



Haas Automation, Inc.

Supplemento al Manuale dell'operatore del tornio con caricatore pezzi automatico

Supplemento al manuale dell'operatore
Controllo di nuova generazione
96-IT8040
Versione B
Gennaio 2020
Inglese
Traduzione delle istruzioni originali

Haas Automation Inc.
2800 Sturgis Road
Oxnard, CA 93030-8933
U.S.A. | HaasCNC.com



Questo prodotto usa la tecnologia Java di Oracle Corporation. Si richiede di riconoscere che Oracle è proprietaria del marchio registrato Java e di tutti i relativi marchi registrati Java nonché di accettare di conformarsi alle linee guida sui marchi commerciali all'indirizzo www.oracle.com/us/legal/third-party-trademarks/index.html.

Qualsiasi ulteriore distribuzione dei programmi Java (non inclusa in questa apparecchiatura/macchina) è soggetta a un Contratto di licenza per l'utente con Oracle giuridicamente vincolante. Qualsiasi utilizzo delle funzioni commerciali a fini di produzione richiede una licenza separata di Oracle.

CERTIFICATO DI GARANZIA LIMITATA

Haas Automation, Inc.

Copertura dell'attrezzatura CNC di Haas Automation, Inc.

In vigore a partire dall'1 settembre 2010

Haas Automation Inc. ("Haas" o "Produttore") fornisce una garanzia limitata per tutte le nuove fresatrici, centri di tornitura e macchine rotanti (congiuntamente, "Macchine CNC") e loro componenti (eccetto quelli elencati qui sotto nella sezione Limiti ed esclusioni della garanzia) ("Componenti") fabbricati da Haas e venduti da Haas o dai suoi distributori autorizzati come descritto nel presente Certificato. La garanzia espressa in questo Certificato è una garanzia limitata, è la sola garanzia del Produttore ed è soggetta ai termini e condizioni di questo Certificato.

Copertura limitata della garanzia

Ciascuna macchina CNC e i suoi componenti (congiuntamente "Prodotti Haas") sono garantiti dal Produttore in caso di difetti dovuti al materiale o alla lavorazione. Questa garanzia viene fornita solo all'utente finale della macchina CNC (il "Cliente"). Il periodo di validità della presente garanzia limitata è di un (1) anno. Il periodo di garanzia inizia alla data di installazione della macchina CNC presso le strutture del Cliente. Il Cliente può acquistare un'estensione del periodo di garanzia da un distributore autorizzato Haas (una "Estensione della garanzia"), in qualsiasi momento durante il primo anno di possesso.

Solo riparazione o sostituzione

La sola responsabilità del produttore e l'esclusivo rimedio del cliente, ai sensi di questa garanzia, in relazione a ogni e qualsiasi prodotto Haas, saranno limitati alla riparazione o sostituzione del prodotto Haas difettoso, a discrezione del Produttore.

Esclusioni dalla garanzia

Questa garanzia è la sola ed esclusiva garanzia del Produttore ed sostituisce tutte le altre garanzie di qualunque tipo o natura, esplicite o implicite, scritte od orali, comprese, a titolo puramente esemplificativo, qualsiasi garanzia implicita di commerciabilità, di idoneità a un particolare utilizzo o altre garanzie di qualità o prestazioni o non violazione. Tutte queste garanzie di qualunque tipo sono con il presente escluse dal Produttore e sempre con il presente atto il Cliente rinuncia alle stesse.

Limiti ed esclusioni della garanzia

I componenti soggetti a usura durante la lavorazione normale e nel tempo, compresi, a puro titolo esemplificativo, la vernice, le rifiniture delle finestre, le lampadine, le tenute, gli eccentrici, le guarnizioni, il sistema di evacuazione dei trucioli (es. evacuatori, piani inclinati per trucioli), le cinghie, i filtri, i rulli delle porte, i nottolini del cambio utensile, ecc., sono esclusi da questa garanzia. Per conservare la garanzia, si devono osservare e documentare le procedure di manutenzione specificate dal Produttore. Questa garanzia è nulla se il Produttore determina che (i) qualsiasi Prodotto Haas è stato soggetto a manovre errate, uso improprio, abuso, negligenza, incidenti, installazione scorretta, manutenzione errata, stoccaggio improprio o un utilizzo e un'applicazione non corretti, incluso l'uso di refrigeranti inadatti o altri fluidi, (ii) qualsiasi Prodotto Haas è stato riparato o mantenuto impropriamente dal Cliente, da personale tecnico non autorizzato o da una persona non autorizzata, (iii) il Cliente o qualsiasi altra persona ha apportato o tentato di apportare delle modifiche a qualsiasi Prodotto Haas senza la previa autorizzazione scritta del Produttore, e/o (iv) qualsiasi Prodotto Haas è stato usato per qualsiasi uso non commerciale (come ad esempio un uso personale o domestico). Questa garanzia non copre danni o difetti dovuti a influenze esterne o faccende ragionevolmente al di fuori del controllo del Produttore, compresi, a puro titolo esemplificativo, furto, vandalismo, incendio, condizioni climatiche (come pioggia, alluvioni, vento, fulmini o terremoti) o atti di guerra o terrorismo.

Senza limitare il carattere generale delle esclusioni e delle limitazioni descritte in questo Certificato, la garanzia non contempla nessuna garanzia che qualsiasi Prodotto Haas sia conforme con le specifiche di produzione di qualunque persona o con altri requisiti, o che il funzionamento di qualsiasi Prodotto Haas sia senza interruzioni o senza errori. Il Produttore non si assume alcuna responsabilità per l'utilizzo di qualsiasi Prodotto Haas da parte di qualunque persona, e il Produttore non sarà responsabile di alcun difetto di progettazione, produzione, funzionamento, prestazioni o altro per qualunque Prodotto Haas, fatte salve le condizioni di riparazione e sostituzione contemplate nella garanzia di cui sopra.

Limite di responsabilità e danni

Il Produttore non sarà responsabile nei confronti del cliente o di qualsiasi altra persona per qualsiasi danno o richiesta di indennizzo compensativo, incidentale, consequenziale, punitivo, speciale o altro in azioni per violazione contrattuale o fatto illecito o secondo qualche altro argomento di natura legale o basato sul principio di equità, derivante o relativo a qualsiasi prodotto Haas, ad altri prodotti o servizi offerti dal produttore, distributore autorizzato, tecnico dell'assistenza o altro rappresentante autorizzato del produttore (congiuntamente, "rappresentante autorizzato"), o al guasto di pezzi o prodotti realizzati usando un prodotto Haas, anche se il produttore o il rappresentante autorizzato erano stati avvisati della possibilità di tali danni: danni o richieste di indennizzo che includono, senza limitazioni, perdite di profitti, perdite di dati o perdite di prodotti, perdite di reddito, perdite di utilizzo, costi del tempo di fermo, andamento degli affari, qualsiasi danno ad attrezzatura, edifici o altre proprietà di qualsiasi persona, e qualsiasi danno che potrebbe essere stato causato da un malfunzionamento di qualsiasi prodotto Haas. Tutti questi danni e richieste di indennizzo sono esclusi dal Produttore e il Cliente rinuncia a qualsiasi diritto sugli stessi. La sola responsabilità del Produttore e l'esclusivo rimedio del Cliente, per tali danni e richieste di indennizzo per qualsiasi motivo di qualunque genere, saranno limitati solamente alla riparazione o sostituzione del Prodotto Haas difettoso soggetto a questa garanzia, a discrezione del produttore.

Il Cliente ha accettato le limitazioni e restrizioni espresse dal presente Certificato, compresi, a puro titolo esemplificativo, la limitazione del suo diritto di recuperare i danni come parte di un accordo con il Produttore o il suo Rappresentante autorizzato. Il Cliente comprende e accetta che il prezzo dei Prodotti Haas sarebbe maggiore se si richiedesse al Produttore di assumersi la responsabilità per danni e richieste di indennizzo oltre l'ambito di questa garanzia.

Intero accordo

Questo Certificato sostituisce ogni e qualsiasi altro accordo, promessa, dichiarazione o garanzia sia orale che per iscritto, fra le parti o da parte del Produttore riguardo alla materia in oggetto del presente Certificato, e contiene tutti gli intendimenti e accordi tra le parti o con il Produttore in relazione a questo argomento. Il Produttore con il presente rifiuta esplicitamente qualsiasi altro accordo, promessa, dichiarazione o garanzia, sia orale che per iscritto, in aggiunta a o in contrasto con qualsiasi termine o condizione del presente Certificato. Nessun termine o condizione espresso del presente Certificato potrà essere modificato o emendato eccetto che tramite un accordo scritto firmato da entrambi, il Produttore e il Cliente. Fatto salvo quanto indicato in precedenza, il Produttore onorerà un'Estensione della garanzia solo nella misura in cui si prolunga per il periodo di garanzia applicabile.

