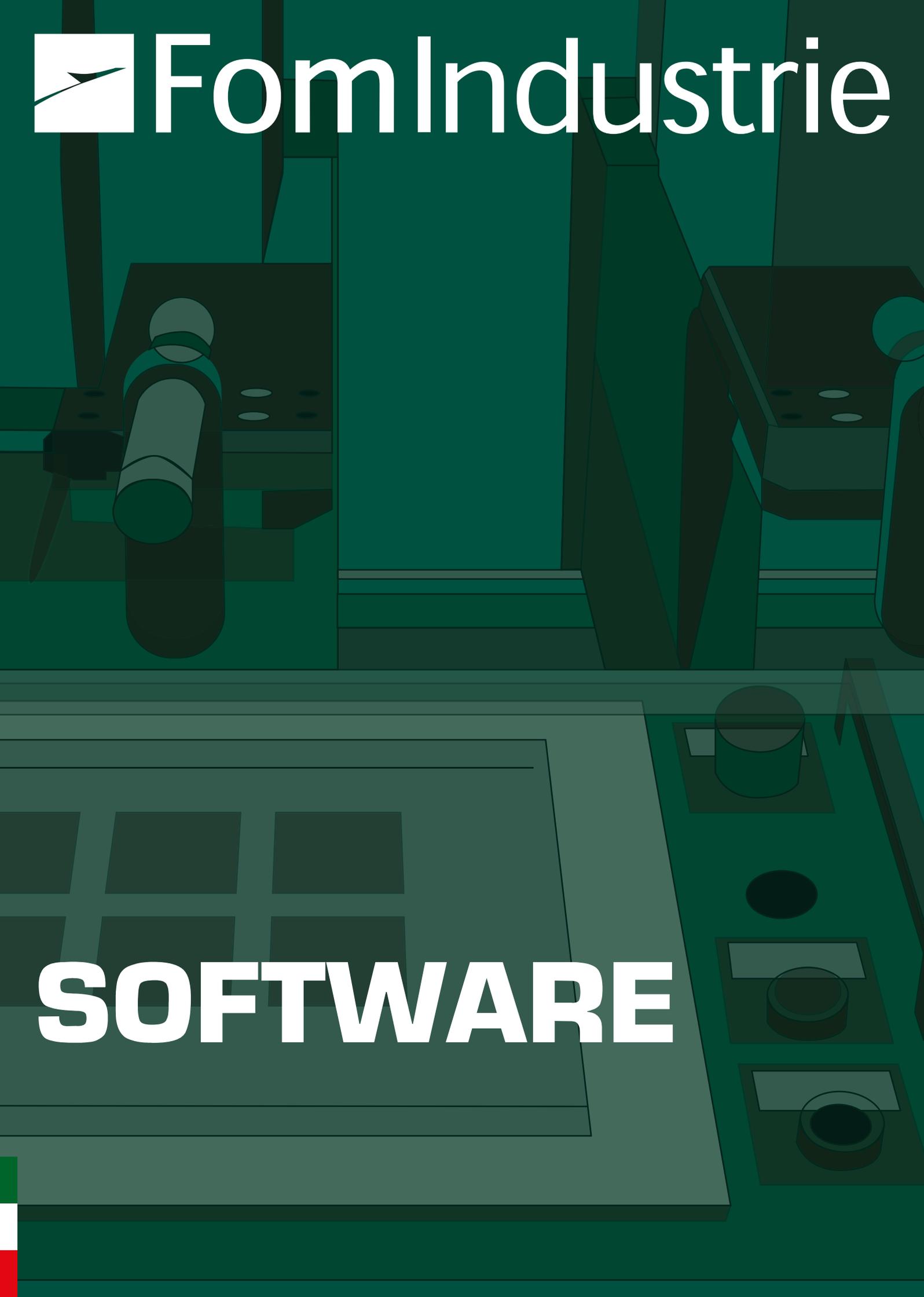




Fom Industrie



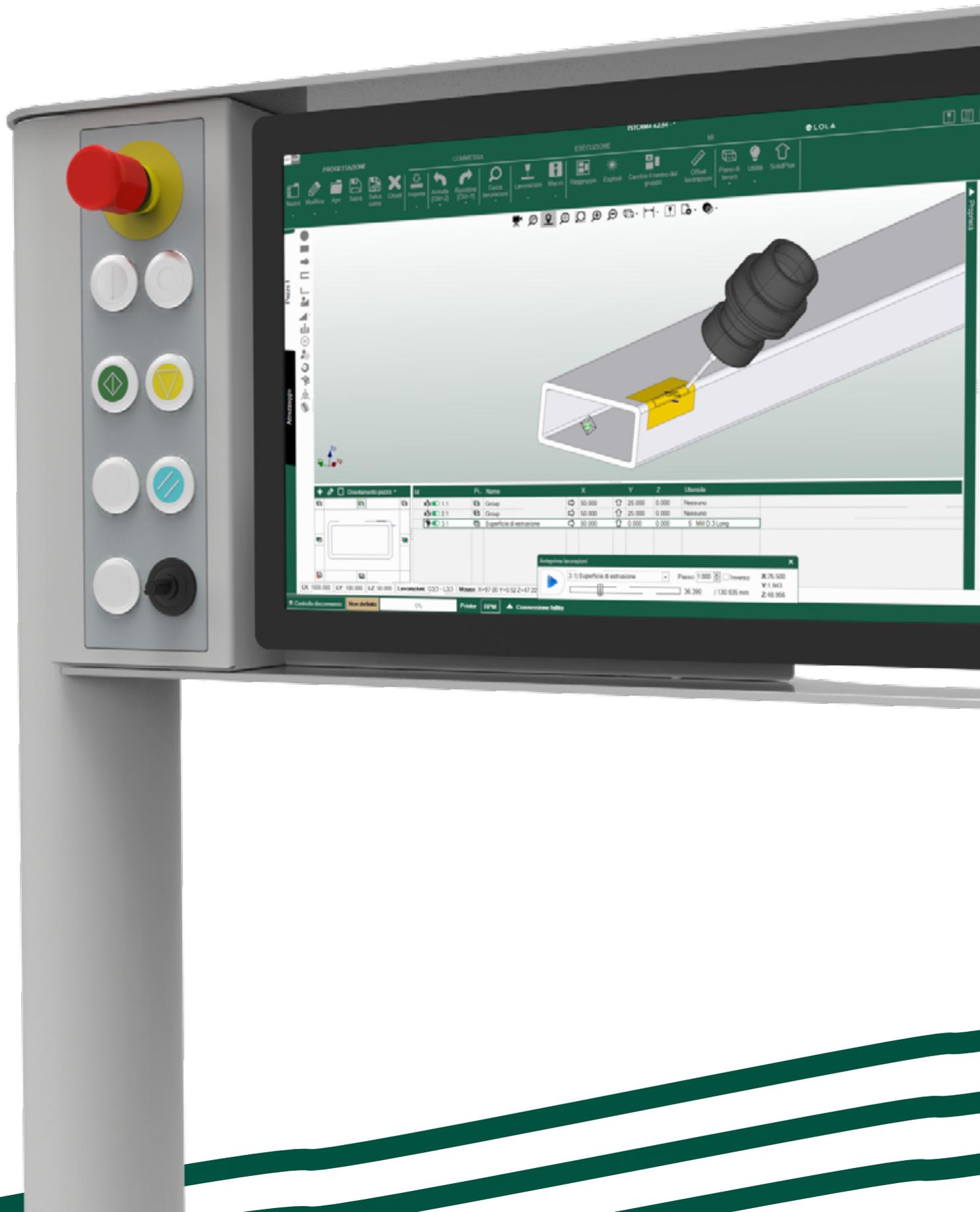
SOFTWARE







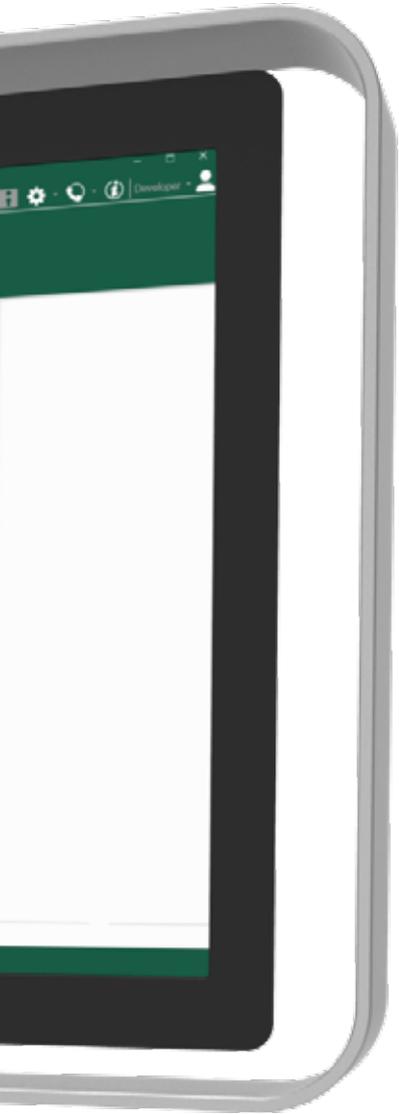
SOFTWARE per l'industria del



Fom Software Tecnology

Fom Software Technology, FST, sviluppa soluzioni software per il serramento e per macchine per la lavorazione dell'alluminio e PVC. La software house del gruppo Fom realizza i suoi prodotti in stretta collaborazione con gli utenti, i produttori di macchine, gli estrusori e le associazioni di settore per offrire programmi completi e facili da utilizzare.

I software FST ottimizzano i processi garantendo efficienza e accuratezza, dalla configurazione, pianificazione alla generazione dei dati per la macchina utensile.



FSTLine4



Sviluppato appositamente per la gestione delle linee di Fom Industrie, FSTLine4 permette all'utente di gestire con una sola applicazione tutte le fasi di programmazione della macchina partendo dalla programmazione delle lavorazioni fino ad arrivare alla gestione delle liste di lavoro, intestatura ed etichettature dei pezzi.

Al fine di adattare il software alle esigenze del singolo cliente è possibile integrare FSTLine4 con ulteriori pacchetti software che consentono ad esempio di importare lavorazioni a partire da file 3D (Solid+) oppure di integrare la macchina in un processo produttivo Industria 4.0 (Statistics).

