

Lesta®

YOUR SMART ROBOTIC FINISHING






CATALOGO

Soluzioni robotizzate
per il tuo impianto di verniciatura





INDICE

Cosa intendiamo per robot in autoapprendimento	Pag. 4
Cosa intendiamo per robot industriale	Pag. 5
Robot	
Lesta LEBOT MV A6	Pag. 6
Lesta LEBOT MV A5	Pag. 7
Lesta LEBOT I A6	Pag. 8
Lesta LEBOT WP	Pag. 9
Lesta LEBOT C5	Pag. 10
 Lesta SAMPLE MAKER	Pag. 11
Quadro di comando	
Lesta LECROB Robot Controller / I Controller	Pag. 12
Lesta LECROB Robot Manager / I Manager	Pag. 12
Plug-in	Pag. 13
Accessori integrati	
 Easy prog PORTAL	Pag. 15
Easy prog 2D	Pag. 16
Easy prog 3D scan	Pag. 17
Image match 2D	Pag. 18
Image match 3D pro	Pag. 19
Suction and blow off tools	Pag. 20
Anticollisione	Pag. 21
Accessori integrati / stand alone	
 Lesta CLEANING STATION	Pag. 23
Lesta RECIPE MANAGER	Pag. 24
Lesta ROTATION UNIT RA / RT / RHT	Pag. 25
 Lesta PAINT STUDIO 3.0	Pag. 26
Lesta PRODUCTION MANAGER TAG WEB	Pag. 27
 Lesta joystick C2	Pag. 29
Lesta joystick W1	Pag. 29
Dichiarazione di conformità CE di una macchina	Pag. 30
Dichiarazione di incorporazione di quasi-macchine	Pag. 30
ATEX (EU)	Pag. 30
HAZLOC (UL)	Pag. 30
Lesta nel mondo	Pag. 31

COSA INTENDIAMO PER

ROBOT IN AUTOAPPRENDIMENTO

Il concetto di **autoapprendimento** si basa sul fatto che i robot Lesta possiedono la funzione di **“teach”**. Il robot in stato di teach **registrerà in tempo reale i movimenti degli assi** pilotati dall'operatore tramite una impugnatura agganciata al braccio, per il tempo relativo all'insegnamento. **Il robot sarà poi in grado di riprodurre quegli stessi movimenti** in uno stato definito di **“riproduzione automatica”**.

Il processo di **“teach”** si compone di 4 fasi:

01

ASSEGNAZIONE DI UN NOME

Ogni insegnamento deve avere un nome univoco. Gli insegnamenti possono essere aggregati in **“programmi”** in modo da poter essere eseguiti in sequenza.

02

CONFERMA **“PRONTO”** E **“SGANCIA”**

Il robot necessita di una conferma per procedere e per sganciare il proprio braccio in modo che l'operatore sia libero di muoverlo senza alcuna fatica.

03

INSEGNAMENTO

La pistola di verniciatura, collegata al polso del robot, può essere utilizzata dall'operatore per verniciare un pezzo campione e permettere al robot di registrare i movimenti.

04

SALVATAGGIO

L'insegnamento realizzato può essere salvato o aggregato ad altri in un programma, può essere cancellato o subito riprodotto.

BENEFIT DI UN ROBOT IN AUTOAPPRENDIMENTO



TEMPO DI PROGRAMMAZIONE UGUALE AL TEMPO DELLA PRIMA VERNICIATURA



SOFTWARE USER-FRIENDLY DI FACILE UTILIZZO

TEACHING



RIPRODUZIONE AUTOMATICA



COSA INTENDIAMO PER

ROBOT INDUSTRIALE

In tutti gli impieghi per cui è previsto un robot **che non debba apprendere un programma direttamente dall'operatore**, Lesta integra nei suoi sistemi avanzati robot "industriali".

Lo scopo di questa integrazione è l'utilizzo semplificato per l'utente del robot industriale e del suo controller, tramite sistemi Lesta.

A differenza dei robot Lesta in autoapprendimento, i robot industriali hanno bracci molto pesanti che non possono essere "sbloccati" e mossi direttamente manipolando la pistola di spruzzatura.

Official System Partner

ROBOT INDUSTRIALI IN AUTOAPPRENDIMENTO

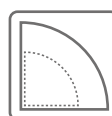


Alcuni robot industriali definiti "collaborativi" possono essere mossi dall'operatore (con i motori sempre agganciati) per registrare programmi in autoapprendimento.

Questo, però, non permette di registrare una verniciatura in tempo reale come succede con i modelli Lesta in autoapprendimento.

I robot industriali, quindi, vengono generalmente integrati da Lesta con sistemi di visione 2D/3D e generazione automatica dei percorsi di verniciatura.

BENEFIT DI UN ROBOT INDUSTRIALE



CAMPI DI LAVORO DI AMPIEZZA MAGGIORE



MAGGIORE CAPACITÀ AL POLSO



PRECISIONE MAGGIORE (RIPETIBILITÀ)

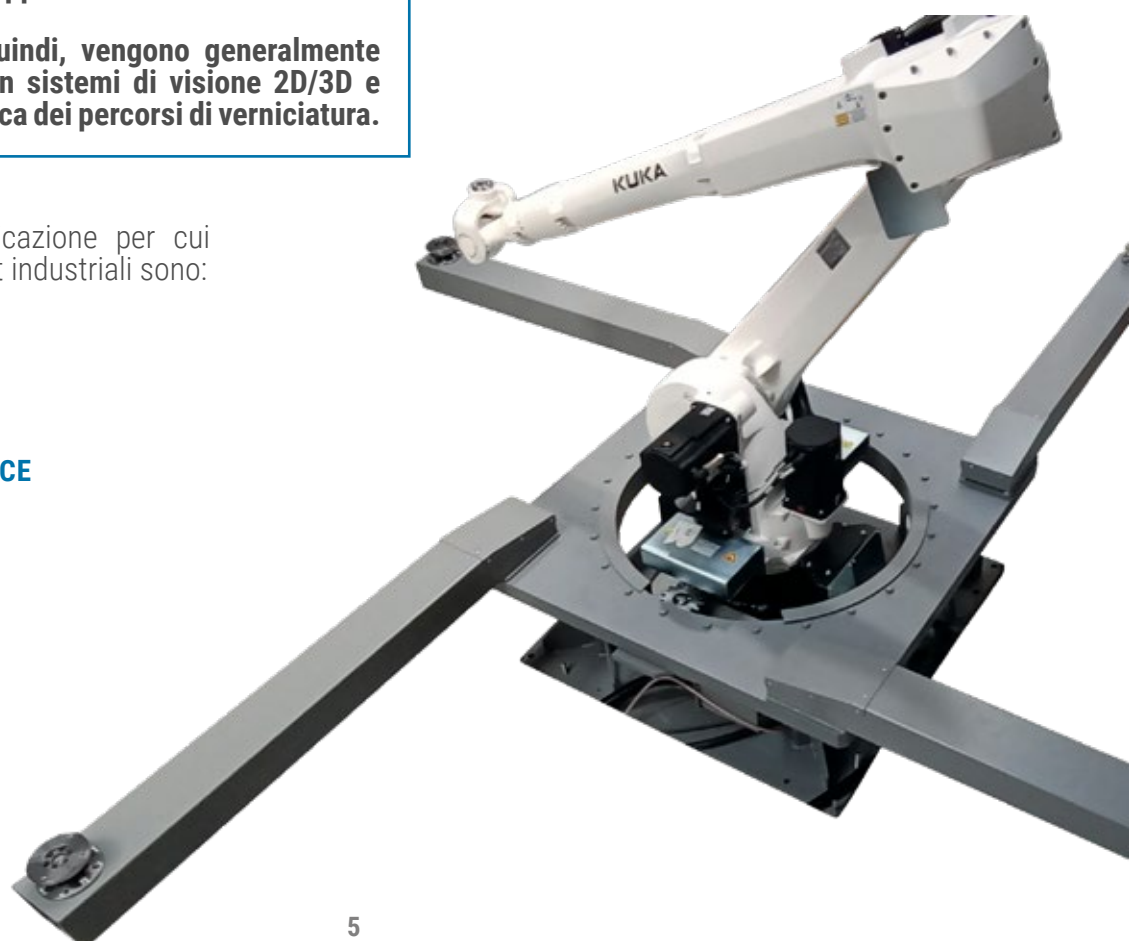
Ulteriori campi di applicazione per cui possiamo integrare robot industriali sono:



SABBIATURA



PICK AND PLACE



ROBOT

Lesta LEBOT MV A6



Robot antropomorfo a 6 assi per verniciatura in autoapprendimento

Classe di protezione: **ATEX zona 2/22 Cat. 3G**

Materiale dei bracci: **Alluminio**

Capacità al polso: **4 Kg**

Peso totale: **380 Kg**

Ripetibilità: **±3 mm al polso**

Velocità massima: **1000 mm/s**

Configurazioni: **Appeso, a terra, su carro, su giostra**

Power supply: **3x400 VAC**

Programmazione: **Autoapprendimento, Point to point lite, offline, sistemi di visione 2D e 3D**



Compatibile con ambiente ATEX

Lesta LEBOT MV A6 su carro aereo

APPLICAZIONE A LIQUIDO PER METALLO (COMPONENTI MACCHINE MOVIMENTAZIONE TERRA)



Lesta LEBOT MV A6 su giostra con Easy prog 2D

APPLICAZIONE A LIQUIDO O POLVERE PER PICCOLI COMPONENTI IN PLASTICA E METALLO



Impianto su giostra con 2 bracci a geometria variabile per verniciatura di accessori moda.

ROBOT

Lesta LEBOT MV A5



Robot antropomorfo a 5 assi per verniciatura in autoapprendimento

Classe di protezione: **ATEX zona 2/22 Cat. 3G**

Materiale dei bracci: **Alluminio**

Capacità al polso: **4 Kg**

Peso totale: **380 Kg**

Ripetibilità: **±3 mm al polso**

Velocità massima: **1000 mm/s**

Configurazioni: **Appeso, a terra, su carro, su giostra**

Power supply: **3x400 VAC**

Programmazione: **Autoapprendimento, Point to point lite, offline, sistemi di visione 2D e 3D**



Compatibile con ambiente ATEX

Lesta LEBOT MV A5 su giostra

APPLICAZIONE A LIQUIDO PER SEDIE IN LEGNO



ROBOT

Lesta LEBOT I A6



Robot antropomorfo a 6 assi di tipo industriale

Classe di protezione: **IP65**

Materiale dei bracci: **Fusione di leghe leggere**

Ripetibilità: **±0,05 mm al polso**

Velocità massima: **1500 mm/s**

Configurazioni possibili: **Appeso, a terra, su carro, su giostra**

Power supply: **3x400 VAC**

Programmazione: **Lesta PAINT STUDIO, tramite visione 2D e 3D**



VIDEO



DATA



Compatibile con ambiente ATEX

Lesta LEBOT I A6 su giostra con Easy prog 3D scan
APPLICAZIONE A LIQUIDO PER LEGNO



ROBOT

Lesta LEBOT WP



Piccolo robot a 3 assi, minimo ingombro e minimo investimento

Numero di assi: **3**
 Classe di protezione: **ATEX zona 2/22 Cat. 3G**
 Materiale dei bracci: **Alluminio**
 Capacità al polso: **2 Kg**
 Peso totale: **72 Kg**
 Ripetibilità: **±1,5 mm al polso**
 Velocità massima: **600 mm/s**
 Configurazioni possibili: **Appeso, a terra, su carro, su giostra**
 Power supply: **3x400 VAC**
 Programmazione: **Offline, Point to point lite**



Compatibile con ambiente ATEX



COMPATTO

Occupi uno spazio relativamente piccolo



ECONOMICO

È l'investimento più economico dell'intera linea Lesta



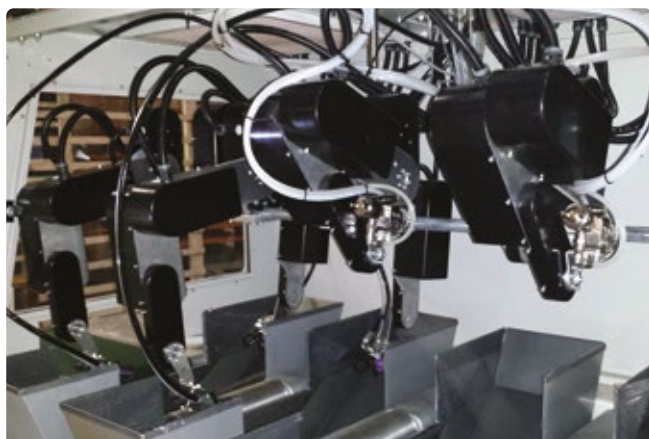
2 FUNZIONI

Può essere usato come posizionatore o può ripetere percorsi di verniciatura con i suoi 3 assi

Lesta LEBOT WP su convogliatore mobile
APPLICAZIONE A LIQUIDO PER CASCHI IN PLASTICA



Lesta LEBOT WP CON BRACCI MULTIPLI



Impianto con Lesta LEBOT WP montato su piccolo convogliatore mobile con quadro integrato.



ROBOT

Lesta LEBOT C



Robot cartesiano a 5 assi

Classe di protezione: **ATEX zona 2/22 Cat. 3G**

Capacità al polso: **4 Kg**

Ripetibilità: **±3 mm al polso**

Velocità massima: **700 mm/s**

Power supply: **3x400 VAC**

Programmazione: **Offline, tramite visione 2D e 3D**

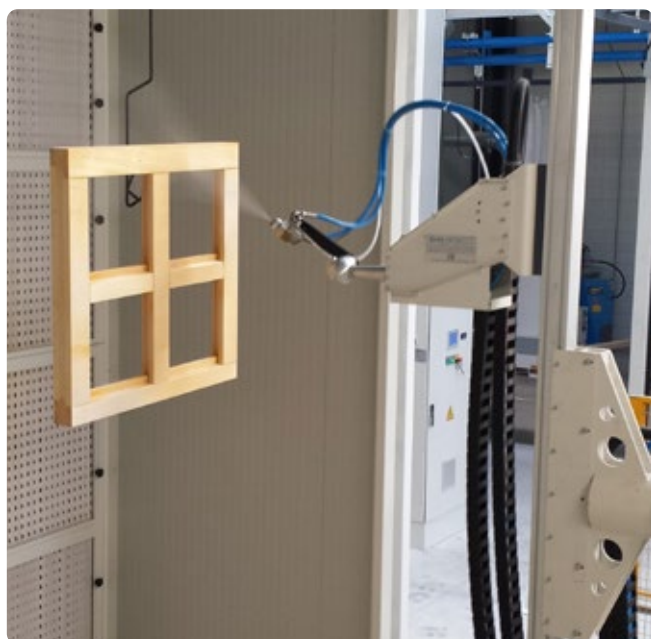


Compatibile con ambiente ATEX

Misure massime delle finestre e customizzazioni

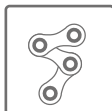
La struttura così come illustrata può gestire finestre fino a **5 metri di larghezza** e **3 metri di altezza**.
Oltre a queste misure, la struttura necessita del lavoro del nostro ufficio tecnico per un adattamento.

