

LARIUS®

 **SAMOA Group**

www.larius.com

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

SISTEMA DI MISCELAZIONE 2K



ITALIANO

Manuale impianto 17 - Ed. 002 - 02/2022



AVVERTENZE

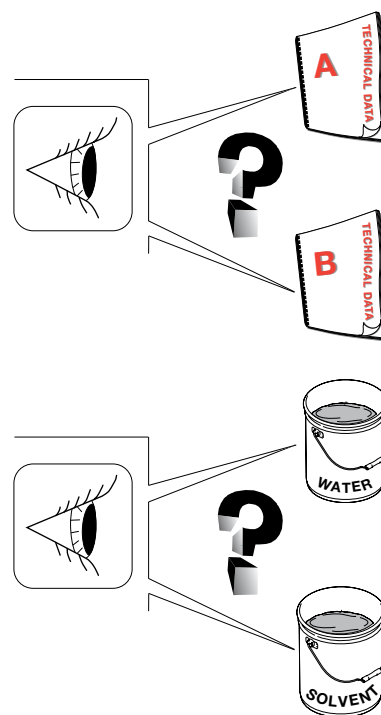
Nella tabella rappresentata di seguito viene descritto il significato dei simboli che sono presenti in questo manuale, che riguardano l'utilizzo, la messa a terra, le operazioni di utilizzo, manutenzione e riparazione di quest'apparecchiatura.

	• Leggere attentamente questo manuale prima di usare l'apparecchiatura. • Un uso improprio può causare danni a cose e persone. • Non utilizzare la macchina se si è sotto l'influenza di droghe o alcol. • Non modificare per nessun motivo l'apparecchiatura. • Utilizzare prodotti e solventi compatibili con le varie parti dell'apparecchiatura, leggendo attentamente le avvertenze del produttore. • Fare riferimento ai Dati Tecnici dell'apparecchiatura presenti nel Manuale. • Controllare l'apparecchiatura giornalmente, se vi sono parti usurate provvedere alla sostituzione utilizzando ESCLUSIVAMENTE ricambi originali. • Tenere bambini ed animali lontano dall'area di lavoro. • Seguire tutte le norme di sicurezza.
	• Segnala il rischio di un infortunio o danno grave all'apparecchiatura se non viene seguito l'avvertimento.
	FUOCO E PERICOLO DI ESPLOSIONI • Fumi infiammabili, come fumi di solvente e di vernice possono incendiarsi o possono esplodere.
	• Per prevenire pericoli di incendio o di esplosione: - Usare l'apparecchiatura SOLAMENTE in area ben ventilata. Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto. - Eliminare tutte le fonti di innesco; come fiamme pilota, sigarette, torce elettriche portatili, vestiti sintetici (potenziale arco statico), ecc. - Collegare a terra l'apparecchiatura e tutti gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro. - Usare solo tubi airless conduttivi e collegati a terra. - Non usare tricloroetano, cloruro di metilene, altri solventi di idrocarburo di alogenato o fluidi contenenti tali solventi in apparecchiature di alluminio sotto pressione. Tale uso può causare una reazione chimica pericolosa con possibilità di esplosione. - Non effettuare collegamenti, non spegnere o accendere gli interruttori delle luci se si è in presenza di fumi infiammabili.
	• Se vengono rilevate scosse o scariche elettriche è necessario interrompere immediatamente l'operazione che si sta effettuando con l'apparecchiatura.
	• Tenere un estintore nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro.
	• Segnala il rischio di lesioni e schiacciamenti alle dita per la presenza di parti mobili nell'apparecchiatura. • Tenersi lontano dalle parti in movimento. • Non utilizzare l'apparecchiatura senza le apposite protezioni. • Prima di eseguire qualsiasi operazione di controllo o manutenzione dell'apparecchiatura, seguire la procedura di decompressione evitando il rischio di avvio improvviso dell'apparecchiatura.
	• Segnalano il rischio di reazioni chimiche e rischio di esplosione se non viene eseguito l'avvertimento.
	• (SE PREVISTA) Esiste il pericolo di ferite o gravi lesioni causate dal contatto con il getto della pistola, in tal caso ricorrere IMMEDIATAMENTE alle cure mediche specificando il tipo di prodotto iniettato. • (SE PREVISTA) Non spruzzare senza aver installato la protezione all'ugello e al grilletto della pistola. • (SE PREVISTA) Non mettere le dita sull'ugello della pistola. • Al termine del ciclo di lavoro e prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, seguire la procedura di decompressione.
	• Segnala importanti indicazioni e consigli per lo smaltimento o il riciclaggio di un prodotto nel rispetto dell'ambiente.
	• Segnala la presenza di un morsetto con cavo per la messa a terra. • Utilizzare SOLAMENTE cavi di prolunga a tre fili ed uscite elettriche con messa a terra. • Prima di iniziare a lavorare, assicurarsi che l'impianto elettrico sia provvisto di messa a terra e conforme alle norme di sicurezza. • Il fluido ad alta pressione che esce dalla pistola o da possibili perdite può causare iniezioni nel corpo.
	• Per prevenire pericoli di incendio o di iniezione: - (SE PREVISTA) Usare il blocco di sicurezza del grilletto della pistola quando non si spruzza. - (SE PREVISTA) Non mettere le mani o le dita sull'ugello della pistola. Non tentare di arrestare perdite con le mani, il corpo o altro. - (SE PREVISTA) Non puntare la pistola verso se stessi o verso chiunque altro. - (SE PREVISTA) Non spruzzare senza l'apposita protezione dell'ugello.
	• Eseguire lo scarico della pressione del sistema alla fine della spruzzatura e prima di qualsiasi operazione di manutenzione.
	• Non usare componenti la cui pressione di utilizzo è inferiore alla pressione massima del sistema.
	• Non lasciare che i bambini utilizzino l'apparecchiatura.
	• (SE PREVISTA) Porre molta attenzione al possibile contraccollo quando azionate il grilletto della pistola.
	Se il fluido ad alta pressione penetra nella pelle, apparentemente la ferita può assomigliare ad un "semplice taglio", ma in realtà può essere un danno molto serio. Dare subito un trattamento medico adeguato alla parte ferita.
	• Segnalano l'obbligo di indossare guanti, occhiali e maschere di protezione.
	• Indossare indumenti conformi alle norme di sicurezza vigenti nel paese dell'utilizzatore.
	• Non indossare bracciali, orecchini, anelli, catenine o altri oggetti che possono intralciare il lavoro dell'operatore.
	• Non indossare indumenti con maniche larghe, sciarpe, cravatte o qualsiasi capo che possa impigliarsi nelle parti in movimento dell'apparecchiatura durante il ciclo di lavoro e operazioni di controllo e manutenzione.

ATTENZIONE

PRIMA DI UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA

- l'operatore deve possedere e conoscere le schede tecniche dei 2 componenti (A e B).
- l'operatore deve conoscere la tipologia e le caratteristiche sia del fluido di lavaggio da usare per il catalizzatore B, sia per il fluido di lavaggio da utilizzare per il prodotto A.
- il catalizzatore ed il relativo circuito non devono mai essere puliti con liquidi non compatibili.
- assicurarsi che: se il prodotto utilizzato è all'acqua, il relativo circuito interno alla macchina venga pulito con acqua, se invece il prodotto utilizzato è al solvente, il relativo circuito venga pulito con solvente.



LARIUS srl NON SI ASSUME NESSUNA RESPONSABILITA' NEL CASO IN CUI VENGANO UTILIZZATI FLUIDI DI LAVAGGIO NON COMPATIBILI CON I PRODOTTI A E/O B.

LARIUS srl NON SI ASSUME NESSUNA RESPONSABILITA' NEL CASO IN CUI SI VERIFICHINO INCIDENTI O MALFUNZIONAMENTI DOVUTI ALLA SCARSA CONOSCENZA DELLE SCHEDA TECNICHE DEI PRODOTTI UTILIZZATI O DOVUTI ALL' UTILIZZO DI PRODOTTI NON COMPATIBILI TRA DI LORO.

TRASPORTO E DISIMBALLAGGIO

- Rispettare scrupolosamente l'orientamento dell'imballaggio indicato esternamente da scritte o simboli.
- Prima di installare l'apparecchiatura, si predisponga un ambiente idoneo con lo spazio necessario, la corretta illuminazione, la pavimentazione pulita e liscia.
- Tutte le operazioni di scarico e movimentazione dell'apparecchiatura sono di pertinenza dell'utilizzatore che dovrà fare molta attenzione per evitare di provocare danni alle persone o all'apparecchiatura.
Per l'operazione di scarico si utilizzi del personale specializzato ed abilitato (*carrellisti, gruisti ecc.*) ed un mezzo di sollevamento idoneo che abbia portata adeguata al peso dell'imballo e si rispettino tutte le norme di sicurezza. Il personale dovrà essere dotato delle necessarie protezioni individuali.
- Il costruttore declina ogni responsabilità relativa allo scarico ed al trasporto dell'apparecchiatura sul luogo di lavoro.
- Verificare l'integrità dell'imballo all'atto del ricevimento. Togliere l'apparecchiatura dall'imballo e controllare che non abbia subito danni durante il trasporto. Qualora si riscontrassero componenti danneggiati, contattare tempestivamente la **LARIUS** e l'Agente di trasporto. Il termine massimo per le comunicazioni di danneggiamento è di 8

giorni dalla data di ricevimento dell'apparecchiatura.

La comunicazione dovrà avvenire tramite raccomandata con ricevuta di ritorno indirizzata alla **LARIUS** ed al trasportatore.

- Lo smaltimento dei materiali di imballaggio, a carico dell'utilizzatore, dovrà essere eseguito in conformità alle normative vigenti nel paese di utilizzo dell'apparecchiatura. È comunque buon comportamento riciclare il più possibile in modo ecologico i materiali dell'imballaggio.

NORME DI SICUREZZA

- IL DATORE DI LAVORO DOVRÀ PROVVEDERE AD ISTRUIRE IL PERSONALE SUI RISCHI DI INFORTUNI, SUI DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELL'OPERATORE E SULLE REGOLE ANTINFORTUNISTICHE GENERALI PREVISTE DALLE DIRETTIVE INTERNAZIONALI E DELLA LEGISLAZIONE DEL PAESE IN CUI È INSTALLATA L'APPARECCHIATURA OLTRE CHE LE NORME IN MATERIA DI INQUINAMENTO AMBIENTALE.
- IL COMPORTAMENTO DEL PERSONALE DOVRÀ RISPETTARE SCRUPolosAMENTE LE NORME ANTINFORTUNISTICHE DEL PAESE IN CUI È INSTALLATA L'APPARECCHIATURA OLTRE CHE LE NORME IN MATERIA DI INQUINAMENTO AMBIENTALE.
- TENERE IN ORDINE L'AREA DI LAVORO. DISORDINE SUL

POSTO DI LAVORO COMPORTA PERICOLO DI INCIDENTI.



Leggere attentamente ed integralmente le seguenti istruzioni prima di utilizzare il prodotto. Custodire con cura le istruzioni.



La manomissione o la sostituzione non autorizzata di una o più parti che compongono l'apparecchiatura, l'uso di accessori, di utensili, di materiali di consumo diversi da quelli raccomandati dal costruttore, possono rappresentare pericolo di infortunio e sollevano il costruttore da responsabilità civili e penali.

- MANTENERE SEMPRE UN BUON EQUILIBRIO EVITANDO POSIZIONI MALSICURE.
- PRIMA DELL'UTILIZZO CONTROLLARE SCRUPolosAMENTE CHE NON VI SIANO PARTI DANNEGGIATE E CHE L'APPARECCHIATURA SIA IN GRADO DI EFFETTUARE IL SUO LAVORO IN MODO CORRETTO.
- OSSERVARE SEMPRE LE ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA E LE NORMATIVE VIGENTI.
- NON PERMETTERE CHE PERSONE ESTRANEE POSSANO ACCEDERE ALL'AREA DI LAVORO.
- NON SUPERARE **MAI** LE PRESSIONI MASSIME DI ESERCIZIO INDICATE.
- NON DIRIGERE **MAI** LA PISTOLA VERSO SE STESSI O ALTRE PERSONE. IL CONTATTO CON IL GETTO PUÒ CAUSARE SERIE FERITE.
- IN CASO DI FERITE PROCURATE DAL GETTO DELLA PISTOLA RICORRERE SUBITO ALLE CURE DI UN MEDICO SPECIFICANDO IL TIPO DI PRODOTTO INIETTATO. NON SOTTOVALUTARE **MAI** UNA LESIONE PROCURATA DALL'INIEZIONE DI UN FLUIDO.
- TOGLIERE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA E SCARICARE LA PRESSIONE NEL CIRCUITO PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI TIPO DI CONTROLLO O DI SOSTITUZIONE DEI PARTICOLARI DELL'APPARECCHIATURA.
- NON MODIFICARE MAI NESSUN PARTICOLARE DELL'APPARECCHIATURA. VERIFICA REGOLARMENTE I COMPONENTI DEL SISTEMA. SOSTITUIRE I PARTICOLARI DANNEGGIATI O USURATI.
- STRINGERE E CONTROLLARE TUTTI I RACCORDI DI COLLEGAMENTO TRA LA POMPA, IL TUBO FLESSIBILE E LA PISTOLA PRIMA DI UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA.
- UTILIZZARE SEMPRE IL TUBO FLESSIBILE PREVISTO NEL CORREDO STANDARD DI LAVORO. L'IMPIEGO DI ACCESSORI O ATTREZZATURA DIVERSI DA QUELLI RACCOMANDATI NEL PRESENTE MANUALE PUÒ ESSERE CAUSA DI INFORTUNI.
- IL FLUIDO CONTENUTO NEL TUBO FLESSIBILE PUÒ ESSERE MOLTO PERICOLOSO. MANEGGIARE CON CURA IL TUBO FLESSIBILE. NON TIRARE IL TUBO FLESSIBILE PER SPOSTARE L'APPARECCHIATURA. NON UTILIZZARE MAI UN TUBO FLESSIBILE DANNEGGIATO O RIPARATO.

- EVITARE ASSOLUTAMENTE DI SPRUZZARE PRODOTTI INFIAMMABILI O SOLVENTI IN AMBIENTI CHIUSI.
- EVITARE ASSOLUTAMENTE DI UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA IN AMBIENTI SATURI DI GAS POTENZIALMENTE ESPLOSIVI.



L'elevata velocità di scorrimento del prodotto nel tubo flessibile può creare elettricità statica che si manifesta con piccole scariche e scintille. Si raccomanda di collegare a terra l'apparecchiatura. La pompa è collegata a terra dal filo di massa del cavo dell'alimentazione elettrica.

La pistola è collegata a terra mediante il tubo alta pressione flessibile. TUTTI GLI OGGETTI CONDUTTORI CHE SI TROVANO IN PROSSIMITÀ DELLA ZONA DI LAVORO DEVONO ESSERE COLLEGATI A TERRA.



Verificare sempre la compatibilità del prodotto con i materiali che compongono l'apparecchiatura (pompa, pistola, tubo flessibile e accessori) con i quali può venire a contatto. Non utilizzare vernici o solventi che contengono idrocarburi alogenati (come il cloruro di metilene). Questi prodotti a contatto con parti in alluminio dell'apparecchiatura possono causare pericolose reazioni chimiche con rischio di esplosione. Evitare di avvicinarsi eccessivamente allo stelo pistone della pompa quando questa è in funzione o in pressione. Un movimento improvviso o brusco dello stelo pistone può provocare lesioni o schiacciamenti alle dita.