FSTLine4 è diviso in due parti accessibili dalla home: una di esecuzione che mostra le barre caricate e una di editing in cui è possibile editare e revisionare le barre da caricare. Questo permette di modificare con estrema facilità una lista di taglio anche durante l'esecuzione. Il software contiene un archivio profili con le sezioni e le informazioni necessarie al caricamento in macchina, un archivio con le lavorazioni che possono essere realizzate su ogni pezzo e un archivio degli spezzoni, ossia le rimanenze di barre di precedenti lavorazioni. Il programma ottimizza le liste di taglio per ridurre l'utilizzo del materiale sfruttando anche gli spezzoni disponibili in archivio ed

INDUSTRY 4.0



Vantaggi di FSTLine4

- Gestione di linee di taglio e linee di lavoro e lavorazione
- Importazione di liste di taglio e lavoro da ufficio
- Visualizzazione 3D della barra e dei pezzi
- Modifica di una lista di taglio e lavorazione durante l'esecuzione
- Archivio dei profili in formato DXF
- Inserimento guidato dei dati di presa e gestione profilo
- Archivio lavorazioni
- Archivio utensili grafico
- Ottimizzazione della lista di taglio con spezzoni e aree rovinata
- Magazzino spezzoni
- Stampa etichette del pezzo e degli spezzoni riutilizzabili
- Rifacimento di un pezzo tramite lettura del codice a barre
- Caricamento di uno spezzone tramite lettura del codice a barre
- Gestione dell'applicatore automatico delle etichette
- Login degli operatori con diversi livelli di autorizzazione



evitando eventuali aree rovinate
nella barra.

La rappresentazione 3D e
la simulazione consentono
di visualizzare facilmente le
operazioni inserite per ogni pezzo
ed ogni barra.

L'inserimento di tutti i dati di
presa del profilo è guidato da
testi ed immagini esplicative.



FSTCam4



FSTCam4 è l'unico pacchetto CAM per la lavorazione di estrusi in alluminio che gestisce progettazione, messa in macchina, distinta lavoro ed esecuzione.

Installato sui centri di lavoro delle serie FMC e Axel, FSTCam4 utilizza strategie di lavorazione avanzate per ottimizzare i tempi e la qualità finale, inserendo automaticamente raccordi e calcolando i piani di profondità.

Al fine di adattare il software alle esigenze del singolo cliente è possibile integrare FSTCam4 con ulteriori pacchetti software che consentono ad esempio di importare lavorazioni a partire da file 3D (Solid+) oppure di integrare la macchina in un processo produttivo Industria 4.0 (Statistics).

INDUSTRY 4.0



Vantaggi di FSTCam4

- Ambiente di disegno, simulazione, distinta di lavoro e HMI completamente integrato
- Possibilità di lavorare a 4 assi interpolati e realizzare lavorazioni seguendo superfici curve
- Utilizzo di strategie di lavorazione avanzate per ottimizzare i tempi e la qualità finale della lavorazione, inserimento automatico di raccordi e calcolo automatico dei piani di profondità
- Posizionamento automatico della posizione delle morse, o posizionamento manuale con “drag and drop”
- Stima dei tempi di lavorazione
- Interfaccia HMI integrata e simulazione nel corso dell’esecuzione



Gestione integrata - in un unico ambiente - della progettazione e messa in macchina

Con FSTCam4 è possibile progettare il pezzo, e controllare la macchina in un unico ambiente di lavoro. Una volta disegnato il pezzo, è possibile posizionarlo sulle morse, creare una distinta di lavoro e inviarlo in esecuzione.

Semplicità di utilizzo e accessibilità dell’interfaccia

Punto di forza di FSTCam4 è la semplicità di utilizzo: l’interfaccia utente è estremamente semplificata, con maggiore accessibilità e visibilità di tutti i parametri importanti per l’operatore.

- Design dell’interfaccia con comandi molto accessibili

- Disponibilità immediata di figure parametriche standard: foro, asola, tasca, cilindro chiave, scarico, intestature, tagli, arco, ecc.
- Possibilità di ricorrere a modalità avanzate a più livelli di utilizzo, in base alle esigenze e in funzione dell’esperienza dell’operatore
- Ergonomia: tutti gli elementi/punti in cui si inserisce un input non vanno a sovrapporsi all’area di lavoro

Strategie di lavorazione ottimizzate

Le strategie di lavorazione in FSTCam4 sono state ottimizzate per ottenere la migliore qualità e velocità di lavorazione:

- Inserimento automatico dei raccordi per una migliore

- qualità della lavorazione
- Calcolo automatico dei piani di profondità per ridurre i tempi di esecuzione
- Strategie per una minore usura degli utensili
- Svuotamenti concentrici o paralleli migliorati
- Gestione del taglio avanzata (espansione delle possibilità a livello di diagrammi di taglio e scelta del punto di ingresso)
- Possibilità di interpolare a 4/5 assi per seguire una superficie nel corso della lavorazione
- Simulazione dettagliata della macchina per posizionare le morse vicino alla lavorazione

Ambiente di disegno completamente 3D

- Pezzo, lavorazioni, utensili e percorsi utensili visibili in 3D
- Definizione nel 3D della posizione delle lavorazioni selezionando i punti direttamente sul pezzo: estremi, mezzerie, camere, alette, ecc.
- Possibilità di inserire la dimensione di una lavorazione selezionando punti in 3D
- Integrazione con il software FSTSolid. Importando un file STEP il modello 3D viene analizzato e importato all'interno del CAM

Impostazione migliore e più avanzata delle fasi di lavorazione

- Gestione di più fasi di lavorazione con le morse o con il pezzo in posizioni diverse
- Calcolo automatico delle fasi di lavorazione e della posizione delle morse
- Modifica manuale della posizione delle morse con drag & drop
- Possibilità di lavorare più pezzi in contemporanea
- Rilevazione della misura del pezzo e correzione della posizione della lavorazione