Trasferibilità

Questa garanzia può essere trasferita dal Cliente originale a un'altra parte se la macchina CNC viene venduta tramite vendita privata prima della fine del periodo di garanzia, a patto che venga inviata una notifica scritta al Produttore e che questa garanzia non sia scaduta al momento della cessione. Il cessionario di questa garanzia sarà soggetto a tutti i termini e condizioni di questo Certificato.

Varie

Questa garanzia sarà regolata dalle leggi dello Stato della California senza l'applicazione delle regole in conflitto con la legge. Ogni e qualsiasi controversia derivante da questa garanzia sarà soggetta alla giurisdizione competente di un tribunale situato a Ventura County, Los Angeles County od Orange County, California. Qualsiasi termine o clausola di questo Certificato che non sia valida o applicabile in qualsiasi situazione di qualunque giurisdizione non influenzerà la validità o applicabilità dei rimanenti termini e clausole del presente o la validità o applicabilità del termine o clausola illecita in qualsiasi altra situazione di qualunque altra giurisdizione.

Feedback del cliente

Se avete dubbi o domande su questo manuale dell'operatore, siete pregati di contattarci sul nostro sito, www.HaasCNC.com. Usare il collegamento "Contact Us" (Contattaci) e spedire i commenti al Customer Advocate.

Unitevi ai proprietari Haas online per essere parte della grande comunità CNC su questi siti:



haasparts.com
Your Source for Genuine Haas Parts



www.facebook.com/HaasAutomationInc
Haas Automation on Facebook



www.twitter.com/Haas_Automation
Follow us on Twitter



www.linkedin.com/company/haas-automation
Haas Automation on LinkedIn



www.youtube.com/user/haasautomation
Product videos and information



www.flickr.com/photos/haasautomation
Product photos and information

Policy relativa alla soddisfazione del cliente

Gentile cliente Haas,

La tua piena soddisfazione e il tuo interesse sono estremamente importanti, sia per Haas Automation Inc. che per il distributore Haas (HFO) da cui hai acquistato la macchina. Normalmente, il tuo HFO è in grado di risolvere rapidamente qualsiasi problema relativo alle transazioni commerciali o al funzionamento della tua attrezzatura.

Tuttavia, se la soluzione di tali questioni non dovesse soddisfarti completamente, dopo averne parlato con un membro della direzione dell'HFO, con il direttore generale o con il proprietario dell'HFO direttamente, ti preghiamo di attenerci alle seguenti procedure:

Contattare il Centro Servizio Clienti della Haas Automation chiamando il numero 805-988-6980. Per permetterci di risolvere il problema nel più breve tempo possibile, ti preghiamo di avere a portata di mano le seguenti informazioni:

- Ragione sociale, indirizzo e numero di telefono della tua azienda
- Modello e numero di serie della macchina
- Nome dell'HFO e nome del tuo ultimo contatto presso l'HFO
- La natura della richiesta

Se desideri scrivere alla Haas Automation, utilizza questo indirizzo:

Haas Automation, Inc. U.S.A.
2800 Sturgis Road
Oxnard CA 93030
Att: Customer Satisfaction Manager
e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Dopo che avrai contattato il Centro Servizio Clienti di Haas Automation, faremo il possibile per collaborare con te e con il tuo HFO per risolvere velocemente i problemi. La nostra esperienza ci ha dimostrato che una buona relazione Cliente-Distributore-Produttore contribuisce al successo di tutte le parti coinvolte.

Internazionale:

Haas Automation, Europe
Mercuriusstraat 28, B-1930
Zaventem, Belgio
e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Haas Automation, Asia
No. 96 Yi Wei Road 67,
Waigaoqiao FTZ
Shanghai 200131 P.R.C.
e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Dichiarazione di integrazione

Prodotto: Spingibarra Haas

Numero di serie: _____

Prodotto da: Haas Automation, Inc.

2800 Sturgis Road, Oxnard, CA 93030 **805-278-1800**

Attestiamo, sotto la nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto elencato qui sopra a cui si riferisce la presente dichiarazione non può funzionare separatamente e non modifica il funzionamento della macchina a cui è collegato. Lo spingibarra Haas, se integrato nei torni CNC Haas (centri di tornitura), è conforme con i regolamenti definiti nella Direttiva CE per i centri di tornitura.

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE
- Standard aggiuntivi:
 - EN 60204-1:2006/A1:2009
 - EN 614-1:2006+A1:2009
 - EN 894-1:1997+A1:2008
 - EN ISO 13849-1:2015

RoHS2: CONFORMITÀ (2011/65/UE) per esenzione secondo la documentazione del produttore.

Esente per:

- a) Utensili industriali fissi di grandi dimensioni.
- b) Piombo come elemento di lega nell'acciaio, alluminio e rame.
- c) Cadmio e suoi componenti in contatti elettrici.

Persona autorizzata a compilare il fascicolo tecnico:

Jens Thing

Indirizzo:

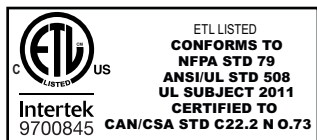
Haas Automation Europe
Mercuriusstraat 28
B-1930 Zaventem
Belgio

USA: Haas Automation certifica che la presente macchina è conforme con gli standard di progettazione e fabbricazione OSHA e ANSI elencati di seguito. Il funzionamento della presente macchina sarà conforme agli standard elencati di seguito solo se il proprietario e l'operatore continueranno a osservare i requisiti di funzionamento, manutenzione e formazione degli standard stessi.

- *OSHA 1910.212 - Requisiti generali per tutte le macchine*
- *ANSI B11.5-1984 (R1994) Torni*
- *ANSI B11.19-2010 Criteri prestazionali per la salvaguardia*
- *ANSI B11.22-2002 Requisiti di sicurezza per centri di tornitura e torni automatici a controllo numerico*
- *ANSI B11.TR3-2000 Valutazione e riduzione dei rischi - Una guida per stimare, valutare e ridurre i rischi associati con le macchine utensili*

CANADA: In qualità di costruttori dell'apparecchiatura originale, dichiariamo che i prodotti elencati sono conformi alle direttive definite dalle Pre-Start Health and Safety Reviews, sezione 7 della Regulation 851 del Occupational Health and Safety Act con riferimento alle disposizioni e agli standard relativi ai macchinari in ambito industriale.

Inoltre, il presente documento soddisfa il requisito della notifica per iscritto ai fini dell'esenzione dall'ispezione di Pre-Start per i macchinari elencati definita nelle Ontario Health and Safety Guidelines, PSR Guidelines di novembre 2016. La PSR Guideline accetta la notifica per iscritto della conformità agli standard applicabili da parte del costruttore dell'apparecchiatura come requisito di esenzione dal Pre-Start Health e dal Safety Review.



All Haas CNC machine tools carry the ETL Listed mark, certifying that they conform to the NFPA 79 Electrical Standard for Industrial Machinery and the Canadian equivalent, CAN/CSA C22.2 No. 73. The ETL Listed and cETL Listed marks are awarded to products that have successfully undergone testing by Intertek Testing Services (ITS), an alternative to Underwriters' Laboratories.



Haas Automation has been assessed for conformance with the provisions set forth by ISO 9001:2008. Scope of Registration: Design and Manufacture of CNC Machines Tools and Accessories, Sheet Metal Fabrication. The conditions for maintaining this certificate of registration are set forth in ISA's Registration Policies 5.1. This registration is granted subject to the organization maintaining compliance to the noted standard. The validity of this certificate is dependent upon ongoing surveillance audits.

Istruzioni originali

Manuale operatore/utente e altre risorse online

Il presente manuale contiene le informazioni relative a operazioni e programmazioni che si applicano a tutti i torni Haas.

A tutti i clienti viene rilasciata una versione del presente manuale in lingua inglese, nominata **“Original Instructions”** (**“Istruzioni originali”**).

Per molte altre aree del mondo, esiste una traduzione del presente manuale, nominata **“Translation of Original Instructions”** (**“Traduzione delle Istruzioni originali”**).

Il presente manuale contiene una versione non sottoscritta della **“Declaration Of Conformity”** (**“Dichiarazione di conformità”**) richiesta dall'UE. Ai clienti in Europa forniamo una versione sottoscritta della Dichiarazione di conformità in lingua inglese, con il nome del modello e il numero di serie.

