

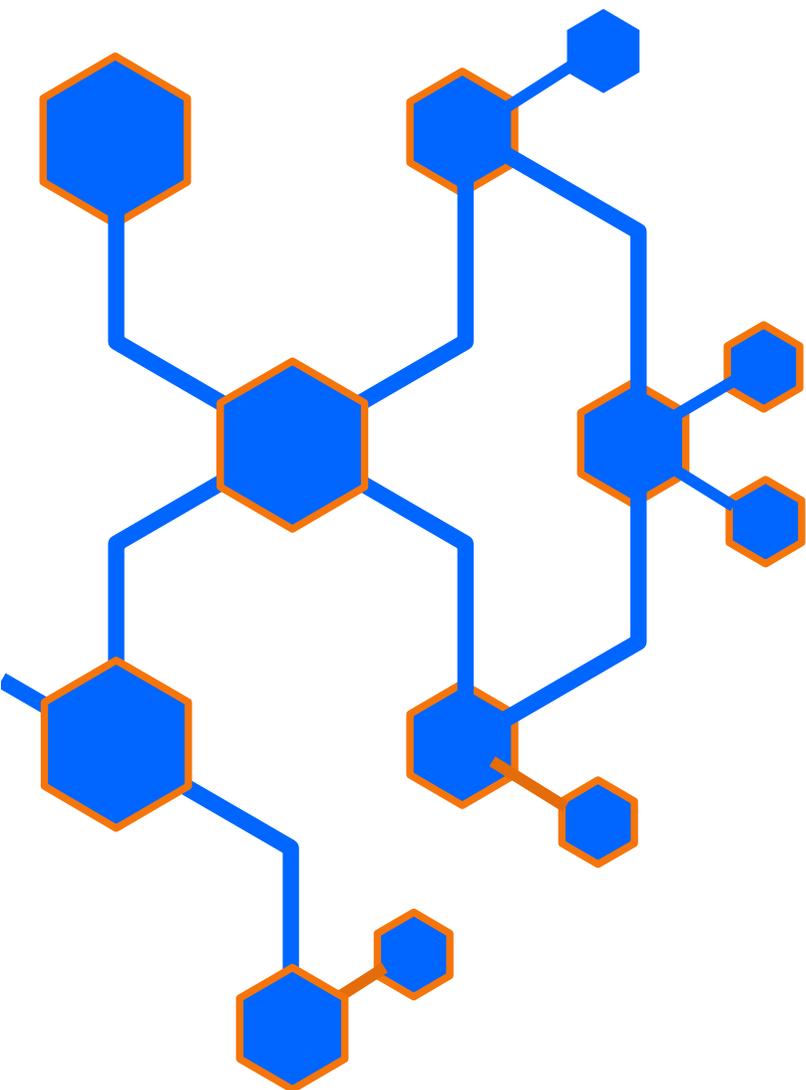
Tutte le nostre macchine rispettano tutti i requisiti della 4.0.

Il nostro team di ingegneri, seguirà con cura tutte le fasi al fianco dei nostri clienti, dall'idea alla progettazione ed infine alla realizzazione, per non trascurare nessun dettaglio.