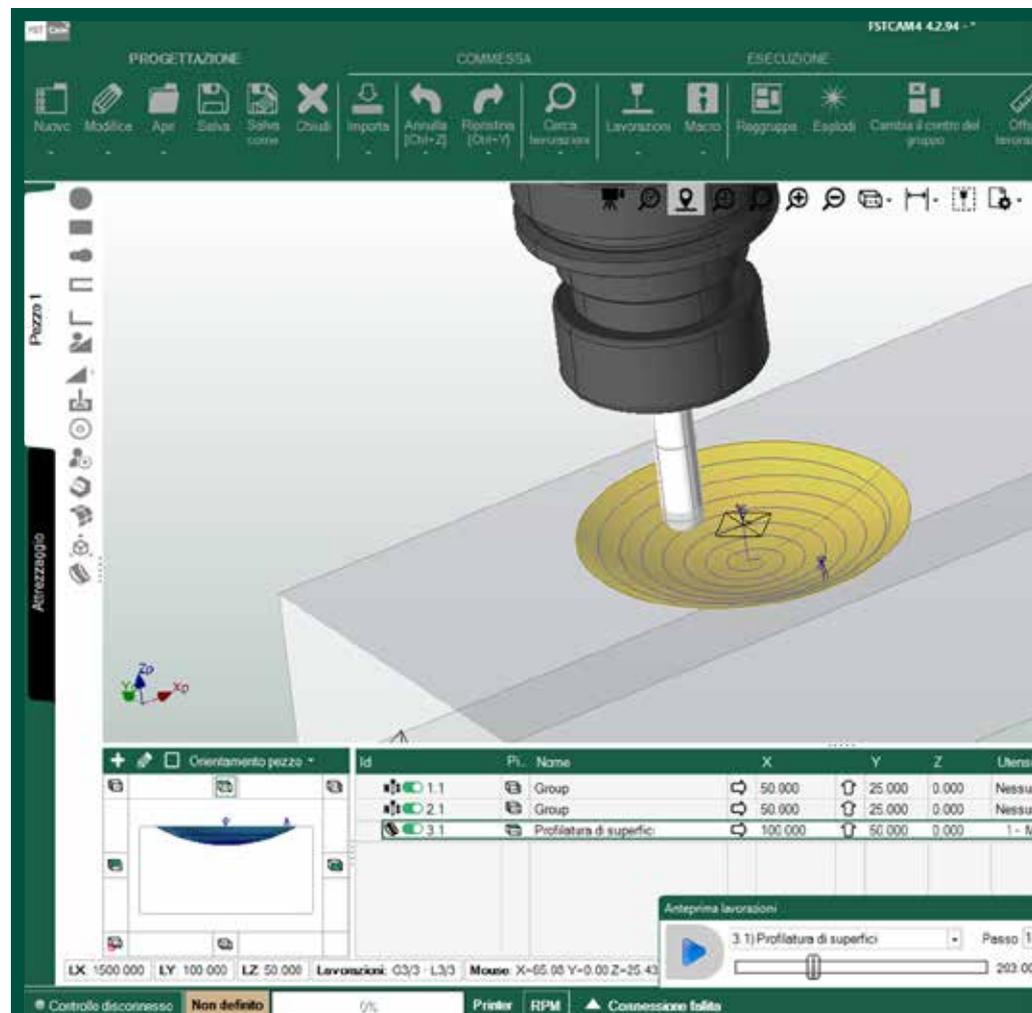
Gestione completa degli utensili

- Punta e frese semplici o multi-cilindro
- Frese sagomate e frese a T
- Disco lama
- Maschiatore, punta maschio, pettine, flowdrill, svasatore
- Testine angolari
- Stima del tempo di lavorazione

Gestione avanzata delle lavorazioni e dei gruppi di lavorazione

FSTCam4 fornisce nuove possibilità per la lavorazione:

- Lavorazioni custom definite sia in 2D che in 3D
- Lavorazioni la cui forma cambia



- in base a valori parametrici
- Creazione di gruppi di lavorazione o macro
- Gruppi e macro di lavorazioni possono essere portati tutti insieme da un pezzo a un altro e da un profilo a un altro
- Possibilità di inserire ripetizioni sia lineari, sia bidimensionali o circolari
- Inserimento di testi

Creazione e gestione di distinte di lavoro parametriche

FSTCam4 consente di parametrizzare i pezzi direttamente da una distinta: è possibile inserire lo stesso pezzo più volte in distinta e cambiare soltanto i parametri. Per ogni riga della distinta si possono

utilizzare parametri diversi, così da realizzare, a partire dallo stesso programma, parti diverse in modo molto semplice.

Gestione del tastatore e del rilevatore di misura

La gestione del tastatore facilita il controllo delle difformità del pezzo, così da correggere l'eventuale posizione della lavorazione sull'estruso. Effettuando più misure, il sistema è in grado di correggere la posizione della lavorazione rispetto al punto di riferimento presente sul profilo impostato. FSTCam4 supporta anche la gestione del dispositivo (opzionale) per la misurazione della lunghezza barra e la correzione della posizione della lavorazione.

Integrabile con l'automazione (Industria 4.0)

In FSTCam4 è integrata la parte di Machine Interface (Industria 4.0) e del pacchetto statistico, per restituire i dati di produzione delle macchine direttamente dal programma.

