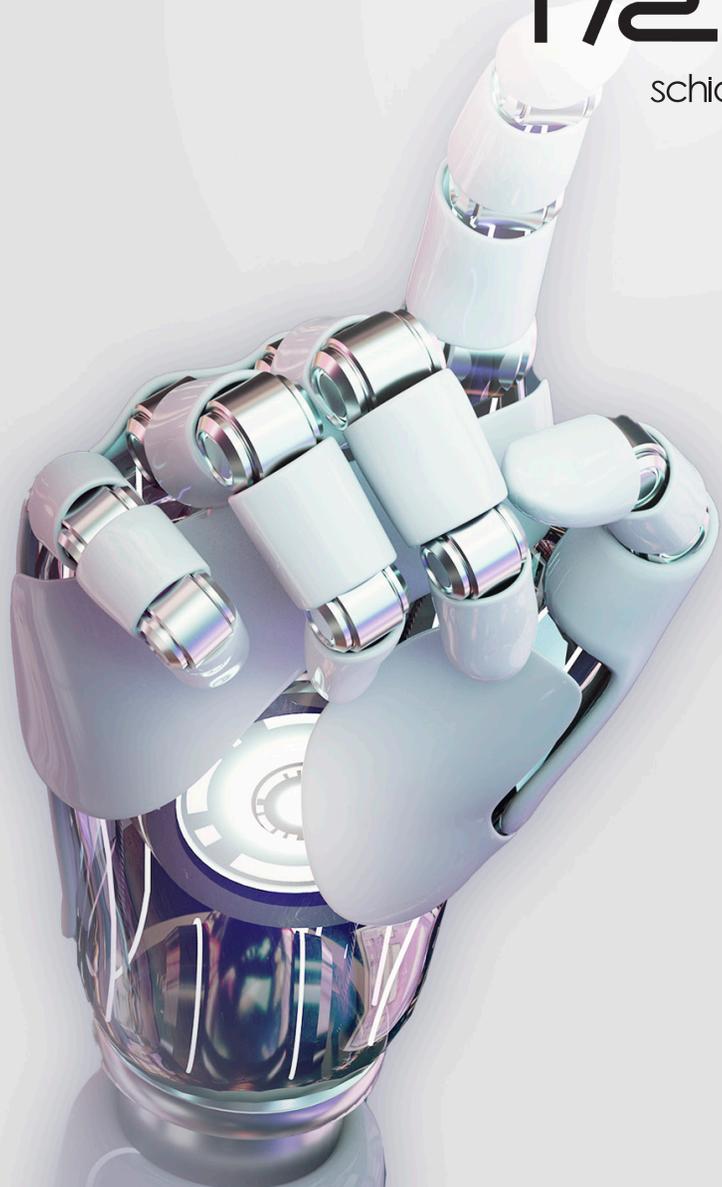


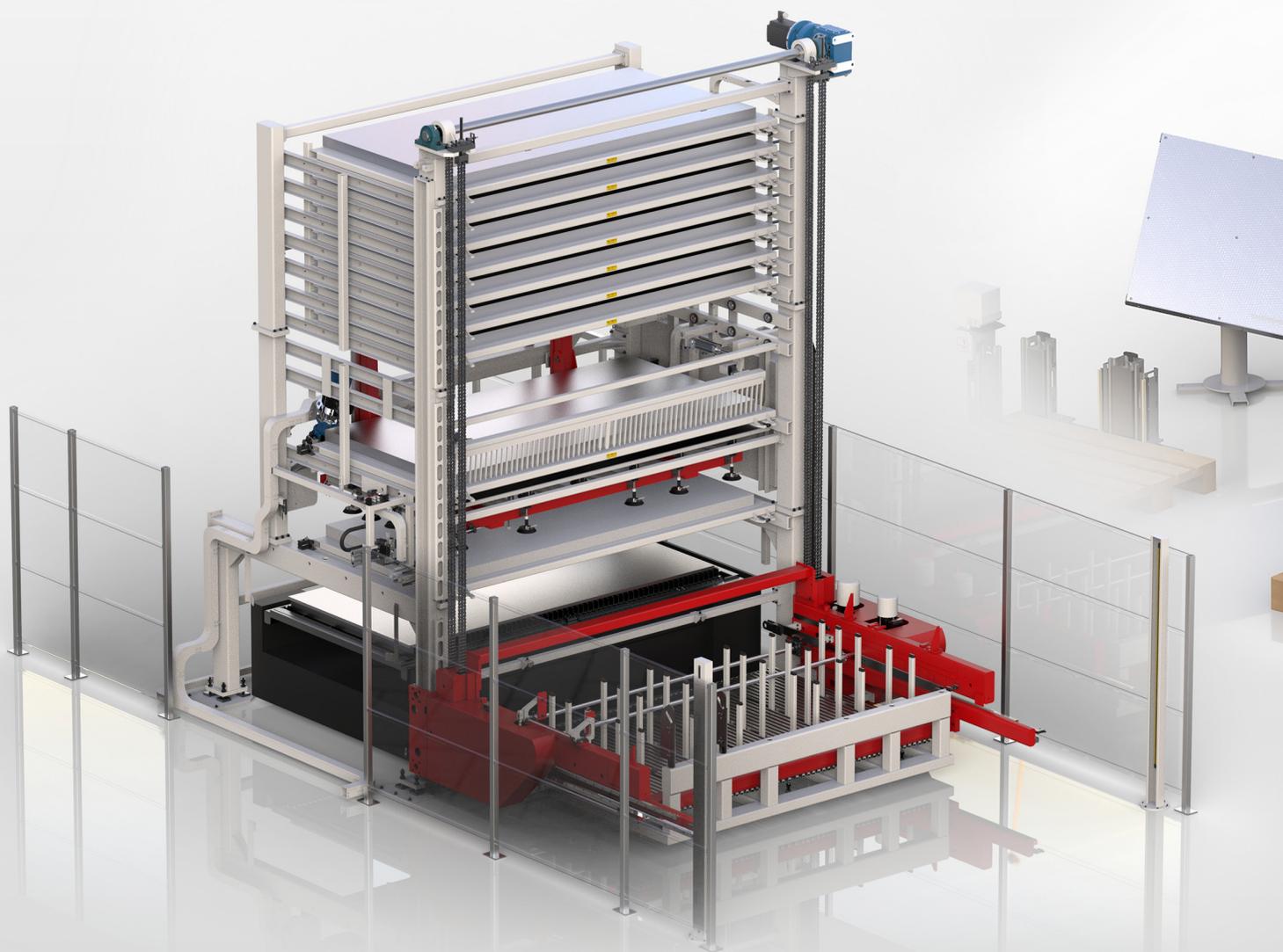


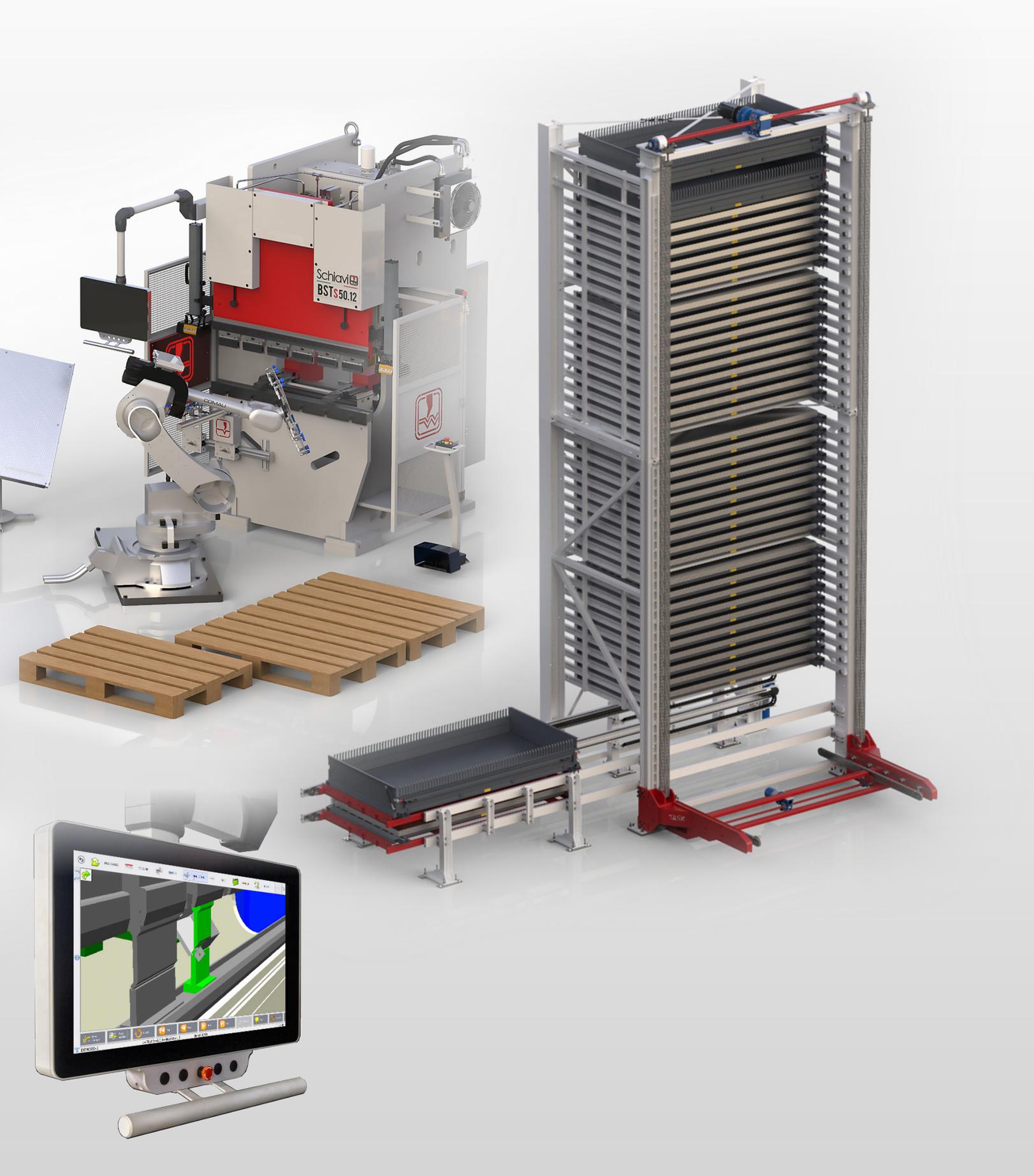
TASK

schiaivi 



TASK AUTOMAZIONI





AUTOMAZIONI PER TAGLIO LASER

STORAGE SYSTEM

L'impianto espleta la funzione di immagazzinare pacchi di lamiera di formato massimo 3000 x 1500 mm, disposti su pallet gestiti automaticamente dal CNC o manualmente dall'operatore. Un elevatore disposto centralmente alle due torri permette la movimentazione dei pallet dalla torre, verso le navette di asserimento e di carico scarico.

L'elevatore è movimentato da un motore brushless controllato da plc che consente un'ottima precisione sulle quote delle locazioni, nonché una gestione delle velocità e accelerazioni che ottimizzano i cicli di carico e scarico.