Se il prodotto da utilizzare è tossico evitare l'inalazione e il contatto utilizzando guanti protettivi, occhiali di protezione e appropriate maschere.

Prendere appropriate misure di protezione dell'udito se si lavora nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura.

CONDIZIONI DI GARANZIA

Le condizioni di garanzia non vengono applicate in caso di:

- procedure di lavaggio e pulizia dei componenti non eseguite correttamente e che causano malfunzionamento, usura o danneggiamento dell'apparecchiatura o parti di essa;
- uso improprio dell'apparecchiatura;
- uso contrario alla normativa nazionale prevista;
- installazione non corretta o difettosa;
- modifiche, interventi e manutenzioni non autorizzate dal costruttore;
- utilizzo di ricambi non originali e non relativi al modello specifico;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni.



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'**IMPIANTO DI MISCELAZIONE 2K** è una macchina miscelatrice bicomponente. Permette quindi di proporzionare, miscelare ed applicare prodotti bicomponenti. Il dosaggio e la miscelazione dei componenti sono regolati da un sistema di controllo elettronico. Nel gruppo idraulico sono presenti due pressostati che controllano il funzionamento dei due misuratori di portata del prodotto e che permettono l'ingresso nei canali di miscelazione dove, grazie ad un miscelatore statico, avviene la miscelazione dei prodotti.

La macchina è composta da 4 gruppi principali:

- polmone e elettrovalvole
- ingresso dei componenti a 5 colori e un catalizzatore
- gruppo idraulico di miscelazione
- gruppo di controllo e comando

L'utilizzo di questo impianto consente di:

- avere un elevato risparmio del prodotto e conseguente risparmio nello smaltimento dei residui.
- avere una rapida essiccatura (anche senza forno).
- avere un'alta finitura
- avere un minor utilizzo di diluenti nella fase di lavaggio.
- maggior resistenza rispetto alle vernici monocomponenti.

Settori di applicazione: Lavorazioni in metallo generiche, Legno e Arredamenti, Industria aerospaziale, Plastica, Cicli e motocicli, Componenti auto, Macchine, Verniciatura mobili, Sedie, Porte, Vernici, Emulsioni.

INTEGRAZIONE CON ROBOT LESTA

L'**IMPIANTO DI MISCELAZIONE 2K** è una macchina che permette di alimentare e gestire il cambio colore con i relativi lavaggi per il funzionamento delle pistole L100 montate su 2 ROBOT LESTA.

LAVAGGIO: esistono due casistiche per l'operazione di lavaggio e caricamento vernice

- Il Robot si porta in posizione di lavaggio automaticamente: quando si effettua un cambio colore in modalità automatica, se l'operatore Poliplast non apre la porta di sicurezza di accesso all'area robot, il robot si porterà automaticamente nella posizione di lavaggio e l'impianto procederà in automatico con il lavaggio e il successivo caricamento vernice.
- Il Robot va portato in posizione di lavaggio dal suo pannello di controllo: se si effettua un lavaggio manuale dell'impianto o se alla fine di un ciclo di verniciatura l'operatore Poliplast apre la porta di sicurezza del robot, l'impianto Larius sarà nella modalità lavaggio, ma la procedura inizierà solamente quando l'operatore Poliplast porterà il robot in posizione di lavaggio tramite il suo pannello di controllo.

VERNICIATURA:

- Verniciatura con Robot in ciclo (automatico): se il Robot è in modalità automatica, durante la verniciatura l'impianto Larius aprirà le valvole relative alla verniciatura solamente alla lettura del segnale "in ciclo" del Robot.
- Verniciatura con Robot in "apprendimento" (o con entrambi i Robot guasti): se l'operatore Poliplast deve lavorare in modalità di apprendimento dei Robot, bisogna portare il selettore "Robot Incluso/Escluso" su "Escluso". In questa modalità l'impianto Larius non lavorerà più sincronizzandosi con i segnali dei Robot, permettendo quindi di verniciare anche in modalità di apprendimento. NB. Questa modalità permette anche di utilizzare l'impianto Larius in caso di guasto simultaneo ai due Robot, attaccando delle pistole provvisorie all'uscita dell'impianto Larius e garantendo la continuità di servizio.

DATI TECNICI

	VEGA 34:1	GIBLI MIX 30:1
Pressione aria di alimentazione pompa	2-7 bar (29-102 psi)	2-7 bar
Pressione massima di esercizio	238 bar (3.450 psi)	280 bar (4.000 psi)
Portata massima	1,3 l/min a 60 cicli/min	?

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

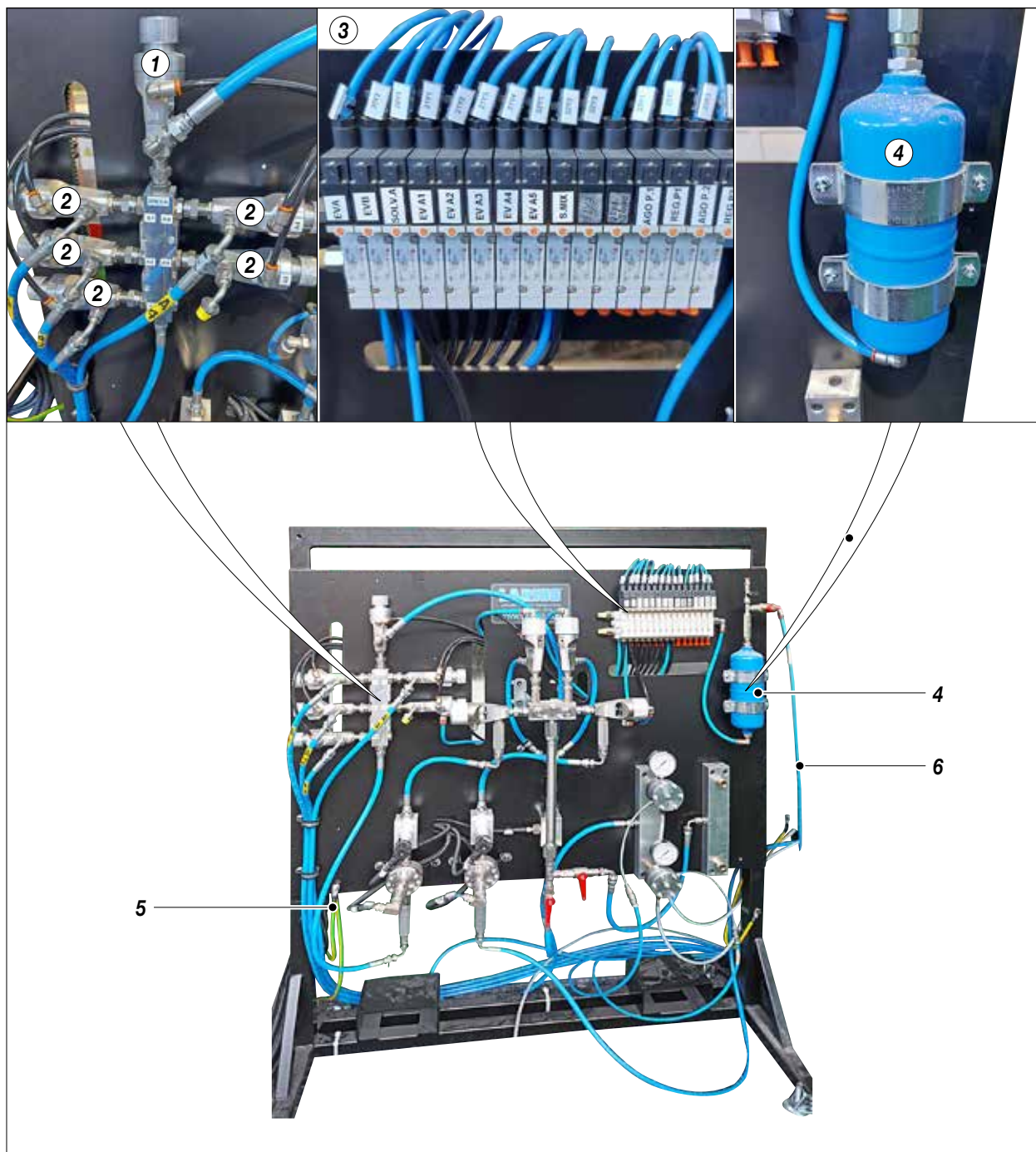


Fig. 1G

Pos.	Descrizione
1	Valvola di lavaggio parte colore
2	Valvola cambio colore
3	Elettrovalvole

Pos.	Descrizione
4	Serbatoio accumulo aria
5	Messa a terra
6	Tubo aria principale

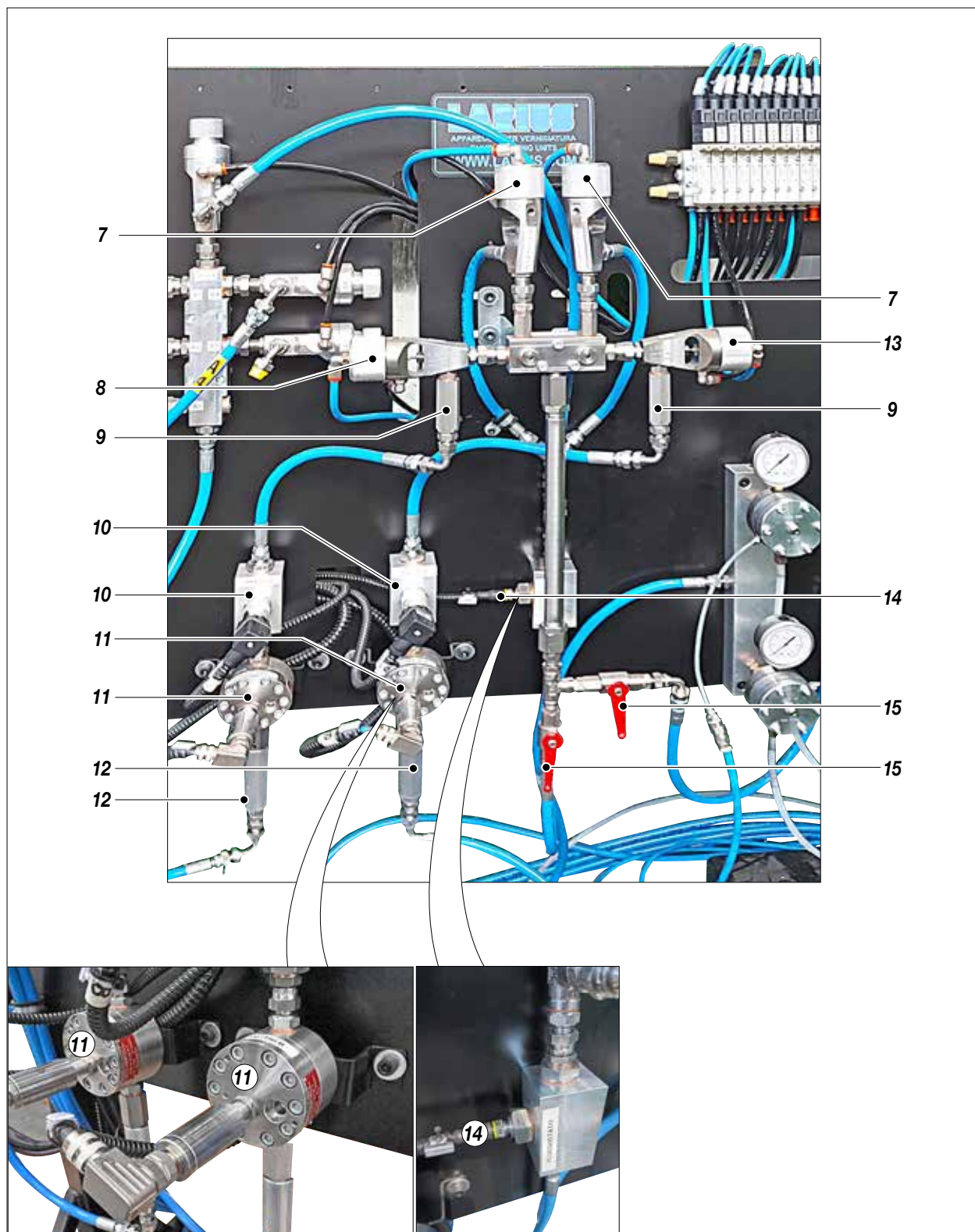


Fig. 2G

Pos.	Descrizione
7	Valvola di lavaggio su miscelatore statico
8	Valvola colore
9	Valvola di non ritorno
10	Pressostato
11	Misuratore di portata

Pos.	Descrizione
12	Filtro a sigaretta
13	Valvola catalizzatore
14	Flussostato
15	Rubinetto APRI/CHIUDI di mandata

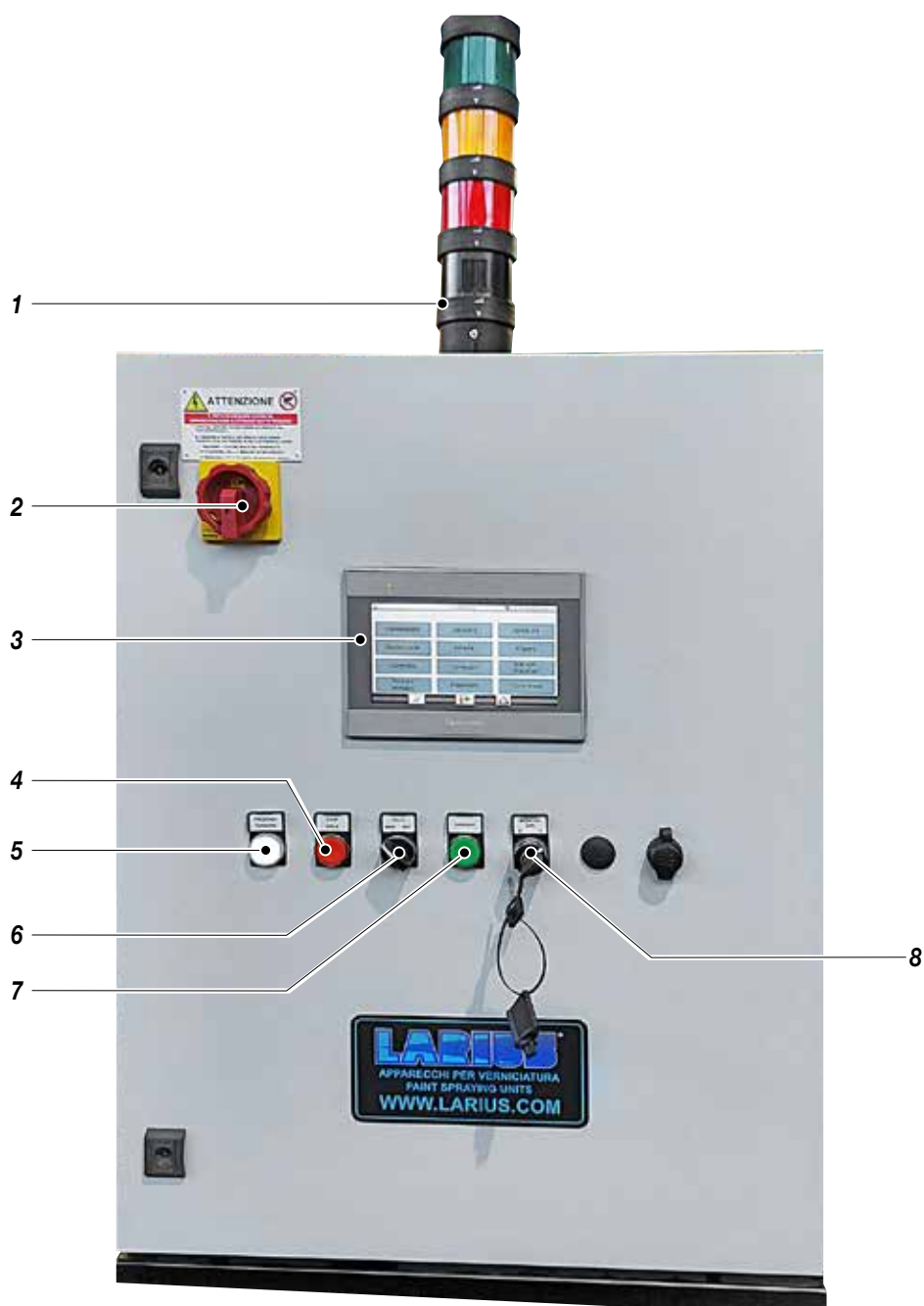


Fig. 3G

Pos.	Descrizione
1	Torretta luminosa
2	Interruttore generale
3	Pannello di comando
4	Pulsante STOP CICLO