Oltre a questo manuale, esiste una grande quantità di informazioni aggiuntive online su: www.haascnc.com nella sezione Assistenza.

Il presente manuale, e le traduzioni dello stesso, sono disponibili online per macchine che hanno fino a 15 anni di vita.

Il controllo CNC della macchina contiene inoltre tutto quanto presente in questo manuale in molte lingue, reperibile premendo il tasto **[HELP]**.

Molti modelli di macchine vengono forniti con un supplemento al manuale, disponibile anche online.

È inoltre possibile trovare online informazioni aggiuntive per tutte le opzioni della macchina.

Le informazioni relative a service e manutenzione sono disponibili online.

La **“Guida di installazione”** online contiene informazioni e liste di controllo per: requisiti elettrici e del consumo di aria, estrattore particelle nebulizzate opzionale, dimensioni di spedizione, peso, istruzioni per il sollevamento, assestamento e posizionamento, ecc.

Le linee guida riguardo a refrigerante e manutenzione del refrigerante si trovano nel Manuale degli operatori e online.

Gli schemi pneumatici e dell'aria si trovano all'interno della porta del pannello di lubrificazione e nella porta del controllo CNC.

Le tipologie di lubrificazione, grasso, olio e fluido idraulico sono elencate in un'etichetta adesiva attaccata al pannello di lubrificazione della macchina.





Come si usa questo manuale

Per ottenere i massimi benefici dalla nuova macchina Haas, leggere approfonditamente questo manuale e consultarlo spesso. Il contenuto di questo manuale è disponibile anche sul controllo della macchina sotto la funzione di aiuto (guida in linea).

important: Leggere e comprendere il capitolo sulla sicurezza del manuale dell'operatore prima di utilizzare la macchina.

Indicazione delle avvertenze

In tutto il manuale le informazioni importanti sono distinte dal testo principale con un'icona e associate a un'indicazione: "Pericolo", "Avvertenza", "Attenzione" o "Nota". L'icona e l'indicazione definiscono la gravità della condizione o situazione. Assicurarsi di leggere queste affermazioni e di seguire le istruzioni con cura.

Descrizione	Esempio
Pericolo indica una condizione o situazione che provoca decesso o lesioni gravi se non si seguono le istruzioni impartite.	 <i>danger: Non passare. Rischio di folgorazione, lesioni fisiche o danni alla macchina. Non salire o stare in questa area.</i>
Avvertenza indica una condizione o situazione che provoca lesioni moderate se non si seguono le istruzioni impartite.	 <i>warning: Non mettere mai le mani fra il cambio utensile e il mandrino.</i>
Attenzione indica che potrebbero verificarsi delle lesioni minori o danni alla macchina se non si seguono le istruzioni impartite. Potrebbe anche essere necessario riavviare una procedura se non si seguono le istruzioni di un'indicazione segnalata dalla parola "Attenzione".	 <i>caution: Scollegare la macchina dall'alimentazione elettrica prima di eseguire qualsiasi manutenzione.</i>
Nota indica un testo che contiene informazioni aggiuntive, spiegazioni o suggerimenti utili .	 <i>nota: Se la macchina è munita di tavola opzionale del gioco esteso asse Z, seguire queste linee guida.</i>

Testi delle convenzioni usate in questo manuale

Descrizione	Esempio di testo
Il testo di Code Block (Blocco di codice) offre degli esempi di programmi.	G00 G90 G54 X0. Y0. ;
Un Control Button Reference (Riferimento tasto di comando) fornisce il nome del tasto o pulsante che si deve premere.	Premere [CYCLE START] (Avvio ciclo).
Un File Path (Percorso file) descrive una sequenza di directory del file system.	<i>Service > Documents and Software >...</i>
Un Mode Reference (Riferimento alla modalità) descrive una modalità della macchina.	MDI
Uno Screen Element (Elemento dello schermo) descrive un oggetto sul display della macchina con cui si interagisce.	Selezionare la scheda SYSTEM (Sistema).
System Output (Uscita di sistema) descrive il testo che il controllo della macchina visualizza in risposta alle proprie azioni.	FINE PROGRAMMA
User Input (Ingresso utente) descrive il testo da immettere nel controllo della macchina.	G04 P1. ;
Variable n (Variabile n) indica una gamma di numeri interi non-negativi da 0 a 9.	Dnn va da D00 a D99.

Contenuti

Chapter 1	Introduzione al Caricatore di pezzi automatico	1
	1.1 Introduzione al Caricatore di pezzi automatico	1
	1.2 Caricatore di pezzi automatico - Panoramica	2
	1.3 Specifiche del Caricatore di pezzi automatico.	3
Chapter 2	Installazione del Caricatore di pezzi automatico	11
	2.1 Caricatore di pezzi automatico del tornio - Installazione	11
Chapter 3	Funzionamento del Caricatore di pezzi automatico	13
	3.1 Impostazioni del Caricatore di pezzi automatico	13
	3.1.1 372 - Tipo di caricatore pezzi	13
	3.1.2 375 - Tipo stato Caricatore di pezzi automatico	13
	3.1.3 376 - Abil. barr. fotoel.	13
	3.2 Far avanzare il Caricatore di pezzi automatico	15
	3.3 Predisposizione del Caricatore di pezzi automatico.	15
	3.3.1 Caricatore pezzi automatico - Modello.	15
	3.3.2 Caricatore pezzo automatico - Caricare pezzo	17
	3.3.3 Caricatore pezzo automatico - Scaricare pezzo.	20
	3.3.4 Caricatore di pezzi automatico - Modalità APL - Salva/Carica/Nuovo lavoro	23
	3.4 Ripristino del Caricatore di pezzi automatico	25
Chapter 4	Programmazione del Caricatore di pezzi automatico.	27
	4.1 M299 Caricatore di pezzi automatico/Carica pezzo/o Fine programma. 27	
	4.2 Funzione Arresto/Ripresa Caricatore di pezzi automatico	28
Chapter 5	Caricatore di pezzi automatico - Manutenzione.	29
	5.1 Caricatore di pezzi automatico - Manutenzione	29
	Indice.	31

Chapter 1: Introduzione al Caricatore di pezzi automatico

1.1 Introduzione al Caricatore di pezzi automatico

Questo manuale illustra le caratteristiche e le funzioni uniche del caricatore pezzi automatico. Vedere il manuale dell'operatore del tornio per informazioni sul controllo del funzionamento, sulla programmazione, e altre informazioni generali sul tornio.

Le istruzioni per l'installazione del Caricatore di pezzi automatico sono reperibili sul sito www.haascnc.com, nella sezione Assistenza.



CAUTION:

Solo il personale autorizzato e qualificato può gestire quest'attrezzatura. Si deve sempre agire in conformità con il manuale dell'operatore, gli adesivi di sicurezza, le procedure di sicurezza e le istruzioni per un funzionamento sicuro della macchina. Il personale non qualificato rappresenta un pericolo per sé e per la macchina.

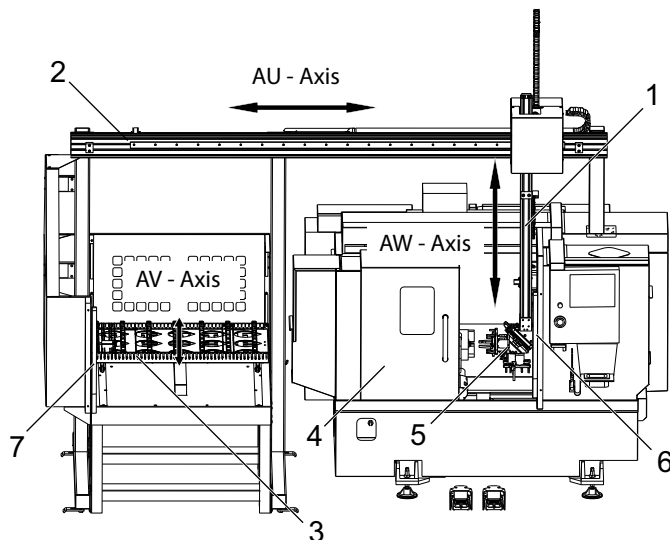


CAUTION:

Non utilizzare la macchina prima di aver letto tutte le avvertenze, precauzioni e istruzioni.

1.2 Caricatore di pezzi automatico - Panoramica

F1.1: Diagramma Panoramica Caricatore di pezzi automatico.