Il magazzino è dotato di sistemi di sicurezza meccanici che evitano: 1) la caduta dell'elevatore in presenza di guasti o mancanza di alimentazione, 2) la fuoriuscita dei pallet dalla torre se non in corrispondenza dell'intervento del trascinateur a bordo dell'elevatore. La struttura del magazzino è costituita da un robu-

sto telaio in acciaio, capace di sostenere il massimo peso del materiale caricabile.

Le due navette di asserimento all'isola robotizzata prendono in carico due pallet dal magazzino, uno per i grezzi ed uno per le lamiere lavorate, e assolvono all'incarico di disporsi alternativamente nella posizione di carico e scarico del robot. Adeguati sistemi di controllo ottici verificano che il carico sopra i pallet sia sempre conforme alle specifiche, prima di riportarli nelle rispettive locazioni del magazzino.

La navetta di carico/scarico manuale consente l'entrata nel sistema dei pacchi di lamiere grezze, e l'uscita dei lavorati. Posizionata sotto il magazzino, fuoriesce verso la zona operatore, per permettere appunto il carico e lo scarico. Un sistema di puntoni mobili consente di caricare un carico lamiera sopra ogni pallet, senza bancale, per sfruttare a pieno l'altezza utile disponibile del sito che ospita l'impianto.



DATI TECNICI

Lamiera:

Formato manipolabile: max. 3.048x1.524 mm

Spessore: 0.5 – 25 mm

Magazzino:

Tipo Doppia Torre

Capacità: in base alla necessità del cliente

Altezza impianto 5,900 mm

Pallet grezzi :

Carico massimo 3.000 Kg

Altezza carico in carico max. 85 mm

Pallet lavorati :

Carico massimo 3.000 Kg

Altezza carico in scarico max. 270 mm (compreso bancale)

Elevatore

Carico massimo 3.000 Kg

Velocità asse Z 10 m / min.