Pos.	Descrizione
5	Spia PRESENZA TENSIONE
6	Selettore ciclo MANUALE/AUTOMATICO
7	Pulsante LAVAGGIO
8	Selettore MODIFICA DATI

SCHEMA PNEUMATICO

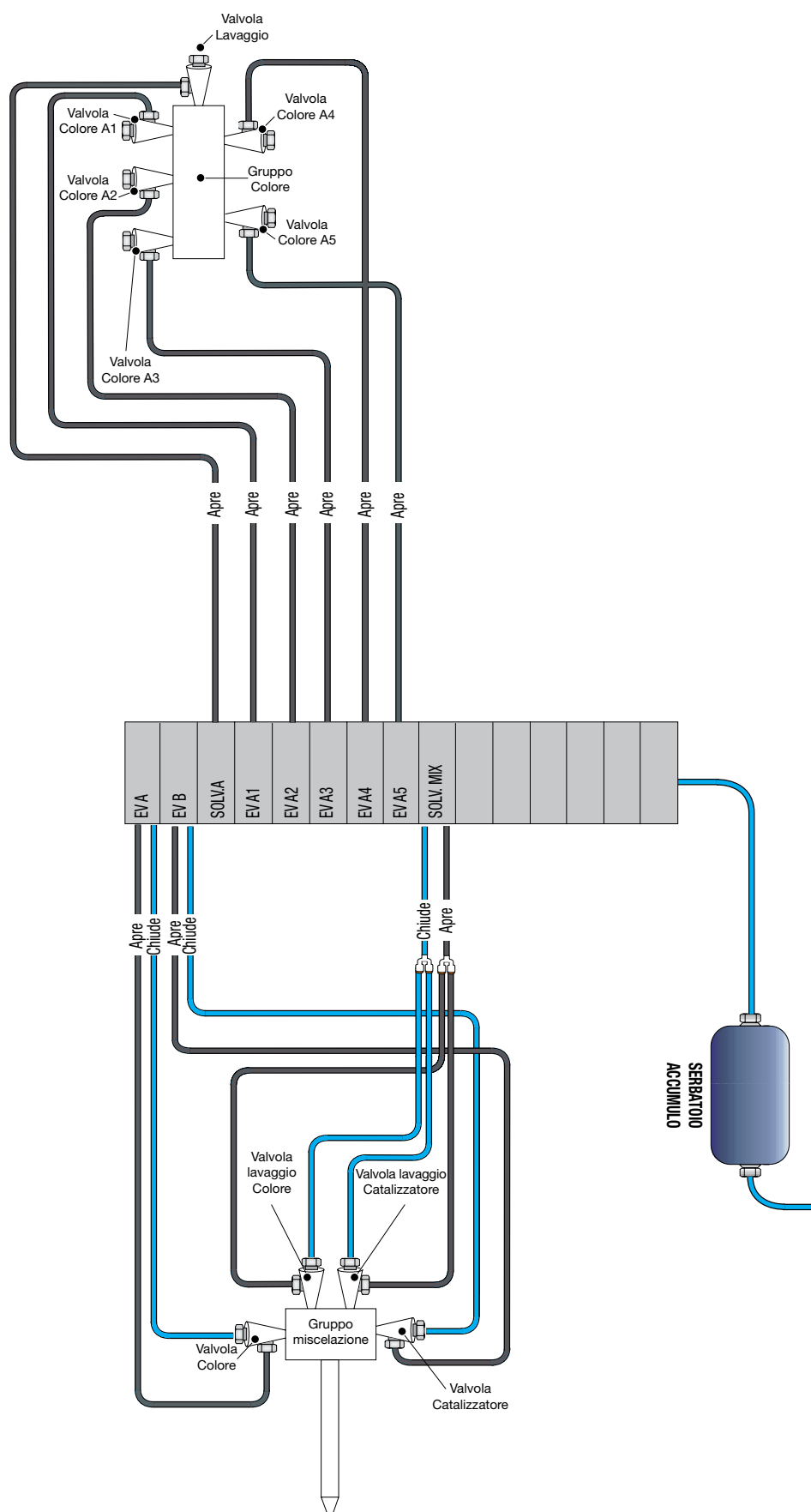


Fig. 1H

SCHEMA IMPIANTO

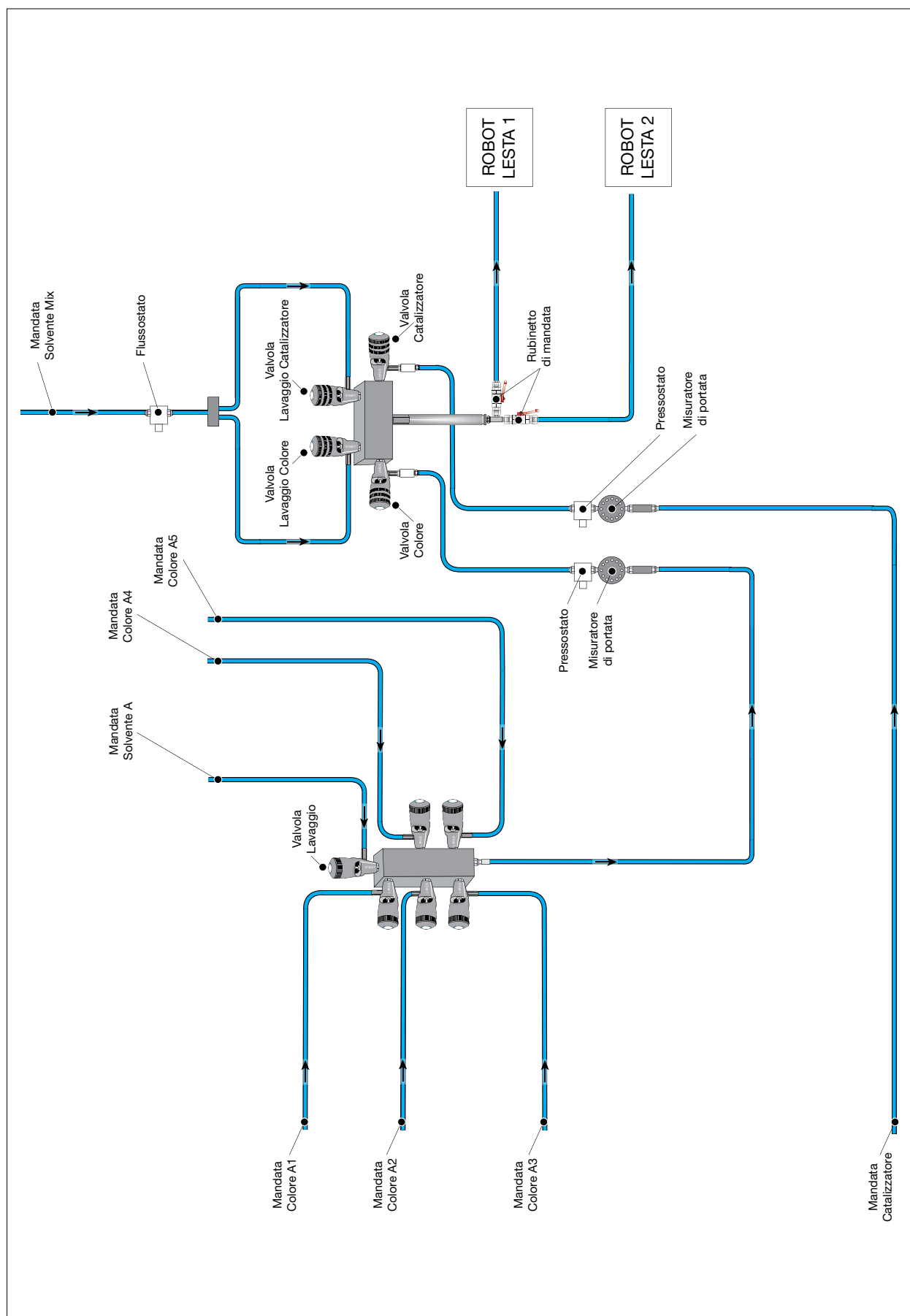


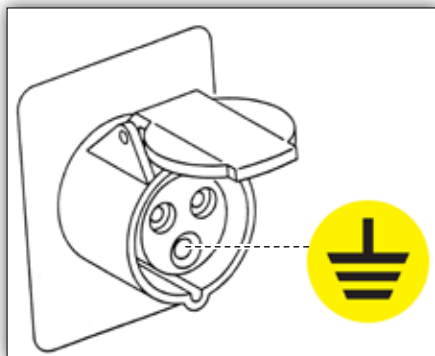
Fig. 11

MESSA A PUNTO

CONTROLLO DELL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA



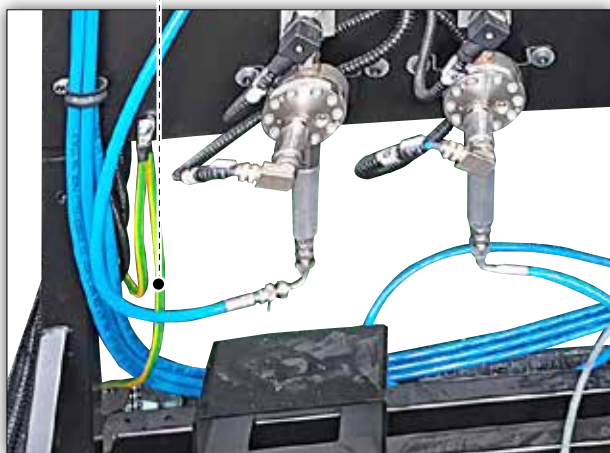
Controllare che l'impianto sia provvisto di messa a terra. Usare una spina elettrica che garantisca la messa a terra dell'impianto.



La macchina deve essere alimentata a 220V in corrente alternata.



Qualora si voglia utilizzare un cavo elettrico di prolunga tra l'apparecchiatura e la presa, esso deve avere le stesse caratteristiche del cavo in dotazione (sezione minima del filo 4 mm²) e con una lunghezza max di 50 metri. Lunghezze superiori e diametri inferiori possono provocare eccessive cadute di tensione e un anomalo funzionamento dell'apparecchiatura.



Per evitare shock elettrici durante lo smontaggio e il controllo dell'apparecchiatura elettronica, attendere per 5 minuti dopo aver scollegato il cavo di alimentazione, in modo che l'elettricità immagazzinata dai condensatori durante il lavoro venga dissipata.



Prima di effettuare qualsiasi controllo sull'apparecchiatura (manutenzione, pulizia, sostituzione di parti) spegnere la macchina e attendere il completo arresto.

ATTENZIONE :



- NON alterare in nessun modo lo spinotto della presa di messa a terra.
- Utilizzare SOLO collegamenti elettrici provvisti di messa a terra.
- Accertarsi che eventuali prolunghie di messa a terra siano integre.
- Utilizzare ESCLUSIVAMENTE i cavi di prolunga a tre fili.
- Evitare il contatto diretto con la pioggia. Conservare l'apparecchiatura in un posto asciutto e privo di umidità.

COLLEGAMENTO DELL'APPARECCHIATURA ALLA LINEA PNEUMATICA

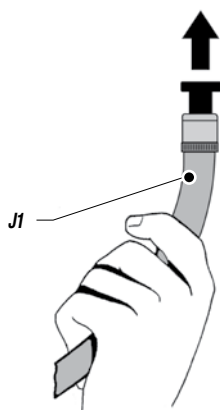
Controllare che la linea dell'aria a cui viene attaccata la macchina sia in grado di offrire costantemente 7 bar di pressione.

La macchina necessita di allacciamento alla rete di fornitura dell'aria compressa, necessaria agli asservimenti pneumatici. Il collegamento deve essere fatto nel seguente modo:

- Collegare il tubo di alimentazione aria (J1) al raccordo (J2).



È consigliabile installare una saracinesca di intercettazione a monte della macchina.



Se è la prima volta che viene utilizzata la macchina eseguire un lavaggio. Le macchine vengono testate e potrebbe essere rimasto qualche residuo di olio all'interno.

Dopo aver caricato le pompe di alimentazione assicurarsi che i componenti fluiscano, nei relativi canali, fino al blocco di miscelazione.

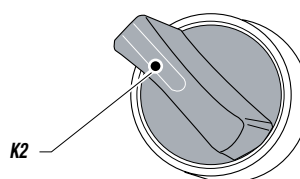
Verificare l'eventuale presenza, in macchina, di qualche allarme, se presenti, consultare la pagina degli "allarmi", dove sono indicate le varie modalità di risoluzione degli stessi.

Se in macchina non sono presenti allarmi, si deve procedere all'impostazione di tutti i parametri macchina (*consultare il capitolo relativo*).

Ruotare il selettore (K2) in posizione AUTOMATICO.



MAN / AUT



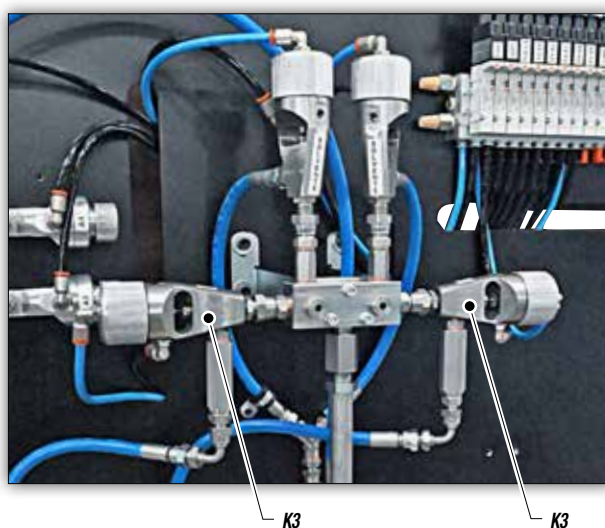
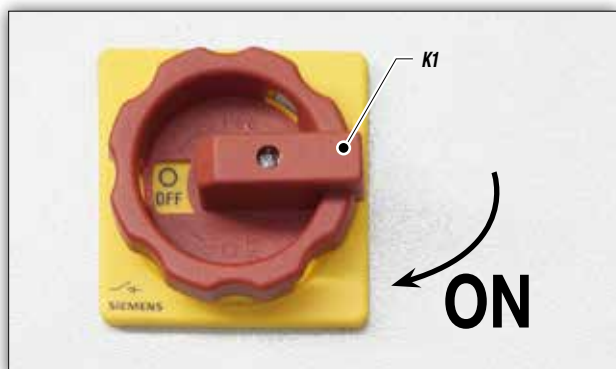
Attendere il completo caricamento dei tubi prodotti (*aspettare che le valvole (K3) si arrestino automaticamente*).