Lesta LEBOT C per finestre classiche APPLICAZIONE A LIQUIDO PER INFISSI IN LEGNO



UTILIZZO

Generalmente impiegato per la verniciatura di **finestre e telai**



SOLIDITÀ

La movimentazione del **carro** è **a catena**



VELOCITÀ

Il polso è applicato ad una **guida lineare a cinghia**



ADATTABILITÀ

Lunghezza, altezza e profondità della struttura sono completamente **personalizzabili**

SISTEMA COMPLETO

Lesta SAMPLE MAKER

NEW



Sistema completo per la verniciatura con piccoli quantitativi di vernice, ideale per la lavorazione di provini vernice ed oggetti campione o per eseguire test con parametri di verniciatura specifici. Questi parametri, una volta ottimizzati, potranno anche essere applicati alla produzione su larga scala.

Dati di ingombro isola robotizzata:

Altezza standard: **2600 mm**

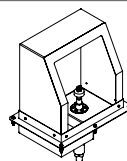
Larghezza standard: **2800 mm**

Profondità standard: **2000 mm**

Queste dimensioni possono essere personalizzate

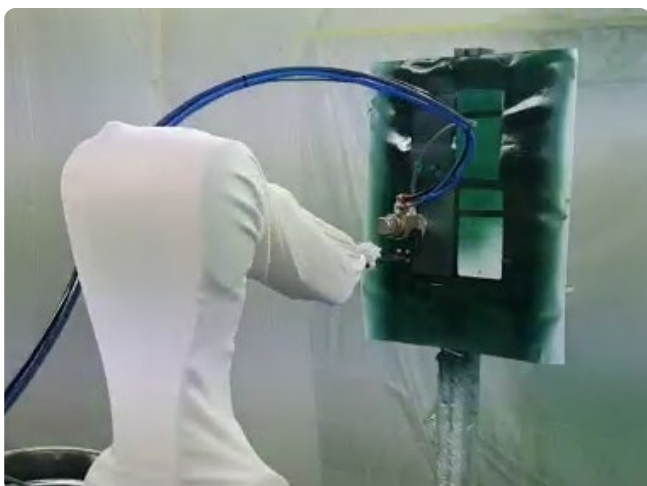


Compatibile con ambiente ATEX



Include una cleaning station per la pulizia automatica di ugello pistola e attacco tazza

APPLICAZIONE A LIQUIDO PER PROVINI COLORE



QUADRO DI COMANDO

Lesta LECROB Robot Controller

Pulpito di interfaccia e controllo del robot dotato di schermo 15" touchscreen e software di gestione **Lesta LECROB Robot Manager**.



SOFTWARE DEL QUADRO DI COMANDO

Lesta LECROB Robot Manager

Lesta LECROB Robot Manager è il software per il controllo e la gestione dei robot **serie MV**. Fornisce anche le seguenti funzionalità:



VELOCITÀ DEL ROBOT MODULABILE

Con perfetta riproduzione, dal 70% al 130% della velocità di insegnamento



ARCHIVIAZIONE DEI PROGRAMMI

Su memoria locale, su chiavetta USB o su percorso di rete



IMMAGINI E NOTE PER I PROGRAMMI

Ad ogni programma è associabile un'immagine e/o un file "annotazioni varie"



5 LIVELLI DI ACCESSO ED UTILIZZO

Accesso a funzionalità specifiche della macchina, solo al personale autorizzato



STATISTICHE DI MANUTENZIONE

Indicatori grafici divisi per attività (lubrificazione, ingrassaggio, manutenzione ordinaria, cambio catene)



TARATURA ROBOT

Verifica semplice e rapida degli zeri macchina (zeri encoder) e con taratura degli encoder guidata ed intuitiva



TAGLIO DEI TEMPI MORTI

Il tempo in cui il robot non viene movimentato e la pistola non eroga vernice può essere eliminato attraverso una ottimizzazione



ARCHIVIAZIONE DEI DATI DI PRODUZIONE

Files Microsoft Excel .csv o database MySQL



AGGIORNAMENTI DA REMOTO

Software aggiornabile da remoto

QUADRO DI COMANDO

Lesta LECROB I Controller

Pulpito di interfaccia e controllo del robot dotato di schermo 15" touchscreen e software di gestione **Lesta LECROB I Manager**



SOFTWARE DEL QUADRO DI COMANDO

Lesta LECROB I Manager

È il software dedicato al controllo dei robot serie **Lesta LEBOT I A6**. Fornisce anche le seguenti funzionalità:



INTERFACCIA SEMPLIFICATA

Interfaccia con funzioni aggregate e semplificate



GESTIONE DEGLI ACCESSORI SEMPLIFICATA

Ogni accessorio ha un collegamento diretto da interfaccia con un numero minimo di pulsanti di interazione



MANUTENZIONE SEMPLIFICATA

Accesso diretto alle posizioni "speciali" dedicate alla manutenzione



AGGIORNAMENTI DA REMOTO

Software aggiornabile da remoto (tramite connessione internet)

Plug-in

POINT TO POINT LITE

Questo plug-in permette di **acquisire punti** nello spazio virtuale del software **portando fisicamente la pistola di verniciatura in punti desiderati e cliccando sul joystick.**

È poi possibile utilizzare i punti raccolti per generare il percorso di verniciatura. Include diversi parametri impostabili come velocità, accelerazione, distanza dal pezzo, parametri pistola (atomizzazione, portata e ventaglio), e altro.

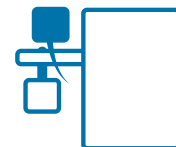


FINECORSA VIRTUALE

In sistemi con convogliatore, il **sensore hardware di start ciclo** permette l'avvio del programma di verniciatura.

Quando non è possibile installare in cabina questo sensore per motivi relativi a sporco, requisiti ATEX, o altro, sarà installato fuori dalla cabina in una posizione precedente lungo il convogliatore.

Il plug-in finecorsa virtuale calcolerà per il robot il momento esatto in cui comincerà a riprodurre l'insegnamento.



CODA INTERNA

Questo plug-in permette di definire, da una lista di programmi, l'ordine con cui saranno eseguiti. L'operatore potrà avere sempre sotto controllo l'elenco dei programmi e degli insegnamenti consultandoli sullo schermo del **Lesta LECROB Robot Controller.**

Questo plug-in viene largamente utilizzato nelle configurazioni con giostra.



QUICK START

Questo plug-in permette di registrare un insegnamento e appena terminata la registrazione di avviare il ciclo automatico con 1 click.

Questo plug-in viene largamente utilizzato su linee continue.



FOLLOW ME

Negli impianti in cui il robot è montato su carro, quando l'operatore dovrà eseguire movimenti più ampi dell'area utile del robot, il carro permetterà al robot di seguire i suoi movimenti senza l'utilizzo di pulsantieri esterne in modo da ampliare notevolmente l'area di lavoro. Il robot si sposterà fisicamente su carro in autonomia seguendo i movimenti dell'operatore. Tutti questi movimenti, in stato di "teach", saranno registrati e verranno ripetuti in stato di "ripetizione automatica".