Trasferitore pallet a catena

Stazione di ingresso

Tipo: navetta con puntoni automatici

Carico max. 3.000 Kg

Riferimenti lamiera: doppio lato - mobili

Puntoni automatici con movimento verticale

IMPIANTO: Magazzino lamiera automatico formato 3000 x 1500 mm; struttura a una o più torri per X (numero pallet che serve al cliente) pallet; due navette di asservimento ad impianto robotizzato per carico scarico macchina laser e una navetta di carico scarico operatore con puntoni mobili.

COMPOSIZIONE

- 1 Torre magazzino principale con vie di corsa dell'elevatore.
- 1 Torre di stoccaggio secondaria.
- 1 Elevatore centrale in asservimento alle due torri.
- numero x Pallet per lamiere massimo carico 3Ton.
- 1 Navetta con puntoni automatici con uscita frontale.
- 1 Gruppo di due navette in asservimento a cella robotizzata.
- 1 Armadio elettrico con pannello operatore remotato.
- 1 Set di recinzioni e protezioni ottiche.



SERVER COMPACT

Il sistema Server Compact è un sistema utilizzato per il carico/scarico dei fogli di lamiera dalle tavole "cambio pallet" di macchine laser 2D in formato 3000x1500.

La sua caratteristica principale è di essere un sistema compatto, di ingombri ridotti, e di installazione rapida. Può essere spedito montato e collaudato. Il valore aggiunto della macchina è dato dal fatto che il collaudato lo svolgiamo in azienda e che ri installiamo la macchina dal cliente.



Il sistema Server Compact è costituito da una struttura saldata, adibita ad ospitare sulle due baie di carico e scarico, rispettivamente il carico di lamiere grezze e di lamiere lavorate. Il sistema può funzionare in automatico caricando i grezzi e scaricando i lavorati fino a che la baia di carico ha grezzi da caricare, oppure la baia di scarico ha raggiunto il massimo carico consentito.

Il carico dei singoli fogli di lamiera avviene grazie ad una presa a ventose che separa il foglio dal carico, e lo depone sull'elevatore a pettine. Quest'ultimo si occuperà di portare il foglio fuori ingombro dalle baie, scendere a quota cambio pallet del laser, e depositarlo sulle bandelle. L'elevatore a pettine successivamente si occuperà di recuperare il foglio lavorato dal laser, e depositarlo sulla baia di scarico lavorati.

Il sistema è dotato di tutti i controlli necessari per il pieno svolgimento delle azioni in automatico.

La struttura è composta da un telaio in acciaio elettrosaldato, opportunamente disegnato per essere sistemato a cavallo del cambio pallet della macchina di taglio laser. Dispone di due baie atte a collocare i due pallet di carico lamiere grezze e scarico lavorati.

Il gruppo elevatore pallet scorre sulle due guide a C verticali e viene movimentato da un sistema a catene fissato in testa alla struttura. I due carri ospitano il gruppo pettine, che scorre orizzontalmente. Il movimento di traslazione orizzontale del pettine, unito a quello verticale dei carri, permette di eseguire i cicli necessari ad espletare le funzioni di manipolazione della lamiera da e verso la macchina laser.

Il sistema presa pezzo a ventose viene studiato in funzione delle dimensioni e delle caratteristiche geometriche delle lamiere da manipolare. È costituito da un telaio mobile, che ospita una matrice di ventose atte a selezionare il singolo foglio da caricare. È dotato di dispositivo di sfogliamento, per evitare la selezione di fogli doppi.

Il gruppo misuratore consente, durante il sollevamento della lamiera da parte della presa a ventose dal pallet di carico grezzi, di verificare la presenza di un eventuale doppio foglio di lamiera o di uno spessore non idoneo alla lavorazione.