FUNZIONAMENTO

ACCENSIONE DELLA MACCHINA

Collegare la macchina alla corrente e successivamente alla linea dell'aria.

Accendere la macchina girando l'interruttore (K1) posto sul quadro elettrico su ON.



Prima di iniziare il lavoro, spruzzare il prodotto in una zona destinata allo spurgo.

FLUSSOSTATO

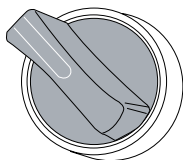
Il sensore regolatore di flusso (**A**) montato sulla mandata del prodotto di lavaggio monitora la portata del liquido, indipendentemente dalla viscosità e dalla conduttività. Il funzionamento si basa sul principio del trasporto di calore/perdita di calore, ovvero quando il fluido si sposta sulla sonda di rilevamento riscaldata, il calore viene condotto lontano dal sensore.



ALLARME FLUSSOSTATO LAVAGGIO

Nel caso specifico di questa macchina, il flussostato (**A**) è impiegato per verificare se il liquido di lavaggio viene effettivamente fatto affluire all'interno della macchina sino all'uscita della pistola durante il ciclo di lavaggio.

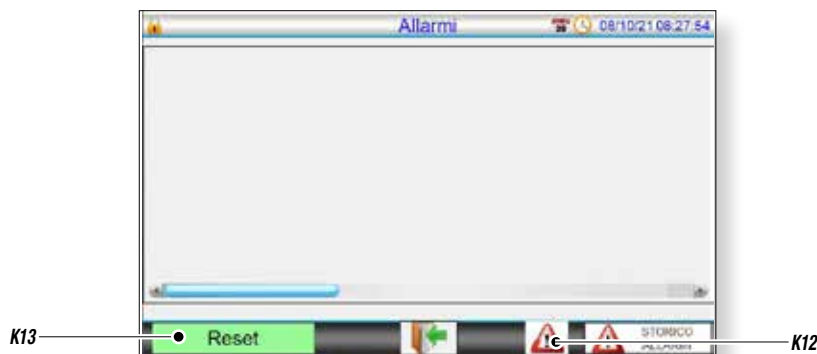
MAN / AUT



L'allarme (**K12**) viene segnalato quando l'operatore prenotando un ciclo di lavaggio, non viene rispettato il tempo necessario di lavaggio impostato, tenendo la pistola di erogazione aperta per scaricare il liquido di lavaggio.

NOTA:

Per resettare "**ALLARME FLUSSOSTATO LAVAGGIO**" è necessario tenere aperta la pistola di erogazione scaricando il liquido di lavaggio all'interno di un contenitore per il recupero. Terminato il ciclo di lavaggio premere (**K13**) sul monitor del pannello touch.

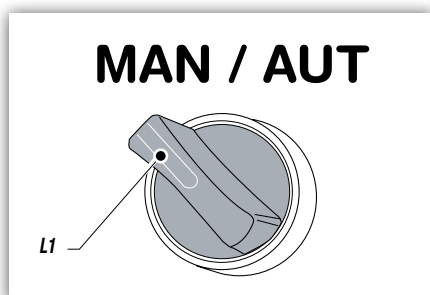


PROCEDURE AVVIAMENTO

L'impianto può funzionare con due modi di funzionamento:

- **MANUALE**
- **AUTOMATICO**

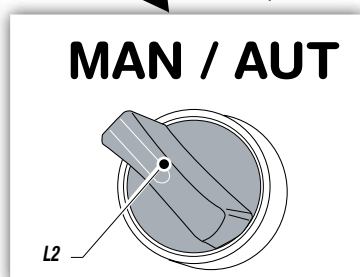
La scelta del tipo di funzionamento è selezionata tramite un selettore (L1) a due posizioni posto sul quadro di comando.



MODO MANUALE

Il modo operativo manuale permette il comando in manuale di tutte le utenze inserite nell'impianto compresa la funzione di lavaggio.

Per attivare il modo operativo manuale l'operatore deve ruotare il selettore (L2) sulla posizione di manuale.



Comandi manuali

Attraverso questi campi è possibile commutare/aprire ogni elettrovalvola singolarmente.

Aprire la pagina dei comandi manuali, premendo il tasto virtuale dal pannello touch.

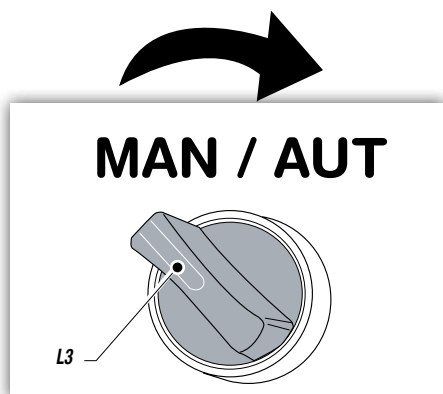


L'attivazione della funzione dell'impianto in manuale implica che anche il ROBOT LESTA sia impostato in manuale.

MODO AUTOMATICO

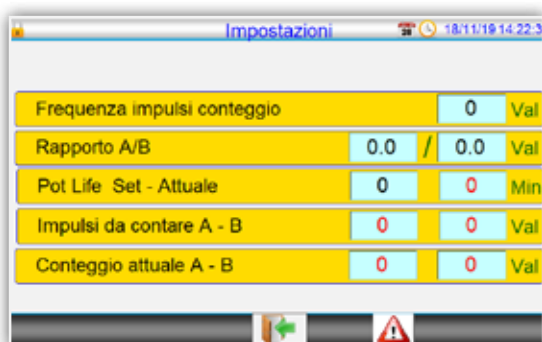
Il ciclo automatico è usato per il normale funzionamento di produzione dell'impianto.

Per attivare il modo di funzionamento automatico l'operatore deve collocare il selettore (**L3**) in posizione automatico.



Quando il ciclo automatico è inserito, il programma controlla la sequenza delle valvole dei due componenti, dosando gli stessi in base al rapporto richiesto e alle impostazioni della "frequenza impulsi conteggio".

Attivare la pagina "Impostazioni generali".



L'impostazione della "frequenza impulsi conteggio" agisce sulla frequenza della sequenza valvole.

Esempio:

Supponiamo di selezionare un rapporto in volume di 3/1 (**3 parti di A e 1 parte di B**) ed impostare una frequenza impulsi di 1; il programma controllerà l'apertura delle valvole contando 30 impulsi del misuratore di portata A e 10 impulsi del misuratore di portata B.

Se si impostasse una frequenza impulsi pari a 2 la macchina conterebbe 60 impulsi di A e 20 impulsi di B.

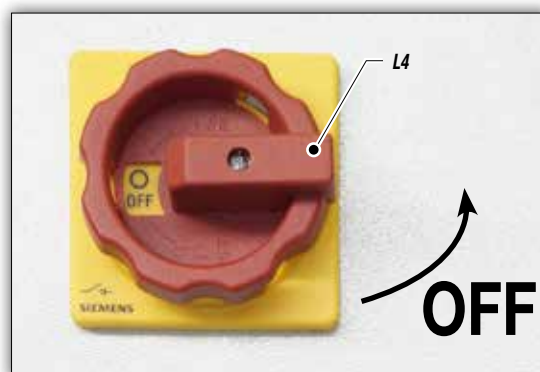


La regolazione della "frequenza impulsi conteggio" deve essere fatta in modo da evitare frequenze elevate non supportate dalla componentistica.

SPEGNIMENTO TOTALE DEL QUADRO DI COMANDO

La procedura per arrestare l'impianto, è collocare l'interruttore principale (**L4**) in posizione OFF.

Quest' operazione arresta completamente tutte le utenze dell'impianto.



PANNELLO INTERFACCIA OPERATORE

Le spiegazioni descritte devono essere prese in visione dal personale che opera sull'impianto.

PANNELLO DI COMANDO

Il Pannello di Comando (1) è usato assieme al Pannello Operativo per il comando di funzionamento dell'utente, la selezione dei cicli (*manuale, automatico*) e il funzionamento, inoltre per localizzare in modo immediato lo stato di funzionamento dell'impianto. La lampada (2) indica lo stato di funzionamento dell'impianto.



Fig. 1

PANNELLO OPERATIVO

Il pannello operativo è collegato con l'impianto ed è usato per:

- introduzione e visualizzazione di variabili di processo;
- visualizzazione di allarmi e segnalazioni per un facile individuazione da parte dell'operatore durante il funzionamento dell'impianto;
- selezione utenza per il comando in manuale.



Per qualsiasi informazione inserita che si differenzia dal funzionamento attuale dell'impianto, si raccomanda di comunicarlo in modo che un tecnico verifichi il programma caricato nel PLC.

La macchina è comandata da un pannello Touch Screen.

I pulsanti sono rappresentati graficamente e le relative regolazioni o funzioni macchina sono effettuate mediante il tocco di questi "pulsanti".

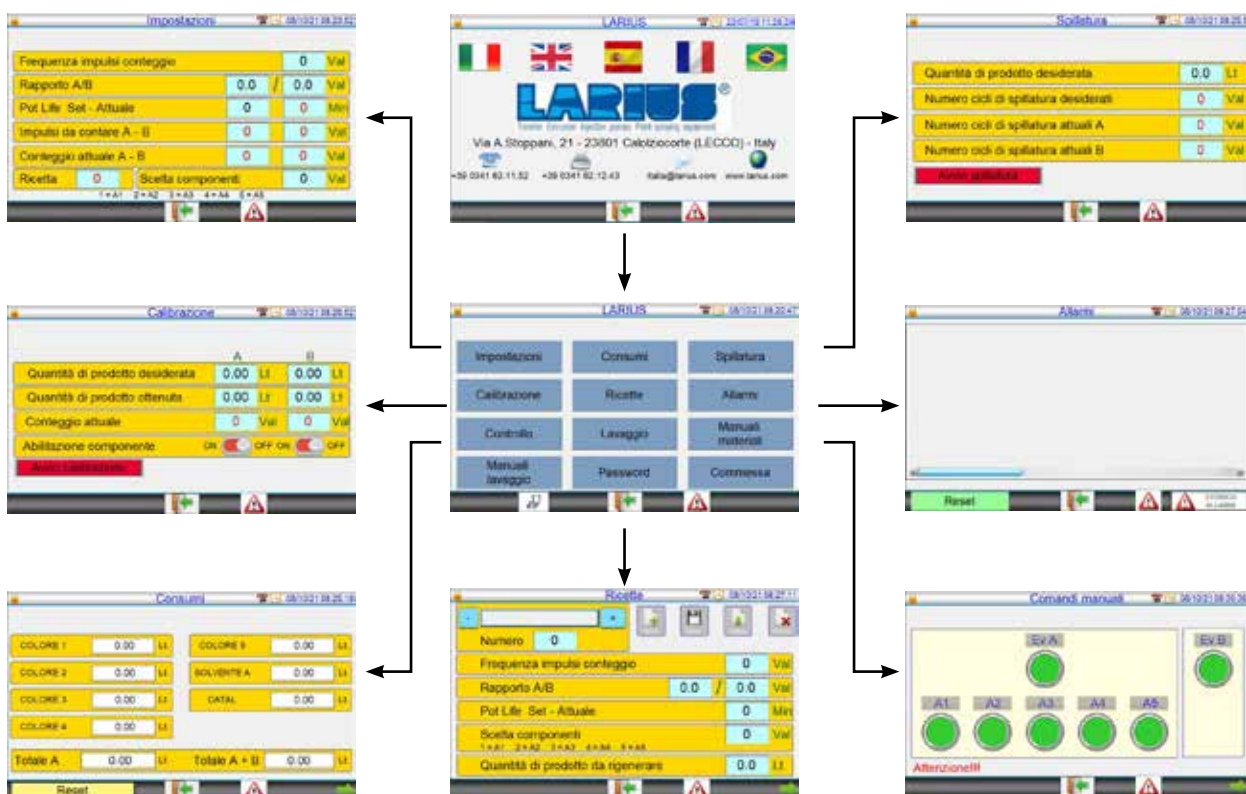
Il sistema di controllo è stato progettato per essere intuitivo e semplice da utilizzare e la maggior parte degli operatori imparano ad operare con la macchina semplicemente mediante l'uso.

All'accensione, al termine del caricamento del programma, viene visualizzata una pagina di benvenuto contenente il logo LARIUS.

Per muoversi all'interno della pagina selezionata si dovrà utilizzare il pannello touch.

Procedura per selezionare e modificare un campo:

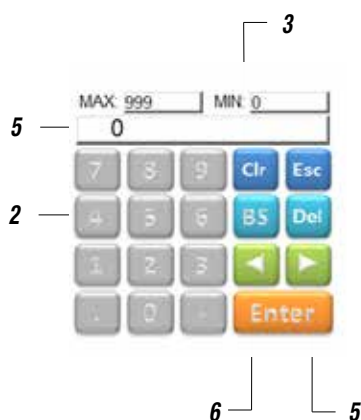
- posizionarsi sulla voce desiderata utilizzando i tasti touch del monitor;
- cliccare sul campo desiderato attraverso la tastiera virtuale



PAGINE DI SISTEMA

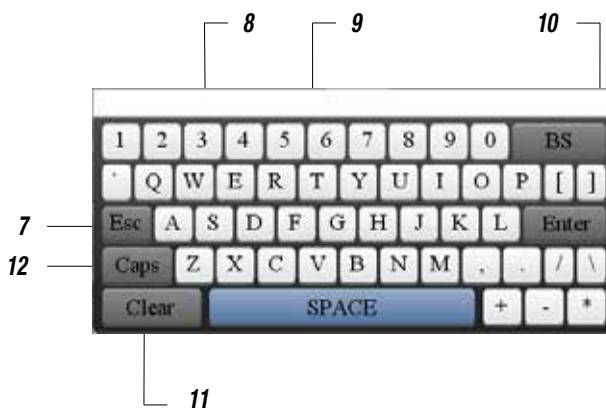
Il pannello di programmazione contiene ulteriori pagine di sistema:

Pagina Numerica: che verrà utilizzata per inserire i dati richiesti dal sistema.



- 2 - Tastiera numerica
- 3 - Cancellazione dei dati errati
- 4 - Valore scritto
- 5 - Tasto di uscita
- 6 - Tasto di conferma

Pagina alfanumerica: che verrà utilizzata per scrivere nomi dove richiesti dal sistema



- 7 - Tasto di uscita
- 8 - Testo scritto
- 9 - Tastiera alfanumerica
- 10 - Tasto di conferma
- 11 - Cancellazione dei dati errati
- 12 - Tasto maiuscolo/minuscolo

STATO DI ALIMENTAZIONE

Lo stato di alimentazione è visualizzato da una lampada bianca inserita sul quadro elettrico. Questa spia (**13**) indica la presenza della tensione ausiliaria che alimenta tutte le utenze a 24 VDC compreso PLC.

SELETTORE A CHIAVE

Per evitare che le impostazioni in macchina vengano modificate da personale non autorizzato è stato inserito sul pannello un selettore di sicurezza a chiave (**14**).

