



PYTHONX[®]
STRUCTURAL

LINCOLN[®]
ELECTRIC



PythonX STRUCTURAL

PYTHONX[®]
STRUCTURAL

LINCOLN[®]
ELECTRIC

PIÙ DI UNA MACCHINA



“Siamo stati in grado di rendere consapevoli i nostri clienti del risparmio dovuto alla riduzione dei tempi di lavoro in officina. La riduzione dei costi operativi ci ha permesso di acquisire più ordini.”

- Bob Reiman, **Anderson Steel**
Great Falls, Montana, USA



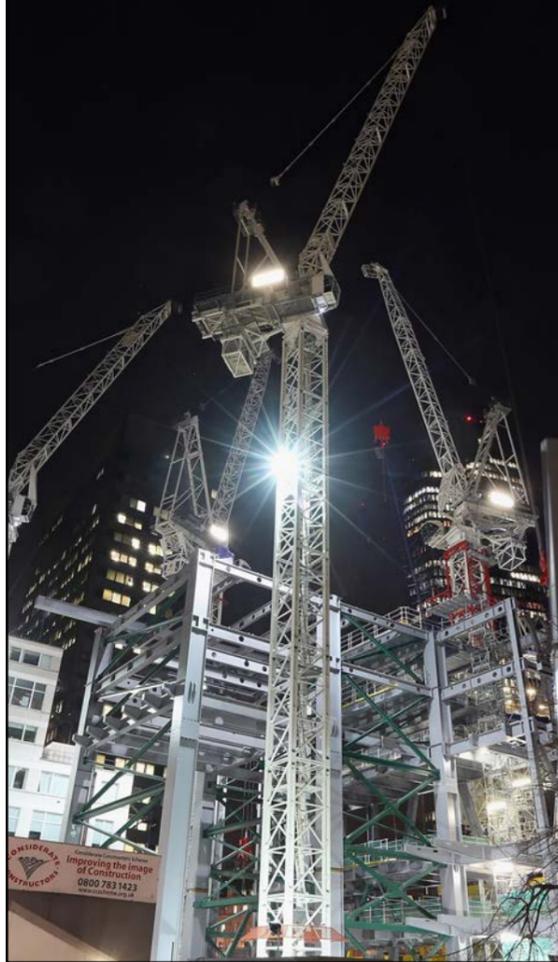
Nel settore delle costruzioni in acciaio strutturale, il produttore con il **costo per tonnellata più basso** ha le migliori possibilità di vincere l'appalto.

Ma se le spese sono più o meno le stesse dei concorrenti per acciaio e manodopera come si arriva ad un costo per tonnellata inferiore?

Diventando più efficienti.

PythonX®STRUCTURAL è il macchinario efficiente che vi permette di fare di più con meno:

- » **Meno tempo per pezzo**
- » **Meno movimentazione**
- » **Meno inventario**
- » **Meno attesa**
- » **Meno spreco**
- » **Meno spazio**
- » **Meno spese in generale**
- » **Meno programmazione**
- » **Meno errori**
- » **Meno scarti**



OLTRE 15 ANNI DI ESPERIENZA 380 MACCHINE IN SERVIZIO IN TUTTO IL MONDO

PythonX STRUCTURAL è il sistema robotizzato di taglio plasma CNC che ha rivoluzionato il settore della costruzione in acciaio strutturale. Più di una macchina, PythonX STRUCTURAL ha creato un **NUOVO STANDARD** nel modo di pensare a un'officina di costruzione.

Messa a paragone con le altre macchine, PythonX STRUCTURAL:

- » Usa solo una frazione dell'ingombro al suolo
- » Necessita solo di una frazione del tempo di elaborazione
- » Richiede solo Un Operatore e Nessuna Programmazione
- » Offre una capacità di costruzione completa a una frazione del prezzo



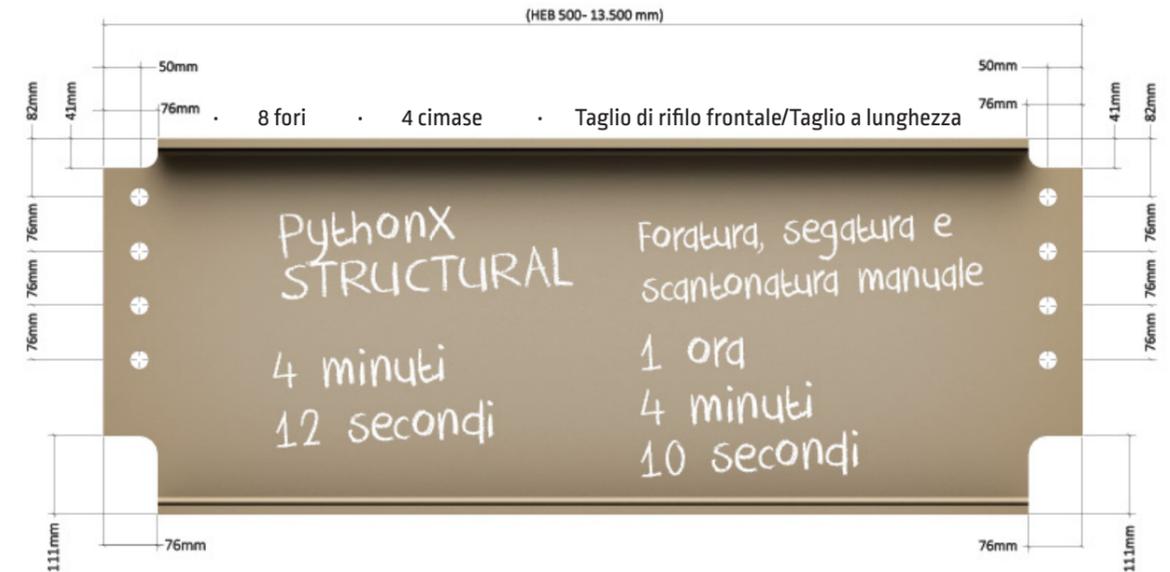
Gli utenti di PythonX STRUCTURAL lavorano l'acciaio al costo più basso a tonnellata nei seguenti settori:

