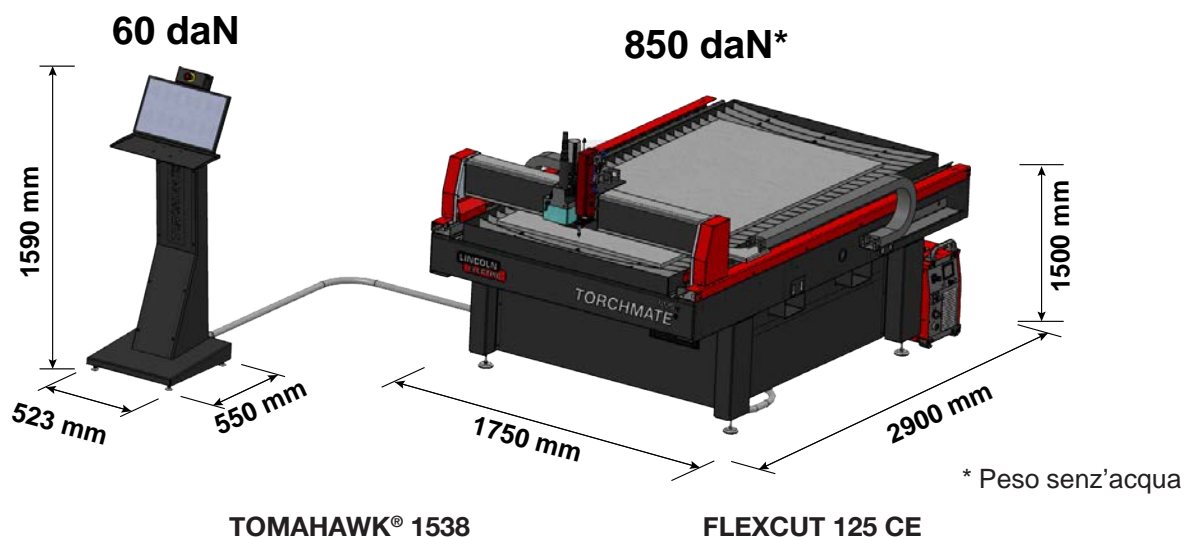
Al momento dell'installazione del **TORCHMATE™ 1020w-1530w** è necessario tenere conto delle lunghezze dei cavi:

- Il cavo di alimentazione fornito con il **TORCHMATE™ 1020w-1530w** è limitato a 3 metri,
- Il cavo di alimentazione del **FLEXCUT™ 125 CE** o del **TOMAHAWK® 1538** incluso è limitato a 5 metri.
- Il cavo per il collegamento equipotenziale da 16² incluso è limitato a 10 metri.



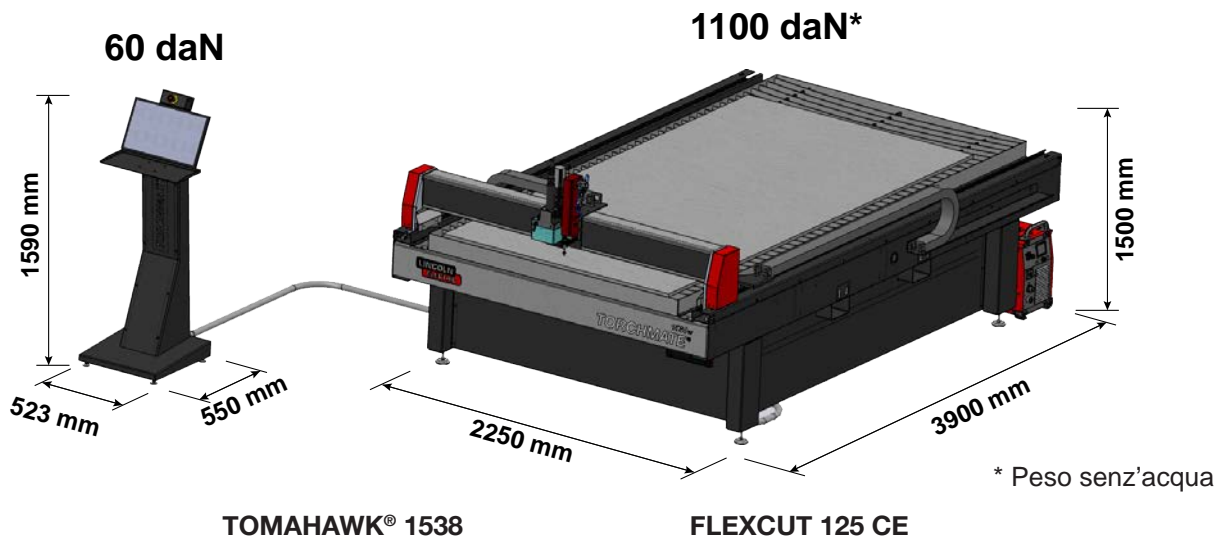
Per evitare gli schizzi d'acqua sulla postazione **FLEXCUT™ 125 CE** o **TOMAHAWK® 1538** consigliamo vivamente di posizionare quest'ultima sotto il banco idraulico.





Caratteristiche generali TORCHMATE™ 1020w

Modello della macchina	TORCHMATE™ 1020w
Comando numerico	VMD SP3
Dimensione lamiera	1000 x 2000 mm
Dimensioni macchine	Larghezza: 1750 mm Lunghezza: 2900 mm Altezza: 1500 mm
Peso netto della macchina (senza liquido)	850 daN
Capacità d'acqua	260 litri
Altezza tra la parte bassa della trave e la parte alta del banco	102 mm
Spessore disponibile del banco	20 mm con una lamiera da 1000x2000 mm 25 mm sulla metà della superficie
Motori	Passo passo / 2,8 Nm
Riduttori	Riduttori a cinghie 3 :1 Frizione a molle precomprese
Guide e trasmissione	Guida longitudinale a pattini da 20 mm con cremagliere Guida trasversale a pattini da 15 mm con cremagliere
Tempo di utilizzo raccomandato	4 ore / giorno (2 ore di taglio effettivo)
Certificazione	Certificazione CE



TOMAHAWK® 1538

FLEXCUT 125 CE



Caratteristiche generali TORCHMATE™ 1530w

Modello della macchina	TORCHMATE™ 1530w
Comando numerico	VMD SP3
Dimensione lamiera	1500 x 3000 mm
Dimensioni macchine	Larghezza: 2250 mm Lunghezza: 3900 mm Altezza: 1500 mm
Peso netto della macchina (senza liquido)	1100 daN
Capacità d'acqua	495 litri
Altezza tra la parte bassa della trave e la parte alta del banco	102 mm
Spessore disponibile del banco	20 mm con una lamiera da 1500x3000 mm 25 mm sulla metà della superficie
Motori	Passo passo / 2,8 Nm
Riduttori	Riduttori a cinghie 3 :1 Frizione a molle precomprese
Guide e trasmissione	Guida longitudinale a pattini da 20 mm con cremagliere Guida trasversale a pattini da 15 mm con cremagliere
Tempo di utilizzo raccomandato	4 ore / giorno (2 ore di taglio effettivo)
Certificazione	Certificazione CE

Opzioni

Marchiatore

Vedi capitolo "Installazione e configurazione del marchiatore"

Messa a terra della macchina

Per garantire la sicurezza del personale ed eliminare il rumore ad alta frequenza, deve essere fornita una messa a terra idonea. Il presupposto essenziale di una messa a terra adeguata è una barra di terra efficace. Un punto di massa è collegato all'asta con un conduttore corto e pesante. Una semplice barra d'acciaio e rame può essere conficcata nel suolo per creare una barra di terra. L'installazione di una barra di terra è obbligatoria. Consultare un tecnico qualificato per verificare la messa a terra del proprio sistema.

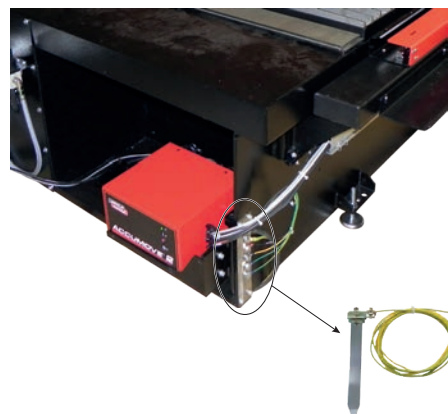
Utilizzare un cavo attorcigliato da 16² per collegare l'asta di messa a terra del banco alla messa a terra fornita dal cliente.

Per garantire il corretto funzionamento dei banchi di taglio CNC si deve collegare un cavo 16² dalla barra di collegamento alla terra fino alla barra di terra dedicata.

Ricollocare l'unità di taglio al plasma nella sua posizione corretta. Reinstallare il cavo di alimentazione e la messa a terra del banco sulla parte anteriore della macchina.

L'unità di taglio al plasma **FLEXCUT™ 125 CE** o **TOMAHAWK® 1538** è fornita con una messa a terra collegata alla barra di terra. Inoltre, una messa a terra di lavoro è fissata alla stella di messa a terra per essere collegata al pezzo da tagliare. Se il pezzo è verniciato oppure sporco, può essere necessario esporre il metallo nudo per assicurare un valido collegamento elettrico.

La barra di terra non viene fornita con la macchina



Requisiti in materia di energia elettrica/aria/acqua e installazione




Per le istruzioni di installazione e di utilizzo complete consultare il manuale per l'operatore della **FLEXCUT™ 125 CE** o **TOMAHAWK® 1538**. Solo un elettricista qualificato può collegare i cavi d'entrata sul **TORCHMATE™ 1020w-1530w** e l'unità di taglio al plasma **FLEXCUT™ 125 CE** o **TOMAHAWK® 1538** Plasma. I collegamenti devono essere eseguiti in conformità a tutti i codici elettrici locali e nazionali. In caso contrario si rischiano lesioni o addirittura il decesso.

Il **TORCHMATE™ 1020w-1530w** è progettato per una tensione d'entrata di 220/230 V monofase da 50 o 60 Hz. Prima di collegare l'apparecchio all'alimentazione, accertarsi che la tensione, la fase e la frequenza della corrente d'entrata corrispondano alle indicazioni che figurano sulla targa segnaletica.

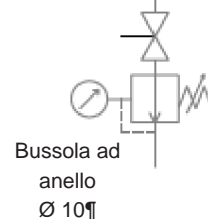
Il **FLEXCUT™ 125 CE** o il **TOMAHAWK® 1538** sono progettati per ricevere una tensione d'entrata di 400 V trifase da 50 o 60 Hz. Prima di collegare l'apparecchio all'alimentazione, accertarsi che la tensione, la fase e la frequenza della corrente d'entrata corrispondano alle indicazioni che figurano sulla targa segnaletica.




AVVERTENZA

L'interruttore on/off del **FLEXCUT™ 125 CE** o del **TOMAHAWK® 1538** non è progettato come interruttore di sicurezza per questa macchina. Solo un elettricista qualificato può collegare i cavi d'entrata sul **TORCHMATE™ 1020w-1530w**.

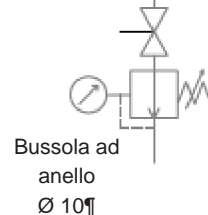
Fornitura di 2 alimentazioni + terra a cura del cliente		
		
Macchina:	Generatore FLEXCUT™ 125 CE:	Terra edificio 5 Ohm max
0,75 Kw - 0,9 kVA - 4A - 220/230 V Pres a murale femmina monofase 2P+T 230V/16A	22 Kw - 28 kVA - 40A - 400V Pres a murale femmina trifase 3P+T 400V/63A	

FLEXCUT™ 125 CE
15,6 m³/h - 7,2 bar



Fornitura di 2 alimentazioni + terra a cura del cliente		
		
Macchina:	Generatore TOMAHAWK® 1538:	Terra edificio 5 Ohm max
0,75 Kw - 0,9 kVA - 4A - 220/230 V Pres a murale femmina monofase 2P+T 230V/16A	13,7 Kw - 17,4 kVA - 20A - 400V Pres a murale femmina trifase 3P+T 400V/32A	

TOMAHAWK® 1538
16,8 m³/h - 6,7 bar



La macchina CNC **TORCHMATE™ 1020w-1530w** deve essere utilizzata con:

- aria compressa secca ed esente da olio o azoto
- aria compressa pulita. Il filtro consigliato è un filtro in linea standard nominale da 5 micron, ma per prestazioni ottimali si dovrebbe prediligere un prefiltro da 3 micron.

Con il compressore o la bombola ad alta pressione **DEVE** essere utilizzato un regolatore di alta pressione. La pressione di alimentazione deve essere di 7,2 bar con una portata di 15,6 m³/h.



LA PRESSIONE DELL'ARIA DI ALIMENTAZIONE NON DEVE MAI SUPERARE I 7,5 BAR, ALTRIMENTI SI CORRE IL RISCHIO DI DANNEGGIARE LA MACCHINA!

AVVERTENZA

La qualità dell'aria per il plasma ha un impatto non trascurabile sul risultato del taglio. L'utente deve prevedere una fonte di aria compressa munita di un regolatore in grado di fornire le portate e le pressioni raccomandate. L'aria deve essere pulita, disoleata e priva di grassi.

CLASSE DI QUALITÀ: a norma ISO 8573-1

Classe contaminanti solidi	Classe 3	Granulometria 5 µm	Concentrazione massica 5 mg/m ³
Classe dell'acqua	Classe 3	Punto di rugiada max. in pressione -20°C	
Classe olio totale	Classe 5	Concentrazione 25 mg/m ³	

L'aria deve essere fornita al plasma attraverso un tubo del diametro di 10 mm e un giunto a distacco rapido da 1/4 NPT. I condotti dell'aria devono essere disposti in modo tale da non costituire un rischio d'inciampo.

L'acqua deve essere versata nel contenitore del banco prima dell'operazione. Per impedire la corrosione dei banchi idraulici CNC per il taglio al plasma è possibile utilizzare inibitori di ruggine, come ad esempio prodotti senza nitrito di sodio. Gli operatori sono invitati a utilizzare un prodotto pronto all'uso destinato ai banchi CNC per il taglio al plasma.

Capacità d'acqua: Il **TORCHMATE™ 1530w** può contenere circa 495 litri (di cui 10 l di "Plateguard red" e i restanti di acqua). Il **TORCHMATE™ 1020w** può contenere circa 260 litri (di cui circa 7,5 l di "Plateguard red" e i restanti di acqua).



Il livello è corretto quando il liquido arriva al livello superiore dei listelli.

Comandi e parametri della FLEXCUT™ 125 CE plasma

Consultare il manuale d'uso della **FLEXCUT™ 125 CE**, fornito con l'unità di taglio al plasma. Quando la macchina è accesa e il test automatico è in esecuzione si accendono tutte le spie sul pannello di controllo.

Comandi lato anteriore

1	Schermo LCD
2	Aria principale, manometro del gas e tasto del regolatore
3	Tasto home
4	Interruttore on/off
5	Connessione della torcia
6	Connessione del cavo di lavoro
7	Tasto di controllo del menu
8	Spurgo



Comandi lato posteriore

9	Entrata aria o gas (1/4 PO (6,35 MM) raccordo rapido NPT)
10	Accesso al pannello di riconnessione
11	Serracavo del cavo d'entrata
12	Interfaccia CNC a 14 pin
13	Ventilatore



Caratteristiche principali del generatore FLEXCUT™ 125 CE plasma

Peso	53 kg
Alimentazione primaria	380/400/415 V (+/-10%) - Trifase - 50 - 60 Hz
Corrente assorbita	40 A @ 100%
Fattore di funzionamento	125 A - 175 V @ 100% (40 °C)
Tensione a vuoto	300 V
Regolazione della corrente di taglio	Da 20 a 125 A
Alimentazione gas	Aria compressa – 6,5 bar - 260 l/min (raffreddamento e gas di taglio)

Caratteristiche principali della torcia LC125M

Innesco	Al contatto senza HF
Lunghezza del fascio	7,5 metri
Connettore	Connettore centrale universale

Prestazioni dell'impianto FLEXCUT™ 125 CE + torcia LC125M

Materiali	Acciai al carbonio - Acciai inossidabili
Spessore lamiera piena	fino a 25 mm (acciaio)
Qualità di taglio angolare	Range 4-5 secondo ISO9013
Durata di vita dei consumabili	350 cicli di taglio (20 a secco) a 125 A e 750 cicli a 105 A
Processi commutabili senza cambio di consumabili	Aria compressa – 6,5 bar - 260 l/min (raffreddamento e gas di taglio)

Utilizzo dei consumabili della torcia LC125M - FLEXCUT™ 125 CE

Per le istruzioni d'installazione e di utilizzo complete consultare il manuale per l'operatore della **FLEXCUT™ 125 CE**. Non stringere troppo i consumabili. Stringere solo fino a ottenere una corretta installazione dei pezzi.

Consumabile torcia LC125M

Gruppo isolatore anteriore (LC125M)	BK14300-18	1 Qtà
-------------------------------------	------------	-------

Kit iniziale di consumabili per torcia LC125M (BK14300-SK)

Elettrodo (LC125M)	BK14300-1	2 Qtà
Diffusore 45A - 125A (LC125M)	BK14300-13	1 Qtà
Ugello 45A (LC125M)	BK14300-7	1 Qtà
Ugello 65A (LC125M)	BK14300-8	1 Qtà
Ugello 85A (LC125M)	BK14300-9	1 Qtà
Ugello 105A (LC125M)	BK14300-10	2 Qtà
Ugello 125A (LC125M)	BK14300-11	2 Qtà
Calotta CTP (LC125M)	BK14300-15	1 Qtà
Calotta di protezione 45A - 65A (LC125M)	BK14300-3	1 Qtà
Calotta di protezione 85A - 125A (LC125M)	BK14300-4	1 Qtà



Comandi e parametri del TOMAHAWK® 1538 plasma

Consultare il manuale d'uso del TOMAHAWK® 1538 fornito con l'unità di taglio al plasma. Quando la macchina è accesa e il test automatico è in esecuzione si accendono tutte le spie sul pannello di controllo.