Il selettore viene posizionato:

- verso destra dove permette di modificare tutte le impostazioni della macchina.
- verso sinistra per bloccare.

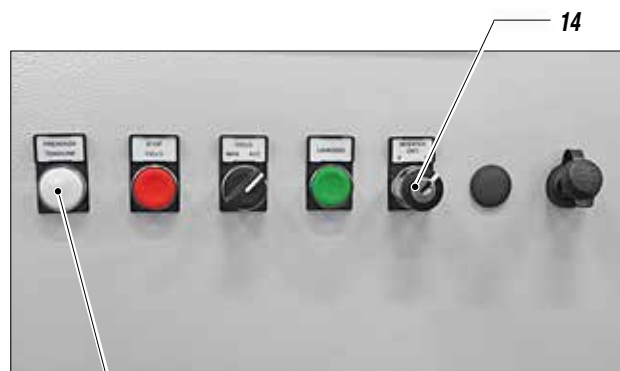


Fig. 2 **13**

La macchina viene fornita con due chiavi (*una di scorta nel caso venisse smarrita quella in uso abitualmente*).

Si consiglia di affidare le chiavi di sicurezza solamente a personale autorizzato a modificare le impostazioni dei dati presenti in macchina.

INTERRUTTORE GENERALE (15)

PULSANTE LAVAGGIO (16): premendo il pulsante la macchina esegue il ciclo di lavaggio precedentemente selezionato nella pagina LAVAGGIO rispettando i tempi impostati e la selezione del tipo di lavaggio.



FINE LAVORO

LAVAGGIO

- Posizionare il selettore AUT/MAN su Manuale
- Premere il pulsante START LAVAGGI
- Aprire l'erogazione a cura dell'operatore
- Attendere la fine del ciclo di lavaggio, se necessario ripetere il ciclo
- Chiudere la valvola aria generale
- Portare il selettore MAN/AUT su Manuale
- Spegnerne il quadro elettrico

FUNZIONI TORRETTA LUMINOSA

La sirena (20) suona quando c'è un allarme e si attiva il lampeggiamento del settore ROSSO (19).

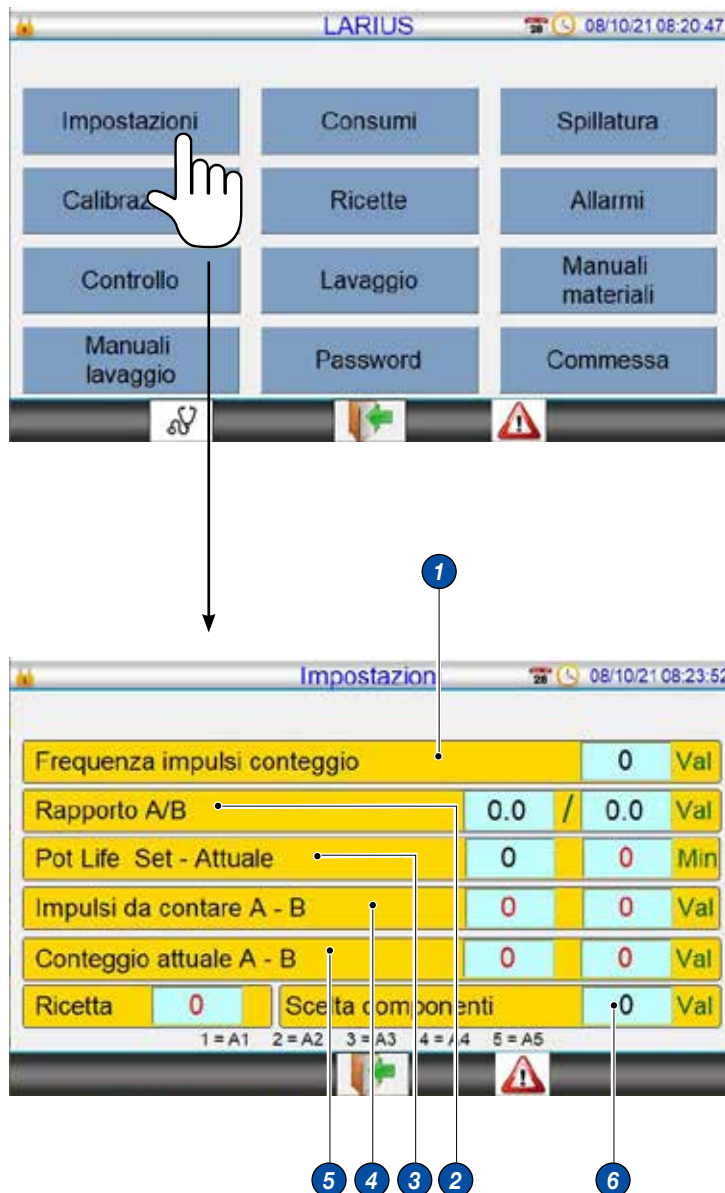
17 - Settore VERDE: è illuminato quando la verniciatura è in funzione.

18 - Settore ARANCIONE: quando è illuminato con luce fissa indica che sono in funzione la fasi di lavaggio, quando è illuminato con luce lampeggiante indica che sta avvenendo il cambio colore.

Fig. 3

DESCRIZIONE FUNZIONI PANNELLO

IMPOSTAZIONI


1

Frequenze impulsi conteggio: Valore che determina la frequenza di apertura della valvola dosatrice B. Minore sarà il valore inserito nel campo, maggiore sarà la frequenza di apertura e chiusura della valvola B, e viceversa.

2

Rapporto A/B: Valore espresso in parti che deve essere erogato da valvola dosatrice A e valvola dosatrice B.

3

Pot life: Tempo di vita espresso in minuti del prodotto dopo la sua miscelazione, alla scadenza del tempo la macchina genera l'allarme di Pot Life.

L'operatore deve rinnovare il prodotto oppure eseguire il lavaggio della parte miscelata.

Se si rinnova il prodotto deve passare la quantità superiore al valore riportato nella pagina di controllo. L'allarme acustico luminoso si resetta automaticamente.

Se si lava, posizionare il selettore MAN/AUT su MAN, premere il pulsante LAVAGGIO, assicurarsi di premere la pistola di verniciatura per permettere la fuoriuscita del solvente.

4

Impulsi da contare A-B: Numero di impulsi che il PLC deve raggiungere prima di chiudere la valvola di erogazione rispettiva. Il valore dipende dal rapporto impostato, dalla frequenza impulsi conteggio e da una costante di moltiplicazione.

5

Conteggio attuale A-B: Valore in tempo reale del conteggio di A e di B.

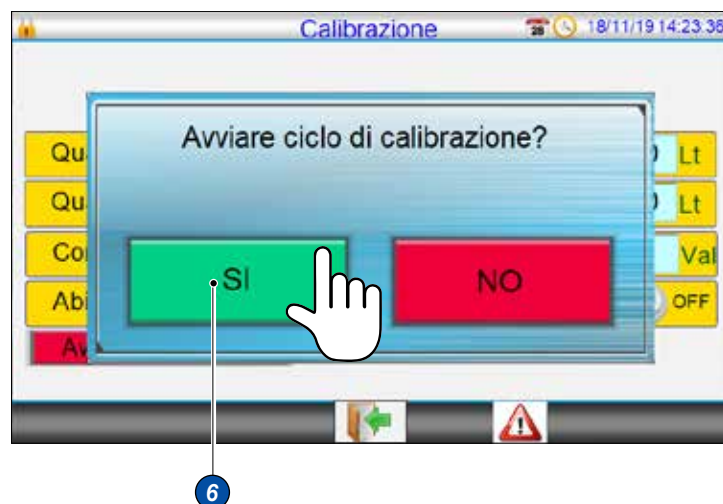
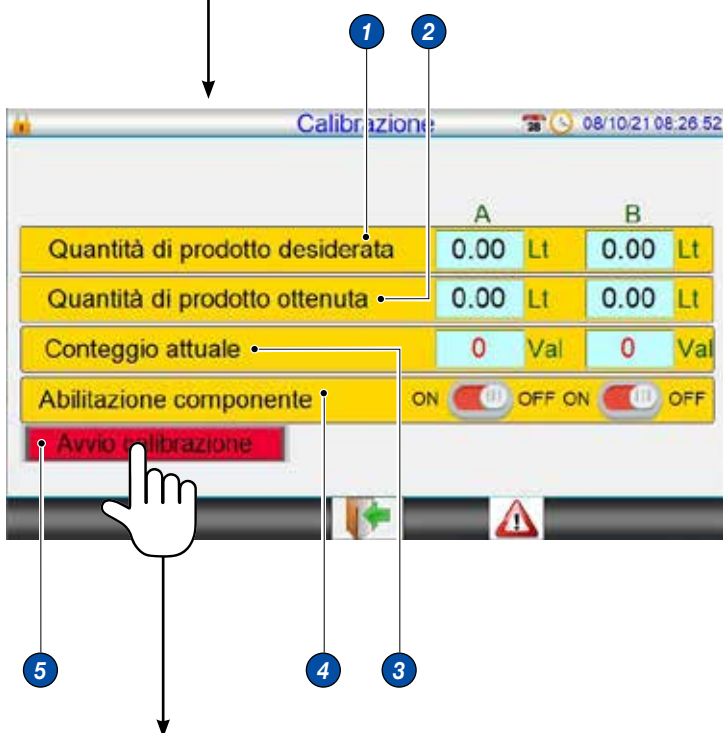
6

Scelta componenti: permette di impostare il valore numerico che definisce la combinazione di colore e catalizzatore in uso. Per questa apparecchiatura sono ammessi soltanto i valori 1 (A1-B1) e 3 (A2-B1).



Tutti questi parametri arrivano dalla ricetta che si è precedentemente formulata e inviata in lavorazione: si tratta di una videata di sola consultazione.

CALIBRAZIONE



1

Quantità di prodotto desiderata: Inserire il valore in litri che si vuole prelevare.

2

Quantità di prodotto ottenuta: Dopo aver lanciato la calibrazione inserire il valore che realmente si è ottenuto sia per circuito A che per circuito B.

3

Conteggio attuale: Impulsi contati durante l'erogazione della quantità desiderata.

4

Abilitazione componente: Cliccare sul simbolo una volta per abilitarlo o disabilitarlo.

5

Avvio calibrazione: Pulsante virtuale per l'inizio del ciclo di calibrazione.

Procedura di calibrazione: Inserimento valore di 1 (UNO) litro nel campo Quantità di prodotto desiderata A. Selettore MAN/AUT su MAN.

Cliccare due volte sul tasto Abilitazione componente A: comparirà la scritta ON.

Assicurarsi che il circuito del componente A sia stato caricato e in pressione.

Assicurarsi che l'ugello sulla pistola di verniciatura non sia intasato.

Disporre un contenitore graduato sotto l'uscita della pistola di verniciatura.

6

SI: Conferma avvio calibrazione.

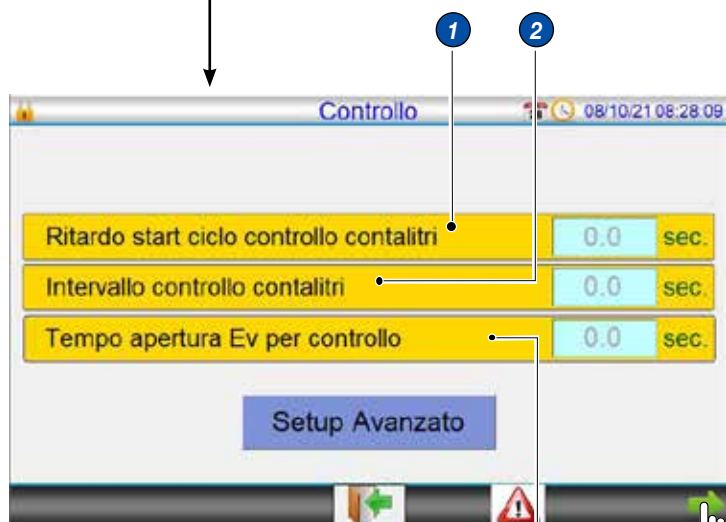
Aprire la pistola di verniciatura.

Attendere l'uscita del prodotto, inserire nel campo "QUANTITÀ DI PRODOTTO OTTENUTA" la quantità effettivamente erogata.

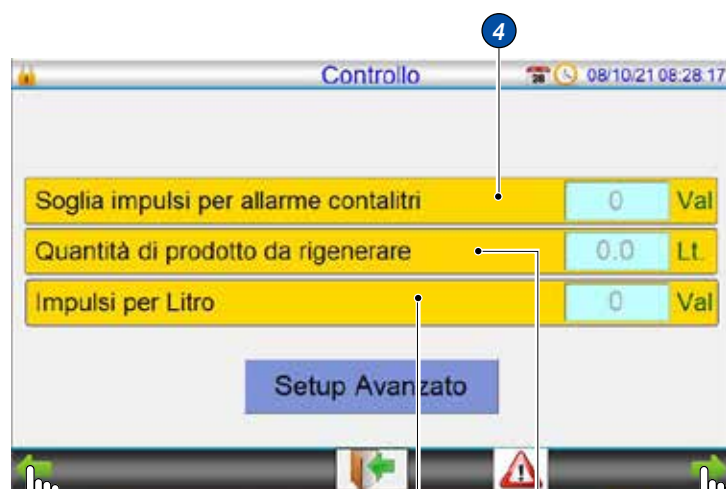
Procedere con la calibrazione del circuito B.

N.B.: La calibrazione va eseguita su una pompa alla volta, l'abilitazione della calibrazione del circuito A esclude automaticamente la possibilità di calibrare il circuito B e viceversa.

CONTROLLO



Pag.
successiva



Pag.
precedente

Pag.
successiva



I dati presenti in queste videate di “CONTROLLO” sono modificabili solo dopo aver inserito la password o dopo aver girato la chiave “MODIFICA DATI” sul pannello di comando su “1”. Il lucchetto nell’angolo superiore sinistro della videata viene visualizzato “aperto”.

In questa pagina è possibile inserire i valori che controllano le soglie d'intervento relative all'anomalia di sistema di conteggio.

1

Ritardo start ciclo controllo contalitri: Tempo di attesa per inizio del ciclo di controllo integrità contalitri.

2

Intervallo controllo contalitri: Tempo di ripetizione del controllo sopra descritto.

3

Tempo apertura EV per controllo: Tempo di mantenimento apertura valvola per conteggio impulsi del controllo sopra descritto.

4

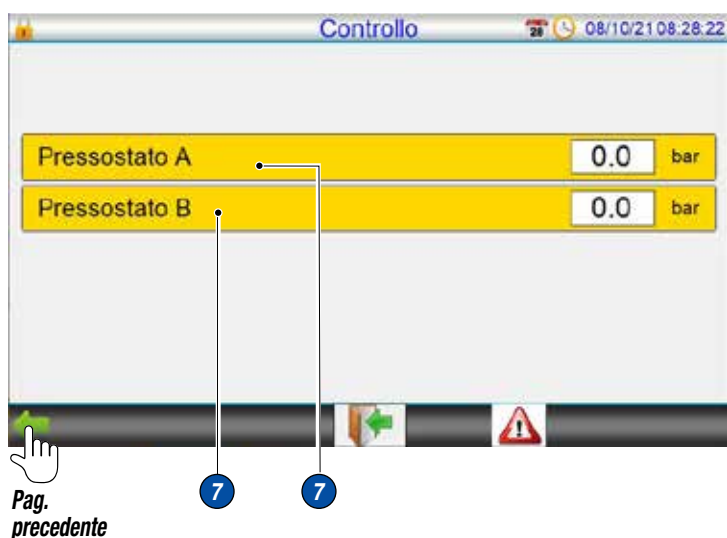
Soglia impulsi per allarme contalitri: Numero di impulsi da superare durante apertura della valvola.

