

Pathfinder

Manuale Operatore

Revisione 2.05.15

02.22.2017



Copyright © 2018 – AMS Controls, Inc. All rights reserved.

Le informazioni contenute in questo documento sono di proprietà di AMS Controls, Inc. e non possono essere riprodotte in alcuna forma senza la specifica autorizzazione scritta di AMS Controls, Inc.

AMS Controls, Inc. si riserva il diritto di modificare il contenuto di questo manuale senza preavviso o autorizzazione del cliente. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per garantire la correttezza di questo manuale, è necessario notare che AMS Controls, Inc. non è responsabile per danni alle persone o alle apparecchiature causati dal contenuto di questo manuale. Non è nell'intento di questo manuale coprire ogni possibile revisione o versione del controller. Per domande specifiche sui controller, contattare AMS Controls Inc.

AMS Controls, Inc. 12180 Prichard Farm Road Maryland Heights, MO 63043

314.344.3144 - 1.800.334.5213 (US & Canada) - fax: 314.344.9996 - info@amscontrols.com

www.amscontrols.com



Sommario

Pathfinder	I M	1
CHAPTER 1:	INTRODUZIONE	5
Familiarizza	ARE CON L'INTERFACCIA	5
A VVIARE PAT	HFINDER	6
COMPRENDE	RE IL DISPLAY	7
II riquadi	ro di visualizzazione	8
La barra	degli strumenti principale	9
The State	us Bar	10
Capire g	li stati della macchina	11
CHAPTER 2:	USARE LA LIBRERIA PROFILI	12
Introduzion	NE ALLA LIBRERIA PROFILI	12
Selezionare	PROFILE ESISTENTI	12
USARE LA RIC	CERCA NELLA LIBRERIA DEI PROFILI	13
VERIFICARE L	A VALIDITÀ DI UN PROFILO	14
CHAPTER 3:	MODIFICA PROFILI ESISTENTI	15
Poiché mol	TI PROFILI HANNO FORME MOLTO SIMILI, È SPESSO PIÙ FACILE CREAR	E UN NUOVO PROFILO
ESEGUENDO I	UNA COPIA DI UN PROFILO ESISTENTE E QUINDI MODIFICANDO ALCUI	NE DIMENSIONI, PIUTTOSTO
CHE CREARE U	JN NUOVO PROFILO DA ZERO. QUESTO PUÒ ESSERE FATTO FACILME!	NTE DOPO CHE UN PROFILO È
STATO SALVA	TO NELLA LIBRERIA DEI PROFILI DI PATHFINDER	15
Modifica le	INFORMAZIONI GENERALI DEL PROFILO	16
Modificare	UN PROFILO GRAFICO	17
Modificare	UN PROFILE NON-GRAFICO	18
CHAPTER 4:	ESECUZIONE DEI PROFILI SULLA MACCHINA	20
Piega		21
Bordo		23
Raggio		24
Taglierin	na	26
Operazio	one movimentazione materiale – Ribalta, Ruota e Gira	27
ESEGUIRE UN	I PROFILO GRAFICO IN MODALITÀ AUTOMATICA	28
Indicato	re Parte Verniciata	29
Indicato	re Lama Superiore Chiusa	30
Pieghe		30
Operazio	oni Bordo	31
Raggio e	Modalità Stampaggio	31
Operazio	oni di movimentazione materiali – Ribalta, Ruota e Gira	33



USARE IL CON	ITATORE PROFILI	35
Conteggi	o normale	35
Conto all	a rovescia	35
UTILIZZO DI S	TOP SEQUENZA	36
Aggiunge	ere Stop Sequenza ad un Programma	36
Usare Sto	pp Sequenza in Modalità Automatica	38
CHAPTER 5:	UTILIZZO MATERIALI E CATEGORIE	39
Introduzion	ie a Materiali e Categorie	39
Aggiunge	ere Una Nuova Definizione Materiale	41
Cancellar	re Una Definizione Materiale	41
COMPENSAZIO	ONE RITORNO ELASTICO MATERIALE	43
COMPENSAZIO	ONE AUTOMATICA RITORNO ELASTICO MATERIALE	43
Utilizzo Di C	ATEGORIE E SOTTOCATEGORIE	44
CHAPTER 6:	PROGRAMMARE I PROFILI	46
Creare un N	UOVO PROFILO	46
Raggio		56
Specchia		57
Tasti di S	celta Rapida	58
Piega		60
Operazio	ni Bordo	61
Taglierin	α	63
Operazio	ni di movimentazione materiali – Ribalta, Ruota e Gira	64
SAVING PROF	ILES	65
CHAPTER 7:	CREAZIONE DI SEQUENZE DI PIEGATURA	67
ABILITARE SM	IARTPATH SEQUENZIATORE AUTOMATICO PIEGATURE	68
USARE LA LIB	reria Sequenze	69
COMPRENDER	re la Grafica delle Sequenze di Piegatura	70
Pieghe		71
Bordo (Ri	isvolto)	71
Raggio		71
Operazio	ni di Movimentazione Materiale	72
ANIMARE UNA	A SEQUENZA DI PIEGATURA	72
SELEZIONE DE	lla Sequenza di Piegatura Preferita per un Profilo	73
REGOLAZIONE	EDELLE IMPOSTAZIONI DI SMARTPATH	74
CREARE UNA	Sequenza di Piegatura Personalizzata	75
Scherma	ta Modifica Sequenza	77
Esempio	di Sequenza di Piegatura Personalizzata — Parapet Rake Flash	78
CHAPTER 8:	PRODUZIONE PASSO SINGOLO	83



CHAPTER 9:	MOVIMENTI MACCHINA MANUALI	86	
APPENDIX A:	REFERENZIARE LA MACCHINA	89	
APPENDIX B:	CALIBRARE LA MACCHINA	93	
APPENDIX C:	USARE LA SCHERMATA DIAGNOSTICA	131	
Introduzion	E ALLA SCHERMATA DIAGNOSTICA	131	
APPENDIX D:	STRUMENTI AMMINISTRATORE	133	
Introduzion	e a Strumenti Amministratore	133	
RUOLI UTENTE	134		
Gestione degli Utenti VERIFICA AGGIORNAMENTI		134	
		140	
Aggiorna	mento del Software Pathfinder	140	
Aggiorna	mento del Controller di Movimento	142	
APPENDIX E:	INFORMAZIONI DI SISTEMA	143	
Introduzion	e a Informazioni di Sistema	143	
APPENDIX F:	CALIBRAZIONE TOUCH SCREEN	147	
APPENDIX G:	ESEMPIO PROGRAMMAZIONE PROFILO	148	
DELUXE RIDGE CAP			
Drip Edge			
5K GUTTER			
GLOSSARIO DE	I TERMINI	161	



Chapter 1: Introduzione

Il sistema di controllo Pathfinder™ è progettato in modo che gli operatori di piegatrici alle prime armi risultino come esperti. La sua interfaccia semplice ed intuitiva comprende funzioni avanzate tipo SmartPath™ sequenziatore automatico di piegatura che facilita la creazione e la produzione di profili.

Alcune funzioni innovativa incluse in Pathfinder:

- Schizzo dei profili su touch screen intuitivo
- Libreria di profili grafici con archiviazione di virtualmente illimitata
- Potenti strumenti di ricerca per trovare il profilo che ti serve in modo rapido e semplice
- Interfaccia di disegno del profilo facile da usare anche per i profili più complessi
- La tecnologia SmartPath può acquisire un profilo e generare automaticamente la migliore sequenza di piegatura in base alla macchina
- Grandi icone grafiche indicano quando è richiesta la movimentazione del materiale

- Gestire le noiose operazioni di movimentazione dei materiali utilizzando Batch Stops
- Messaggi di aiuto e diagnostica integrati
- Procedure guidate facili da seguire per aiutare gli utenti attraverso i processi di riferimento e calibrazione della macchina
- Backup e ripristino semplici tramite unità flash USB
- Connessione Ethernet per rete o accesso a Internet
- Diagnostica remota e assistenza via Internet

Familiarizzare con l'interfaccia

Il sistema di controllo Pathfinder utilizza i seguenti componenti di sistema per interagire con gli operatori di piegatrici:

■ LCD (Liquid Crystal Display) Touch Screen — La consolle operatore Pathfinder utilizza una interfaccia familiare a finestre che include immagini grafiche ed un semplice testo standard del settore per trasmettere informazioni all'operatore della macchina. Gli utenti immettono i dati in Pathfinder tramite i pulsanti sullo schermo, le caselle di testo e gli elenchi di selezione a discesa. Un tastierino numerico e/o una tastiera QWERTY completa, appariranno sullo schermo quando è richiesta l'immissione di dati numerici o alfanumerici.



- Indicatori di stato su schermo Le immagini grafiche vengono visualizzate sullo schermo durante la modalità automatica per indicare quando viene raggiunta la pressione di bloccaggio o quando un profilo in corso deve essere ruotato, capovolto o girato.
- Interruttori a pedale I pedali vengono utilizzati per avviare azioni della macchina come alzare o abbassare la lama superiore o avviare un ciclo di piegatura.
- Nota: È inoltre possibile collegare al sistema una tastiera o un mouse USB opzionale per l'immissione e la navigazione dei dati.

Avviare Pathfinder

Il software Pathfinder si avvia automaticamente all'accensione del sistema. La prima schermata che appare è la schermata di accesso dell'operatore.



Figura 1: Schermata di accesso operatore

Nel campo Operatore, selezionare il tipo di utente appropriato dall'elenco di selezione a discesa.

Utilizzare il tastierino numerico per immettere la password corretta per il tipo di utente selezionato. (Chiedere al proprio responsabile la password appropriata.)

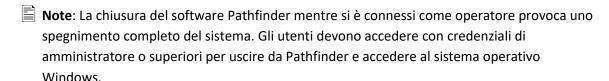


Tocca il pulsante per la schermata iniziale. L'elenco seguente descrive ciascuna scelta.



Il pulsante dello schermo predefinito sarà verde. Pathfinder ricorda l'ultima selezione effettuata all'accesso e evidenzierà tale scelta alla successiva apertura del Pathfinder. Per accettare il valore predefinito, inserire la password e premere Invio. Per cambiare il valore predefinito, premi semplicemente il pulsante dell'opzione che preferisci e per impostazione predefinita sceglierai quella scelta la volta successiva che avvierai Pathfinder.

La stessa schermata appare quando si disconnette o chiude Pathfinder.



Comprendere il Display

Lo schermo del Pathfinder è diviso in tre aree principali: la **Barra strumenti Principale**, la **Barra di stato**, ed il **Riquadro di visualizzazione**. Mentre la barra degli strumenti principale e la barra di stato rimangono statiche, il riquadro di visualizzazione cambierà in base alla parte dell'applicazione utilizzata.



Il riquadro di visualizzazione

Dopo aver effettuato l'accesso a Pathfinder, la schermata appare come mostrato di seguito:

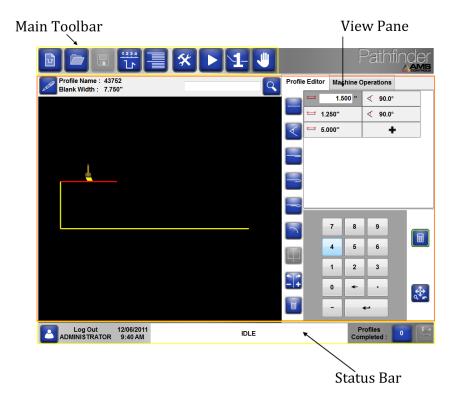


Figura 2: Riquadro di visualizzazione – Vista editore profili

Il lato sinistro del riquadro di visualizzazione è composto dall'area di disegno del profilo grafico. È qui che verrà visualizzato il tuo profilo mentre lo disegni o quando inserisci le funzionalità sul lato destro del riquadro di visualizzazione.

Nota le due linguette del taccuino sul lato superiore destro dello schermo. Selezionando una di queste schede si cambia il riquadro di visualizzazione tra una delle due viste, la vista **Modifica profilo** e la vista **Operazioni macchina**. La **vista Modifica profilo** viene utilizzata per programmare e modificare i profili mentre la vista **Operazioni macchina** viene utilizzata quando si eseguono i profili sulla macchina. Quando si utilizza la barra degli strumenti principale per cambiare le funzioni, cambierà anche il riquadro di visualizzazione.



La barra degli strumenti principale

I pulsanti sulla barra degli strumenti principale di Pathfinder vengono utilizzati per aprire varie altre schermate o per controllare il funzionamento della piegatrice.

I pulsanti principali della barra degli strumenti di Pathfinder sono descritti di seguito:



Crea nuovo profilo / categoria: questo pulsante apre la schermata delle informazioni sul nuovo profilo in cui l'utente può immettere informazioni generali per un nuovo profilo o creare nuove categorie per l'organizzazione dei profili.



Libreria profili: questo pulsante apre la schermata **Libreria profili** in cui l'utente può selezionare un profilo da modificare o eseguire sulla macchina, copiare profili o eliminare profili dalla libreria.



Salva profilo: questo pulsante salva il profilo corrente nella libreria del profilo.



Sequenza di piegatura: questo pulsante apre la schermata Sequenza di piegatura in cui l'utente può esaminare un elenco di possibili sequenze di piegatura per il profilo corrente o creare nuove sequenze di piegatura personalizzate.



Gestione lavori: questo pulsante consente di accedere ai **lavori** creati in **Order Desk.**

Strumenti – Questo bottone apre la pagina **strumenti** in cui si può:

- Regolare impostazioni del controller
- Referenziare la macchina



- Eseguire diagnostic sistema
- Calibrare la macchina
- Creare definizioni materiale
- Vista informazioni di sistema
- Lista parametri macchina
- Eseguire funzioni amministrative





Avvio modalità automatica: questo pulsante consente alla macchina di accedere alla **modalità automatica** ed eseguire il profilo selezionato corrente.



Stop modalità automatica – Questo pulsante fa uscire la macchina dalla **modalità automatica**.



Produzione passo singolo: questo pulsante consente all'operatore di saltare la creazione del profilo e iniziare a creare parti inserendo tipo di materiale, spessore, posizione della battuta e posizione di apertura della lama



Modalità manuale - Questo pulsante apre la pagina di movimentazione manuale degli assi che permette di muovere singolarmente la lama superiore, la bandiera piegatrice, la battuta e la taglierina.

The Status Bar



Figura 3: Barra di Stato Pathfinder

- La barra di stato appare nella parte inferiore del display di Pathfinder e fornisce le seguenti informazioni e funzionalità:
- **Tasto di disconnessione** Questo campo visualizza il tipo di utente attualmente connesso e fornisce un pulsante per accedere alla finestra Accedi / Chiudi.
- Ora/Data Questo campo visualizza le impostazioni attuali di ora e data del PC Pathfinder.
- Stato macchina Questo campo visualizza lo stato operativo corrente del controller di movimento incorporato (Idle, Automatic, Jog, ecc.) E / o uno stato di comunicazione per il sistema di controllo. Vedi Capire gli stati macchina a pagina 11 per ulteriori informazioni.
- Contatore profili Questo campo visualizza il numero di pezzi nella sequenza corrente e fornisce un pulsante per accedere alla finestra Conteggio profili - Sequenza.
- Indicatore modalità stampaggio Questo pulsante indica se la macchina è attualmente in modalità stampaggio. Questa modalità determina il modo in cui le curve del raggio vengono eseguite mentre è in automatico. Vedere Modalità Raggio e stampaggio, pagina 31.



Power Mode Indicator – Questo pulsante indica se Power mode è attivo e consente all'utente di attivare o disattivare questa modalità. L'indicatore Power Mode è visibile solo su macchine piegatrici elettriche. Quando la modalità Power è abilitata, la bandiera piegetrice viene rallentata alla velocità impostata dal parametro 206 - Power Mode Speed.

Capire gli stati della macchina

L'indicatore di **stato della macchina**, nella parte inferiore della schermata Pathfinder, fornisce informazioni utili sullo stato corrente del sistema. Colori diversi indicano diversi stati operativi o problemi di comunicazione. L'elenco completo degli stati è incluso di seguito:

AUTOMATICO – Pathfinder è collegato al controller di movimento e pronto per eseguire i profili.

INATTIVO – Pathfinder è collegato al controller di movimento ed è in attesa.

ALT – La macchina è stata fermata. Questo è uno stato di transizione tra AUTOMATICO/MANUALE e INATTIVO.

ERRORE – C'è un problema collegato al controller di movimento.

CONFIGURAZIONE – La macchina deve essere configurata prima di continuare.

CALIBRAZIONE— La macchina deve essere calibrate prima di continuare.

MANUALE – La macchina è movimentata manualmente.

OFFLINE – La comunicazione con il controller di movimento è stata persa



Chapter 2: Usare la Libreria Profili

Introduzione alla libreria profili

Pathfinder semplifica la creazione, l'utilizzo e la condivisione di una vasta libreria di profili. Decine di migliaia di profili possono essere condivisi tra molte macchine Pathfinder su una rete. Ciò significa che una volta creato un profilo, è possibile utilizzarlo su una qualsiasi delle macchine in rete in pochi secondi.

La **libreria dei profili** può essere ordinata e filtrata in molti modi e dispone di una potente funzione di ricerca che facilita l'individuazione di un profilo specifico. Questo capitolo spiegherà come utilizzare la **libreria profili** e le sue numerose funzionalità.

Selezionare profile esistenti

Per creare un profilo esistente o creare un nuovo profilo modificando un profilo esistente, è necessario innanzitutto trovare il profilo necessario nella **libreria del profilo**.

Sulla barra degli strumenti principale di Pathfinder, selezionare

il pulsante **libreria dei profili** . La schermata della Libreria del profilo appare come mostrato di seguito.



Figura 4: Schermata Libreria dei profili



Per impostazione predefinita viene visualizzata un'immagine in miniatura di ciascun profilo nella libreria. Se nella libreria sono presenti più profili che possono essere visualizzati su una schermata, le immagini saranno suddivise in più pagine.

Usa I pulsanti per visualizzare 9, 16 o 25 miniature per pagina.

Usa **freccia giù** o **freccia su** per passare da una pagina all'altra fino a quando appare l'immagine del profilo desiderato.

Quando trovi il profilo che desideri, tocca l'immagine del profilo una volta per selezionarla e visualizzarne le informazioni generali sul lato destro dello schermo. Tocca due volte il profilo per visualizzare il profilo nel riquadro di visualizzazione, dove puoi modificare il profilo.

Usare la ricerca nella libreria dei profili

La libreria dei profili di Pathfinder ha una potente funzione di ricerca che ti permette di cercare sia i campi Nome che Descrizione di tutti i profili all'interno della libreria. Per usare la funzione ricerca,,

Tocca il **pulsante tastiera** per accedere alla funzione di ricerca del profilo. Viene visualizzata una tastiera su schermo che consente di digitare il nome profilo o la descrizione per il profilo che si sta cercando. Ad ogni pressione di un tasto, Pathfinder perfeziona la ricerca e visualizza solo i profili il cui nome o descrizione contiene quei caratteri. La tastiera su schermo

può essere disabilitata toccando il pulsante Nascondi tastiera



La ricerca del profilo può essere ulteriormente rifinita usando un filtro. Utilizzare gli elenchi a discesa per **Materiale**, **Categoria** e **Sottocategoria** per filtrare i risultati ed includere solo quegli articoli con il Materiale, la Categoria o la Sottocategoria specificati.

È inoltre possibile selezionare le caselle di controllo per le librerie **condivise** + **locale**, **solo condivisa** e **solo locale**. La libreria dei profili mostrerà solo i profili le cui caratteristiche corrispondono ai criteri specificati dal filtro.

Nota: I profili condivisi sono quelli condivisi tra più machine controllate da Pathfinder attraverso una rete. Se una rete non è disponibile, vedrai solo I profile locali memorizzati sul Pathfinder PC stesso. I profile condivisi sono mostrati in verde mentre i locali, in giallo per una facile distinzione.

Una volta che hai ristretto la lista, usa la **freccia giù** o la **freccia su** per scorrere le miniature rimanenti e selezionare un profilo.



Verificare la validità di un profilo

Pathfinder fornisce un riscontro istantaneo sulla possibilità che un profilo sia validamente sequenziato. Se il profilo non è valido e non può essere sequenziato, **il pulsante sequenza**, normalmente blu, diventa rosso.





Valid Profile

Invalid Profile

Il pulsante **sequenza** verrà disattivato, fino a quando il profilo non contiene almeno 3 funzioni. Dopo aver aggiunto tre funzioni, si attiverà e visualizzerà il blu per sequenze valide e rosso per le sequenze non valide. Facendo clic sul pulsante rosso **Sequenza**, verrà richiesto a Pathfinder di fornire il motivo per cui il profilo non è valido.

È importante ricordare che i profili validi devono:

- Contenere 3 o più funzioni.
 - Es. Segmento Angolo Segmento è una sequenza valida. Segmento Angolo è una sequenza invalida.
- Non contenere due funzioni uguali di fila.
 - Es. Segmento Angolo Angolo è una sequenza invalida. Segmento Angolo –
 Segmento è una sequenza valida.
- Iniziare e finire con un segmento.
 - Es. Angolo Segmento Angolo Segmento è un profile invalido. Segmento –
 Angolo Segmento Bordo Segmento è un profile valido.
- Contenere parti di angoli, orli o raggi preceduti e seguiti da un segmento.
 - Es. Segmento Raggio Segmento è un profilo valido. Segmento bordo bordo è un profile non valido.



Chapter 3: Modifica profili esistenti

Poiché molti profili hanno forme molto simili, è spesso più facile creare un nuovo profilo eseguendo una copia di un profilo esistente e quindi modificando alcune dimensioni, piuttosto che creare un nuovo profilo da zero. Questo può essere fatto facilmente dopo che un profilo è stato salvato nella **libreria dei profili** di Pathfinder.

Creare una copia di un profilo di libreria

Il primo passo è quello di individuare un profilo nella libreria da utilizzare come punto di partenza.

Seleziona il profilo che verrà copiato dalla libreria del profilo.

Tocca il pulsante Copia profilo, viene visualizzata la finestra di dialogo Copia profilo.

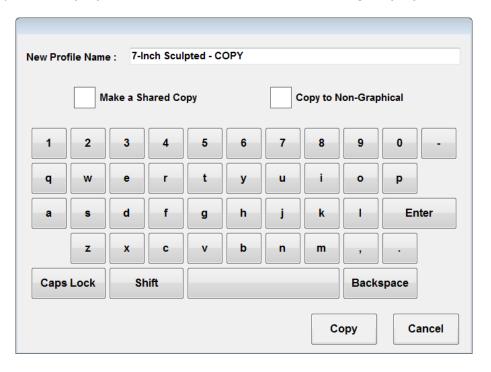


Figura 5: Finestra di dialogo Copia profilo

Immettere un **nome profilo** per il nuovo profilo, quindi toccare il pulsante **Copia** per aggiungerlo alla libreria. Tutti i dati per il profilo copiato verranno trasferiti al nuovo profilo, incluse le caratteristiche geometriche e le sequenze di piegatura personalizzate salvate. Se il profilo originale non era grafico, tutte le operazioni e le proprietà della macchina saranno trasferite al



nuovo profilo. In opzione, selezionare **Crea una copia condivisa** per aggiungere questo nuovo profilo alla libreria dei profili di rete condivisa.

Facoltativamente, se il profilo copiato è grafico e salvato con una sequenza di piegatura preferita, nella **finestra di dialogo Copia** è inclusa una casella di controllo che consente di convertire il profilo grafico in un profilo non grafico. Questa opzione utilizza le dimensioni della geometria del profilo e le proprietà nella sequenza di piegatura preferita per creare le operazioni della macchina per un nuovo profilo non grafico.

Quando viene visualizzata l'immagine del nuovo profilo, tocca di nuovo l'immagine o tocca il pulsante **Carica profilo** per caricare il profilo nel riquadro di visualizzazione..

Modifica le informazioni generali del profilo

Le informazioni generali del profilo, immesse ogni volta che il nuovo profilo è stato creato possono essere modificate in qualsiasi momento all'interno del riquadro di visualizzazione.

Tocca Modifica dettagli profilo categoria.



per visualizzare la finestra di dialogo Profilo / Definizione

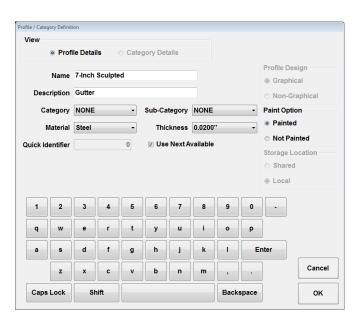


Figura 6: Finestra definizione Profilo/Categoria

Utilizzare la tastiera su schermo per modificare le proprietà del profilo, quindi premere il pulsante OK.

Nota: Le modifiche alle informazioni generali del profilo non vengono salvate nella Libreria del profilo fino a quando il profilo non viene salvato tramite il pulsante Salva.



Modificare un profilo grafico

Una volta che un **profilo grafico** è stato richiamato dalla **Libreria del profilo** e caricato nell'**Editor del profilo**, può essere facilmente modificato cambiando le proprietà di qualsiasi caratteristica geometrica, o aggiungendo o rimuovendo funzioni geometriche.

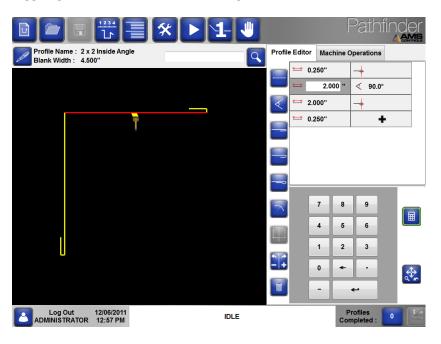


Figure 7: Modificare un profilo

Per modificare il valore di una proprietà di qualsiasi funzione **Segmento**, **Angolo**, **Bordo** o **Raggio** esistente:

Selezionare la funzione desiderata toccando la casella di testo della proprietà che si desidera modificare. Nota che i segmenti di linea selezionati cambieranno in rosso e i vertici selezionati cambieranno in verde.

Digitare il nuovo valore nella casella di testo utilizzando il tastierino numerico.

Per aggiungere una nuova funzione geometrica alla fine del profilo:

- 1. Premi il pulsante poi premi il pulsante della prossima funzione geometrica; o
- 2. Premi il pulsante due volte per inserire automaticamente la caratteristica geometrica più in alto; o
- 3. Premi il pulsante quindi selezionare il tasto di scelta rapida per la funzione geometrica successiva e premere **Enter**.



Per inserire una nuova caratteristica geometrica in qualsiasi punto del profilo,

- 1. Seleziona, toccantola, una caratteristica geometrica esistente nella tabella; quindi
- 2. 2. Premere uno dei pulsanti Funzioni geometriche per inserire tale funzione nella tabella sopra la funzione attualmente selezionata.

Per eliminare una funzione geometrica da qualsiasi posizione nel profilo,

1. Seleziona una caratteristica geometrica esistente nella tabella, quindi premi il pulsante Cancella



Nota: Tutte le sequenze di piegatura personalizzate per il profilo andranno perse se le funzioni geometriche vengono aggiunte o eliminate dal profilo. Tuttavia, se il parametro 708 - Mantieni sequenze preferite su Cambio profilo è impostato su Sì, le sequenze di piegatura non andranno perse se vengono apportate modifiche alle proprietà di funzioni geometriche esistenti. È responsabilità dell'utente garantire che qualsiasi sequenza di piegatura personalizzata, precedentemente creata, sia ancora valida dopo che la lunghezza del segmento, l'angolo o qualsiasi altra proprietà della geometria è stata modificata.

Modificare un profile non-grafico

Una volta che un profilo non grafico è stato richiamato dalla Libreria profili e caricato nella schermata Operazioni macchina non grafiche, può essere facilmente modificato cambiando le proprietà di qualsiasi operazione esistente della macchina o aggiungendo o rimuovendo operazioni.

Per cambiare il valore di una proprietà per qualsiasi Piega, Bordo o Raggio esistente:

- 1. Selezionare l'operazione della macchina desiderata toccando la casella di testo per la proprietà che si desidera modificare.
- 2. 2. Digitare il nuovo valore nella casella di testo utilizzando il tastierino numerico.

Per aggiungere una nuova operazione alla fine del programma,

- 1. Selezionare un tipo di operazione macchina dall'elenco a discesa, quindi premere il pulsante Enter; oppure
- 2. Selezionare l'elenco a discesa Nuova operazione macchina. Utilizzare il tastierino numerico per effettuare una selezione dall'elenco a discesa, quindi premere Enter.

Per inserire una nuova operazione macchina in qualsiasi punto del programma,

1. Selezionare nella tabella un'operazione macchina esistente; quindi



2. Premere uno dei pulsanti **Operazione macchina** per inserire il tipo di operazionenella tabella, **sopra** l'operazione attualmente selezionata.

Per cancellare un'operazione della macchina da qualsiasi punto del programma,

- Selezionare un operazione macchina esistente nella tabella; quindi premere il pulsante
 Cancella
- Nota: Le modifiche alle operazioni della macchina del profilo non grafico non vengono salvate nella Libreria del profilo finché il profilo non viene salvato tramite il pulsante Salva. Se non salvi, Pathfinder ti chiederà di salvare le modifiche o ignorare le modifiche quando esci dalla schermata Modifica Profili.



Figura 7: Salva o ignora le modifiche di un Profilo non grafico



Chapter 4: Esecuzione dei profili sulla macchina

Una volta che un profilo è stato progettato e una sequenza di piegatura è stata creata o scelta per esso, Pathfinder crea automaticamente le operazioni macchina richieste dalla piegatrice per produrre questo profilo. Le operazioni sono rappresentate nel riquadro di visualizzazione di Pathfinder mentre è selezionata la scheda Operazioni macchina.

Nota: La maggior parte delle informazioni trattate in questa sezione riguarda i profili grafici. L'esecuzione di profili non grafici sulla macchina è descritta in Esecuzione di un profilo non grafico in modalità automatica a pagina 34.