DATI TECNICI

Formato lamiera max. 1500x3000mm

Altri formati standard manipolabili:

1000x1000/2000x1000/2500x1250mm

Spessore lamiere manipolabili: 0.5 - 20 mm

Peso di carico massimo su un pallet: 3.000 Kg

Altezza carico lamiera su pallet carico max. 150 mm

Altezza carico lamiera su pallet scarico max. 200 mm

Numero dei pallet in magazzino: 2 (carico + scarico)

Dimensioni di ingombro: vedasi lay-out

Corsa asse "Z" di carico: 1.200 mm

Velocità asse "Z" : 11,0 m/min

Corsa pettine orizzontale: 1.600mm

Velocità pettine: 10,0 m/min

Corsa verticale piano ventose: 350 mm

Velocità sollevamento piano ventose: 2.5 m/min

Numero ventose: 20 (diametro 150mm)

Tempo ciclo complessivo: 130 sec.

COMPOSIZIONE

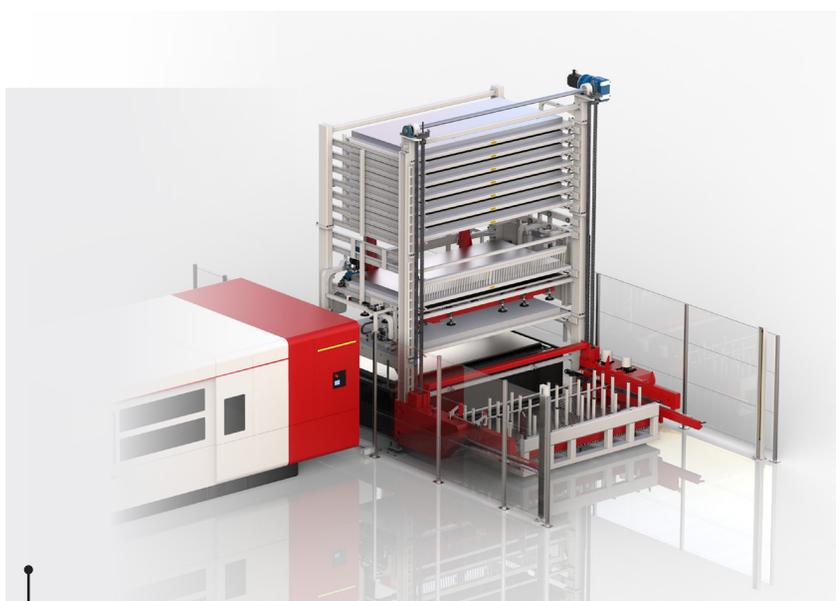
Per poter assolvere le operazioni di carico e scarico è stato realizzato un sistema composto essenzialmente dalle seguenti unità:

- 1 struttura portante posta a cavallo del sistema di cambio pallet
- 1 dispositivo a ventose per il sollevamento della lamiera grezza
- 1 dispositivo a pettine per il carico/scarico della lamiera sulla tavola "cambio pallet"
- 1 asse Z per la movimentazione del dispositivo a pettine
- 1 unità di comando e controllo
- 1 dispositivo di misura spessore del foglio



TOWER COMPACT

Il sistema implementa una cella di lavoro automatica per il taglio di lamiera piana, integrando alla macchina di taglio laser un sistema automatico di carico e scarico, che opportunamente interfacciato alla macchina laser sia in grado di compiere cicli di carico e scarico dei fogli di lamiera processati senza presidio umano.



Assolvono a tale scopo: un magazzino di pallet sui quali vengono stoccati i pacchi di lamiera, un elevatore per la movimentazione dei pallet, un caricatore di fogli da lavorare con presa a ventose, una pinza a pettine per lo scarico dei fogli lavorati, una stazione a terra per il carico dei pacchi grezzi e lo scarico dei pacchi lavorati.

I pallet, dal magazzino vengono prelevati dal gruppo elevatore e disposti sulle baie di carico automatico, scarico automatico, oppure sulla stazione di carico/scarico manuale.

Il carico automatico dei fogli avviene dalla baia predisposta, dove staziona il pallet con il pacco dei grezzi. Una presa a ventose seleziona il foglio singolo, un sistema di sfogliamento magnetico e pneumatico contribuisce ad evitare di caricare più fogli contemporaneamente. Un misuratore di spessore controlla l'effettiva presenza di un solo foglio. Il foglio viene

rilasciato quindi caricato sul pallet della macchina laser.

Lo scarico automatico del foglio lavorato avviene tramite presa a pettine, che preleva il lavorato della macchina laser e lo scarica sul pallet predisposto in baia di scarico.