Sistemi automatizzati di carico e scarico laser Smea

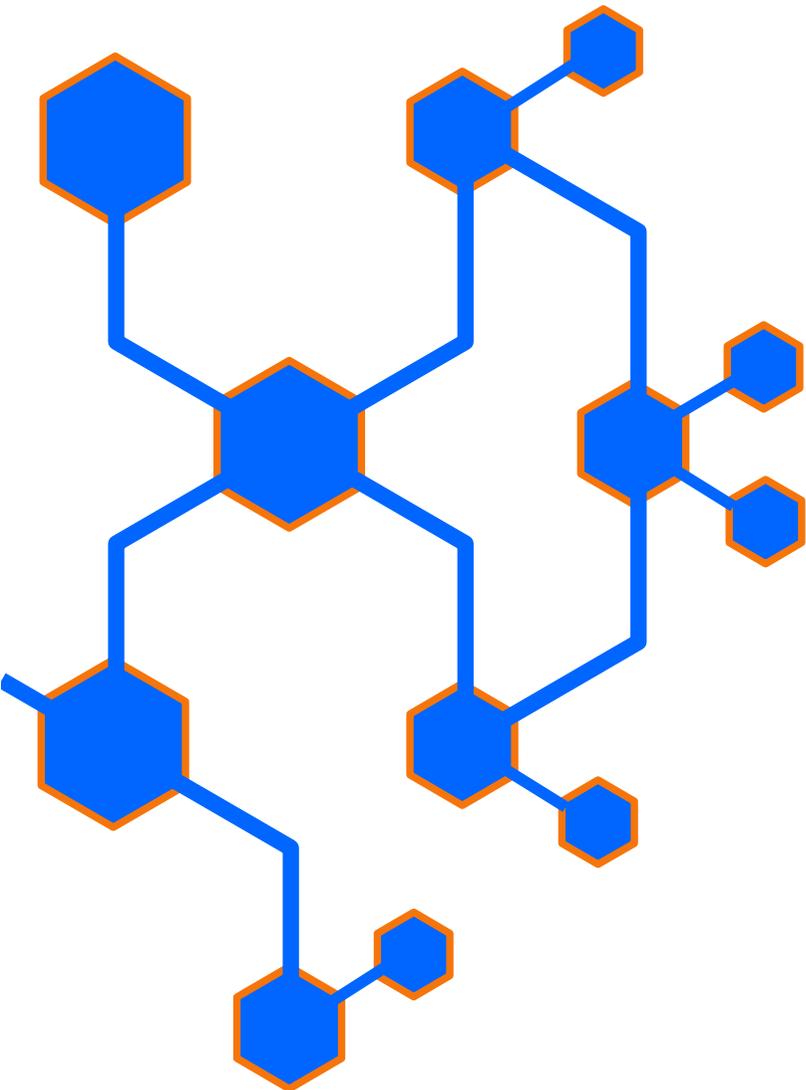
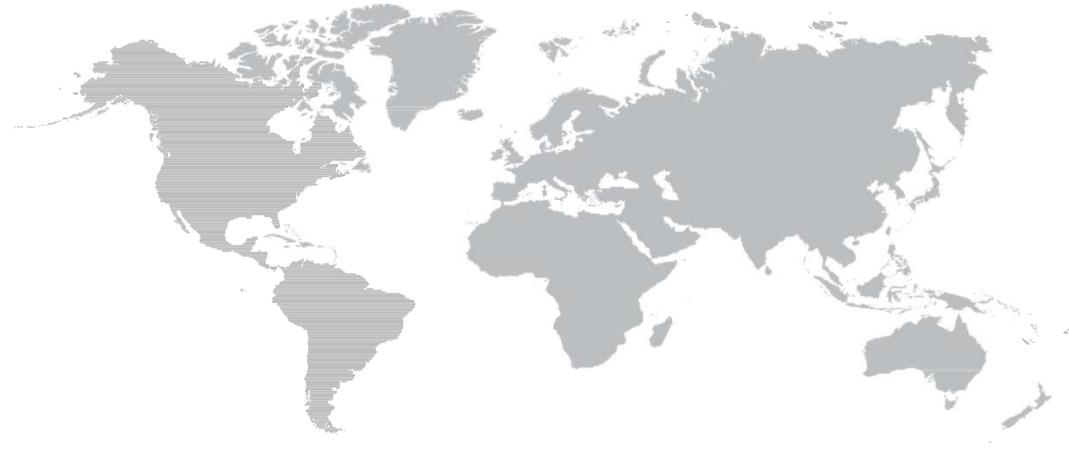
Smea Solutions Srl
Via Delle Comunicazioni N°21 72017 Ostuni Br.
Tel. +39.0831366506 - Infomail info@smeasolutions.com
Website www.smeasolutions.com
P.iva 02495800746



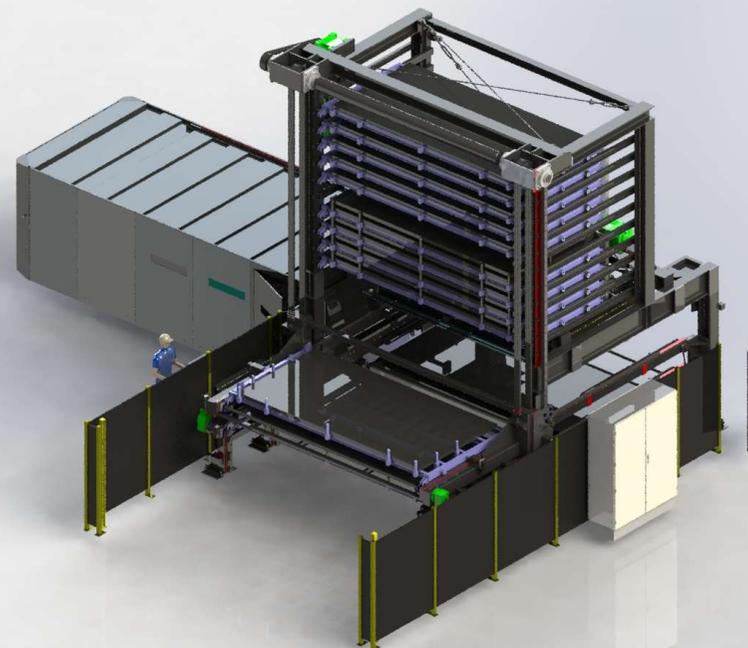
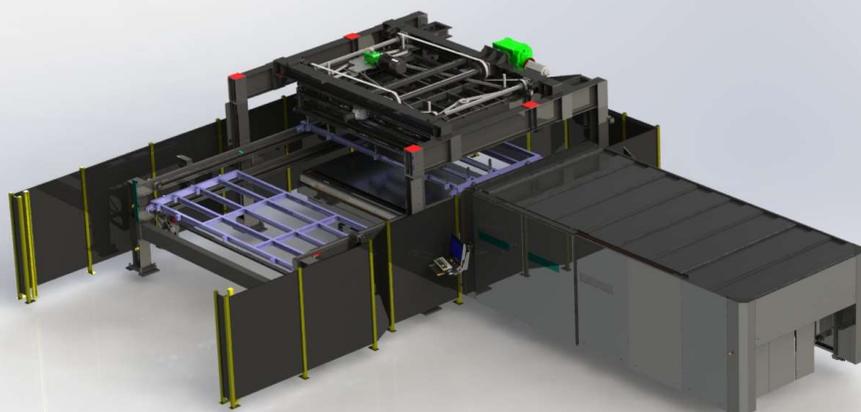
I sistemi automatizzati di carico e scarico laser:

- Sono predisposti per essere abbinati a macchine di taglio laser di nuova installazione o già esistenti presso le aziende clienti.
- Sono disponibili in molteplici versioni standardizzate per lamiera di misura: 3000x1500 mm, 4000x2000 mm e 6000x2000 mm.
- Possono manipolare fogli di lamiera con uno spessore massimo pari a 10 mm (versione normale) o fogli di lamiera con spessore massimo pari 20 mm (versione pesante).

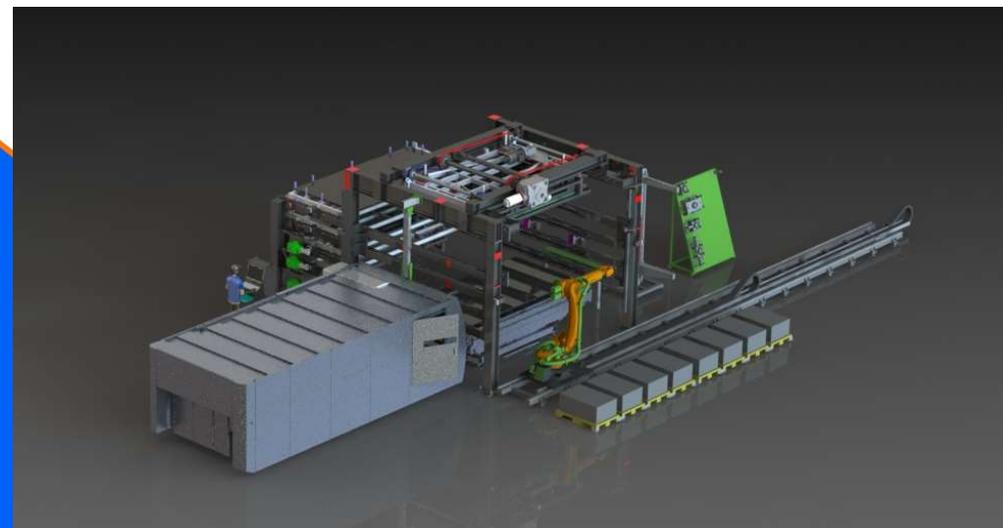
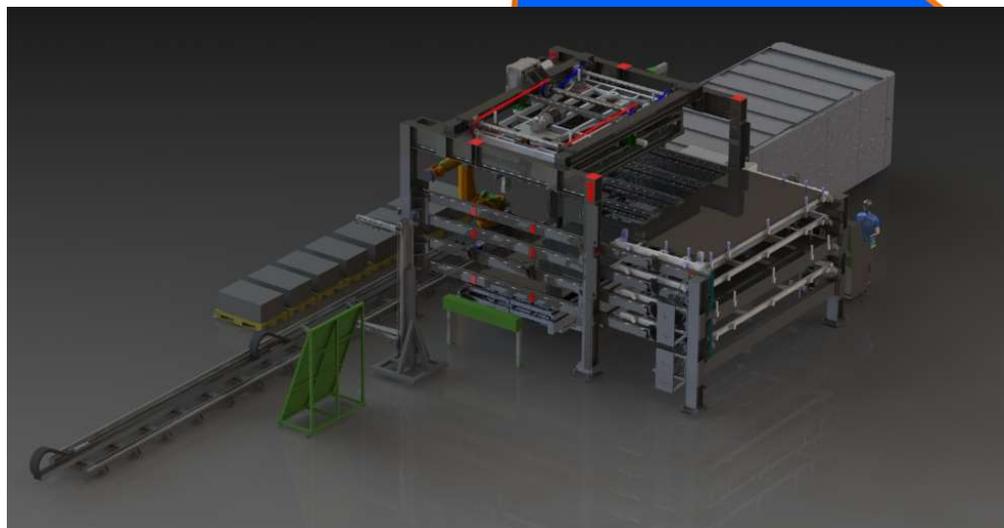
Sistemi automatizzati di carico e scarico laser