1. Asse AW [1] questo asse sposta il martinetto verso l'alto e verso il basso.
2. Asse AU [2] questo asse si sposta tra il martinetto da sinistra a destra.
3. Asse AV [3] questo asse sposta la tavola dalla parte anteriore a quella posteriore.
4. Porta automatica
5. Pinze di presa
6. Sensore barriera fotoelettrica
7. Sensore barriera fotoelettrica



NOTE:

*Il Caricatore di pezzi automatico è dotato di un sensore di barriera fotoelettrica che arresta il movimento del Caricatore di pezzi automatico in qualsiasi momento in cui rileva che l'operatore si è spostato nella zona della barriera fotoelettrica. Se un programma è in esecuzione, non verrà interrotto dalla barriera fotoelettrica. **[CYCLE START]** continuerà il movimento del Caricatore di pezzi automatico.*

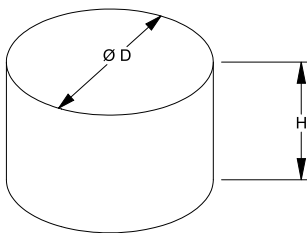
1.3 Specifiche del Caricatore di pezzi automatico

T1.1: Specifiche dell'APL

	Pollici	Metrico
Corse degli assi (AU, AV, AW)	111" x 28" x 46"	2.819 x 711 x 1.168 mm
Avanzamenti in rapido (AU)	1.417 in/min	36 m/min
Avanzamenti in rapido (AV)	118 in/min	3 m/min
Avanzamenti in rapido (AW)	1.417 in/min	36 m/min
Pezzo massimo (diametro per lunghezza)	5.8" x 5.0"	147 x 127 mm
Peso massimo del pezzo per ogni pinza di presa	10 lb	4,5 kg
Dimensioni tavola (lunghezza x larghezza)	48" x 28"	1.219 x 711 mm
Capacità di carico della tavola	1.000 lb	454 kg
Rotazione della pinza di presa	90°	90°

Specifiche delle dimensioni dei pezzi

F1.2: Dimensione massima spezzone di barra



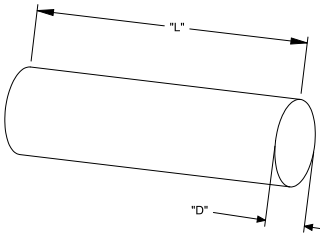
T1.2: Dimensione massima spezzone di barra

Specifiche	ST 10/15	ST 20/25
Altezza (H)	Minore o uguale a 127 mm (5")	Minore o uguale a 127 mm (5") *vedere nota
Diametro (D)	Minore o uguale a 147 mm (5,8")	Minore o uguale a 147 mm (5,8")
Peso	Inferiore o uguale a 4,6 kg (10 lb) per pezzo	



NOTE: Durante l'indexaggio tra le pinze del pezzo finito e il pezzo grezzo durante il ricaricamento, i pezzi lunghi possono richiedere al portale mobile di indexare sopra la tavola del Caricatore di pezzi automatico.

F1.3: Dimensione massima barra



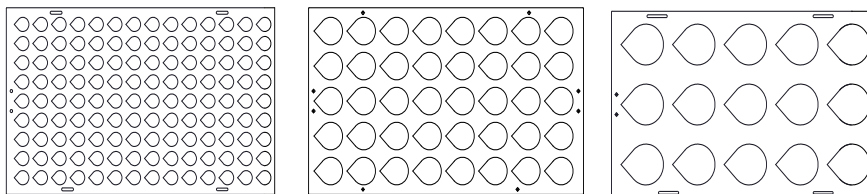
T1.3: Dimensione massima barra

Specifiche	ST 10/15	ST 20/25
Lunghezza (L)	Minore o uguale a 152 mm (6,0")	Minore o uguale a 203 mm (8,0")
Diametro (D)	Minore o uguale a 102 mm (4,0")	Minore o uguale a 102 mm (4,0")
Peso	Inferiore o uguale a 4,6 kg (10 lb) per pezzo	

IMPORTANT: *A seconda della dimensione della macchina, dello stile della torretta e dell'utensileria specifica per pezzo, è possibile che sia necessario svuotare 1 - 3 stazioni torrette per liberare il portale mobile. Rivedere la propria applicazione specifica con un tecnico applicativo presso il proprio HFO locale in caso di dubbi sulla compatibilità dell'applicazione.*

Modelli barra standard

F1.4: Modelli spezzoni di barra standard



Small

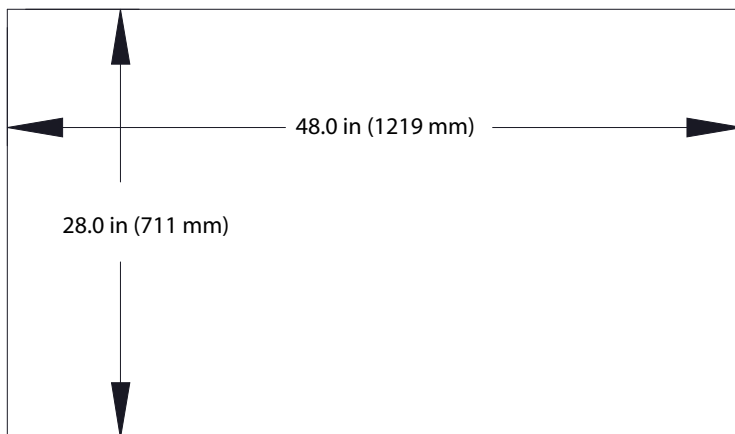
Medium

Large

T1.4: Modelli spezzoni di barra standard

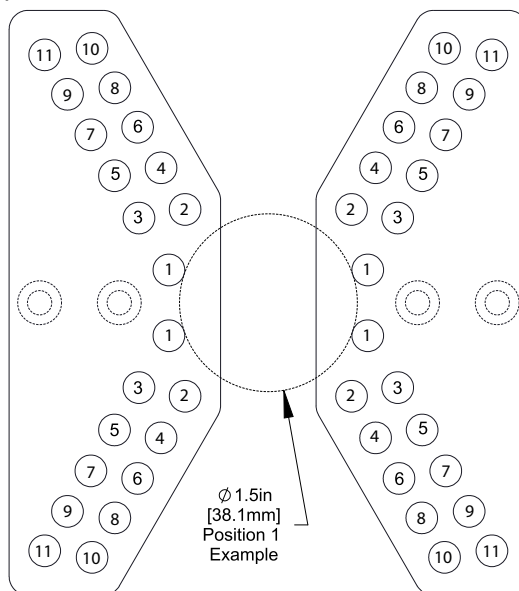
Modello	Gamma di diametri	Righe	Colonne	Pezzi massimi
Picc.	24,6 - 53,3 mm (0,97" - 2,1")	9	14	126
Medio	50 - 104 mm (2,0 - 4,1")	5	8	40
Gran.	100 - 150 mm (4,0 - 5,0")	3	5	15

F1.5: Modelli spezzoni di barra personalizzati



I modelli personalizzati possono essere realizzati dall'utente con i seguenti requisiti:

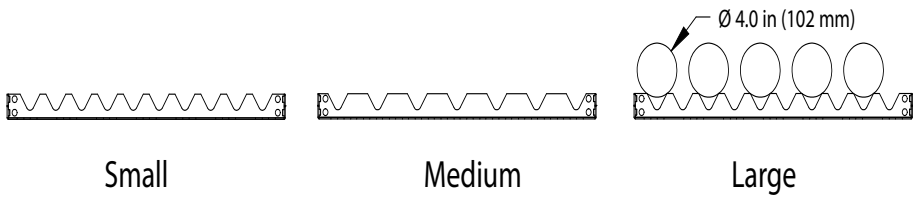
1. Lasciare uno spazio adeguato tra le righe e le colonne per consentire il gioco della pinza di presa.
2. Tutte le righe devono avere la stessa spaziatura.
3. Tutte le colonne devono avere la stessa spaziatura (ma questa può non coincidere con quella delle righe).