I pallet carichi verranno movimentati verso il magazzino o la stazione di carico/scarico manuale

DATI TECNICI

Lamiera:

Max. formato manipolabile: max. 1.524x3.048 mm

Altri formati manipolabili formati standard

Spessore: 0.5 - 25 mm

Torre magazzino:

Capacità (--) pallet

Passo tra le locazioni (--) mm

Altezza di carico da definire (con o senza pallet di legno)

Altezza massima impianto da definire

Pinza a ventose:

Quantità ventose n° 20

Diametro ventose 150 mm

Mappatura da definire

Attivazione unica per tutte le ventose

Pinza a pettine:

Quantità denti n° 62

Interasse tra i denti 50 mm

Rivestimento dente zincatura

Tempo ciclo scarico + carico 150 secondi.

Il tempo indicato è garantito con ricevimento delle informazioni di carico contemporaneamente con il segnale di start ciclo di scarico.

Hardware e Software

PLC Mitsubishi

Pannello operatore Mitsubishi

Motori brush-less Mitsubishi

Controllo asse Mitsubishi

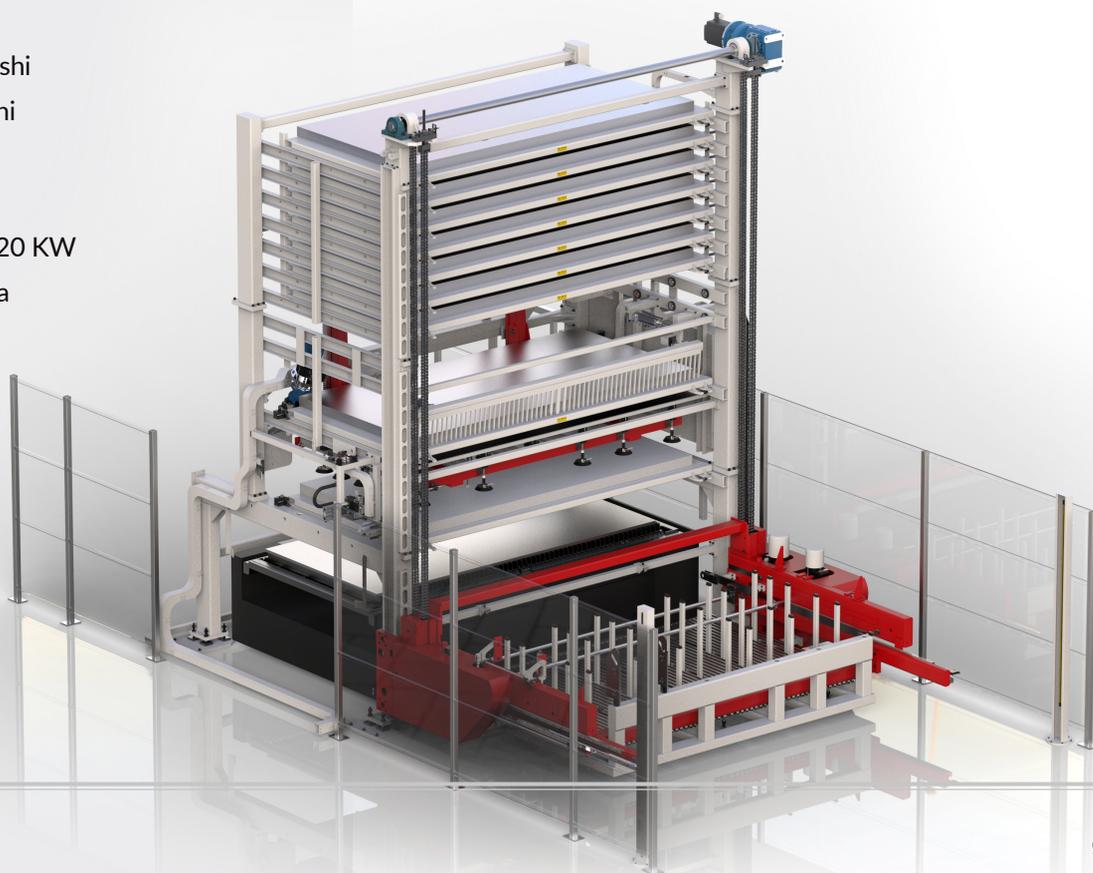
Consumi

Potenza elettrica installata 20 KW

max. 30A corrente assorbita

COMPOSIZIONE

- torre magazzino a (--) locazioni passo (--) + 2 baie di lavoro
- (--) pallet metallici
- 1 pinza a ventose standard
- 1 elevatore completo di pettine di scarico
- 1 sistema di separazione del singolo foglio dal carico
- 1 misuratore per la rilevazione del doppio spessore foglio in carico
- 1 armadio elettrico con pannello operatore remotato
- 1 set di recinzioni