Comandi lato anteriore

1	Selezione della modalità di taglio
2	Regolatore di pressione con manometro
3	Connessione della torcia
4	Spia ON/OFF
5	Spia uscita
6	Spia termica
7	Spia anomalia pressione aria compressa
8	Spia di sicurezza torcia
9	Regolazione della corrente di uscita
10	Connessione del cavo di lavoro
11	Interfaccia CNC



Comandi lato posteriore

12	Entrata aria
13	Ventilatore
14	Cavo di alimentazione
15	Interruttore on/off



Caratteristiche principali del generatore TOMAHAWK® 1538 plasma

Alimentazione	400V ± 15% trifase		
Potenza assorbita	7,1 kW a 100% FM 13,7 kW a 40% FM		
Frequenza	50/60 Hz		
Uscita nominale a 40°C			
Fattore di funzionamento	Corrente di uscita	Tensione di uscita	
100%	60 A	104 VDC	
60%	85 A	114VDC	
40%	100 A	120VDC	
Gamma di corrente di uscita			
Gamma di corrente di taglio	Tensione a vuoto max.	Corrente arco pilota	
20 - 100A	320 VDC	20 A	
Aria compressa			
Portata	Pressione di servizio		
280 ± 20% l/min a 5,5 bar	6 - 7 bar		
Cavo di alimentazione e fusibili consigliati			
Fusibile (ritardato) o Interruttore automatico caratt. "D"	Cavo di alimentazione		
32 A	4 x 4 mm ²		
Dimensioni			
Altezza	Larghezza	Lunghezza	Peso
455 mm	301 mm	640 mm	34 kg
Temperatura di funzionamento	Da -10C° a +40°C		
Temperatura di stoccaggio	Da -25C° a +55°C		

Caratteristiche principali della torcia LC100M

Innesco	Al contatto senza HF
Lunghezza del fascio	7,5 metri
Connettore	Connettore centrale universale

Prestazioni dell'impianto TOMAHAWK® 1538 + torcia LC100M

Materiali	Acciai al carbonio - Acciai inossidabili
Spessore lamiera piena	fino a 25 mm (acciaio)
Qualità di taglio angolare	Range 4-5 secondo ISO9013
Processi commutabili senza cambio di consumabili	Aria compressa – 5,5 bar - 280 l/min (raffreddamento e gas di taglio)
Gamma corrente di taglio	40 - 60 - 80A

Utilizzo dei consumabili della torcia LC100M - TOMAHAWK® 1538

Per le istruzioni d'installazione e di utilizzo complete consultare il manuale per l'operatore del **TOMAHAWK® 1538**. Non stringere troppo i consumabili. Stringere solo fino a ottenere una corretta installazione dei pezzi.

Kit iniziale di consumabili per torcia LC100M (BK12849-SK)

Elettrodo (LC100M)	BK12849-3	5 Qtà
Diffusore 60A - 80A (LC100M)	BK12849-9	1 Qtà
Ugello 40A (LC100M)	BK12849-4	1 Qtà
Ugello 60A (LC100M)	BK12849-5	2 Qtà
Ugello 80A (LC100M)	BK12849-6	2 Qtà
Anello (LC100M)	BK12849-9	1 Qtà
Calotta CTP (LC100M)	BK12849-22	1 Qtà
Calotta di protezione 40A (LC100M)	BK12849-14	1 Qtà
Calotta di protezione 60A - 80A (LC100M)	BK12849-15	1 Qtà



Processo plasma 100A manuale: TOMAHAWK® 1538 + torcia LC105

Oltre alla torcia automatica **LC100M**, l'impianto **TOMAHAWK 1538** è fornito con la torcia manuale **LC105**. Quest'ultima potrà essere utilizzata occasionalmente per l'eventuale taglio di scheletri. Il suo utilizzo, nonostante sia semplice, richiede alcune precauzioni:

- Spegnere il **TOMAHAWK 1538**
- Staccare il cavo esterno che proviene dalla macchina
- Staccare la presa della torcia **LC100M**
- Staccare la presa della torcia **LC105**
- Verificare che i consumabili siano adatti all'intensità di taglio desiderata
- Accendere il **TOMAHAWK 1538**.

Per passare nuovamente in modalità automatica con la torcia **LC100M**:

- Spegnere il **TOMAHAWK 1538**
- Staccare la presa della torcia **LC105**
- Staccare la presa della torcia **LC100M**
- Ricollegare il cavo di comando esterno proveniente dalla macchina.
- Verificare che i consumabili siano adatti all'intensità di taglio desiderata
- Accendere il **TOMAHAWK 1538**

Avvio del TORCHMATE™ 1020w - 1530w

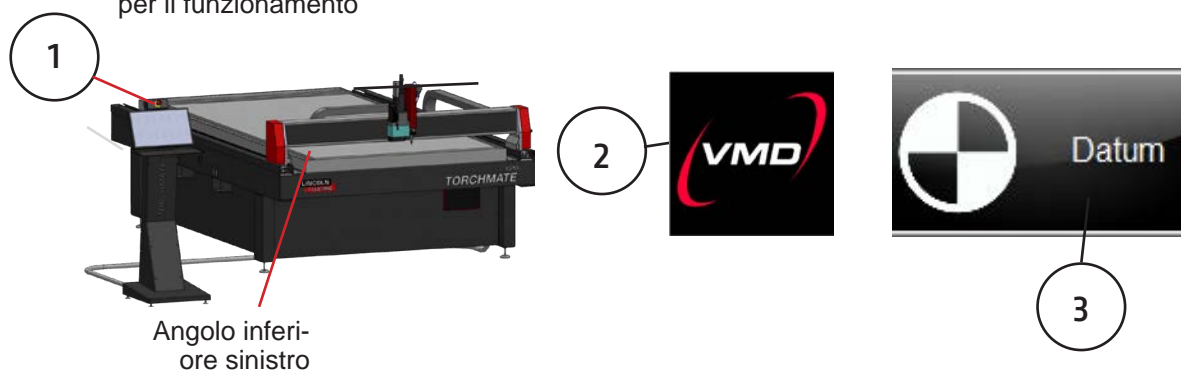
Per avviare la macchina CNC **TORCHMATE™ 1020w-1530w**, seguire le istruzioni sottoindicate. La guida per l'utente completa è disponibile sotto forma di file incorporato nel **VMD**. Per accedere al file utilizzare il tasto con il punto interrogativo.

Fase 1 Portare l'interruttore di alimentazione **ACCUMOVE®** su ON. Ruotare il pulsante di arresto d'emergenza di un quarto di giro in senso orario. Questa operazione alimenterà l'Accumove e accenderà il computer.

Se appare una schermata WINDOWS grigia, far scorrere il dito verso l'alto sul touch screen. Inserire "cncop" nella richiesta password. Premere la freccia

Fase 2 Una volta avviato, il computer lancia il software Visual Machine Designer "**VMD**".

Fase 3 Sullo schermo, premere DATUM. Questa operazione attiva i variatori. La testina si porta nell'angolo inferiore sinistro del banco nella sua posizione 'HOME'. La macchina ora è pronta per il funzionamento

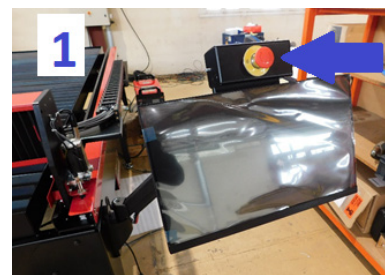


Arresto del TORCHMATE™ 1020w-1530w

Primo metodo

Spegnimento della macchina mentre la stessa resta alimentata dalla rete elettrica:

Fase 1 Mettere la macchina in arresto d'emergenza, l'**ACCUMOVE®** si spegne.



Fase 2 Premere il tasto "Spegnimento".

Fase 3 Lo schermo si spegne e il PC passa in standby prolungato.

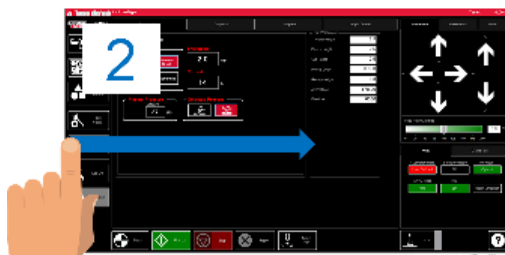


Per accendere la macchina:

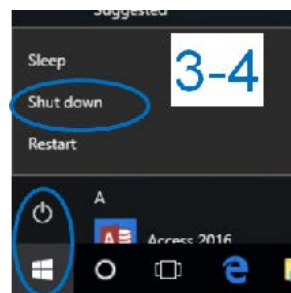
- Fase 4 Rimuovere l'arresto d'emergenza, l'**ACCUMOVE**® si avvia.
- Fase 5 Il PC rileva un'attività della rete ed esce dallo standby.
- Fase 6 Il **VMD** si avvia.

☞ Secondo metodo Spegnimento della macchina se si desidera scollegarla dalla rete elettrica:

- Fase 1 Mettere la macchina in arresto d'emergenza.
- Fase 2 Far scorrere il dito sullo schermo partendo dal bordo sinistro fino al centro.



- Fase 3 Premere il tasto "Windows"
- Fase 4 Premere "Shutdown"



- Fase 5 Interrompere l'alimentazione elettrica della macchina.

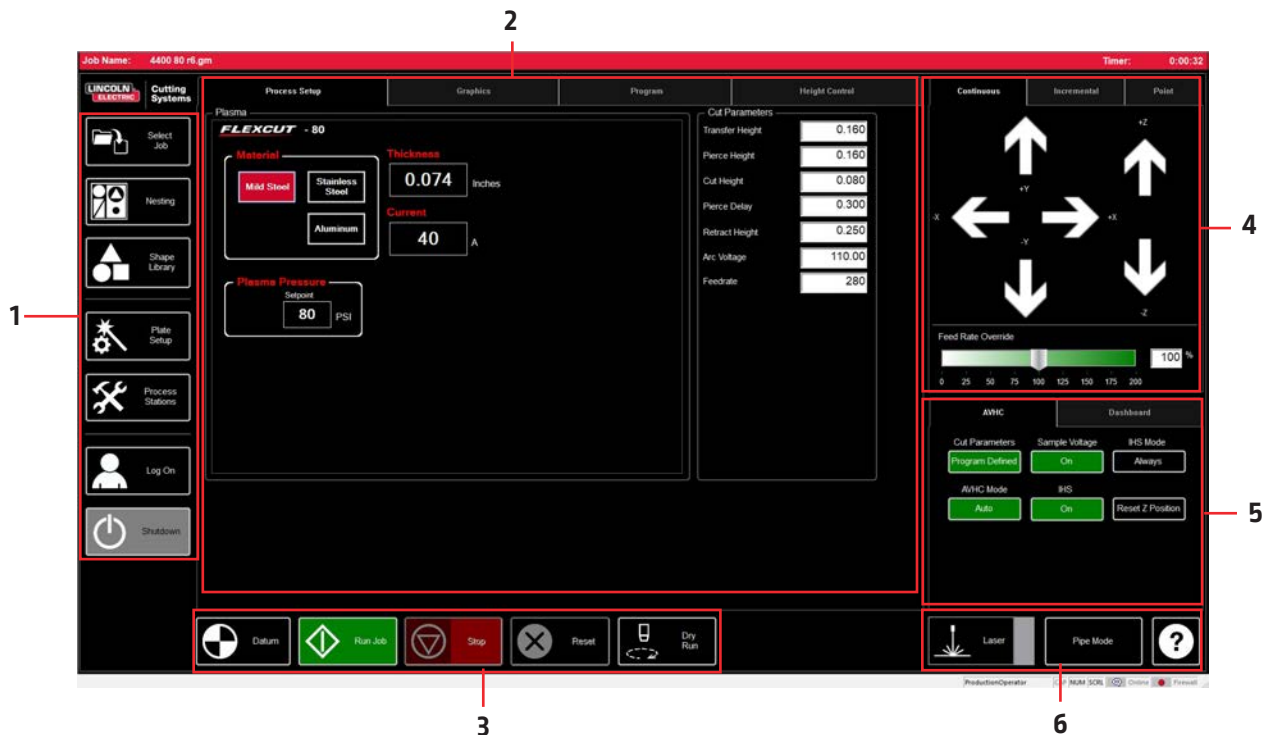
Per accendere la macchina:

- Fase 7 Attivare l'alimentazione elettrica della macchina.
- Fase 8 Se PC "shuttle" (con tasto ON/OFF): premere il tasto di accensione del PC.



- Fase 9 Se PC metallico: il PC si avvia automaticamente
- Fase 10 Rimuovere l'arresto d'emergenza.
- Fase 11 Il **VMD** si avvia.

Visual Machine Designer (VMD) è il software pilota di tutti i sistemi di controllo CNC **ACCUMOVE®**. Quasi tutti i comandi del banco si trovano sulla schermata principale, che ospita le funzionalità che permettono di creare e manipolare i file. Questa guida rapida vi fornirà una panoramica delle funzionalità e del relativo funzionamento.



La schermata principale del **VMD** è divisa in sezioni per facilitare la navigazione e il funzionamento. La panoramica di tutti i tasti e le funzioni è trattata nelle sezioni.

1. Job group - Apre e controlla tutti gli aspetti del file inserito o della creazione di progetti
2. View Screen - Visualizza il setup del progetto, la grafica del progetto, il codice g del progetto o un grafico dei movimenti del portautensile.
3. Datum/Program Zero - Stabilisce il punto zero della macchina tramite il riferimento DATUM e il punto zero programmato sulla macchina.
4. Cut Parameters/AVHC - Parametri associati al controllo dell'altezza e delle sue funzioni.
5. Run group - Questi tasti controllano l'inizio e l'arresto del progetto.
6. Jogging - Controlla il movimento della torcia sulla macchina con la velocità di avanzamento programmata
7. Pannello di controllo - Visualizza le coordinate della testina e tutti gli indicatori monitorati sulla macchina.

Job Group:

Il JOB GROUP copre tutte le funzioni relative al progetto. Questo gruppo permette di selezionare direttamente un progetto, di creare un progetto (libreria di forme) o di modificare le funzioni del progetto.

Selezionare un lavoro:

Di seguito spiegheremo come si apre un lavoro nel VMD. Nell'area SELECT JOB si trova la cartella "HOT FOLDER" con i lavori caricati in tale cartella. * C:\ControllerData\Jobs è l'HOT FOLDER.

Per selezionare un'altra sorgente, premere BROWSE per aprire la finestra di dialogo WINDOWS standard.

La finestra PREVIEW visualizzerà il lavoro selezionato nell'elenco.

IS JOB KERF COMPENSATED: commuta il software per adattarsi alla compensazione (KERF). Se si generano pezzi a partire da TMCAD / VMD NEST, selezionare SÌ. I pezzi della libreria di forme richiedono una correzione KERF, selezionare NO. Utilizzare la regolazione del diametro KERF in TOOL LIBRARY.

Annidamento:

Apri il VMD NESTING.

Per una panoramica di queste funzioni consultare la sezione NESTING.

Libreria di forme:

Permette di creare una forma definita dall'utente basata su 27 pezzi correnti.

Per ulteriori dettagli consultare la sezione USING THE SHAPE LIBRARY.

Configurazione del progetto:

PLATE SETUP permette di apportare modifiche al progetto.

ROW AND COLUMN: permette di aggiungere multipli aggiungendo numeri per generare una tabella GRID ARRAY del progetto selezionato.

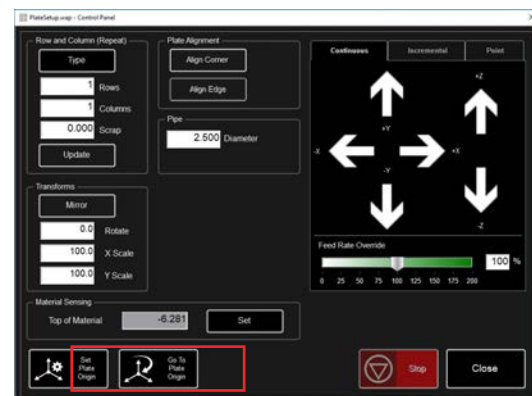
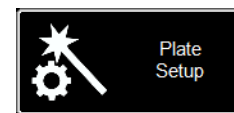
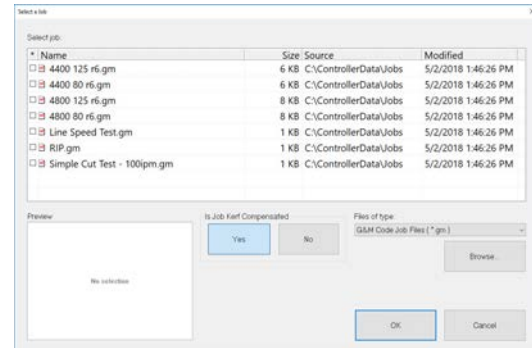
TRANSFORMS: permette di copiare (MIRROR), ruotare (ROTATE) o mettere in scala (SCALE) il progetto.

MATERIAL SENSING: Questa funzione opera congiuntamente ai parametri CUT PARAMETERS fissando una misura per la parte alta del materiale (TOP OF MATERIAL) e lo spessore del materiale (MATERIAL THICKNESS) del pezzo tagliato.

PLATE ALIGNMENT: Utilizzato affinché l'unità di controllo "inclin" il lavoro rispetto al materiale disposto obliquamente sul banco.

SET PLATE ORIGIN: serve a impostare l'origine della lamiera.