F1.6: Specifiche delle pinze a dischetti**T1.5:** Specifiche delle pinze a dischetti

Posizione	Diametro minimo (pollici)	Diametro max (pollici)	Diametro minimo (metrico)	Diametro max (metrico)
1	0,97	1,69	24,6	42,9
2	1,66	2,1	42,2	53,3
3	2,06	2,68	52,3	68,1
4	2,61	3,03	66,3	76,9
5	3	3,56	76,2	90,4
6	3,53	3,95	89,7	100,3
7	3,92	4,45	99,6	113
8	4,43	4,84	112,5	112,9
9	4,83	5,34	122,7	135,6

Posizione	Diametro minimo (pollici)	Diametro max (pollici)	Diametro minimo (metrico)	Diametro max (metrico)
10	5,33	5,74	135,4	145,8
11	5,72	6,22	145,3	158

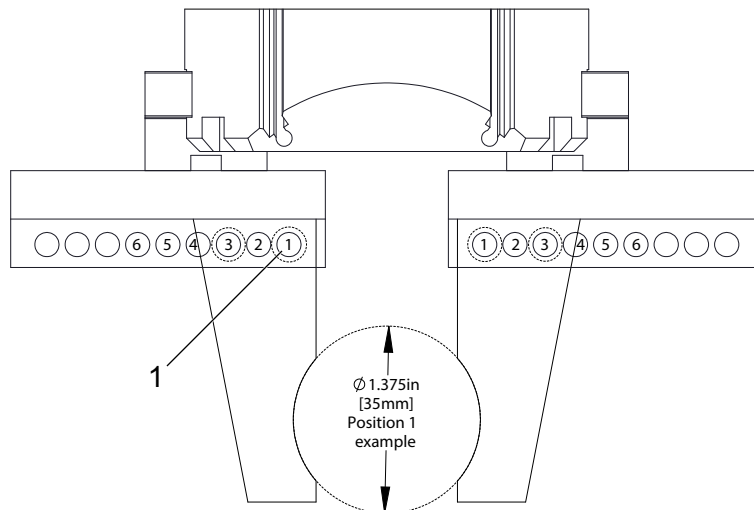
F1.7: Modelli barra standard - Vista laterale/riga



T1.6: Modelli barra standard

Modello	Gamma di diametri	Intervallo di lunghezza	Righe	Colonne
Picc.	21,6 - 38,1 mm (0,85 - 1,5")	ST 10/15 Meno di 152 mm (6,0") ST 20/25 Meno di 203 mm (8,0") Limitato dal peso	10	Varia a seconda della lunghezza
Medio	38,1 - 70 mm (1,5 - 2,75")		7	
Gran. Utilizza il modello della barra piccola. Salta ogni altra riga.	70 - 102 mm (2,75 - 4,0")		5	

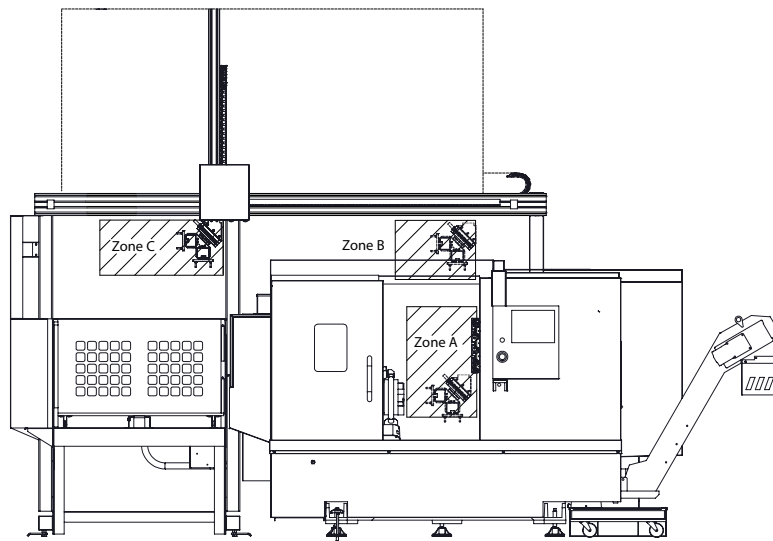
F1.8: Specifiche delle pinze per le dita - La posizione specifica il foro interno [1] delle dita per la pinza.



T1.7: Specifiche delle pinze per le dita

Posizione	Diametro minimo (pollici)	Diametro max (pollici)	Diametro minimo (metrico)	Diametro max (metrico)
1	0,848	1,522	23,5	38,6
2	1,464	2,147	37,2	54,4
3	2,081	2,772	52,9	70,4
4	2,697	3,397	68,5	86,3
5	3,314	4,022	84,2	102,1
6	3,93	4,647	99,8	118,1

F1.9: Posizioni di sicurezza consigliate per lo scambio di pinze di presa



Il Caricatore di pezzi automatico può ruotare pinza di presa pezzo grezzo alla pinza di presa del pezzo finito in 3 zone - A, B o C. Scegliere una zona di rotazione che non interferisca con i componenti della macchina.

Zone di rotazione dello stato Caricatore di pezzi automatico

Zona A- Interno macchina

Zona B- Sopra lo sportello (solo ST-10/ST-15)

Zona C - Sulla tavola del Caricatore di pezzi automatico

Chapter 2: Installazione del Caricatore di pezzi automatico

2.1 Caricatore di pezzi automatico del tornio - Installazione

La procedura di installazione del Caricatore di pezzi automatico del tornio è disponibile sul sito Web, facendo clic sul seguente collegamento: Caricatore pezzi automatico Haas - Tornio - Installazione. È anche possibile fare una scansione del codice sottostante con il proprio dispositivo mobile, per accedere direttamente alla procedura.



Chapter 3: Funzionamento del Caricatore di pezzi automatico

3.1 Impostazioni del Caricatore di pezzi automatico

Le seguenti impostazioni influiscono sul funzionamento del Caricatore di pezzi automatico.

3.1.1 372 - Tipo di caricatore pezzi

Questa impostazione attiva il caricatore pezzi automatico (APL) in **[CURRENT COMMANDS]** sotto la scheda Devices. Utilizzare questa pagina per impostare il Caricatore di pezzi automatico.

3.1.2 375 - Tipo stato Caricatore di pezzi automatico

Questa impostazione sceglie il tipo di pinza di presa collegata al caricatore pezzi automatico (APL).

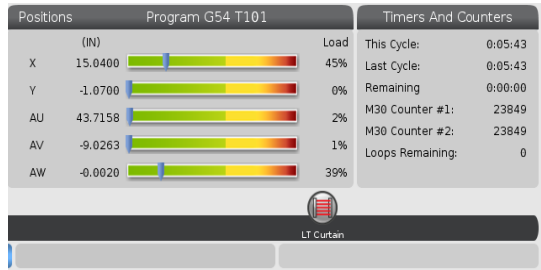
Lo stato Caricatore di pezzi automatico ha la funzionalità di afferrare pezzi grezzi e finiti su un diametro esterno o interno, oltre che di scambiarli tra loro.

3.1.3 376 - Abil. barr. fotoel.

Questa impostazione abilita la barriera fotoelettrica. Quando la barriera fotoelettrica è abilitata, impedisce il movimento del Caricatore di pezzi automatico se rileva qualcosa in un'area troppo vicina agli assi del Caricatore di pezzi automatico.

Se il fascio di luce è ostruito, la macchina entra in una condizione di sospensione della barriera fotoelettrica; il programma CNC continuerà a funzionare e il mandrino e gli assi della macchina continueranno a muoversi ma gli assi AU, AV e AW non si sposteranno. La macchina rimarrà in sospensione fino a quando viene rimossa l'ostruzione dal fascio di luce e si preme il pulsante di avvio ciclo.

F3.1: Display icona barriera fotoelettrica



Quando il fascio di luce della barriera è ostruito, la macchina entra in una condizione di sospensione della barriera fotoelettrica e sullo schermo compare l'icona della barriera fotoelettrica. L'icona scomparirà quando il fascio non è più ostruito.



NOTE:

È possibile utilizzare la macchina in modalità autonoma con la barriera fotoelettrica disattivata. Tuttavia la barriera fotoelettrica deve essere abilitata per poter avviare il Caricatore di pezzi automatico.

3.2 Far avanzare il Caricatore di pezzi automatico

Per far avanzare gli assi del Caricatore di pezzi automatico è necessario renderli visibili nella schermata Posizione.

F3.2: Display delle posizioni degli assi

Positions			
Program	Distance To Go	Machine	Operator
All			
Axis	Position: (IN)	Load	
X	0.0000	0%	
Y	0.0000	0%	
Z	0.0000	0%	
AU	-0.0002	0%	
AV	-0.5215	0%	

☒ X
☒ Y
☒ Z
☐ C
☐ LT
☒ AU
☒ AV
☒ AW

1

ORIGIN Reset

ALTER Close

ENTER Select

1. Premere **[POSITION]**.
2. Premere **[ALTER]**.
3. Selezionare gli assi AU, AW e AV [1].
4. Premere **[ALTER]** per chiudere la finestra pop up.
5. Per far avanzare un asse del Caricatore di pezzi automatico. Premere **[AU]**, **[AW]** o **[AV]** e poi **[HANDLE JOG]**.