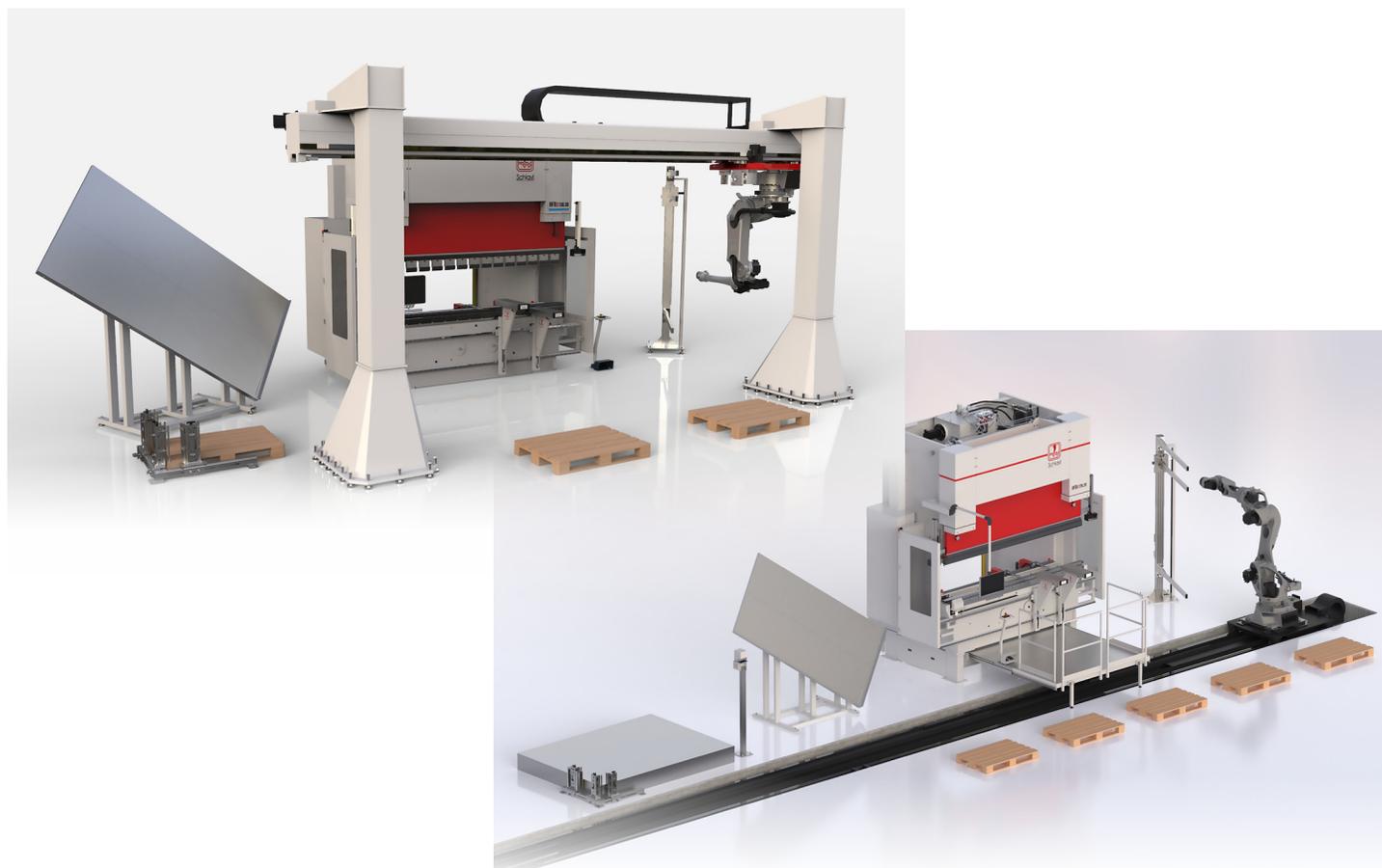
AUTOMAZIONI PER PRESSE PIEGATRICI

IMPIANTI AUTOMATICI CUSTOMIZZATI SISTEMI DI ASSERVIMENTO PER PRESSE PIEGATRICI E MACCHINE DI TAGLIO LASER

Task Dynamic sviluppa e produce sistemi di automazione standard e personalizzati per celle di piegatura e macchine laser di ogni formato, al fine di soddisfare tutte le esigenze produttive del cliente. Da sistemi di carico scarico semplice ad automazioni complesse customizzate, Task Dynamic sviluppa l'automazione ideale per ogni produzione.