GO TO PLATE ORIGIN: rinvia la testina alla posizione PLATE ORIGIN.



Process Stations:

PROCESS STATIONS permette di configurare e controllare i parametri degli utensili di cui la macchina è dotata.

I tempi KERF e DWELL possono essere aggiunti programmando l'offset con il marcatore pneumatico.



Log On:

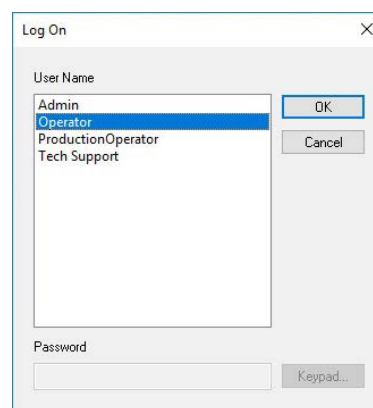
LOG ON permette di cambiare utente nel software VMD.

ADMIN apre i parametri della macchina (MACHINE SETTINGS) (protetto da password).

OPERATOR designa l'utente standard con un'interfaccia standard.

PRODUCTION OPERATOR designa l'utente standard con un'interfaccia semplificata.

TECH SUPPORT è utilizzato unicamente dal personale dell'assistenza tecnica (protetto da password).



Shutdown:

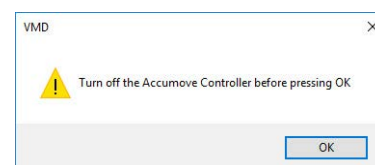
SHUTDOWN permette di chiudere il VMD e di spegnere il computer.

Deve essere utilizzato al momento di spegnere il computer.

Appare la finestra popup "TURN OFF ACCUMOVE CONTROLLER".

Premere il tasto di arresto d'emergenza per interrompere l'alimentazione dell'unità di controllo **ACCUMOVE®**.

Premere OK. Il PC passa in modalità standby.



View Screen:

La schermata principale VIEW SCREEN del VMD contiene le schede che controllano e visualizzano il lavoro e i parametri corrispondenti per il taglio del materiale. La scheda nella parte superiore dello schermo offre all'operatore varie viste e comandi per la pianificazione del lavoro di taglio.

Process setup:

La scheda PROCESS SETUP è utilizzata per inserire il materiale che si prevede di tagliare. Una volta inserito, aggiornerà i CUT PARAMETERS rispetto ai parametri di CUT CHART.

- **Material** è il tipo di materiale che sarà tagliato.
- **Thickness** è lo spessore del materiale.
- **Current** è l'ampereaggio utilizzato per il taglio.
- **Plasma Pressure** visualizza la pressione dell'aria idonea richiesta per la coppia intensità / spessore inserita.
- **Selected Process** regola i CUT PARAMETERS sui parametri PLASMA o MARKING. (solo FLEXCUT™ 125 CE)



Cut Parameters:

Tutti i parametri della scheda CUT PARAMETERS e AVHC posizionano correttamente la torcia rispetto al materiale durante il funzionamento. La maggior parte dei parametri si trovano nel manuale FLEXCUT™ 125 CE o TOMAHAWK® 1538 nelle tabelle dei dati di taglio.

Cut Parameters	
Transfer Height	0.160
Pierce Height	0.160
Cut Height	0.080
Pierce Delay	0.300
Retract Height	0.250
Arc Voltage	110.00
Feedrate	280

- **Transfer Height** (altezza di trasferimento) è la distanza alla quale la torcia si ritira dal materiale per innescare un arco pilota, prima di spostarsi fino all'altezza di foratura.
- **Pierce Height** (altezza di foratura) è la distanza alla quale la testina si posiziona al di sopra del materiale durante la foratura.
- **Cut Height** (altezza di taglio) è la distanza tra la punta della torcia e la parte superiore del materiale durante il taglio.
- **Pierce Delay** (tempo di foratura) è il tempo durante il quale la torcia fora il materiale prima di eseguire il movimento.
- **Retract Height** (altezza di ritiro) è l'altezza alla quale la testina risalirà durante i tragitti rapidi nel corso del progetto.
- **Arc Voltage** (tensione arco) è il valore di confronto dell'asservimento tramite tensione. Se si utilizza una tensione di campionatura SAMPLE VOLTAGE, essa si regolerà durante il taglio.
- **Feedrate** (velocità di avanzamento) si visualizza / si regola sul FEEDRATE OPTIMAL nelle tabelle di taglio per lo spessore del materiale e l'intensità di taglio utilizzata.

Graphics View:

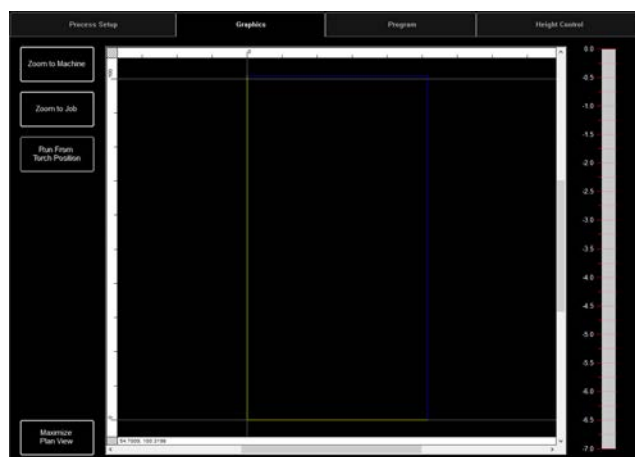
MACHINE LIMITS permette di visualizzare i limiti della macchina in blu. La posizione della testina è rappresentata da linee incrociate bianche. Le traiettorie assegnate all'utensile Plasma sono visualizzate in rosso. Le traiettorie assegnate al marcatore pneumatico sono visualizzate in verde. I tragitti rapidi sono rappresentati da una linea puntata grigia.

Zoom to Machine permette di effettuare uno zoom fino ai limiti programmati della macchina.

Zoom to Job permette di zoomare sul progetto caricato.

Run From Torch Position riprende il lavoro dal punto in cui si trovava la torcia al momento dell'arresto.

Maximize Plan View mostra tutte le viste in una sola schermata.

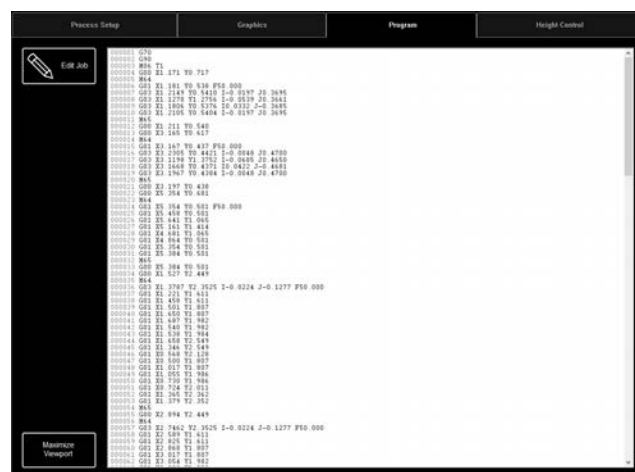


Program View:

Permette di visualizzare il codice g del progetto caricato.

Edit job permette di aprire il codice g attuale in un editor di testo.

Maximize Viewport mostra tutte le viste in una sola schermata.



Height Control View:

Visualizza su un grafico il movimento del portautensile durante il suo funzionamento.

Trace Pause/Resume mette in pausa il grafico in caso di tracciatura.

Trace off/on attiva e disattiva la visualizzazione della stazione dell'elevatore controllata.

Maximize Viewport mostra tutte le viste in una sola schermata.



Datum / Program Zero Group:

Questo gruppo controlla l'avvio della macchina e i lavori in esecuzione.

Datum:

Datum ha svariate caratteristiche. Quando si avvia la macchina per la prima volta, Datum accende i motori e sposta la macchina per stabilire il punto zero (**MACHINE ZERO**).

Una volta che la torcia è stata spostata verso l'angolo inferiore sinistro, la macchina è pronta per il funzionamento.



Run Job:

RUN JOB avvia il lavoro caricato nel VMD.



Stop:

Il tasto STOP arresta la macchina durante qualsiasi movimento o processo.



Reset:

Resetta il lavoro. Se il lavoro è iniziato e non è terminato, si deve procedere a un reset per ricominciare il lavoro.



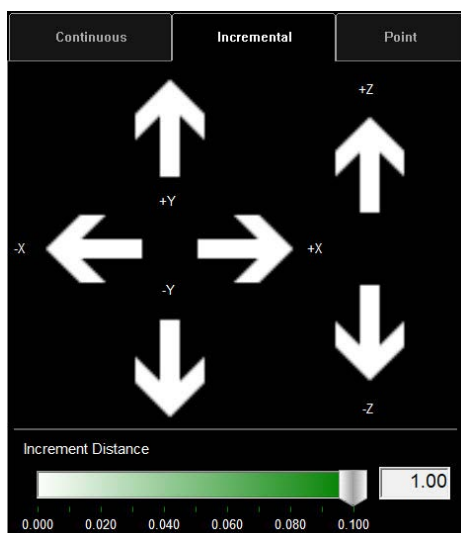
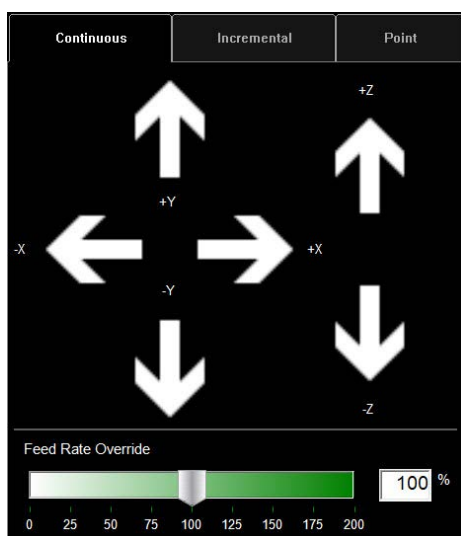
Active Run/Dry Run: Questo tasto effettua la commutazione tra le modalità **ACTIVE RUN** e **DRY RUN**.

- **ACTIVE RUN:** Attiva la torcia mentre si esegue un lavoro.
- **DRY RUN:** Disattiva la torcia. In modalità DRY RUN, la torcia simula tutti i movimenti senza attivazione.



Jogging:

Jogging permette all'utente di spostare la testina premendo la freccia di direzione. Il gruppo JOGGING si presenta tramite una scheda e permette di spostare la testina verso la posizione corretta in qualsiasi punto del banco.



Jog:

La disposizione dei tasti JOG segue il movimento del banco. Una pressione verso il centro del tasto JOG permette di spostare la torcia lentamente, mentre una pressione verso l'esterno permette di spostarla più rapidamente. La finestra JOG è composta da tre schede distinte:

- Continuous (continuo)
- Incremental (incremento)
- Point (punto).

Nella parte bassa della finestra si trova la percentuale FEED RATE OVERRIDE%, che permette di modificare la velocità di avanzamento del lavoro attivo. Questa funzione si utilizza per regolare con precisione l'avanzamento per ottenere la migliore qualità di taglio possibile.

Continuous permette di spostare la torcia fintantoché si tiene premuto il dito sulla freccia.

Incremental Jog:

La pressione in una direzione permette di spostare la torcia in tale direzione; per modificare la distanza di incremento si utilizza la barra di regolazione della distanza di incremento.

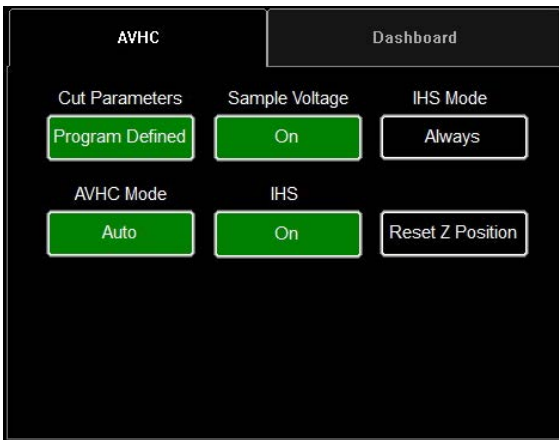
La barra di regolazione permette di usare incrementi compresi tra 0,000 e 0,100. Nella finestra di dialogo si può immettere direttamente un numero qualsiasi.

Point Jog:

Point jog permette all'utente di definire fino a dove desidera che la testina si sposti e la sua posizione di partenza. Selezionare il punto di origine della torcia, la velocità di avanzamento e le coordinate X/Y e premere MOVE TO POSITION.

CUT TO POSITION funziona allo stesso modo, ma in base alla sequenza IHS e attivando la torcia. Questo permette di eliminare i residui e di perfezionare le linee.

AVHC (Arc Voltage Height Control) stabilisce "COME" l'unità di controllo gestisce il portautensile. Il pannello di controllo fornisce all'operatore una panoramica della posizione della testina e di altri indicatori di stato.



AVHC (Automatic Voltage Height Control):

Cut Parameters può commutare tra programma predefinito e programma definito dall'utente.

- Program Defined - I parametri di taglio saranno automaticamente generati in funzione del tipo di materiale e dello spessore del materiale inseriti nella scheda PROCESS SETUP (CONFIGURAZIONE DEL PROCESSO).
- User Defined - È possibile immettere manualmente i parametri di taglio in funzione delle tabelle di taglio contenute nel manuale del **FLEXCUT™ 125 CE** o del **TOMAHAWK® 1538**.

Sample Voltage è un interruttore on/off.

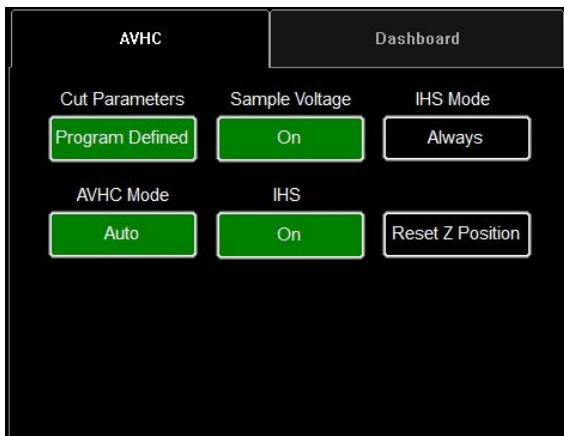
- On (con MODE: AUTO): all'inizio del taglio, l'unità di controllo apprende la tensione d'arco e mantiene il valore dell'altezza di taglio desiderata inserito nei parametri di taglio (CUT PARAMETERS).
- Off (con MODE: AUTO): l'AVHC si regolerà unicamente sulla base delle tensioni SET VOLTAGE e CURRENT VOLTAGE. Se la tensione SET VOLTAGE è diversa dalla tensione CURRENT VOLTAGE, il portautensile regolerà la sua posizione per tenere conto della differenza.
- On/Off (con AVHC MODE: MANUAL): Questa funzione è disattivata.

IHS MODE è il processo utilizzato per rilevare l'altezza del materiale e il modo in cui lo stesso reagisce tra le forature.

- Optimal: Optimal effettua una rilevazione iniziale (ohmica) del materiale e utilizza un parametro basato sullo spessore del materiale per trattare un'altra rilevazione ohmica. Questo processo fa sì che la testina "si liberi" dalla rilevazione ohmica fino allo spessore del materiale basato su questo parametro.
- Always: la testina rileva il materiale tramite rilevazione ohmica ad ogni foratura.

AVHC MODE permette di commutare tra le modalità MANUAL e AUTO.

- Manual - La torcia resterà all'altezza di taglio stabilita ad ogni foratura del materiale. Questo non comporta una regolazione automatica dell'altezza di taglio durante il taglio.
- Auto - La torcia manterrà la distanza immessa in CUT HEIGHT e il profilo del materiale, basato sulla tensione SET VOLTAGE e la tensione CURRENT VOLTAGE visualizzata sul generatore di plasma.



IHS (Initial Height Sense): questo parametri attiva o disattiva la funzione di rilevazione ohmica (OHMIC DETECTION).

- **ON:** la testina rileva il materiale quando il cappuccio ohmico entra in contatto con il materiale conduttore messo a terra sul banco. Una volta eseguita la rilevazione, la testina risale all'altezza di foratura preimpostata TRANSFER HEIGHT.
- **OFF:** la testina si sposta fino all'altezza preimpostata TOP OF MATERIAL (job setup) e si ritira fino all'altezza di foratura.

RESET Z POSITION: reinizializza l'asse Z al suo Zero Posizionare spostando la testina verso il suo fine corsa alto e ripristinando la sua posizione zero.

Dashboard:



Il pannello di controllo (Dashboard) visualizza gli indicatori e gli strumenti dell'host per l'operatore.

Arc Voltage (Tensione arco): visualizza il ritorno della tensione d'arco del plasma durante il taglio.

Plasma Pierce Count: questo contatore è utilizzato per mantenere una traccia del numero di forature effettuate dai consumabili. Contatore da reinizializzare a ogni sostituzione dei consumabili.

Process (Processo): visualizza il processo di taglio in corso.

Feedrate (Avanzamento): visualizza la percentuale della velocità di avanzamento.

X, Y, Z: mostrano le coordinate della torcia rispetto alla macchina.

OK to Move (OK per muovere): indica quando il plasma ha forato la lamiera da tagliare ed è pronto ad avviare il programma.

IHS: indica quando la lamiera viene rilevata tramite il contatto OHMIC.

Breakaway: indica se il dispositivo di segnalazione e protezione torcia è intervenuto o meno.