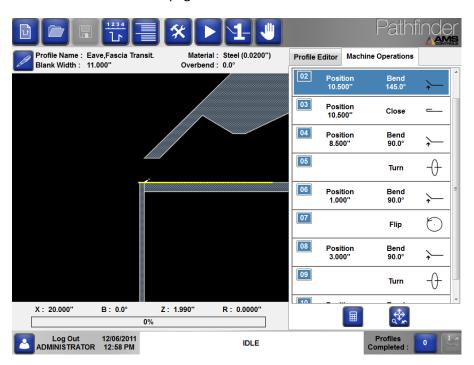


Figura 8: Riquadro di visualizzazione - Vista Operazioni macchina

Regolazione delle operazioni della macchina

Le operazioni macchina per piegare un profilo, chiudere un orlo o creare un raggio hanno diverse proprietà che possono essere modificate dall'utente prima di eseguire il profilo sulla macchina. È possibile accedere ai dati toccando sullo schermo un operazione macchina, causando l'espansione dell'operazione e la visibilità delle proprietà. I valori di ogni proprietà possono essere modificati selezionando la casella di testo della proprietà desiderata, quindi



utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire il nuovo valore. Di seguito viene fornita una descrizione per ciascuna proprietà disponibile.

Piega

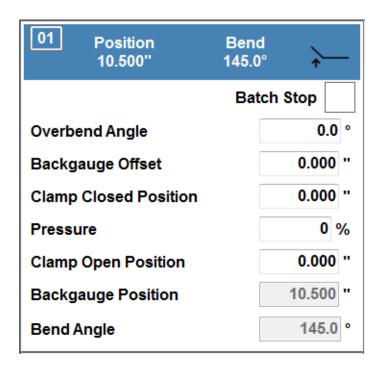
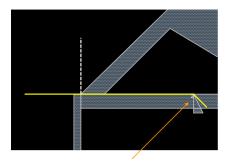


Figura 9: Operazione macchina – Piegatura normale

La proprietà **Angolo di sovrapiega** specifica un angolo di piega aggiuntivo utilizzato dal controller di movimento per compensare il ritorno elastico del materiale durante l'esecuzione di una piega. Il controller di movimento aggiungerà l'angolo di **sovrapiega** all'**angolo predefinito** e qualsiasi altro angolo di sovrapiega definito nella tabella corrente dello **spessore materiale profilo**. L'angolo di sovrapiega non supererà l'angolo di piegatura massimo definito nel parametro **202 - Angolo massimo di piegatura**.



La proprietà **Offset Battuta** specifica una distanza che regola la **Posizione Battuta** per questa operazione. L'offset battuta viene usato per le pieghe in cui il segmento già piegato non ha una "superfice pulita" su cui la battuta può fare riferimento (vedi immagine sottostante). Potrebbe essere necessario eseguire delle prove per ottenere l'ammontare corretto dell'offset. Questa proprietà influenza direttamente la **posizione Battuta**.



Backgauge Offset Needed

Figura 10: Esempio Offset Battuta

La proprietà **Posizione di chiusura lama**, specifica l'altezza di chiusura della lama superiore prima di iniziare una piega o per la chiusura di un bordo. Se la **Posizione di chiusura lama** è impostata su (0.000 "), il controller di movimento chiuderà la lama superiore all'altezza di chiusura predefinita specificata nella tabella dei materiali per il tipo e lo spessore del materiale del profilo corrente.

La proprietà **Pressione di chiusura** specifica la percentuale della pressione massima di chiusura della macchina che deve essere raggiunta per eseguire l'operazione di piegatura o bordo. Una pressione zero (0%) fa in modo che il controller di movimento utilizzi la pressione di chiusura definita nella tabella dei materiali per il tipo e lo spessore del materiale del profilo corrente. Questa proprietà si applica solo alle macchine dotate di pressostati analogici.

La proprietà **Posizione Apertura Lama** specifica a quale altezza si aprirà la lama al completamento dell'operazione macchina corrente. Il controller di movimento aprirà la lama alla posizione specificata nell'opzione **Posizione Aperture Lama**, oppure nella posizione specificata nel parametro macchina **312-Altezza minima di apertura**, a seconda di quale delle due sarà più grande.

La **Posizione Battuta** è la posizione in cui la **battuta** si sposterà, relativamente al punto di riferimento della macchina, prima che la piega venga eseguita. È un campo di sola lettura che non può essere modificato in questa schermata. La **Posizione Battuta** è direttamente influenzata dalla larghezza dello spazio e dalle piegature precedenti.



L'Angolo di Piegatura è l'angolo nominale verso cui la bandiera piegatrice si muoverà in questa operazione. Il controller di movimento, posizionerà la bandiera sulla somma dell'angolo nominale e gli eventuali angoli di sovrapiegatura specificati per questa operazione. L'Angolo di Piegatura è un campo di sola lettura che non può essere modificato in questa schermata. L'Angolo di Piegatura può essere cambiato cambiando l'angolo dell'operazione macchina.

La proprietà **Stop Sequenza**, rappresentata da una casella di controllo, indica se questa operazione macchina verrà considerata come una **interruzione sequenza** durante l'esecuzione di questo profilo. Consultare la sezione intitolata **Uso Stop Sequenza** a pagina 36 per ulteriori informazioni.

Bordo

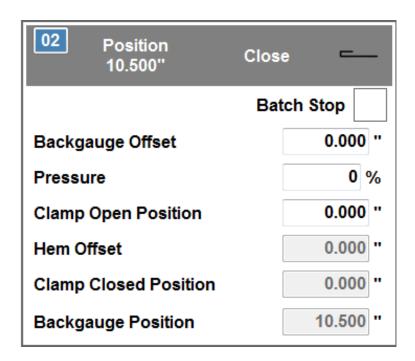


Figura 11: Operazione macchina - Bordo

Un'operazione **Bordo** contiene molte delle proprietà di **Piega**. Di seguito sono descritte le seguenti proprietà aggiuntive di **Chiusura Bordo**:

La proprietà **Offset Bordo** specifica la regolazione della distanza della battuta per un'**operazione Bordo**. Essa non è modificabile nell'**Operazione Macchina** ma è visibile e disattivata. **Offset Bordo** è usato solamente per creare un bordo stile "lacrima". Esso è immesso durate la creazione di una funzione "Bordo a lacrima" quando si crea un profilo.



Raggio

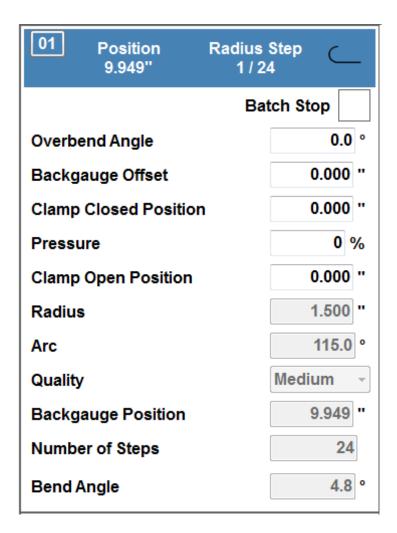


Figura 12: Operazione macchina - Raggio

Un segmento curvo (**Raggio**) viene formato sulla macchina eseguendo una serie di sottopassaggi incrementali di piegatura. Ogni sotto-passaggio, consiste in un movimento della battuta relativamente piccolo e un piccolo angolo di piegatura. Un'operazione macchina **Raggio** contiene molte delle proprietà di una **Piega**. Di seguito sono descritte le seguenti proprietà aggiuntive per i sotto-passaggi del raggio:

La proprietà **Raggio** specifica la distanza dal centro del cerchio parziale al suo perimetro. Questo è un campo di sola lettura che non può essere modificato dall'utente.

La proprietà **Arco** specifica il numero di gradi all'interno di un cerchio a cui verrà formato il segmento curvo. Questo è un campo di sola lettura che non può essere modificato dall'utente.

La proprietà **Qualità** specifica indirettamente il numero di pieghe incrementali e il movimento relativo della battuta tra ogni piega, richiesto dalla macchina per produrre il segmento curvo



desiderato. Parametri 153-155 Regolazione del raggio: Fine, Media e Grossolana determina il movimento incrementale della battuta per le impostazioni di qualità Fine, Media o Grossolana. L'impostazione della qualità grossolana richiede in genere meno sottofasi mentre la qualità Fine richiede in genere più sottofasi.

La proprietà Posizione Battuta, per un'operazione macchina Raggio, specifica la posizione iniziale della battuta per la prima sottofase. Ogni sottofase richiede che la battuta si avvicini alla lama di chiusura di una piccola distanza determinata dalla proprietà Qualità.

La proprietà Numero di passaggi specifica il numero di sottofasi necessari affinché la macchina produca il segmento raggio curvo. Questo viene determinato automaticamente da Pathfinder, in base alle proprietà Raggio, Angolo arco e Qualità del segmento curvo.

La proprietà Angolo di piega, per un'operazione macchina Raggio, specifica l'angolo di piegatura incrementale utilizzato dal controller di movimento per ogni sottofase richiesta per formare il segmento curvo.



Nota: Lo schizzo del profilo non è ancora compatibile con i profili Raggio. Una volta aggiunta una funzione Raggio a un profilo, lo schizzo si disabilita. Aggiungeremo l'aggiunta di schizzo del profilo raggio in una versione futura di Pathfinder.



Taglierina

Alcune machine piegatrici comprendono una **taglierina**. Se la **Taglierina** è abilitata, apparirà come prima operazione quando si produce un profilo grafico. Questa operazione è disabilitata per impostazione predefinita, quindi l'operazione macchina per la **Taglierina** sarà nera.

Per abilitare la **Taglierina**, espandi l'operazione Taglierina e seleziona la casella di controllo su **Abilitato**. Dopo che la taglierina è stata abilitata, l'**Operazione Macchina** passerà da nero a grigio, come mostrato di seguito.

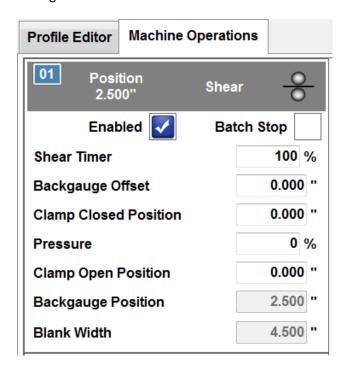


Figura 13: Taglierina abilitata per un profile grafico

La proprietà **Stop sequenza**, rappresentata da una casella di controllo, indica se questa operazione macchina deve essere considerata come l'ultima operazione per un numero impostato di profili in modo che un'operazione di gestione del materiale possa essere eseguita su più profili contemporaneamente. Vedere la sezione sull'**utilizzo Stop sequenza** a pagina 36 per maggiori informazioni.

La proprietà **Timer Taglierina** viene specificata come percentuale di tempo massimo necessario alla taglierina per muoversi su tutta la lunghezza della macchina, come impostato nel parametro **452 - Tempo massimo avanti**. Con 100% la taglierina completerà la sua corsa massima, con 50% solo la metà.

La proprietà **Offset Battuta** specifica una distanza che regola la **Posizione Battuta** per questa operazione. L'offset battuta viene usato per le pieghe in cui il segmento già piegato non ha una "superfice pulita" su cui la battuta può fare riferimento.



La proprietà Posizione di chiusura lama, specifica l'altezza di chiusura della lama superiore prima di iniziare una piega o per la chiusura di un bordo. Se la Posizione di chiusura lama è impostata su (0.000 "), il controller di movimento chiuderà la lama superiore all'altezza di chiusura predefinita specificata nella tabella dei materiali per il tipo e lo spessore del materiale del profilo corrente.

La proprietà Pressione di chiusura specifica la percentuale della pressione massima di chiusura della macchina che deve essere raggiunta per eseguire l'operazione di piegatura o bordo. Una pressione zero (0%) fa in modo che il controller di movimento utilizzi la pressione di chiusura definita nella tabella dei materiali per il tipo e lo spessore del materiale del profilo corrente. Questa proprietà si applica solo alle macchine dotate di pressostati analogici.

La proprietà Posizione Apertura Lama specifica a quale altezza si aprirà la lama al completamento dell'operazione macchina corrente. Il controller di movimento aprirà la lama alla posizione specificata nell'opzione **Posizione Aperture Lama**, oppure nella posizione specificata nel parametro macchina 312-Altezza minima di apertura, a seconda di quale delle due sarà più grande.

La Posizione Battuta è la posizione che raggiungerà la battuta, relativamente al punto di riferimento della macchina, prima che il taglio sia eseguito. Questa posizione viene calcolata aggiungendo il valore di Offset Taglio alla larghezza specificata della lamiera ed è di sola lettura su questa schermata..

La proprietà Larghezza lamiera viene calcolata da Pathfinder basandosi sul profilo grafico ed è di sola lettura.

Operazione movimentazione materiale - Ribalta, Ruota e Gira

Le operazioni di movimentazione non hanno proprietà aggiuntive, pertanto non possono essere aperte o modificate. Queste operazioni, servono semplicemente da segnaposto nell'elenco delle operazioni macchina. Informano l'operatore che il profilo deve essere rimosso dalla macchina e riposizionato per eseguire pieghe, orli o raggi successivi.

Potrebbero essere necessari alcuni tentativi per mettere a punto le proprietà per ogni operazione macchina. Una volta che i valori desiderati sono stati trovati e inseriti per questo profilo, l'utente dovrebbe salvare il profilo. Tutte le proprietà delle operazioni macchina verranno salvate, insieme alla sequenza di piegatura preferita corrente, in modo che la volta successiva che lo stesso profilo viene caricato dalla libreria, la sequenza preferita e tutte le proprietà di funzionamento della macchina siano mantenute.



Nota: I controlli Operazione Macchina non possono essere espansi e modificati mentre la macchina si trova in madalità automatica. Premi stop se necessiti di modificare un campo Operazione Macchina.



Eseguire un profilo grafico in modalità automatica

Quando un nuovo profilo è stato creato o un profilo esistente è stato caricato dalla libreria del profilo, l'utente può impostare la piegatrice in modalità automatica premendo il tasto

Automatico



sulla barra degli strumenti principale.



Nota: L'accesso alla modalità automatica deve essere eseguito solo da operatori macchina addestrati che abbiano familiarità con il funzionamento delle piegatrici automatiche.

Mentre è attiva la modalità **Automatica**, Pathfinder visualizzerà il riquadro di visualizzazione con la scheda Operazioni Macchina selezionata, come mostrato di seguito.

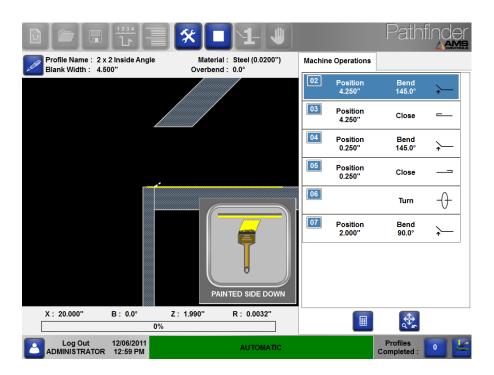


Figura 14: Vista Operazioni Macchina Grafica – Modalità Automatica

Mentre si è in questa schermata, verrà sempre mostrata un'immagine del profilo come apparirebbe durante l'operazione della macchina attualmente selezionata, insieme a una vista laterale della piegatrice. Ogni asse mobile della piegatrice verrà mostrato nella sua attuale posizione, essendo gestito dal controller di movimento incorporato.

Inoltre, la posizione attuale corrente per ciascun asse in movimento verrà visualizzata numericamente in,

X – Rappresenta la posizione attuale della battuta relativa al punto di referenza zero e il punto di incontro tra lama superiore e bandiera piegatrice.



- B Rappresenta la posizione effettiva della bandiera piegatrice dove 0 corrisponde alla posizione orizzontale del piano di piegatura di partenza e 90 corrisponde alla posizione verticale dello stesso piano.
- Z Rappresenta l'altezza attuale della lama superiore. O significa chiuso completamente.
- R Rappresenta la posizione effettiva della regolazione automatica del raggio (se la macchina è dotata di questa funzione opzionale).

La barra grafica rappresenta la percentuale attuale della pressione massima di serraggio della macchina (per macchine idrauliche dotate di pressostato analogico).

Ogni operazione macchina della sequenza di piegatura corrente verrà eseguita nell'ordine visualizzato sullo schermo, con l'operazione corrente evidenziata in blu.



Nota: Per modificare l'operazione corrente della macchina prima di accedere alla modalità automatica, l'utente può semplicemente toccare il numero dell'operazione evidenziato in blu. L'intera operazione diventerà blu per indicare che ora è l'operazione corrente.

Indicatore Parte Verniciata

Quando viene eseguita la prima macchina di un programma, durante la modalità automatica, Pathfinder ricorda automaticamente all'operatore se caricare la lamiera nella macchina con la superficie verniciata su o giù. L'indicatore parte verniciata viene momentaneamente visualizzato sullo schermo, fino a quando il profilo non viene bloccato prima di eseguire la prima operazione.



Indica che la lamiera dovrebbe essere caricata nella macchina con il lato verniciato rivolto verso l'alto.



Indica che la lamiera dovrebbe essere caricata nella macchina con il lato verniciato verso il basso.



Nota: L'orientamento della superficie verniciata di un profilo grafico durante la sua prima operazione della macchina dipende dalla sequenza di piegatura selezionata. Alcune sequenze di piegatura possono richiedere il caricamento del foglio con il lato dipinto verso l'alto, mentre altre sequenze potrebbero richiedere il caricamento del foglio con il lato dipinto rivolto verso il basso. Inoltre, l'indicatore parte verniciata non apparirà se il profilo è stato designato come "non verniciato" nelle informazioni generali.



Indicatore Lama Superiore Chiusa

Quando si eseguono le parti, Pathfinder informa automaticamente l'operatore che la lama sup. è stata completamente chiusa, visualizzando l'indicatore sottostante. Quando la lama è completamente chiusa, l'operatore può passare all'operazione successiva.



Indica la lama superiore completamente chiusa.

Accesso alla modalità automatica

All'accesso alla modalità automatica, possono verificarsi i seguenti movimenti della macchina:

- La bandiera piegatrice si abbasserà automaticamente verso la posizione iniziale se essa si trova in una posizione differente.
- La regolazione automatica del raggio sarà posizionata correttamente in base allo spessore del materiale del profilo corrente.
- La lama superiore verrà aperta per consentire all'operatore di inserire il profilo nella macchina.
- La battuta si muoverà automaticamente verso la **Posizione Battuta**.

Per ciascuna operazione nel programma corrente, la macchina eseguirà le seguenti azioni a seconda del tipo di operazione eseguita:

Pieghe



Nota: Queste piegature possono variare a seconda che la macchina sia in modalità di funzionamento 1 uomo o 2 uomini, impostata con il parametro 702 - Modalità operatore. La modalità di funzionamento a due uomini richiede un secondo pedale. Per motivi di sicurezza, entrambi gli operatori devono premere i pedali entro cinque secondi l'uno dall'altro per abbassare la lama di chiusura. L'operazione Chiusura lama si interrompe dopo cinque secondi se entrambi i pedali non vengono premuti.

L'operatore inserisce il profilo nella macchina e lo spinge saldamente contro la battuta di riferimento.

L'operatore chiude la lama superiore premendo il pedale Chiudi. Se la lama superiore si trova sopra alla posizione di sicurezza, il controller di movimento arresterà la discesa quando l'altezza



di sicurezza verrà raggiunta (30mm). L'operatore dovrà rilasciare il **pedale di chiusura** e premerlo nuovamente per chiudere completamente la lama superiore.

PERICOLO: Prestare attenzione durante il funzionamento della piegatrice. Fare attenzione a tenere le mani lontane dalle parti in movimento.

Quando Pathfinder indicherà che la macchina è completamente chiusa, l'operatore inizia il ciclo di piegatura premendo sul pedale di **avvio del ciclo di piegatura**. La bandiera piegatrice ruoterà automaticamente verso l'angolo specificato nel passo attuale dell'operazione macchina (compresi eventuali angoli di piegatura aggiuntivi). Una volta raggiunto l'obiettivo, la bandiera verrà abbassata automaticamente verso la posizione di partenza.

Nota: Su alcune macchine piegatrici, è necessario che l'operatore tenga un piede sul pedale durante l'intero ciclo di piegatura.

La lama superiore si apre fino alla **posizione di apertura** programmata (o fino al parametro macchina **312 - Altezza di apertura minima**) in modo da togliere il materiale.

Operazioni Bordo

Quando la lama superiore sarà completamente chiusa, l'operatore deve premere il pedale **Avvio** ciclo di Piegatura per completare l'operazione come impostato nei parametri avanzati su **Richiesto pedale per completare chiusura bordo**. Altrimenti, il controller di movimento eseguirà automaticamente l'operazione dopo ½ secondo.

Raggio e Modalità Stampaggio

I profili di raggio possono essere creati in due modi diversi, con la **modalità stampaggio** abilitata o disabilitata. Stampare il profilo è più veloce rispetto al singolo serraggio e piegatura di ogni segmento, ma non sempre produce gli stessi risultati.

La modalità stampaggio si abilita usando il Parametro 703 – Abilita Modalità Stampaggio in Preferenze Operatore. Dopo aver abilitato la modalità stampaggio, Pathfinder deve riavviarsi

affinché la modalità diventi attiva. Il pulsante **Modalità Stampaggio** apparirà sulla barra di stato se il parametro **Abilita Modalità Stampaggio** è impostato su SI. Se la **Modalità Stampaggio** è attiva, il pulsante apparirà evidenziato in verde.

Nota: Se la Modalità Stampaggio è attiva, tutti i profili Raggio verranno eseguiti in questa modalità.

Un operazione macchina **Raggio** inizia come una normale piegatura. La battuta si muoverà verso la **Posizione Battuta** ed in seguito l'operatore dovrà chiudere completamente la lama superiore per bloccare il profilo. Dopodichè, quandi si premerà il pedale **Avvio ciclo di Piegatura**, la



macchina eseguirà una delle due seguenti operazioni, a seconda delle ipostazioni di **Modalità Stampaggio**:

- Con la Modalità Stampaggio disattivata, il controller di movimento muoverà la bandiera piegatrice verso L'angolo di piegatura impostato (inclusi gli angoli di sovrapiega), quindi riporterà la bandiera verso la sua posizione di partenza. La lama superiore verrà aperta fino all'altezza minima di apertura e la battuta avanzerà secondo il passo impostato (determinato dall'impostazione Qualità raggio) proprio come una normale operazione di piegatura.
- Con la Modalità Stampaggio attivata, il controller di movimento muoverà la bandiera piegatrice verso L'angolo di piegatura impostato (inclusi gli angoli di sovrapiega), quindi resterà in quella posizione per i successivi sotto-passi. Per ogni sotto-passo, la lama superiore si aprirà fino alla posizione minima di apertura quindi la battuta avanzerà di un passo (determinato dall'impostazione Qualità raggio). La lama superiore si chiuderà per eseguire lo stampaggio mentre la bandiera resterà in posizione fino alla fine della sequenza.
- Nota: Quando si utilizza la Modalità Stampaggio, se la lama superiore supera l'altezza minima di sicurezza (30mm), la bandiera ritornerà nella sua posizione di partenza e lo stampaggio non procederà come richiesto. Puoi regolare l'altezza di sicurezza nel Parametro 317 Altezza di sicurezza.

Quando tutti i sotto-passi sono stati completati, la lama superiore si aprirà verso l'altezza Posizione Apertura Lama (o Parametro 312 - Altezza minima di apertura, a seconda di quello più grande) per rilasciare il profilo completato.



Operazioni di movimentazione materiali - Ribalta, Ruota e Gira

Durante la modalità **Automatica**, ogni volta che viene eseguita un'operazione **Ribalta**, **Ruota** o **Gira**, il controller non esegue alcuna azione aggiuntiva. Quando una di queste operazioni viene aggiunta all'interno di un programma, viene ricordato all'operatore che un'operazione di movimentazione del materiale deve essere eseguita. Verrà mostrato un ampio indicatore visivo sul pannello di visualizzazione di Pathfinder.



Un'operazione **Ribalta** indica che l'operatore deve estrarre la lamiera dalla macchina e girarla da cima a fondo e dall'alto verso il basso, in modo analogo alla rotazione di un'elica di aeroplano.



Un'operazione **Ruota** indica che l'operatore deve estrarre la lamiera e ruotarla in orizzontale, in modo analogo alla rotazione di un'elica di elicottero. Una **rotazione** eseguita tra due piegature porterà il lato già piegato contro la battuta di riferimento e sarà rivolto verso l'alto.



Un'operazione **Gira**, può essere intesa come una combinazione di **Ribalta** e **Ruota**. L'ultima parte piegata si troverà quindi all'interno della macchina e sarà rivolta verso il basso.

L'immagine si spegne automaticamente ogni volta che il lama superiore si abbassa per la successiva operazione di **piegatura**, **raggio** o bordo.



Esecuzione di un profilo non grafico in modalità automatica

Una volta creato un nuovo **profilo non grafico** o caricato un profilo esistente dalla **Libreria profili**, l'utente può impostare la macchina in modalità Automatica premendo il pulsante

Modalità automatica



sulla barra degli strumenti principale.

Nota: L'accesso alla modalità automatica deve essere eseguito solo da operatori abilitati che abbiano familiarità con il funzionamento di piegatrici automatiche.

In **modalità automatica**, Pathfinder visualizza il riquadro di visualizzazione con la vista **Operazioni della macchina non grafica** selezionata, come mostrato di seguito:



Figura 15: Vista Operazioni macchina non grafiche - Modalità automatica

Il funzionamento in **modalità automatica** del controller di movimento per i profili non grafici è identico a quello per i profili grafici. L'unica differenza è nel modo in cui le informazioni vengono visualizzate sullo schermo di Pathfinder.

- La tabella delle operazioni della macchina indica l'operazione attualmente in esecuzione mostrandola con uno sfondo blu.
- La posizione attuale corrente per ciascun asse in movimento verrà visualizzata numericamente nella parte inferiore dello schermo.
- I pulsanti operativi della macchina sono inattivi durante la modalità automatica, in modo che nessuna operazione possa essere aggiunta o cancellata.



- Le proprietà di ciascuna operazione macchina sono disabilitate in modo che i loro valori non possano essere modificati durante la modalità automatica.
- L'indicatore parte verniciata e tutti gli indicatori di gestione del materiale sono visualizzati sul lato destro dello schermo ogni volta che è richiesta un'azione.

Usare il Contatore Profili

La funzione **Contatore profili** di Pathfinder tiene traccia del numero di profili che sono stati eseguiti sulla piegatrice. È possibile accedere al **contatore profili** in qualsiasi momento toccando

il pulsante **Contatore profilo** sulla barra di stato principale. Può essere utilizzato in una delle due modalità, **Modalità conto alla rovescia** e **Modalità conteggio normale**.

Conteggio normale

Nella modalità di **conteggio normale** il contatore inizia da zero e aumenta di un'unità ogni volta che un profilo viene completato sulla macchina. Questa modalità è utile quando l'operatore della macchina desidera semplicemente mantenere un totale parziale del numero di profili completati sulla macchina.

Conto alla rovescia

Nella Modalità **conto alla rovescia** l'utente inserisce il numero di profili che desidera eseguire prima di iniziare il lavoro, il valore del contatore diminuisce di uno ogni volta che un profilo viene completato sulla macchina. Quando il contatore raggiunge lo zero, Pathfinder esce dalla modalità automatica e informa l'operatore che il lotto corrente è stato completato.

In entrambe le modalità, l'utente può facilmente regolare o ripristinare il valore del contatore del profilo. Basta toccare il pulsante Contatore profilo sulla barra di stato principale per visualizzare la finestra di dialogo **Contatore profilo.**



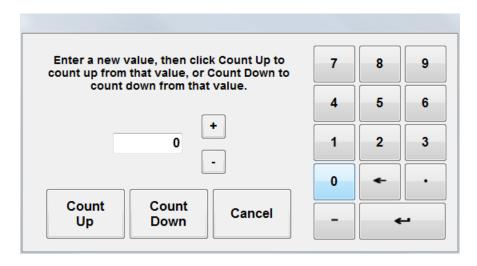


Figura 16: Finestra di dialogo Contatore profilo

Utilizzare i pulsanti **Più** o **Meno** per aggiungere 1 o sottrarre 1 dal valore corrente del contatore o utilizzare il tastierino numerico per modificare il valore del contatore su qualsiasi numero. Inoltre, l'utente può cambiare modalità in qualsiasi momento selezionando i pulsanti Conteggio su o Conteggio giù.

Nota: Il valore del Contatore profili si azzera automaticamente ogni volta che viene caricato un nuovo profilo dalla Libreria profili.

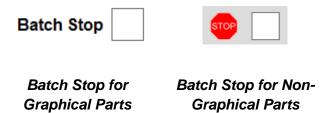
Utilizzo di Stop Sequenza

Una delle caratteristiche più innovative di Pathfinder è la possibilità per l'operatore macchina di creare **Stop Sequenze** durante l'esecuzione di un programma sulla sua piegatrice. L'uso di **Stop Sequenza** consente all'utente di ripetere facilmente una sottosezione delle operazioni macchina di un profilo, completando così in parte diversi profili alla volta. Una volta creata una serie di profili parzialmente formati, l'operatore della macchina può quindi eseguire in una sola volta la movimentazione di tutto lo stock già eseguito (es. Gira, Ruota o Ribalta). Quindi può continuare a eseguire le restanti operazioni macchina e completare ogni profilo nello stock. Per alcuni lavori, utilizzare Stop Sequenza in modo efficace può aumentare significativamente i tempi di produzione eliminando le lunghe operazioni di gestione dei materiali su ciascun profilo.

Aggiungere Stop Sequenza ad un Programma

Per entrambe i profili grafici e non grafici, qualsiasi operazione macchina, che rappresenta una normale operazione di piegatura, orlo o raggio può essere designata come Stop Sequenza. Basta selezionare l'operazione che si desidera contrassegnare e selezionare la casella di controllo per lo **Stop Sequenza**.





L'operazione selezionata sarà l'ultima eseguita fino a quando tutti i profili non saranno completati o lo **Stop Sequenza** verrà rimosso.

È facile vedere a colpo d'occhio quali operazioni o operazioni sono designate come **Stop Sequenza**. Il piccolo numero di Operazione macchina nell'angolo a sinistra sarà rosso se tale operazione è uno **Stop Sequenza**, come mostrato nella Figura 18.

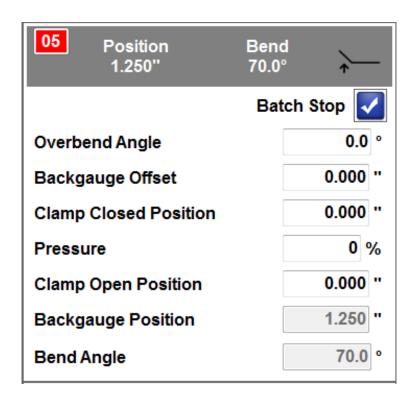


Figura 17: Stop Sequenza Abilitato

Nota: Più di un'operazione macchina può essere designata come Stop Sequenza in un profilo.