- » Fabbricazioni
- » Stadi
- » Petrolio e gas
- » Ascensori
- » Industriale
- » Trasporti
- » Attività minerarie
- » Cantieristica navale
- » Petroliere off-shore
- » Ponti
- » Strutture porta tubi
- » Macchine per Torri
- » Trasmissione costruzioni

SNELLIRE LA PRODUZIONE

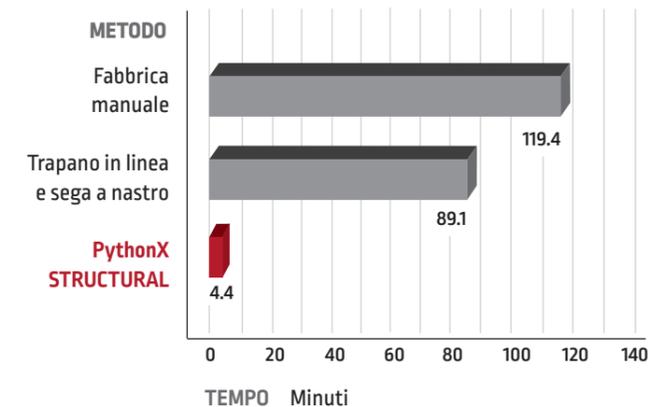
CREDETE DI ESSERE MECCANIZZATI CON TRAPANO E SEGA?

Analizziamo una trave comune nelle costruzioni strutturali.



QUANTO TEMPO SI IMPIEGA A COSTRUIRE QUESTA TRAVE IN OFFICINA?

4 MINUTI 26 SECONDI



Il tempo totale impiegato da PythonX STRUCTURAL per creare tutte queste caratteristiche, dall'inizio alla fine, con un'accuratezza di posizione senza eguali.

Com'è la creazione tradizionale messa a confronto?

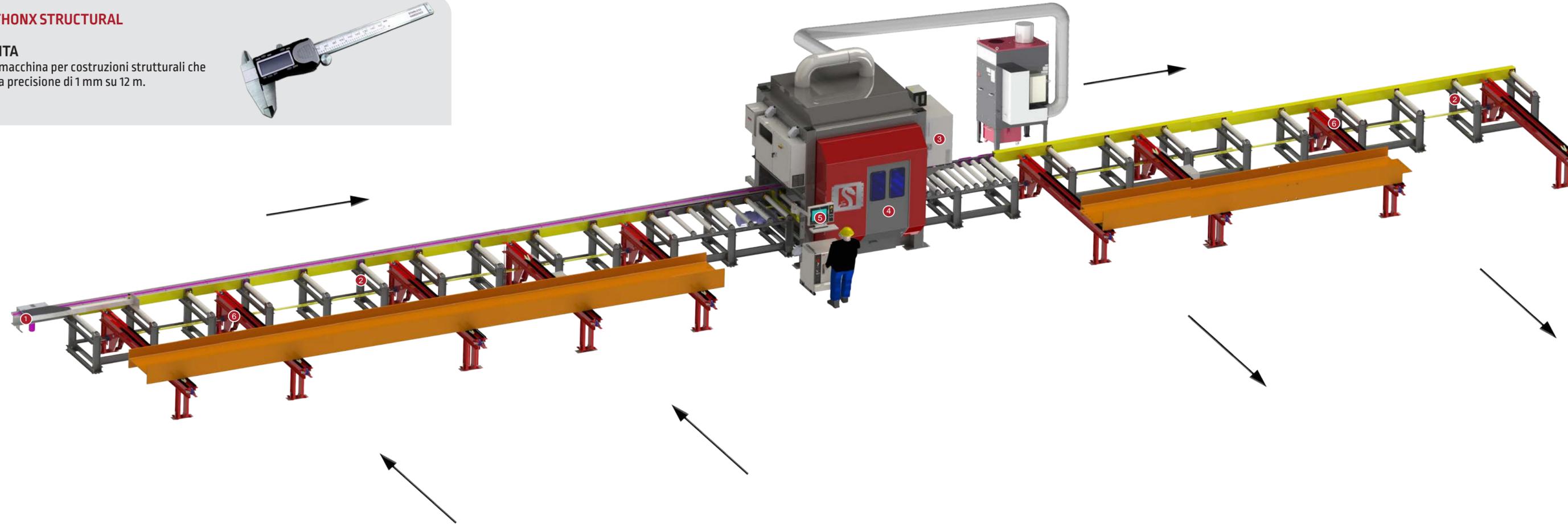
Non così buona. Considerando il tempo necessario per la lettura dei disegni, misurazione/marcatura del pezzo, e taglio vero e proprio, la stessa trave è prodotta in 89 minuti di officina utilizzando una combinazione di trapano in linea CNC/unità sega a nastro e aggettatura della cimasa/utilizzo di fiamma ossidrica. In tutte le officine si impiegano due ore. E in tutti questi casi, il tempo di spostamento della trave tra le varie operazioni non è incluso nel calcolo totale.