3.3 Predisposizione del Caricatore di pezzi automatico

Le sezioni seguenti aiuteranno a configurare il Caricatore di pezzi automatico.

3.3.1 Caricatore pezzi automatico - Modello

La pagina Modello consente di configurare le informazioni del modello di griglia e del pezzo per il Caricatore di pezzi automatico.

Premere **[CURRENT COMMANDS]**, **Devices**, freccia verso il basso fino a **Automatic Part Loader** e andare a **Template**.

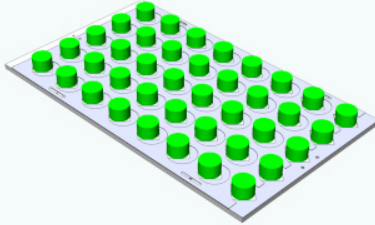
F3.3: Display Modello

Current Commands

Devices
Timers
Macro Vars
Active Codes
ATM
Calculator
Media

Mechanisms
Automatic Part Loader

Template
Load Part
Unload Part
Run Job



Enter Table Grid Pattern and Part Information

	Operation	Value	Units
1	Part Type	SLUG	
2	Number of Stacked Parts	1	
3	Number of Rows	1	
4	Number of Columns	2	
5	Distance Between Rows	5.2500	IN
6	Distance Between Columns	5.7500	IN

Max # Parts: 2
Next

1. **Part Type** - Inserire 0 per uno spezzone di barra o 1 per una barra.
2. **Number of Stacked Parts** - Inserire il numero di pezzi impilati per tasca.
3. **Number of Rows**- Immettere il numero di righe da utilizzare sulla tabella.
4. **Numbers of Columns**- Immettere il numero di colonne da utilizzare sulla tabella.
5. **Distance Between Rows** - Immettere la distanza incrementale tra le righe.
6. **Distance Between Columns**- Immettere la distanza incrementale tra le colonne.

F3.4: Display Opzione pezzi impilati

Operation	Value	Units
Number of Stacked Parts	2	
Number of Rows	3	
Number of Columns	4	
Distance Between Rows	5.2500	IN
Distance Between Columns	5.7500	IN
7 ——— Raw Stock Height	0.0394	IN
8 ——— Finish Part Height	0.0394	IN

Max # Parts: 22 9 ——— Next

7. **Raw Stock Height** - Immettere l'altezza del materiale grezzo.



NOTE:

Questa opzione è disponibile solo quando il numero di pezzi impilati è maggiore di 1.

8. **Altezza pezzi finale** - Immettere l'altezza pezzi finale.



NOTE:

Questa opzione è disponibile solo quando il numero di pezzi impilati è maggiore di 1.

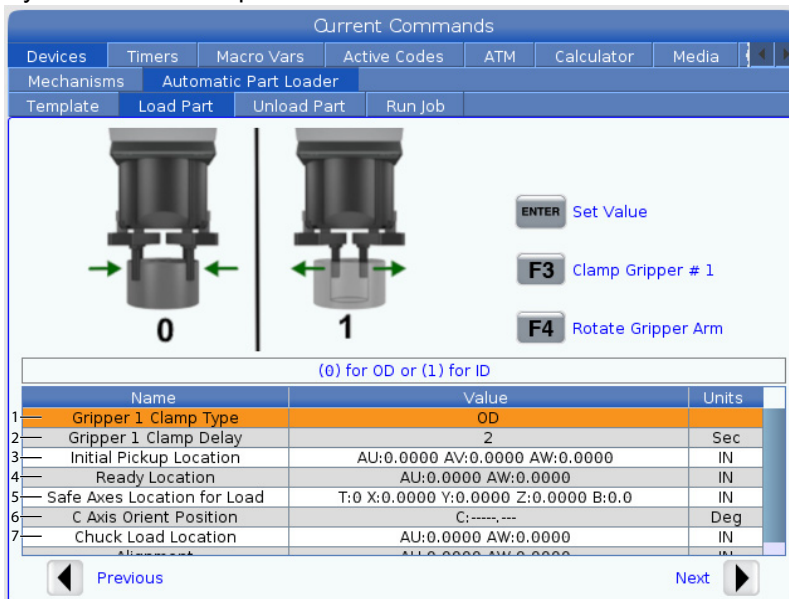
9. Premere il pulsante **[RIGHT]** per passare alla pagina successiva.

3.3.2 Caricatore pezzo automatico - Caricare pezzo

La pagina **Load Part** consente di predisporre il prelevamento del Caricatore di pezzi automatico e la posizione di carico.

Premere **[CURRENT COMMANDS]**, **Devices**, freccia verso il basso fino a **Automatic Part Loader** e passare a **Load Part**.

F3.5: Display del caricamento pezzo



1. **Gripper Clamp Type** - Immettere 0 per D.E. o 1 per il bloccaggio ID.
2. **Gripper Clamp Delay** - Inserire il numero di secondi di ritardo dopo che le ganasce hanno ricevuto il comando di muoversi.
Per le operazioni successive sono disponibili i seguenti comandi:
 - Premere **[TURRET FWD]** o **[TURRET REV]** per indexare il cambio utensile.
 - Premere **[INSERT]** per passare alla tavola superiore.
 - Premere **[F2]** per impostare la posizione di riferimento.
 - Premere **[F3]** per bloccare/sbloccare la pinza di presa #1.
 - Premere **[F4]** per ruotare il braccio pinza di presa.
3. **Initial Pickup Location** - Questo campo viene utilizzato per impostare la posizione di prelevamento iniziale, seguire le istruzioni sullo schermo per impostare i valori.
4. **Ready Location** - Questo campo viene utilizzato per impostare la posizione delle pinze di presa sopra lo sportello, seguire le istruzioni sullo schermo per impostare i valori. Questa posizione dipende dalla macchina e dal pezzo. Seguire le istruzioni sullo schermo per impostare i valori.



NOTE:

Far avanzare il Caricatore di pezzi automatico in una posizione sopra lo sportello, il MARTINETTO e il pezzo devono liberare lo sportello e la torretta.

5. **Safe Axes Location for Load** - Questo campo viene utilizzato per impostare il cambio utensile e gli assi in una posizione sicura per il Caricatore di pezzi automatico per caricare il pezzo. Seguire le istruzioni sullo schermo per impostare i valori.



NOTE:

Per le macchine con asse Y consigliamo di far avanzare l'asse Y di circa 2" nella direzione negativa per ottenere la massima distanza.

6. **C Axis Orient Position** - Questo campo viene utilizzato per impostare l'orientamento dell'autocentrante durante il caricamento di un pezzo. Seguire le istruzioni sullo schermo per impostare i valori.
7. **Chuck Load Location** - Questo campo viene utilizzato per impostare la posizione del Caricatore di pezzi automatico per caricare il pezzo nell'autocentrante. Seguire le istruzioni sullo schermo per impostare i valori.

F3.6: Display del caricamento pezzo

Current Commands

Devices Timers Macro Vars Active Codes ATM Calculator Media

Mechanisms Automatic Part Loader

Template Load Part Unload Part Run Job

Jog APL axis perpendicular to the workholding face away from it to clear the clamped part

Name	Value	Units
Gripper 1 Clamp Type	2	IN
Gripper 1 Clamp Delay	2	Sec
Initial Pickup Location	AU:0.0000 AV:0.0000 AW:0.0000	IN
Ready Location	AU:0.0000 AV:0.0000	IN
Safe Axes Location for Load	T:0 X:0.0000 Y:0.0000 Z:0.0000 B:0.0	IN
C Axis Orient Position	C:-----	Deg
Chuck Load Location	AU:0.0000 AV:0.0000	IN
Alignment	AU:0.0000 AV:0.0000	IN

Previous Next

8. **Alignment** - Questo campo viene utilizzato per impostare la posizione della pinza di presa in modo da liberare il pezzo bloccato. Seguire le istruzioni sullo schermo per impostare i valori.

3.3.3 Caricatore pezzo automatico - Scaricare pezzo

La pagina **Unload Part** consente di predisporre il prelevamento del Caricatore di pezzi automatico e la posizione di rilascio.

Premere **[CURRENT COMMANDS]**, **Devices**, freccia verso il basso fino a **Automatic Part Loader** e passare a **Unload Part**.