Usare Stop Sequenza in Modalità Automatica

Mentre si esegue un profilo sulla macchina che contiene una o più operazioni di Stop Sequenza, il riquadro di visualizzazione di Pathfinder indicherà quale sottosezione del programma è attualmente attiva oscurando le operazioni inattive come mostrato nell'esempio seguente. Il numero dell'operazione di interruzione del lotto è evidenziato in rosso.

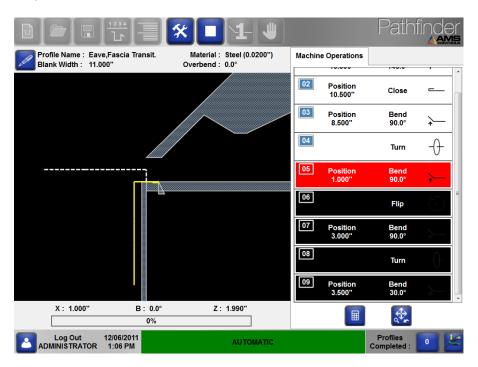


Figura 18: Stop Sequenza Durante la Modalità Automatica

In questo esempio, una volta che il controller di movimento ha completato l'operazione macchina n. 5, torna immediatamente all'operazione n. 1 per consentire all'operatore di ripetere la sezione superiore delle operazioni per diversi profili. Se Pathfinder è in modalità **Conto alla rovescia**, una volta che la sezione superiore delle operazioni è stata ripetuta per il numero impostato di parti, Pathfinder chiede all'operatore se desidera continuare a eseguire la sezione successiva. A questo punto, l'operatore ribalta l'intera pila di profili parzialmente formati ed è pronto ad eseguire la sezione inferiore delle operazioni macchina per completare ciascun profilo. Se Pathfinder si trova in modalità **Conteggio normale**, l'operazione non richiederà di passare al passaggio successivo. Ricorda sempre di usare la modalità Conto alla rovescia quando usi **Stop Sequenza**.



Chapter 5: Utilizzo Materiali e Categorie

Introduzione a Materiali e Categorie

Quando imposti Pathfinder, è importante capire come definire i **materiali** e le loro proprietà, nonché organizzare la tua **libreria profili** utilizzando **categorie** e **sottocategorie**. Gli operatori non possono creare profili finché i materiali utilizzati per ciascun profilo non sono stati creati nella **tabella di definizione del materiale**. Inoltre, trovare e organizzare i profili è molto più semplice quando sono organizzati in **categorie**.

Utilizzare la Tabella Definizione Materiale

La tabella **Definizione materiale** di Pathfinder contiene una serie di proprietà per i vari tipi e spessori di materiali in lamiera. Pathfinder cerca i dati nella tabella per il profilo corrente ogni volta che il sistema entra in modalità automatica e lo invia al controller di movimento.

È possibile accedere alla **tabella definizione materiali** nella schermata **Strumenti** selezionando **Materiali** dal menu a sinistra.

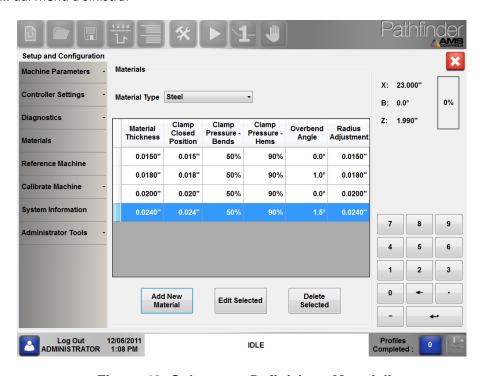


Figura 19: Schermata Definizione Materiali

Vari tipi di materiale sono disponibili nell'elenco di selezione a discesa. Per il tipo di materiale selezionato, la tabella mostra un elenco di tutti i tipi registrati di materiale, uno per ogni spessore. Ogni tipo di materiale ha le seguenti proprietà:



- Il Tipo Materiale si riferisce al materiale reale utilizzato, se alluminio, rame, acciaio inossidabile, acciaio o zinco. Al momento non è possibile aggiungere altri tipi di materiale.
- La proprietà Spessore si riferisce allo spessore del materiale che viene definito.
- La proprietà Posizione di Chiusura Lama specifica la posizione di chiusura predefinita della lama superiore, durante una normale operazione di piegatura, raggio o bordo. La posizione di chiusura predefinita può essere ignorata la posizione di chiusura lama su un valore diverso da zero..
- La proprietà Pressione di chiusura Piega specifica la pressione di serraggio predefinita che deve essere raggiunta quando la macchina chiude il profilo prima di eseguire un'operazione di piegatura normale o di formazione del raggio. Questa proprietà è specificata come percentuale della pressione massima di serraggio della macchina. La pressione di serraggio predefinita può essere ignorata in ogni operazione della macchina impostando la pressione dell'operazione su un valore diverso da zero. Questa proprietà si applica solo alle piegatrici dotate di un pressostato analogico.
- La proprietà Pressione di chiusura Bordo specifica la pressione di serraggio predefinita che deve essere raggiunta quando la macchina schiaccia il profilo durante l'operazione Bordo. Questa proprietà è specificata come percentuale della pressione massima di serraggio della macchina. La pressione di serraggio predefinita può essere ignorata in ogni operazione della macchina impostando la pressione dell'operazione su un valore diverso da zero. Questa proprietà si applica solo alle piegatrici dotate di un pressostato analogico.
- La proprietà Angolo Sovrapiega Addizionale specifica una quantità di gradi che saranno addizionati ai gradi impostati durante ogni operazione di piegatura. Gli angoli si sovrapiega sono additivi, ciò significa che ai gradi correntemente impostati verranno aggiunti (1) gli angoli sovrapiega specificati nella tabella Spesore Materiale e (2) gli angoli sovrapiega specificati nella corrente operazione macchina. Per ulteriori informazioni sull'uso degli angoli di sovrapiega, vedere la sezione Compensazione del ritorno elastico del materiale a pagina 43.
- La proprietà Regolazione Raggio specifica la posizione in cui si muoverà l'asse di regolazione automatica del raggio quando si entra in modalità automatica quando viene eseguito un profilo con uno spessore particolare. Questa funzione viene utilizzata per regolare la distanza fra la punta della lama superiore ed il piano di piegatura della bandiera. In questo modo di possono alloggiare diversi spessori impedento uno sforzo eccessivo sulla lama durante la piegatura. Non tutte le piegatrici sono dotate di una funzione di regolazione automatica del raggio.



Aggiungere Una Nuova Definizione Materiale

Per aggiungere una nuova definizione materiale,

Seleziona il pulsante per accedere alla schermata Strumenti. Seleziona Materiali dalla barra degli strumenti a sinistra. Un elenco a discesa di materiali viene visualizzato.

Dall'elenco a discesa, selezionare il materiale per il quale si aggiungerà una definizione. Puoi selezionare:

- Aluminio
- Rame
- Ac Inox
- Ferro
- Zincato

Seleziona **Aggiungi nuovo materiale**. Apparirà una nuova finestra materiale vuota.

Nel campo **Spessore materiale**, inserisci lo spessore del materiale che stai definendo.

Immettere eventuali informazioni aggiuntive che si desidera specificare nei campi rimanenti.

Nota: Se non si immettono dettagli specifici, Pathfinder calcola i valori predefiniti.

Seleziona **OK**. La schermata delle definizioni dei materiali viene nuovamente visualizzata con il materiale appena definito aggiunto all'elenco.

Cancellare Una Definizione Materiale

Per cancellare una definizione materiale,

Seleziona il pulsante per accedere alla schermata Strumenti. Seleziona Materiali dalla barra degli strumenti a sinistra. Un elenco a discesa di materiali viene visualizzato.

Dall'elenco a discesa, selezionare il materiale per il quale si desidera eliminare una definizione. Puoi selezionare:

- Alluminio
- Rame
- Ac Inox
- Ferro
- Zincato



Seleziona la definizione del materiale che desideri eliminare.

Seleziona **Elimina selezionati**. La definizione del materiale che hai selezionato viene cancellata dalla lista.

Modifica Una Definizione Materiale

Per modificare una definizione materiale,

Seleziona il pulsante per accedere alla schermata Strumenti. Seleziona Materiali dalla barra degli strumenti a sinistra. Un elenco a discesa di materiali viene visualizzato.

Dall'elenco a discesa, selezionare il materiale per il quale si desidera modificare una definizione. Puoi selezionare:

- Alluminio
- Rame
- Ac Inox
- Ferro
- Zincato

Seleziona il materiale che vuoi modificare.

Seleziona **Modifica selezionato**. Viene visualizzata la finestra a comparsa Nuovo materiale, precompilata con le informazioni per il materiale selezionato.

Modifica e regola i campi secondo necessità.

Seleziona **OK**. La schermata **Definizioni materiali** viene nuovamente visualizzata con il materiale appena modificato aggiornato.



Compensazione Ritorno Elastico Materiale

Quando si lavora con piegatrici per lamiera, è importante comprendere il concetto di *ritorno elastico del materiale*. Questa è la tendenza della lamiera di ritornare parzialmente alla sua forma originale dopo che è stata piegata o formata. Il ritorno elastico è influenzato non solo dalla resistenza a trazione e snervamento del metallo, ma anche dal suo spessore, dal suo raggio di curvatura e dall'angolo di piega. Il sistema di controllo Pathfinder compensa il ritorno di materiale utilizzando una funzione nota come **Sovrapiegatura**.

La **Sovrapiega** è la quantità definita, in gradi, che un particolare materiale deve essere piegato oltre l'angolo specificato per ottenere l'angolo specificato nel profilo finito. La tabella di definizione dei materiali di Pathfinder consente all'utente di definire una quantità aggiuntiva di angolo di piegatura specifico per lo spessore di ciascun materiale. Un'altra proprietà Angolo **Sovrapiegatura** può essere definita all'interno di ogni operazione macchina. I due valori di **Sovrapiega** verranno sommati dal controller di movimento mentre viene eseguito il profilo, per ogni piega. L'utilizzo corretto di queste due fonti di Sovrapiega può correggere completamente gli effetti del ritorno elastico del materiale, dando vita a prodotti perfettamente formati.

Compensazione Automatica Ritorno Elastico Materiale

Se la piegatrice è dotata di un sensore di ritorno elastico, è possibile configurare Pathfinder per rilevare il ritorno elastico del materiale e regolare automaticamente la sovrapiega utilizzando il **Parametro 711 - Modalità Ritorno elastico** dell'angolo di piegatura. Questo parametro ha quattro opzioni, descritte di seguito:

- DISABILITATO Pathfinder userà solamente le sovrapieghe programmate.
- SOLO MISURA Pathfinder eseguirà la piega specificata senza andare oltre l'angolo impostato. Al ritorno, misurerà la quantità di ritorno elastico del materiale raccogliendone i dati. Questa è una modalità di test e i dati non verranno riportati in Pathfinder.
- PRIMA PARTE AUTOMATICA Pathfinder eseguirà la piega specificata senza andare oltre l'angolo impostato, dopodiché, dopo aver misurato il ritorno elastico, eseguirà una sovrapiega. I dati rilevati verranno registrati per ogni piega del primo profilo ed utilizzati in seguito per la produzione dei profili successivi. Questa opzione è la migliore per la produttività.
- TUTTE LE PARTI AUTOMATICO Pathfinder eseguirà la piega specificata senza andare oltre l'angolo impostato, dopodichè, dopo aver misurato il ritorno elastico, eseguirà una sovrapiega. Lo farà per ogni piega di ogni profilo, indipendentemente dai risultati precedenti sulla stessa piega. Questa opzione è la migliore se ci sono molte variazioni da foglio a foglio.



Utilizzo Di Categorie e Sottocategorie

La funzione **Categorie** di Pathfinder può essere utilizzata per organizzare meglio le librerie di profili di grandi dimensioni creando gruppi di profili simili o correlati. A ciascun profilo nella libreria è possibile assegnare una categoria e una sottocategoria durante la creazione del profilo. Ai profili esistenti possono essere assegnate categorie e sottocategorie in qualsiasi momento

utilizzando il pulsante **Modifica dettagli profilo** nel riquadro di visualizzazione.

Una volta che i profili sono raggruppati per categoria e sottocategoria, possono essere trovati più facilmente nella schermata Libreria profilo utilizzando i filtri. Vedere Introduzione alla libreria del profilo a pagina 12 per ulteriori dettagli.

Creazione, Modifica ed Eliminazione di Categorie e Sottocategorie

Le categorie e le sottocategorie possono essere utilizzate in modo da aiutare gli operatori a trovare rapidamente le parti di cui hanno bisogno. Puoi utilizzare le Categorie per separare i profili per tipo (grondaia, colmo, ecc.) O per cliente (Azienda 1, Azienda 2, ecc.). È quindi possibile suddividerli ulteriormente per creare ancora più strutture organizzative nella libreria del profilo.

Accedere alla schermata Editor categorie toccando il pulsante **Crea nuovo profilo** quinc selezionando il pulsante di opzione **Dettagli categoria**.

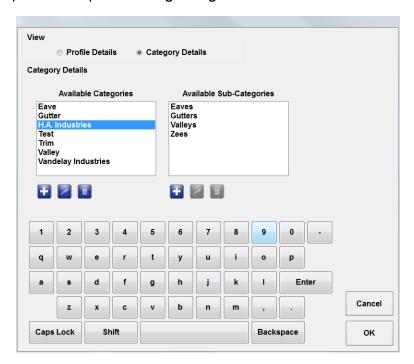


Figura 20: Dettagli schermata categorie



I nomi di tutte le **categorie** e **sottocategorie** vengono visualizzati affiancati, con le categorie elencate a sinistra e le sottocategorie elencate a destra. Tocca qualsiasi categoria per visualizzare le sottocategorie associate a destra.

Usa i pulsanti sotto ogni lista per:

Aggiungi una nuova categoria o sottocategoria

Modifica il nome della categoria o sottocategoria selezionata

Elimina la categoria o sottocategoria selezionata

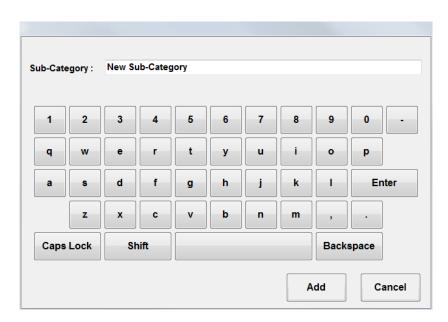


Figura 21: Nuova finestra di dialogo sottocategoria

Nota: Quando si eliminano categorie o sottocategorie a cui sono assegnati i profili di libreria, l'utente verrà avvisato che se sceglie di continuare, i profili verranno riassegnati a una categoria o sottocategoria vuota.



Chapter 6: Programmare I Profili

Ciò che distingue Pathfinder dagli altri sistemi di controllo piegatrici è la facilità di creare e programmare nuovi profili. La maggior parte dei profili viene memorizzata come una combinazione di caratteristiche geometriche e una o più sequenze di piegatura, anziché dalle operazioni della macchina necessarie per realizzarle. Questa separazione di informazioni specifiche della macchina e del profilo geometrico, rende molto facile il trasporto di una libreria di profili Pathfinder da una piegatrice a un'altra, anche se si tratta di due tipi di macchine completamente diversi.

Pathfinder supporta inoltre uno stile di programmazione più tradizionale, in cui un profilo è definito interamente da un elenco di operazioni macchina. Questi profili verranno definiti profili non grafici per il resto di questo documento.

Un nuovo profilo può essere definito creandone uno da zero o selezionando un profilo esistente dalla libreria e modificandolo.

Creare un Nuovo Profilo

In Pathfinder, i profili sono classificati in due modi: **grafico** o **non grafico**. Un profilo grafico è costituito da tre componenti di base: informazioni generali, un profilo geometrico e una o più sequenze di piegatura. Un profilo non grafico contiene informazioni generali ed un elenco delle operazioni macchina necessarie per creare il profilo.

Definizione delle Informazioni Generali del Profilo

Il primo passo nella creazione di un nuovo profilo è la definizione di alcune informazioni generali sul profilo e sul materiale utilizzato per realizzarlo.



Sulla barra degli strumenti principale di Pathfinder, selezionare il pulsante

Crea nuovo profilo



. Viene visualizzata la schermata delle informazioni sul nuovo profilo.

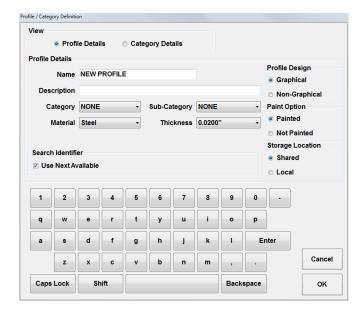


Figura 22: Schermata Informazioni Nuovo Profilo

Nel campo **Nome**, inserisci un nome per il nuovo profilo.

Nel campo **Descrizione**, inserire una descrizione del profilo (facoltativo).

Nei campi rimanenti, inserisci eventuali informazioni aggiuntive, incluso:

- Categoria
- Sottocategoria
- Materiale
- Spessore
- Larghezza (solo per profile non grafici)
- Identificatore di ricerca (vedi Identificatore di ricerca sotto)
- Tipo di disegno del profilo (grafico o non grafico)
- Opzione parte verniciata

Nota: Le opzioni verniciatura sono diverse per i profili grafici e non grafici. Per i profili grafici, scegliere tra Verniciato o Non Verniciato. La superficie verniciata verrà determinata graficamente nella schermata Modifica Profilo. Per i profili non grafici, scegliere tra Su, Giù o Non Verniciato. Questa designazione si



riferisce a come il profilo deve essere caricato nella macchina prima della prima operazione macchina.

Posizione di archiviazione (Condivisa o Locale)



Nota: Qui puoi scegliere di memorizzare il profilo: localmente su questo particolare PC Pathfinder, sulla rete condivisa per accedervi da altre piegatrici controllate da Pathfinder o in entrambe le posizioni.

Seleziona il pulsante OK. La schermata Nuove informazioni profilo si chiude, ritornando alla pagina Modifica Profilo.

Identificatore di Ricerca

Quando si dispone di una libreria di profili di grandi dimensioni, trovare rapidamente le parti di uso comune può essere molto importante. La funzione Identificatore di ricerca aiuta a trovare i profili più popolari, associandoli a numeri che possono essere ricercati nella schermata Modifica Profilo.



Nota: Questa ricerca consente solo l'immissione numerica; la tastiera su schermo non verrà utilizzata.

Se l'identificatore di ricerca è abilitato quando si crea un nuovo profilo è possibile selezionare la casella di controllo Identificatore di ricerca - Usa successivo disponibile e Pathfinder assegnerà il numero sequenziale successivo a questa parte. Tuttavia, se desideri assegnare un numero specifico a un profilo, deseleziona la casella Usa successivo disponibile e inserisci il tuo numero nella casella Identificatore di ricerca.



Figura 23: Immissione di un Identificatore di Ricerca

Per aprire un profilo utilizzando il suo numero identificatore di ricerca, inserirlo nella casella di ricerca mentre si trova in Modifica Profilo. Questo numero al momento non è ricercabile nella schermata della Libreria Profili.



Figura 24: Campo di Ricerca



In questo modo, è possibile assegnare numeri di scelta rapida per i profili che si utilizzano più frequentemente senza memorizzare i loro nomi o numeri di profilo. Gli identificatori di ricerca si trovano anche nella schermata **Libreria dei Profili** nella parte inferiore della miniatura di ciascun profilo.



Figura 25: Identificatore di ricerca nella parte inferiore dell'anteprima del profilo

Per abilitare o disabilitare la funzione **Identificatore di ricerca**, selezionare il pulsante **Strumenti** e quindi premere Impostazioni controller, Impostazioni di ricerca. **Parametro 750 - Usa l'identificatore di ricerca profilo**, può quindi essere facilmente abilitato o disabilitato.

Da questa schermata è inoltre possibile determinare la posizione in cui Pathfinder cerca i numeri immessi nella casella di ricerca. Esistono tre livelli di ricerca e tre aree da cercare: Identificatore lavoro, Identificatore profilo e Nome profilo. Pathfinder cercherà il numero al primo livello; se non trova nulla, passerà al secondo livello e ricerca, ecc. Una volta trovato un risultato, si aprirà automaticamente il primo elemento per abbinare la ricerca.



Definizione di un Profilo Grafico

Se il profilo appena creato è stato designato come grafico, viene visualizzata la schermata **Modifica Profilo**. In questa schermata un profilo è rappresentato sia da un disegno a linee grafico sia da una tabella di caratteristiche geometriche, costituito da segmenti, angoli, bordi e raggi che costituiscono la forma del profilo. La vista **Modifica Profilo** del riquadro di visualizzazione di Pathfinder è illustrata di seguito:

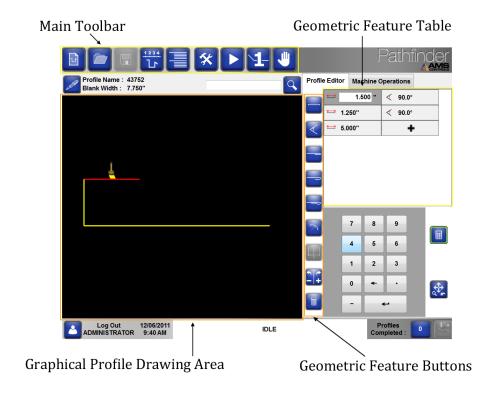


Figura 26: Riquadro di Visualizzazione – Vista Modifica Profilo

Un profilo è definito semplicemente aggiungendo nuove caratteristiche geometriche alla tabella. Questo può essere realizzato in diversi modi:

- 1. Disegnare la parte selezionando i punti nell'area di disegno del profilo grafico; o
- 2. Selezionare un pulsante **Funzione geometrica** per inserire tale caratteristica nella tabella sopra la funzione attualmente selezionata; o
- 3. Utilizzare il tastierino numerico per eseguire una **Scelta rapida**, quindi toccare il pulsante **Enter**.



Schizzo Profilo

Le versioni Pathfinder 2.01.03 e successive presentano un modo innovativo per disegnare nuovi profili: **Schizzi Profilo**. Gli utenti possono creare nuovi profili semplicemente toccando lo schermo per creare vertici e segmenti. Selezionando un punto si crea un vertice. Selezionando un altro punto creerai un segmento per collegare il vertice iniziale e il nuovo vertice. Questa funzione consente agli utenti di "disegnare" parti in modo intuitivo sul touch screen. La regolazione fine di angoli e segmenti può essere effettuata selezionando il segmento o l'angolo e modificando i valori nella tabella **Caratteristica Geometrica**.

Quando si utilizza lo schizzo del profilo, lo schermo verrà spostato per seguire il segmento che si sta creando. Dopo aver creato il segmento, lo schermo verrà automaticamente ridimensionato per mostrare l'intero profilo centrato sullo schermo.

Uno dei vantaggi di Schizzo Profilo è che ora l'utente può creare profili orientati in qualsiasi direzione. Le versioni precedenti di Pathfinder richiedevano che il segmento iniziale fosse orizzontale sullo schermo e che gli utenti dovessero spesso riorientare l'immagine usando i pulsanti Ruota vista. Ora l'immagine può essere creata indipendentemente dall'orientamento della vista.

Snap ad Angoli e Lunghezze

Quando si utilizza la funzione di Schizzo Profilo, Pathfinder esegue automaticamente lo "snap" su una determinata lunghezza dell'angolo o del segmento. Queste lunghezze e angoli sono definiti nel Parametro 716 Snap-In Lunghezza schizzo profilo e Parametro 717 Snap-In Angolo schizzo del profilo. È importante impostare questi parametri su lunghezze e angoli che risultino più convenienti per i profili che creerai. Per la maggior parte degli utenti, si consiglia di utilizzare 1/8" per Snap-To della lunghezza dello schizzo del profilo e 15° per Snap-To dell'angolo dello schizzo del profilo.



Figura 28: Parametri Schizzo Profilo

Gli angoli o le lunghezze possono sempre essere modificati manualmente selezionando la funzione nella tabella Caratteristica Geometrica.



Creare Bordi (Risvolti)

Quando si disegna in Pathfinder, è possibile creare facilmente bordi aperti e chiusi. Quando si crea un bordo, ruotare il segmento vicino al segmento precedente. Man mano che il segmento si avvicina al segmento precedente, si "aggancia" ad un bordo aperto. Avvicinare maggiormente il segmento crea un bordo chiuso. Le regolazioni sull'bordo aperto possono essere effettuate selezionando la funzione bordo aperto sul lato destro e inserendo l'altezza richiesta.

I bordi a goccia non sono ancora supportati nello schizzo del profilo. Per creare un bordo a goccia, l'utente deve selezionare il pulsante Bordo a Goccia per inserirlo nel profilo. Lo schizzo del profilo è ancora disponibile quando un Bordo a Goccia è incluso nel profilo, ma qualsiasi regolazione del bordo eseguita durante lo schizzo rimuoverà la proprietà di Bordo a Goccia.

Eliminazione di Segmenti e Angoli

Gli utenti possono eliminare l'ultimo segmento o angolo selezionando il vertice verde e spostandolo verso il suo vertice originario, che è delineato in rosso. Quando il vertice verde raggiunge il vertice rosso delineato, cancella automaticamente l'angolo e il segmento associati.

Funzioni Raggio e Profili Invalidi

Le funzioni di raggio non sono attualmente supportate con la funzione di schizzo del profilo. Lo schizzo del profilo è disabilitato sui profili con caratteristiche raggio. Prevediamo che le future versioni di Pathfinder supporteranno il tracciamento del profilo del raggio.

Anche lo schizzo del profilo è disabilitato su profili non validi. Una volta corretto l'errore che ha causato l'invalidità, sarà abilitato lo Schizzo Profilo.

Se si dispone di un profilo che contiene una parte del raggio e non è valido, si riceverà l'errore "Profilo non valido". Una volta risolta l'invalidità, riceverai l'errore "Parte Raggio".

Caratteristiche Geometriche

Una volta aggiunta una **Caratteristica Geometrica** alla tabella, è possibile modificare le proprietà per tale funzione. I diversi tipi di caratteristiche geometriche e le loro proprietà sono descritte in dettaglio di seguito:

Segmento

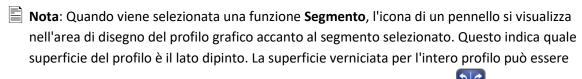


Figura 29: Caratteristica Geometrica - Segmento



I **Segmenti** rappresentano ciascuna sezione retta del profilo e sono definiti da una sola proprietà, **Lunghezza**. Ogni lunghezza del segmento deve essere diversa da zero e un profilo non può contenere due segmenti consecutivi. Due segmenti devono sempre essere separati da una funzione **Angolo**, **Bordo** o **Raggio**.

Tocca il pulsante **Segmento** o seleziona il tasto di scelta rapida **1** e **Enter** per inserire una funzione **Segmento** nel profilo corrente.



facilmente modificata da un lato all'altro toccando il pulsante **Scambia** mentre è selezionata qualsiasi funzione **Segmento**.

Angolo



Figura 30: Caratteristica Geometrica - Angolo

Gli **Angoli** rappresentano ogni piega in un profilo e sono anch'essi definiti da una sola proprietà, **Angolo**. La convenzione utilizzata per definire la proprietà dell'angolo è che esso si trova tra le caratteristiche geometriche precedenti e successive. Il valore per la proprietà angolo deve essere compreso tra -180.0 e +180.0 gradi.

Gli angoli possono essere definiti come **angoli interni** o **esterni**. Un angolo interno è definito come se, piegando completamente il profilo su se stesso, risulti una piega di zero (0°). Un angolo esterno è definito come se, piegando completamente il profilo su se stesso, risulti una piega di 180°. Definire gli angoli come Interno o Esterno è una preferenza dell'operatore. Per selezionare se Pathfinder utilizza Angoli interni o Angoli esterni, regolare il **Parametro 707 - Modalità Angolo piegatura profilo**.

Vari esempi di angoli interni sono mostrati nelle immagini sottostanti.





Figura 31: Esempi Angoli Interni

Un profilo non può contenere due caratteristiche **Angolo** consecutive e un **Angolo** non può essere la prima o l'ultima caratteristica del profilo.

Toccare il pulsante **Angolo** o selezionare il tasto di scelta rapida **2** e **Enter** per inserire una funzione Angolo nel profilo corrente.

Nota: Tocca il pulsante Scambia mentre è selezionata una funzione Angolo per invertire rapidamente il valore della proprietà Angolo da positivo a negativo.

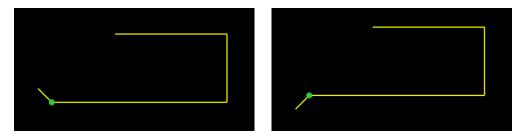


Figura 32: Esempio Scambia Angolo



Bordo (Risvolto)

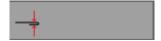


Figura 33: Caratteristica Geometrica – Bordo Chiuso



Figura 34: Caratteristica Geometrica - Bordo Aperto

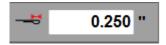


Figura 35: Caratteristica Geometrica - Bordo a Goccia

Una caratteristica **Bordo** può essere pensata come un tipo speciale di **Angolo**, in cui i due segmenti adiacenti sono piegati completamente uno sopra l'altro. Le caratteristiche **Bordo** sono trattate in modo diverso nella sequenza di piegatura rispetto alle funzioni **Angolo**. I **Bordi** sono creati da due operazioni macchina, una **piega** seguita da un'operazione di **pressatura**, mentre gli angoli vengono creati da una singola piegatura.

La funzione di **Bordo** deve sempre essere preceduta da un **Segmento** e seguita da un **Segmento**. La figura seguente mostra un esempio di una caratteristica **Bordo** inserita tra due Segmenti.

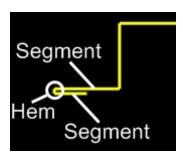


Figura 36: Esempio Costruzione Bordo (Risvolto)

Possono essere definiti tre diversi tipi di **Bordo** in un profilo, **Bordo Chiuso**, **Bordo Aperto** e **Bordo a Goccia**. I **Bordi Aperti** sono definiti da una sola proprietà, **Distanza Chiusura Lama**. La distanza di chiusura della lama superiore determina l'altezza di chiusura della lama mentre si crea un Bordo Aperto. I **Bordi a Goccia** sono definiti da una proprietà, **Offset Bordo**. L'offset bordo determina la distanza in cui la battuta viene posizionata tra le operazioni di piegatura e chiusura mentre forma l'orlo sagomato a goccia.