Lo schema sulla sinistra indica dove è stato sprecato del tempo. O, con PythonX STRUCTURAL, dove lo si risparmia.

DISPONIBILE SOLO CON PYTHONX STRUCTURAL

1mm - PRECISIONE GARANTITA

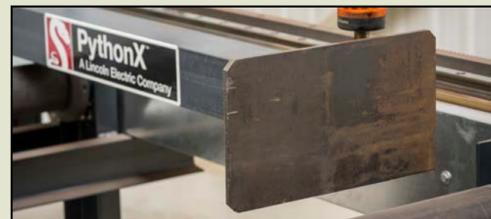
PythonX STRUCTURAL è l'unica macchina per costruzioni strutturali che offre una garanzia scritta per una precisione di 1 mm su 12 m.



Una singola macchina PythonX STRUCTURAL
sostituisce tutti gli equipaggiamenti tradizionali:

- » Trapano in linea per travi
- » Sega a nastro
- » Macchinario di aggettatura/Fiamma ossidrica
- » Linea di angolatura
- » Linea per piastra/barra
- » Macchinario di marcatura

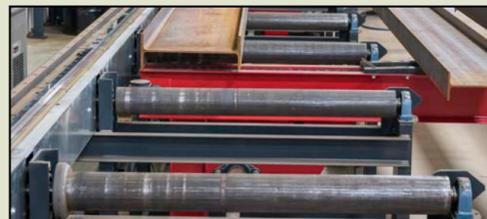
1. CARRELLO DI MISURAZIONE



Il carrello di misurazione trasmette al robot l'esatta posizione del pezzo in lavorazione.

- Miglior precisione e misurazioni a paragone con i sistemi di rullo a trazione, che possono scivolare
- Inizialmente misura e mostra la lunghezza completa della trave, impossibile con i sistemi di rullo a trazione

2. NASTRI DI INGRESSO/USCITA



Rulli meccanici di precisione senza punti piani per una precisione superiore.

- 101,6 mm di diametro sulle strutture ad alta resistenza saldate
- Costruiti con motori fuori misura 7,5 hp, a differenza di molti altri che usano motori 2,0 hp

3. TORCIA PLASMA AD ALTA DEFINIZIONE



La tecnologia al plasma ad alta definizione allinea e concentra l'arco al plasma, migliorando la stabilità e l'energia dell'arco per una precisione di taglio più potente.

- Controllo di taglio e del gas completamente automatici
- Compensazione svasatura del foro **BREVETTATA** e regolazione avanzata dell'angolo di smussatura

4. BRACCIO ROBOTICO MULTI-ASSE



Doppia regolazione per la miglior classe in assoluto di precisione e per il minimo errore sul tracciato di taglio.

- Completo di rilevatore di collisione
- Più forte con una portata più alta, per ridurre vibrazioni e oscillazione

5. NOVITÀ! SISTEMA DI CONTROLLO DELL'OPERATORE



Nuove funzionalità e capacità permettono di produrre di più, più velocemente e facilmente.

- HMI da 61 cm con impugnature industriali/ergonomiche che permettono un facile spostamento nella posizione ottimale per qualsiasi Operatore.
- Touch screen intuitivo

6. TRASBORDO INCROCIATO



Accumula e trasferisce il materiale per i nastri di ingresso e uscita (funzionalità opzionale).