Selezione delle opzioni:

Il pannello delle opzioni contiene i comandi delle opzioni aggiunte. Questi tasti di comando ON/OFF aggiunti sono visibili solo se sono stati convalidati nell'OPTIONS PANEL (Pannello delle opzioni). Qui di seguito troverete le istruzioni per l'uso dell'opzione puntatore laser. L'opzione taglio tubo non disponibile sul TORCHMATE™ 1020w-1530w.

Laser Operation:

Il Laser Plate Finder è destinato ad assistere un operatore al quadro comandi a localizzare la posizione mediana approssimativa del corpo della torcia sulla superficie della lamiera proiettandovi un punto laser rosso. Questo può aiutare a localizzare la posizione PLATE ORIGIN (Origine lamiera), a eseguire allineamenti della lamiera e ad effettuare una prova a secco con il laser indicando la posizione di taglio approssimativa del pezzo.

Per il corretto funzionamento di questa opzione, è fondamentale che la posizione della torcia sia impostata correttamente e che lo spessore della lamiera sia definito prima di regolare il programma a zero, di eseguire un allineamento della lamiera o di effettuare un programma di funzionamento a secco (DRY RUN) con il laser attivato.

How the Laser Works:

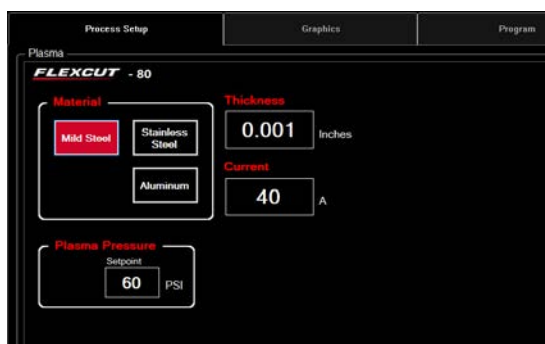
Il laser viene posizionato con una leggera angolazione rispetto alla torcia, in modo che passi direttamente sulla sua linea mediana. Con la torcia correttamente posizionata sulla macchina e lo spessore della lamiera inserito nel sistema, l'asse z esegue una regolazione della posizione quando viene attivato, in modo che il punto proiettato punti sulla superficie della lamiera sotto la linea centrale della torcia.

Il laser può essere attivato solo se il sistema viene commutato in modalità Dry Run, ma si spegne automaticamente se il sistema viene impostato su Active Run e viene eseguito un programma di lavorazione del pezzo.

Fase 1

Nella scheda PROCESS SETUP (Configurazione del processo), inserire lo spessore della lamiera e l'intensità di taglio adeguata.

Passare in modalità DRY RUN (funzionamento a secco).



Fase 2

Attivare il LASER. Il tasto diventa VERDE. La testina si abbassa nella giusta posizione e il laser si accende.



Fase 3

Spostare la testina e utilizzare l'indicatore per definire PLATE ORIGIN (Origine Lamiera), regolare l'allineamento della lamiera, eseguire un lavoro nella modalità di funzionamento a secco o per visualizzare un punto sulla lastra.

Fase 4

Al termine dell'utilizzo, commutare il laser su OFF.
Al passaggio in modalità ACTIVE RUN il laser si spegne automaticamente.

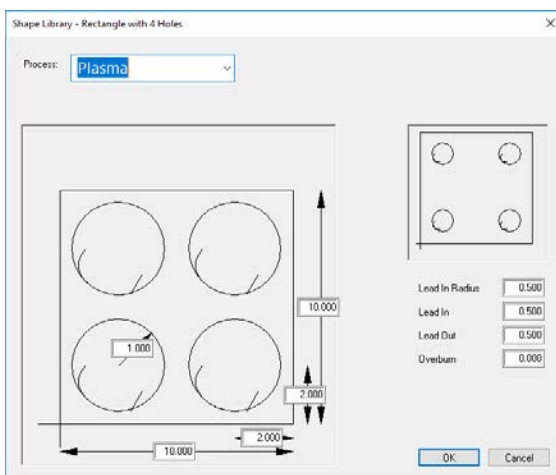
Nel **VMD** è possibile generare una delle 36 forme standard senza bisogno di generarle nel software di CAD.



Access the Shape Library:

Per accedere alla libreria delle forme, premere **SHAPE LIBRARY** al centro della parte superiore dello schermo VMD. La libreria delle forme propone le 36 forme più comuni, di cui è possibile personalizzare le dimensioni, l'entrata e l'uscita, la velocità di avanzamento e gli utensili.

Selezionare la forma cercata e premere **OK**. Si apre il tool di configurazione forma della forma selezionata.



Configurare la forma:

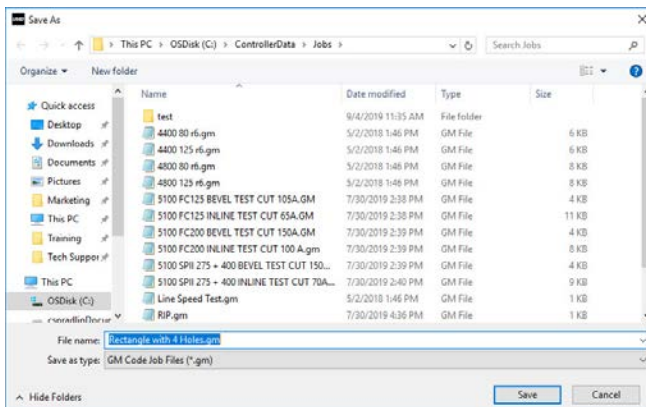
Per prima cosa, selezionare l'utensile che si prevede di utilizzare. Plasma, marcatore o oxy.

Lead In Radius permette di creare un raggio per l'entrata. Se è necessaria un'entrata di cavo, indicare 0.

Lead In è la lunghezza del movimento del punto di foratura sul percorso dell'utensile. Si trova generalmente a 0,12.

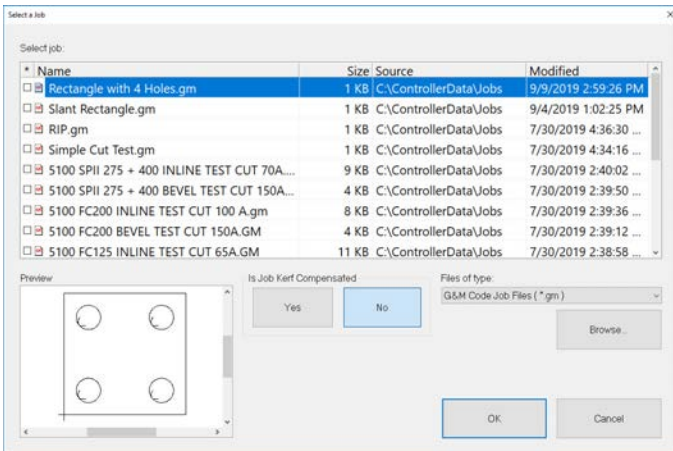
Lead Out è la lunghezza del taglio creato al di fuori del percorso di taglio. Se si utilizza il plasma, indicare 0.

Overburn è la lunghezza misurata dopo il punto di fine/entrata. Utilizzato per i materiali più spessi o il processo oxy.



Quando si clicca su **OK** viene richiesto di salvare (**SAVE**) la forma. Fare un doppio clic sulla cartella **JOBS**. Per default il nome del file corrisponde alla forma selezionata e può essere modificato con una nomenclatura definita dall'utente. Una volta nominata la forma, premere **SAVE**.

Il **VMD** caricherà l'attività per attivarla e passerà a "NO KERF".



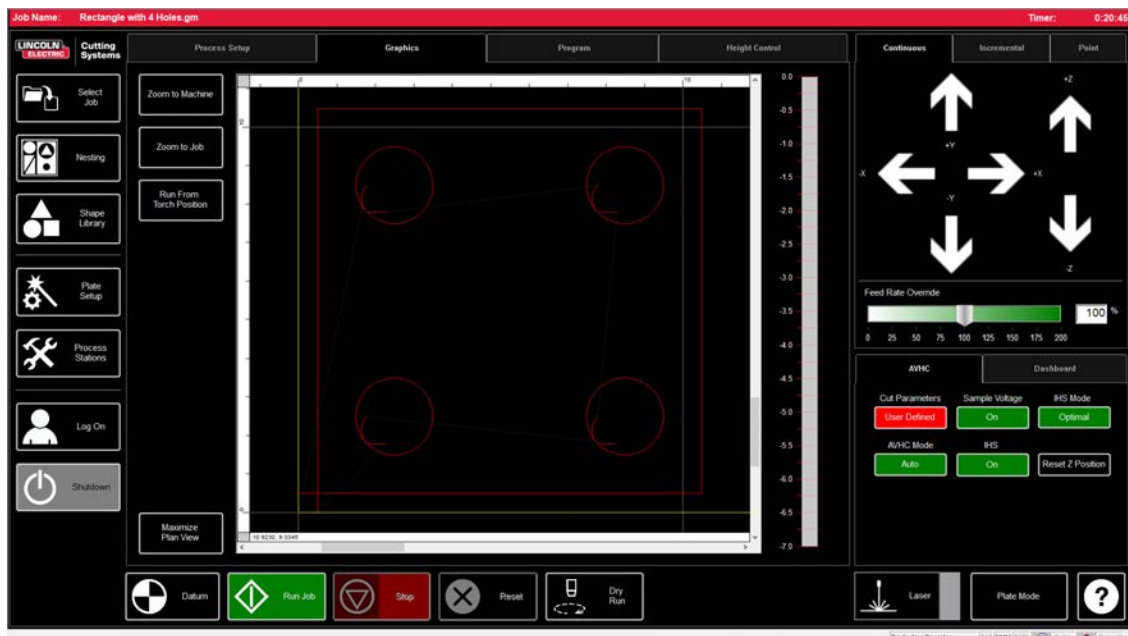
Aprire Shape in VMD:

Nella schermata MAIN (principale), premere SELECT JOB. Questa operazione permette di aprire la schermata di selezione del progetto. Selezionare il progetto nell'elenco. Se la forma non è stata salvata nella cartella JOBS, premere BROWSE e localizzare il lavoro.

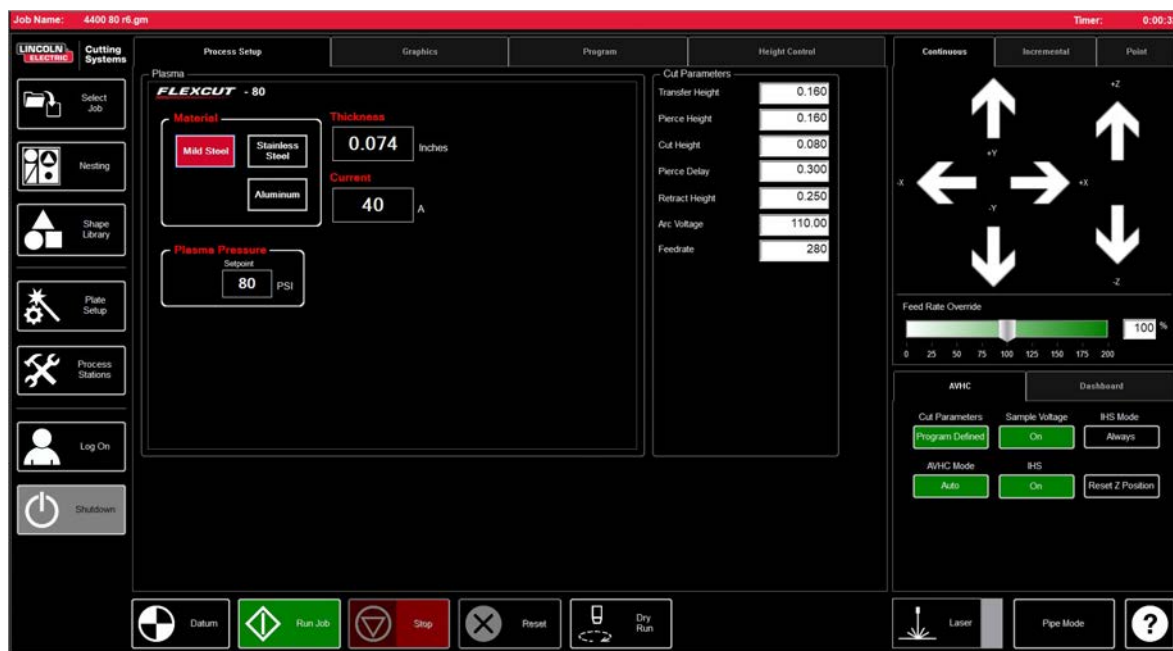
IL LAVORO È COMPENSATO? I pezzi della LIBRERIA DELLE FORME non sono adatti alla compensazione del KERF. **Selezionare NO:** questo aggiungerà il solco di taglio in funzione dello spessore del materiale.

Sulle attività programmate VMD Nest e TMCAD, SELEZIONARE SÌ.

Dopo aver effettuato la selezione, premere ON. Il lavoro appare sulla schermata GRAPHICS.



Nel caso di un file da eseguire di formato GM o di una forma generata nel **VMD** pronta per essere tagliata, una semplice procedura permette di produrre il lavoro tramite il **VMD**. Così facendo si otterrà il flusso di lavoro dell'esecuzione del progetto.



Datum:

Quando si avvia il Visual Machine Designer per la prima volta e si è connessi all'unità di controllo Accumove, è necessario caricare la configurazione della macchina e accendere i motori. Appare una schermata con PLEASE SWITCH DRIVES ON. Premere HIDE e quindi premere DATUM nell'angolo inferiore sinistro. La torcia viaggerà fino ai limiti della macchina e stabilirà il punto zero (MACHINE ZERO).



Aprire un progetto:

Una volta stabilito il punto zero (MACHINE ZERO), è il momento di aprire un progetto e prepararlo per il taglio. Premere SELECT JOB e localizzare il file.



Impostazione dei parametri del processo:

Nella scheda PROCESS SETUP (Configurazione del processo), immettere lo spessore del materiale e l'intensità di taglio prevista. In questo modo si compilano i PARAMETRI DI TAGLIO con i parametri predefiniti per la coppia spessore / corrente. Se si utilizza un parametro di spessore del materiale diverso da quello che deve essere tagliato, il risultato non sarà conforme alle specifiche!



Plate Setup (Setup lamiera):

Premere PLATE SETUP. Utilizzare i tasti di spostamento in PLATE SETUP per spostare il corpo della torcia nell'angolo inferiore sinistro della lamiera da tagliare.



Premere SET PLATE ORIGIN. Questa operazione fissa il PROGRAM ZERO (Zero del programma) del programma o le coordinate assolute (X=0: Y=0) del programma.

Premere CLOSE (Chiudi).



Nella parte bassa dello schermo, passare in modalità DRY RUN (Funzionamento a secco). Premere RUN JOB. Questo "simulerà" il programma caricato senza attivare la torcia al plasma.

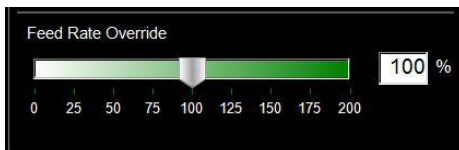
Se siete soddisfatti del funzionamento a secco e dei movimenti della macchina, passare dalla modalità DRY RUN alla modalità ACTIVE RUN per lanciare il taglio del programma caricato.



Premere RUN JOB.

Se si ritiene che la macchina si sposti troppo rapidamente per il materiale, è possibile modificare la velocità di avanzamento con l'ausilio della barra di scorrimento FEED RATE OVERRIDE%.

Per default il cursore è impostato su 100%. Per rallentare in funzione della percentuale, spostare il cursore verso sinistra. Per accelerare la velocità di avanzamento, far scorrere oltre il 100%.



Test della velocità lineare:

L'obiettivo è garantire che i tagli che escono dal banco siano i migliori possibili. Questo significa un accumulo minimo di scorie sulla parte inferiore del pezzo e un bisello minimo sui bordi.

Abbiamo fornito un file per verificare il flusso di alimentazione per il materiale che si prevede di tagliare con l'ampereaggio dell'alimentazione. Il LINE SPEED TEST si trova nella lista dei progetti e deve essere eseguito su ogni spessore del materiale agli ampereaggi specificati nella tabella di taglio, allo scopo di fornire riferimenti visivi in uscita. Il test di taglio consiste in un pezzo da 76,2 mm x 101,6 mm composto da 9 linee. Ogni riga è programmata per funzionare a velocità diverse e mostrare gli effetti che può avere la velocità sulla qualità del taglio.

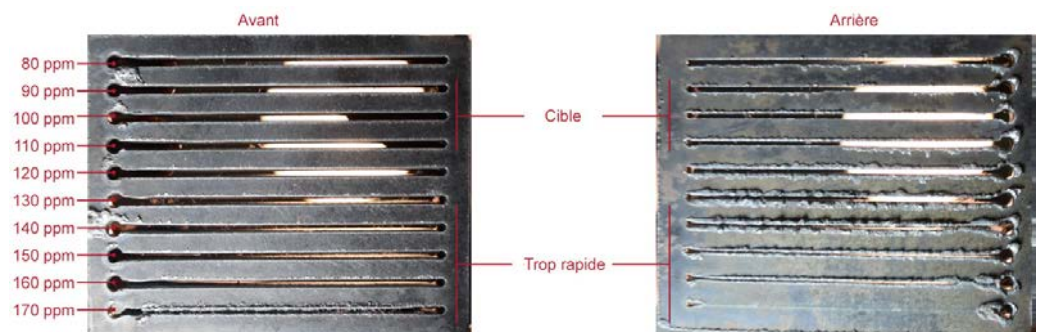
Con la percentuale FEED RATE OVERRIDE % a 100, la prima riga taglia a 4,3 m/min e calo di 10 ipm a ogni riga fino all'ultima riga fissata a 80 ipm; il perimetro esterno è di 100 ipm. Se la percentuale FEED RATE OVERRIDE % è fissata a 50, le linee variano da 85 a 40 con l'esterno a 50. Verificare nella tabella dei tagli l'ampereaggio e lo spessore del materiale. Modificare il valore PROGRAM FEEDRATE OVERRIDE % se è necessario un flusso di alimentazione più o meno elevato in base allo spessore del materiale e all'ampereaggio dell'alimentazione.