Solo i **Bordi Chiusi** possono essere definiti nel mezzo di un profilo; **Bordi Aperti** e **Bordi a Goccia** possono essere definiti solo all'inizio o alla fine di un profilo.



Tocca il pulsante per **Bordo Chiuso** (o tasto di scelta rapida **3**), **Bordo Aperto** (o tasto di scelta rapida **4**) o **Bordo a Goccia** (o tasto di scelta rapida **5**) per aggiungere una funzione **Bordo** al profilo corrente.

Nota: Tocca il pulsante Scambia mentre è selezionata una qualsiasi funzione Bordo per invertire rapidamente la direzione in cui il Bordo è piegato (CW o CCW dal segmento precedente).

Raggio

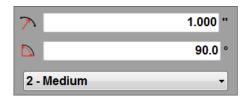


Figura 37: Caratteristica Geometrica - Raggio

Una caratteristica **Raggio** rappresenta un segmento curvo all'interno del profilo. La funzione **Raggio** è composta da tre proprietà: **Raggio**, **Angolo Arco** e **Qualità**. La proprietà Raggio definisce la distanza dal centro del cerchio parziale al suo perimetro. Se la funzione Raggio viene considerata come una porzione di un cerchio completato, l'Angolo Arco definisce il numero di gradi all'interno di un cerchio su cui verrà formato il segmento curvo. La proprietà Qualità viene utilizzata da Pathfinder per determinare il numero di piegature incrementali e il movimento relativo della battuta tra ciascuna piegatura, richiesto dalla macchina per produrre il segmento curvo. Diversi esempi di funzioni del raggio sono mostrati nella figura seguente.

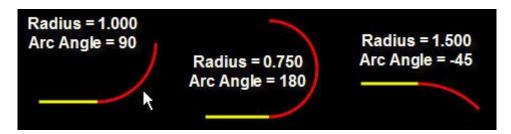


Figura 38: Esempio Raggio

Toccare il pulsante **Raggio** o selezionare il tasto di scelta rapida **6** e **Enter** per inserire una funzione **Raggio** nel profilo corrente. Per un esempio di utilizzo della funzione Raggio, vedere Profilo campione **5 Gutter**, pagina 154.



Nota: Tocca il pulsante Scambia mentre è selezionata una funzione Raggio per invertire la direzione di formazione della funzione Raggio (CW o CCW dal segmento precedente).

Specchia

Quando si creano profili simmetrici, la funzione Specchia è un utile risparmio di tempo. Programmare la prima metà del profilo, terminando con l'angolo, il segmento, l'orlo o il raggio nel punto medio del profilo. A questo punto, Pathfinder ti permetterà di entrare in un segmento o usare la funzione Specchia.

o selezionare il tasto di scelta rapida 7 e premere Enter per Toccare il pulsante **Specchia** "specchiare specularmente" la prima metà del profilo. Per un esempio di utilizzo della funzione Specchia, vedere il profilo di esempio Deluxe Ridge Cap, pagina 146.

Si noti che ogni volta che viene aggiunta una nuova funzione alla tabella o se viene modificata una delle proprietà delle caratteristiche selezionate, il disegno grafico si aggiorna automaticamente per visualizzare la nuova forma. Inoltre, la caratteristica geometrica attualmente selezionata verrà evidenziata in rosso sul disegno e i vertici degli angoli selezionati saranno evidenziati in verde.

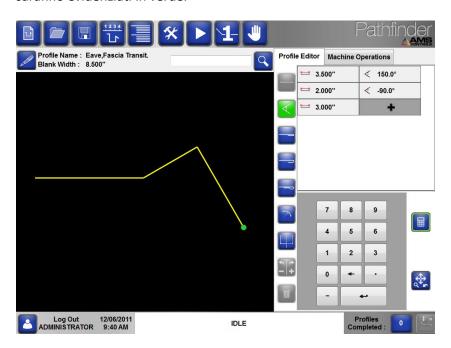


Figura 39: Profilo Parzialmente Completato



Modifica delle Proprietà delle Caratteristiche Geometriche

Per modificare una qualsiasi proprietà di qualsiasi funzione geometrica precedentemente definita, tocca semplicemente il numero che desideri modificare, quindi utilizza il tastierino numerico per inserire un nuovo valore per la proprietà.

Tocca il pulsante **Elimina** per rimuovere qualsiasi funzione geometrica selezionata.

Continua ad aggiungere nuove caratteristiche geometriche fino al completamento del profilo.

Nota: Diversi esempi di programmazione del profilo sono disponibili nell'Appendice G: Esempi di programmazione del profilo a pagina 141.

Tasti di Scelta Rapida

Sebbene la schermata di selezione della funzione geometrica sia cambiata, i tasti di scelta rapida utilizzati nelle versioni precedenti di Pathfinder rimangono. Per accedere a Funzioni geometriche, è possibile premere il rispettivo pulsante o immettere i seguenti numeri di scelta rapida nel tastierino numerico e premere **Enter**. Quando viene selezionato un tasto di scelta rapida, il pulsante corrispondente verrà evidenziato in verde.

Numero Scelta Rapida	Funzione Geometrica
1	Segmento
2	Angolo
3	Bordo Chiuso
4	Bordo Aperto
5	Bordo a Goccia
6	Raggio
7	Specchia



Definizione di un Profilo Non-Grafico

Se il profilo appena creato è stato designato come **Non Grafico**, viene visualizzata la schermata **Operazioni Macchina Non Grafiche**. In questa schermata un profilo è rappresentato da un elenco di operazioni macchina necessarie per produrre il profilo. Questo metodo di programmazione è più simile a quelli utilizzati dai controlli numerici della piegatrice e consente all'utente di pensare in termini di coordinate assolute della macchina passo dopo passo. La vista **Operazioni Macchina Non Grafiche** del riquadro di visualizzazione di Pathfinder è illustrata di seguito:

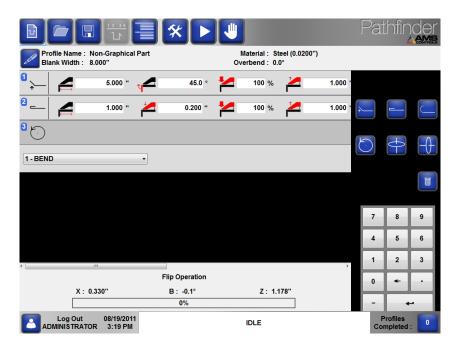


Figura 40: Operazioni Macchina per Profili Non Grafici

Un profilo non grafico viene definito semplicemente aggiungendo nuove operazioni macchina alla tabella. Questo può essere realizzato in diversi modi:

- Selezionare un tipo di operazione macchina dall'elenco a discesa, quindi premere Enter;
 o
- 2. Utilizzare il tastierino numerico per effettuare una selezione dall'elenco a discesa, quindi premere **Enter**; o
- 3. Selezionare un pulsante di **Operazione Macchina** per inserire quel tipo di operazione nella tabella sopra l'operazione attualmente selezionata.

Dopo aver aggiunto un'Operazione Macchina, è possibile modificare le proprietà per tale operazione. Inoltre, qualsiasi operazione della macchina nella tabella può essere cancellata

semplicemente selezionando l'operazione desiderata, quindi premendo Elimina





Operazioni Macchina

I diversi tipi di operazioni macchina e le loro proprietà sono descritte in dettaglio di seguito:

Piega



Figura 41: Piega Non Grafica

Una **Piega** è l'operazione macchina più comunemente utilizzata e rappresenta il processo di posizionamento di un'unica Piega in una sezione della lamiera. È possibile inserire una **Piega** in un profilo non grafico selezionando "1-Bend" dalla casella a discesa o usando il tasto di scelta rapida 1.

Diverse proprietà possono essere modificate dall'utente semplicemente selezionando la casella di testo accanto all'immagine della proprietà, quindi immettendo un valore utilizzando il tastierino numerico visualizzato sullo schermo. Le proprietà di **Piega** sono descritte di seguito:

La **Posizione Battuta** è la misura che la battuta raggiungerà rispetto al punto di riferimento della piegatura, priche che la piega sia eseguita.

L'angolo di piegatura è l'angolo nominale in cui la bandiera ruoterà fino a formare la piegatura per questa operazione. Il controller di movimento posizionerà la bandiera sulla somma dell'angolo di piegatura nominale e su eventuali angoli di Sovrapiegatura specificati durante l'esecuzione di questa operazione.

La proprietà **Pressione di Chiusura** specifica la percentuale della pressione massima di serraggio della macchina che deve essere raggiunta per eseguire l'operazione di piegatura o bordo. Una **pressione** zero (0%) fa in modo che il controller di movimento utilizzi la pressione di serraggio definita nella tabella dei materiali per il tipo e lo spessore del materiale del profilo corrente. Questa proprietà si applica solo alle macchine dotate di pressostati analogici.

La proprietà **Apertura Lama Superiore** specifica l'altezza in cui si aprirà la Lama Sup. dopo il completamento dell'operazione corrente della macchina. Se impostato su zero (0.000 "), il controller di movimento aprirà la Lama sup. al valore dell'impostazione macchina **Parametro 312 - Altezza minima di apertura**; altrimenti si aprirà all'altezza qui inserita.



La proprietà **Angolo Sovrapiega** specifica un ulteriore angolo di piegatura utilizzato dal controller di movimento per compensare il ritorno elastico del materiale durante l'esecuzione di una piega. Il controller di movimento fa ruotare la bandiera alla somma **dell'angolo di piegatura** nominale, **dell'angolo di Sovrapiega** e degli **angoli Sovrapiega** definiti nella tabella dei materiali per il tipo e lo spessore del materiale del profilo corrente.

La proprietà **Posizione Chiusura Lama Superiore** specifica l'altezza in cui si chiuderà la Lama Sup. mentre si blocca il profilo prima di piegarlo o quando si chiude un bordo. Una posizione chiusa della Lama Sup. pari a zero (0.000 ") fa sì che il controller di movimento abbassi la Lama Sup. all'altezza di chiusura predefinita specificata nella tabella dei materiali per il tipo e lo spessore del materiale del profilo corrente.

La proprietà **Stop Sequenza**, rappresentata da una casella di controllo, indica se questa operazione della macchina deve essere considerata come l'ultima operazione per un determinato numero di profili in modo che un'operazione di movimentazione del materiale possa essere eseguita su più profili contemporaneamente. Vedere la sezione sull'utilizzo di **Stop Sequenza a pagina 36** per maggiori informazioni.

Operazioni Bordo



Figura 42: Operazione Bordo Non Grafico

Un'**operazione Bordo** rappresenta l'azione di chiudere completamente o parzialmente un bordo formato da una precedente piega. Le proprietà dell'operazione Bordo sono un sottoinsieme delle proprietà di **Piega** e sono descritte in dettaglio sopra.

È possibile inserire un **Bordo** in un profilo non grafico selezionando "2-Bordo" dalla casella a discesa o utilizzando il tasto di scelta rapida **2**.

Raggio



Figura 43: Raggio Non Grafico

Un **Raggio** rappresenta l'azione di creare una sezione curva nel metallo eseguendo una serie di piccole pieghe. Ogni piega incrementale viene definita sottofase di raggio. È possibile inserire un



Raggio in un profilo non grafico selezionando "3-Radius" dalla casella a discesa o usando il tasto di scelta rapida **3**.

La maggior parte delle proprietà di un raggio può essere modificata dall'utente, e sono descritte in dettaglio di seguito:



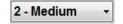
La **Posizione Battuta** specifica la posizione iniziale in cui la Battuta si sposterà, relativamente al punto di riferimento della macchina, prima che il primo sotto-raggio venga piegato. Ogni sottofase richiede che la Battuta si avvicini alla Bandiera di una piccola distanza determinata dalla proprietà **Qualità**.



La proprietà **Raggio** specifica la distanza dal centro del cerchio parziale al suo perimetro.



La proprietà **Angolo Arco** specifica il numero di gradi all'interno di un cerchio su cui verrà formato il segmento curvo.



La proprietà **Qualità** specifica indirettamente il numero di pieghe incrementali e il movimento relativo della battuta tra ogni piega, richiesto dalla macchina per produrre il segmento curvo desiderato. I parametri di impostazione della macchina determinano il movimento della battuta, per le impostazioni della qualità del raggio di **Grossolano**, **Medio** e **Fine**.

L'impostazione della qualità grossolana richiede in genere meno passaggi secondari mentre la qualità Fine richiede in genere più sottofasi.



La proprietà **Numero di Passaggi** specifica il numero di sottofasi necessari affinché la macchina produca il segmento del raggio curvo. Questa proprietà di sola lettura viene determinata automaticamente da Pathfinder, in base alle proprietà **Raggio**, **Angolo Arco** e **Qualità** del segmento curvo.



La proprietà **Angolo di Piegatura** specifica l'angolo di piegatura incrementale utilizzato dal controller di movimento per ogni sottofase richiesta per formare il segmento curvo. Questa proprietà di sola lettura viene determinata automaticamente da Pathfinder, in base alle proprietà **Raggio**, **Angolo Arco** e **Qualità** del segmento curvo.



Taglierina



Figura 44: Taglierina Non Grafico

Alcune piegatrici sono dotate di una **Taglierina**. Se la taglierina è abilitata, può essere aggiunta a un profilo non grafico selezionando "7-Shear" dal menu a discesa o usando il tasto di scelta rapida **7**.

La maggior parte delle piegatrici con taglierina ha due parametri, **Parametro 451 - Distanza di** Offset e **Parametro 452 - Tempo massimo di taglio**. Questi parametri definiscono: la distanza tra il punto di piegatura e la testina di taglio, la quantità massima di tempo necessaria per eseguire il taglio. Questi parametri devono essere impostati correttamente affinché la funzione Taglierina funzioni.



Nota: Si può utilizzare Taglierina più volte in un profilo non grafico.



La proprietà **Taglierina Larghezza Foglio** è la larghezza desiderata per questo particolare profilo.



La proprietà **Tempo Taglierina** viene specificata come percentuale del tempo massimo di avanzamento della taglierina durante l'esecuzione di un taglio, come impostato nel Parametro **452 - Tempo Massimo Taglierina**. 100% Muove la taglierina lungo tutto il suo percorso. Il 50% esegue solo la metà del percorso.



La proprietà **Posizione Apertura Lama Superiore** specifica l'altezza in cui si aprirà la lama superiore dopo il completamento del taglio. Il controller di movimento aprirà la lama superiore al **valore dell'operazione macchina** o al valore del **Parametro 312 - Altezza minima di apertura**, a seconda di quale dei due è maggiore.



La **posizione Battuta** è la posizione in cui si sposta la Battuta di riferimento, relativamente al punto di riferimento della macchina, prima che il taglio venga eseguito. Questa posizione viene calcolata in base alla larghezza del foglio e alla distanza di offset del taglio ed è di sola lettura su questa schermata.



La proprietà **Stop Sequenza**, rappresentata da una casella di controllo, indica se questa operazione macchina deve essere considerata come l'ultima operazione per un determinato numero di profili in modo che un'operazione di gestione del materiale possa essere eseguita su più profili contemporaneamente. Vedere la sezione **sull'utilizzo di Stop Sequenza** a pagina 36 per maggiori informazioni.



Operazioni di movimentazione materiali - Ribalta, Ruota e Gira

Le operazioni di movimentazione materiali non hanno proprietà aggiuntive che possono essere modificate dall'utente. Queste operazioni servono semplicemente da segnaposto nell'elenco delle operazioni macchina per informare l'operatore che il profilo deve essere rimosso dalla macchina e riposizionato tra Piegatura, Orlo o Raggio consecutivi. Le icone sottostanti mostrano il movimento del materiale come se si guardasse la parte anteriore della piegatrice.



Ribalta, indica che l'operatore macchina deve estrarre la lamiera dalla macchina e girarla in senso verticale, in modo simile alla rotazione di un'elica di un aeroplano.



Ruota, indica che l'operatore macchina deve estrarre la lamiera dalla macchina e girarla in senso orizzontale, in modo simile alla rotazione di un rotore di un elicottero. Un'operazione di rotazione tra due pieghe posizionerà la parte già piegata contro la battuta di riferimento e sarà rivolta verso l'alto.



Gira, indica una combinazione di Ribalta e Ruota. La parte già piegata si ritroverà contro la battuta di riferimento e sarà rivolta verso il basso.

Potrebbero essere necessari alcuni tentativi ed errori per mettere a punto le proprietà per ogni operazione macchina. Una volta che i valori desiderati sono stati trovati e inseriti, l'utente deve salvare il profilo nella libreria dei profili di Pathfinder. Tutte le proprietà di funzionamento della macchina, per il profilo non grafico, verranno salvate in modo che la volta successiva che lo stesso profilo verrà caricato dalla libreria, il profilo potrà essere immediatamente eseguito sulla piegatrice.



Nota: le proprietà delle operazioni macchina non grafica non possono essere modificate mentre la macchina si trova in modalità Automatica. Premere il pulsante Stop per uscire da Automatico e modificare le proprietà delle operazioni macchina.



Saving Profiles

Dopo aver definito un nuovo profilo geometrico o aver definito le operazioni macchina per un nuovo profilo non grafico, può essere salvato nella **Libreria Profili** di Pathfinder.

Tocca il pulsante **Salva profilo** sulla barra degli strumenti principale, viene visualizzata la finestra di dialogo Salva profilo.

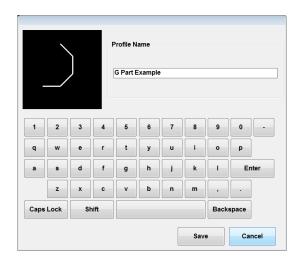


Figura 27: Finestra di dialogo Salva Nuovo Profilo

Tocca il pulsante **Salva** per aggiungere il nuovo profilo alla **libreria del profilo**. Seleziona **Annulla** per uscire da questa finestra di dialogo senza salvare le modifiche.

Nota: Per i profili non grafici, l'immagine di anteprima è sostituita da un'immagine "nologo", poiché il profilo non può essere rappresentato graficamente.

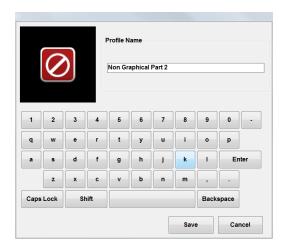


Figura 28: Finestra di dialogo Salva Nuovo Profilo Non Grafico



Se esiste già un profilo con lo stesso nome nella **libreria del profilo**, viene visualizzata una versione diversa della finestra di dialogo **Salva profilo**.

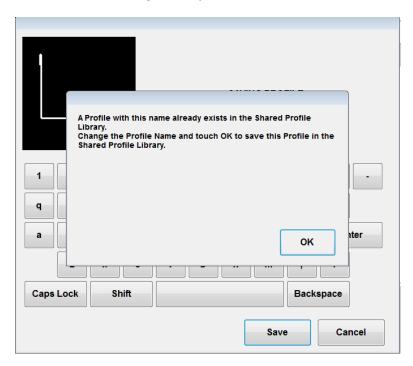


Figura 29: Finestra di dialogo Salva Profilo Esistente

In questa finestra, avrai la possibilità di cambiare il nome del profilo che stai salvando, creando così un nuovo profilo nella libreria, o semplicemente lasciando il nome così com'è, sovrascrivendo il profilo della libreria esistente.

Una volta che un profilo è stato salvato, il pulsante **Salva** verrà disabilitato fino a quando non saranno apportate ulteriori modifiche al profilo corrente durante questa sessione. Il sistema Pathfinder richiede sempre all'utente di salvare qualsiasi modifica apportata a un profilo prima di consentirgli di uscire, aprire un nuovo profilo di libreria o creare un nuovo profilo da zero.



Chapter 7: Creazione di Sequenze di Piegatura

Una volta creato un profilo grafico, il passo successivo è definire la seguenza di piegatura, l'ordine in cui le piegature verranno eseguite sulla piegatrice.

L'innovativa tecnologia SmartPath ™ di Pathfinder valuterà i potenziali miliardi di possibili sequenze di piegatura e restituirà molto rapidamente le soluzioni migliori in base agli strumenti e alla geometria della macchina.

Pathfinder eseguirà automaticamente un profilo in sequenza quando aprite la schermata Sequenza, selezionate Operazione Macchina o premete il pulsante Esegui per mettere la macchina in Automatico. Quindi, se hai un profilo definito, tutto ciò che devi fare è premere Esegui per iniziare a creare parti! Hai anche la possibilità di modificare le operazioni macchina o selezionare una sequenza diversa dalla schermata di sequenziamento.

Se si desidera una sequenza diversa da una delle soluzioni SmartPath, l'operatore può scegliere di creare manualmente una sequenza di piegatura personalizzata.



Nota: Questa sezione riguarda solo i profili grafici. I profili non grafici sono completamente definiti da un elenco di operazioni macchina e non sono richieste sequenze di piegatura aggiuntive.



Abilitare SmartPath Sequenziatore Automatico Piegature

Per abilitare la sequenza di piega automatica di SmartPath, fare clic sul pulsante

Strumenti e selezionare **Impostazioni controller** quindi **Preferenze operatore**. Selezionare Sì per il parametro **706 - SmartPath abilitato**, come mostrato di seguito.

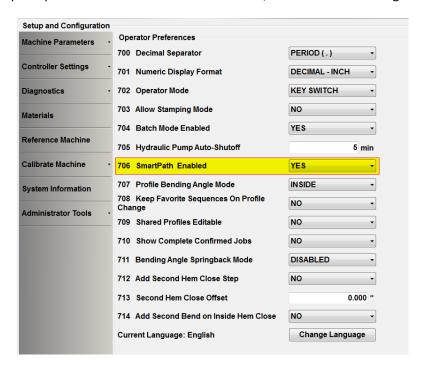


Figura 48: Abilitazione di SmartPath nella schermata di installazione e configurazione

Analogamente, per disattivare il sequenziatore di piega automatico, selezionare NO per il **parametro 706 - SmartPath**. Le tue modifiche entreranno in vigore immediatamente.



Usare La Libreria Sequenze

Con un profilo grafico caricato nel riquadro di visualizzazione di Pathfinder, toccare il pulsante

Sequenza di piegatura sulla barra degli strumenti principale per andare alla schermata Sequenziamento. L'immissione di questa schermata avvia la tecnologia SmartPath di Pathfinder (se attivata), e in pochi istanti viene visualizzata la schermata Libreria Sequenze che mostra un elenco di potenziali sequenze di piegatura per il profilo corrente. La schermata della Libreria Sequenze è mostrata di seguito.

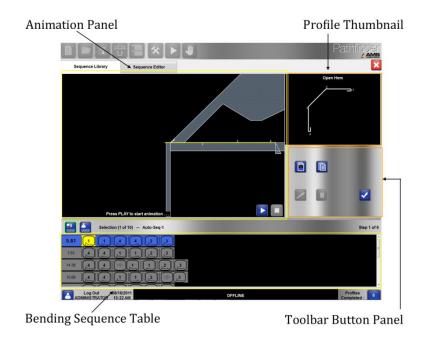


Figura 49: Schermata Libreria Sequenze

La **miniatura del profilo** mostra un'immagine del profilo completato, con ogni caratteristica di angolo, orlo o raggio etichettata con un numero in modo che possa essere identificata.

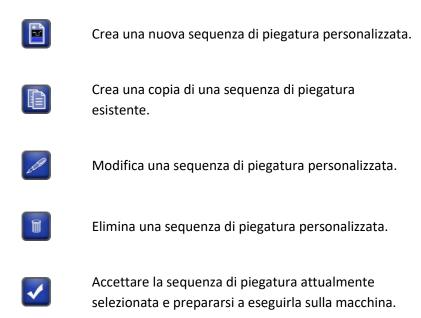
Il pannello **Animazione** mostra una vista laterale della macchina piegatrice, con un'immagine prima e dopo di un profilo parzialmente completato. Il pannello **Animazione** si aggiorna automaticamente ogni volta che viene selezionata una nuova sequenza di piegatura o un'operazione di sequenza e ogni volta che è in corso un'animazione di sequenza di piegatura. Il pannello **Animazione** contiene anche i pulsanti per ingrandire e spostare l'immagine, nonché i pulsanti in stile DVD per avviare, interrompere o sospendere un'animazione in sequenza di piegatura.

La tabella **Sequenza di Piegatura** contiene rappresentazioni grafiche di ogni sequenza di piega trovata dalla funzione SmartPath, nonché qualsiasi sequenza di piegatura personalizzata creata dall'utente.



I pulsanti Mostra sequenze SmartPath e Mostra sequenze personalizzate possono essere selezionati per mostrare o nascondere quelle sequenze di piegatura nella tabella. Il numero di sequenze di piegatura, il nome della sequenza selezionata e l'indice dell'operazione di sequenza corrente sono indicati nell'intestazione della tabella Sequenza di piegatura.

Il pannello Barra degli Strumenti contiene pulsanti che consentono all'utente di:



Comprendere la Grafica delle Sequenze di Piegatura

Pathfinder rappresenta una sequenza di piegatura come una raccolta di icone grafiche, una per ogni piegatura, bordo chiuso o di formazione di raggi, richiesta per realizzare il profilo su una macchina. Altre icone rappresentano operazioni di gestione del materiale, come il ribaltamento del profilo, che sono spesso richieste tra le pieghe. Di seguito viene mostrata una tipica sequenza di piegatura.



Figura 50: Tipica Sequenza di Piegatura

All'estrema sinistra c'è un numero che rappresenta la difficoltà relativa che questa sequenza di piegatura presenta all'operatore quando arriva il momento di creare il profilo su una macchina.



Questo numero può essere considerato come il costo della sequenza e viene calcolato automaticamente dall'algoritmo SmartPath. Diversi fattori entrano nel calcolo dei costi per una particolare sequenza di piegatura compreso il numero di operazioni di movimentazione dei materiali e il numero e la gravità di eventuali collisioni di interferenza tra la lamiera e gli utensili della macchina. Le sequenze di piegatura con costi inferiori sono generalmente preferite rispetto alle sequenze con costi più elevati.

Per modificare il modo in cui SmartPath calcola il costo, regolare il costo associato a ciascuna impostazione SmartPath. Vedere Regolazione delle impostazioni SmartPath, pagina 74.

La parte successiva della sequenza sono le icone che rappresentano ogni operazione di piegatura, chiusura del bordo e raggio che deve essere eseguita sulla piegatrice per creare il profilo. Queste icone possono essere pensate come le "operazioni di sequenza".

Pieghe



È necessaria una **piega** per ciascun **angolo** o **bordo** nel profilo geometrico. Il numero al centro dell'icona corrisponde all'etichetta per quell'angolo o orlo mostrato nella **miniatura del profilo**. Le piegature sono elencate da sinistra a destra nell'ordine in cui verrebbero eseguite sulla macchina durante la formazione di questo profilo.

Bordo (Risvolto)



E' necessario un'operazione **Bordo** per la creazione di un risvolto. Su di una piegatrice, sono necessarie due operazioni per creare un bordo. Una di **piegatura** e una di **chiusura** che verranno visualizzate con due icone corrispondenti nella rappresentazione grafica delle sequenze.

Raggio



Un **raggio** rappresenta l'azione di creare un segmento curvo sulla piegatrice. Anche se possono essere necessarie molte piegature incrementali (sottofasi) per formare una sezione curva su una macchina, un **Raggio** viene rappresentato come un'unica operazione nella sequenza grafica di piegatura.



Operazioni di Movimentazione Materiale



Ribalta, indica che l'operatore macchina deve estrarre la lamiera dalla macchina e girarla in senso verticale, in modo simile alla rotazione di un'elica di un aeroplano.



Ruota, indica che l'operatore macchina deve estrarre la lamiera dalla macchina e girarla in senso orizzontale, in modo simile alla rotazione di un rotore di un elicottero. Un'operazione di rotazione tra due pieghe posizionerà la parte già piegata contro la battuta di riferimento e sarà rivolta verso l'alto.



Gira, indica una combinazione di Ribalta e Ruota. La parte già piegata si ritroverà contro la battuta di riferimento e sarà rivolta verso il basso.

Animare una Sequenza di Piegatura

È possibile selezionare qualsiasi sequenza di piegatura elencata nella tabella semplicemente toccando una delle icone in quella sequenza. Una volta selezionata una sequenza, il pannello **Animazione** si aggiorna per mostrare come apparirà il profilo nella macchina a partire dall'operazione di sequenza selezionata. La linea continua rappresenta come sarà il profilo prima che l'operazione venga eseguita e la linea tratteggiata rappresenta come apparirà dopo l'operazione.

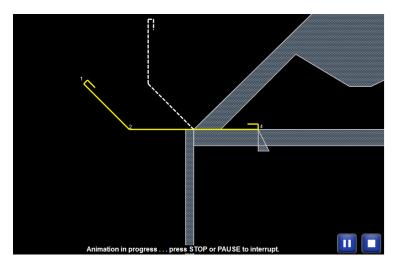


Figura 51: Pannello Animazione Sequenza



L'utente può quindi toccare il pulsante **Avvia Animazione** per avviare l'animazione della sequenza di piegatura. Pathfinder mostra automaticamente come dovrebbe apparire il profilo per ogni operazione della sequenza di piegatura selezionata, fermandosi momentaneamente per ciascuna operazione, in modo che l'operatore possa visualizzare il profilo creato sulla sua macchina.

L'utente può toccare il pulsante **Pausa Animazione** per bloccare il disegno su una particolare operazione, o toccare il pulsante **Stop Animazione** per terminare l'animazione della sequenza.

Selezione della Sequenza di Piegatura Preferita per un Profilo

Una volta che l'utente ha deciso la sequenza di piegatura che desidera utilizzare sulla macchina, può selezionare la sequenza nella tabella, quindi toccare semplicemente il pulsante **Accetta**

sequenza . Ciò fa sì che la sequenza attualmente selezionata sia contrassegnata come la sequenza preferita o predefinita per questo profilo. La schermata Sequenze Piegatura si chiude mostrando la schermata Modifica Profilo.

Una volta che una sequenza è stata contrassegnata come preferita o favorita, verrà utilizzata automaticamente ogni volta che produrrai il profilo finché non selezioni un'altra sequenza preferita.