F3.7: Display dello scaricamento pezzo

Current Commands

Devices Timers Macro Vars Active Codes ATM Calculator Media

Mechanisms Automatic Part Loader

Template Load Part Unload Part Run Job

0 1

ENTER Set Value

F3 Clamp Gripper # 2

F4 Rotate Gripper Arm

(0) for OD or (1) for ID

	Name	Value	Units
1	Gripper 2 Clamp Type	OD	
2	Gripper 2 Clamp Delay	2	Sec
3	Gripper Rotate Delay	3	Sec
4	Chuck Pick Up Location	AU:0.0000 AW:0.0000	IN
5	Alignment	AU:0.0000 AW:0.0000	IN
6	Gripper Swap Location	AU:0.0000 AW:0.0000	IN
7	Table Drop Off Location	AU:0.0000 AV:0.0000 AW:0.0000	IN

Previous Next

- Gripper 2 Clamp Type** - Immettere 0 per D.E. o 1 per il bloccaggio ID.
- Gripper 2 Clamp Delay** - Inserire il numero di secondi di ritardo dopo che le ganasce hanno ricevuto il comando di muoversi.
Per le operazioni successive sono disponibili i seguenti comandi:
 - Premere **[TURRET FWD]** o **[TURRET REV]** per indexare il cambio utensile.
 - Premere **[INSERT]** per passare alla tavola superiore.
 - Premere **[F2]** per impostare la posizione di riferimento.
 - Premere **[F3]** per bloccare/sbloccare la pinza di presa #2.
 - Premere **[F4]** per ruotare il braccio pinza di presa.
- Gripper Rotate Delay** - Inserire il numero di secondi di ritardo dopo aver comandato la rotazione della pinza di presa.
- Chuck Pick Up Location** - Questo campo viene utilizzato per impostare le posizioni del Caricatore di pezzi automatico per il prelevamento del pezzo. Seguire le istruzioni sullo schermo per impostare questo campo.



NOTE:

Far avanzare il Caricatore di pezzi automatico in una posizione sopra lo sportello, il MARTINETTO deve liberare lo sportello e la torretta.

5. **Alignment** - Questo campo viene utilizzato per impostare la posizione della pinza di presa in modo da liberare il pezzo bloccato. Seguire le istruzioni sullo schermo per impostare i valori.
6. **Gripper Swap Location** - Questo campo viene utilizzato per posizionare lo stato Caricatore di pezzi automatico in una posizione di scambio sicuro. Seguire le istruzioni sullo schermo per impostare questo campo.



NOTE:

Per i pezzi grandi, vedere la sezione delle specifiche del Caricatore di pezzi automatico per raccomandazioni sulla posizione di scambio della pinza di presa sicuro.

7. **Table Drop Off Location** - Questo campo viene utilizzato per impostare il punto di rilascio del pezzo sulla tavola. Seguire le istruzioni sullo schermo per impostare questo campo.


F3.8: Campi Opzione getto d'aria

Current Commands

Devices
Timers
Macro Vars
Active Codes
ATM
Calculator
Media

Mechanisms
Automatic Part Loader

Template
Load Part
Unload Part
Run Job



ENTER Set Value

F3 Clamp Gripper # 2

F4 Rotate Gripper Arm

Duration of Air Blast to clean chips off workholding jaws		
Name	Value	Units
Gripper Rotate Delay	3	Sec
Chuck Pick Up Location	AU:0.0000 AW:0.0000	IN
Alignment	AU:0.0000 AW:0.0000	IN
Gripper Swap Location	AU:0.0000 AW:0.0000	IN
Table Drop Off Location	AU:0.0000 AV:0.0000 AW:0.0000	IN
8 — Air Dwell	Off	Sec
9 — Chuck Rotation Speed	Off	RPM
10 — Chuck Clamp Delay Time	2	Sec

◀ Previous
11 — Next ▶

8. **Air Dwell**- Inserire il numero di secondi per accendere il getto d'aria del mandrino dopo la rimozione del pezzo.

**NOTE:**

Questo campo mostrerà solo se la macchina è dotata dell'opzione di getto d'aria.

9. **Chuck Rotation Speed** - Immettere la velocità a cui il mandrino ruota durante il getto d'aria.

**NOTE:**

Questo campo mostrerà solo se la macchina è dotata dell'opzione di getto d'aria.

10. **Chuck Clamp Delay Time** - Inserire il tempo di pausa prima che lo stato Caricatore di pezzi automatico rilasci il pezzo.
11. Premere il pulsante **[RIGHT]** per passare alla pagina successiva.

3.3.4 Caricatore di pezzi automatico - Modalità APL - Salva/Carica/Nuovo lavoro

La scheda **Run Job** consente di caricare/eseguire e salvare un lavoro. Mostra inoltre lo stato della modalità APL corrente.

F3.9: Display Esegui lavoro

The screenshot shows the 'Current Commands' window with the 'Run Job' tab selected. The window title is 'Current Commands'. Below the title bar, there are several tabs: 'Devices', 'Timers', 'Macro Vars', 'Active Codes', 'ATM', 'Calculator', and 'Media'. Under 'Devices', there are sub-tabs: 'Mechanisms', 'Automatic Part Loader', and 'Template'. The 'Automatic Part Loader' sub-tab is active, showing a 'Run Job' button. Below this, the job name '1 — Job: 5012019APLFR.XML' is displayed. A table shows the following data:

2 —	Current Part	0
3 —	Next Part	1
4 —	Completed Parts	5
5 —	Total Parts	2
6 —	Rapid Override	100%
7 —	Slow Rapid Distance	0.5 IN
8 —	Slow Rapid Override	20%
9 —	Current State	IDLE_STATE

To the right of the table is a diagram showing two overlapping circles. At the bottom of the window, there are several buttons: 'INSERT' (with 'Apl Mode On' text), 'Previous' (with a left arrow), 'F2 New Job', 'F3 Save Job', and 'F4 Load Job'.

1. Questa scheda mostra il lavoro corrente che il Caricatore di pezzi automatico sta eseguendo.



NOTE:

Il nome del file di lavoro diventerà rosso se il lavoro non viene salvato.

Come salvare il lavoro corrente Una volta completato l'inserimento dei valori nelle schede Modello, Carica barra e Carica pezzo.

- Digitare il nome del lavoro desiderato sulla barra di input.
- Premere **[F3]**. Selezionare la posizione in cui si desidera salvare il file.
- Premere **[ENTER]** per salvare il file.



NOTE:

Il file di lavoro è un file XML.

Come caricare un lavoro Per caricare un lavoro precedente:

- Premere **[F4]** per caricare un lavoro.
- Individuare ed evidenziare il file XML del lavoro che si desidera caricare.
- Premere **[ENTER]** per caricare il file.

Come iniziare un nuovo lavoro Per iniziare un nuovo lavoro:

- Premere **[F2]**.
- Una finestra a comparsa mostrerà “Sei sicuro di voler cancellare?”
- Premere **[Y]**.

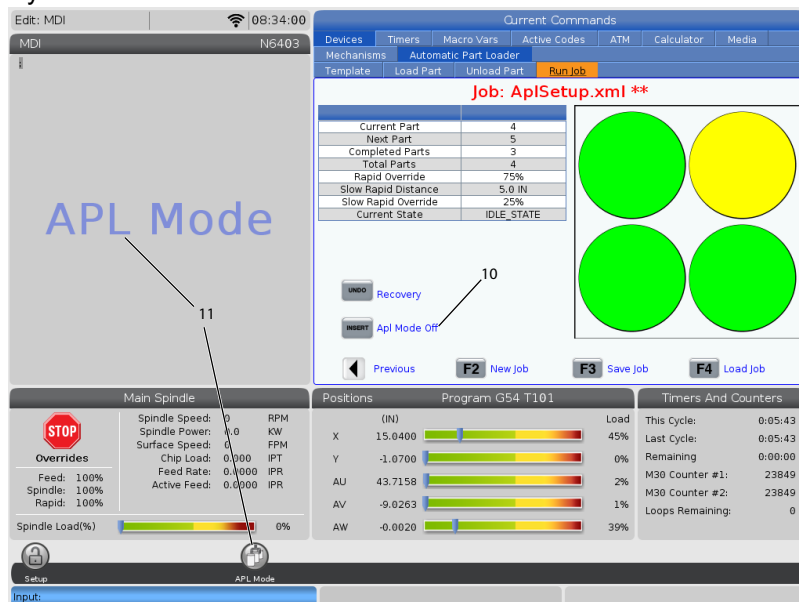


NOTE:

In questo modo i valori vengono ripristinati nelle schede Modello, Carica pezzo, Scarica pezzo, ecc., sui valori di fabbrica.