- Caricare il file LINE SPEED TEST.gm
- Immettere i parametri AVHC in funzione della tabella dei tagli.
- Fare avanzare la testina fino all'angolo inferiore sinistro. Regolare il punto PROGRAM ZERO
- Lanciare il test di velocità lineare (LINE SPEED TEST).

Una volta concluso il test si devono verificare alcuni elementi. Sulla parte superiore si dovrebbe vedere un taglio netto senza un eccessivo bisello. L'ideale è che la larghezza del tratto di taglio sia la stessa da cima a fondo.

Sul lato anteriore potrete osservare la larghezza del taglio e l'accumulo di scorie. La chiave sta nelle linee 3 e 4 che hanno meno scorie. La rimozione delle scorie dovrà essere agevole. Generalmente la velocità ottimale corrisponde all'estremità alta delle tre linee che sono relativamente pulite. Le linee rette avranno un taglio relativamente pulito, ma "l'interno" dei tagli sarà eseguito a velocità ridotta in ragione della natura del movimento e della meccanica della macchina. Con questi tre elementi, l'interno sarà pulito quanto la linea retta.

Taglio del Line Speed Test:



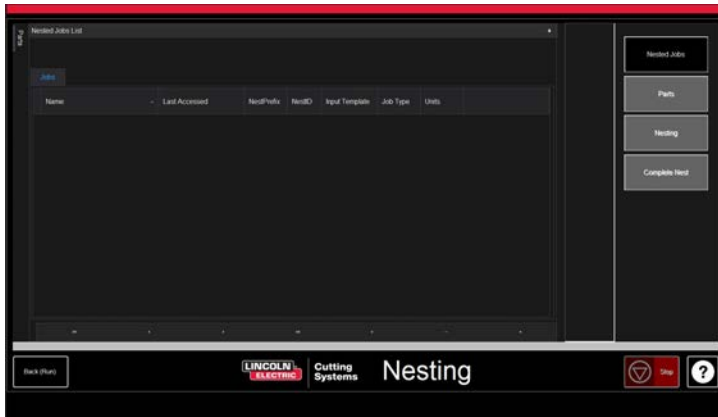
In questo esempio, l'ipm 110-90 sarà la migliore velocità per questo spessore del materiale e questa regolazione dell'ampereaggio. D'ora in poi questo processo sarà utilizzato per ogni spessore del materiale da tagliare per stabilire la giusta velocità. Una volta realizzati, questi campioni di taglio potranno essere usati come riferimento visivo, oppure si può utilizzare il foglio fornito per documentare i parametri.

Sviluppate la vostra tabella di taglio specifica

Utilizzate questo modello per creare la vostra tabella di taglio personalizzata con l'ausilio del test della velocità lineare.

Spessore del materiale Tipo	Amperaggio	Velocità di taglio	Tempo di foratura	Altezza di foratura	Altezza di taglio

Con il **VMD** siamo in grado di eseguire l'annidamento dei pezzi irregolari. Questo permette di importare file DWG e DXF senza bisogno di un software di CAM esterno per generare il codice G corretto. Il NESTING applicherà la correzione del tratto di taglio e il valore Lead In a tutte le funzionalità. Genererà l'annidamento più stretto disponibile per la misura del materiale immessa.



Per cominciare, cliccare sul tasto NESTING; sullo schermo apparirà NESTED JOB LIST.

Per avviare un nuovo annidamento, premere NESTED JOBS.

Selezionare NEW NESTED JOB; si apre la finestra di dialogo ADD NESTED JOB.

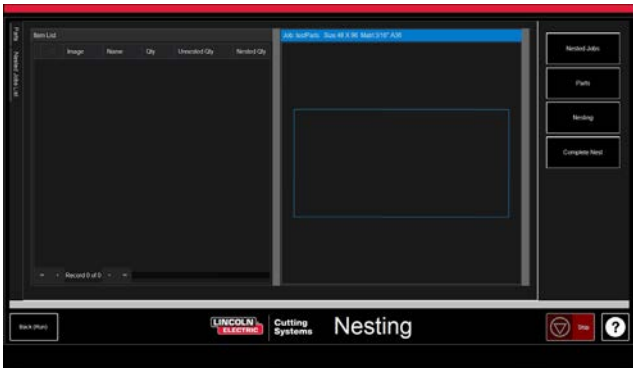


In questa finestra di dialogo, immettere un nome per l'annidamento nel campo NESTED JOB NAME. Questo diventerà il nome del file del progetto. Le finestre di dialogo che seguono sono elenchi scorrevoli.

Trovare lo spessore del materiale che si intende tagliare e la dimensione del pezzo.

Selezionare il banco/utensile di taglio al plasma utilizzato con il giusto amperaggio per l'applicazione e premere SAVE.

Parts



Si aprirà la lista ITEM LIST con il NEST LAYOUT (layout dell'annidamento). Per aggiungere pezzi premere PARTS (pezzi) nella barra degli strumenti sulla destra. Così facendo si apre la lista dei pezzi. Selezionare IMPORT CAD DRAWINGS per i file DXF/DWG. Si aprirà il PART SELECTOR (Selezionatore pezzo).

Parts

Applicare il percorso dell'utensile:

Nella parte alta dello schermo si trovano FILE TYPE (tipo di file), SOURCE e DESTINATION.

File Type (Tipo di file): commuta tra i file di tipo DXF e DWG.

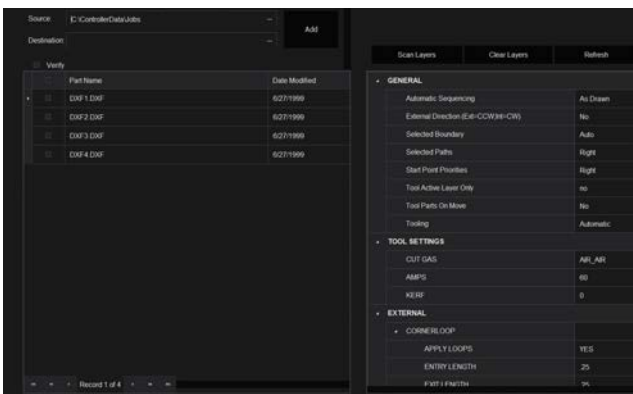
Source: posizione della sorgente del file (ossia lettore flash, cartella di lavoro)

Destination: posizione di salvataggio dei file di output. La cartella di default di VMD è C: \ ControllerData \ Jobs

Import CAD Drawing(s)

Le due caselle da spuntare VERIFY e ARTWORK: VERIFY visualizzerà i pezzi per esaminare gli strati e altri dettagli sui singoli pezzi. ARTWORK cambierà i percorsi dell'utensile in percorsi utensile ONLINE (In linea) e aggirerà le regolazioni del solco di taglio.

Sulla destra si trovano le proprietà del lavoro **JOB PROPERTIES** che possono essere applicate ai pezzi.



Le proprietà di importazione (**IMPORTING PROPERTIES**) comprendono le modifiche di base del POST e dell'importazione del file.

Le proprietà dell'utensile (**TOOLING PROPERTIES**) comprendono la configurazione del percorso dell'utensile per il sequenziamento, la correzione del tratto di taglio e le entrate dei cavi. Modificare questi parametri se sono necessarie entrate o diametri del tratto di taglio particolari.

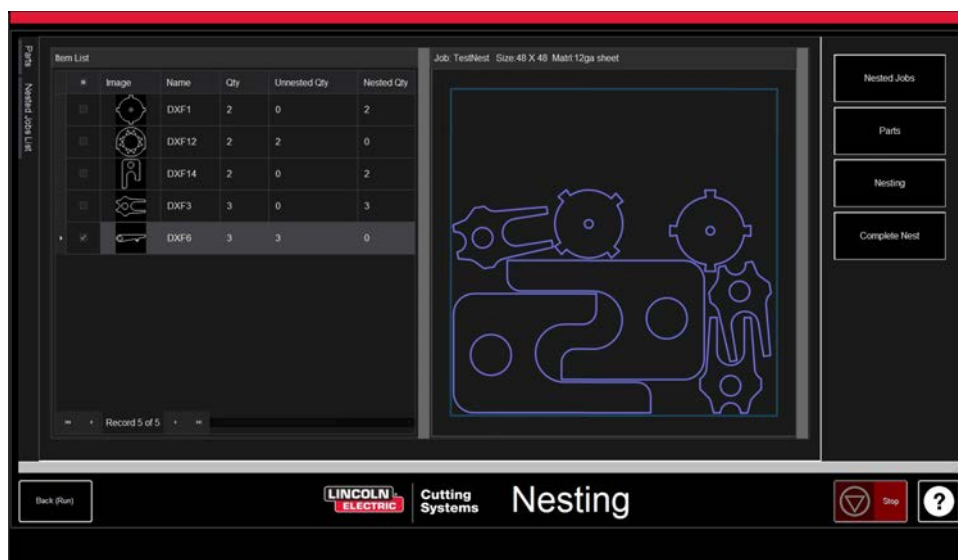
La mappa di taglio (**LAYER MAP**) separa gli strati presenti nel progetto. Selezionare il processo corrispondente per gli strati PLASMA, PLASMA MARKING e IGNORE.

Eeguire un annidamento:



Quando tutti i pezzi hanno la quantità giusta, andare nell'elenco di destra e selezionare NESTING.

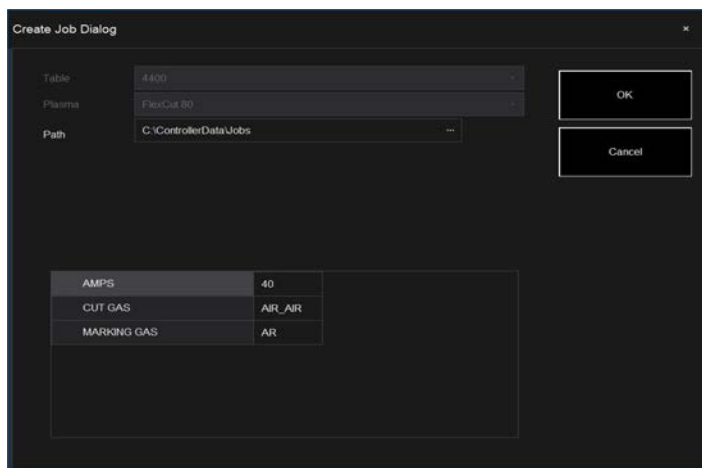
Premere NEST per visualizzare una finestra contestuale che chiede di selezionare tutti (ALL) i pezzi o i pezzi selezionati (SELECTED). Effettuare la selezione e premere OK. Questo organizzerà i pezzi sul materiale e visualizzerà la disposizione sulla schermata Job.



Terminare l'annidamento:



Se l'annidamento non richiede modifiche o se si tratta di un pezzo semplice, nella barra degli strumenti a destra si può selezionare COMPLETE NEST (Completa annidamento). Così facendo si apre la finestra di dialogo CREATE JOB (Crea un lavoro). Indicare la posizione in cui si desidera salvare il lavoro e verificare l'ampereaggio del taglio. Quindi premere OK.



Aprire l'annidamento nel VMD:



Nella schermata di annidamento (NEST) in basso a sinistra, premere il tasto BACK (RUN) che riporterà alla schermata VMD RUN.

A questo punto, per eseguire l'annidamento, passare a SELECT JOB e localizzare il proprio file. Nella scheda AVHC, passare da AVHC CUT CHARTS a CHARTS. Nel file, i valori ottimali compileranno automaticamente i parametri di taglio (CUT PARAMETERS) per lo spessore del materiale e l'ampereaggio indicati.

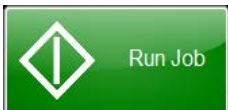
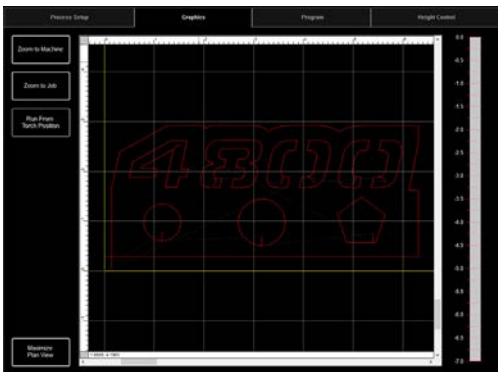
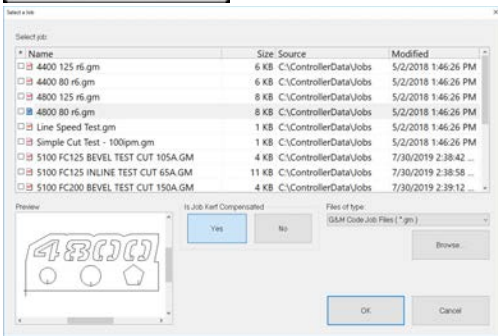
Gestire ed eseguire il file come un normale file.



Esecuzione del primo taglio di prova

Sul computer del **TORCHMATE™ 1020w-1530w** ci sono vari file di test già scaricati per finalità di test e verifica della qualità del taglio. I test LINE SPEED TEST e SIMPLE TEST CUT sono forniti come ausilio per determinare la velocità di taglio adeguata in pollici al minuto (IPM) per tagliare lo spessore della lamiera con il valore di corrente impostato sul generatore. I file 1530W-65A-5mm_V1.gm sono tagli di test di qualità. Uno di essi viene eseguito in fabbrica prima che la macchina lasci la linea di assemblaggio, per verificare il suo funzionamento prima della spedizione. Raccomandiamo vivamente di scegliere come primo taglio il 1530W-65A-5mm_V1.gm, per verificare che lo stato della macchina non abbia subito alterazioni durante il trasporto. Localizzare il campione del test in fabbrica situato nel contenitore dell'acqua e caricare un pezzo di acciaio dolce da 5 mm per effettuare un test di taglio di confronto.

Per il **TORCHMATE™ 1020w-1530w**, utilizzare il file 1530W-65A-5mm_V1.gm.



Se è necessario, si può fermare la macchina in qualsiasi momento premendo il tasto di arresto sul touch screen.



1. Ruotare il pulsante ESTOP di un quarto di giro.
* Se appare un orologio WINDOWS, far scorrere il dito sul monitor verso l'alto. Inserire "cncop" nella richiesta password. Premere la freccia quando richiesto.

2. Una volta avviato il computer, il software Visual Machine Designer partirà automaticamente.

3. Premere DATUM per l'acquisizione dell'origine della macchina.

4. Nella scheda PROCESS SETUP (Configurazione del processo), inserire lo spessore del materiale (5 mm) e l'amperaggio dei consumabili al plasma. **FLEXCUT™ 125 CE** - 65amp. Questa operazione carica i parametri di taglio con i parametri corretti in funzione delle tabelle di taglio.

5. Premere SELECT JOB.

6. Localizzare il file 1530W-65A-5mm_V1.gm. Dato che questo file è tracciato da un utensile, IS KERF COMPENSATED? Selezionare SÌ e premere OK.

Gli altri file xxxR6.gm corrispondono a impianti diversi dal **TORCHMATE™ 1020w-1530w - FLEXCUT™ 125 CE**.

7. Premere PLATE SETUP. Utilizzare i tasti di scorrimento per spostare la testina della torcia in basso a sinistra della lamiera da tagliare.

8. Premere SET PLATE ORIGIN. Così facendo si fissa lo zero del programma (X=0: Y=0). Premere CHIUDI.

9. Nella parte alta dello schermo, premere GRAPHICS per vedere il file.

10. Premere RUN JOB (la macchina può produrre scintille)

11. Il taglio si svolgerà nel modo seguente.

1. Per primi i cerchi interni e i poligoni.
2. In seguito verranno tagliati i numeri.
3. Il perimetro esterno.

Una volta terminato il file di taglio, confrontare la produzione con il taglio fornito con il banco per verificare i parametri e la qualità del taglio.

Congratulazioni per il vostro primo taglio!



Taglio del 4400 80 R6.gm

Come ogni altra attrezzatura, questa macchina richiede una manutenzione. Questa sezione affronta le attività quotidiane, mensili e ad hoc necessarie per mantenere il **TORCHMATE™ 1020w-1530w** in buone condizioni di funzionamento.

Manutenzione quotidiana

Alimentazione elettrica del plasma:

L'alimentazione elettrica del plasma e il corpo della torcia devono essere controllati tra le misurazioni dello spessore del materiale e prima del taglio. Rimuovere i consumabili e verificare se devono essere sostituiti. Applicare i seguenti criteri per stabilire quando i consumabili devono essere sostituiti.

Per le istruzioni di manutenzione complete per l'alimentazione del plasma del **FLEXCUT™ 125 CE** o del **TOMAHAWK® 1538**, consultare il manuale del proprietario.

Per ottenere una copia del manuale contattare l'assistenza tecnica di **TORCHMATE™ 1020w-1530w**.



L'isolatore (solo con **FLEXCUT™ 125 CE**):

Lo scorrimento dell'elettrodo nell'isolatore provoca l'usura di quest'ultimo. Quando l'elettrodo non viene più trattenuto correttamente si deve sostituire l'isolatore. In caso contrario si rischia di danneggiare la torcia.