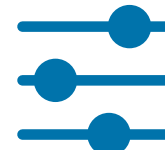


MODIFICA AVANZATA DEI PARAMETRI

Consente di modificare i 3 principali parametri di erogazione della vernice:

1. PORTATA
2. ATOMIZZAZIONE
3. VENTAGLIO

per intervalli di tempo scelti all'interno di un programma dopo che è stato creato. La pistola montata deve essere dotata di predisposizione a questa funzionalità.



PACCHETTO POLVERE

Opzioni software dedicate agli impianti a polvere:

1. RISPARMIO DI VERNICE

La polvere viene erogata esclusivamente quando il pezzo raggiunge l'operatore e inizia la registrazione.

2. PULIZIA DA ESTERNO

Permette l'avvio e la gestione delle attività di lavaggio da apparecchiature esterne.

3. GESTIONE DELLA PISTOLA ELETTROSTATICA

Con questo plugin viene installato un supporto che isola la pistola di verniciatura.



PACCHETTO LIQUIDO

Opzioni software dedicate agli impianti a liquido:

1. INTERFACCIA DI GESTIONE CON SISTEMI ESTERNI DI CAMBIO COLORE
2. LAVAGGIO AUTOMATICO
3. GESTIONE DELLA PISTOLA ELETTROSTATICA



PACCHETTO VETRORESINA

Opzioni software dedicate agli impianti a vetroresina, gelcoat e resina:

1. POSIZIONE LAVAGGIO IN AUTOMATICO DOPO OGNI CICLO
2. DOSAGGIO EROGAZIONE FIBRA DI VETRO TRAMITE GESTIONE DEL CHOPPER
3. GESTIONE VALVOLE GELCOAT E RESINA



SELEZIONE PROGRAMMI ESTERNA

Il plug-in permette la selezione e l'avvio di programmi di verniciatura da parte di un sistema esterno come ad esempio un PLC.

Il robot può ricevere il codice del programma tramite segnali hardware o bus di campo.



INDUSTRIA 4.0

Connette il robot ai sistemi informatici di fabbrica per lo scambio di dati di produzione.



SMART APP

Il plug-in **smart app** consente di consultare lo stato dei robot Lesta su qualsiasi dispositivo (PC, tablet, smartphone).





ACCESSORI INTEGRATI

Easy prog PORTAL



SCANNER NON compatibile con ambiente ATEX. Installabile fuori cabina

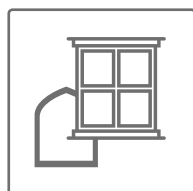
**GENERAZIONE AUTOMATICA
DEI PROGRAMMI**

Easy prog PORTAL è un sistema composto da un portale dotato di barriere fotoelettriche e dal software in grado di generare autonomamente il percorso di verniciatura. È dedicato principalmente al riconoscimento di finestre, cornici, pannelli, porte ma anche cilindri o similari. Necessita solo della creazione di ricette per la verniciatura, dell'approvvigionamento e dello scarico.

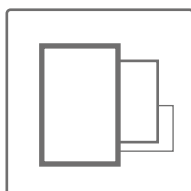
Direttamente dallo schermo del Robot Controller sarà possibile creare ricette specifiche per ogni tipologia di prodotto da verniciare, richiamabili poi tramite lettura di barcode o direttamente da touch-screen.



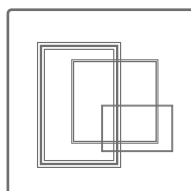
GESTISCE QUESTO TIPO DI OGGETTI



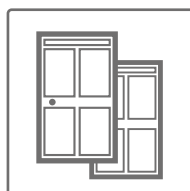
FINESTRE



PANNELLI



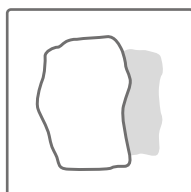
CORNICI



PORTE



CILINDRI



LASTRE

NEW

COME FUNZIONA

01



Carica il pezzo

02



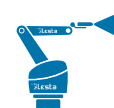
Scansione laser

03



Il software genera automaticamente il percorso di verniciatura

04



Verniciatura

ACCESSORI INTEGRATI

Easy prog 2D



Compatibile con ambiente ATEX

LASER CENTERING OPTIONAL

Easy prog 2D può essere dotato di una coppia di puntatori laser grazie a cui potranno essere compensati automaticamente eventuali errori di centramento del pezzo durante il posizionamento al carico.



Laser NON compatibile con ambiente ATEX. **Installabili fuori zona ATEX**

GESTISCE QUESTO TIPO DI OGGETTI



PANNELLI



SCATOLE

GENERAZIONE AUTOMATICA DEI PROGRAMMI

Easy prog 2D è un software in grado di **generare autonomamente il percorso di verniciatura** di pannelli scatole, cassette, pannelli. Necessita solo della creazione di ricette per la verniciatura, dell'approvvigionamento e dello scarico.

Direttamente dallo schermo del Robot Controller sarà possibile creare ricette specifiche per ogni tipologia di prodotto da verniciare, richiamabili poi tramite lettura di barcode o direttamente da touch-screen.

Il sistema necessita il **posizionamento dei pezzi secondo la direzione specificata in ricetta.**



COME FUNZIONA

01



Carica il pezzo

02



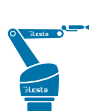
Seleziona una ricetta, tramite scansione di codice a barre

03



Il software genera automaticamente il percorso di verniciatura

04



Verniciatura

ACCESSORI INTEGRATI

Easy prog 3D scan



**GENERAZIONE AUTOMATICA
DEI PROGRAMMI**

Easy prog 3D Scan è un sistema **software** dotato di **uno scanner 3D utilizzato su giostra** in grado di identificare la superficie di ingombro di oggetti tridimensionali e di **generare autonomamente il percorso di verniciatura**.

Direttamente dallo schermo del Robot Controller sarà possibile creare ricette specifiche per ogni tipologia di prodotto da verniciare richiamabili poi tramite lettura di barcode o direttamente da touch-screen.



Compatibile con ambiente ATEX

COME FUNZIONA

01 Carica il pezzo

02 Scansione laser

03 Il software genera automaticamente il percorso di verniciatura

04 Verniciatura



Il sistema riconosce la reale posizione degli oggetti, non è necessario il posizionamento dei pezzi secondo una direzione specifica