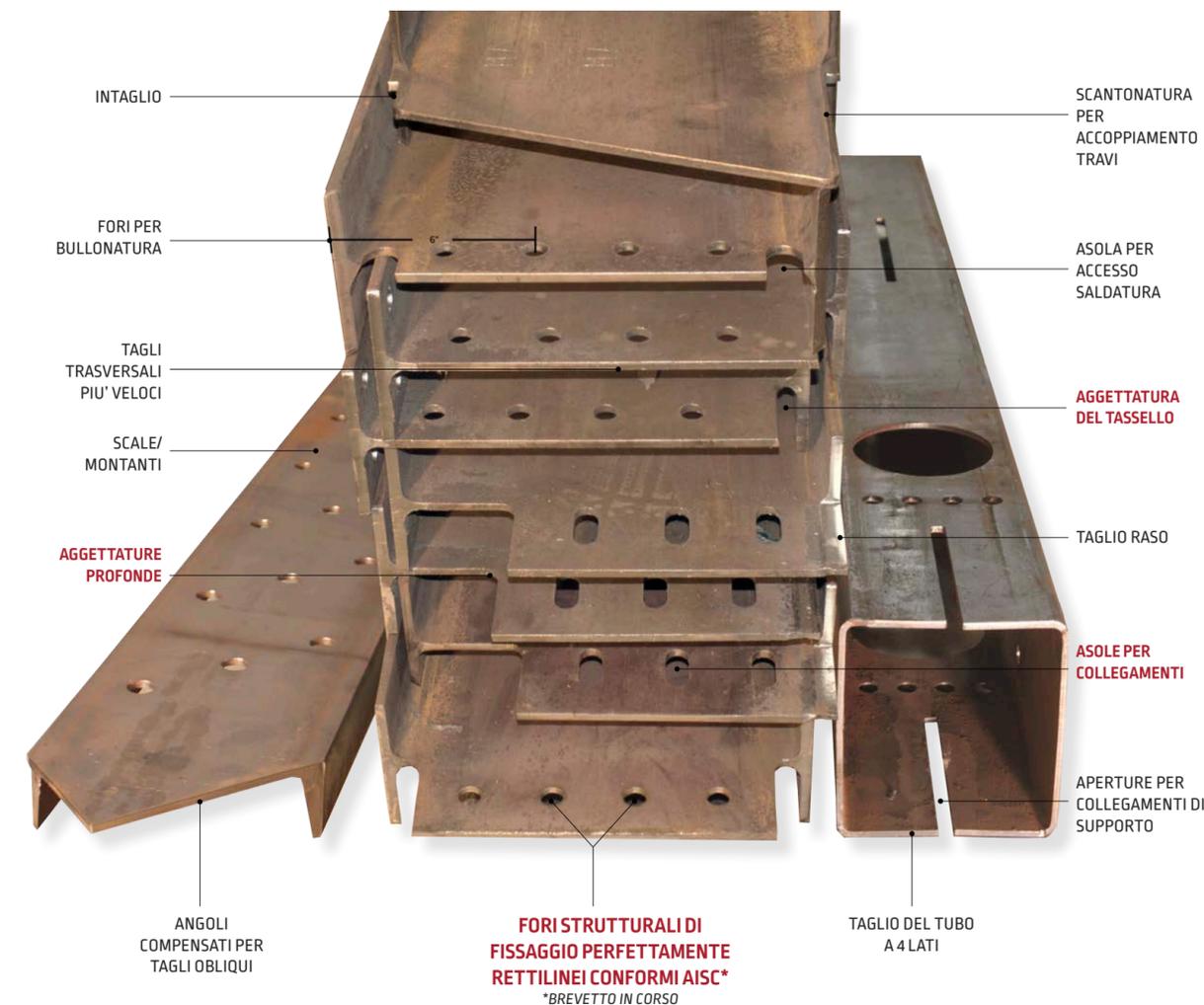
- Riduce la gestione del materiale, aumenta la produttività
- Motore resistente e riduttori controllati da marcia a frequenza variabile
- Stazione per operatore separata



CAPACITÀ MATERIALE



CAPACITÀ DI TAGLIO



"PythonX ci ha resi più competitivi. Siamo in grado di affrontare progetti più grandi con un margine di errore più basso. E dato che gli errori costano, ha aumentato i nostri margini con i progetti strutturali."

- Paul David Stehl, **Stehl Corporation**
Phoenix, Arizona, USA

CAPACITÀ DI CARICO:

Un sistema standard che accoglie fino a 12 metri di lunghezza. Può aumentare fino a 24 metri con incrementi di 1,2 metri alla volta.

SPESSORE DEL MATERIALE:

Massimo spessore di perforazione di 38 mm;
Spessore massimo da inizio bordo di 51 mm,
Aggiornamento disponibile: foratura da 50 mm, bordo da 75 mm

ALTRI MATERIALI:

Bulbo, Barra Piatta, Lamiera, Alluminio, Inox

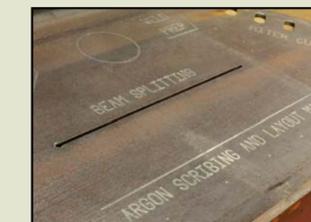
	Capacità minima		Capacità massima	
	Ampiezza mm	Altezza mm	Ampiezza mm	Altezza mm
TRAVE	101	101	1219	457
CANALE	76	25	914	101
TUBO HSS	51	25	308	457
ANGOLO	51	51	254	254