Se nessuna sequenza è stata contrassegnata come preferita e sono disponibili più sequenze manuali, Pathfinder caricherà la prima sequenza manuale.

Se nessuna sequenza è stata contrassegnata come preferita e non sono disponibili sequenze manuali, Pathfinder eseguirà automaticamente la sequenza del profilo e il primo nell'elenco dei risultati verrà copiato su manuale e contrassegnato come preferito.

Per cambiare una sequenza preferita, entrare nella schermata di sequenziamento, selezionare una sequenza e fare clic sul segno di spunta.

Pathfinder combina le informazioni del profilo corrente e la sequenza di piegatura preferita per creare automaticamente una tabella di operazioni macchina o operazioni richieste dalla piegatrice per realizzare questo profilo. A questo punto, il profilo è pronto per essere prodotto sulla macchina.

Le sequenze preferite di piegatura, o preferiti, sono evidenziate in verde nella schermata **Sequenze Piegatura**. Le sequenze selezionate sono evidenziate in blu, come mostrato di seguito.



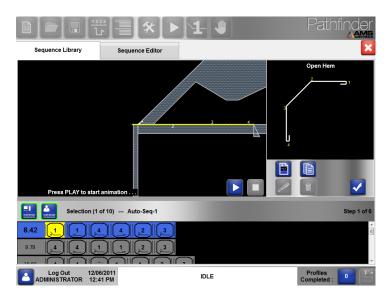


Figura 52: Sequenze Piegatura

Regolazione delle Impostazioni di SmartPath

L'algoritmo di sequenziamento automatico SmartPath di Pathfinder può essere regolato in base alle preferenze dell'operatore. Le modifiche apportate alle impostazioni di SmartPath influiranno sul peso assegnato a ciascuna impostazione quando si calcola il **costo** di una sequenza di piegatura.

Per regolare le impostazioni SmartPath, accedere alla schermata **Strumenti**, selezionare **Impostazioni controller** e **Impostazioni SmartPath**. Qui puoi regolare ciascuna impostazione su un cursore regolabile da No a Sì. Se, per esempio, un operatore preferisce creare orli all'inizio di una sequenza, l'impostazione **Creare Orli Prima** può essere regolata fino a Si sul cursore regolabile.





Figura 53: Schermata Impostazioni SmartPath

Per un elenco completo dei parametri SmartPath e una descrizione della loro funzione, consultare **Impostazioni SmartPath**, pagina 115.

Creare una Sequenza di Piegatura Personalizzata

La tecnologia SmartPath di Pathfinder si sforza di trovare la sequenza di piegatura ottimale per ogni possibile profilo geometrico. Ma in alcuni casi, a causa delle dimensioni del profilo o dei vincoli di geometria della macchina, SmartPath potrebbe non essere in grado di trovare eventuali sequenze di piegatura. Per questi profili, l'utente ha sempre la possibilità di creare una o più sequenze di piegatura personalizzate. Infatti, può creare sequenze di piegatura personalizzate per qualsiasi profilo, sia che SmartPath sia in grado di trovare sequenze di piegatura accettabili o meno.

Mentre ci si trova nella schermata **Libreria Sequenze**, ci sono diversi modi per creare una nuova sequenza di piegatura personalizzata.

- Toccare il pulsante **Nuova Sequenza** . Questo pulsante crea una sequenza di piegatura vuota, consentendo all'utente di scegliere ogni operazione.
- Toccare il pulsante **Copia Sequenza** . Questa opzione crea una copia di una sequenza esistente ed è utile quando una delle sequenze di SmartPath è vicina a ciò che l'utente desidera, necessitando solo di piccoli aggiustamenti.



Con entrambi i metodi, viene visualizzata una finestra di dialogo che consente all'utente di immettere un nome per la nuova sequenza di piegatura. Dopo aver digitato un nome e aver toccato il pulsante **OK**, viene visualizzata la schermata **Modifica Sequenza**.

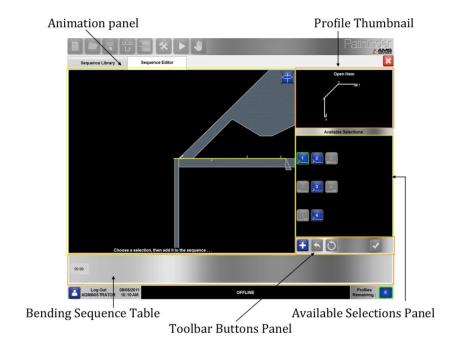


Figura 54: Schermata Modifica Sequenza

Nota: La barra orizzontale tra lo schermo di animazione e le sequenze sottostanti può essere regolata verso l'alto o verso il basso per cambiare la vista in modo da includere più o meno sequenze.



Schermata Modifica Sequenza

La schermata Modifica Sequenza è composta dai seguenti componenti:

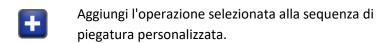
La **Miniatura del Profilo** mostra un'immagine del profilo completato, con ogni caratteristica di angolo, orlo o raggio etichettata.

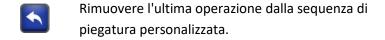
Il pannello **Animazione** mostra una vista laterale della piegatrice, con un'immagine prima e dopo di un profilo parzialmente completato. Il pannello **Animazione** rappresenta l'aspetto del profilo nella macchina a partire dall'operazione di sequenza attualmente selezionata. Cambia ogni volta che viene selezionata un'operazione di sequenza diversa o ogni volta che **Ruota** viene selezionato.

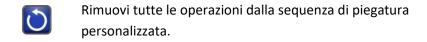
Il pannello **Selezioni Disponibili** contiene pulsanti che rappresentano ciascuna operazione di sequenza richiesta per completare la sequenza di piegatura. Le icone sono uguali a quelle utilizzate nella schermata dalla **Libreria Sequenze** che costituiscono una sequenza grafica di piegatura. Ci sarà sempre un'operazione sequenza selezionata, evidenziata da un contorno verde o rosso. Un contorno verde indica che l'operazione selezionata è valida con l'orientamento corrente del profilo.

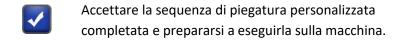
La tabella **Sequenza di Piegatura** contiene una rappresentazione grafica della sequenza di piegatura personalizzata che viene attualmente creata e / o modificata dall'utente. Una volta completata, una sequenza di piegatura personalizzata apparirà molto simile alle sequenze grafiche di piegatura, nella schermata **Libreria Sequenze**.

Il Pannello Strumenti contiene pulsanti che consentono all'utente di:





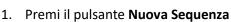






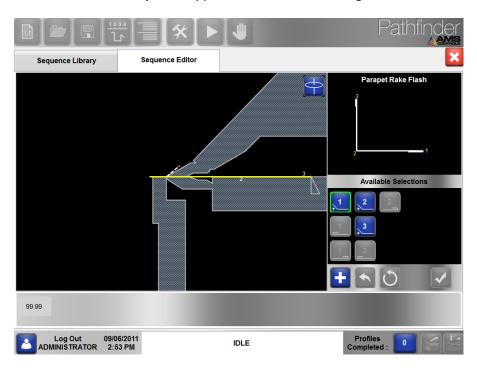
Esempio di Sequenza di Piegatura Personalizzata - Parapet Rake Flash

Questo esempio presume che il profilo sia già stato creato e caricato dalla **Libreria dei Profili** e che la funzione di auto sequenziamento SmartPath sia già stata avviata dalla schermata **Libreria Sequenze**.





2. La schermata Modifica Sequenza appare come mostrato di seguito:

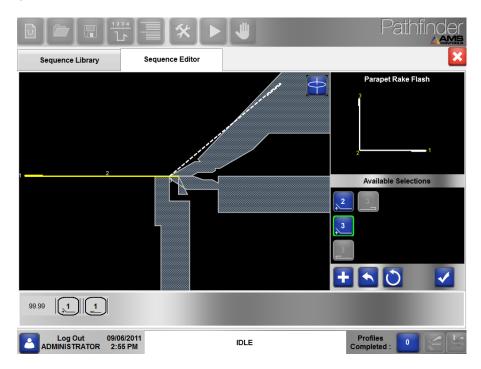


3. Figura 55: Creazione di una Sequenza Personalizzata – 1

- 4. Toccare il pulsante **Piega-1** nel pannello **Selezioni Disponibili** per selezionare questa operazione come prima operazione della sequenza. Il pulsante Piega-1 diventa delineato in verde
- 5. Toccare il pulsante **Aggiungi** per aggiungere questa operazione alla sequenza. Si noti che l'icona di **Piega-1** si sposta nella parte inferiore dello schermo e ora fa parte della sequenza di piegatura personalizzata.
- 6. Seleziona il pulsante **Chiudi-Bordo-1**



7. Toccare il pulsante **Aggiungi** per aggiungere l'operazione **Chiudi-Bordo-1** alla sequenza.



8. Figura 56: Creazione di una Sequenza Personalizzata - 2

- 9. Toccare il pulsante **Piega-3**
- 10. Seleziona il pulsante **Chiudi-Bordo-3** . Noterai che lo schermo ha una grande icona di colore rosa. Questo indica che se selezioniamo questo, il sequencer aggiungerà automaticamente un'operazione **Gira** prima di questa operazione.



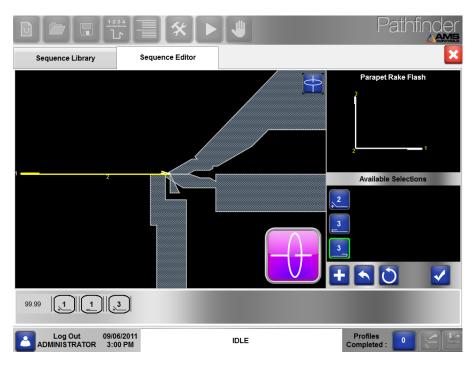


Figura 57: Creazione di una Sequenza Personalizzata - 3

11. Toccare il pulsante **Aggiungi** per aggiungere l'operazione **Chiudi-Bordo-3** alla sequenza. Si noti che l'operazione **Gira** è stata aggiunta alla barra della sequenza.



Figura 58: Creazione di una Sequenza Personalizzata - 4



- 12. Toccare il pulsante **Piega-2** Notare che c'è un grande pulsante **Ribalta** blu sullo schermo per indicare che un Ribaltamento deve essere eseguito prima di piegare 2.
- 13. Toccare il pulsante **Aggiungi** per aggiungere **Piega-2** e completare la sequenza di piegatura personalizzata.
- 14. Toccare il pulsante **Accetta** per selezionare questa sequenza di piegatura personalizzata come sequenza preferita e uscire dalla schermata **Modifica Sequenza**.

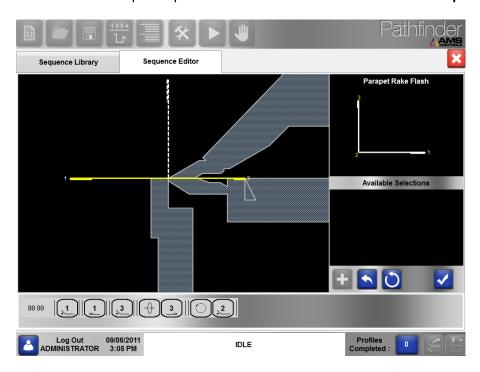


Figure 59: Creazione di una Sequenza Personalizzata – 5

Pathfinder ritorna alla vista Modifica Profilo con la scheda **Operazioni Macchina** attiva. Si noti che le operazioni corrette della macchina corrispondenti al profilo corrente e alla sequenza di piegatura preferita sono state create automaticamente e sono pronte per essere eseguite sulla piegatrice.

Salvare Sequenze di Piegatura

Dopo che una o più sequenze di piegatura personalizzate sono state definite per un profilo, possono essere salvate, insieme alle informazioni del profilo, toccando il

pulsante **Salva Profilo** sulla barra degli strumenti principale. Pathfinder salva tutte le sequenze di piegatura personalizzate e ricorda anche quale è stata selezionata come sequenza



preferita. La volta successiva che lo stesso profilo viene caricato dalla **libreria profili**, le sequenze personalizzate di piegatura verranno richiamate e la sequenza preferita sarà pronta per essere eseguita sulla macchina.

Le sequenze di piega generate automaticamente da SmartPath non vengono salvate con il profilo. Verranno semplicemente rigenerate ogni volta che l'utente torna alla schermata **Sequenza Piegatura**.



Chapter 8: Produzione Passo Singolo

Sebbene Pathfinder contenga molte funzioni per la creazione di profili e il loro sequenziamento per la produzione, consente anche agli operatori di produrre rapidamente parti. La modalità di produzione in un unico passaggio, accessibile dalla barra degli strumenti principale selezionando il pulsante mostrato di seguito, è il modo più rapido per un operatore di eseguire piegature individuali senza utilizzare le funzioni avanzate.



Figura 60: Pulsante Passo Singolo

Come si può vedere nella **Figura 61** di seguito, la schermata Produzione in un unico passaggio è semplice. Per utilizzare Passo Singolo, l'operatore deve selezionare un materiale e uno spessore dalle caselle a discesa. La sovrapiega predefinita per questo materiale e lo spessore verranno visualizzati sullo schermo, ma non saranno modificabili.

Dopo aver selezionato Materiale e Spessore, l'operatore deve selezionare uno degli angoli di piegatura predefiniti dai pulsanti blu sul lato sinistro dello schermo.



Figura 61: Schermata Produzione Passo Singolo



Gli angoli di uso comune sono preimpostati (15°, 30°, 45°, ecc.) E gli angoli personalizzati possono essere inseriti selezionando il pulsante **Personalizza**, che visualizza la seguente finestra di dialogo.

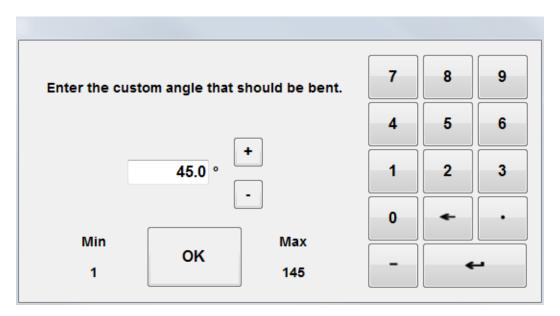


Figura 62: Finestra di Dialogo Personalizza Angolo Passo Singolo

La finestra di dialogo Angolo personalizzato include gli angoli di piegatura minimi e massimi per la macchina.

Selezionando il pulsante **Max** si piega automaticamente il materiale sull'angolo di piega massimo per quella macchina.

Dopo aver selezionato un angolo, l'operatore può regolare la Battuta e la posizione di apertura della lama superiore o accettare le posizioni predefinite e iniziare a creare parti. Quando la lama superiore è chiusa, la schermata Produzione Passo Singolo visualizza l'icona di **Lama superiore** chiusa.



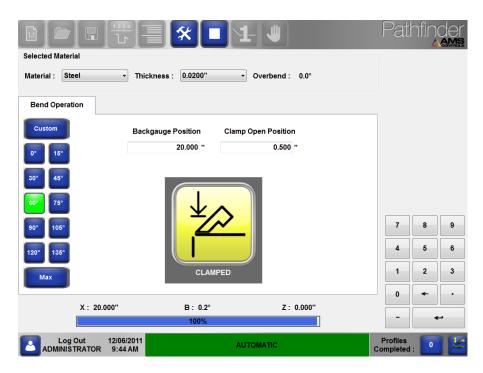


Figura 63: Passo Singolo Icona Lama Sup. Chiusa

Mentre l'operatore produce i profili, Pathfinder tiene traccia del numero di profili completati nell'angolo in basso a destra. Toccando il pulsante numerico, l'operatore può passare dalla modalità Conto alla rovescia a Conteggio Normale.



Figura 30: Profili Completati

- Nota: Gli operatori possono accedere alla schermata Strumenti e controllare Diagnostica Stato di input e output quando si utilizza la produzione in un unico passaggio. Questo non era possibile nelle precedenti versioni di Pathfinder.
- Nota: La modalità di produzione in un unico passaggio non è pensata per la produzione regolare di volumi elevati. È progettato per piegature veloci e individuali.



Chapter 9: Movimenti Macchina Manuali

Pathfinder può essere utilizzato per muovere manualmente i diversi assi della piegatrice. È

sufficiente accedere alla schermata **Manuale** premendo il pulsante a forma di mano barra degli strumenti principale nella parte superiore dello schermo.



Selezionando questo pulsante si aprirà la schermata Manuale, come mostrato di seguito.

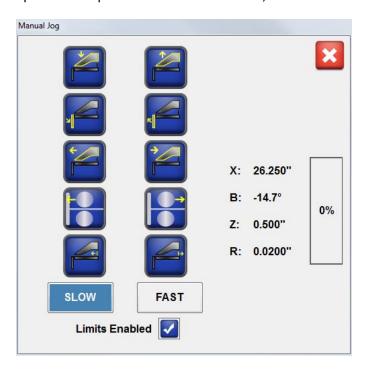


Figura 65: Finestra di Dialogo Manuale



A questo punto, toccando un pulsante si sposta l'asse nella direzione visualizzata. Le posizioni di tutti gli assi sono visualizzate sul lato destro dello schermo



Lama Superiore Giù



Lama Superiore Su



Ruota Lama Superiore CW



Ruota Lama Superiore CCW



Bandiera Piegatrice Giù



Bandiera Piegatrice Su



Regolazione Raggio Avanti



Regolazione Raggio Indietro



Taglierina Avanti



Taglierina Indietro



Battuta Avanti



Battuta Indietro

In questa schermata è anche possibile selezionare la velocità degli assi della macchina: **LENTA** o **VELOCE**. Queste velocità sono basate su parametri per ciascun asse a cui si fa riferimento. Questi pulsanti non hanno effetto se l'asse ha solo una velocità.

Una volta effettuato l'accesso come amministratore, verrà visualizzata la casella di controllo **Limiti abilitati**. Gli altri utenti avranno sempre i Limiti abilitati automaticamente.

L'abilitazione dei limiti impedisce agli operatori di eseguire operazioni che il controller di movimento ritiene potenzialmente dannose per la macchina e i relativi componenti. Tali attività potenzialmente dannose includono:

- Muovere la Bandiera Piegatrice mentre la Lama Superiore non è chiusa.
- Muovere la Battuta mentre la Lama Superiore è chiusa.
- Muovere qualsiasi asse quando si trova oltre i limiti consentiti.



Muovere la Lama Superiore mentre la Taglierina non si trova nella posizione Garage.

Il controller di movimento utilizzerà le posizioni minima e massima definite dal parametro per impedire che qualsiasi asse si sposti oltre i propri limiti.

Potrebbero essere necessario disabilitare i limiti per impostare la macchina o per la manutenzione. Ad esempio, se si colpisce un finecorsa a causa di una calibrazione errata o di parametri non impostati, la disabilitazione dei limiti consentirà all'operatore di spostare nuovamente l'asse entro i suoi limiti.



Referenziare la Macchina Appendix A:



Nota: La referenza viene solitamente eseguita da un tecnico installatore al momento dell'installazione, dopodiché in genere non deve essere necessario eseguirlo nuovamente a meno che non si perda energia mentre gli assi della macchina sono in movimento o se la macchina viene mossa mentre Pathfinder è spento. In alcuni casi, potrebbe essere necessario eseguire nuovamente la referenziazione dopo un aggiornamento al controller di movimento.

Molti assi mobili sulla piegatrice hanno punti di riferimento che possono richiedere una referenziazione. Quando si tenta di accedere alla modalità automatica e la macchina richiede un riferimento, il controller Pathfinder informa che la macchina richiede una Referenziazione.

Se si accede alla schermata della Referenza Macchina dopo che la macchina è già stata referenziata, verrà informato che tutti gli assi della macchina sono referenziati. Anche se appare questo messaggio, la macchina può sempre essere referenziata.

Utilizzare la Referenza Macchina per fare riferimento a qualsiasi dispositivo in movimento della macchina. Per referenziare gli assi,

Seleziona il pulsante Strumenti





Seleziona **Referenza Macchina**. Apparirà la finestra Referenza Macchina.

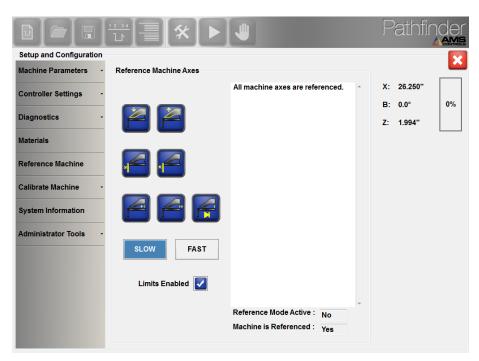


Figura 66: Schermata Referenza Macchina

Seguire le istruzioni sullo schermo, che variano a seconda della macchina e della configurazione, selezionando i pulsanti lampeggianti come indicato da Pathfinder per referenziare agli assi macchina necessari.



Lama Giù-Muove la Lama Superiore verso il basso.



Lama Su-Muove la Lama Superiore verso l'alto.



Rotate Clamp Clockwise - Ruota la Lama Superiore in senso orario in modo che l'operatore possa accedere ad altri strumenti. Attualmente utilizzato solo sui modelli Roper Whitney Kombi-Beam.



Rotate Clamp Counter-Clockwise - Ruota la Lama Superiore in senso antiorario in modo che l'operatore possa accedere ad



altri strumenti. Attualmente utilizzato solo sui modelli Roper Whitney Kombi-Beam.



Bandiera Piegatrice Giù – Muove la Bandiera Piegatrice verso il basso.



Bandiera Piegatrice Su – Muove la Bandiera Piegatrice verso l'alto.



Referenza Bandiera Piegatrice – Referenzia la Bandiera Piegatrice riportandola verso il contatto di riferimento. Viene utilizzato unicamente per macchine con encoder incrementale e sensore di riferimento iniziale.



Battuta Avanti – Muove la Battuta in avanti, verso la bandiera piegatrice.



Battuta Indietro – Muove la Battuta all'indietro, verso il fondo della macchina.



Referenza battuta – Referenzia la Battuta portandola verso l'interruttore di referenza.



Regolazione Raggio Avanti– Muove la regolazione raggio portando la Lama Superiore verso la Bandiera Piegatrice.



Regolazione Raggio Indietro— Muove la Regolazione Raggio allontanando la Lama Superiore dalla Bandiera Piegatrice.

In questa schermata è anche possibile selezionare la velocità degli assi della macchina: **LENTA** o **VELOCE**. Queste velocità sono basate su parametri per ciascun asse a cui si fa riferimento. Questi pulsanti non hanno effetto se l'asse ha solo una velocità.



Una volta effettuato l'accesso come amministratore, verrà visualizzata la casella di controllo **Limiti abilitati**. Gli altri utenti avranno sempre i Limiti abilitati automaticamente.

L'abilitazione dei limiti impedisce agli operatori di eseguire operazioni che il controller di movimento ritiene potenzialmente dannose per la macchina e i relativi componenti. Tali attività potenzialmente dannose includono:

- Muovere la Bandiera Piegatrice mentre la Lama Superiore non è chiusa.
- Muovere la Battuta mentre la Lama Superiore è chiusa.
- Muovere qualsiasi asse quando si trova oltre i limiti consentiti.
- Muovere la Lama Superiore mentre la Taglierina non si trova nella posizione Garage.

Il controller di movimento utilizzerà le posizioni minima e massima definite dal parametro per impedire che qualsiasi asse si sposti oltre i propri limiti.

Potrebbero essere necessario disabilitare i limiti per impostare la macchina o per la manutenzione. Ad esempio, se si colpisce un finecorsa a causa di una calibrazione errata o di parametri non impostati, la disabilitazione dei limiti consentirà all'operatore di spostare nuovamente l'asse entro i suoi limiti.



Appendix B: Calibrare la Macchina

Gli strumenti di amministrazione di Pathfinder includono una funzione di **calibrazione della macchina**. Quando Pathfinder richiede la calibrazione, verrà visualizzato il seguente messaggio nella parte inferiore dello schermo.

WAITING FOR CALIBRATION DATA

Figura 67: In attesa di dati di calibrazione

Per avviare il processo di calibrazione, fare clic sul pulsante **Strumenti** e selezionare **Calibra macchina**. Da questa schermata è possibile calibrare la posizione della **Bandiera Piegatrice**, la posizione della **Lama Superiore**, la pressione della **Lama Superiore** e la **regolazione del raggio**.

Referenziare Encoder Assoluti

Alcune macchine hanno un encoder assoluto su **Bandiera Piegatrice**, **Lama Superiore** e / o **Regolazione Raggio**. Poiché l'encoder è assoluto, non è necessario che sia "ripristinato" in base a un interruttore. Tuttavia, ha bisogno di tracciare tutto l'intervallo di movimento dell'asse a cui è legato, con valori compresi tra zero e il massimo.

Se la propria macchina ha un encoder assoluto su uno dei suoi assi, la schermata di calibrazione per ciascun asse avrà un pulsante **Referenza Encoder**. Premendo questo pulsante si ripristinerà l'encoder su un valore nel mezzo del suo raggio di movimento. Se questo pulsante non è presente, non vi è alcun encoder a cui fare riferimento.

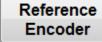


Figura 31: Pulsante Referenza Encoder

Nota: È importante referenziare l'Encoder assoluto **prima** di continuare a calibrare ciascun asse. In caso contrario, potrebbe verificarsi una calibrazione imprecisa.

Per referenziare un encoder assoluto, spostare l'asse posizionandolo nel mezzo del suo raggio di movimento. Una volta fatto, fare clic su **Referenza Encoder** nella schermata di calibrazione. Ciò ripristinerà l'encoder su un valore nel mezzo del suo intervallo valido. Quindi, durante la calibrazione, ci si assicura che tutte le misurazioni che si stanno registrando siano sopra lo zero.

Si noti che se si preme **Referenza Encoder** quando l'asse è già stato calibrato, tutti i dati di calibrazione per quell'asse vengono rimossi.



Posizione Bandiera Piegatrice

La calibrazione della posizione della Bandiera piegatrice richiede l'esecuzione di misurazioni su tutta la gamma del movimento della bandiera. Per misurare l'angolo della bandiera, utilizzare un inclinometro magnetico (disponibile nei negozi di ferramenta).

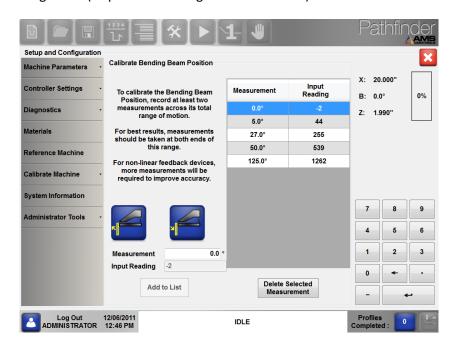


Figura 69: Schermata Calibrazione Bandiera Piegatrice

Spostare la bandiera in una posizione e inserire la misura (effettuato con inclinometro) nella casella Misura quindi premere Enter. Quindi selezionare Aggiungi all'elenco per aggiungere la misura alla tabella. Ripeti l'operazione per diverse posizioni angolari, comprese la posizione più alta e più bassa per la tua macchina particolare.

Prendi la misurazione dell'angolo ogni 20-25 gradi per una calibrazione più accurata.



Nota: Le misure di calibrazione non devono essere prese in ordine. Ad esempio, è possibile eseguire una misurazione a 45 °, quindi a 100 °, quindi tornare a 10 ° e effettuare una misurazione. L'ordine di queste misure non ha importanza.

Ricorda, più misure prendi, più precisa sarà la posizione.



Posizione Lama Superiore

La calibrazione della posizione della Lama Superiore richiede l'esecuzione di misurazioni sulla gamma totale del movimento della Lama Superiore. Utilizzare un **calibro** per misurare l'apertura della lama superiore.

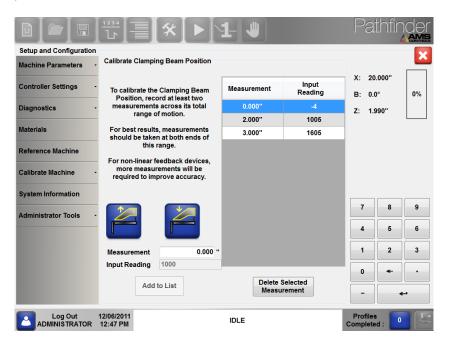


Figura 70: Schermata Calibrazione Lama Superiore

Spostare la Lama Superiore su una posizione, quindi inserire la posizione misurata nella casella **Misura**, premere **Enter** e selezionare **Aggiungi a lista**. Ripetere l'operazione per diverse misurazioni lungo tutto il movimento della Lama Superiore. Più misurazioni essere utili vicino alla posizione completamente chiusa. Sulle macchine con meccanismi di bloccaggio di tipo eccentrico, è importante ottenere molte letture al di sotto dell'altezza di sicurezza per ottenere risultati migliori.

Ricorda, più misure prendi, più precisa sarà la posizione.



Pressione Lama Superiore (Opzionale)

La pressione della Lama Superiore deve essere calibrata solo su macchine con Pressostati analogici. La calibrazione della pressione della Lama Superiore richiede l'esecuzione di misurazioni su tutta la gamma del movimento della Lama Superiore. Per misurare la pressione del della Lama Superiore, guardare la lettura dell'ingresso di pressione nella parte in alto a destra dello schermo.



Figura 71: Schermata Calibrazione Pressione Lama Superiore

Chiudere la lama superiore in modo che si appoggi leggermente alla superfice inferiore, quindi immettere la pressione come 0% nella casella **Misura**, premere **Enter** e selezionare **Aggiungi a elenco**. Chiudere quindi la lama superiore alla pressione massima consentita. Immettere la pressione come 100% nella casella **Misura**, premere **Enter** e selezionare **Aggiungi a elenco**.



Posizione Regolazione Raggio (Opzionale)

Se si utilizza una piegatrice che consente la regolazione del raggio, questa opzione apparirà in **Calibrazione Macchina**.

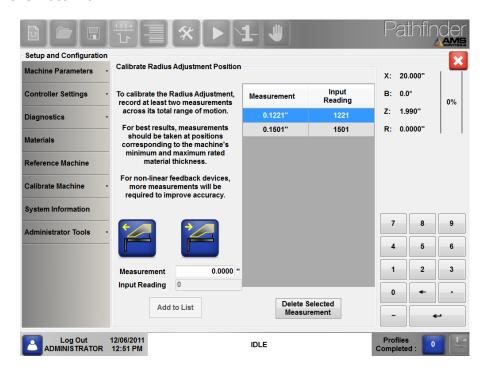


Figura 72: Calibrazione Regolazione Raggio

Per calibrare la regolazione del raggio la lama superiore deve essera aperta almeno di 30mm. Spostare la regolazione del raggio in modo che la lama superiore risulti il più lontano possibile dalla bandiera piegatrice. Immettere tale misura nella casella **Misura**, premere **Enter** e fare clic su **Aggiungi all'elenco** per aggiungere i dati di calibrazione.