CONTROLLI NUMERICI, SOFTWARE CNC E AZIONAMENTI

Task Dynamic offre una varietà di controlli avanzati per la gestione delle varie funzioni del macchinario. L'offerta comprende sia semplici controlli, che permettono di determinare, memorizzare e controllare i parametri necessari per l'esecuzione della piega, sia pannelli di controllo più sofisticati, con interfaccia grafica avanzata e simulazione di piegatura.



CONTROLLI NUMERICI

ATLAS è un controllo numerico grafico multiasse dal design moderno ed ergonomico. È il risultato combinato di oltre 20 anni di esperienze hardware e software accumulate da Task nell'industria della programmazione di presse piegatrici. Le funzioni principali di ATLAS sono:

- Import 3D (step/iges)
- Calcolo attrezzaggio automatico
- Calcolo sequenza di piega ottimizzato



SOFTWARE

BENDING SYSTEM è il più avanzato software da ufficio Schiavi Macchine, potente e facile da usare. Genera in brevissimo tempo la sequenza di piegatura, la configurazione degli utensili, il programma di piegatura e il corretto sviluppo del pezzo (utile per il processo di taglio). Il tutto può essere inviato alla produzione tramite il server aziendale. Bending System con il suo applicativo A.R.S. è in grado di simulare la posizione del gripper per il robot.

A.R.S. è il software proprietario per la simulazione e programmazione di isole robotizzate in grado di calcolare le corrette traiettorie per permettere a robot di completare i processi di carico, piegatura e scarico del componente.

ATHENA è l'evoluzione del controllo numerico ATLAS. L'interfaccia grafica di ATHENA è stata completamente rivista per rendere l'utilizzo ancora più semplice ed intuitivo.

Grazie al lavoro svolto ora è possibile creare nuovi programmi 2D e 3D in pochi semplici passaggi. L'aggiunta di un gestore di file avanzato permette la ricerca di programmi e utensili in modo rapido ed intuitivo.

PLC e AZIONAMENTI

CRC3 è il dispositivo per la gestione di tutte le attività necessarie per controllare i dispositivi della pressa piegatrice in tempo reale. CRC3 comunica con il controllo numerico e permette di pilotare tutti gli assi della pressa piegatrice.

EMBLAX è una soluzione compatta che integra motore e azionamento in un unico prodotto, permettendo una riduzione di ingombro, costi e semplificazione dei cablaggi. EMBLAX è di facile ed immediata parametrizzazione: la diagnostica tramite PC è garantita da un programma di monitoraggio che dispone di un'utilissima funzione oscilloscopio in tempo reale.

CAMBIO UTENSILI AUTOMATICO TXP E TXP2

Il cambio utensili automatico Schiavi Macchine, nelle versioni TXP e TXP2, è il sistema 4.0 che garantisce una totale automazione dei tempi di attrezzaggio. Il sistema TXP, perfettamente integrato con il software di Schiavi, permette all'operatore di ricevere i programmi di piega dall'ufficio, eseguire l'attrezzaggio in automatico in modo preciso e veloce. Con TXP i tempi di fermo macchina dovuti al normale set up vengono drasticamente ridotti. TXP gestisce automaticamente la rotazione dei punzoni ed utilizza utensili standard.

TXP2 offre la possibilità di asservire due piegatrici con un unico magazzino garantendo una grande ottimizzazione di costi e spazi.



Magazzino disponibile con capienza 32/50/60/70 m



SCHIAVI MACCHINE INTERNATIONAL SRL

Via San Pietro, 16 | 24050 Ghisalba (BG) | ITALY
Via Boschetti, 61 | 24050 Grassobbio (BG) | ITALY

email: sales@schiavimacchine.it
ph: +39 035 4242446

www.schiavimacchine.it/automazione-task