*914 mm è la misura standard più utilizzata. 1219 mm è un aggiornamento

CIANFRINATURA SENZA SBAVATURA

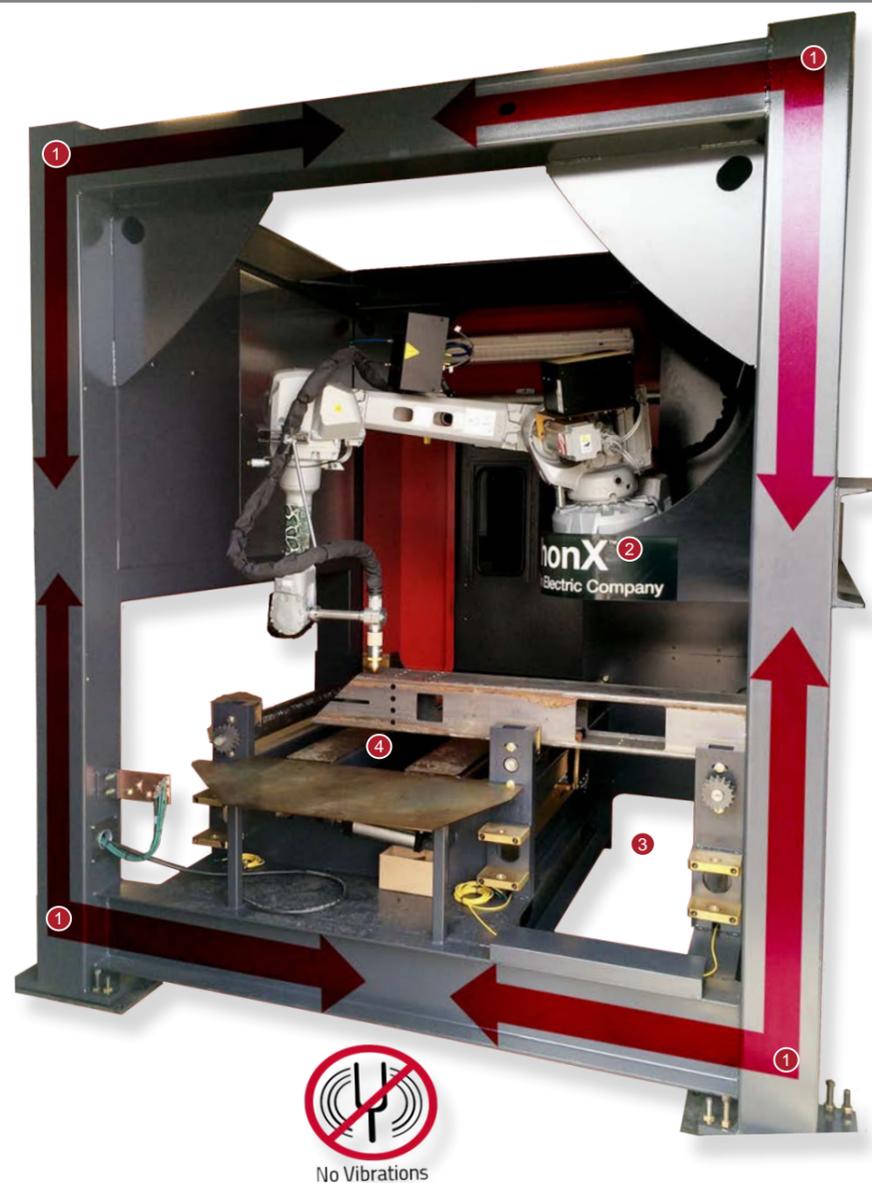


MARCATURA



SEPARAZIONE DELLA TRAVE





1. TELAIO SALDATO IN PEZZO UNICO

Solido, resistente e progettato per essere estremamente robusto.

2. BASE ROBOT STAZIONARIA FISSATA

Un base fissa non mobile saldata al telaio permette a PythonX STRUCTURAL di utilizzare solo il movimento del robot per effettuare il taglio. Non sono necessari addizionali assi di movimento che creerebbero vibrazioni, contraccolpi o oscillazioni che tipicamente causano tagli di scarsa qualità.

3. TAGLI INFERIORI

I tagli inferiori sono effettuati in una zona separata in cui non cadono scarti e non avvengono urti.

4. TAGLI E SEPARAZIONI

Tutte le operazioni di separazione avvengono in quest'area che è dotata di spazio per l'accumulo di scarti e trucioli e dove non si verificano urti dato che in questa zona non viene effettuato nessun taglio inferiore.

Grazie alla sua base stazionaria stabile, PythonX STRUCTURAL è l'avanguardia nella tecnologia di foratura al plasma robotica e fornisce i migliori fori per fissaggio e tagli nel settore, da molti anni. I fori di fissaggio sono stati testati in laboratorio e soddisfano i requisiti AISC.

	PythonX STRUCTURAL	Concorrenza
<p>MIGLIORI FORI DI FISSAGGIO</p> <p>PythonX STRUCTURAL inclina automaticamente la direzione di taglio attraverso un processo brevettato per offrire un foro dritto CON UNA SVASATURA IMPERCETTIBILE.</p>		
<p>INCASTRI</p> <p>PythonX STRUCTURAL taglia gli incastri e le altre forme con dimensioni precise, permettendo un montaggio perfetto.</p>		
<p>CIMASE</p> <p>Con PythonX STRUCTURAL, le cimase sono prodotte con una finitura di tipo speculare e con un raggio dell'angolo regolare. Nessuna necessità di fiamma ossidrica.</p>		
<p>INTAGLI</p> <p>Gli intagli, le sagomature e i tagli a filo sono lisci e non richiedono ulteriori modellazioni o limature. Un incastro perfetto implica anche meno saldature.</p>		



“Il sistema di costruzione in acciaio strutturale PythonX ci ha consentito di incrementare la produzione del 300% dl momento dell'installazione. Non ho idea di come avremmo potuto farcela senza questo macchinario.”
 - Justin Airhart, **Southern Sales & Equipment**
 St. Bernard, LA, USA