2. **Current Part**- Questo campo può essere aggiornato in modo che la sequenza inizi a questo punto.
 3. **Next Part** - Questo contatore mostra il pezzo successivo.
 4. **Completed Parts** - Questo contatore mostra la quantità di pezzi completati. Questo campo può essere ripristinato con **[ORIGIN]**.
 5. **Total Parts** - Questo campo può essere modificato. La sequenza verrà eseguita fino al totale dei pezzi = pezzi completati. Ciò consente l'avviamento di una tavola parziale.
 6. **Rapid Override** - Mostra lo stato di avanzamento rapido corrente.
 7. **Slow Rapid Distance** - Quando il Caricatore di pezzi automatico è a questa distanza dal prelevamento o dal rilascio di un pezzo (dalla tavola o dal mandrino) la velocità scende all'impostazione Avanzamento rapido basso.
 8. **Slow Rapid Override** - Quando il Caricatore di pezzi automatico è alla distanza di avanzamento rapido basso dal prelevamento o dal rilascio di un pezzo (dalla tavola o dal mandrino) la velocità scende a questa impostazione.
 9. **Current State** - Mostra lo stato corrente del Caricatore di pezzi automatico.
- Modalità APL**

F3.10: Display Modalità APL



10. Premere **[INSERT]** per ATTIVARE/DISATTIVARE il **APL Mode**. Quando la macchina è in **APL Mode** il controllo caricherà il pezzo successivo quando la macchina esegue un codice **M299**.
Vedere “M299 Caricatore di pezzi automatico/Carica pezzo/o Fine programma” on page 27 per altre informazioni.
11. La sovrapposizione **APL Mode** e l'icona **APL Mode** appaiono sullo schermo quando la macchina è in modalità APL.



NOTE:

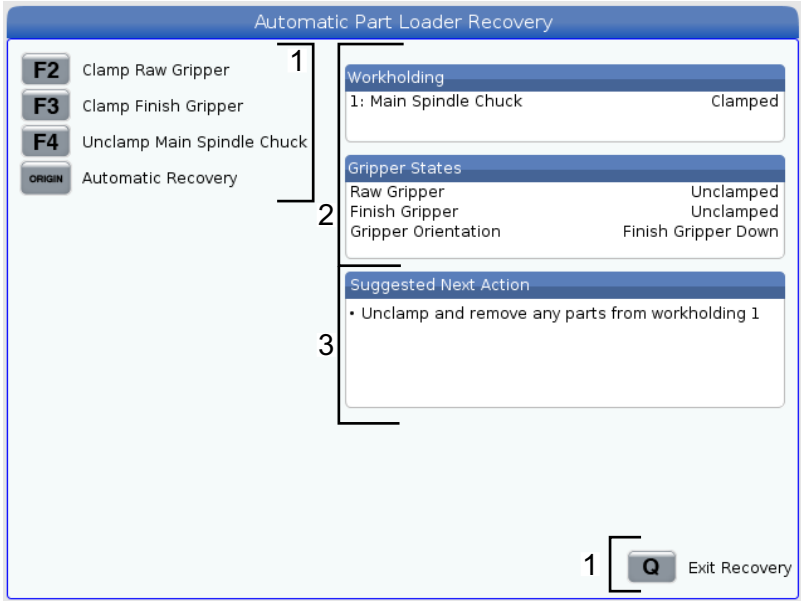
La modalità APL viene annullata quando l'alimentazione è in ciclo, è necessario riaccenderla se è necessario utilizzarlo.

3.4 Ripristino del Caricatore di pezzi automatico

Se i cicli del caricatore pezzi automatico vengono interrotti, è necessario entrare nella modalità **[RECOVER]** per correggere o completare il ciclo.

Premere **[RECOVER]**, la pagina di ripristino visualizzerà l'autocentrante, la pinza di presa, lo stato.

F3.11: Display Ripristino caricatore pezzi automatico: Funzioni Caricatore di pezzi automatico [1], stato Caricatore di pezzi automatico [2], Casella messaggi [3].



[F2] Clamp Raw Gripper. In questo modo si blocca la pinza di presa pezzo grezzo.

[F3] Clamp Finish Gripper. In questo modo si blocca la pinza di presa di finitura

[F4] Unclamp Main Spindle Chuck. In questo modo si sgancia l'autocentrante del mandrino principale.

[ORIGIN] Automatic Recovery. In questo modo si tanta di ripristinare automaticamente il Caricatore di pezzi automatico.

[Q] Exit Recovery. In questo modo si esce dal display di ripristino del Caricatore di pezzi automatico.

Chapter 4: Programmazione del Caricatore di pezzi automatico

4.1 M299 Caricatore di pezzi automatico/Carica pezzo/o Fine programma

Durante la modalità APL, utilizzare un M299 invece di un M30 in modo che il Caricatore di pezzi automatico carichi i pezzi automaticamente. Fare riferimento alla sezione di configurazione del Caricatore di pezzi automatico.

Quando non è in esecuzione in modalità APL, M299 sostituisce un M30 o M99 al termine di un programma.

Anche quando si esegue la modalità Memoria o MDI, premendo **[CYCLE START]** per eseguire il programma, M299 avrà lo stesso comportamento di M30. Si arresterà e rieseguirà il programma dall'inizio.

F4.1: Schermata Modalità APL

Per eseguire la modalità APL, premere **[CURRENT COMMANDS]**, passare a **Devices**, freccia su **Automatic Parts Loader** e passare alla scheda **Job Run**.

Premere **INSERT** per mettere un programma in modalità APL.

Di seguito viene riportato un esempio di un programma che utilizza il codice M299:

```
%000010 (APL LOAD UNLOAD)
G00 G53 X0 Y0 Z0
T101
M19 P90.
G54
G00 Z1.5
X0.
G98
G01 Z-0.5 F50.
G04 P1.
M11
M10
G04 P1.
M11
M10
G04 P1.
```

```
G00 Z1.5  
G00 G53 X0. Y0.  
G00 G53 Z0  
M299 (PART SWAP)  
%
```

4.2 Funzione Arresto/Ripresa Caricatore di pezzi automatico

Questa funzione consente di arrestare (interrompere) un programma per pezzi durante un ciclo di caricamento automatico dei pezzi (modalità APL), quindi di riprendere il normale funzionamento da qualsiasi parte del programma. il Caricatore di pezzi automatico non perderà il conteggio dei pezzi e continuerà il ciclo di carico e scarico del pezzo.



NOTE:

1. Il programma per pezzi deve essere interrotto con qualsiasi comando di arresto del programma (M00,M01,M02,M30).
2. il Caricatore di pezzi automatico deve raggiungere la posizione di “Pronto” prima di eseguire il ripristino.
3. Non togliere il controllo dalla “Modalità APL”.

Dopo aver reimpostato il controllo, un operatore può passare alla modalità MDI, MODIFICA, AVANAMENTO, per eseguire eventuali modifiche o ispezioni dei pezzi, se necessario. A questo punto, tutte le operazioni sono normali.

Quando l'operatore è pronto a riprendere la lavorazione del pezzo in modalità Caricatore di pezzi automatico. Premere **[MEMORY]** e poi posizionare il cursore sul Callout utensile (ad es. T0505) dove si desidera che il programma inizi. NON iniziare nel mezzo del programma poiché ciò potrebbe causare un movimento indesiderato.

Con il controllo ancora in modalità APL premere **[CYCLE START]** e riprendere la lavorazione del pezzo e il funzionamento del Caricatore di pezzi automatico.

Chapter 5: Caricatore di pezzi automatico - Manutenzione

5.1 Caricatore di pezzi automatico - Manutenzione

Mantenere il Caricatore di pezzi automatico in esecuzione alle prestazioni di picco evitando tempi di fermo imprevisti. Un programma di manutenzione consente di gestire la programmazione piuttosto che di restare bloccati a causa di imprevisti. Questa pagina mostra gli intervalli di manutenzione consigliati.

Voce di manutenzione	Intervallo
Lubrificare i rulli degli assi AU e AW.	Ogni sei mesi

Indice

C	
caricatore di pezzi automatico	
Panoramica	2
caricatore pezzi automatico	
Abilita caricatore pezzi automatico	13
Caricatore di pezzi automatico	
Manutenzione	29
Modalità APL	27, 28
Come	
caricare un lavoro	23
iniziare un nuovo lavoro	24
salvare lavoro corrente.....	23
I	
installazione	11
P	
Predisposizione Caricatore di pezzi automatico	
Caricare pezzo.....	17
Esegui lavoro.....	23
Modalità APL	23
Scaricare pezzo	20
Predisposizione del Caricatore di pezzi automatico	
Modello	15
R	
Ripristino del Caricatore di pezzi automatico .	25