GESTISCE QUESTO TIPO DI OGGETTI



PANNELLI



PANNELLI CURVI



SCATOLE

ACCESSORI INTEGRATI

Image match 2D

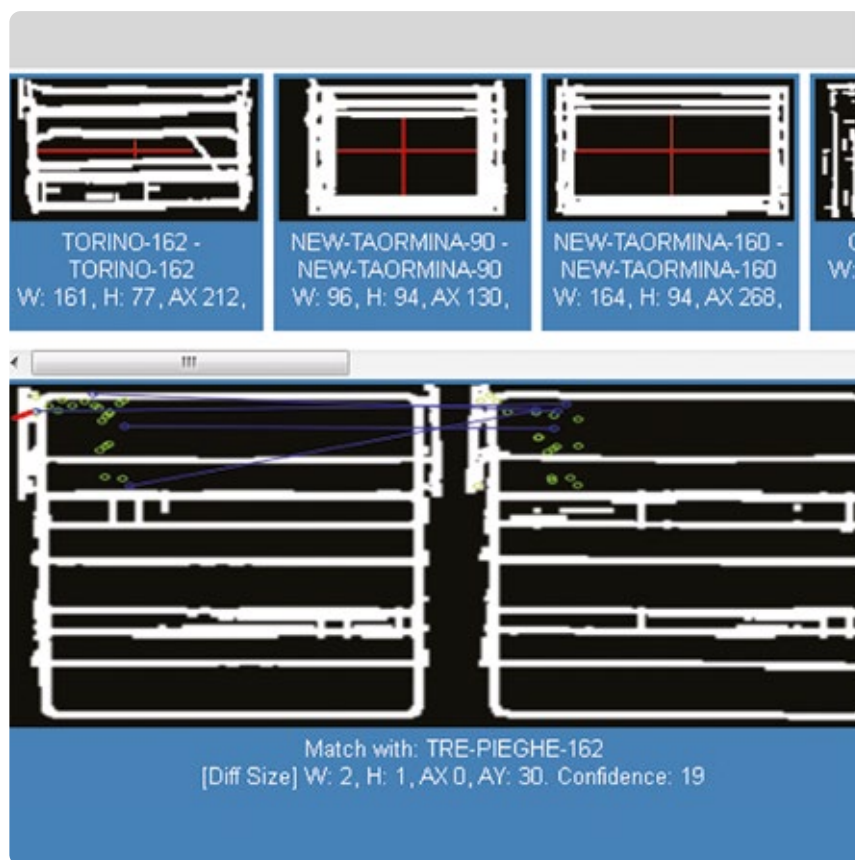


Image MATCH 2D è un sistema composto da un **software** dedicato e di **apposito hardware di visione** in grado di identificare le superfici 2D dei pezzi e associare il programma di verniciatura corrispondente.

In una prima fase del lavoro vengono realizzati i "teaching" (insegnamenti di verniciatura con autoapprendimento) per ogni tipo di pezzo, dopodichè è semplicemente necessario caricare la linea di approvvigionamento con i pezzi da verniciare.

Image MATCH 2D si occuperà di riconoscere i pezzi, associarli agli insegnamenti corrispondenti e di verniciare.



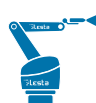
Compatibile con ambiente ATEX

COME FUNZIONA

01  Registra gli insegnamenti di ogni pezzo

02  Scansione

03  Il software applica gli insegnamenti corrispondenti

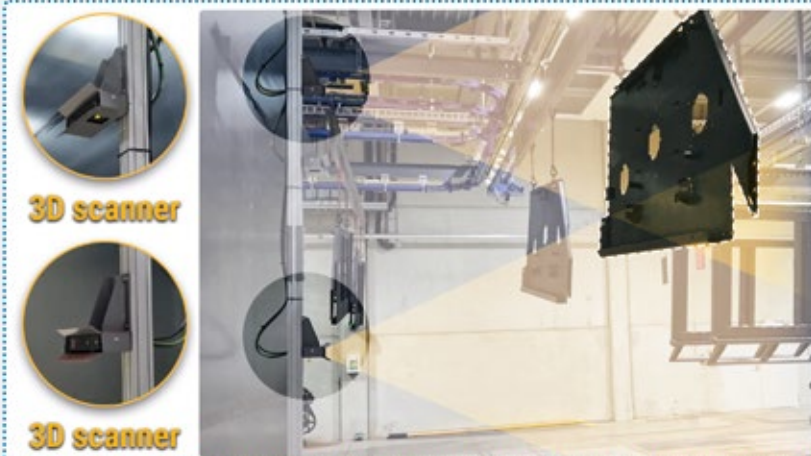
04  Verniciatura

	2D	3D
Può distinguere oggetti di spessore differente	✗	✓
Riconosce posizione reale ed adegua il percorso di verniciatura	✗	✓
Può generare automaticamente i percorsi di verniciatura	✗	✗

ACCESSORI INTEGRATI

Image match 3D pro

01 . Scanning



02 . Painting



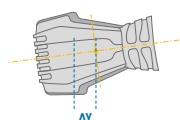
Compatibile con ambiente ATEX



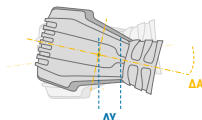
Laser NON compatibile con ambiente ATEX. **Installabili fuori zona ATEX**

Image MATCH 3D PRO riconosce l'inclinazione e la posizione dei pezzi ed **adeguа il percorso di verniciatura in automatico**

Posizione **insegnata**



Posizione **rilevata**



	2D	3D
Può distinguere oggetti di spessore differente	✗	✓
Riconosce posizione reale ed adeguа il percorso di verniciatura	✗	✓
Può generare automaticamente i percorsi di verniciatura	✗	✗

Image match 3D pro è un sistema composto da un **software gestionale** e di **uno o più scanner 3D montati su linea** in grado di riconoscere l'ingombro di oggetti tridimensionali e associare il programma di verniciatura corrispondente.

In una prima fase di lavoro vengono creati i programmi per ogni tipo di pezzo, dopodichè è semplicemente necessario caricare la linea di approvvigionamento con i pezzi da verniciare. **Image match 3D pro** si occuperà di riconoscere i pezzi tramite i suoi scanner 3D e di applicare il relativo programma di verniciatura.



COME FUNZIONA

01



Registra gli insegnamenti di ogni pezzo

02



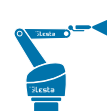
Scansione laser

03



Il software applica gli insegnamenti corrispondenti

04



Verniciatura

ACCESSORI INTEGRATI

Suction and blow-off tools



Questo accessorio si compone di una pistola speciale in grado di soffiare aria o aspirare acqua depositata sulla superficie del pezzo, dopo il tunnel di lavaggio e asciugatura.



EVITA LA FORMAZIONE DI SACCHE D'ACQUA DOPO L'APPLICAZIONE DELLA VERNICE

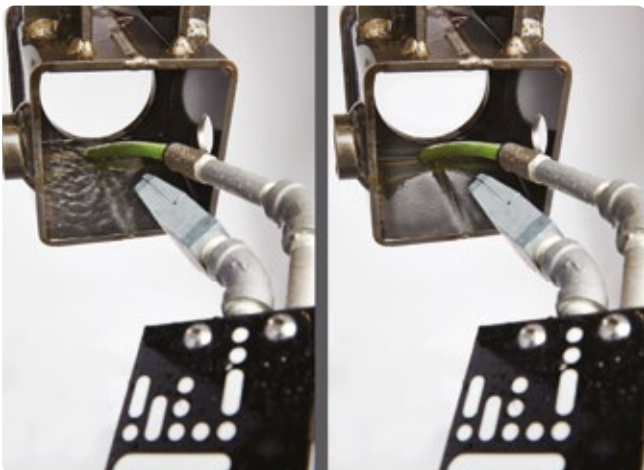


PERMETTE IL MANTENIMENTO DI TEMPERATURE PIÙ BASSE ALL'INTERNO DEL FORNO



Compatibile con ambiente ATEX

SUCTION



BLOW-OFF



ACCESSORI INTEGRATI

Anticollisione



Il sistema anticollisione **Lesta** è uno speciale dispositivo pneumatico montato tra il supporto pistola e la pistola stessa che protegge entrambi da sovraccarico da urti.

In caso di urto della pistola con oggetti, si genera un sovraccarico meccanico che porta ad uno spostamento del sensore con fuoriuscita di aria in pressione. La caduta di pressione viene rilevata e il sistema invia un segnale al PLC di controllo che arresta il robot.