L'elettrodo: prestare attenzione alla quantità di afnio presente sulla punta. Più il cratere nell'elettrodo è grande, più l'elettrodo è usurato. Sostituire l'elettrodo se la profondità del centro è superiore a 0,06 po (1,5 mm). Inoltre, verificare le tracce scure vicino alla punta dell'elettrodo. Anche se queste tracce non sono correlate alla durata di vita dell'elettrodo, indicano la presenza di contaminanti nell'alimentazione dell'aria, come un'eccessiva umidità o la presenza di olio.



Il diffusore dovrà essere verificato periodicamente per individuare eventuali ostruzioni o fessurazioni.



L'ugello è il consumabile sostituito più di frequente. I segnali che indicano che l'ugello deve essere sostituito sono l'accumulo eccessivo di scorie e l'angolo del bisello che appare sui tagli. Sullo stesso ugello, constaterete che un orifizio più largo o un foro dalla forma irregolare costituiscono tracce di un'eccessiva usura.



La calotta CTP è il consumabile che dura più a lungo e dovrà essere sostituita solo quando la corrosione, l'ostruzione o le fessurazioni saranno fisicamente visibili.



La calotta di protezione: tenetela di fronte alla luce e verificate che nessuno dei fori sia ostruito. In caso affermativo sostituite la calotta. Questi fori permettono l'uscita del gas inerte e se sono ostruiti possono alterare la forma dell'arco al plasma e comportare tagli imprecisi.

Quando non vengono utilizzati, consigliamo di rimuovere i consumabili dalla torcia fino al successivo utilizzo per contribuire alla prevenzione dell'accumulo di corrosione sui pin.

Macchina:

Il dispositivo di segnalazione e protezione della torcia comprende due magneti e tre denti che devono essere ripuliti da ogni accumulo di scorie, poiché queste potrebbero allontanare il supporto della torcia dal sensore e provocare l'intervento del dispositivo.



Spostare la macchina in posizione di riferimento e staccare il supporto della torcia tirando la torcia dal basso verso sinistra o verso destra.

Ora la piastra posteriore deve essere visibile.

Prendere uno straccio per rimuovere i frammenti metallici dei due magneti o dei tre elementi di posizionamento.

Per montare la torcia, per prima cosa allineare i bordi superiori del supporto della torcia riposizionandola lentamente nella sua posizione di riposo.

Manutenzione mensile:

Macchina:

Dato che il portale scorre su binari lineari, dovrete lubrificare regolarmente i pattini presenti sul binario. Gli accumuli di scorie e di polveri possono impedire un funzionamento fluido dei pattini e causare problemi a livello del portale, impedendogli di spostarsi correttamente sui binari.

Il grasso consigliato è il grasso al litio Mobil SHC Mobilith SHC 100. Può essere acquistato sul mercato locale.

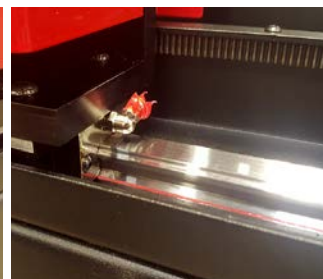
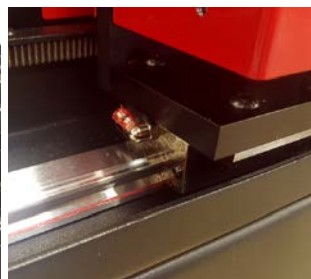
Caricare la cartuccia di grasso in un'apposita pistola e seguire questi passaggi per lubrificare i binari laterali.

Fase 1 Con la macchina accesa, spostare il portale fino al centro del banco.

Fase 2 Spegner l'unità di controllo Accumove e svitare i bulloni a testa esagonale da 3,175 mm che mantengono in posizione il coperchio laterale, effettuando due giri. **NON RIMUOVERE I BULLONI.**

Fase 3 Far scorrere il coperchio laterale in modo che i bulloni possano passare attraverso i fori e rimuovere il coperchio.

Fase 4 Una volta rimosso il coperchio saranno visibili i raccordi "zerk"; fissare la pistola del grasso e azionare la pompa fino a che il grasso non fuoriesce dalla parte bassa dello scomparto. Grassare i raccordi "zerk" sul lato anteriore e posteriore.



Riposizionare il coperchio longitudinale.

Fase 5

IMPORTANTE Far scorrere il coperchio in modo che i bulloni tornino nella loro posizione originaria in fondo al foro della serratura e stringere i bulloni a 2 Nm.

Fase 6

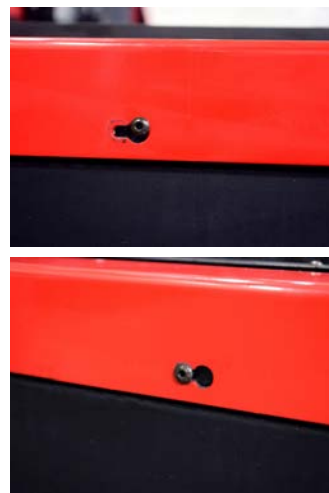
Ripetere i passaggi da 1 a 5 sull'altro lato del banco.

Fase 7

Rimuovere i carter laterali rossi del portale rimuovendo i quattro bulloni a testa esagonale da 3,175 mm su ciascun carter.

Fase 8

Una volta rimossi i carter saranno visibili i raccordi "zerk". Fissare la pistola del grasso e azionare la pompa fino a che il grasso non fuoriesce dalla tasca in cui il bullone e la molla entrano nell'assemblaggio.



Fase 9

Reinstallare i carter laterali del portale.



Non riaccendere la macchina fintantoché i coperchi longitudinali non sono riposizionati; in caso contrario non è possibile l'acquisizione dell'origine della macchina.

Manutenzione ad hoc:

Quanto segue dipende dalla frequenza di utilizzo della macchina. Se la macchina funziona una volta alla settimana, le operazioni seguenti non sono necessarie con la stessa frequenza di una macchina che viene utilizzata tutti i giorni.

Soffietti:

I soffietti sono consumabili che proteggono l'interno del portale dalle scorie e dalle polveri. Quando i soffietti non proteggono più l'interno del portale devono essere sostituiti. Contattare il Servizio post vendita per l'acquisto di nuovi soffietti.



NOTA: Il TORCHMATE™ 1020w-1530w è fornito con un cacciavite corto adatto. Per prolungare la vita del soffietto, si deve immediatamente smontare il soffietto e rimontarlo nel momento in cui assume una piega errata.



Listelli

Nel corso del tempo, le piastre accumulano scorie che creano una superficie di taglio disomogenea e una pessima continuità sul banco che nuocerà direttamente alla qualità del taglio. In questo caso occorre sostituire le piastre con nuovi elementi. La dimensione delle piastre utilizzate nei banchi del **TORCHMATE™ 1530w** è di 5 mm x 50 mm x 1650 mm e di 5 mm x 50 mm x 1230 mm per il **TORCHMATE™ 1020w**. Se la macchina è utilizzata per tagliare principalmente sulla parte anteriore del banco, un'altra opzione consiste nel ruotare le piastre dal retro in avanti e viceversa. Pulire le piastre utilizzando una molatrice e capovolgere le piastre per prolungarne l'utilizzo.



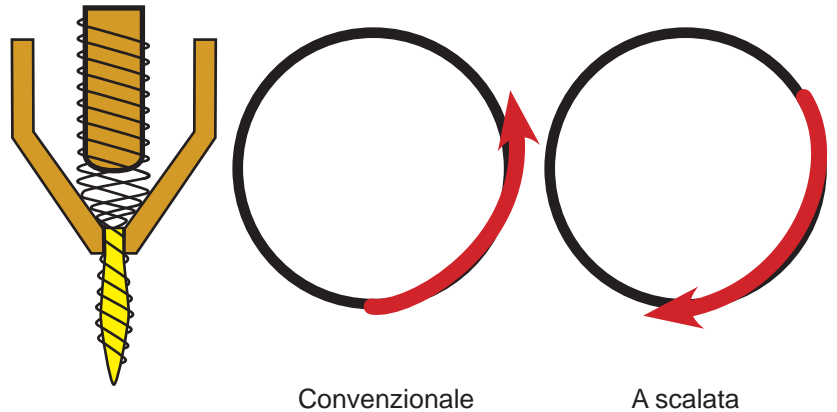
Contenitore dell'acqua

L'acqua nel contenitore deve essere svuotata e il contenitore deve essere pulito ogni 2-4 mesi. È presente un rubinetto da 12,7 mm sul lato posteriore sinistro del banco. Per l'evacuazione dell'acqua contattare le autorità EPA o la direzione delle acque locali. Quando l'acqua è stata evacuata, rimuovere tutti i pezzetti di metallo e smaltirli in conformità alle norme locali e federali. Chiudere il rubinetto e riempire nuovamente il banco con acqua. Il **TORCHMATE™ 1020w** può contenere 260 litri e il **TORCHMATE™ 1530w** 495 litri. **Lincoln Electric®** raccomanda l'utilizzo dell'additivo "Plateguard red" nell'acqua per prevenire la formazione di ruggine e la proliferazione batterica.



Gli acquirenti dei prodotti di **LINCOLN ELECTRIC®** sono tenuti a smaltire i consumabili, i fluidi e le macchine a fine ciclo conformemente ai regolamenti federali e locali.

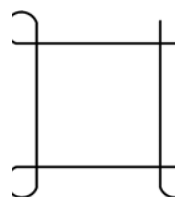
- I bordi bisellati sono causati dal movimento del gas plasma emesso dall'ugello. Nei tagli al plasma questo fenomeno è inevitabile. Un utensile di taglio al plasma ad alta definizione produce un bisello meno marcato rispetto a un utensile di taglio standard.
- L'altezza della torcia, la pressione dell'aria, la qualità dell'aria, la direzione del taglio e lo stato dei consumabili sono tutti elementi che influenzano il bisello.
- Negli archi di plasma utilizzati per il taglio, il gas forma un vortice. Per questo l'arco ha un senso di rotazione, il che implica che un lato del taglio abbia un bisello più marcato rispetto all'altro. Per ridurre il bisello sul pezzo si deve utilizzare il senso di avanzamento corretto.
- Le direzioni di taglio sono denominate "convenzionale" e "a scalata". In un taglio convenzionale, la torcia ruota in senso antiorario sui tagli esterni e in senso orario sui tagli interni. Per il taglio a scalata accade l'inverso ed è proprio questo taglio che permette di ottenere il migliore bisello.
- Fondamentalmente, il migliore bisello si trova a destra della direzione del movimento.



- Gli angoli possono presentare un bisello più marcato rispetto ai tagli normali. Questo accade perché la macchina rallenta per effettuare il cambio di direzione. In alcuni casi, un amperaggio inferiore permette di ottenere velocità di spostamento più lente e di ridurre il bisello "da rallentamento" all'altezza degli angoli.
- Gli angoli taglienti sono possibili tagliando una forma più grande che pone il rallentamento e l'accelerazione della macchina in una zona di scarto. Questo taglio è sovente utilizzato su materiali più spessi, in cui il bisello d'angolo aumenta in maniera importante.
- Sostituire regolarmente i consumabili per ridurre il bisello. Una punta usurata o con accumulo di scorie può deviare i flussi d'aria e provocare un bisello aleatorio e una variazione della qualità del taglio. Verificare sempre i consumabili al momento della riparazione del bisello.
- Uno dei modi più semplici per ridurre il bisello consiste nel tagliare alla giusta velocità e alla giusta altezza per il materiale e l'amperaggio.
- Anche l'aria fornita a pressione costante, pulita e secca diminuisce il bisello.

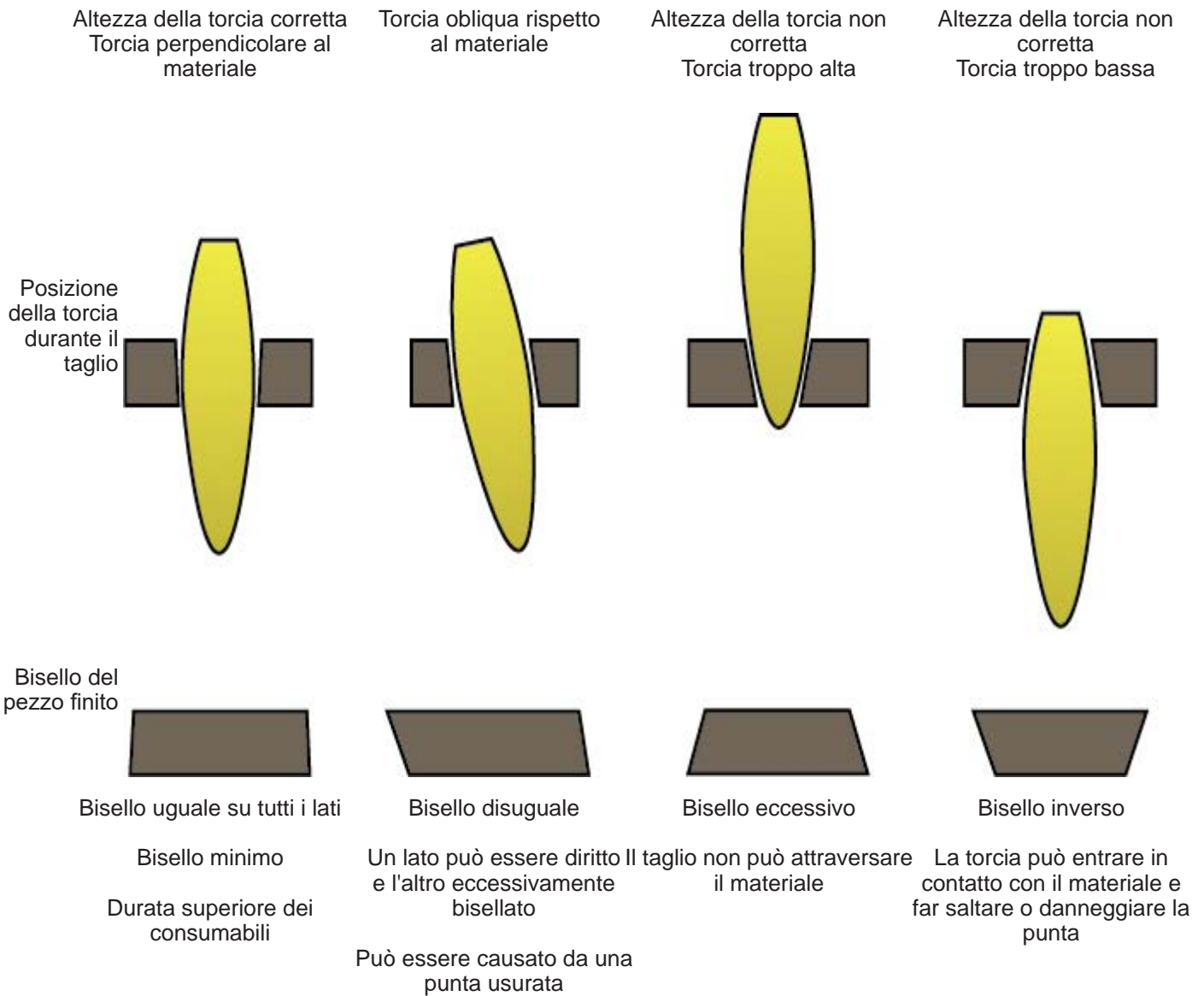


Bordo bisellato



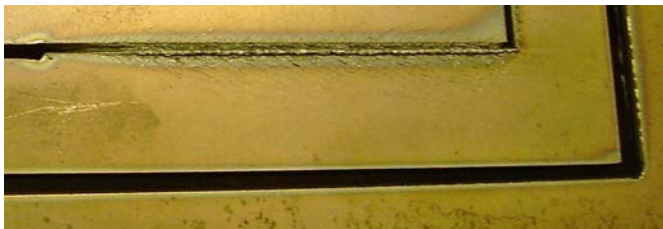
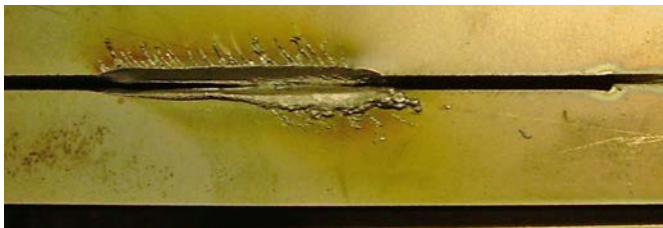
Arricciamenti nell'angolo

Come incide la posizione della torcia sul bisello



Quali sono le cause di una pessima qualità dei tagli

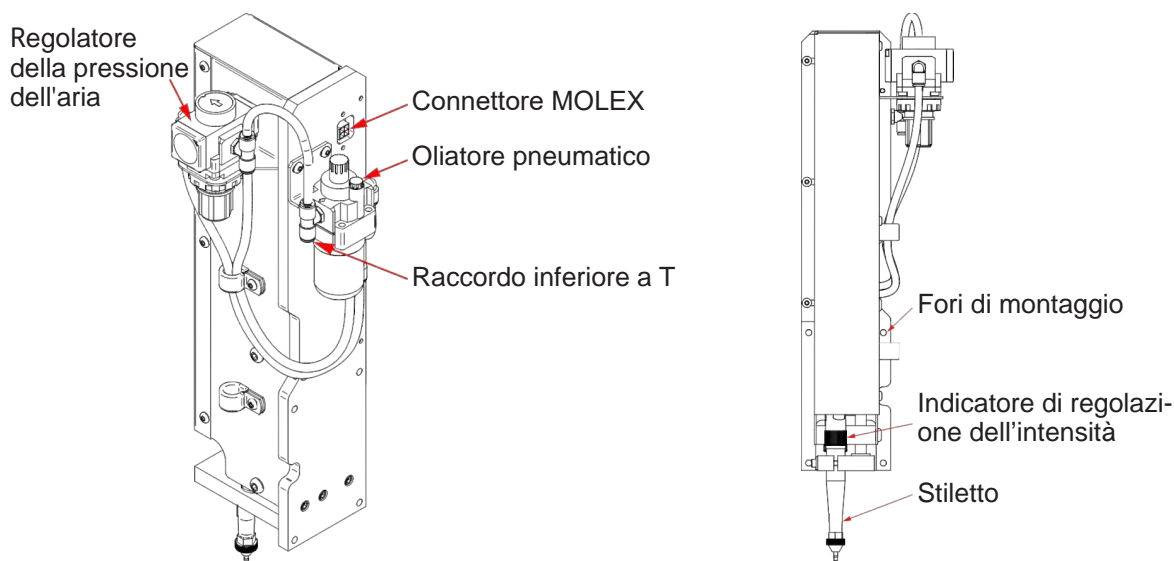
- Un taglio non completo del metallo può essere indice di svariati problemi:
 - 1) La pinza di terra non è correttamente collegata al materiale
 - 2) Caduta o aumento della pressione dell'aria
 - 3) Presenza di umidità nel condotto dell'aria
 - 4) Caduta dell'alimentazione
 - 5) Contatto della torcia con il materiale
(la maggior parte degli utensili di taglio al plasma passano in modalità a bassa potenza quando entrano in contatto con il materiale, il che impedisce al taglio di attraversare il materiale).
- Se la macchina comincia a muoversi prima che un pezzo sia terminato, il taglio non si conclude. In questo caso si deve regolare il tempo di pausa o quello di foratura per lasciare un tempo sufficiente per forare il materiale.
- Se un taglio non ritorna al punto di partenza, è possibile che ci sia stato uno scorrimento meccanico o un inceppamento. In alcuni casi è facile stabilire qual è l'asse che perde la posizione. Esaminare l'asse in questione per individuare tutti gli accumuli o le ostruzioni che potrebbero provocare l'inceppamento.