- I sistemi possono inoltre integrare la funzione di carico e scarico per macchine di taglio laser con un magazzino a torre multipiano, a terra (versione con torre a terra) o su struttura (versione con torre su struttura) e/o con sistemi automatici di sorting (versione con sorting).
- I sistemi di sorting, grazie a robot antropomorfi dedicati e a specifici software, permettono di gestire lo scarico e lo stoccaggio della lamiera lavorata dalle macchine di taglio laser. Sono quindi in grado di distinguere i pezzi nel nesting del laser stesso, depositarli sui pallet e trasferire lo sfrido in appositi cassette di scarico.

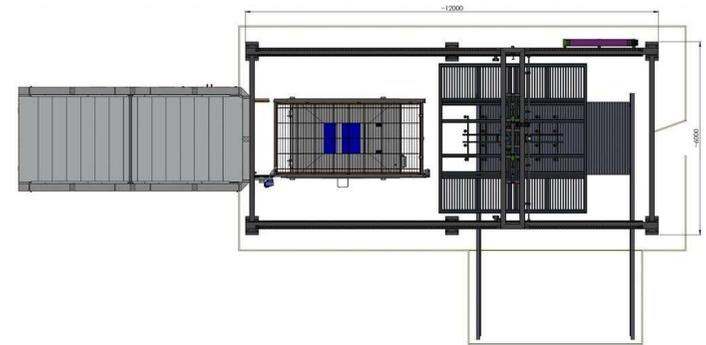
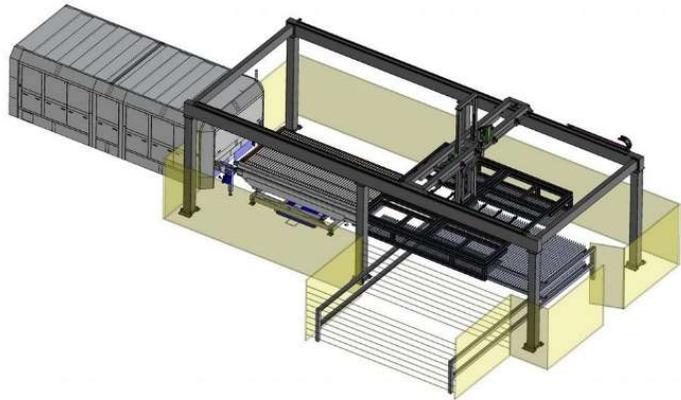






Vantaggi

- **Riduzione di costi di produzione;**
- **Miglioramento della flessibilità produttiva;**
- **Aumento del tempo utile lavorativo ed abbattimento dei lead-time di consegna;**
- **Riduzione delle scorte e degli spazi occupati;**
- **Aumento della produttività e miglioramento della qualità;**
- **Migliori risultati in termini di precisione e ripetibilità**
- **Riduzione degli scarti.**
- **Ridurre l'intervento dell'operatore, migliorando il problema della sicurezza**





DATI DI PARTENZA

La presente offerta è stata elaborata sulla base dei seguenti dati di partenza:

- Laser 4000x2000
- Misura lamiera 4000x2000 mm.

Sarà necessario poter dialogare tramite bus di campo con il laser per definire le condizioni di entrata e uscita dei due banchi di taglio inoltre necessitiamo, per le simulazioni di connessione, di avere il 3D del laser.

Il laser dovrà avere il banco ad una distanza tale da poter prelevare la lamiera e le lamiere del letto di fachimio abbastanza alte da permettere l'ingresso delle forche di estrazione.

I dati ricevuti sono sufficienti per l'elaborazione dell'offerta; in un'eventuale fase di ordine avremo bisogno dei seguenti elementi:

- Disegno in 3d del laser
- Layout definitivo del luogo di installazione in formato vettoriale
- Caratteristiche dei materiali da lavorare
- Specifiche tecniche di collaudo
- Quantità di elementi sufficienti per prove e collaudi presso ns.stabilimento

DESCRIZIONE STAZIONI

STAZIONE 10 –TELAIO DI SUPPORTO

Struttura in elettrosaldato a supporto della stazione 20/30 e posizionata sopra il pallet del laser.

STAZIONE 20 – SISTEMA DI CARICO E SCARICO

Composto da un sistema di prelievo della lamiera vergine dal cassetto e deposito nel banco del laser, e da un sistema di prelievo a forche doppie in metallo per il sollevamento e deposito della lamiera tagliata insieme allo sfrido nel secondo cassetto. È permesso il carico di lamiera inferiore a 4000x2000mm con lo stesso punto di riferimento di zero in x-y, con le dimensioni indicate nello schema seguente. L'offerta prevede una unica presa in grado di sfogliare il foglio massimo di 4000x2000 così come uno più piccolo utilizzando un sistema di esclusione programmato delle ventose che segue le misure indicate nello schema. Un sistema di controllo doppio foglio verifica che la lamiera prelevata non sia più di una.