5

Quantità di prodotto da rigenerare: Quantità di prodotto da conteggiare per spurgo dopo intervento potlife o per caricamento vernice. Trattasi della quantità contenuta nel tubo flessibile che collega la pistola al miscelatore statico. Questa quantità dipende dalla lunghezza del tubo e dal suo diametro interno.

6

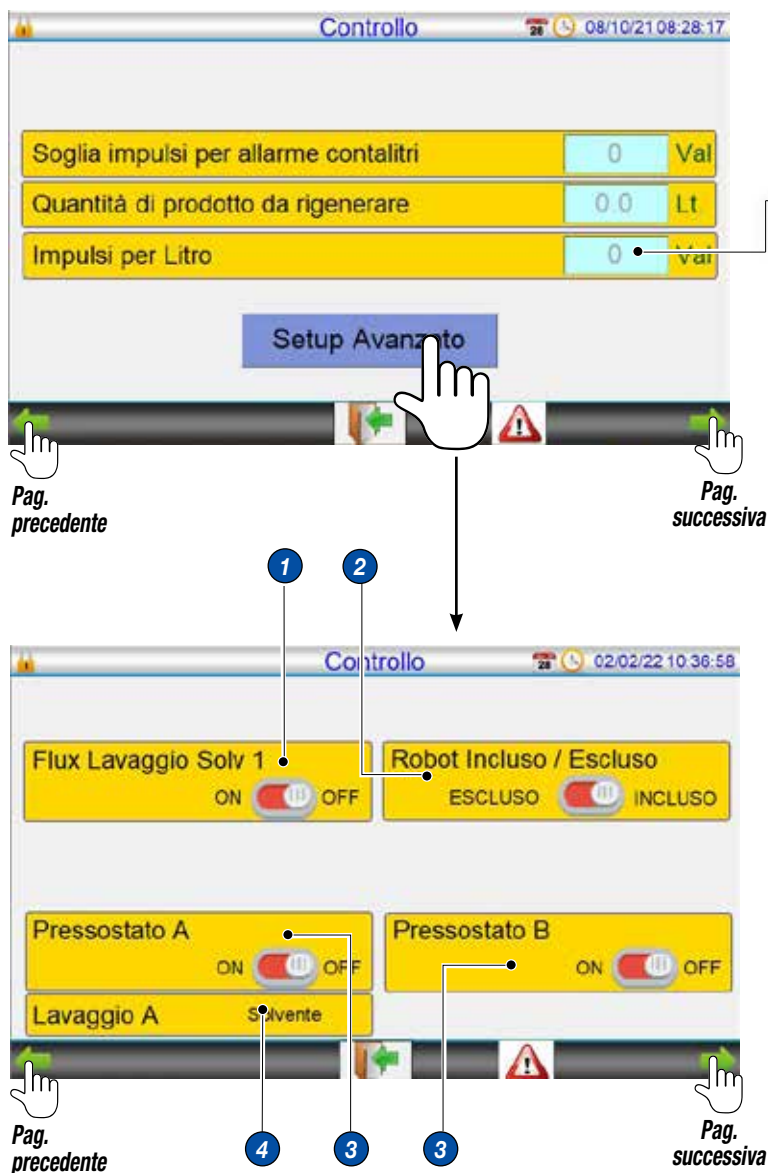
Impulsi per litro: Valore che serve per trasformare gli impulsi contati in litri, visibili nella pagina dei consumi. Viene impostato dal costruttore!



7

Pressostato: Schermata che permette di visualizzare i valori del pressostato A e B.

CONTROLLO SETUP AVANZATO



In questa pagina si abilitano i sistemi di controllo della macchina e la modalità e tipo di lavaggio in funzione di come è configurata e costruita la macchina.



**VALORE IMPOSTATO DAL COSTRUTTORE
- NON MODIFICARE -**

1

Flux Lavaggio Solvente 1

ON ABILITATO - OFF DISABILITATO

Abilitazione del controllo flussimetro su circuito SOLV 1

2

Robot Incluso/Escluso

INCLUSO ABILITATO - ESCLUSO DISABILITATO

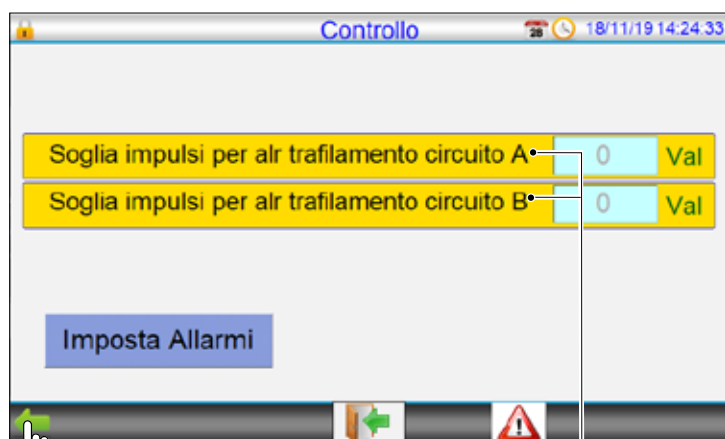
Abilitazione del controllo Robot

3

Pressostato A/Pressostato B: Abilitazione del controllo pressione minima prodotto circuito A o circuito B - QUANDO PRESENTE

4

Scelta della tipologia di lavaggio del circuito A



Pag.
precedente

5

5

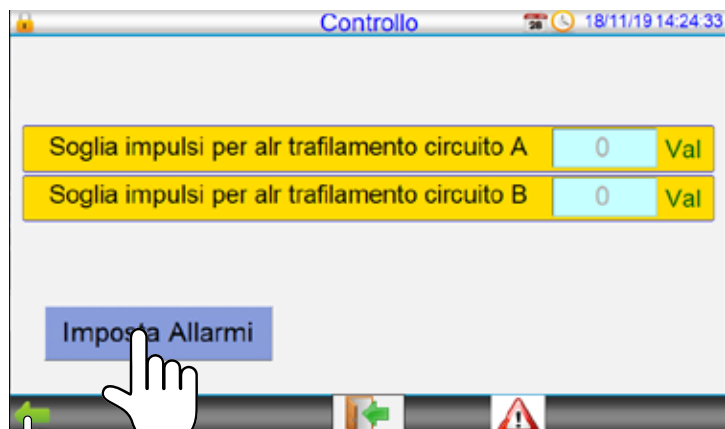
Soglia impulsi per allarme trafilamento circuito A - circuito B

È possibile impostare il numero degli impulsi da superare per determinati allarmi di trafilamento della valvola dosatrice.

COMEFUNZIONA: in corrispondenza della chiusura della valvola EvA o EvB la macchina riconosce che il prodotto sta trafilando incrementando il numero di impulsi e andando in allarme.

In questo caso indica che c'è una perdita di tenuta che può essere ricercata in:

- mancata tenuta sfera/manicotto della valvola dosatrice.



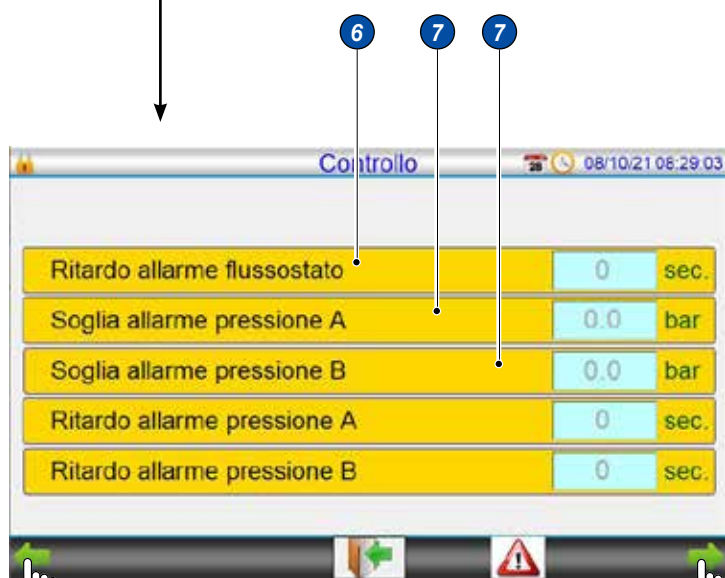
Pag.
precedente

6

Ritardo allarme flussostato:

Riferito al flussostato che controlla il passaggio del liquido di lavaggio, durante la fase ciclo di lavaggio. Tempo di ritardo in secondi dopo il quale la macchina segnala allarme di flussostato.

L'operatore deve premere la pistola per permettere fuori uscita del liquido di lavaggio. Resettare poi allarme in relativa pagina.



Pag.
precedente

Pag.
successiva

7

Soglia allarme pressione A/B:

In questo campo si inserisce un valore di pressione in bar al disotto del quale l'impianto non può lavorare e va in allarme.

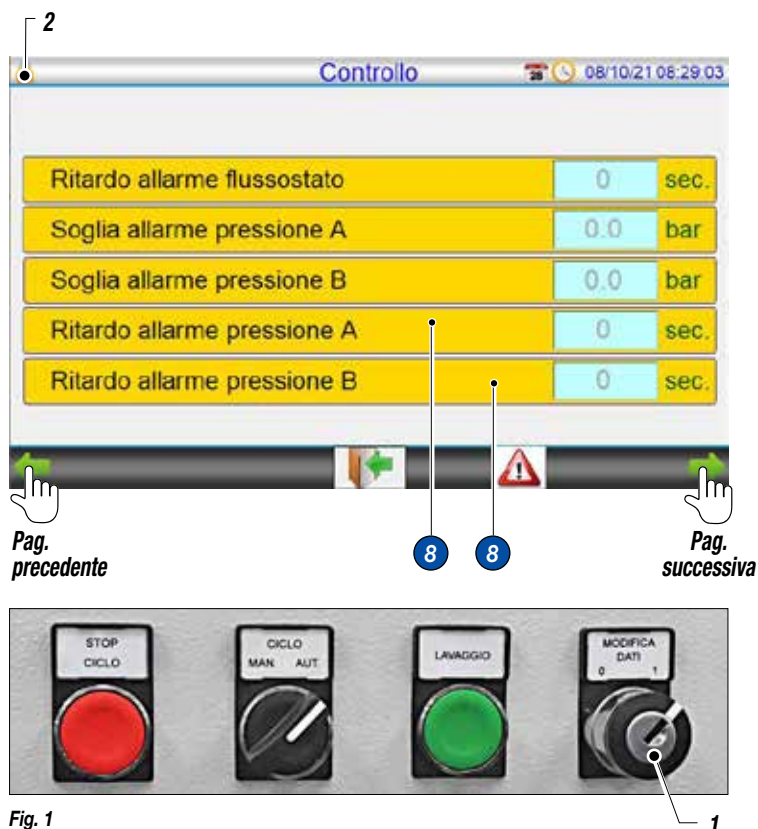


Fig. 1

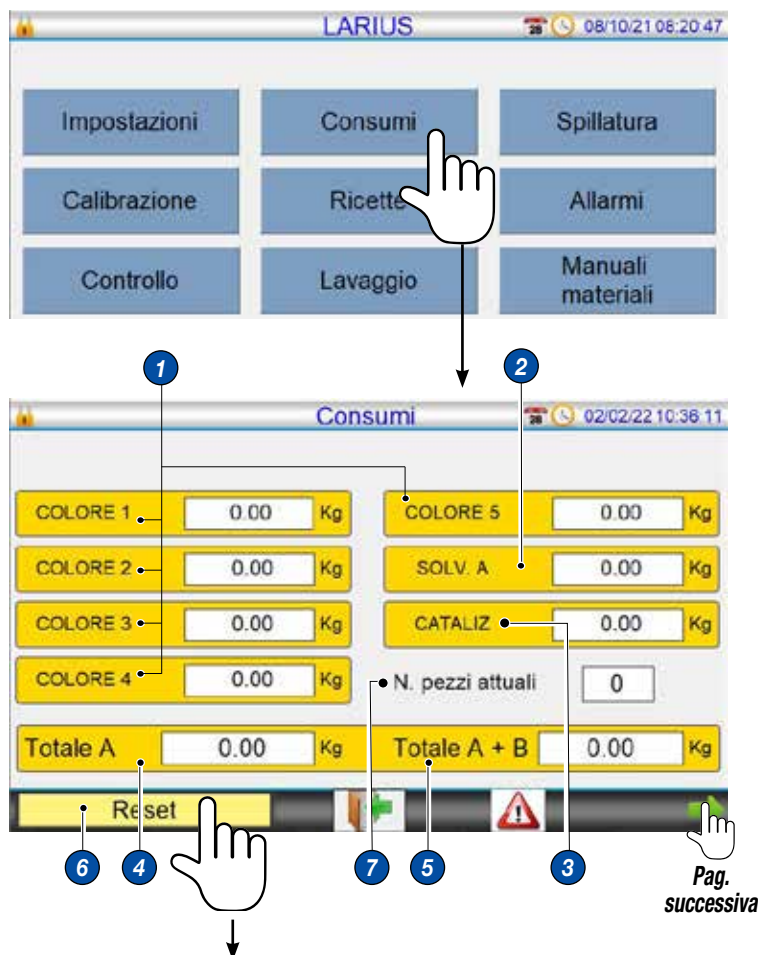
8

Ritardo allarme pressione A/B: Tempo di ritardo dopo il quale la macchina va in allarme dopo aver riscontrato una pressione inferiore a quella impostata nel punto 7.



I dati presenti in queste videate di "CONTROLLO" sono modificabili solo dopo aver inserito la password o dopo aver girato la chiave "MODIFICA DATI" sul pannello di comando su "1". Il lucchetto (2) nell'angolo superiore sinistro della videata viene visualizzato "aperto".

CONSUMI



In questa pagina è possibile visualizzare i valori relativi ai consumi in litri dei colori, del solvente e del catalizzatore.

1

COLORE: Visualizzazione dei litri relativi al colore selezionato conteggiati con ciclo in Automatico.

2

SOLVENTE A: Visualizzazione dei litri relativi al solvente utilizzato per il lavaggio.

3

CATALIZZATORE: In questo campo viene visualizzato il consumo totale del prodotto catalizzante.

4

TOTALE A: In questo campo viene visualizzato il consumo totale di tutti i colori.

5

TOTALE A+B: In questo campo viene visualizzata la somma totale dei consumi di tutti i colori più il consumo del prodotto catalizzante.



6

RESET: Premendo il tasto RESET e successivamente OK è possibile azzerare i valori.

7

PEZZI ATTUALI: In questo campo viene visualizzato il numero dei pezzi attuali lavorati.