Il marcatore è un utensile di incisione pneumatico oscillante. È alimentato con aria. L'aria fornita aziona una serie di cilindri pneumatici e un solenoide, che si attiva tramite l'interfaccia di comando dell'unità di controllo **Accumove**.

Il marcatore richiede una pressione dell'aria di almeno 6 bar e consuma circa 1,7 m³/h a 6 bar. La velocità di avanzamento normale del marcatore della piastra è compresa tra 750 e 1800 mm/min.

- Si consiglia di testare il marcatore per trovare le migliori regolazioni dell'oscillazione e della velocità di avanzamento per il materiale da marcare.
- Lo stiletto dispone di una regolazione dell'intensità: questi parametri controllano l'oscillazione dello stiletto e l'intervallo 1-5 e off. Non regolare mai l'intensità mentre il marcatore è attivato.
- Seguire sempre le prescrizioni di sicurezza descritte nel manuale d'uso della macchina.
- Per l'installazione del marcatore non è necessario rimuovere l'assemblaggio della torcia.
- L'ingrassatore pneumatico non è riempito di olio per utensili pneumatici prima della spedizione. Riempire di olio l'utensile pneumatico prima dell'uso.



Estrazione dall'imballaggio

Rimuovere il marcatore dall'imballaggio e verificare il contenuto:

- Il marcatore assemblato.
- Gruppo raccordo pneumatico
- Olio pneumatico (circa 0,12 litri)
- 4 viti di assemblaggio a testa cava (utilizzare le viti fornite con la macchina)

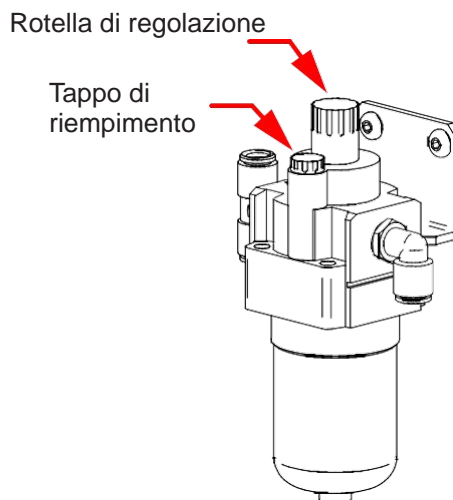
Utensili richiesti:

- Chiave a brugola
- Cacciavite a testa piatta
- Frenafili.

Riempimento dell'ingrassatore pneumatico:

L'ingrassatore pneumatico in linea distribuisce la giusta quantità di lubrificante ai componenti interni dello stiletto. Utilizzare olio pneumatico disponibile in commercio.

1. Localizzare l'ingrassatore pneumatico sulla parte posteriore del gruppo marcatore.
2. Rimuovere il tappo di riempimento.
3. Introdurre tra 0,02 e 0,04 litri d'olio.
4. Riposizionare il tappo di riempimento.
5. Ruotare completamente la rotella di regolazione in senso orario. Quindi girare la testa della vite tra 1 e 2 giri. In questo modo lo stiletto sarà lubrificato correttamente. In caso di fuoriuscita di olio dalla punta dello stiletto, ruotare di 1 giro la testa della vite.

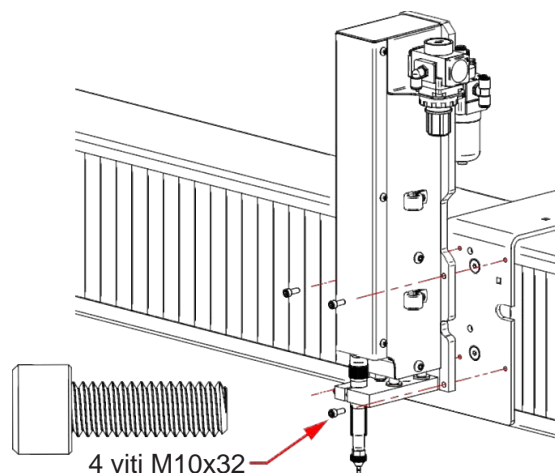


Fase 1

Spostare il portale verso la zona anteriore del banco e spegnere l'**ACCUMOVE®**.
Scollegare il raccordo dell'aria sul retro dell'alimentazione plasma.
Spegnere il compressore e spurgare i condotti dell'aria.

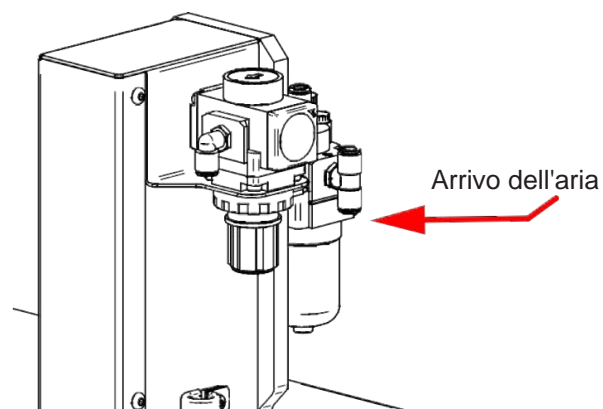
Fase 2

Sulla destra della torcia di taglio si trovano 4 fori per il montaggio del marcatore.
Allineare il marcatore con i 4 fori e stringere l'insieme con le 4 viti (utilizzare dei frenafilotti).
Per fissare il marcatore si consiglia di cominciare dall'angolo inferiore destro.



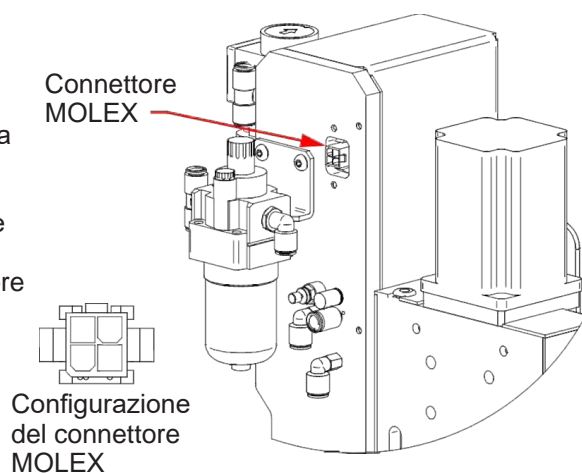
Fase 3

Collegare l'alimentazione pneumatica nel connettore a "T".



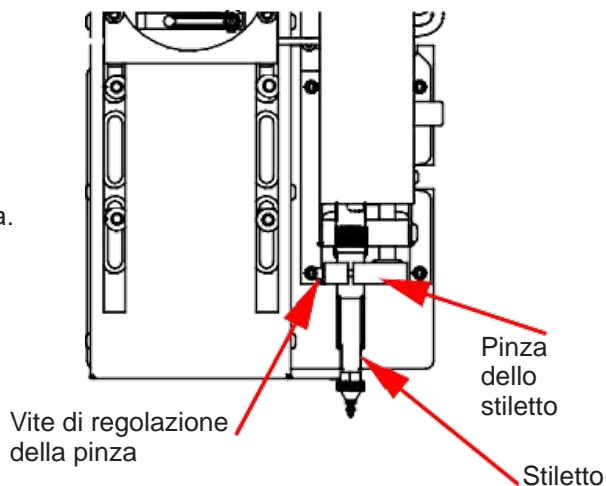
Fase 4

Localizzare il cavo 2x2 MOLEX all'uscita della catena portacavo.
Collegare il cavo nel connettore fino a udire un "clic". Attenzione, il connettore può entrare in un solo senso. Non forzare il connettore.
Quando è correttamente allineato, il connettore deve entrare correttamente.



Fase 5

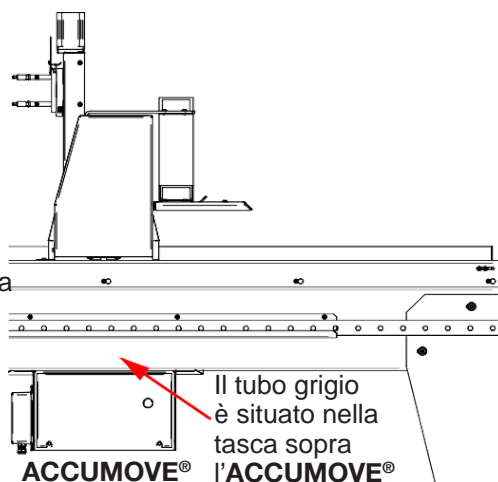
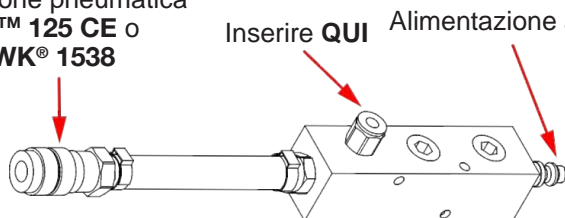
Verificare che lo stiletto sia fissato nella pinza. Se lo stiletto è allentato, stringere la vite di regolazione.



Fase 6

Sotto la macchina, sopra l'**ACCUMOVE®**, si trova la catena portacavo della macchina. Localizzare il tubo dell'aria compressa e collegarlo all'arrivo dell'aria della macchina.

Alimentazione pneumatica
FLEX CUT™ 125 CE o
TOMAHAWK® 1538



Fase 7

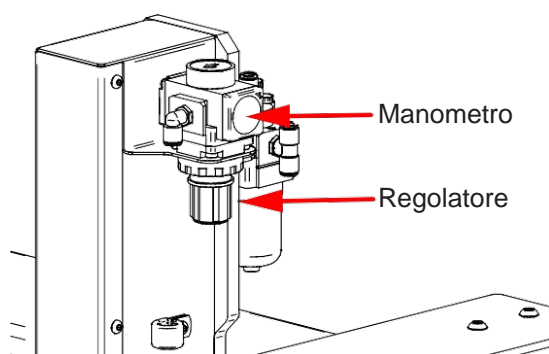
Collegare i tubi dell'aria

Fase 8

Accendere il compressore e verificare che non ci siano perdite d'aria. **La pressione dell'aria non deve superare gli 8,3 bar.**

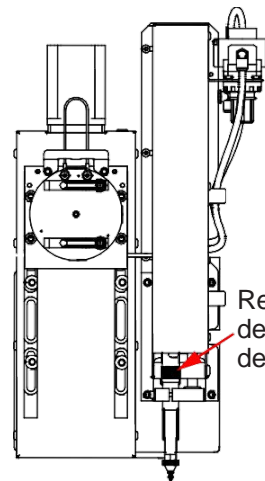
Fase 9

Impostare il regolatore del marcatore con una pressione compresa tra 0,34 e 0,69 bar. Questa pressione dovrà essere regolata in una fase successiva del processo di messa a punto, al momento dell'impostazione dell'OFFSET.



Fase 10

Mettere l'intensità dello stiletto sulla posizione off.



Regolazione dell'intensità dello stiletto

Fase 11

Accendere l'**ACCUMOVE®** e lanciare il software **VMD** sul computer della macchina. Premere "DATUM" e spostare la torcia sul banco.

Cliccare sul pulsante "Tool Library". Questa azione farà apparire un nuovo menu con due utensili:

- Utensile plasma
- Utensile marcatore

**Fase 12**

Cliccare sul pulsante di attivazione del marcatore

Fase 13

Attivare e disattivare il marcatore per 3-4 volte per accertarsi che funzioni correttamente. Impostare il movimento e la velocità più adatti agendo sul regolatore.

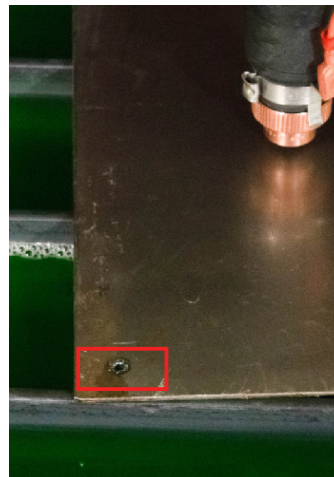
Fase 14

Definire i parametri del **FLEXCUT™ 125 CE** o del **TOMAHAWK® 1538** e della macchina in funzione del materiale utilizzato. Spostare la torcia sulla lamiera e cliccare su "Set Program Zero". Questo metterà il **TORCHMATE™ 1020w-1530w** nella posizione di origine della macchina e permetterà l'allineamento del marcatore per i passaggi successivi. Verificare che sia visualizzato "Active Run", altrimenti la torcia non si attiverà.



Fase 15

Cliccare sul pulsante Attivare il plasma. Così facendo si lancia il controllo dell'altezza affinché l'impianto al plasma effettui una foratura nella lamiera.
Una volta che la lamiera è forata, disattivare il plasma per spegnere la torcia.



Fase 16

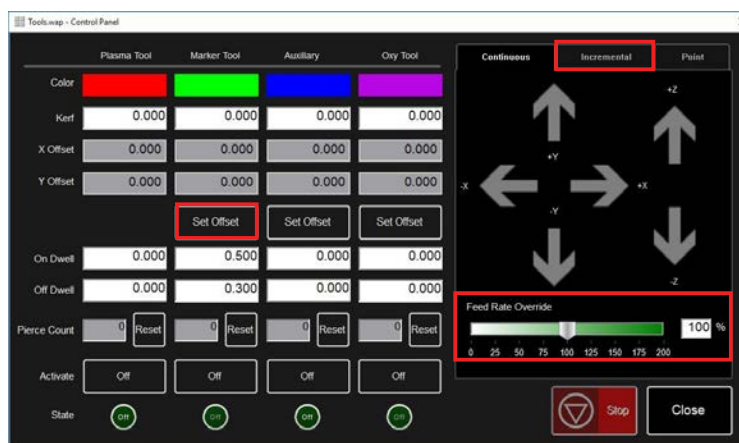
Posizionare il marcatore sul foro precedentemente eseguito. Regolare il posizionamento con l'ausilio dei tasti di scorrimento del **VMD**. Quando lo stiletto è vicino al punto della foratura, passare dalla modalità jog "Continuo" ad "Incrementale". Questo permetterà regolazioni più precise. Con l'ausilio dei tasti di scorrimento, regolare fino a che lo stiletto non cade nel foro.



In modalità incrementale, la macchina sposterà il portale con un passo incrementale definito ad ogni pressione dei tasti di scorrimento.

Fase 17

Quando la punta dello stiletto è caduta nel foro, cliccare sul pulsante "Set Offset" situato nella fila del marcatore. Questo definirà automaticamente la distanza di offset tra il marcatore e il corpo della torcia al plasma. Se si effettua un lavoro multiutensile, l'unità di controllo sposterà questo offset prima di attivare il marcatore. La macchina archivia i dati di offset dell'utensile fino al momento in cui sulla macchina non viene eseguito un reset alle impostazioni di fabbrica.



Fase 18

Disattivare il marcatore. Il marcatore si porta nella sua posizione originaria.

Questa parte tratta dei problemi operativi di base che potreste incontrare con la vostra macchina **TORCHMA-TE™ 1020w-1530w**.

Errori della macchina:

Problema	Soluzione
Un motore non gira quando la macchina entra in modalità DATUM "Acquisizione Origine Macchina"	Connettersi come ADMIN. Ricaricare la configurazione. Premere OK. Eseguire il DATUM della macchina. Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza clienti.
La trave sforza durante l'esecuzione dei pezzi.	Lubrificare i pattini dei binari. Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza clienti.
I tagli non escono perpendicolari o presentano un deterioramento della qualità.	Verificare i consumabili della torcia al plasma e i parametri della tabella di taglio. Verificare che la torcia sia perpendicolare alla lamiera sul banco.