Spostare quindi la regolazione del raggio in modo che la lama superiore risulti il più vicino possibile dalla bandiera piegatrice. Immettere tale misura nella casella **Misura**, premere **Enter** e fare clic su **Aggiungi all'elenco** per aggiungere i dati di calibrazione.

Ri-Referenziare La Lama Superiore

Se la macchina ha un arresto di sicurezza sulla Lama Superiore, è importante referenziarla nuovamente dopo la calibrazione. Ciò garantirà che la posizione di arresto di sicurezza sia accurata. Se la macchina non ha un arresto di sicurezza sulla Lama Superiore, è possibile saltare questo passaggio.

Tornare alla schermata **Referenza Macchina** e selezionare il pulsante **Lama Superiore Giù** fino a quando non è completamente chiusa. Segui le istruzioni visualizzate sullo schermo. Una volta che la Lama Superiore è stato referenziata, la macchina sarà pronta per l'uso.



Parametri di Installazione

Pathfinder contiene molti parametri che consentono agli utenti di personalizzare il comportamento del sistema di controllo della loro specifica piegatrice. I parametri sono

suddivisi in quattro categorie principali, accessibili toccando il pulsante **Strumenti** barra degli strumenti principale.



sulla

Ogni parametro è classificato nelle seguenti categorie, come riferimento:

Classe	Descrizione Classificazione
Macchina	Caratteristica macchina, caratteristiche fisiche dei componenti installati, cablaggio,
	geometria o modalità di funzionamento della macchina, ecc.
Assi macchina	Regolazione assi macchina, Impostazioni di velocità, comportamento, controllo o
messa a punto	tolleranza di un asse tipo bandiera piegatrice.
Sicurezza	Parametri relativi alla sicurezza. Parametri relativi a uno standard aziendale che
	influisce sulla sicurezza.
Preferenza	Preferenza aziendale / cliente. Può o non può riguardare la sicurezza.
cliente	
Qualità della	Impostazioni della qualità della parte
parte	
Interfaccia	Interfaccia utente e impostazioni locali / regionali / nazionali
utente	
Creazione parti	Impostazioni di creazione delle parti. Potrebbe essere considerato correlato alla
	sicurezza, correlato alla qualità della parte o all'efficienza della produzione a
	seconda delle circostanze.

Parametri Macchina

I parametri macchina includono parametri specifici per ciascun asse di movimento controllato sulla piegatrice, inclusi:

- Parametri Battuta
- Parametri Bandiera Piegatrice
- Parametri Lama Superiore
- Parametri Regolazione Raggio
- Parametri Taglierina



Parametri Battuta di riferimento

ID	Nome Parametro	Descrizione Parametro	Limiti valore o selezioni disponibili	Classificazione
101	Direzione Encoder	Determina quale direzione di rotazione dell'encoder della battuta corrisponde al movimento positivo (o all'aumento della posizione lineare).	cw ccw	Machine
122	Posizione Iniziale	Specifica la distanza tra il punto di piegatura e la posizione della battuta quando attiva il finecorsa di posizione iniziale.	Lower: -2.000 Upper: 99.999 Units: Inches	Machine
123	Alta velocità - verso lama sup. (Per battute controllate da inverter)	Specifica la percentuale di velocità massima del variatore di frequenza da utilizzare quando si posiziona la battuta a velocità elevata.	Lower: 1 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
124	Alta velocità (per battute servo controllate tramite interfaccia SERCOS)	Specifica una velocità assoluta da utilizzare quando si posiziona la battuta a velocità elevata.	Lower: 0 Upper: 100 Units: Feet/Minute	Machine Axis Tuning
125	Bassa velocità (per battute servo controllate tramite interfaccia SERCOS)	Specifica una velocità assoluta da utilizzare quando si posiziona la battuta a bassa velocità.	Lower: 0 Upper: 100 Units: Feet/Minute	Machine Axis Tuning
126	Velocità referenza	Specifica la velocità massima di avvicinamento della battuta all'interruttore di referenza, durante la referenza	Lower: 0 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
127	Distanza Lenta	Specifica la distanza per cui la battuta si sposterà a bassa velocità prima di fermarsi nella posizione obiettivo programmata.	Lower: 0.000 Upper: 99.999 Units: Inches	Machine Axis Tuning
128	Modalità Arresto	Determina se il controller di movimento monitorerà e regolerà automaticamente il Tempo di reazione all'arresto battuta dopo il raggiungimento di	AUTOMATIC MANUAL	Machine Axis Tuning



		ciascun obiettivo di posizione durante la modalità automatica.		
129	Bassa velocità - verso lama sup. (Per battute controllate da inverter)	Specifica la percentuale di velocità massima del variatore di frequenza da utilizzare quando si posiziona la battuta in bassa velocità.	Lower: 1 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
130	Tempo reazione stop	Compensa la quantità di tempo necessaria per fermare la battuta mentre si avvicina all'obiettivo programmato. Questo valore viene continuamente regolato dal controller di movimento quando il parametro 128 - Modalità di arresto è impostato su AUTOMATICO.	Lower: 0.000 Upper: 2.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
131	Risoluzione Encoder	Specifica la quantità di distanza lineare in cui la battuta si sposta per ciascun incremento del encoder battuta	Lower: 0.0000400000 Upper: 0.5000000000 Units: Inches/Count	Machine
132	Tolleranza Posizione	Specifica la distanza dalla posizione obiettivo battuta che è considerata abbastanza vicina da essere "sull'obiettivo".	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Inches	Machine Axis Tuning
133	Modo Test Tolleranza	Specifica cosa accadrà se la battuta si ferma al di fuori della tolleranza di posizione specificata.	AUTO RETRY DISABLED HALT ON ERROR	Machine Axis Tuning
134	Offset finger	Specifica la differenza tra la misura normale della battuta e quella con Finger attivato.	Lower: 0.000 Upper: 99.999 Units: Inches	Machine
135	Offset Finger madiano	Specifica la differenza tra la misura normale della battuta e quella con Finger mediano attivato.	Lower: 0.000 Upper: 99.999 Units: Inches	Machine
136	Soglia di attivazione del Finger mediano	Specifica il minore obiettivo di posizione assoluto che la battuta può ottenere senza attivare il Finger mediano.	Lower: 0.000 Upper: 99.999 Units: Inches	Machine



137	Alta velocità- allontanamento da lama sup.	Specifica la percentuale massima di alta velocità del variatore di frequenza durante l'allontanamento della battuta dalla lama superiore.	Lower: 1 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
138	Bassa velocità- allontanamento da lama sup.	Specifica la percentuale massima di bessa velocità del variatore di frequenza durante l'allontanamento della battuta dalla lama superiore.	Lower: 1 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
140	Posizione Minima	Specifica il minor obbiettivo raggiungibile dalla battuta relativamente al punto di piegatura della macchina.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Inches	Machine
141	Posizione massima	Specifica il maggior obbiettivo raggiungibile dalla battuta relativamente al punto di piegatura della macchina.	Lower: 15.000 Upper: 99.999 Units: Inches	Machine
142	Posizione Chiusura Bordo Esterno	Specifica la posizione che deve raggiungere la battuta durante una chiusura di un bordo con materiale esterno alla lama sup.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Inches	Part Creation
145	Tempo rampa	Specifica la quantità di tempo da utilizzare per incrementare l'uscita analogica da 0% a 100% e da 100% a 0%.	Lower: 0.000 Upper: 5.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
146	Soglia Attivazione Finger	Specifica il minor obiettivo assoluto in cui la battuta può muoversi senza attivare il Finger.	Lower: 0.000 Upper: 99.999 Units: Inches	Machine
147	Distanza di Crisi collisione Lama superiore	Specifica una posizione minima alternativa per la battuta quando la lama superiore è posizionata al di sotto della distanza di crisi collisione.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Inches	Machine
148	Tempo accelerazione avanti	Specifica il tempo di accelerazione battuta quando passa da bassa ad alta velocità, durante il movimento in avanti.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning



149	Tempo Decelerazione avanti	Specifica il tempo di decelerazione battuta quando passa da alta a bassa velocità, durante il movimento in avanti.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
150	Tempo Accelerazione indietro	Specifica il tempo di accelerazione battuta quando passa da bassa ad alta velocità, durante il movimento indietro	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
151	Tempo Decelerazione indietro	Specifica il tempo di decelerazione battuta quando passa da alta a bassa velocità, durante il movimento indietro	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
152	Distanza di superamento	Specifica la distanza che la battuta si sposterà oltre l'obiettivo programmato mentre si avvicina nella direzione indietro. La battuta cambierà quindi direzione e si avvicinerà al suo obiettivo nella direzione in avanti.	Lower: 0.000 Upper: 4.000 Units: Inches	Machine Axis Tuning
153	Raggio Qualità - Fine	Specifica la quantità approssimativa di spostamento della battuta per ogni sottofase di formazione di un segmento di raggio con un'impostazione di qualità FINE.	Lower: 0.03125 Upper: 1.00000 Units: Inches	Part Quality
154	Raggio Qualità - Medio	Specifica la quantità approssimativa di spostamento della battuta per ogni sottofase di formazione di un segmento di raggio con un'impostazione di qualità MEDIO.	Lower: 0.03125 Upper: 1.00000 Units: Inches	Part Quality
155	Raggio Qualità - Grossolano	Specifica la quantità approssimativa di spostamento della battuta per ogni sottofase di formazione di un segmento di raggio con un'impostazione di qualità GROSSOLANO.	Lower: 0.03125 Upper: 1.00000 Units: Inches	Part Quality
172	Disabilita quando la parte è protetta	Determina se la battuta sarà disabilitata quando la parte è fissata dalle lame. Quando questo	No Yes	Machine



parametro è impostato su "No", la battuta rimarrà sempre abilitata. Quando questo	
parametro è impostato su "Sì", la battuta sarà disabilitata quando la parte è fissata dalle lame.	



Parametri Bandiera Piegatrice

D	Nome Parametro	Descrizione Parametro	Limiti valore o selezioni disponibili	Classificazione
201	Direzione Encoder	Determina quale direzione di rotazione dell'encoder della bandiera piegatrice corrisponde al movimento positivo (o all'aumentare della posizione angolare).	cw ccw	Machine
202	Angolo massimo di piegatura	Specifica l'angolo massimo di piegatura che evita collisioni con la lama superiore o altre superfici della macchina.	Lower: 0.0 Upper: 180.0 Units: Degrees	Machine
204	Alta Velocità - Su	Specifica la percentuale di velocità data dal variatore di frequenza durante il posizionamento della bandiera durante il movimento in su, in alta velocità.	Lower: 1 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
205	Bassa Velocità - Su	Specifica la percentuale di velocità data dal variatore di frequenza durante il posizionamento della bandiera durante il movimento in su, in bassa velocità	Lower: 1 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
206	Velocità Power Mode	Specifica la percentuale di velocità data dal variatore di frequenza durante il posizionamento della bandiera durante il movimento in su, in alta velocità, se Power Mode Attivo.	Lower: 0 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
207	Distanza Lenta - Su	Specifica la quantità di distanza angolare per cui la bandiera si sposterà in bassa velocità prima di fermarsi all'obiettivo angolo programmato.	Lower: 0.0 Upper: 45.0 Units: Degrees	Machine Axis Tuning
208	Tempo Lenta Start	Specifica la quantità di tempo in cui la bandiera inizia a muoversi a	Lower: 0.000 Upper: 8.000	Machine Axis Tuning



209	Modalità Arresto	bassa velocità prima di passare alla velocità veloce mentre si esegue una piega durante la modalità automatica. Determina se il controller di movimento monitorerà e regolerà automaticamente il Tempo di reazione di arresto bandiera dopo che è stato	Units: Seconds AUTOMATIC MANUAL	Machine Axis Tuning
210	Tempo Reazione Stop - Su	raggiunto ogni obiettivo angolo in modalità automatica. Compensa la quantità di tempo necessario per fermare la bandiera in movimento mentre si avvicina all'obiettivo angolo programmato. Questo valore viene continuamente regolato dal controller di movimento	Lower: 0.000 Upper: 2.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
212	Ritardo di commutazione	quando il parametro 209 - Modalità di arresto è impostato su AUTOMATICO. Specifica la quantità di tempo in cui la bandiera si ferma quando raggiunge l'obiettivo angolo, prima che inizi a tornare alla posizione iniziale durante la	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
213	Alta Velocità - Giù	modalità automatica. Specifica la percentuale di velocità data dal variatore di frequenza durante il posizionamento della bandiera durante il movimento in giù, in alta velocità.	Lower: 1 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
214	Bassa Velocità - Giù	Specifica la percentuale di velocità data dal variatore di frequenza durante il posizionamento della bandiera durante il movimento in giù, in bassa velocità.	Lower: 1 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
215	Ritardo apertura Lama Superiore	Specifica la quantità di tempo di ritardo nell'apertura della lama superiore dopo che la bandiera è	Lower: 0.000 Upper: 10.000	Machine Axis Tuning



		ritornata nella sua posizione iniziale durante la modalità automatica.	Units: Seconds	
216	Tempo Accelerazione	Specifica la quantità di tempo di accelerazione bandiera dalla bassa alla alta velocità.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
217	Tempo Decelerazione	Specifica la quantità di tempo di decelerazione bandiera dalla alta alla bassa velocità.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
218	Soglia apertura lama superiore	Specifica una soglia sotto la quale la Lama superiore inizierà ad aprirsi durante la discesa della bandiera piegatrice.	Lower: 0.0 Upper: 90.0 Units: Degrees	Machine Axis Tuning
219	Distanza Lenta - Giù	Specifica la quantità di distanza angolare per cui la bandiera si sposta in bassa velocità prima di fermarsi nella posizione di partenza.	Lower: 0.0 Upper: 45.0 Units: Degrees	Machine Axis Tuning
220	Tempo di Reazione Stop - Giù	Compensa il tempo necessario per fermare la bandiera in movimento mentre si avvicina alla posizione iniziale. Questo valore viene continuamente regolato dal controller di movimento quando il parametro 209 - Modalità di arresto è impostato su AUTOMATICO.	Lower: 0.000 Upper: 2.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
221	Tempo Rampa	Specifica la quantità di tempo da utilizzare per incrementare l'uscita analogica da 0% a 100% e da 100% a 0%.	Lower: 0.0 Upper: 5.0 Units: Seconds	Machine Axis Tuning



Parametri Lama Superiore

ID	Nome Parametro	Descrizione Parametro	Limiti valore o selezioni disponibili	Classificazione
301	Direzione Encoder	Determina quale direzione di rotazione dell'encoder della lama superiore corrisponde al movimento positivo (o all'aumentare del'altezza di apertura).	cw ccw	Machine
302	Dimensione Superfice di Serraggio	Specifica la larghezza della superficie di serraggio che entra in contatto con la lamiera quando la lama superiore è completamente chiusa.	Lower: 0.000 Upper: 12.000 Units: Inches	Machine
304	Alta Velocità - Chiusura	Specifica la percentuale di velocità data dal variatore di frequenza durante il posizionamento della lama sup. durante la chiusura, in alta velocità.	Lower: 1 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
305	Bassa Velocità - Chiusura	Specifica la percentuale di velocità data dal variatore di frequenza durante il posizionamento della lama sup. durante la chiusura, in bassa velocità.	Lower: 1 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
306	Distanza Lenta	Specifica la quantità di distanza lineare per cui la lama sup. si sposta a bassa velocità prima di raggiungere la distanza di arresto di sicurezza durante la chiusura in modalità automatica.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Inches	Machine Axis Tuning
307	Tempo Lenta Start	Specifica la quantità di tempo in cui la lama sup. inizia a muoversi a bassa velocità prima di passare in alta velocità durante l'innalzamento o	Lower: 0.000 Upper: 8.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning



		l'abbassamento in modalità automatica.		
308	Modalità Arresto	Determina se il controller di movimento monitorerà e regolerà automaticamente il Tempo di reazione di arresto lama sup. dopo che è stato raggiunto ogni obiettivo apertura in modalità automatica.	AUTOMATIC MANUAL	Machine Axis Tuning
309	Tempo Reazione Arresto - Su	Compensa il tempo necessario per fermare la lama sup. in movimento mentre si avvicina all'altezza di apertura programmata. Questo valore viene continuamente regolato dal controller di movimento quando il parametro 308 - Modalità di arresto è impostato su AUTOMATICO.	Lower: 0.000 Upper: 2.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
310	Tempo Reazione Arresto - Giù	Compensa il tempo necessario per fermare la lama sup. in movimento mentre si avvicina all'altezza di chiusura programmata. Questo valore viene continuamente regolato dal controller di movimento quando il parametro 308 - Modalità di arresto è impostato su AUTOMATICO.	Lower: 0.000 Upper: 2.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
312	Altezza Minima Apertura	Specifica l'altezza di apertura minima di default della lama superiore dopo ogni operazione eseguita in modalità automatica. Questo valore può essere sovrascritto nei campi Operazione Macchina, immettendo un valore maggiore.	Lower: 0.0625 Upper: 5.0000 Units: Inches	Machine Axis Tuning



313	Altezza Massima Apertura	Specifica l'altezza di apertura massima raggiungibile su cui può essere posizionata la lama sup. su questa macchina.	Lower: 3.000 Upper: 50.000 Units: Inches	Machine
315	Movimento in Stop Emergenza	Determina se la lama sup. si apre automaticamente ogni volta che si interrompe il circuito di arresto di emergenza e per quale intervallo di tempo rimane attivo.	1 SECOND 2 SECONDS MAXIMUM	Safety
316	Tempo Decompressione	Specifica la quantità di tempo in cui la valvola di decompressione idraulica viene attivata prima di sollevare la lama sup. una volta che nel sistema si è accumulata una pressione di serraggio.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
317	Stop Altezza di sicurezza	Specifica la posizione in cui la lama sup. si arresta durante la chiusura, richiedendo all'operatore della macchina di riattivare il pedale o il pulsante prima di procedere.	Lower: 0.100 Upper: 10.000 Units: Inches	Safety
318	Alta Velocità - Apertura	Specifica la percentuale di velocità data dal variatore di frequenza durante il posizionamento della lama sup. durante l'apertura, in alta velocità.	Lower: 1 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
319	Bassa Velocità - Apertura	Specifica la percentuale di velocità data dal variatore di frequenza durante il posizionamento della lama sup. durante l'apertura, in bassa velocità.	Lower: 1 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
320	Pressione Minima	Specifica la pressione minima di chiusura che può essere applicata a qualsiasi	Lower: 0 Upper: 100	Machine



		operazione di piegatura o bordo.	Units: Percent	
324	Tempo Rampa	Specifica la quantità di tempo da utilizzare per incrementare l'uscita analogica da 0% a 100% e da 100% a 0%.	Lower: 0.00 Upper: 5.00 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
325	Distanza Crisi Collisione Battuta	Specifica l'altezza minima di apertura della lama sup. in cui la battuta deve essere posizionata più o meno della Distanza di crisi collisione Lama Sup.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Inches	Machine
326	Tempo Accelerazione	Specifica la quantità di tempo necessaria alla lama sup. per accelerare dalla velocità lenta all'alta velocità.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
327	Tempo Decelerazione	Specifica la quantità di tempo necessaria alla lama sup. per decelerare dalla velocità alta alla bassa velocità.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
328	Isteresi Pressione di chiusura	Consente una caduta di pressione di chiusura dopo che è stato raggiunto un'obiettivo pressione. Finché la pressione resta entro questa percentuale, il controllore di movimento considera la macchina "alla pressione obiettivo (chiusa)".	Lower: 1 Upper: 99 Units: Percent	Machine Axis Tuning
347	Bordo Aperto - Modalità chiusura	Imposta il comportamento della lama sup. sulle operazioni di chiusura bordo. Se impostato su "Predefinito" verrà utilizzato il tempo di arresto su un'obiettivo sotto la distanza di sicurezza. Se impostato su "Nessuna Reazione", non utilizzerà il tempo di arresto.	Default No Reaction	Machine Axis Tuning



348	Pressione Minima chiuso	Definisce la pressione minima di chiusura lama sup. nella quale il pezzo è considerato assicurato tra le lame. Questa è la soglia dove la battuta può essere disabilitata senza il rischio che il pezzo si sposti.	Lower: 1 Upper: 100 Units: Degrees	Machine Axis Tuning
-----	----------------------------	--	--	------------------------



Parametri Regolazione Raggio

I parametri di regolazione del raggio vengono attivati solo sulle macchine con una **regolazione** del raggio automatica.

ID	Nome Parametro	Descrizione Parametro	Limiti valore o selezioni disponibili	Classificazione
400	Direzione Encoder	Determina quale direzione di rotazione dell'encoder della regolazione raggio corrisponde al movimento positivo (o all'incremento del raggio di piegatura).	cw ccw	Machine
401	Posizione Minima	Specifica la posizione più piccola ottenibile per l'asse di regolazione del raggio.	Lower: 0.010 Upper: 0.250 Units: Inches	Machine
402	Posizione Massima	Specifica la posizione più grande ottenibile per l'asse di regolazione del raggio.	Lower: 0.010 Upper: 0.250 Units: Inches	Machine
403	Modalità Arresto	Determina se il controller di movimento monitorerà e regolerà automaticamente il Tempo di reazione di arresto reg. raggio dopo che è stato raggiunto ogni posizione in modalità automatica.	AUTOMATIC MANUAL	Machine Axis Tuning
404	Tempo Reazione Stop	Compensa il tempo necessario per fermare l'asse di regolazione del raggio in movimento mentre si avvicina alla posizione programmata. Questo valore viene continuamente regolato dal controller di movimento quando il parametro 403 - Modalità di arresto è impostato su AUTOMATICO.	Lower: 0.000 Upper: 8.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
405	Alta Velocità	Specifica la percentuale di velocità data dal variatore di	Lower: 0 Upper: 100	Machine Axis Tuning



		frequenza durante il posizionamento della regolazione raggio, in alta velocità.	Units: Percent	
406	Distanza Lenta	Specifica la quantità di distanza lineare per cui la regolazione automatica del raggio si sposterà a bassa velocità prima di raggiungere la posizione di destinazione mentre si muove durante la modalità automatica.	Lower: 0.000 Upper: 1.000 Units: Inches	Machine Axis Tuning
407	Bassa Velocità	Specifica la percentuale di velocità data dal variatore di frequenza durante il posizionamento della regolazione raggio, in bassa velocità.	Lower: 0 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
408	Tempo Accelerazione	Specifica la quantità di tempo necessaria alla regolazione raggio per accelerare dalla velocità lenta all'alta velocità.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
409	Tempo Rampa	Specifica la quantità di tempo da utilizzare per incrementare l'uscita analogica da 0% a 100% e da 100% a 0%.	Lower: 0.000 Upper: 5.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning



Parametri Taglierina

Questi parametri sono validi solo su macchine con una funzione di taglio.

ID	Nome Parametro	Descrizione Parametro	Limiti valore o selezioni disponibili	Classificazione
451	Distanza Offset	Specifica la distanza dalla lama di taglio al punto di piegatura della macchina.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Inches	Machine
452	Tempo Massimo Avanti	Specifica la quantità di tempo necessaria per spostare la Taglierina dalla posizione di partenza alla posizione di avanzamento massimo in alta velocità.	Lower: 0.000 Upper: 60.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
453	Alta Velocità	Specifica la percentuale della velocità massima dell'inverter da utilizzare quando si sposta la taglierina in alta velocità .	Lower: 0 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
454	Bassa Velocità	Specifica la percentuale della velocità massima dell'inverter da utilizzare quando si sposta la taglierina in bassa velocità.	Lower: 0 Upper: 100 Units: Percent	Machine Axis Tuning
455	Tempo Accelerazione	Specifica la quantità di tempo necessaria alla taglierina per accelerare dalla velocità lenta all'alta velocità.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
456	Tempo Decelerazione	Specifica la quantità di tempo necessaria alla taglierina per decelerare dalla velocità alta alla bassa velocità.	Lower: 0.000 Upper: 10.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning
457	Tempo Rampa	Specifica la quantità di tempo da utilizzare per incrementare l'uscita analogica da 0% a 100% e da 100% a 0%.	Lower: 0.000 Upper: 5.000 Units: Seconds	Machine Axis Tuning



Impostazioni del controller

Impostazioni controller include i parametri relativi al PC Pathfinder e / o le condizioni operative generali della piegatrice e sono suddivisi nei seguenti gruppi:

- Impostazioni SmartPath
- Preferenza Operatore
- Impostazioni di Ricerca
- Orologio/Calendario
- Nome Controller

Impostazioni SmartPath

La schermata **Impostazioni SmartPath** consente all'operatore di configurare il sequenziatore automatico SmartPath in base alle preferenze dell'operatore.

Non è necessario accedere come amministratore per regolare queste impostazioni.

Nome Parametro	Descrizione Parametro	Limiti valore o selezioni disponibili	Classificazione
Evitare Ribalta?	Più è vicino a SÌ, maggiore è il "costo" applicato alle operazioni RIBALTA durante il sequenziamento.	NO TO YES SLIDING SCALE	Part Creation
Evitare Ruota?	Più è vicino a SÌ, maggiore è il "costo" applicato alle operazioni RUOTA durante il sequenziamento.	NO TO YES SLIDING SCALE	Part Creation
Evitare GIRA?	Più è vicino a Sì, maggiore è il "costo" applicato alle operazioni GIRA durante il sequenziamento.	NO TO YES SLIDING SCALE	Part Creation
Bordi fine profilo prima?	Più si avvicina a Sì, più il sequenziatore tenta di eseguire le piegature dei bordi di fine profilo per primo.	NO TO YES SLIDING SCALE	Part Creation
Bordi con Materiale Fuori Dalla Macchina?	Più si avvicina a Sì, più il sequenziatore tenta di chiudere	NO TO YES SLIDING SCALE	Part Creation



Evitare richiusure di Bordi Chiusi?	gli orli con il materiale all'esterno della macchina. Più vicino a NO, più il sequenziatore tenta di chiudere gli orli con il materiale all'interno della macchina. Più è vicino a Sì, più il sequenziatore tenta di non richiudere le parti del profilo che sono già state schiacciate e chiuse.	NO TO YES SLIDING SCALE	Part Creation
Piegare Prima gli spazi centrali?	Più si avvicina a Sì, più il sequenziatore tenta prima di eseguire una piega nel mezzo del profilo per permettere di solidificare uno spazio vuoto per altre manipolazioni richieste.	NO TO YES SLIDING SCALE	Part Creation
Evitare Movimenti Battuta?	Più si avvicina a Sì, più il sequenziatore tenta di eseguire operazioni in un ordine che riduce al minimo il movimento della Battuta.	NO TO YES SLIDING SCALE	Part Creation
Evitare Parti Piegate sulla Battuta?	Più è vicino a SÌ, più il sequenziatore tenta di evitare di avere le piegature contro il registro posteriore.	NO TO YES SLIDING SCALE	Part Creation
Evitare Interferenze Macchina?	Più è vicino a SÌ, più il sequenziatore tenta di evitare di posizionare il materiale contro parti della macchina.	NO TO YES SLIDING SCALE	Part Creation
Reset Valori	Selezionando questo si ripristineranno tutte le impostazioni di SmartPath.		
Piega Doppio Spessore	Se selezionato, Pathfinder piegherà il materiale a doppio spessore (normalmente un orlo nel mezzo di una parte). Se deselezionato, Pathfinder NON piegherà il materiale a doppio spessore.	ENABLED DISABLED	Part Creation



Prova Mezza Piegatura se non sono state trovate sequenze	Se selezionato, Pathfinder tenterà di sequenziare il profilo utilizzando semipieghe quando il metodo di sequenza di piegatura completo non produce sequenze valide. Mezze pieghe possono aiutare a evitare interferenze della macchina. Se deselezionato, Pathfinder	ENABLED DISABLED	Part Creation
	Se deselezionato, Pathfinder tenterà di sequenziare il profilo utilizzando solo piegature complete.		



Preferenze Operatore

Per modificare le preferenze dell'operatore, è necessario aver effettuato l'accesso come amministratore.