Il sistema ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- ricerca automatica dello strato di lamiera
- fotocellula di presenza lamiera sulle ventose
- sistema di sfogliatura tramite movimento indipendente di ventose e soffio d'aria.
- controllo spessore lamiere per controllo lamiera doppia o errata imputazione

La versione “**pesante**” presente ha i seguenti carichi massimi della lamiera singola:

- Portata sistema di carico: 1400 kg versione per lamiere in Fe s=20mm
- Portata sistema di scarico: 1400 kg versione per lamiere in Fe s=20mm

STAZIONE 30 – CASSETTI DI CARICO E SCARICO

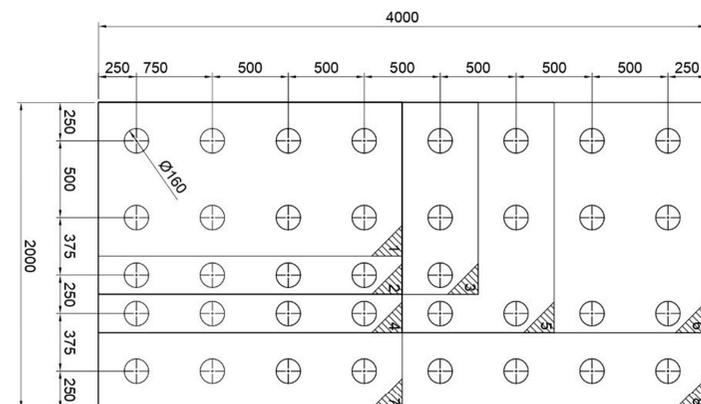
Due pianali in struttura elettrosaldata sono a disposizione per la lamiera vergine e per la lamiera tagliata con scheletro di sfrido. Entrambi sono dotati di movimentazione indipendente per traslare in zona di carico o di scarico.

I cassettei hanno le seguenti caratteristiche tecniche:

- Dimensioni 4200x2300mm con spessore 100mm
- Uno dei due è dotato di sistemi di sfogliatura magnetici/spazzole
- Riscontri in entrambi gli assi per posizionare nello zero il pacco di lamiera

I cassettei hanno i seguenti limiti di carico:

- Portata 4000 kg
- Massima altezza carico lamiera vergine incluso bancale: 250mm
- Massima altezza scarico lamiera lavorata incluso bancale: 300mm



N° 37
VENTOSE
Formati lamiera
vergine
1. 1000x2000
2. 1250x2000
3. 1250x2500
4. 1500x2000
5. 1500x3000
6. 1500x4000
7. 2000x2000
8. 2000x4000
Spessore:
min 0,5mm
max 20mm

Altri componenti completano il sistema:

Stazione 100- Quadro elettrico per la gestione delle stazioni e periferiche disistema.

Stazione 110- Bordo macchina elettrico costituito dai cablaggi di collegamento delle varie stazioni.

Stazione 120- Protezioni perimetrali in grigliato metallico con i necessari cancelli di ingresso dotati di interblocco elettrico di sicurezza.

Stazione 130- Impianto pneumatico per il collegamento e la trasmissione dell'aria compressa alle valvole e agli attuatori.

Stazione 140- Montaggio sottogruppi in smea.

Stazione 150- Prove e collaudo in smea

Stazione 160- Installazione, cablaggio, prove e collaudo.

Stazione 00 - Software di gestione impianto e programmazione di un ciclo di lavoro per effettuare il collaudo UAT

SOFTWARE – SUPERVISIONE “OPSIS 3.0”

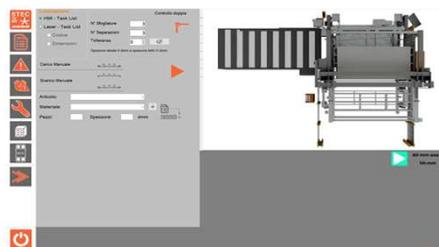
OPSIS 3.0 è un sistema per gestire la produzione in tempo reale dell’impianto, nonché avere informazioni e feedback dallo stesso.

Gli aspetti di vantaggio sono molti:

- Ha la possibilità di gestire le informazioni e le attività da svolgere da un unico terminale;
- Ha una interfaccia uomo-macchina concepita per essere chiara e immediata all’operatore;
- Ha la possibilità di selezionare ricette o lunghe sequenze di lavorazione di un modello, visualizzazione in tempo reale dei cicli di produzione, allarmi e segnali dal campo.

Il supervisore generalmente si presenta come un pannello di dimensioni variabili in funzione della complessità dell’impianto e vanta un apparato di logica interna ed una parte grafica con inclusi il SOFT-PLC CODESYS e l’ASSISTENZA REMOTA.