“Risparmiamo circa 500.000 \$ l'anno in spese di manodopera. Non è stata necessaria nessuna rilavorazione dopo la produzione. Rispetto a prima, ora possiamo aumentare di dieci volte il volume della nostra officina. La nostra capacità è aumentata di dieci volte da quando abbiamo acquistato PythonX.”
 - Jeff Holley, **LMC Industrial Contractors**
 Avon, NY, USA

FUNZIONALITÀ PARTICOLARI

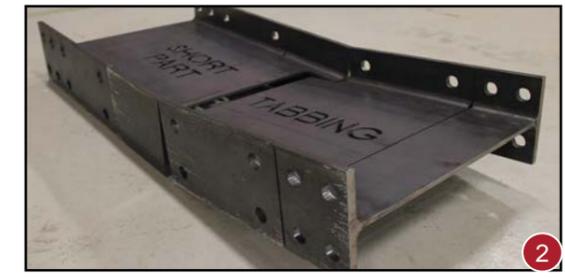
Dopo anni di test sul campo, il sistema di taglio **PythonX STRUCTURAL** è più veloce, più preciso e più affidabile, diventando la scelta numero uno per i costruttori in acciaio strutturale.

1. TAGLIO DI TUBI SU 4 LATI CON TAGLIO OBLIQUO/SMUSSATURA

Con un braccio robotico stazionario, la macchina taglia il lato inferiore di tubi quadrati o rettangolari, ed elabora tutti e 4 i lati in un unico processo senza errori. Il primo e unico plasma robotico che offre tagli su 4 lati senza fissare il robot su una base in movimento o rotazionale - che sacrificano di gran lunga la qualità del taglio.

2. PONTICELLATURA DELLE PARTI

Permette alle parti in acciaio strutturale più corte di rimanere attaccate alla trave principale per una gestione e conservazione più semplice. Il tipo di ponticellatura e la relativa lunghezza sono programmabili dall'operatore.



3. TRASFERIMENTO DEI PEZZI PIÙ PICCOLI

Il software avanzato, combinato con una distanza del rullo più ravvicinata permette il trasferimento delle parti corte dall'area di taglio.

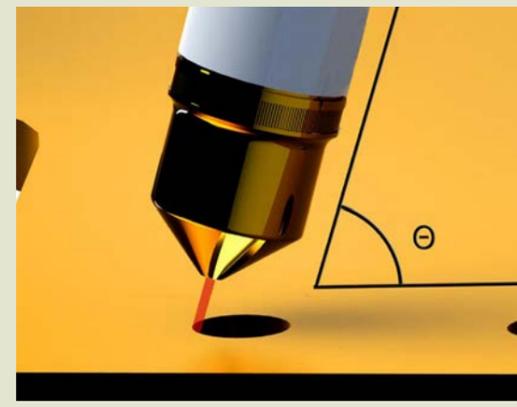


4. AREA DI LAVORO PIÙ AMPIA

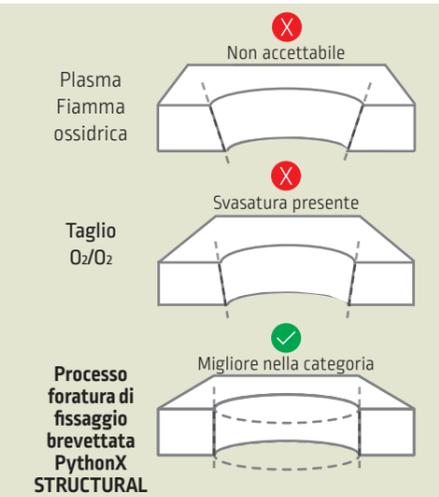
Un' area di lavoro più ampia permette il taglio di più componenti in una sola volta, offrendo un tempo totale di lavorazione per pezzo più basso.



DISPONIBILE SOLO CON PYTHONX STRUCTURAL



PROCESSO DI FORATURA BREVETTATO
PythonX STRUCTURAL inclina la direzione di taglio cambia velocità all'istante e usa un software sofisticato per produrre fori dritti **CON UNA SVASATURA IMPERCETTIBILE.**



PythonX STRUCTURAL produce fori per bulloni di qualità impareggiabile, eliminando la necessità di intervento da parte dell'operatore e offrendo costantemente prestazioni migliori rispetto alla concorrenza. Gli ingegneri di tutto il mondo possono progettare sapendo che i fori effettuati con il taglio al plasma di PythonX STRUCTURAL possono essere usati in un'ampia gamma di applicazioni di carico* come:

- » Statico
- » Ciclico
- » Sismico

FORI PER BULLONI CON TAGLIO AL PLASMA PYTHONX STRUCTURAL

Diametro del bullone lavorato: 21 mm

Spessore dell'acciaio temprato: 10 mm



PARTE INFERIORE



Diametro del bullone lavorato: 21 mm

Spessore dell'acciaio temprato: 10 mm

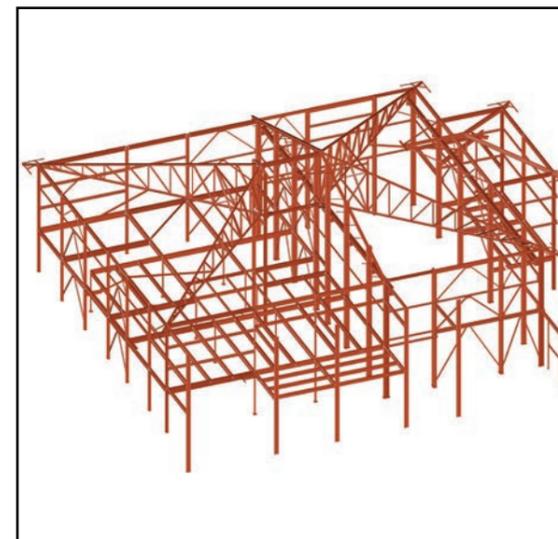
PARTE SUPERIORE



PARTE INFERIORE



*Per i dettagli completi, fare riferimento alla Guida al taglio al plasma PythonX® nei Codici e standard disponibili presso il proprio addetto alle vendite locale.



FACILE COME CONTARE FINO A 3, CON PYTHONX STRUCTURAL

Robotica CNC avanzata e taglio al plasma ad alta definizione, dotato di software molto sofisticato che programma da solo i tagli.

1 CARICA IL PEZZO

Carica il pezzo sul nastro trasportatore d'ingresso. Il carrello di misurazione trasporta il pezzo da lavorare nell'area di lavorazione, misura e mostra la lunghezza del pezzo sullo schermo dell'operatore.

2 FILES

PythonX STRUCTURAL è in grado di leggere i file DSTV di software a dettaglio 3D come TEKLA, SDS/2, AceCAD, ProSTEEL e altri. PythonX STRUCTURAL legge anche i file AutoCad DXF 2D.

3 PREMI START

PythonX STRUCTURAL comincia a identificare tutte le caratteristiche e le dimensioni richieste, generando la sequenza di taglio. I pezzi vengono esaminati per determinare l'esatta posizione e il robot si adegua automaticamente alle dimensioni esatte. Dopo il completamento, la parte è trasportata fuori dal nastro d'uscita per essere portata all'assemblaggio, alla saldatura e alla verniciatura.

“Ho visionato altri macchinari, ma PythonX era l'unico che ci consentiva di migliorare in ciò che facciamo già. Ci ha portati nell'era moderna. Abbiamo registrato un aumento almeno del 40% del volume di produzione.”

- Bray Bourne, **Universal Steel Inc.**
Lithonia, GA, USA



CAPACITÀ DELLE MACCHINE A CONFRONTO

Capacità della macchina	Con mandrino singolo per trave	Trapano in linea a tre mandrini con sega a nastro per travi	PythonX STRUCTURAL
Produce fori di fissaggio di qualità (approvati per giunti strutturali)	Sì	Sì	Sì
Diametro del foro massimo	50 mm	50 mm	609 mm
Produce modelli di marcatura per attacchi e staffe	LIMITATA	LIMITATA	Sì
Download da software di progettazione e dettaglio (TEKLA, SDS/2, StruCAD, ProSTEEL, AUTOCAD)	Sì	Sì	QUALSIASI FORMA
Tempo di taglio trasversale di sezione 24x100	NON CAPACE	5 MINUTI	1 MIN 15 SEC
Gestione automatica del pezzo (imposta e dimentica)	CAPOVOLGERE MANUALMENTE	Sì	Sì
Taglio delle cimase con precisione CNC	NON CAPACE	NON CAPACE	Sì
Crea sagomature per collegamento bracci o lame	NON CAPACE	NON CAPACE	Sì
Intaglio del testo (qualsiasi misura)	NON CAPACE	NON CAPACE	Sì
Crea scale montanti complete (inclusa struttura di calpestio)	NON CAPACE	NON CAPACE	Sì
Taglio obliquo	NON CAPACE	OPZIONE COSTOSA	Sì
Taglio di incastri e di qualsiasi altra forma	NON CAPACE	NON CAPACE	Sì
Tagli cianfrinati puliti	NON CAPACE	NON CAPACE	Sì
Trasformazione di travi ad I in travi a T	NON CAPACE	NON CAPACE	Sì
Cambio dell'utensile	Sì	Sì	MAI
Tempo di produzione totale	LENTO	MEDIO	PIÙ VELOCE
Prezzo	BASSO	PIÙ ALTO	FASCIA MEDIA

“Da quando abbiamo introdotto PythonX nella nostra officina, undici anni fa, abbiamo incrementato la produzione in modo sostanziale. È la nostra prima e unica linea e la nostra officina ne ha beneficiato ampiamente, incrementando la qualità e la produzione. Nonostante il macchinario abbia più di dieci anni, utilizziamo il software più recente. Il team addetto al supporto è veloce ed efficiente; ci hanno aiutati moltissimo con la formazione e l'impostazione iniziali.”

- Tony Weitzenbaur, **M&G Steel Ltd.**
Oakville, ON, Canada

“Abbiamo installato il sistema PythonX nell'estate del 2015 e ci ha subito aperto nuove porte. Fabbrichiamo da tempo componenti per ponti e progetti di infrastruttura pesante. PythonX ci ha aiutati ad essere più competitivi nel nostro settore e ci ha consentito di presentare proposte, ottenendo lavori su cui non ci eravamo mai messi alla prova in passato. Ora, con l'aggiunta della lavorazione su quattro lati, possiamo impegnarci in una serie di progetti ancora più varia!”