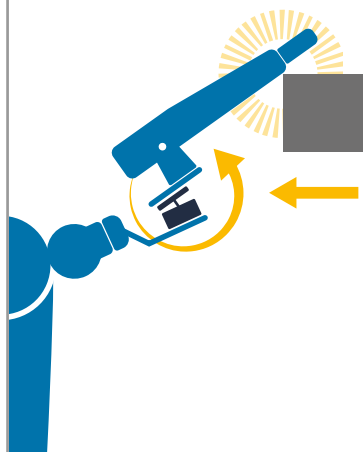


Compatibile con ambiente ATEX

Si possono verificare tre tipi di sovraccarico:

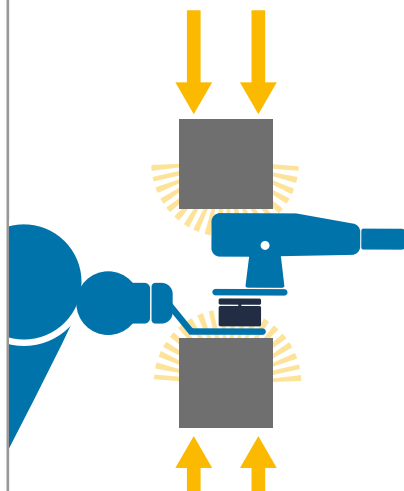
TANGENZIALE:

Si verifica se la pistola si scontra **lateralmente** con un ostacolo



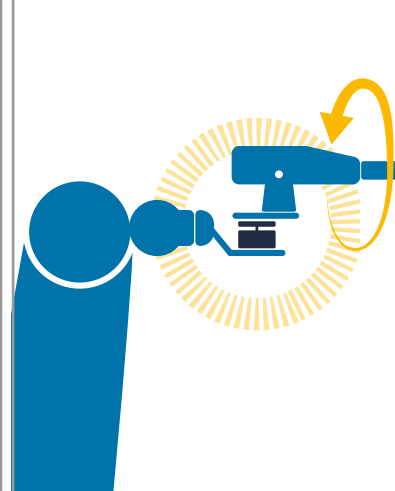
ASSIALE:

Si verifica se la forza di **compressione** nella direzione Z verso il sistema, supera il valore di soglia di sovraccarico



TORCENTE:

Si verifica nel caso di una rotazione attorno all'asse z quando viene superato il **momento torcente** massimo





ACCESSORI INTEGRATI / STAND-ALONE

Lesta CLEANING STATION



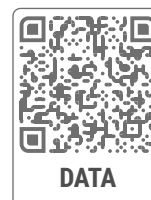
Lesta CLEANING STATION è una stazione di pulizia pistola che si integra nelle cabine di verniciatura, sviluppato per la pulizia automatica degli ugelli di spruzzatura. Lesta CLEANING STATION è completamente azionata da valvole pneumatiche.



Compatible with ATEX environments



VIDEO



DATA

Lesta CLEANING STATION RS

NEW



Lesta CLEANING STATION RS è la versione più avanzata della stazione di pulizia pistola, dotata di sistema di ricircolo del solvente, sviluppata per una pulizia automatica degli ugelli di spruzzatura ancora più performante.



Compatible with ATEX environments

Lesta CLEANING STATION powder

NEW



Lesta CLEANING STATION powder è la stazione di pulizia pistola che si integra nelle cabine di verniciatura, sviluppata per la pulizia automatica delle pistole a polvere. Lesta CLEANING STATION powder è completamente azionata da valvole pneumatiche.



Compatible with ATEX environments

ACCESSORI INTEGRATI / STAND-ALONE

Lesta RECIPE MANAGER



Lesta RECIPE MANAGER è un sistema di gestione di **parametri di verniciatura**, organizzati in ricette e facilmente richiamabili. Si interfaccia con qualsiasi impianto di verniciatura con pistole o reciprocatori.

La pistola montata deve essere dotata di predisposizione a questa funzionalità.



Compatibile con ambiente ATEX

I parametri che Lesta RECIPE MANAGER può gestire sono:



PORTATA



VENTAGLIO



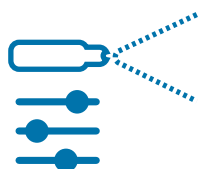
TEMPO DI CICLO



ATOMIZZAZIONE



RITARDO E ANTICIPO APERTURA



Lesta RECIPE MANAGER può essere integrato a tutti i robot Lesta senza il quadro con schermo e software dedicato.

L'interfaccia di utilizzo compare integrata nel software **Lesta LECROB Robot Manager**.

Lesta ROTATION UNIT RA



Lesta ROTATION UNIT RA è un dispositivo che permette di far ruotare i pezzi in arrivo da convogliatore aereo.

Su convogliatore al passo può lavorare **con 2 passi differenti sullo stesso impianto.**



Compatible with ATEX environments

Lesta ROTATION UNIT RT



Lesta ROTATION UNIT RT è un dispositivo da terra, che permette di agganciare e far **ruotare perpendicolarmente al pavimento** i pezzi da verniciare.

Su convogliatore al passo può lavorare **con 2 passi differenti sullo stesso impianto.**



Può essere integrato **ai bracci delle giostre** o ad un **convogliatore**



Compatible with ATEX environments



Lesta ROTATION UNIT RHT



Lesta ROTATION UNIT RHT è un dispositivo da terra, che permette di agganciare e far **ruotare parallelamente al pavimento** i pezzi da verniciare.



Può essere integrato **ai bracci delle giostre** o ad un **convogliatore**

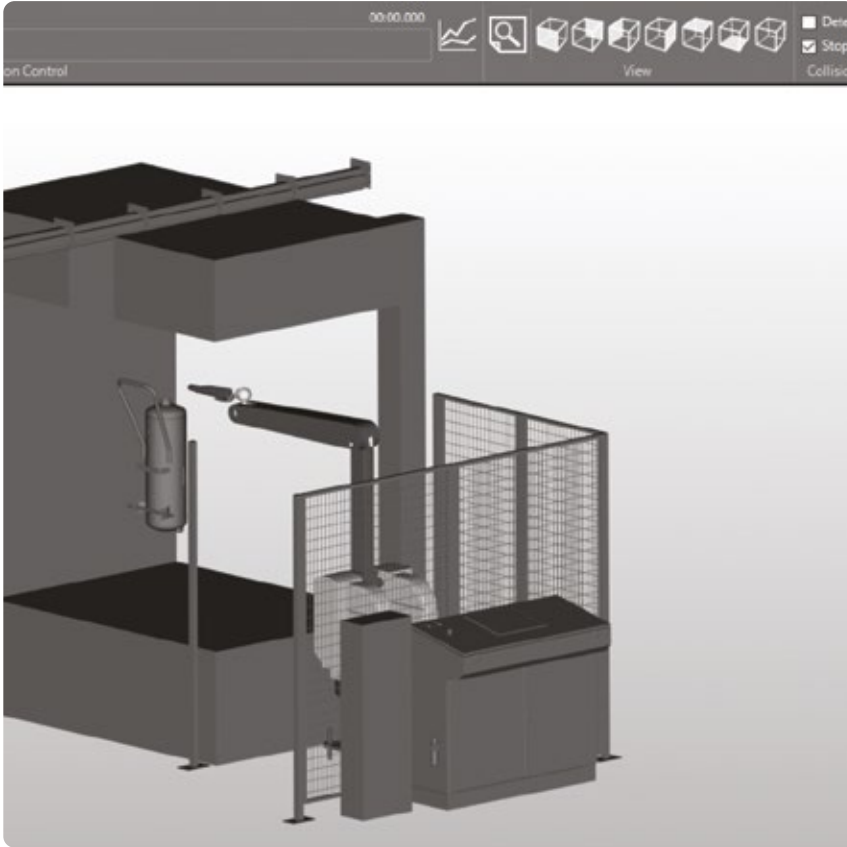


Compatible with ATEX environments



ACCESSORI INTEGRATI / STAND-ALONE

Lesta PAINT STUDIO 3.0



Lesta PAINT STUDIO 3.0 è il software per la programmazione dei robot Lesta e la creazione di percorsi di verniciatura **offline**.