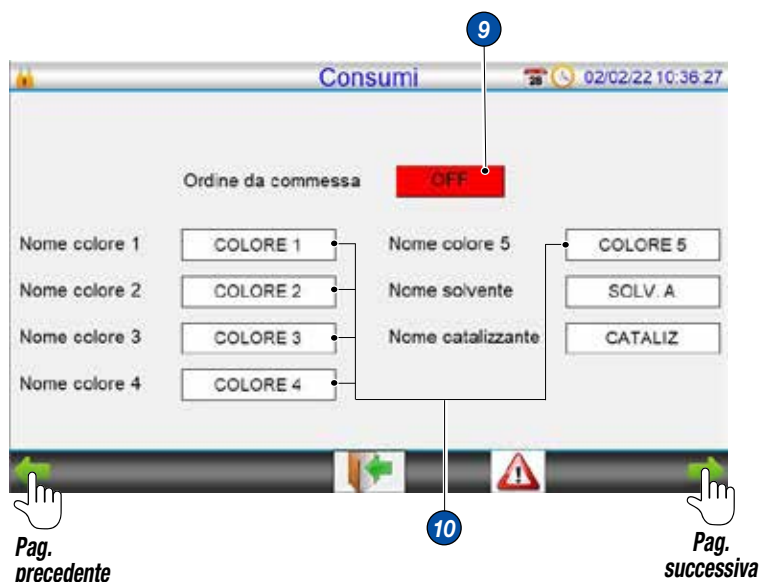
8

SI: Conferma il reset.

NO: Uscire senza reset.

NOTA:

Questa funzione è utile per controllare giornalmente la quantità di vernice e catalizzatore utilizzati.



9

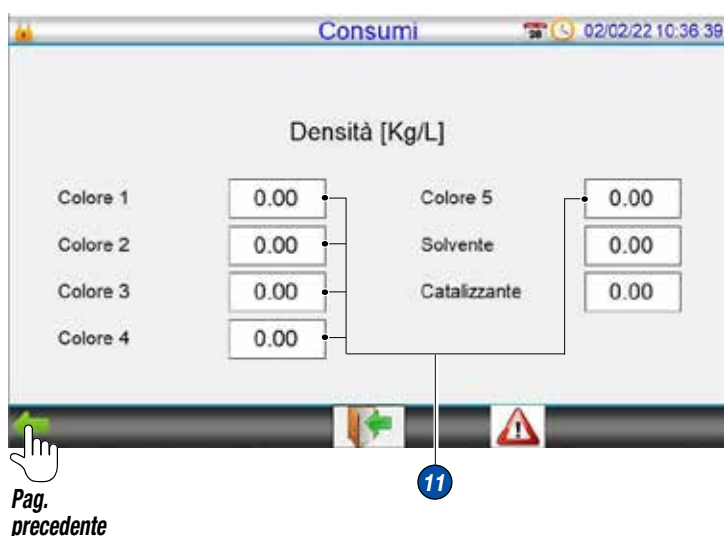
ON/OFF: In questo campo selezionando ON le lavorazioni vengono gestite in funzione delle commesse, selezionando OFF le lavorazioni non vengono gestite a commesse.

10

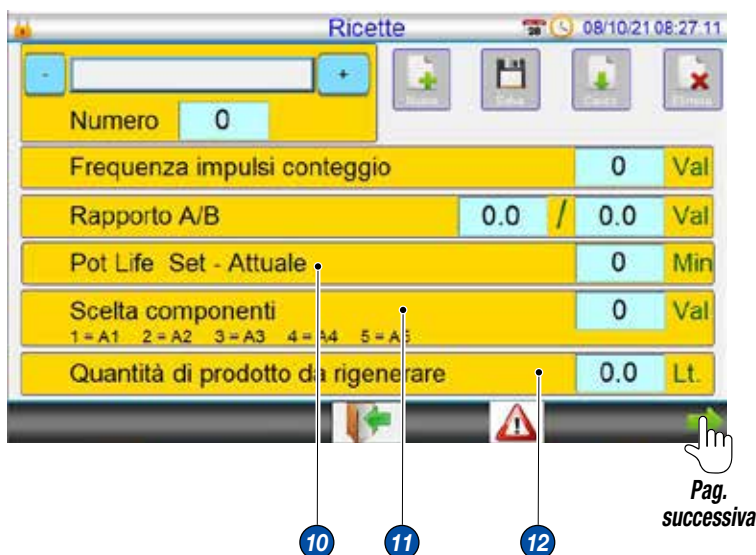
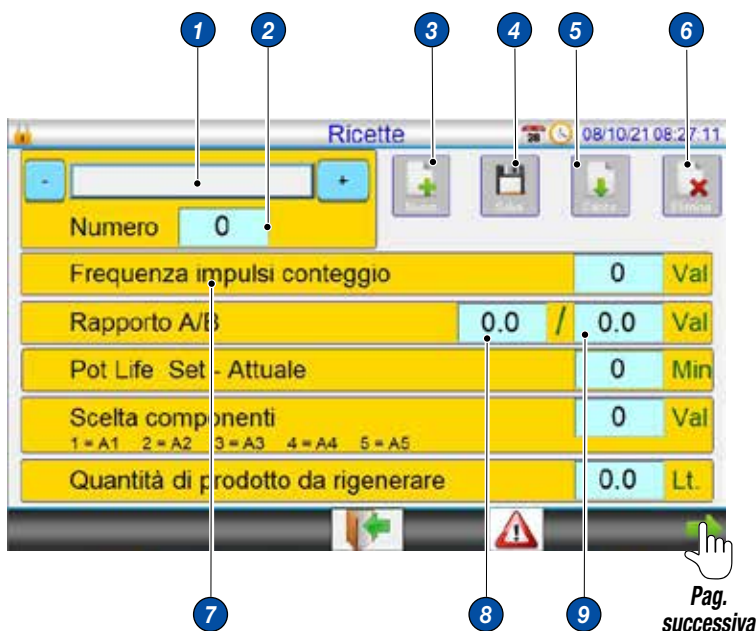
In questi campi è possibile inserire il nome del colore (blu, giallo, rosso, etc...) che si intende impiegare. In tutti i campi dove è previsto, il nome del colore si aggiornerà automaticamente nelle pagine dei consumi e delle commesse.

11

In questi campi è possibile visualizzare i valori di prodotto utilizzato.



RICETTE



1

Descrizione: Campo dove possibile visualizzare la ricetta attualmente impostata.

2

Numero: Numerazione automatica della ricetta creata.

3

Creazione nuova ricetta

4

Salvataggio ricetta

5

Carica ricetta

6

Elimina ricetta

7

Frequenza impulsi conteggio: Valore che determina la frequenza di apertura della valvola dosatrice B, minore sarà il valore inserito nel campo, maggiore sarà la frequenza di apertura e chiusura della valvola B. Maggiore sarà il valore inserito nel campo, minore sarà la frequenza di apertura e chiusura della valvola dosatrice B.

8

Rapporto A: Valore espresso in parti che deve essere erogato da valvola dosatrice A.

9

Rapporto B: Valore espresso in parti che deve essere erogato da valvola dosatrice B.

10

Pot life: Tempo di vita espresso in minuti del prodotto dopo la sua miscelazione; alla scadenza del tempo la macchina genera allarme di Pot Life e l'operatore deve rinnovare il prodotto oppure eseguire il lavaggio della parte miscelata.

11

Scelta componenti: Permette di selezionare il prodotto desiderato

12

Quantità di prodotto da rigenerare: Quantità di prodotto espressa in litri contenuta nel tubo flessibile che va dal miscelatore alla pistola di verniciatura. Dipende dalla lunghezza del tubo e dal suo diametro e va calcolato dalla tabella seguente.

CREAZIONE NUOVA RICETTA

Pag. successiva

CREARE UNA RICETTA

Per creare una nuova ricetta premere il pulsante (1) con icona 'Nuova'

Immettere tutti i valori nei vari campi disponibili vale a dire:

2

Descrizione ricetta (es marca colore, tipo lotto ecc);
Nei campi successivi è necessario indicare:

- Frequenza impulso conteggio (valore consigliato 1 a 10)
- Rapporto A - B (rilevabile da scheda tecnica vernice espresso in volume)
- Pot life (tempo di vita del prodotto catalizzato impostare un valore inferiore rispetto quello indicato su scheda tecnica)
- Scelta del componente (si seleziona quale colore utilizzare e quale catalizzatore deve essere utilizzato)
- Quantità di prodotto da rigenerare (quantità in volume in litri contenuta nel miscelatore statico e nel tubo flessibile che collega la pistola al miscelatore)

3

SALVARE UNA RICETTA

Premere il tasto (3) 'Salva': automaticamente la ricetta verrà salvata con numero progressivo leggibile nel campo 'Numero', dopo aver confermato il salvataggio sulla schermata seguente.

MODIFICARE UNA RICETTA

E' necessario richiamare una ricetta precedentemente creata, effettuare le modifiche necessarie e cliccare sul tasto di 'Salva' (3).



4

CARICARE UNA RICETTA

Selezionare la ricetta e premere il tasto 'Carica' (4) per caricare in macchina la ricetta.

5

ELIMINARE UNA RICETTA

Selezionare la ricetta che si vuole eliminare e premere il tasto 'Elimina' (5), confermare poi l'eliminazione sulla schermata seguente.

6

ELENCO RICETTE

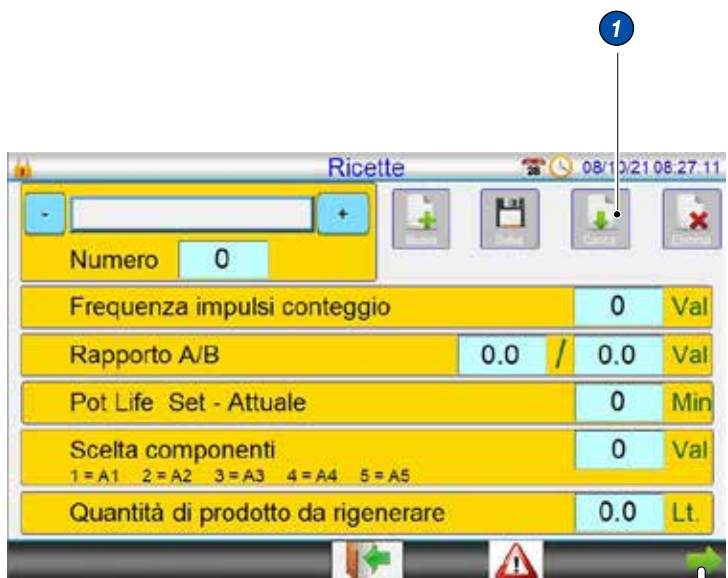
Permette di visualizzare l'elenco delle ricette salvate.



PROCEDURA CAMBIO COLORE


Se si desidera cambiare il colore con il selettore posizionato in **AUT** procedere come segue:

- posizionarsi sulla schermata di visualizzazione;
- premere il tasto 'Ricette' e selezionare la ricetta desiderata cliccando sul tasto 'Carica' (1). La ricetta viene messa in esecuzione e si deve iniziare a spruzzare. Automaticamente l'apparecchiatura inizia il cambio del colore, chiude la valvola colore in esecuzione, apre la valvola solvente sul collettore colore, attende il passaggio del prodotto di lavaggio dalla pistola di verniciatura, chiude la valvola solvente, apre la valvola colore selezionato, inizia la miscelazione con componente B in funzione dei dati immessi nella ricetta. Se durante il ciclo di cambio colore l'operatore interrompe l'erogazione dalla pistola, il ciclo resta in pausa.

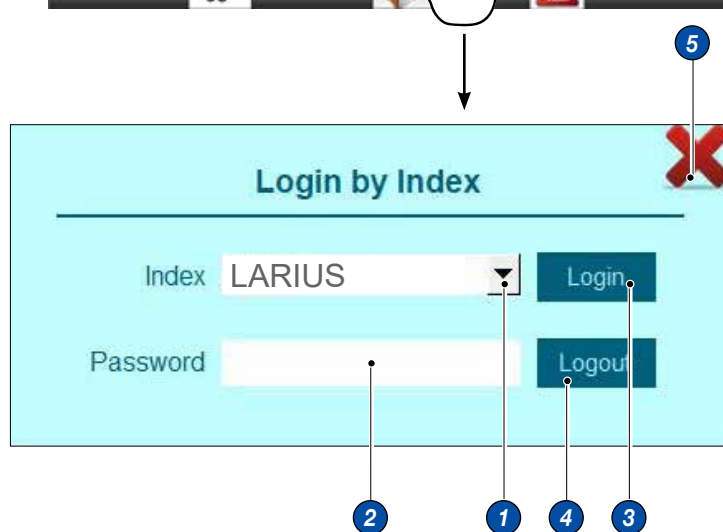


*Pag.
successiva*

Se si desidera cambiare il colore con il selettore posizionato in **MAN** procedere come segue:

- posizionarsi sulla schermata di visualizzazione;
- premere il tasto 'Ricette' e selezionare la ricetta desiderata cliccando sul tasto 'Carica' (1). La ricetta viene messa in esecuzione e il sistema deve immediatamente spruzzare dalla pistola di verniciatura per permettere l'avvio del ciclo di cambio del colore. Automaticamente l'apparecchiatura inizia il cambio del colore, chiude la valvola colore in esecuzione, apre la valvola solvente sul collettore colore, attende il passaggio del prodotto di lavaggio dalla pistola di verniciatura, chiude la valvola solvente, apre la valvola colore selezionato. A questo punto ruotare il selettore **MAN/AUT** su **AUT** così facendo inizia la miscelazione del nuovo colore con componente B in funzione dei dati immessi nella ricetta. Durante questa fase comparirà la scritta 'Caricamento in corso' che indica che deve passare una certa quantità di vernice nel tubo flessibile della pistola per caricare il nuovo colore. Anche in questo caso se durante il ciclo di cambio colore l'operatore interrompe l'erogazione dalla pistola, il ciclo resta in pausa.

PASSWORD



In questa pagina è possibile cambiare la password per ogni utilizzatore.

Il quadro elettrico è dotato di selettore a chiave che permette di disattivare l'inserimento della password.

Il selettore viene posizionato:

- verso destra dove permette di modificare tutte le impostazioni della macchina.
- verso sinistra, ogni modifica che si vuole effettuare richiede l'inserimento di una password:

1

Index: LARIUS

2

Password: LARIUS

3

Confermare con il pulsante "LOGIN" e compare la scritta "SUCCEEDS".

4

Con il pulsante "LOGOUT" il lucchetto nell'angolo in alto a sinistra si chiude.

5

Uscire dalla pagina "LOGIN".

NOTA:

Per evitare di inserire la password è possibile utilizzare il selettore dotato di chiave posizionato sul quadro di comando.

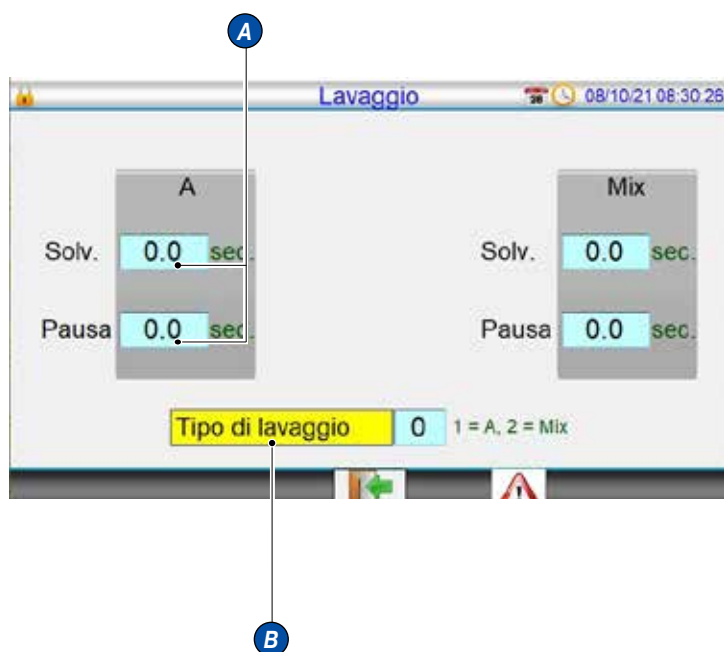
LAVAGGIO


In questa pagina è possibile impostare e settare i tempi di esecuzione dei lavaggi in funzione della configurazione della macchina. In alcuni casi possiamo avere anche un soffiaggio aria tra il lavaggio **Solvente 1** e il lavaggio **Solvente 2**.