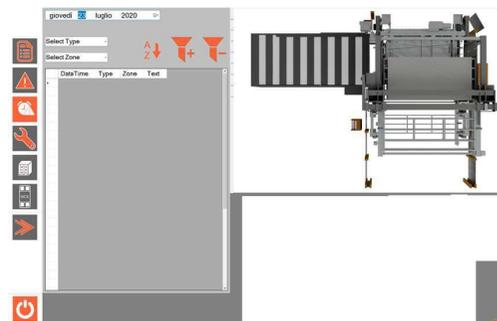
Di seguito sono mostrati gli schermi del software HMI messo a disposizione:



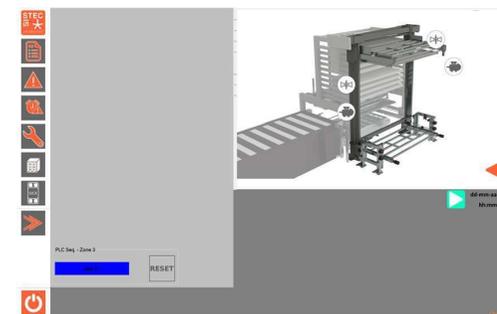
La grafica del supervisore nasce per essere di immediato e intuitivo utilizzo, lo schermo touchscreen è adatto a situazioni di produzione dove si ha a che fare con sporco e polvere, senza l’ausilio di tastiere, mouse, pennini o altro.

L’uso di immagini e layout permette un facile ausilio per interagire con l’impianto; è possibile selezionare delle macroaree su cui impostare dati macchina o settare determinate opzioni.

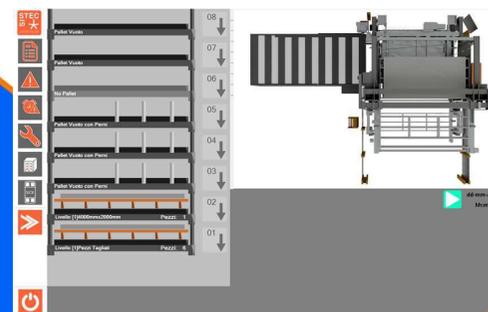
Altri esempi di funzionalità nelle immagini che seguono:



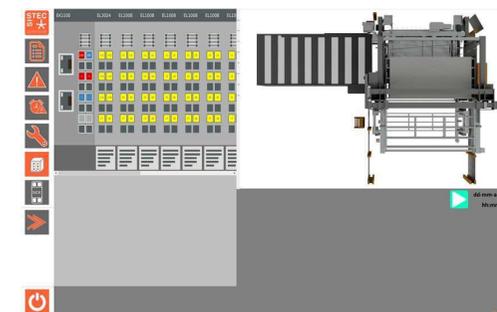
Selezione e creazione di ricette



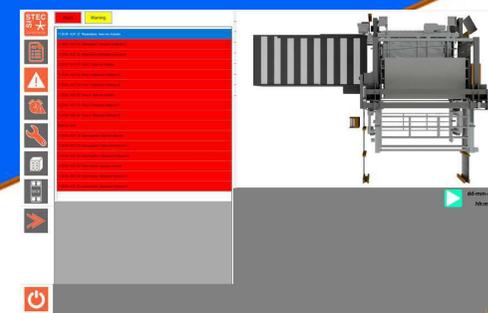
Comando in manuale di un gruppo



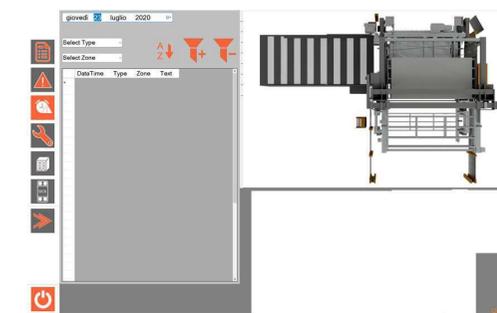
Visualizzazione del Magazzino



Visualizzazione degli in/out del PLC



Visualizzazione degli allarmi



Registro e storico degli allarmi PLC

INDUSTRY 4.0

Il sistema SCADA comprende un'interfaccia uomo-macchina, un sistema di supervisione, unità terminali remote, controllori a logica programmabile (PLC) e un'infrastruttura di comunicazione.