Ogni percorso di verniciatura creato direttamente da software o tramite autoapprendimento, **può essere modificato**.

È anche possibile modificare vari parametri tra cui:

- Velocità
- Accelerazione
- Distanza dal pezzo
- Parametri pistola
- Angolo di verniciatura



Modalità di importazione dei pezzi:



IMPORTAZIONE DEI MODELLI 3D DEGLI OGGETTI E DELLA CABINA



ACQUISIZIONE DEI PUNTI CHIAVE UTILIZZANDO IL ROBOT O CREAZIONE NEL SOFTWARE



COSTRUZIONE DELLE GEOMETRIE NEL SOFTWARE

NEW



ToolPath Editor

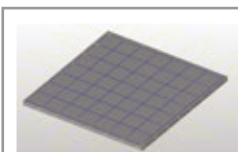
Questa nuova funzionalità introdotta consente la **modifica delle trette di verniciatura precedentemente generate** in autoapprendimento.



Importazione di modelli 3D in formato STL e STEP



Visualizzazione a 360° dell'ambiente circostante il robot anche durante la simulazione



Creazione di griglie automatiche sulle superfici per facilitare la generazione di percorsi



Possibilità di generazione automatica o manuale del collegamento tra percorsi diversi



Simulazione del ciclo del robot, con verifica dei limiti di raggiungibilità e dei tempi ciclo



ACCESSORI INTEGRATI / STAND-ALONE

Lesta PRODUCTION MANAGER TAG WEB



Lesta PRODUCTION MANAGER è un sistema di gestione della coda di produzione che permette di associare un programma specifico ad uno specifico pezzo o lotto. Si compone di un quadro gestionale (*02), di tag (*05 *06) e di antenne (*01 *03) capaci di ricevere informazioni e trasferirle ai robot.

Viene impiegato generalmente su impianti in linea quando la necessità è quella di verniciare un gran numero di modelli differenti di pezzo, ognuno associato ad un programma di verniciatura differente.



Compatibile con ambiente ATEX

Ha 3 configurazioni possibili:

Lesta PRODUCTION MANAGER: i programmi vengono trasmessi ai robot tramite la lettura di codici a barre, con pistola di lettura, da parte di un operatore. Non necessita di tag e antenne.

Lesta PRODUCTION MANAGER TAG: vengono installate 2 antenne ed un numero variabile di tag sulle bilancelle. La prima antenna associerà ad ogni tag uno specifico programma di verniciatura. La seconda antenna sarà posizionata in prossimità della cabina di verniciatura e, all'arrivo del pezzo, comunicherà al robot il programma corrispondente.

Lesta PRODUCTION MANAGER TAG WEB: il sistema, già provvisto di tag e antenne, ha la possibilità di essere gestito da remoto.

IL PROCESSO PUÒ FORNIRE QUESTI PARAMETRI:

- Posizione del pezzo nella linea
- Impostazione temperatura forno
- In caso di reciprocatori, ciclo di lavaggio e ricette
- Tempo ciclo totale
- Possibilità di catalogare tutti i prodotti per codice, oggetto o macro-famiglia

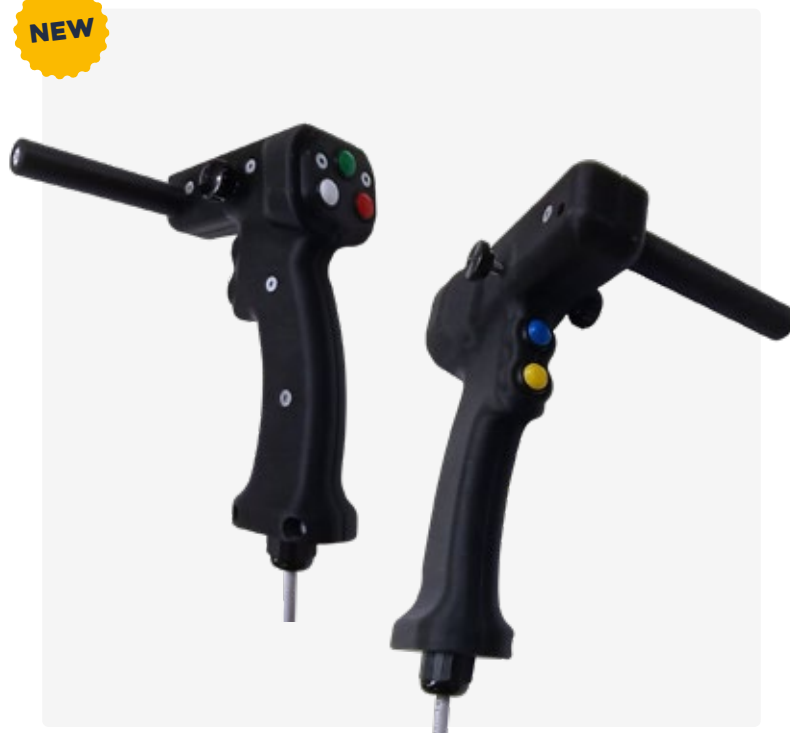
SCHERMI PER SUGGERIMENTI TOUCH SCREEN 15" 4:3:

Opzionalmente, il sistema può integrare schermi posizionati generalmente al carico e allo scarico, che forniscano agli operatori, dettagli importanti riguardo le attività da svolgere, immagini o caratteristiche specifiche del pezzo.



Lesta JOYSTICK C2

NEW



Lesta JOYSTICK C2 è il dispositivo Lesta per la movimentazione ed il controllo dei robot in autoapprendimento dotato di cavo, rinnovato nell'ergonomia ampliandone la facilità di utilizzo.

Lesta JOYSTICK W1



Lesta JOYSTICK W1 è il joystick di movimentazione e controllo dei robot Lesta in autoapprendimento nella sua versione senza filo. Aggiunge alle sue caratteristiche, una aumentata usabilità grazie alla libertà dal vincolo del cavo.

CERTIFICAZIONI

Dichiarazione di conformità CE di una macchina

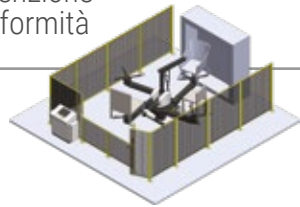
secondo l'allegato II.1.A della direttiva 2006/42/CE

L'attrezzatura una volta assemblata/installata, comprensiva di dispositivi di sicurezza, secondo le istruzioni del fabbricante, può essere utilizzata in sicurezza.

Es. Il robot comprensivo delle barriere di sicurezza e relative logiche di comando

Viene rilasciato il seguente materiale:

- Marcatura CE sulla macchina (targhetta)
- Manuale d'uso e manutenzione
- Dichiarazione UE di conformità



CERTIFICAZIONI

Dichiarazione di Incorporazione di quasi-macchine

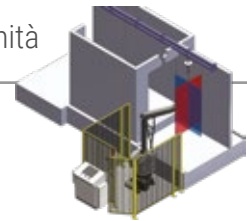
secondo l'allegato II.1.B della direttiva 2006/42/CE

Attrezzature che per essere utilizzate in sicurezza hanno bisogno di essere completate o assemblate ad altre macchine o quasi macchine.