OPTIONAL

Funzionalità del modulo 2D CUSTOM MILLING:

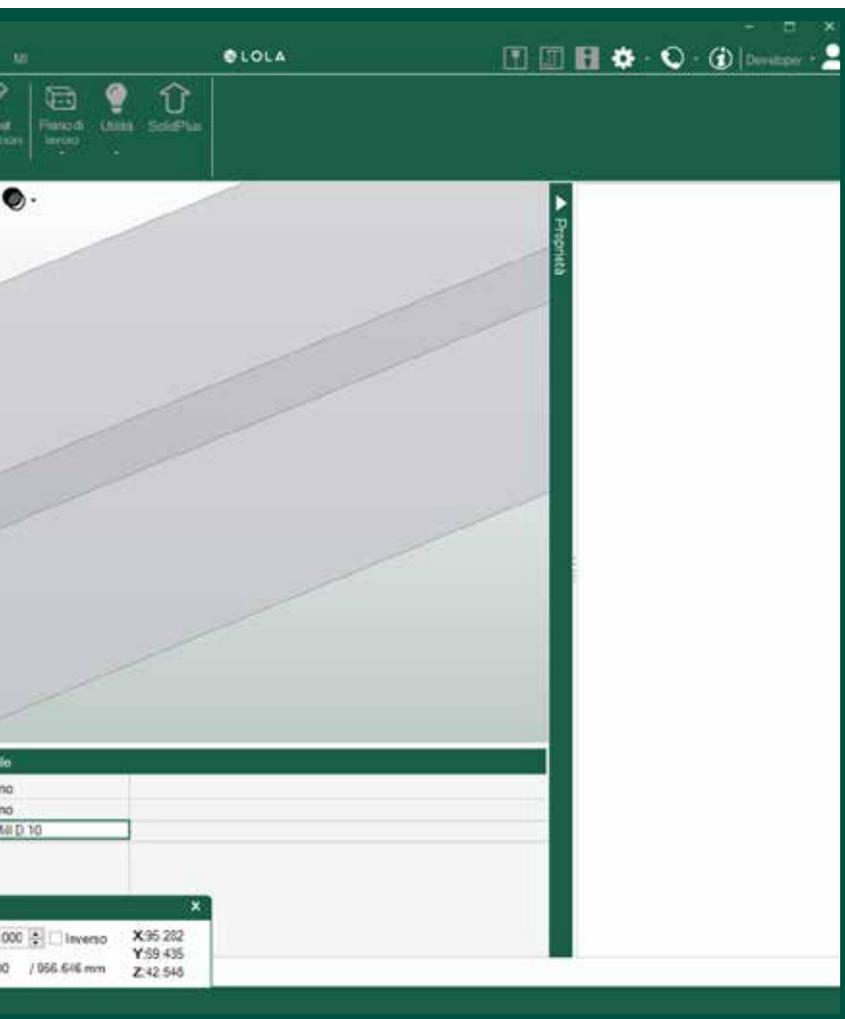
- 1) Importazione sagome lavorazioni a partire da un DXF
- 2) Importazione testi da file in formato DXF. Include l'editor per creare i testi
- 3) Creazione di lavorazioni parametriche utente. Una volta creata la lavorazione di base il modulo consente di replicarla nelle dimensioni desiderate semplicemente assegnando i parametri
- 4) Esecuzione percorso di taglio personalizzato per il profilo

Funzionalità del modulo 3D CUSTOM MILLING:

- 1) Gestione lavorazioni su superfici non piane. Interpolazione 4 assi
- 2) Definizione percorsi lavorazione personalizzati
- 3) Profilatura di superfici a partire da un file STL

Funzionalità del modulo CLOCK:

- 1) Stima dei tempi di esecuzione



F o m C a m

Fom Cam

FomCam è un Cad/Cam specializzato nella lavorazione di pezzi ottenuti da estrusi. FomCam è un software di facile utilizzo che permette di progettare ed eseguire qualsiasi tipo di lavorazione. L'interfaccia utente sia 2D che 3D e la comoda lista di riepilogo delle lavorazioni inserite, rendono l'uso del software intuitivo e di facile apprendimento.

Lavorazioni parametrizzate

Le lavorazioni sul pezzo sono parametrizzabili e possono essere modificate, spostate o ripetute. E' sufficiente modificare le quote numeriche nel modello e il programma aggiornerà in tempo reale tutte le lavorazioni.

Ottimizzazione dell'esecuzione

Per velocizzare il processo lavorativo, il programma minimizza automaticamente il numero dei cambi utensili e gli spostamenti del mandrino.

Archivi

FomCam gestisce l'archivio dei profili in formato DXF, l'archivio degli utensili e un l'archivio delle lavorazioni (macro) applicabili sui pezzi.

Inserimento di gruppi di lavorazioni memorizzate

L'inserimento delle lavorazioni legate a un accessorio è velocissimo: è sufficiente

Vantaggi di FomCam

- Simulazione pezzi, utensili e lavorazioni in 3D
- Visualizzazione della posizione del pezzo in macchina
- Gestione lavorazione multi isola
- Rappresentazione del morsettaggio utilizzato
- Archivio lavorazioni per gli accessori
- Archivio barre generabile da DXF
- Calcolo ottimizzato della posizione delle morse
- Riconoscimento automatico pezzi da lavorare tramite lettore di codice a barre





richiamare il codice dell'accessorio indicando la posizione lungo l'asse X della barra e tutte le lavorazioni legate all'accessorio, compresi i dati utensili, vengono inseriti automaticamente.