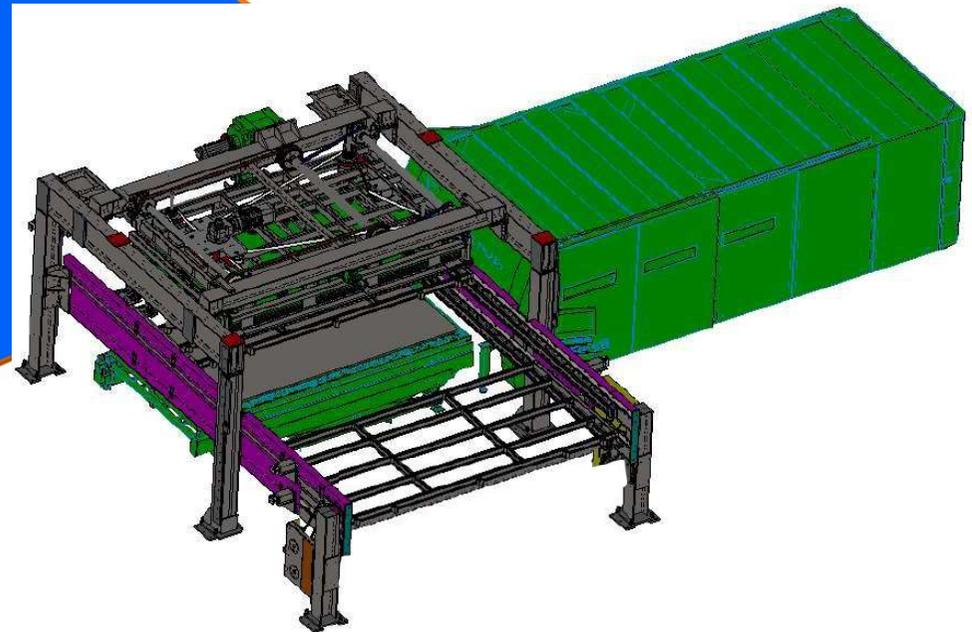
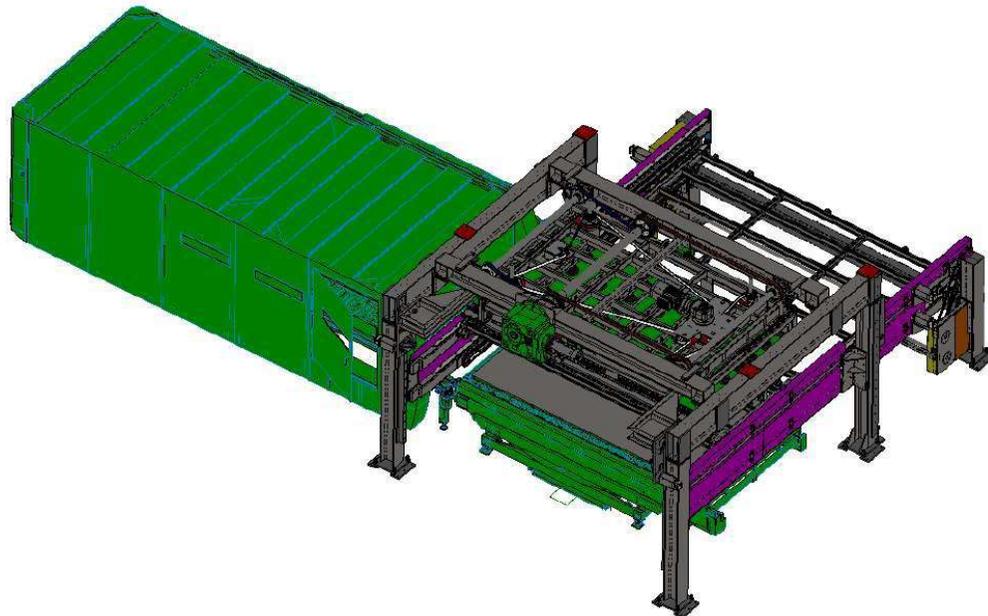
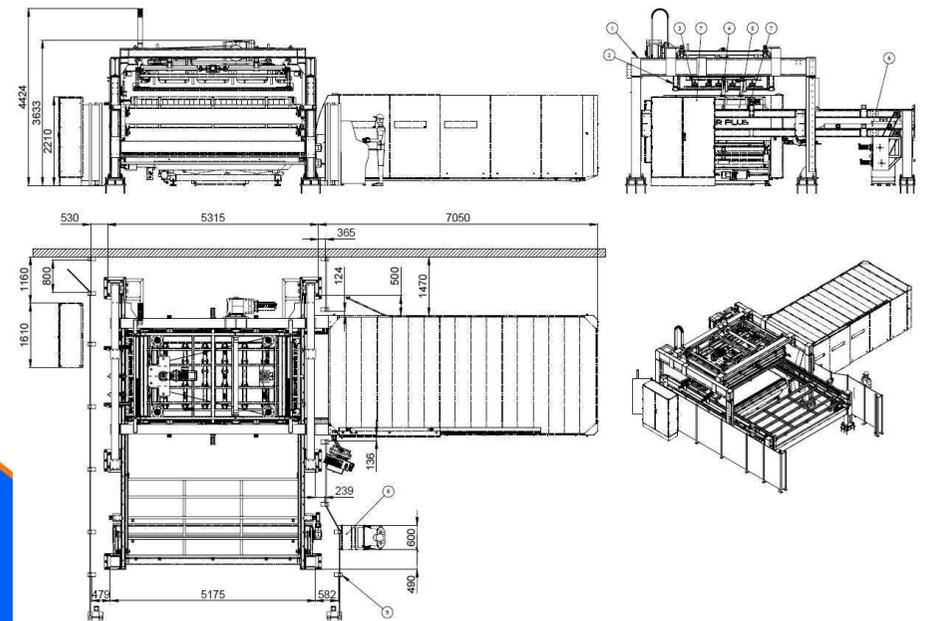
Nella architettura dei sistemi di produzione lo Scada (Supervisory Control and Data Acquisition) è la base della raccolta dati e controllo dell'impianto di produzione industriale, il passaggio dei dati verso l'ERP (Enterprise Resource Plannig) avviene solitamente attraverso il MES (Manufacturing Execution System) che è un sistema informatizzato per la gestione della produzione.