Errori del software:

Problema	Soluzione
Durante la fase di rilevazione dell'altezza iniziale "IHS", la spia "rilevamento ohmico" non indica uno stato di rilevamento (giallo) quando la torcia entra in contatto con il materiale.	<p>Verificare che il filo ohmico arancione sia collegato al terminale della torcia.</p> <p>Verificare che la superficie del materiale sia esente da ruggine o corrosione che potrebbero impedire un contatto elettrico con la protezione.</p> <p>Consultare la guida alla risoluzione dei problemi alla voce "Rilevazione ohmica".</p>
Durante la fase di rilevazione dell'altezza iniziale, la torcia non si abbassa e non rileva il materiale, bensì si accende in aria.	<p>Rimuovere la calotta CTP dal corpo della torcia, ispezionare/ripulire i consumabili da tutte le scorie e riposizionarli dopo la pulizia.</p> <p>Verificare nella configurazione del lavoro (Job Setup) che il rilevamento ohmico sia attivato.</p> <p>Verificare nella configurazione del lavoro (Job Setup) che la modalità IHS sia impostata su Sempre (Always).</p>
Errore "IHS Failure: Check VFC Ground"	<p>Verificare che il filo ohmico arancione sia collegato al terminale della torcia.</p> <p>Verificare che la superficie del materiale sia esente da ruggine o corrosione che potrebbero impedire un contatto elettrico con la protezione.</p> <p>Consultare la guida alla risoluzione dei problemi alla voce "Rilevazione ohmica".</p>
Errore "IHS Failure: Clear slag from consumables" senza che la torcia sia a contatto con la superficie del materiale.	<p>Rimuovere la calotta CTP dal corpo della torcia, ispezionare/ripulire i consumabili da tutte le scorie e riposizionarli dopo la pulizia.</p> <p>Sostituire i consumabili con nuovi elementi, inclusa la calotta CTP.</p> <p>Verificare il filo ohmico arancione per la messa a terra.</p>
La torcia fora il materiale, ma non c'è alcun movimento.	<p>Verificare che la velocità programmata nel codice ISO e la percentuale di superamento della velocità siano corrette.</p> <p>Verificare che la torcia abbia abbastanza materiale nel punto di foratura affinché il plasma possa stabilire un arco di taglio alla massima potenza.</p> <p>Verificare che il cavo d'entrata Aux sia collegato alla parte posteriore dell'unità di controllo ACCUMOVE®.</p>

Errori del software: (seguito)

Problema	Soluzione
Durante lo spostamento della torcia al momento del primo taglio, l'estremità della torcia entra in contatto con il materiale e arresta la macchina.	Verificare che l'altezza di taglio sia regolata sul valore corretto. Verificare che la modalità AVHC auto/manuale sia regolata su Auto. Verificare che la modalità "Sample voltage" sia impostata su ON. Verificare se nel punto di arresto la macchina attraversa un taglio precedente o entra in collisione con le scorie di un taglio precedente.
Durante il taglio, la torcia si allontana a sufficienza dal materiale e l'arco si distende o si spegne.	Verificare che l'altezza di taglio sia regolata sul valore corretto. Verificare che la modalità AVHC auto/manuale sia regolata su Auto. Verificare che la modalità "Sample voltage" sia impostata su ON. Verificare la connessione del cavo di misurazione della tensione dell'arco tra la centralina VFC e il generatore plasma.
La torcia traccia i contorni della parte, ma non si accende.	Verificare che il tasto Dry Run/Active Run indichi Active Run. Verificare che l'opzione OK to Move si attivi nel pannello di regolazione della macchina. Se l'opzione OK to Move è disattivata, verificare gli errori indicati sul generatore plasma.
Lo schermo VMD visualizza una schermata "Accumove Controller Not Connected" per più di 30 secondi.	Chiudere completamente il software VMD , spegnere l'unità di controllo ACCUMOVE® per almeno 30 secondi. Quindi accendere l'unità di controllo Accumove, attendere 30 secondi e aprire il software VMD . Verificare che il cavo Ethernet rosso sia collegato al computer e all'unità di controllo ACCUMOVE® . Verificare che il cavo Ethernet rosso sia collegato alla porta destra o ultraperiferica dei sistemi di controllo Accumove 2.

Errori del software: (seguito)

Problema	Soluzione
La spia del dispositivo di segnalazione e protezione torcia è gialla e indica "non connesso", anche se la torcia è nella posizione corretta.	Verificare che il cavo d'attacco del dispositivo di segnalazione e protezione torcia ed eventuali scorie presenti sul magnete non impediscano alla torcia di essere correttamente e completamente posizionata. Verificare i punti di contatto per individuare ogni traccia di corrosione, pulire e lubrificare per assicurare il corretto funzionamento del dispositivo di segnalazione e protezione torcia. Verificare che il cavo del dispositivo di segnalazione e protezione torcia sia collegato al dispositivo stesso e alla parte posteriore dell'unità di controllo ACCUMOVE® , ripetere l'installazione se necessario.
Al momento dell'acquisizione dell'origine della macchina in modalità Datum, la macchina si sposta sino ai fincorsa meccanici producendo un "grugnito" dei motori.	Verificare che il fascio d'entrata sia completamente collegato alla parte posteriore dell'unità di controllo (ACCUMOVE® 2).
La torcia non si ritira al momento dello spostamento tra i tagli, ma si ferma automaticamente.	Spostare l'asse Z all'estremità della sua corsa e cliccare su Reset Z, poi cliccare su Run Job (eseguire il lavoro). Verificare che il valore dell'altezza di ritiro sia impostato sull'altezza di ritiro desiderata tra i tagli.
A metà percorso in un programma viene superato un limite sull'asse X o Y.	Durante l'esecuzione di un programma, il sistema determina se la riga successiva del codice g mantiene o meno la macchina nel suo normale involuppo di lavoro. Se si presenta questo messaggio significa che il programma è troppo voluminoso per girare sulla macchina in base alla sua posizione zero iniziale attuale. Verificare la posizione iniziale del punto Program Zero. Utilizzare il pannello di visualizzazione per verificare se il pezzo supera i limiti della macchina e regolare la posizione zero e/o il punto programmato di conseguenza.
La torcia trasferisce sulla lamiera, ma non la fora interamente, non si produce alcun movimento.	Verificare la connessione tra il filo di lavoro dell'utensile di taglio e la macchina. Verificare che la lamiera da tagliare sia a contatto con le piastre del banco e che nulla impedisca questa connessione. Verificare che l'altezza di foratura sia fissata su valori raccomandati, nei parametri e visivamente sulla macchina.

Errori del software: [seguito]

Problema	Soluzione
L'unità di controllo non si accende (ACCUMOVE ® 2).	Verificare che l'alimentazione a 24 VDC sia collegata e indichi una luce LED blu. Verificare che l'alimentazione sia collegata correttamente sul lato posteriore dell'unità di controllo ACCUMOVE ® 2. Verificare che l'arresto d'emergenza sia disattivato.
L'unità di controllo ha una spia dell'alimentazione che lampeggia (ACCUMOVE ® 2).	Un'entrata è cortocircuitata alla terra, scollegare il fascio di cavi del disgiuntore, del controllo dell'altezza e dell'entrata e determinare quale connessione provoca la condizione luminosa lampeggiante. Risolvere il corto circuito.
La schermata VMD visualizza un messaggio di errore " Please update the firmware ".	Il firmware attualmente scaricato nell'unità di controllo non è la versione corrispondente al software. Connettersi come Admin e caricare il firmware nelle impostazioni della macchina - scheda Advanced; seguire le istruzioni sullo schermo.
Uno dei motori della macchina non si muove quando si tenta di attivare la modalità DATUM o si fa avanzare la macchina.	Spegnere l'unità di controllo ACCUMOVE ® e verificare che tutti i collegamenti del cavo motore siano correttamente posizionati sul retro dell' ACCUMOVE ®, e su ciascun motore. Attivare l'unità di controllo Accumove e aprire il software VMD dopo 30 secondi. Aprire una sessione come amministratore, cliccare sul tasto di configurazione della macchina e poi selezionare Carica configurazione. Selezionare il file di configurazione adatto alla macchina e poi cliccare su OK. Riavviare l'unità di controllo e il software VMD .

Errori del software: (seguito)

Problema	Soluzione
Il lavoro appare inclinato o ruotato sulla schermata del Piano di lavoro.	Verificare che la piastra sia correttamente allineata in base al punto zero del programma nell'angolo inferiore sinistro; quindi selezionare Align Corner per fare avanzare un po' l'asse Y Positivo e cliccare su Allinea i bordi. La macchina ritornerà alla posizione zero. Tornare alla selezione del progetto (Select Job) e aprire nuovamente il progetto. Se il pezzo non si visualizza correttamente significa che è presente un problema nel file g-code (codice ISO), che deve essere ricreato correttamente.
Durante l'utilizzo dell'annidamento di riga e colonna nel software VMD, il valore di recupero non si regola correttamente.	Rimettere la macchina in posizione Datum, chiudere il software VMD e spegnere l'unità di controllo ACCUMOVE® per 30 secondi. Accendere l'unità di controllo ACCUMOVE® , attendere 30 secondi e aprire il software VMD .
Quando si clicca sul tasto Run Job (Esegui il lavoro) appare l'errore "Execution Error External Pause".	Verificare che la spia del dispositivo di segnalazione e protezione torcia sulla schermata principale visualizzi Not Connected (non connesso) e che sia di colore giallo. Reinstallare la torcia sul dispositivo di segnalazione e protezione in modo che l'indicatore diventi grigio e indichi Connected (connesso). Verificare che il cavo del dispositivo di segnalazione e protezione torcia sia posizionato correttamente nell'unità e sul lato posteriore dell'unità di controllo ACCUMOVE® .
Quando si clicca sul tasto Run Job (Esegui il lavoro) appare l'errore "Execution Error Overtravel Detected".	Se si lavora in prossimità dei finecorsa della macchina, reimpostare lo zero del programma e spostare il materiale oltre i limiti della macchina.
Durante l'esecuzione di un lavoro appare l'errore "Limit Exceed in Z-axis".	Spostare l'asse Z all'estremità della sua corsa alta e cliccare su Reset Z, poi cliccare su Run Job (eseguire il lavoro) per continuare. Se l'indicatore di rilevamento ohmico si accende quando si clicca brevemente su Run Job (eseguire il lavoro) prima che l'errore sia visualizzato, rimuovere i consumabili e ripulirli da tutte le scorie.
La torcia non spurga l'aria o si attiva dopo aver terminato un rilevamento ohmico, il tasto Stop si accende e la spia del Plasma è accesa in verde sul pannello di controllo del VMD.	Verificare l'assenza di codici errore sul pannello anteriore del generatore del FLEXCUT™ 125 CE o l'assenza di errori sui LED del lato anteriore del TOMAHAWK® 1538 . Verificare che il cavo d'interfaccia CNC sia collegato tra il generatore, le unità di controllo Accumove e la centralina VFC.

Errori del software: (seguito)

Problema	Soluzione
La torcia si ritrae completamente verso l'alto dopo il rilevamento ohmico del materiale e il tasto Run Job (Esegui il lavoro) diventa disponibile.	Pulire la superficie del materiale dalla corrosione che potrebbe ostacolare il processo di rilevamento ohmico. Verificare che il fascio della torcia non sia trattenuto sulla traiettoria verso la superficie del materiale. Verificare che la torcia non spinga contro la lamiera deviandola prima di fermarsi e ritirarsi.
La torcia entra in collisione con il materiale dopo 2 cm di taglio. La torcia effettua il taglio troppo in alto al di sopra della lamiera da tagliare.	Verificare che le altezze di foratura e di taglio siano configurate sui valori raccomandati. Verificare che la modalità di comando dell'altezza sia configurata su Auto e non su Manual (Manuale). Verificare che la funzione "Sample voltage" sia impostata su ON. Verificare se in prossimità dei punti di foratura sono presenti scorie che potrebbero interferire con il rilevamento della lamiera da parte della torcia.
La torcia non sembra mantenere un'altezza di taglio regolare sul materiale, che si deforma.	Verificare che la modalità di comando dell'altezza sia configurata su Auto e non su Manual (Manuale). Verificare che la funzione "Sample voltage" sia impostata su ON Se il pezzo implica una geometria molto complessa, è possibile che il sistema resti in una modalità di blocco per periodi di tempo prolungati. Connettersi come amministratore, accedere ai parametri della macchina e nella scheda Basic modificare la distanza rispetto all'angolo su 6,35.

Come ordinare:

Le foto o gli schizzi identificano la quasi totalità degli elementi che compongono una macchina o un impianto.

Le tabelle descrittive comprendono 3 tipi di articoli:

articoli normalmente in stock: ✓

articoli non in stock: ✗

articoli su richiesta: non indicati

(Per questi ultimi, vi consigliamo di inviarci una copia della pagina della lista dei documenti debitamente compilata. Indicare nella colonna Ord il numero di pezzi desiderati e menzionare il tipo e il numero di matricola dell'apparecchio.)


Per gli articoli indicati sulle foto o sugli schizzi e che non figurano nelle tabelle, inviateci una copia della pagina interessata evidenziando l'indicazione in questione.

Esempio:

Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione
E1	W000XXXXXX	✓		Scheda interfaccia macchina
G2	W000XXXXXX	✗		Flussometro
A3	P9357XXXX			Lamiera serigrafata lato anteriore

✓	normalmente in stock.
✗	non in stock
	su richiesta.

- Per ordinare i pezzi indicare la quantità e riportare il numero della propria macchina nel riquadro seguente.


 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TIPO:
	Matricola:



✓	normalmente in stock.
✗	non in stock
	su richiesta.

Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione
1	AS-CS-07007220	✓		Motoriduttore trasversale
2	AS-CS-07007200	✓		Motoriduttore longitudinale
3	AS-CS-07007164	✓		Soffietto TORCHMATE™ 1020w-1530w (x2)
4	AS-CS-101-2000-00	✓		Portautensile "Generazione 2" - presa XLR
5	AS-CS-101-5000-14	✓		Dispositivo di protezione e segnalazione torcia "Génération 2" torcia LC100M
	AS-CS-101-5000-15	✓		Dispositivo di protezione e segnalazione torcia "Génération 2" torcia LC125M
6	AS-CS-07056138	✓		Laser tratto incrociato M12 verde
	AS-CS-101-4005-00	✓		Lente senza schermo - M16x1,5
7	AS-CS-101-1100-04	✓		Cavo interconnessione dispositivo di segnalazione e protezione torcia + fincorsa asse Z
8	BK1250-200050	✓		Unità di controllo ACCUMOVE® 2
	AS-CS-400-0003-02	✓		Alimentazione 24VDC - 160W per ACCUMOVE®
9	BK1250-200013	✓		PC LINC-CUT® (in base alla versione: il PC non ha interruttore)
	AS-CS-103-0005-02	✓		SHUTTLE PC (in base alla versione: il PC ha un interruttore)
10	AS-CS-07007331	✓		Cavo HDMI
11	AS-CS-400-0014-00	✓		Alimentazione PC 12VDC
12	AS-CS-101-1100-05	✓		Centralina regolazione altezza
13	AS-CS-07007316	✓		Touch screen 22"
14	AS-CS-181-2015-00	✓		Sensore induttivo
15	TMS-181-2037	✓		Fascio "polpo" TORCHMATE™ 1020w
	AS-CS-07007310	✓		Fascio "polpo" TORCHMATE™ 1530w
16	K4401-15	✓		Cavo interfaccia ACCUMOVE® - generatore - 5 metri
17	AS-CS-213-1000-12	✓		Marcatore pneumatico (opzione)
18	BK-TMS-213-1000-02	✓		Punta marcatore pneumatico (opzione)
19	AS-CS-07007145	✓		Gruppo protezione arco plasma
20	AS-CS-07007167	✓		Tendina di protezione
	AS-CS-07007140	✓		Lotto di 2 pattini per binario trave TORCHMATE™
	AS-CS-07007141	✓		Lotto di 4 pattini per binario trave longitudinale TORCHMATE™
	AS-CS-07007360	✓		TOMAHAWK® 1538 automatico
	AS-CS-07007361	✓		Torcia LC100M - 7,5 metri per TOMAHAWK® 1538

- Per ordinare i pezzi indicare la quantità e riportare il numero della propria macchina nel riquadro seguente.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TIPO:
	Matricola:

LINCOLN ELECTRIC® è specializzata nella produzione e vendita di attrezzature per la saldatura, consumabili e attrezzature di taglio di qualità superiore. La nostra sfida consiste nel soddisfare le esigenze dei nostri clienti e superare le loro aspettative. Gli acquirenti possono richiedere a **LINCOLN ELECTRIC®** informazioni o consigli relativi all'utilizzo dei prodotti. Rispondiamo ai nostri clienti sulla base delle migliori informazioni in nostro possesso. **LINCOLN ELECTRIC®** non è in grado di fornire garanzie in merito a queste consulenze e declina ogni responsabilità relativamente a tali informazioni o suggerimenti. Decliniamo espressamente ogni garanzia di qualsivoglia natura, incluse tutte le garanzie di idoneità specifica per qualsiasi cliente, riguardo alle presenti informazioni o raccomandazioni. A titolo di considerazione pratica, non possiamo assumerci alcuna responsabilità per l'aggiornamento o la correzione di queste informazioni o raccomandazioni dopo che le stesse sono state fornite e la comunicazione di queste informazioni o raccomandazioni non può comportare o modificare garanzie relative alla vendita dei nostri prodotti.

LINCOLN ELECTRIC® è un produttore responsabile, ma la selezione e l'utilizzo di prodotti specifici venduti da **LINCOLN ELECTRIC®** avvengono esclusivamente sotto il controllo e l'esclusiva responsabilità del cliente. Molti fattori che esulano dal controllo di **LINCOLN ELECTRIC®** influiscono sui risultati ottenuti applicando queste tipologie di metodi di produzione ed esigenze di servizio.

Con riserva di modifica - Queste informazioni sono esatte in base alle nostre conoscenze al momento della stampa.
Consultare il sito www.torchmate.com per ottenere informazioni aggiornate.