Controllo del centro durante l'esecuzione

Il centro di lavoro può essere controllato direttamente da FomCam, che attraverso il modulo M.I. trasmette al CNC e controlla l'esecuzione senza uscire dal programma.

Automatizzazione della produzione

L'avvio del ciclo di lavoro di ciascun pezzo può avvenire con la scansione del suo codice a barre. In base al codice, il centro eseguirà le lavorazioni definite per quel determinato pezzo. Il software consente l'interruzione e la ripresa della lista di lavoro

e visualizza le informazioni sullo stato corrente di ciascun pezzo, come il numero di ripetizioni totali richieste e quelle attualmente effettuate.

Lavorazioni in doppia isola in tempo mascherato

FomCam offre ulteriore risparmio di tempo, consentendo di trasmettere e posizionare le morse su un'isola mentre la macchina lavora sull'altra.

Simulazione

Prima di essere eseguito sulla macchina, il pezzo può essere simulato in tutte le sue fasi attraverso l'intuitiva e realistica interfaccia di FomCam. La visualizzazione del pezzo, della macchina incluso la testa e gli utensili è in 3D, durante la rappresentazione grafica della simulazione l'utente può ruotare l'angolo di vista o scegliere

una visuale predefinita con un semplice click del mouse. Vengono inoltre visualizzati i diversi sistemi di morsettaggio impiegati con uno o più pezzi installati contemporaneamente.

Calcolo dei tempi di esecuzione modulo "Clock"

Il simulatore di FomCam permette di calcolare a priori i tempi di esecuzione di un programma, presentando all'utente un grafico con il tempo stimato suddiviso nella varie fasi di lavoro del pezzo. Al fine di stimare i tempi di produzione di un'intera commessa la simulazione può essere eseguita su un'intera lista di pezzi.

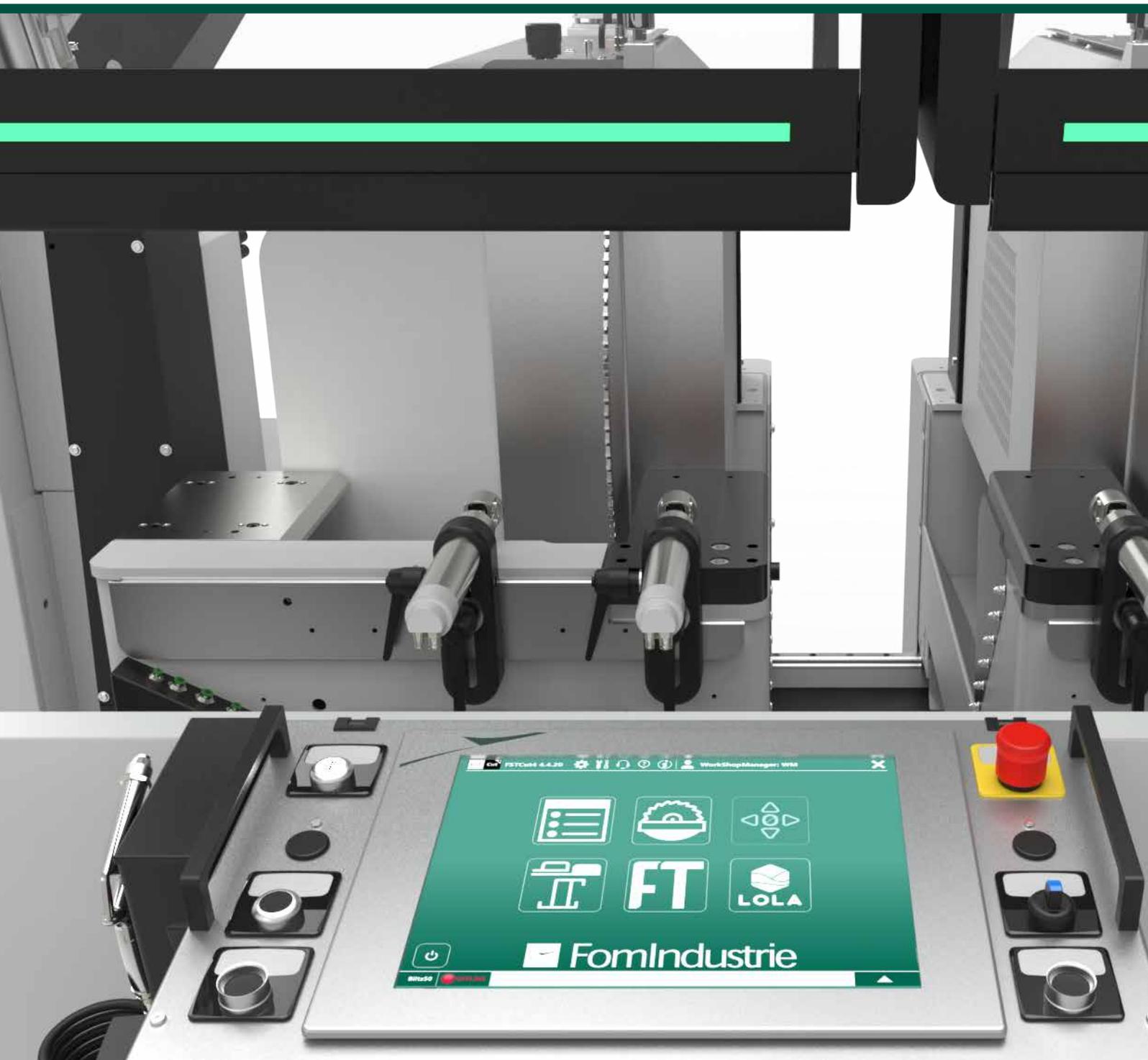
FSTCut4



Realizzato appositamente per gestire le troncatrici doppia testa di FOM Industrie, FSTCut4 consente all'utente di sfruttare al meglio il monitor touch della macchina per gestire tutte le operazioni eseguibili dalla troncatrice. La sua interfaccia semplice e intuitiva consente di inserire un taglio in modo guidato e di gestire l'esecuzione del taglio di liste anche quando ricevute dall'ufficio.