Il presente impianto è progettato e costruito nel rispetto delle regole per il programma **Industry 4.0**. Riassumendo, l'impianto sarà dotato di:

1. controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller);
2. interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program (attività gestita da OPSIS 3.0);
3. integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo (attività gestita da OPSIS 3.0);
4. interfaccia uomo macchina semplici e intuitive attraverso l'HMI (Human-Machine Interface);
5. rispondenza ai più recenti standard in termini di sicurezza.

I punti 1, 4 e 5 sono superati all'origine dagli impianti, mentre per i punti 2 e 3 vi è la necessità di intervenire sul sistema informatico del cliente attraverso il MES, così da gestire, dal suo lato, l'interconnessione in modo da poter comunicare con l'impianto dall'ufficio trasmettendo dei dati di input e potendo ricevere dall'impianto dei dati di output. L'elaborazione di questi dati e la trasformazione in tabelle o report non è inclusa nella presente offerta.

A seguire layout con viste 2D e 3D dell'impianto proposto:



SPECIFICHE DI FORNITURA

ESCLUSIONI

Sono escluse dalla presente offerta le attività non esplicitamente indicate in particolare:

- Imballi, trasporti e spedizione dei gruppi presso lo stabilimento del committente;
- Spese di viaggio, vitto e alloggio del nostro personale verso la sede del cliente finale e durante le operazioni di installazione e collaudo presso la sede del cliente finale;
- Eventuali opere murarie, richiesta pavimentazione in cemento armato con doppia rete e dislivello inferiore a 0,5 cm/metro. Forniremo dati di carico sulla pavimentazione;
- Connessione internet in zona impianto per connessione da remoto;
- Carroponte e gru con addetto per lo scarico e il posizionamento nello stabilimento del cliente;
- Collegamento pneumatico ed elettrico (se necessario) alle reti di alimentazione;
- Apparecchi di sollevamento e movimentazione dei particolari durante il montaggio presso lo stabilimento del cliente;
- Materiali e prodotti necessari per le prove ed i collaudi;
- Smaltimento rifiuti eventualmente prodotti dal disimballo dell'impianto;
- attrezzatura portata dai Ns. tecnici sarà l'attrezzatura minima indispensabile di uso individuale;
- Quanto altro non espressamente indicato o previsto nella presente.

La presente offerta è valida **30 giorni** alle condizioni generali di seguito riportate. Eventuali richieste da parte del Cliente saranno analizzate e confermate con l'aggiornamento della presente offerta.

Verniciatura Macchine

Standard Smea Solutions Srl:

Elementi fissi e carpenteria RAL 7021 (grigio scuro)

Carter e cassette RAL 9006 (bianco alluminio)

Alcuni elementi in movimento RAL 2009 (arancio)

Protezioni: pannelli RAL 9005 (nero intenso lucido)

piantane RAL 1021 (giallo lucido)

Specifiche Ambientali

Temperatura: min. 5° - max. 40°

Umidità: 80% RH a 15° C

Specifiche Energia

Classe protezione impianto elettrico: IP 54 secondo norme CEI/UMEL;

Alimentazione Elettrica: 380 V. 50 Hz. Con neutro + terra;

Ausiliari Impianto: 24 V. DC; Aria

Compressa: 6 Bar.

Specifiche Normativa

L'impianto verrà fornito con dichiarazione secondo ALLEGATI II A Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Documentazione

A corredo della fornitura verrà fornita la seguente documentazione:

- Layout;
- Manuale d'uso e manutenzione sarà fornito in un'unica copia in lingua italiana;
- Schemi elettrici.



CONTACT US!

Smea Solutions S.R.L.

Sede Legale e operativa: Via Delle Comunicazioni, N. 21
72017 Ostuni (Br) P.IVA 02495800746

Tel./Fax [0831/366506](tel:0831366506) Pec: smeasolutions@legalmail.com

Website www.smeasolutions.com mail: smea@smeasolutions.com