ID	Nome Parametro	Descrizione Parametro	Limiti valore o selezioni disponibili	Classificazione
700	Separatore Decimale	Specifica il carattere utilizzato per separare il numero intero e le parti frazionarie di tutti i dati numerici in tutta l'applicazione.	PERIOD (.) COMMA (,)	UI & Local
701	Formato Numerico	Specifica quale unità utilizzare quando si visualizzano o si modificano i dati numerici.	DECIMAL-INCH MILLIMETER	UI & Local
702	Modalità Operatore	Determina il numero di persone necessarie per far funzionare la piegatrice.	1 MAN 2 MAN KEY SWITCH	Safety
703	Abilita Modalità Stampaggio	Determina se la modalità stampaggio può essere attivata o meno dall'utente durante la formazione di segmenti di raggio.	NO YES	Part Quality
704	Stop Sequenza Abilitato	Determina se il contatore del profilo funziona in modalità Conteggio profili o Modalità Stop Sequenza.	NO YES	
705	Pompa Idraulica Auto-Spegnimento	Specifica il numero di minuti in cui il motore della pompa idraulica continuerà a funzionare mentre la macchina è inattiva prima di spegnersi automaticamente.	Lower: 0.000 Upper: 60.000 Units: Minutes	Customer Preference
706	SmartPath Abilitato	Determina se l'algoritmo di sequenziamento pieghe automatico SmartPath deve essere eseguito ogni volta che viene immessa la schermata Sequenze Piegatura.	NO YES	Part Creation



707	Pieghe Profili Modalità Angolo	Determina il metodo con cui gli angoli sono definiti nell'Editor profilo. Gli angoli interni sono definiti come se, piegando completamente il profilo su se stesso, risulti una curva a 0°. Gli angoli esterni sono definiti come se, piegando completamente il profilo su se stesso, risulti una curva di 180°.	INSIDE OUTSIDE	UI & Local
708	Mantieni le sequenze preferite su cambi del profilo	Determina se le sequenze di piegatura memorizzate vengono mantenute quando viene modificata la definizione del profilo. Se impostato su Sì, le sequenze preferite (compresi offset di battuta, angoli di piegatura, posizioni di apertura della lama, ecc.) Verranno mantenute se si modificano le lunghezze o gli angoli del segmento, a condizione che non si capovolga la direzione di un angolo o di un orlo. Aggiungendo o rimuovendo un segmento da / verso il profilo, rimuoverà SEMPRE qualsiasi sequenza preferita che è stata memorizzata con il profilo. Nota: se si altera accidentalmente il profilo in modo tale da rimuovere le sequenze preferite, la chiusura e la riapertura del profilo ripristineranno gli offset definiti e le sovrapieghe.	NO YES	UI & Local
709	Profili condivisi modificabili	Determina se gli operatori possono o meno creare e	NO	UI & Local



		modificare i profili memorizzati nella libreria dei profili condivisi.	YES	
711	Modalità Ritorno Elastico pieghe	Determina come il sensore angolare funzionerà per rilevare e compensare il ritorno elastico durante la creazione di profili. Questo è disponibile solo su piegatrici con sensore angolare.	DISABLED MEASURE ONLY ALL PARTS AUTO FIRST PART AUTO	Machine
712	Aggiungi secondo passo chiusura bordo	Determina se una seconda operazione di chiusura bordo verrà aggiunta immediatamente dopo la chiusura del primo bordo, all'Offset di chiusura del secondo bordo specificato. Questo è utile quando si lavora con acciai duri.	NO YES	Part Creation
713	Seconda chiusura bordo Offset Interno	Specifica la distanza di spostamento della battuta dalla prima operazione di chiusura del bordo alla seconda operazione di chiusura del bordo, con il materiale all'interno della macchina.	Lower: 0.000 Upper: 5.000 Units: Inches	Part Creation
714	Aggiungi seconda piega Chiusura Bordo Interno	Determina se una seconda piccola piega sarà aggiunta a una piccola distanza immediatamente dopo la prima piega, al fine di facilitare la chiusura di un orlo interno.	NO YES	Part Creation
715	Seconda Chiusura Bordo Offset Esterno	Specifica la distanza di spostamento della battuta dalla prima operazione di chiusura del bordo alla seconda operazione di chiusura del bordo, con il materiale all'esterno della macchina.	Lower: 0.000 Upper: 5.000 Units: Inches	UI & Local



716	Schizzo Profilo Segmenti Distanza Snap-To	Determina la distanza più vicina a cui le funzioni del segmento si "agganciano" quando si disegna un profilo nella vista Profilo grafico.	1/4" 1/8" 1/16" 5mm 10mm	UI & Local
717	Schizzo Profilo Angoli Distanza Snap-To	Determina l'angolo più vicino a cui le funzioni si "agganciano" quando si disegna un profilo nella vista Profilo grafico.	Lower: 1° Upper: 30°	UI & Local
718	Schizzo Profilo Abilita Riadatta	Se impostato su Sì, la dimensione dello schizzo si adatta alle lunghezze del profilo più lunghe rispetto alla vista corrente.	NO YES	UI & Local
	Lingua Corrente	Determina la lingua corrente per tutto il testo visibile visualizzato in tutta l'applicazione	ENGLISH SPANISH GERMAN FRENCH RUSSIAN CHINESE SLOVENIAN DUTCH PORTUGESE POLISH	UI & Local



Impostazioni di Ricerca

La schermata **Impostazioni di ricerca** contiene due parametri importanti, l'identificatore di ricerca profilo e le opzioni di priorità di ricerca.

ID	Nome Parametro	Descrizione Parametro	Limiti valore o selezioni disponibili	Classificazione
750	Utilizza l'identificatore di ricerca profilo	Determina se Pathfinder dovrebbe consentire agli operatori di assegnare identificatori numerici ai profili per la ricerca utilizzando qualsiasi casella di ricerca.	NO YES	UI & Local
	Ricerca di primo livello Ricerca di secondo livello Ricerca di terzo livello	Imposta l'ordine in cui Pathfinder cercherà le informazioni inserite nel campo di ricerca. Se non viene trovato nulla sull'opzione di primo livello, continuerà al secondo livello e quindi all'opzione di terzo livello, se necessario.	NONE JOB IDENTIFIER PROFILE IDENTIFIER PROFILE NAME	



Impostazioni Orologio/Calendario

Per modificare le impostazioni di orologio e calendario, è necessario aver effettuato l'accesso come amministratore.

ID	Nome Parametro	Descrizione Parametro	Limiti valore o selezioni disponibili	Classificazione
600	Formato di visualizzazione dell'ora	Specifica il formato utilizzato per visualizzare l'ora corrente del computer.	12 – HOUR 24 - HOUR	UI & Local
601	Formato di visualizzazione della data	Specifica il formato utilizzato per la visualizzazione della data corrente del computer.	MM-DD-YYYY DD-MM-YYYY YYYY-MM-DD	UI & Local
602	Separatore data	Specifica il carattere utilizzato per separare il giorno, il mese e l'anno ogni volta che viene visualizzata la data corrente del computer.	SLASH (/) HYPHEN (-) PERIOD (.)	UI & Local

La pagina delle impostazioni Orologio / Calendario contiene anche una funzione che può essere utilizzata per impostare l'ora e la data attuali per il Pathfinder PC.

Nome Controller

In genere, il nome di un controller viene immesso durante il database condiviso o l'installazione di Order Desk. In questa schermata, puoi cambiare il nome del tuo Pathfinder PC. Viene utilizzato quando si aggiunge il PC a una rete, in particolare se è presente più di un PC Pathfinder sulla rete, per evitare conflitti di denominazione.

Per cambiare il nome del Pathfinder PC, seleziona semplicemente il pulsante **Cambia nome controller** e usa la tastiera su schermo per inserire un nuovo nome. Seleziona **Salva modifiche** quando hai finito.



Impostazioni Avanzate

Impostazioni avanzate include parametri relativi al PC Pathfinder e / o alle condizioni operative generali della piegatrice, ma sono riservati agli utenti con privilegi di amministratore.

Impostazioni Avanzate

ID	Nome Parametro	Descrizione Parametro	Limiti valore o selezioni disponibili	Classificazione
800	RS485 Converter Port Number	Specifica il numero della porta di comunicazione del PC Pathfinder utilizzato per la comunicazione seriale con il controller di movimento.	Lower: 1 Upper: 99 Units: None	Machine
901	Tensione di uscita analogica	Determina l'intervallo di tensione utilizzato dal controller di movimento per l'interfaccia con il convertitore di frequenza del sistema o altri dispositivi di controllo del movimento.	0 TO +10 VOLTS -10 TO +10 VOLTS	Machine
902	Polarità uscita analogica	Determina la polarità di tensione del circuito di uscita analogica del controller di movimento.	NORMAL INVERTED	Machine
903	Lama superiore Tipo Feedback	Definisce il tipo di segnale inviato dall'encoder Lama superiore.	0 to 5 VOLTS 0 to 10 mA 0 to 20 mA	Machine
904	Pressione Lama sup. Tipo Feedback	Definisce il tipo di segnale inviato dal pressostato della chiusura lama superiore	0 to 5 VOLTS 0 to 10 mA 0 to 20 mA	Machine
905	Regolazione Raggio Tipo Feedback	Determina la polarità del segnale di feedback della regolazione raggio.	NORMAL INVERTED	Machine
906	Lama superiore Polarità Feedback	Determina la polarità del segnale di feedback della Lama superiore.	NORMAL INVERTED	Machine



907	Bandiera piegatrice Polarità Feedback Pressione Chiusura Polarità Feedback Mostra barra del titolo sul modulo	Determina la polarità del segnale di feedback della Bandiera Piegatrice. Determina la polarità del segnale di feedback del sensore di pressione Lama superiore. Trasforma Pathfinder in una finestra di dialogo modale.	NORMAL INVERTED NORMAL INVERTED NO YES	Machine Machine UI & Local
	Ritardo spegnimento controller	Specifica la quantità di tempo richiesta dal PC Pathfinder per arrestare il sistema operativo. Ciò consente al sistema di eseguire un arresto corretto prima che il circuito del controller di movimento rimuova l'alimentazione del sistema dal PC.	Lower: 1 Upper: 300 Units: Seconds	Machine
	Richiede il pedale per chiudere il bordo	Se impostato su SI, Pathfinder non passerà all'operazione successiva finché non viene premuto il pedale.	NO YES	Customer Preference
	Richiedi Pedale per Modalità Stampaggio Raggio	Se impostato su SI, Pathfinder non passerà al passaggio successivo finché non viene premuto il pedale.	NO YES	Customer Preference
	Abilita pedale Chiudi Lama quando Inattivo	Se impostato su Sì, l'operatore può utilizzare i pedali mentre la macchina è inattiva.	NO YES	Customer Preference
	Abilita Pedale Piega quando Inattivo	Ifimpostato su Sì, l'operatore può utilizzare il pedale di piegatura mentre la macchina è inattiva.	NO YES	Customer Preference
	Richiesto Attivazione Continua Pedale per Piegare	Se impostato su YES, Pathfinder richiede che il pedale venga premuto in modo continuo durante una piega. La bandiera si muoverà	NO YES	Safety



solo mentre il pedale viene	
premuto.	



Modifica del tipo di macchina

La pagina **Impostazioni avanzate** contiene anche una funzione che può essere utilizzata per selezionare il **Tipo di macchina** e le opzioni disponibili per la piegatrice su cui è attualmente installato il sistema di controllo Pathfinder e il **tipo di connessione** utilizzato.

I controlli Pathfinder possono essere utilizzati su diverse piegatrici create da molti produttori. È importante che Pathfinder sia configurato per la macchina corretta. Per garantire una corretta configurazione o per modificare il tipo di macchina utilizzata, accedere alla schermata **Tipo** macchina / Configurazione selezionando "Cambia tipo di macchina" nella schermata Impostazioni avanzate.

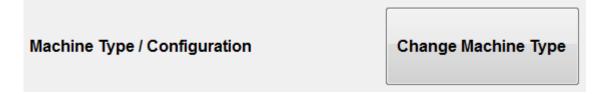


Figura 73: Change Machine Type Button

La schermata Modifica configurazione macchina consente di selezionare il tipo di macchina, il modello, le opzioni della macchina, l'hardware della BlackBox e l'opzione geometria appropriati per ogni piegatrice.



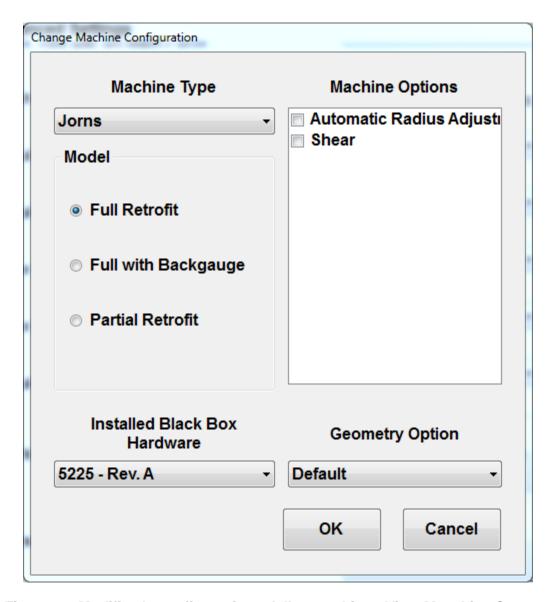


Figura 74: Modifica la configurazione della macchina - Vista Macchina Corrente

Tipi di macchine e modelli

AMS Controls aggiunge sempre nuovi tipi di piegatrici, ma alla stampa di questo manuale, sono disponibili i seguenti tipi di piegatrici:

- ASC (Standard, Hydraulic)
- Jorns (Full Retrofit, Full with Backgauge, Partial Retrofit)
- Jouanel (Electric, Jouanel Hydraulic)
- Premel
- Roper Whitney



- Schechtl (Standard, 305, MAE)
- Tensol (Standard, TE3000)
- Thalmann (Flow, ZR NG10, Thako)
- Transtech
- Vector

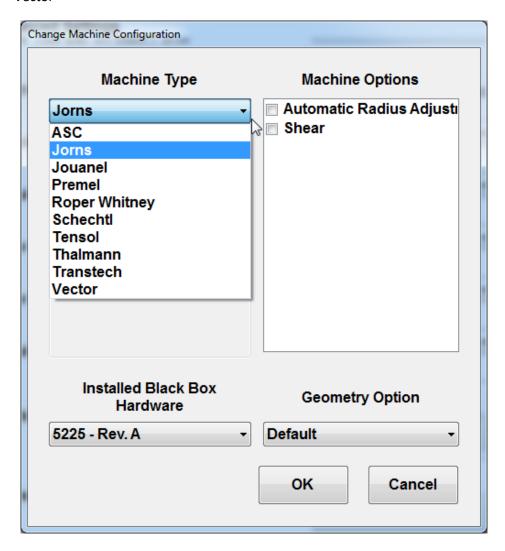


Figura 75: Tipi di Macchina

Ogni tipo di macchina ha un sottoinsieme di modelli disponibili, che continua a crescere man mano che Pathfinder viene ulteriormente sviluppato. L'elenco sopra riportato non è completo ed è soggetto a modifiche in qualsiasi momento.



Opzioni Macchina

Alcune piegatrici avranno opzioni che devono essere prese in considerazione nella configurazione. Un esempio di opzioni che potresti vedere per un tipo di macchina:

- Regolazione automatica del raggio
- Laser sicurezza
- SERCOS
- Taglierina

L'elenco delle opzioni di cui sopra non è completo ed è soggetto a modifiche in qualsiasi momento.

Hardware Black Box installato

A seconda del tipo di macchina, del modello e delle opzioni macchina selezionate, il campo Hardware Black Box installata potrebbe cambiare. Se la selezione automatica non corrisponde alle informazioni sul modello della Black Box, selezionare le informazioni del modello appropriate dalla casella a discesa.

Opzioni Geometria

Su alcune macchine, ci sono diverse opzioni disponibili per la geometria della piegatrice. Selezionare l'opzione appropriata dalla casella a discesa, se necessario.

Dopo le Selezioni

Dopo aver selezionato le opzioni necessarie, fare clic sul pulsante OK. Apparirà la seguente finestra di dialogo:

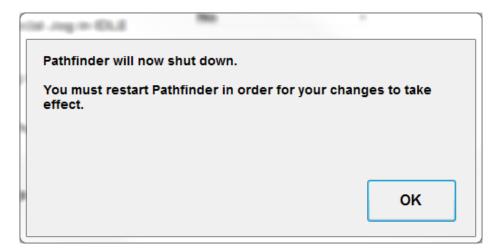


Figura 76: Il Pathfinder deve essere riavviato dopo aver effettuato le selezioni

Fare clic sul pulsante OK e Pathfinder si riavvierà con la Configurazione macchina selezionata.



Appendix C: Usare la Schermata Diagnostica

Introduzione alla schermata diagnostica

È possibile accedere alla schermata Diagnostica selezionando il pulsante **Strumenti** quindi premendo **Diagnostica**, **Stato input e output**.

La schermata Diagnostica di Pathfinder visualizza lo stato di input e output per la risoluzione dei problemi. A ogni input e output viene assegnato un numero ID e una casella di controllo corrispondente. Quando l'input o l'output è attivo, la casella di controllo On verrà spuntata. Quando è inattivo, la casella di controllo sarà vuota.



Figura 77: Schermata Diagnostica

Sul lato destro dello schermo ci sono i pulsanti per la movimentazione manuale di ciascun asse della macchina. Se la tua macchina non ha una regolazione del raggio o una taglierina, questi pulsanti non appariranno su questo schermo. Ognuno di questi pulsanti sposta un asse e consente di utilizzare entrambe le modalità SLOW e FAST, se l'asse ha due velocità e se è stato effettuato l'accesso come amministratore, è possibile disabilitare i limiti.



Stato Input e Output

Ogni macchina avrà una schermata di Stato I / O diversa, a seconda delle caratteristiche della macchina. Se si sta lavorando con il supporto tecnico AMS Controls per diagnosticare un problema, sarà importante vedere quali ingressi e uscite sono attivi quando vengono intraprese azioni specifiche.

Gli ingressi sono elencati sul lato sinistro dello schermo, in ordine numerico. Se ad un input non è stata assegnata alcuna funzione, verrà indicato "Non assegnato". La casella di controllo a destra del nome di input verrà spuntata se l'input è attivo e verrà deselezionato se l'input non è attivo.

Le uscite sono elencate sul lato destro dello schermo insieme a una casella di controllo simile per indicare se l'uscita è attiva.



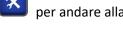
Appendix D: Strumenti Amministratore

Introduzione a Strumenti Amministratore

Sono disponibili diverse funzioni avanzate per gli amministratori di sistema Pathfinder, tra cui la modifica dei parametri di configurazione della macchina, la gestione degli utenti, il backup o il ripristino delle impostazioni, l'importazione delle librerie dei profili e l'applicazione degli aggiornamenti al software Pathfinder. Per accedere a questi strumenti un utente deve accedere come amministratore. Rivolgersi all'amministratore di sistema per la password dell'amministratore appropriata per Pathfinder.

Una volta effettuato l'accesso come amministratore, è possibile trovare la maggior parte delle

funzionalità aggiuntive disponibili nella schermata **Strumenti**. Premi schermata **Strumenti**.



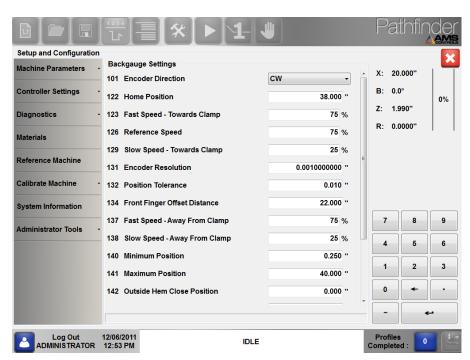


Figura 78: Schermata Strumenti - Impostazioni Battuta

Si noti che tutti i valori dei parametri di configurazione della macchina possono ora essere modificati e regolati per ottimizzare il funzionamento della macchina. Queste impostazioni devono essere modificate solo da personale addestrato in quanto valori errati potrebbero causare malfunzionamenti della macchina. Vedere la sezione **Parametri macchina** a pagina 99 per ulteriori dettagli.



Ruoli Utente

Il software Pathfinder include quattro ruoli utente definiti: Amministratore, Operatore, Demo e Controlli AMS. È inoltre possibile creare utenti personalizzati quando si accede come amministratore.

Il ruolo di **Amministratore** consente all'utente di accedere a tutte le aree del software Pathfinder, incluse funzioni avanzate come la creazione di backup, l'aggiornamento del software, la gestione degli utenti e altro. Il ruolo di amministratore può essere rinominato, nascosto o fornito una nuova password.

Il ruolo **Operatore** consente all'utente di utilizzare la maggior parte delle aree di Pathfinder, come la creazione di profili, parti in esecuzione, ecc. Non consente all'utente di accedere a funzioni avanzate come la creazione di backup, l'aggiornamento del software, la gestione degli utenti, ecc. il ruolo può essere rinominato, nascosto o dato una nuova password.

Il ruolo **Demo** viene utilizzato solo a scopo dimostrativo. Questo ruolo è molto limitato, consentendo a un utente di vedere come funziona il software Pathfinder senza connettersi a una Black Box o ad un database condiviso. Il ruolo Demo può essere rinominato, nascosto o fornito una nuova password.

Il ruolo di **AMS Controls** viene utilizzato dai tecnici di supporto di AMS Controls per la risoluzione dei problemi e l'aggiornamento. Questo ruolo utente non può essere modificato o eliminato.

Gestione degli Utenti

Gli utenti con diritti di amministratore possono accedere alla schermata Gestisci utenti in Strumenti / Strumenti amministratore / Gestisci utenti.





Figura 79: Schermata Gestisci Utenti

Nella schermata Gestisci utenti, un amministratore può cambiare nome, aggiungere utenti, rimuovere utenti, cambiare password e attivare / disattivare gli utenti.

Aggiungere o Rimuovere Utenti

Oltre ai quattro utenti standard, Pathfinder consente ulteriori utenti personalizzati. Gli utenti personalizzati possono essere assegnati con uno dei tre ruoli: Amministratore, Operatore o Demo.

Per aggiungere un utente, selezionare il pulsante Aggiungi (+) e inserire il nuovo nome utente, la password, il nome e il cognome. Quindi, selezionare un ruolo per tale utente selezionando la casella accanto ad Amministratore, Operatore o Demo. Infine, per garantire che l'utente venga visualizzato nella schermata di accesso, assicurarsi che la casella di controllo Attiva sia selezionata.

Nota: Nome utente, password e ruolo sono campi obbligatori. I campi Nome e Cognome sono facoltativi.

Per rimuovere un utente, selezionare l'utente dall'elenco e premere il pulsante Elimina (-).





Figura 80 : Aggiungere e Rimuovere Utenti



Modifica Utenti Esistenti

Per modificare un utente esistente, selezionare l'utente dall'elenco. Apportare le modifiche necessarie a nome utente, password, nome, cognome o ruolo. Le modifiche vengono salvate automaticamente all'uscita da ogni campo.

Si consiglia vivamente di modificare la password dell'amministratore al momento dell'installazione iniziale e di tenere tale password fuori dalla portata dei non amministratori. È possibile modificare la password dell'amministratore modificando l'utente amministratore esistente e inserendo una nuova password. Puoi farlo solo quando se accedi come amministratore.

Nota: Non è possibile modificare, disattivare o eliminare il ruolo di amministratore attualmente connesso alla macchina. Questa è una misura di sicurezza volta a proteggere gli utenti dalla rimozione accidentale dell'accesso come amministratore.

Attivazione/Disattivazione Utenti

Per attivare o disattivare un utente, selezionare l'utente dall'elenco e selezionare la casella Attivo per attivarlo o deselezionarlo per disattivarlo.

Un utente disattivato non viene rimosso dal sistema. Non verrà mostrato però nella schermata di accesso. Solo gli utenti attivi verranno visualizzati al momento dell'accesso. Ricorda che l'utente AMS Controls non può essere disattivato o rimosso, ma verrà sempre trovato nella parte inferiore dell'elenco Login dei nomi utente Operatore.

Backup / Restore / Procedure di Importazione

Queste funzioni consentono agli utenti di salvaguardare le informazioni importanti di Pathfinder copiando i dati di sistema su un'unità flash USB esterna. Tutti i parametri di configurazione della macchina, le definizioni dei materiali e i profili di libreria saranno contenuti nel file di backup di Pathfinder. Questo file può essere utilizzato per ripristinare il sistema in uno stato noto, nel caso in cui: i parametri della macchina siano stati manomessi, i profili sono stati cancellati accidentalmente dalla libreria o nel caso improbabile di un completo fallimento catastrofico. Il file di backup può anche essere utilizzato per trasportare una libreria di profili da una piegatrice a un'altra.



Nella schermata **Strumenti**, selezionare il menu **Strumenti amministratore** e il sottomenu **Backup / Ripristina / Importa**.

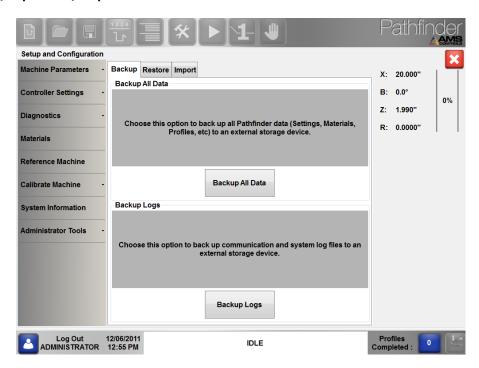


Figura 32: Backup, Restore, Importa

Nota: Un'unità flash USB rimovibile deve essere inserita in una delle porte USB aperte sul PC Pathfinder prima di avviare le funzioni di backup, ripristino o importazione.

Tocca il pulsante **Backup di tutti i dati** per creare un file di backup di Pathfinder. Utilizzare la finestra di dialogo **Salva file** per scegliere una posizione in cui il file verrà salvato e, se lo si desidera, utilizzare la tastiera su schermo per modificare il nome file predefinito. Questo file conterrà tutti i parametri della macchina, le impostazioni del controller, le impostazioni avanzate e le definizioni dei materiali che sono state attualmente salvate nel database locale di Pathfinder. Il file di backup conterrà anche tutti i profili e le sequenze di piegatura personalizzate che sono stati salvati nella libreria del profilo. Si consiglia di creare file di backup su base regolare man mano che nuovi profili o sequenze vengono aggiunti alla libreria, nonché ogni volta che vengono apportate modifiche significative ai parametri della macchina.



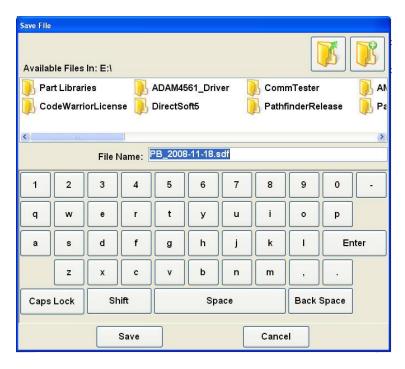


Figura 82: Finestra di dialogo Salva file

Tocca il pulsante **Backup Logs** per creare una copia dei file di sistema e dei Log delle comunicazioni di Pathfinder. Questi file potrebbero essere necessari al personale del supporto tecnico per diagnosticare eventuali problemi o problemi rilevati nel software Pathfinder.

Nella scheda **Restore** notebook tab, toccare il pulsante Ripristina tutti i dati per ripristinare tutti i dati da un file di backup Pathfinder salvato in precedenza. Il ripristino di tutti i dati sovrascriverà tutti i parametri della macchina, le impostazioni del controller, le definizioni dei materiali e i dati della libreria del profilo che sono attualmente nel database locale di Pathfinder con i dati contenuti nel file di backup. Utilizzare questa opzione con cautela, dopo aver verificato che il file di backup da cui si sta ripristinando contenga dati applicabili per il ripristino della macchina.

Nella scheda **Import** notebook tab, l'utente ha la possibilità di selezionare il set di dati da ripristinare dal file di backup. Scegli **Impostazioni di importazione** per sovrascrivere solo i parametri macchina di Pathfinder e le impostazioni del controller dal file di backup. Scegliere **Importa materiali** o **Importa libreria profili** per unire i dati selezionati dal file di backup nel database locale corrente di Pathfinder. Quando vengono importati i dati del profilo, Pathfinder confronta i nomi dei profili dal file di backup con i nomi nella relativa libreria dei profili locale. Se vengono trovati nomi duplicati, i profili esistenti verranno **sovrascritti** dai nuovi profili.



Verifica Aggiornamenti

Nota: in base alla versione del software attualmente in uso, potrebbero essere necessari passaggi aggiuntivi a quelli mostrati di seguito.

- Versione 1.18.53.0 o più Recente Non sono richiesti passaggi aggiuntivi. Tutte le informazioni sulla calibrazione dei parametri e del sistema verranno trasferite dall'aggiornamento.
- Versione 1.16.48.0 1.18.52.0 Le schermate di calibrazione sono state aggiornate. Una volta applicato l'aggiornamento, ti verrà richiesto di ricalibrare la macchina. Per assistenza sulla procedura di calibrazione, fare riferimento a Calibrazione della macchina, pagina 93.
- Versione 1.15.42 o precedente Contattare l'assistenza tecnica AMS. La procedura di aggiornamento per queste versioni è diversa da quella indicata di seguito.

Aggiornamento del Software Pathfinder

La funzione **Verifica aggiornamenti** deve essere utilizzata per installare una versione più recente del software Pathfinder sulla macchina. Il file Pathfinder Update.zip deve trovarsi nella directory principale di un'unità flash USB e inserito in una delle porte USB disponibili del PC. Nella schermata Strumenti, selezionare il menu Strumenti amministratore e il sottomenu **Controlla aggiornamenti**. Pathfinder cerca eventuali aggiornamenti software applicabili su tutte le unità flash rimovibili. Più file ci sono sul tuo drive USB, più lungo sarà il processo.

Se è disponibile un aggiornamento, verrà visualizzata la seguente finestra di dialogo. Seguire le istruzioni visualizzate per installare il nuovo software sulla macchina.

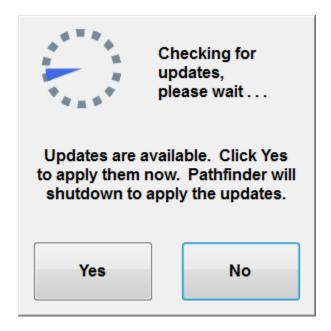


Figura 83: Verifica Aggiornamenti



Se sono disponibili aggiornamenti, selezionare **Sì** per arrestare Pathfinder e aprire l'**applicazione di aggiornamento**, come mostrato di seguito.



Figure 84: Update Application Dialog

L'applicazione di aggiornamento mostra la versione corrente di Pathfinder e le versioni disponibili sull'unità flash collegata. Selezionare l'aggiornamento che si desidera installare (in genere, la versione più recente a meno che non venga indicato dal Supporto tecnico di utilizzare una versione diversa) e fare clic su **Applica aggiornamento** per installare la nuova versione del software. La schermata di aggiornamento elenca le azioni che si svolgono mentre il software è installato.

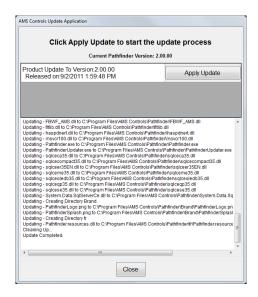


Figura 85: Applicazione Aggiornamenti



Una volta completato l'aggiornamento, fai clic sul pulsante Chiudi. Pathfinder si riavvierà automaticamente con la versione più recente installata.



Nota: Tutti i dati contenuti nel database locale di Pathfinder, inclusi i parametri macchina, le definizioni dei materiali e i dati della libreria dei profili, verranno conservati quando si installa un aggiornamento a una versione più recente.

Aggiornamento del Controller di Movimento

Quando si accede come amministratore, se un file di aggiornamento Motion Controller, più recente della versione attualmente in esecuzione, è disponibile su un'unità flash USB collegata, verrà richiesto di applicare l'aggiornamento al riavvio di Pathfinder.