A richiesta è possibile includere il software Statistics per integrare la macchina in un processo produttivo Industria 4.0.

INDUSTRY 4.0



Vantaggi di FSTCut4

- Interfaccia utente touch screen
- Ricezione dei dati della rete aziendale via Ethernet con interfaccia Windows
- Ottimizzazione di taglio a bordo macchina con utilizzo degli spezzoni
- Visualizzazione archivio profilo in DXF/DWG
- Gestione avanzata delle spuntature
- Gestione avanzamento automatico (“passo passo”) ad angoli variabili
- Utilizzo del lettore a codice a barre
- Teleassistenza a bordo macchina



Eliminazione degli errori

Al fine di evitare errori, quando FSTCut4 riceve la lista di taglio dall'ufficio mostra la sezione del profilo da posizionare sulla macchina. Un archivio di profili in formato DXF (o DWG) viene caricato direttamente all'interno della troncatrice con le indicazioni di posizionamento del pezzo sulla macchina.

Etichette grafiche personalizzabili

FSTCut4 stampa etichette personalizzabili in qualsiasi lingua, anche con font non occidentali. Quando il software da ufficio lo supporta, può essere visualizzata in etichetta anche la collocazione del pezzo all'interno della finestra.

Esecuzione in modalità avanzamento automatico (detta anche “passo a passo”)

Taglio squadrette: inserendo la quantità, FSTCut4 calcola il numero di pezzi che possono essere realizzati dalla barra. Taglio di liste: utilizzando un apposito tappeto di scarico, FSTCut4 esegue liste di taglio di pezzi con diverse angolazioni e misure usando la testa mobile come “spingi barra”.

Risparmio del materiale

FSTCut4 è dotato di un'ottimizzazione di taglio: selezionando un certo numero

di pezzi da tagliare, il software effettua l'ottimizzazione del taglio e trova il modo migliore di mettere i pezzi all'interno della barra per risparmiare materiale. L'ottimizzazione di taglio offre anche la possibilità di usare rimanenze riutilizzabili: un profilo rimasto da un taglio precedente può essere ricaricato inserendone le dimensioni oppure leggendone il codice a barre (FSTCut4 stampa infatti un codice a barre con i dati di ogni pezzo prodotto e di ogni rimanenza).

Sfruttamento a pieno delle capacità della macchina

FSTCut4 supporta il taglio di pezzi più lunghi o più corti della lunghezza nominale massima e minima di taglio, inoltre consente di effettuare spuntature a qualsiasi angolazione.

L'unico software con gestione avanzata del codice a barre

FSTCut4 è l'unico software per troncatrici a due teste con gestione avanzata del codice a barre: il lettore di codice a barre è utilizzabile per richiamare una lista di taglio, per l'esecuzione di un pezzo o per riutilizzare una rimanenza.

Versatilità, efficienza ed integrazione semplice con il sistema gestionale aziendale

Grazie a FSTCut4, la troncatrice può anche lavorare con input dati direttamente dal sistema gestionale: in questo modo

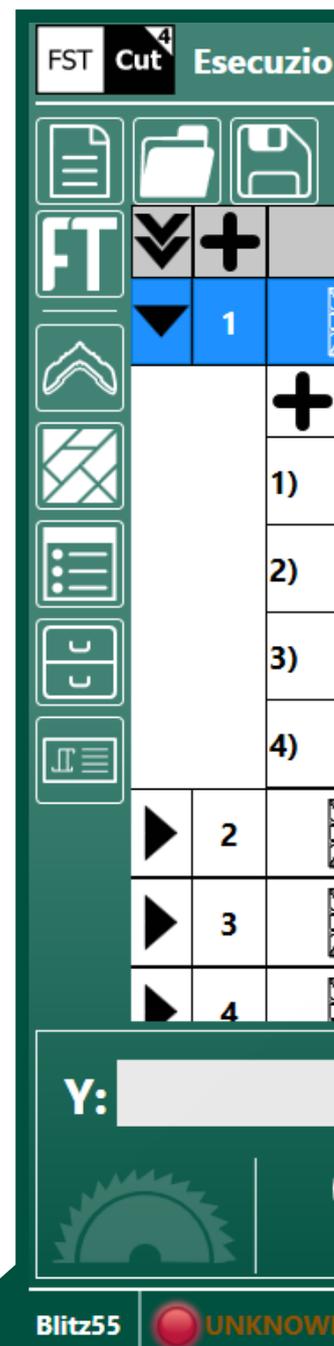
riceve una lista di taglio in modo automatico, così l'operatore sa cosa deve caricare ed esegue il taglio senza dover richiamare manualmente un file contenente la lista.