Es. Il robot che per essere utilizzato in sicurezza deve essere protetto con l'installazione di barriere di sicurezza e relative logiche di comando

Viene rilasciato il seguente materiale:

- Manuale d'integrazione
- Dichiarazione UE di conformità



ALLESTIMENTI

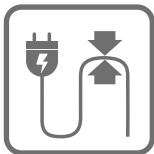
ATEX (EU)

Laddove l'area dove si deve installare il robot è categorizzata ATEX, sarà nostro dovere fornire i clienti di impianti con allestimento ATEX.

Sono 3 le caratteristiche che rendono un impianto ATEX



Il robot deve essere costruito in versione protetta antideflagrante



Il robot deve essere fornito con tutte le parti elettriche bordo macchina pressurizzate così come le guaine di collegamento fra quadro e robot



Il sistema di pressurizzazione viene controllato tramite un PLC di sicurezza che inibisce il funzionamento della macchina interrompendo tutte le tensioni nei casi in cui:

- Il ciclo di lavaggio iniziale non viene completato correttamente
- C'è una perdita di pressione nei carter



ALLESTIMENTI

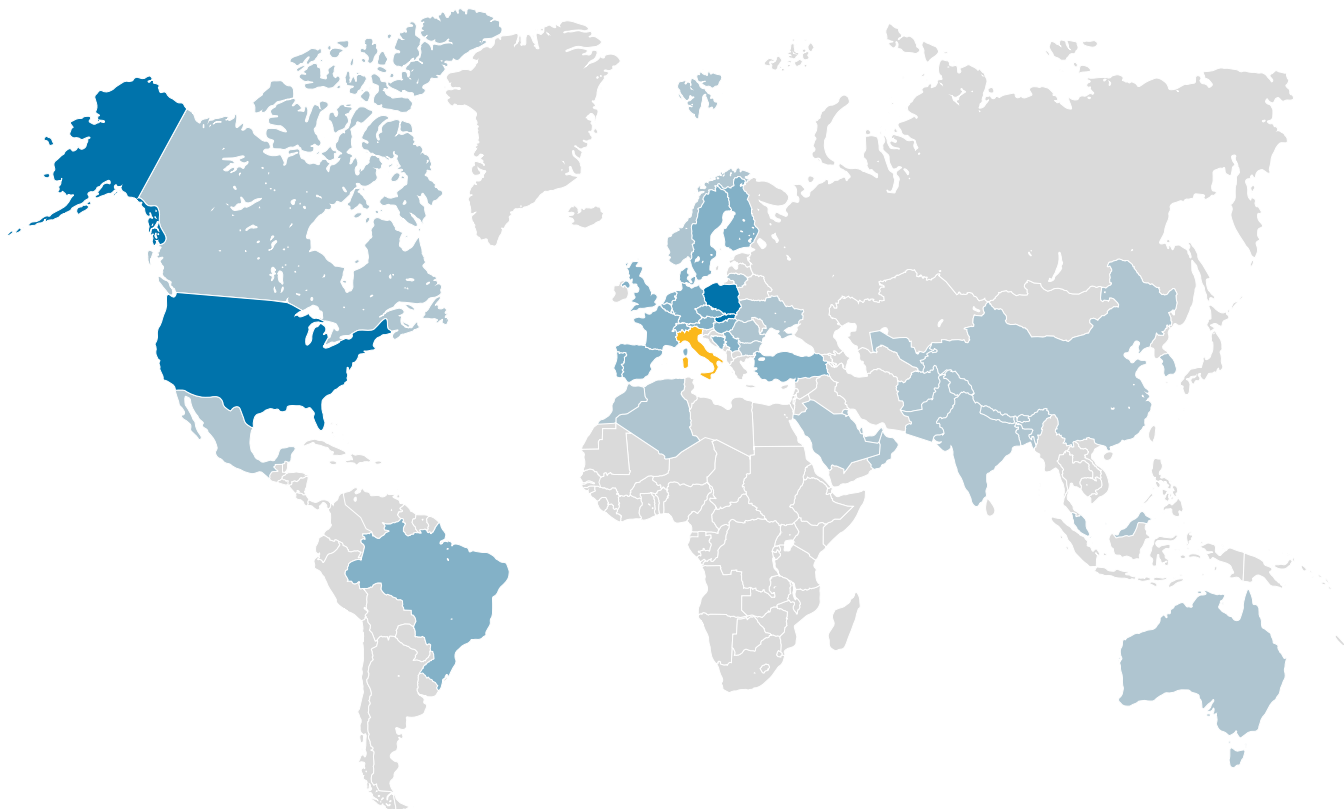
HAZLOC (UL)

All'estamento necessario al mercato USA

Viene implementata una centralina di pressurizzazione dedicata e componenti specifici per il mercato americano.

LESTA SRL

Lesta IN THE WORLD



Made in Italy

CERTIFICATE

IT01.IT/2380.051.V

SEDI

ITALIA . headquarters

Lesta srl
Via D.Chiesa, 42
20036 Dairago (Milano)
+39 0331 430817
info@Lesta.it
www.Lesta.it

USA

LestaUSA
27191 470th Avenue
Tea, SD 57064
1-888-546-2800
robotics@Lestausa.com
www.Lestausa.com

Workshop for Central/North Europe

Jamnik, Slovakia 053-22

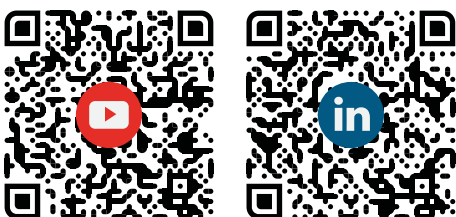
Lesta ha qualità totalmente europea sia per progettazione sia per produzione.

Il **quartier generale** si sviluppa in un sito industriale di circa 1600mq, suddiviso in uffici, laboratori, officina e magazzino ed **è situato vicino a Milano, zona di eccellenza per l'industria.**

Questa caratteristica, unitamente alla forte volontà della proprietà dell'azienda di portare nel mondo un'eccellenza italiana, ha permesso a Lesta di ottenere la **certificazione 100% Made In Italy (Nr. iscrizione R.N.P.I. IT01.IT/2380.051.V).**



 +39 0331 430817
 sales@Lesta.it
 www.Lesta.it



Lesta È UNA AZIENDA CARBON NEUTRAL AD IMPATTO ZERO



Dagli ultimi mesi del 2023 Lesta ha avviato un progetto di compensazione della CO² emessa in atmosfera.

Abbiamo calcolato le nostre emissioni comprese le emissioni delle automobili dei dipendenti ed abbiamo aderito ad un programma di compensazione al 100% tramite ritiro di crediti di carbonio dalla società Treebu (treebu.io) che opera nel nord Italia. L'anidride carbonica viene assorbita da vasche dotate di alghe nella laguna Veneta e certificata.

Grazie a questo progetto possiamo affermare che Lesta è una azienda CARBON NEUTRAL e ad IMPATTO ZERO.

Il futuro del pianeta
che lasceremo
ai nostri figli è
determinato dalle
nostre scelte di oggi

**Lesta promette di
fare la differenza**