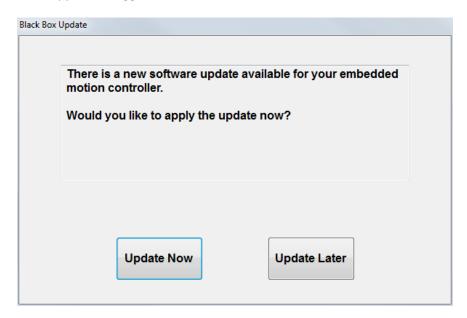


Figura 86: Finestra di dialogo di aggiornamento del controller di movimento

Seguire le istruzioni visualizzate per installare il nuovo aggiornamento. Al termine dell'installazione, sarà necessario referenziare la macchina. Per ulteriori informazioni, consultare Referenziare la macchina, pagina 89.

Una volta che la macchina è referenziata, è possibile continuare a eseguire la produzione sulla macchina aggiornata.



Appendix E: Informazioni di Sistema

Introduzione a Informazioni di Sistema

È possibile accedere alle informazioni sul controller Pathfinder includendo il numero di versione, il nome del computer e le versioni del database insieme alle informazioni software e hardware

selezionando il pulsante **Strumenti** nella barra degli strumenti principale, quindi facendo clic su **Informazioni di sistema**.

Inoltre, gli amministratori possono anche accedere alla schermata Scrivi filtro da questa area.

Informazioni Generali

La scheda **Informazioni generali** include informazioni di base importanti per la risoluzione dei problemi. Se chiami l'Assistenza tecnica di AMS Controls, il Tecnico di supporto potrebbe chiederti di fare riferimento a questa schermata per determinare il numero di versione e la data di costruzione del tuo software Pathfinder.

Questa schermata elenca anche il database condiviso utilizzato da Pathfinder PC e il numero di versione del sequenziatore automatico (SmartPath).

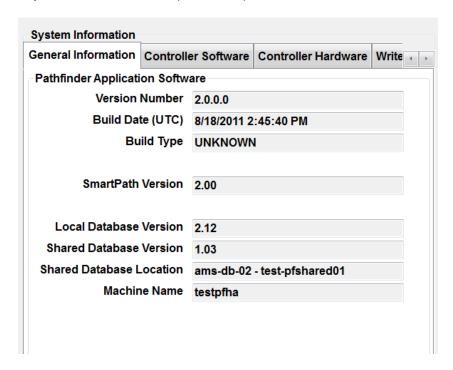


Figura 87: Informazioni Generali



Software Controller

La scheda **Software del controller** fornisce informazioni sulla versione del software in cui è in esecuzione Pathfinder PC. Questa è un'informazione cruciale per la risoluzione dei problemi.

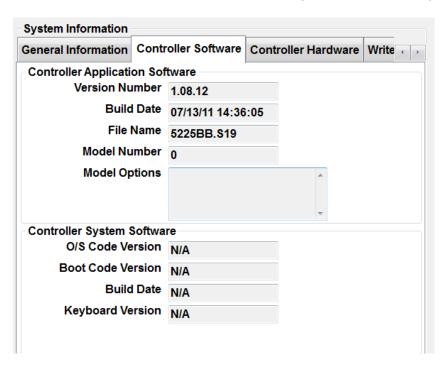


Figura 88: Controller Software



Hardware Controller

La scheda **Hardware del controller** fornisce informazioni sul controller Pathfinder Motion. Questa informazione è anche fondamentale per la risoluzione dei problemi.

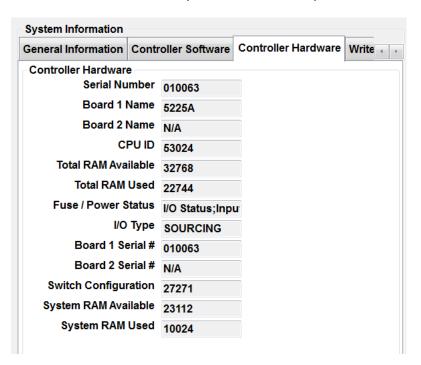


Figura 89: Controller Hardware



Scrivi Filtri

Scrivi Filtri è un meccanismo utilizzato per proteggere le directory sul Pathfinder PC. Durante la configurazione iniziale del Pathfinder PC, un tecnico dei controlli AMS abiliterà il filtraggio della scrittura. Questa funzione non dovrebbe essere disabilitata se non da un tecnico dei controlli AMS o per cambiare il nome del controller o per impostare la data / ora per il Pathfinder PC. Devi essere registrato **come amministratore** per visualizzare questa schermata.

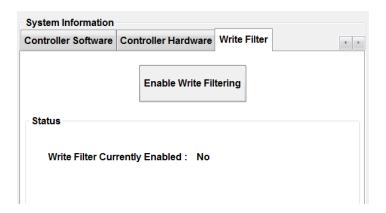


Figura 90: Schermata Scrivi Filtri

Per abilitare o disabilitare il **filtro di scrittura**, selezionare il pulsante nella scheda **Scrivi filtro** in Informazioni di sistema. Affinché le modifiche abbiano effetto, Pathfinder deve spegnere e riaccendere il PC Pathfinder. Ciò non accadrà automaticamente, quindi prestare attenzione quando si abilita o disabilita il filtro di scrittura. Assicurarsi che la macchina venga arrestata correttamente e quindi riavviata prima di intraprendere altre azioni.

Se non si è sicuri dello stato di Scrivi Filtro, accedendo alla scheda **Scrivi filtro** verra sempr mostrato lo stato corrente. Se non hai spento e riacceso verrà inoltre indicato che l'abilitazione / disabilitazione del filtro di scrittura è iniziata ma è necessario spegnere e riaccendere il PC prima che possa completare il processo.



Calibrazione Touch Screen **Appendix F:**

Se si riscontrano problemi con il touch screen del Pathfinder PC come problemi nella selezione degli elementi, il touch screen potrebbe richiedere una ricalibrazione. Questo processo è semplice da eseguire e aumenterà la precisione del touch screen.

Il programma Touchscreen Utilities viene utilizzato per calibrare il touch screen sulla maggior parte dei PC Pathfinder. Per accedere a questo programma, è necessario essere in grado di accedere al desktop del PC. Ciò avviene collegandosi a Pathfinder come amministratore, quindi disconnettendosi. Questo ti mostrerà il desktop.

Aprire la cartella Pathfinder Tools e fare doppio clic su Touchscreen Utilitys. Il programma di calibrazione si aprirà. Seleziona la scheda Calibrazione.

Assicurarsi che "Use onboard EEPROM to store calibration result" sia selezionato. Selezionare "Calibrazione a 9 punti" e "COM 4", quindi fare clic su "Calibra ora".

Lo schermo diventerà bianco e una croce rossa apparirà sullo schermo. Basta toccare il segno rosso "+". Si sposterà su nove punti di calibrazione. Una volta selezionati tutti e nove i punti di calibrazione, fare clic su "Update" per applicare la calibrazione. Fare clic su "OK" per uscire dall'applicazione Touchscreen Utilitys.

Riavvia Pathfinder per determinare se la calibrazione ha risolto il tuo particolare problema. Se il problema persiste, contattare l'assistenza AMS Controls al numero 1-800-334-5213 per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi.



Nota: Usa solo le dita o uno stilo sul touch screen Pathfinder. L'uso di un dispositivo appuntito, come un cacciavite, danneggerà lo schermo in modo irreparabile. Tale uso annullerà anche la garanzia sul dispositivo.



Appendix G: Esempio Programmazione Profilo

Deluxe Ridge Cap

In questo esempio viene creato un nuovo profilo parte per una Ridge Cap Deluxe . Sfrutta la funzione **Specchia** di Pathfinder poiché il profilo è simmetrico.

- 1. Premi Crea Nuovo Profilo 🔟 sulla barra strumenti principali
- 2. Immettere il **Nome** Ridge Cap Deluxe utilizzando la tastiera su schermo.

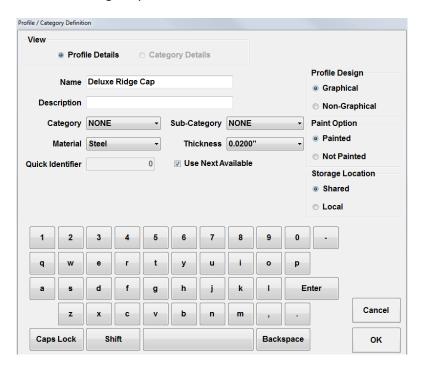


Figura 91: Deluxe Ridge Cap Esempio - 1

- 3. Immettere una **Descrizione** utilizzando la tastiera su schermo (opzionale).
- 4. Selezionare una Categoria e una Sottocategoria dagli elenchi a discesa (opzionale).
- 5. Seleziona un **Tipo di Materiale** dall'elenco a discesa.
- 6. Immettere lo **Spessore del Materiale** utilizzando la tastiera su schermo.
- 7. Tocca il pulsante **OK**. La schermata **Crea nuovo profilo** si chiude e viene visualizzata la schermata **Modifica Profilo**.



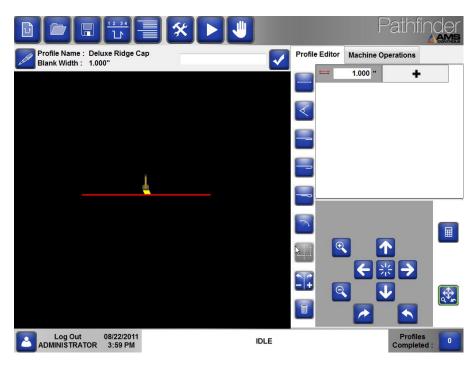


Figura 92: Deluxe Ridge Cap Esempio - 2

- 8. Il primo segmento viene creato per impostazione predefinita.
- 9. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per modificare la lunghezza del segmento su 0,5 ", quindi premere il tasto **Enter**.
- 10. Tocca Pulsante **Bordo Chiuso**; oppure utilizzare la scorciatoia da tastiera numero 3 e premere il tasto **Enter** per aggiungere un Bordo Chiuso al profilo.
- 11. Premi il tasto Enter per passare alla funzione geometrica successiva del profilo.
- 12. Premi il tasto **Enter** o seleziona il pulsante **Segmento** per aggiungere un nuovo segmento al profilo.
- 13. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire la lunghezza del segmento 2.375 " quindi premere il tasto **Enter**.



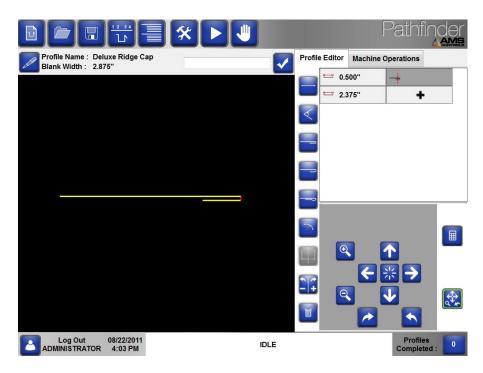


Figura 93: Deluxe Ridge Cap Esempio - 3

- 14. Premi il tasto **Enter** per aggiungere un nuovo angolo al profilo.
- 15. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per immettere l'angolo -135 gradi, quindi premere il tasto **Enter**.
- 16. Premi il tasto **Enter** per aggiungere un nuovo segmento al profilo.
- 17. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire la lunghezza del segmento 0,5 ", quindi premere il tasto **Enter**.
- 18. Premi il tasto Enter per aggiungere un nuovo angolo al profilo.
- 19. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire l'angolo di 135 gradi, quindi premere il tasto **Enter**.
- 20. Premi il tasto **Enter** per aggiungere un nuovo segmento al profilo.



- 21. Tocca il pulsante **Scambia** per selezionare la parte superiore di questo segmento come lato dipinto. Ciò determina il lato dipinto per l'intero profilo.
- 22. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire la lunghezza del segmento 3,5 ", quindi premere il tasto **Enter**.
- 23. Premi il tasto Enter per aggiungere un nuovo angolo al profilo.
- 24. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire l'angolo di 135 gradi, quindi premere il tasto **Enter**.

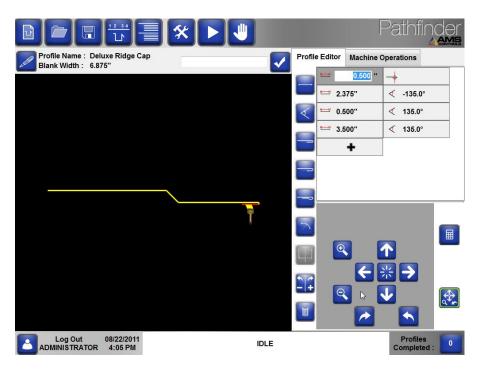


Figura 94: Deluxe Ridge Cap Esempio - 4

25. Toccare il pulsante **Specchio** o selezionare il numero di scelta rapida da tastiera numero 7 e premere il tasto **Enter**. La funzione Mirror crea una "immagine speculare" del profilo, duplicando in ordine inverso tutte tranne le ultime caratteristiche geometriche che sono state inserite fino a quel momento. Questo completa il profilo simmetrico.



26. Tocca il pulsante **Salva profilo** per salvare questo nuovo profilo nella **Libreria profili**.

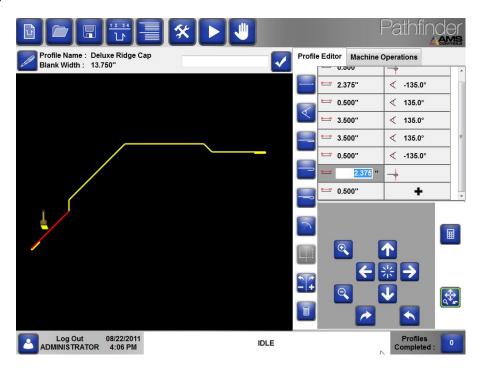


Figura 95: Deluxe Ridge Cap Esempio - 5



Drip Edge

Questo esempio crea un nuovo profilo per un Drip Edge asimmetrico che contiene una funzione di orlo chiuso interno.

- 1. Tocca il pulsante Crea nuovo profilo sulla barra degli strumenti principale.
- 2. Immettere il **Nome** Drip Edge utilizzando la tastiera su schermo.
- 3. Immettere una **Descrizione** utilizzando la tastiera su schermo (opzionale).
- 4. Seleziona una Categoria e una Sottocategoria dagli elenchi a discesa (opzionale).
- 5. Seleziona un **Tipo di Materiale** dall'elenco a discesa.
- 6. Immettere lo Spessore del Materiale utilizzando la tastiera su schermo.
- 7. Tocca il pulsante **OK**. La schermata **Crea nuovo profilo** si chiude e viene visualizzata la schermata **Modifica Profilo**.
- 8. Il primo segmento viene creato per impostazione predefinita.
- 9. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per modificare la lunghezza del segmento su 4.0 ", quindi premere **Enter**.

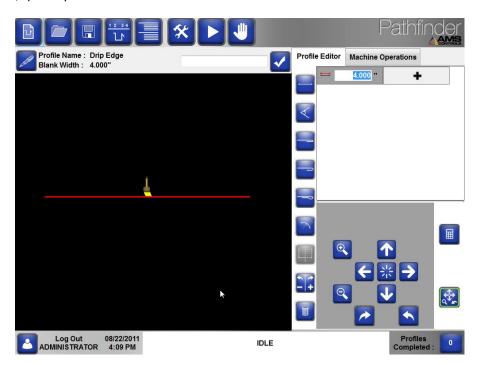


Figura 96: Drip Edge Esempio - 1



- 10. Toccare il pulsante **Bordo Chiuso** o selezionare il numero di scelta rapida da tastiera 3, quindi premere **Enter** per aggiungere un bordo chiuso al profilo.
- 11. Toccare il pulsante **Scambia** per invertire la direzione dell'orlo chiuso.
- 12. Premere Enter per passare alla caratteristica geometrica successiva del profilo.
- 13. Premere Enter per aggiungere un nuovo segmento al profilo.
- 14. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire la lunghezza del segmento 1.0 " quindi premere **Enter**.
- 15. Premere **Enter** per aggiungere un nuovo angolo al profilo.
- 16. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire l'angolo di 90 gradi, quindi premere **Enter**.
- 17. Premere Enter per aggiungere un nuovo segmento al profilo.
- 18. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire la lunghezza del segmento 3.0 ", quindi premere **Enter**.

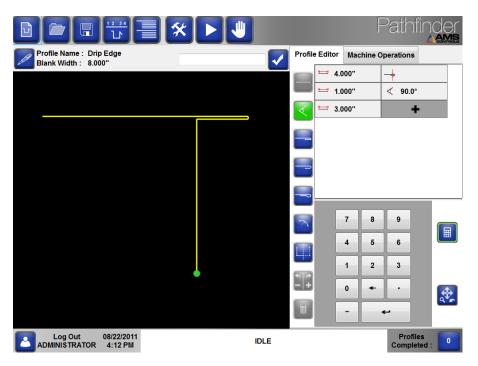


Figura 97: Drip Edge Esempio - 2

19. Premere Enter per aggiungere un nuovo angolo al profilo.



- 20. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire l'angolo di 135 gradi, quindi premere **Enter**.
- 21. Premere Enter per aggiungere un nuovo segmento al profilo.
- 22. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire la lunghezza del segmento 0,625 "quindi premere **Enter**.
- 23. Toccare il pulsante **Bordo Chiuso** o selezionare il numero di scelta rapida da tastiera 3, quindi premere **Enter** per aggiungere un bordo chiuso al profilo.
- 24. Toccare il pulsante **Scambia** per invertire la direzione dell'orlo chiuso.
- 25. Premere Enter per aggiungere il bordo chiuso.
- 26. Premere Enter per aggiungere un nuovo segmento al profilo.
- 27. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire la lunghezza del segmento 0,5 ", quindi premere **Enter**.

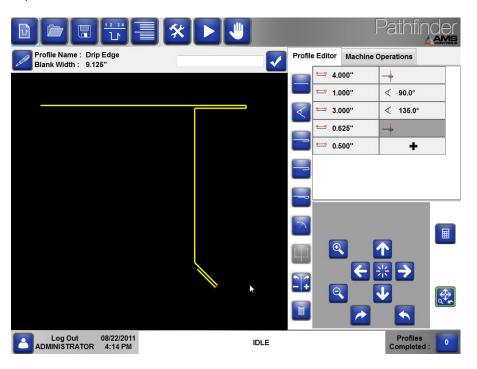


Figura 98: Drip Edge Esempio - 3

28. Toccare il pulsante **Salva profilo** per salvare questo nuovo profilo nella **Libreria** profili

Il profilo Drip Edge è stato completato e aggiunto alla libreria del profilo.



5K Gutter

Questo esempio crea un nuovo profilo per una grondaia contenente due caratteristiche raggio.

- 1. Tocca il pulsante **Crea nuovo profilo** sulla barra strumenti principale.
- 2. Immettere il **Nome** 5K Gutter utilizzando la tastiera su schermo.
- 3. Immettere una **Descrizione** utilizzando la tastiera su schermo (opzionale).
- 4. Selezionare una Categoria e una Sottocategoria dagli elenchi a discesa (opzionale).
- 5. Selezionare un **Tipo di Materiale** dall'elenco a discesa.
- 6. Immettere lo **Spessore del Materiale** utilizzando la tastiera su schermo.

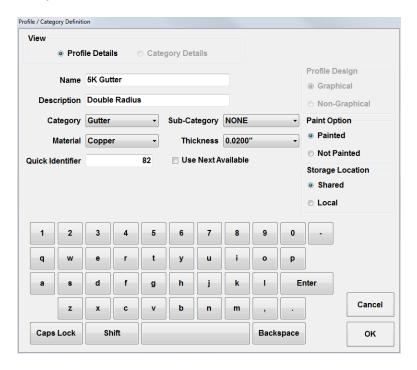


Figura 99: 5K Gutter Esempio - 1

- 7. Toccare il pulsante **OK**. La schermata **Crea nuovo profilo** si chiude e viene visualizzata la schermata **Modifica Profilo**
- 8. Il primo segmento viene creato per impostazione predefinita.
- 9. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per modificare la lunghezza del segmento a 0,75 ", quindi premere **Enter**.
- 10. Premere Enter per aggiungere un angolo al profilo.



- 11. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per immettere l'angolo -90 gradi, quindi premere **Enter**.
- 12. Premere **Enter** per aggiungere un segmento al profilo.
- 13. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire la lunghezza del segmento 0,5 ", quindi premere **Enter**.

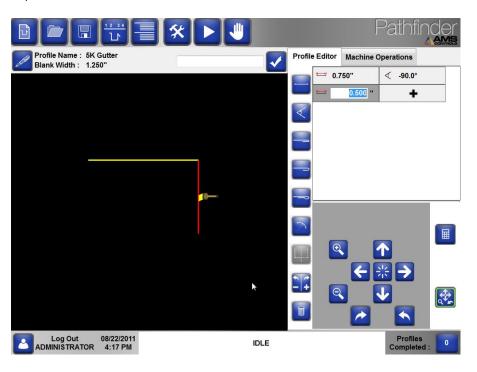


Figura 100: 5K Gutter Esempio - 2

- 14. Premere Enter per aggiungere un angolo al profilo.
- 15. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per immettere l'angolo -90 gradi, quindi premere **Enter**.
- 16. Premere Enter per aggiungere un segmento al profilo.
- 17. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per immettere la lunghezza del segmento 0,25 ", quindi premere **Enter**.
- 18. Selezionare il pulsante **Raggio** o utilizzare il numero di scelta rapida da tastiera numero 6, quindi premere **Enter** per aggiungere un raggio al profilo.
- 19. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per immettere il raggio 1,5 ", quindi premere **Enter**.



- 20. Utilizzare il tastierino numerico sullo schermo per inserire l'angolo dell'arco di 115 gradi, quindi premere **Enter**.
- 21. Selezionare 2-Medio dalla casella a discesa Qualità.

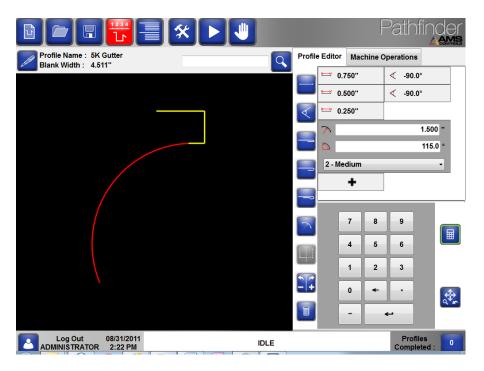


Figura 101: 5K Gutter Esempio - 3

- 22. Premere Enter per aggiungere un segmento al profilo.
- 23. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire la lunghezza del segmento 0,5 ", quindi premere **Enter**.
- 24. Selezionare il pulsante **Raggio** o utilizzare il numero di scelta rapida da tastiera numero 6, quindi premere **Enter** per aggiungere un raggio al profilo.
- 25. Immettere il raggio 1,5 "quindi premere Enter.
- 26. Immettere l'angolo dell'arco -115 gradi quindi premere Enter.
- 27. Selezionare 2-Medio dalla casella a discesa Qualità.
- 28. Toccare il tasto **Segmento** o la scorciatoia 1 e inserire la lunghezza del segmento 0,5 " quindi premere **Enter**.



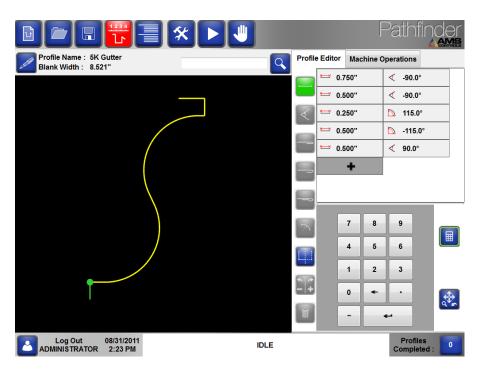


Figura 102: 5K Gutter Esempio – 4

- 29. Premere Enter per aggiungere un angolo al profilo.
- 30. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire l'angolo di 90 gradi, quindi premere **Enter**.
- 31. Premere **Enter** per aggiungere un segmento al profilo e inserire la lunghezza del segmento 0,5 "quindi premere **Enter**.
- 32. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per immettere l'angolo -90 gradi, quindi toccare il premere **Enter**.
- 33. Premere **Enter** per aggiungere un segmento al profilo e inserire la lunghezza del segmento 3,5 ", quindi premere **Enter**.
- 34. Premere **Enter** per aggiungere un angolo al profilo.
- 35. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per immettere l'angolo -90 gradi, quindi premere **Enter**.
- 36. Premere **Enter** per aggiungere un segmento al profilo.
- 37. Utilizzare il tastierino numerico su schermo per inserire la lunghezza del segmento 5.75 "quindi premere **Enter**.



38. Toccare il pulsante **Salva profilo** per salvare questo nuovo profilo nella **Libreria** parti.

Il profilo Gutter 5K è stato completato e aggiunto alla **libreria del profilo**.

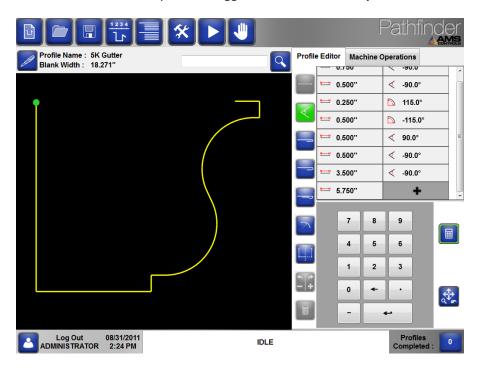


Figura 103: 5K Gutter Esempio – 5



Glossario dei Termini

Battuta di riferimento

Riferimento meccanico mobile sulla cui superfice frontale si spinge la lamiera per avere una misura riferita al punto di piegatura. Alcune battute comprendono più file di "Finger" che possono essere sollevate elettricamente per aumentare la portata effettiva della battuta. La posizione della battuta viene definita valore o quota X.

Stop Sequenza (Batch Stop)

Permette all'utente di ripetere facilmente una sottosezione delle operazioni macchina di un profilo, completando così in parte diversi profili alla volta. Una volta creata una serie di profili parzialmente formati, l'operatore della macchina può quindi eseguire un'operazione di movimentazione (come ribaltare o una ruotare) sull'intero stock tutto in una volta. Quindi può continuare a eseguire le restanti operazioni macchina e completare ogni profilo dello stock.

Bandiera Piegatrice

La superficie che si solleva e piega il profilo all'angolo specificato. L'angolo di piegatura è indicato come valore o quota B.

Calibro

Uno strumento utilizzato per misurare la distanza tra due lati opposti di un oggetto.

Lama Superiore (Clamping Beam)

La superficie che viene abbassata per bloccare il profilo durante il processo di piegatura e sollevata in modo che il profilo possa essere rimosso o riposizionato. Su alcune macchine con regolazione automatica del raggio o dello spessore, la lama superiore può anche essere spostato avanti e indietro rispetto al punto zero del registro posteriore. La posizione verticale (altezza) della lama superiore viene definita come valore o quota Z.

Coniatura (Coining)

Vedi Stampaggio.

Encoder

Un dispositivo elettrico-meccanico in grado di monitorare il movimento o la posizione.

Stop Emergenza (E-Stop)

Un pulsante di arresto di emergenza che fornisce un modo rapido per disconnettere l'alimentazione in modo da proteggere gli operatori macchina. Può essere un pulsante o una funzione del pedale.

Ribalta (Flip)



Indica che l'operatore macchina deve estrarre la lamiera dalla macchina e girarla in senso verticale, in modo simile alla rotazione di un'elica di un aeroplano.

Bordo (Hem)

Una caratteristica di un profilo in cui il metallo è piegato su se stesso. Il Bordo (o Risvolto) può essere completamente appiattito, aperto (per inserire un altro profilo) o in una forma a goccia.

Sovrapiega (Overbend)

La quantità definita, in gradi, che un particolare materiale deve essere piegato oltre un angolo specificato per ottenere quell'angolo nel profilo finale.

Libreria Profili (Profile Library)

Una raccolta di profili programmati memorizzati nel controller o su una rete condivisa.

Regolazione Raggio (Radius Adjustment)

Quando si devono piegare spessori più importanti, diventa necessario cambiare la geometria delle lame di serraggio o delle bandiere di piegatura in modo da ottenere raggi di piegatura più grandi. Ciò si ottiene spostando orizzontalmente avanti e indietro le lame superiori o, in alcune macchine, spostando la posizione iniziale della bandiera piegatrice..

Piegatura di un Raggio (Radius Bend)

Una curva curva ottenuta creando numerose piccole piegature in stretta sequenza l'una con l'altra.

Ruota (Rotate)

Indica che l'operatore macchina deve estrarre la lamiera dalla macchina e girarla in senso orizzontale, in modo simile alla rotazione di un rotore di un elicottero. Un'operazione di rotazione tra due pieghe posizionerà la parte già piegata contro la battuta di riferimento e sarà rivolta verso l'alto.

Altezza di sicurezza (Safety Stop)

La distanza in cui, durante un'operazione di chiusura, la lama superiore si arresta e richiede all'operatore di rilasciare e quindi premere nuovamente il pedale per continuare la chiusura. Progettato per prevenire lesioni all'operatore.

Identificatore di ricerca (Search Identifier)

Il numero assegnato da Pathfinder a ciascun profilo, se l'utente attiva l'Identificatore ricerca profilo in Impostazioni di ricerca. Gli identificatori di ricerca possono essere utilizzati per trovare rapidamente i profili utilizzati di frequente dalla schermata Modifica profilo.

Taglierina (Shear)



Un tipo di operazione di taglio in cui l'oggetto metallico viene tagliato mediante una lama mobile e un bordo fisso o da una coppia di lame mobili che possono essere sia piatte che curve.

Slitter

Una caratteristica opzionale di alcune macchine utilizzate per tagliare le bobine fino alla larghezza corretta.

Ritorno Elastico (Springback)

La tendenza di alcuni materiali a ritornare parzialmente alla loro forma originale dopo essere stati piegati. Vedere Compensazione del ritorno elastico materiale, pagina 43.

Stampaggio (Stamping)

Un processo macchina alternativo per produrre una curva a raggio su un profilo (diverse piccole piegature). Ciò si ottiene lasciando la bandiera piegatrice nell'angolo corretto e quindi usando la chiusura alternata della lama superiore. Molto più veloce del metodo standard (serraggio del profilo, oscillazione della bandiera verso l'alto e all'indietro, sbloccaggio del profilo, ecc.) Ma in genere non è altrettanto efficace. Conosciuto anche come coniatura.

Gira (Turn)

Una combinazione di Ribalta e Ruota. La parte già piegata si ritroverà contro la battuta di riferimento e sarà rivolta verso il basso.