Articoli parametrici

Il software supporta la creazione di articoli parametrici, che possono essere configurati all'interno della troncatrice per poi essere eseguiti, tagliati e ottimizzati. È possibile selezionare questi articoli e definire il valore dei parametri: si ottiene così una lista di taglio che viene ottimizzata per andare a produrre gli articoli direttamente da bordo macchina.

Misure sempre perfette

FSTCut4 gestisce il calibro: se ci sono variazioni di estrusione (ossia il profilo non è alla sua altezza nominale) il misuratore dell'altezza profilo corregge gli errori di dimensione che si avrebbero nel taglio.



Lista.xml

		Profilo / Colore	Lungh.		
		R62C25	6500,00 [137,00]	<input type="checkbox"/>	  
Pezzo	Y	Z	Qt.		
2100,0	90.0	45.0	0/1	<input type="checkbox"/>	
2100,0	90.0	45.0	0/1	<input type="checkbox"/>	
1120,0	45.0	45.0	0/1	<input type="checkbox"/>	
1000,0	45.0	45.0	0/1	<input type="checkbox"/>	
		R62C25	6500,00 [137,00]	<input type="checkbox"/>	
		R62C25	6500,00 [137,00]	<input type="checkbox"/>	
		R62C25	6500,00	<input type="checkbox"/>	

0 X: 0 Z: 0

FSTCut4 offre tutti i vantaggi dell'Industria 4.0: riceve i dati dall'ufficio e restituisce i dati di produzione. Integrato con il sistema LOLA su Cloud. Perfettamente integrabile alla rete aziendale via Ethernet con gli standard di Windows. È dotato di una gestione più avanzata del lettore a codice a barre. Offre maggiori capacità nella gestione dell'avanzamento automatico della barra e una gestione avanzata del taglio. Consente la gestione da remoto in teleassistenza.

SOLID PLUS

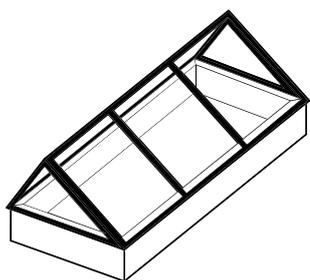
Solid Plus

SolidPlus importa i disegni 3D generati con i CAD tridimensionali permettendo di superare il concetto di disegno quotato. Il software riconosce ed elabora tutti i dati (profili, lunghezze e angoli di taglio, lavorazioni, utensili), per poi trasferirli automaticamente al CAM della macchina. Grazie a una serie di funzionalità che consentono di risparmiare ancora più tempo, per arrivare rapidamente alla produzione: permette infatti di standardizzare la produzione ed ogni eventuale variazione, ed è sempre sotto il controllo dell'ufficio tecnico prima che il file venga inviato alla macchina.

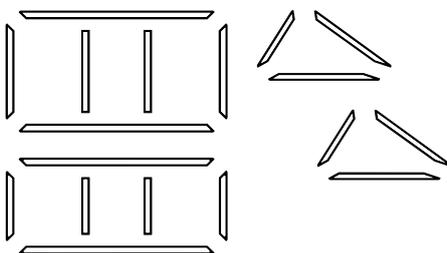
Vantaggi

- Automazione del trasferimento dati dal disegno tecnico 3D all'officina (Industria 4.0)
- Gestione macro, per salvare scelte effettuate sulle lavorazioni e ripresentarle velocemente al bisogno
- Gestione multimacchina
- Gestione tastatore di misura per facilitare il controllo di eventuali difformità
- Simulazione 3D dell'asportazione di materiale

Disegno 3D con angoli di taglio e lavorazioni



Riconoscimento profili, lunghezze di taglio, lavorazioni



Creazione di liste di taglio e lavorazione ed esecuzione su troncatrice e CNC



Pro F2 Suite



ProF2 Suite la soluzione unica per porte, finestre e facciate.

ProF2 Suite è la soluzione per tutte le esigenze dell'industria del serramento. La Suite è composta da nove prodotti integrati con i quali è possibile gestire progettazione, sviluppo di preventivi, montaggio, controllo della produzione, marcatura CE, calcolo di liste di taglio e lavorazioni.

Un'unica soluzione per il controllo e la gestione di:

- area commerciale
- area tecnica
- produzione e assemblaggio
- amministrazione





Log On Live Automation

La nostra piattaforma su base cloud visualizzabile su PC o mobile permette di monitorare:

- stato macchina
- statistiche di lavorazione
- stato componenti macchina
- manutenzione periodica e predittiva

Grafica user friendly, trasparenza e immediatezza delle informazioni sono alcune delle caratteristiche che fanno di LOLA il partner ideale per la gestione della tua fabbrica digitale.



Alcune funzionalità dipendono dalla configurazione software e meccanica della macchina.
I dati e le immagini di questo catalogo sono forniti a titolo indicativo, pertanto **FomIndustrie** si riserva il diritto di apportare senza preavviso modifiche in qualsiasi momento, per ragioni di natura tecnica o commerciale.



Fom Group

FomIndustrie

FomFrance

FomChina

FomIndia

FomRussia

FomRomânia

FomUSA

FomTurkey

FomEspaña

FomAsia

FomLatinoAmérica

Comall

FST

profteQ

Rim

TexComputer

GrafSynergy

BCR

CIMAtch

SOFTWARE - 06/2022 - version 1.1



Fom Industrie

Aluminium Working Machinery

Via Mercadante, 85 - 47841 Cattolica (RN) - Italia

Tel +39.0541.832611 - Fax +39.0541.832615

info@fomindustrie.com

fomindustrie.com