- Jesse Johnson, **C&K Johnson Industries**
Arcata, CA, USA

CONSEGNA IN 4 SETTIMANVE

La macchina comincia a ripagarsi da sola in 4/6 mesi prima delle altre. Ciò implica un ritorno di investimento (ROI) più veloce.

PythonXSTRUCTURAL	4 SETTIMANE	4 SETTIMANE	4 SETTIMANE	4 SETTIMANE	4 SETTIMANE	4 SETTIMANE	4 SETTIMANE	4 SETTIMANE	4 SETTIMANE	
Altro n. 1	16 SETTIMANE								4 SETTIMANE	4 SETTIMANE
Altro n. 2	25 SETTIMANE								4 SETTIMANE	4 SETTIMANE
Inizio del ROI (MESI)	1	2	3	4	5	6	7	8		

Costruzione della macchina
Installazione
Formazione

IMPEGNO AL SERVIZIO

I nostri tecnici esperti e formati si impegnano ad aiutarvi fornendovi:

- » Attenzione e dedizione all'unico sistema da noi costruito, il **PythonX STRUCTURAL**
- » Assistenza specializzata h 24, 7 giorni su 7
- » Controllo con accesso remoto e diagnostica online
- » Tecniche di risoluzione dei problemi e delle procedure avanzate
- » Sistema di tracciatura e di accesso sofisticati



INFORMATIVA ASSISTENZA AI CLIENTI

L'attività di Lincoln Electric Company è la produzione e la vendita di attrezzatura per la saldatura, materiali di consumo e attrezzatura per il taglio. La nostra sfida è di soddisfare le necessità dei clienti e superarne le aspettative. Gli acquirenti possono occasionalmente rivolgersi a Lincoln Electric per informazioni o consigli sull'utilizzo dei nostri prodotti. I nostri dipendenti rispondono alle richieste di informazioni al meglio delle loro possibilità in base alle informazioni fornite dai clienti e della loro conoscenza in materia. I nostri dipendenti, però, non sono nella posizione di verificare le informazioni fornite o valutare i requisiti tecnici per la singola saldatura. Di conseguenza, Lincoln Electric non garantisce e non si assume responsabilità in merito a tali informazioni o consigli. Inoltre, la fornitura di tali informazioni o consigli non crea, estende modifica alcuna garanzia sui nostri prodotti. Qualsiasi garanzia esplicita o implicita che potrebbe derivare da informazioni o consigli, inclusa qualsiasi garanzia implicita di commerciabilità o idoneità per uno scopo specifico è specificatamente esclusa.

Lincoln Electric è un produttore responsabile, ma la selezione e l'utilizzo di prodotti specifici venduti da Lincoln Electric è di esclusivo controllo e responsabilità del cliente. Molte variabili esterne al controllo di Lincoln Electric possono influenzare i risultati ottenuti nell'applicazione di questi tipi di metodi di fabbricazione e requisiti di servizio.

Soggetto a modifiche – Tutte le informazioni riportate si basano sulle migliori conoscenze disponibili alla data della pubblicazione.
Fare riferimento a www.lincolnelectric.com per qualsiasi informazione aggiornata.

#1

IL SISTEMA DI FABBRICAZIONE ROBOTICO IN ACCIAIO STRUTTURALE NUMERO 1 AL MONDO



OLTRE 380 MACCHINARI PYTHONX STRUCTURAL IN USO

GARANZIA PYTHONX

Con la garanzia più completa e leader del settore potete stare tranquilli: **PythonX STRUCTURAL** offre 3 anni. Nessun altro fornitore del nostro spazio tecnologico dispone di macchinari che tagliano più tonnellate di **PythonX STRUCTURAL**.

Burlington Automation, società del gruppo Lincoln Electric, è focalizzata sul processo di snellimento della produzione (Lean Manufacturing) e sull'applicazione dei principi di automazione nel taglio termico di acciai strutturali attraverso l'implementazione del sistema **PythonX STRUCTURAL**. Migliorare le capacità dei nostri clienti, per garantire loro una posizione di vantaggio rispetto alla concorrenza, è l'obiettivo che, con passione, il nostro personale persegue quotidianamente. Il nostro scopo è rendere i nostri clienti sempre più efficienti ed efficaci, giorno dopo giorno, attraverso il costante impegno nella Ricerca e lo Sviluppo, fornendo aggiornamenti di elevato valore aggiunto e supporto remoto interattivo in tempo reale sul sistema **PythonX STRUCTURAL**.

PYTHONX[®]
STRUCTURAL

Sede central PythonX STRUCTURAL:

Burlington Automation
63 Innovation Drive
Hamilton, Ontario
Canada L9H 7L8
Tel: +1 905 689 7771
Fax: +1 905 689 7773
info@pythonx.com
www.PythonX.com

Collegatevi con PythonX:



The Lincoln Electric Company
22800 Saint Claire Avenue
Cleveland, Ohio, 44117-1199 USA