Nel caso specifico di questa macchina è previsto un ciclo di lavaggio che prevede l'utilizzo di un unico liquido di lavaggio.

Il lavaggio si attiva premendo il pulsante "LAVAGGIO" con il selettore MAN/AUT posizionato su MAN.

Con la pistola aperta parte il ciclo di lavaggio che terminerà con il segnale stop lavaggio.

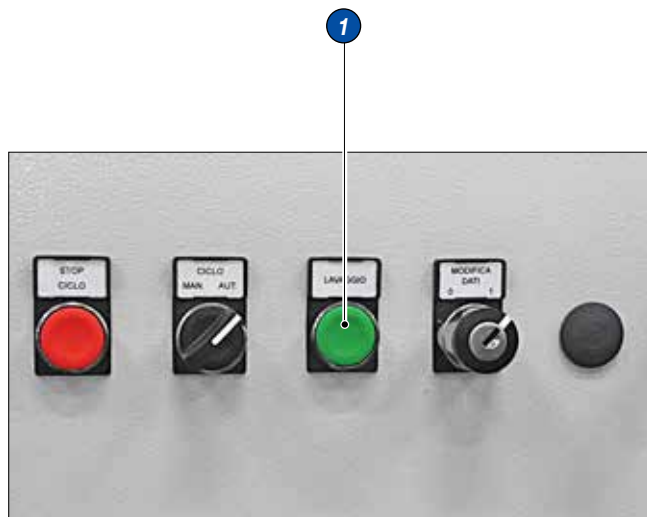


Nei campi **A** vengono inserite le durate dei tempi di lavaggio espresso in secondi.

La durata del lavaggio varia in funzione del materiale utilizzato e dalla lunghezza dei tubi.

TIPO DI LAVAGGIO: su questa apparecchiatura è possibile scegliere tra i parametri 1 (lavaggio per cambio colore) e 2 (lavaggio Mix (miscelatore)).

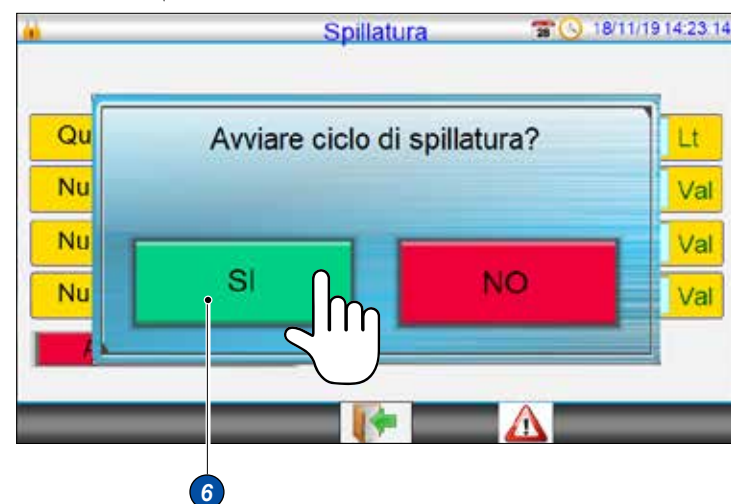
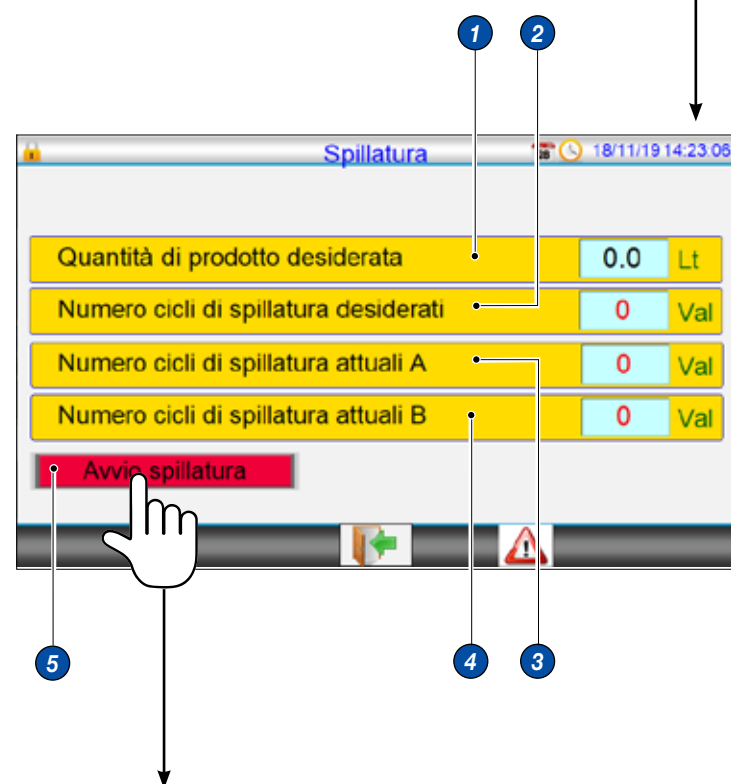
- con valore 1 si esegue il lavaggio del circuito A corrispondente al circuito collettore colore. Il lavaggio del circuito A può anche essere attivato mettendo il valore 1 nel campo **B** 'Tipo di lavaggio'; in seguito con macchina in funzionalità MANUALE, premere il pulsante 'Lavaggio' **1**.
- con valore 2 si esegue il lavaggio del miscelatore statico, del tubo pistola e della pistola stessa. Il lavaggio con miscelatore statico si attiva indicando nel campo **B** 'Tipo di lavaggio' il valore 2 e, successivamente con macchina in modalità MANUALE, premendo il pulsante 'Lavaggio' **1**.



Tutti i tempi di lavaggio impostati decrementano finché il segnale flussostato è attivo. Il flussostato è lo strumento che è in grado di riconoscere quando la pistola di verniciatura è aperta permettendo ai liquidi di lavaggio di fuoriuscire.

Se il segnale flussostato viene a mancare la macchina va in allarme.

SPILLATURA

**NOTA:**

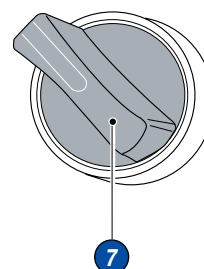
La spillatura si esegue con la macchina in manuale, con i prodotti A e B già caricati in macchina e i consumi azzerati.

Funzione che viene utilizzata per verificare la quantità in volume del componente A e del componente B nel rispetto del rapporto impostato.

Una volta immessa la quantità di prodotto desiderata (1), esempio di 1 (uno) litro, la macchina in funzione del rapporto impostato (per esempio 4:1) produrrà 800 cc di componente A e 200 cc di componente B.

- 1** **Quantità di prodotto desiderata:** Inserire il valore in litri del prodotto.
- 2** **Numero cicli di spillatura desiderati:** conteggio dei cicli in automatico
- 3** **Numero cicli di spillatura attuali A:** Valore prodotto A
- 4** **Numero cicli di spillatura attuali B:** Valore prodotto B
- 5** **Avvio Spillatura:** tasto per lanciare la spillatura.
- 6** **SI:** Conferma avvio spillatura

Il selettore MAN/AUT (7) deve essere in posizione MAN.

MAN / AUT

ALLARMI



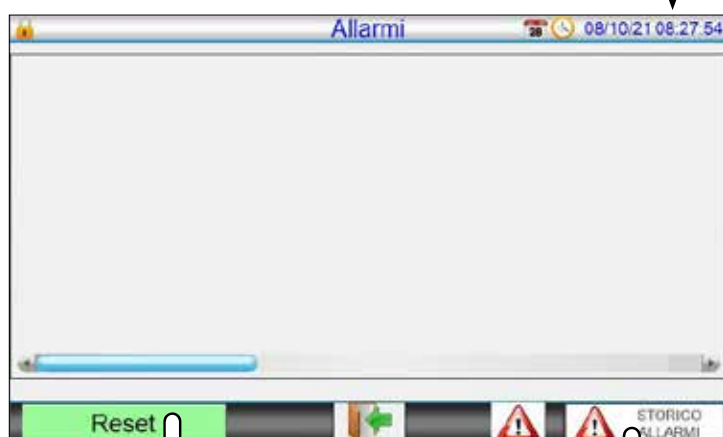
In questa pagina vengono visualizzati eventuali allarmi. Bisogna risolvere l'errore e tacitare con il pulsante "RESET" con il selettore su "MAN" manuale.

1

Reset

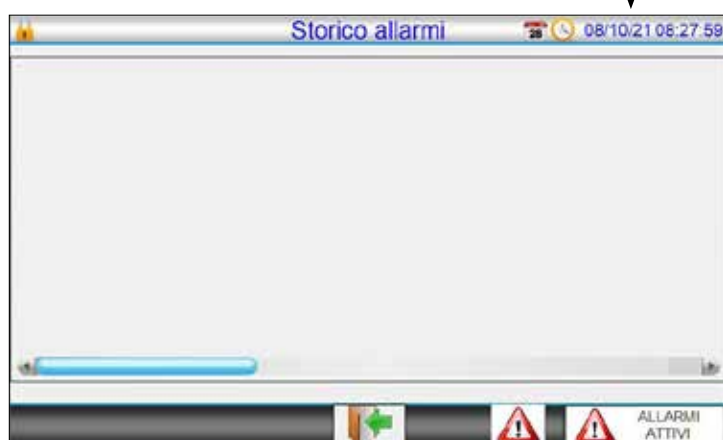
2

Storico Allarmi: Visualizzazione dello storico di tutti gli allarmi



1

2



RESET ALLARME FLUSSOSTATO

Durante le funzioni di lavaggio impianto o cambio colore, potrebbe attivarsi l'allarme Flussostato solvente lavaggio in quanto l'operatore non ha premuto la pistola di verniciatura entro un determinato tempo per una delle funzioni sopraindicate.

L'allarme NON BLOCCA IL FUNZIONAMENTO della macchina: va solo resettato dopo il ciclo di lavaggio o quando il cambio colore è terminato.

Procedura:

- Uscire dalla pagina che si sta visualizzando premendo il tasto uscita
- Comparirà il menù con tutte le funzioni della macchina
- Selezionare tasto ALLARME
- Premere il tasto RESET per eliminare l'allarme che compare nella schermata dell'elenco allarmi
- Premere il tasto in basso a destra per resettare la scritta che compare nell'elenco allarmi
- Premere il tasto USCITA
- Premere il tasto IMPOSTAZIONI per visualizzare le impostazioni in uso

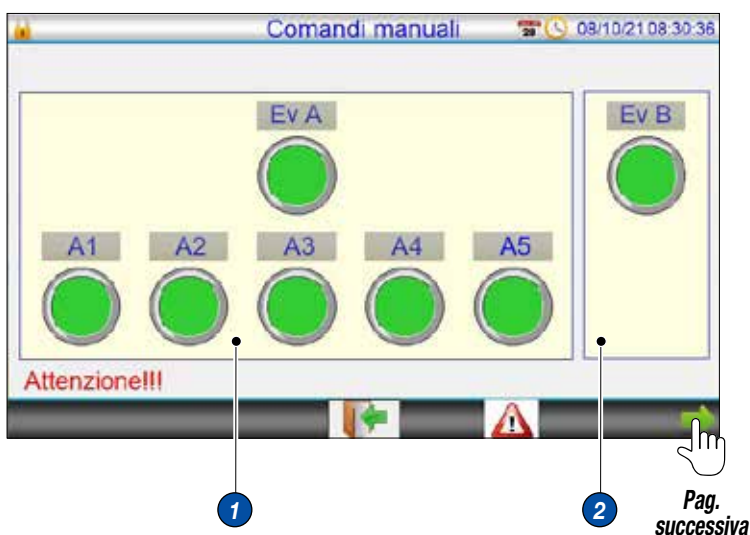
TIPOLOGIA ALLARMI

1. **Emergenza:** Ripristinare il fungo
2. **Allarme circuito componente A:** Valvola di dosatura A chiusa si riscontra conteggio impulsi: indice di trafilamento. Controllare valvola A di dosatura.
3. **Allarme circuito componente B:** Valvola di dosatura B chiusa si riscontra conteggio impulsi: indice di trafilamento. Controllare valvola B di dosatura.
4. **Allarme conta litri A:** Contalitri bloccato
5. **Allarme conta litri B:** Contalitri bloccato
6. **Allarme pressione minima circuito A:** Valore di pressione inferiore a quello impostato su sensore di pressione circuito A
7. **Allarme pressione minima circuito B:** Valore di pressione inferiore a quello impostato su sensore di pressione circuito B
8. **Allarme flussostato solvente:** Passaggio liquido di lavaggio non rilevato. Pistola non aperta o pompa bloccata, dopo avere superato tempo di ritardo intervento allarme, da lancio lavaggio o cambio colore. Pompa di lavaggio bloccata. Pompa di lavaggio vuota.

COMANDI MANUALI



Nella pagina MANUALI sono possibili le operazioni di attivazione e disattivazione di tutte le utenze presenti nell'impianto; sono suddivisi in MANUALI MATERIALI E MATERIALI LAVAGGIO. Premendo il pulsante 'Manuali materiali' si entra nel Menù dedicato ai comandi manuali materiali



VALVOLE MATERIALI

1

EV A: Valvola dosatrice A circuito base su miscelatore statico

EV A1: Valvola colore 1 collettore colore

EV A2: Valvola colore 2 collettore colore

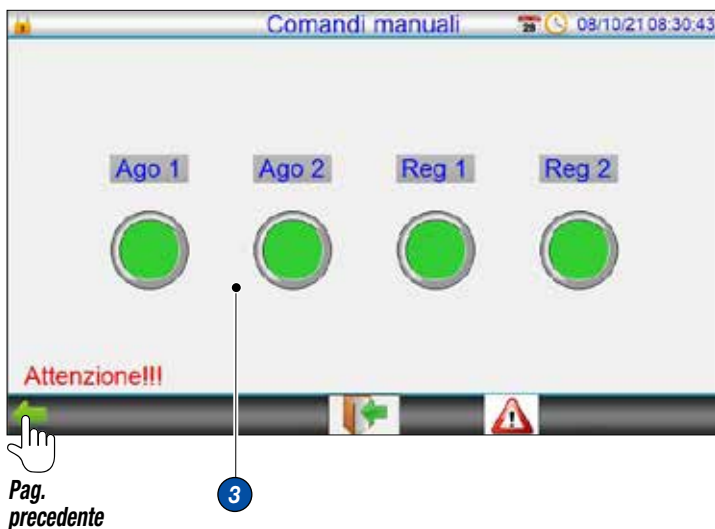
EV A3: Valvola colore 3 collettore colore

EV A4: Valvola colore 4 collettore colore

EV A5: Valvola colore 5 collettore colore

2

EV B: Valvola dosatrice circuito B su miscelatore statico (catalizzatore).

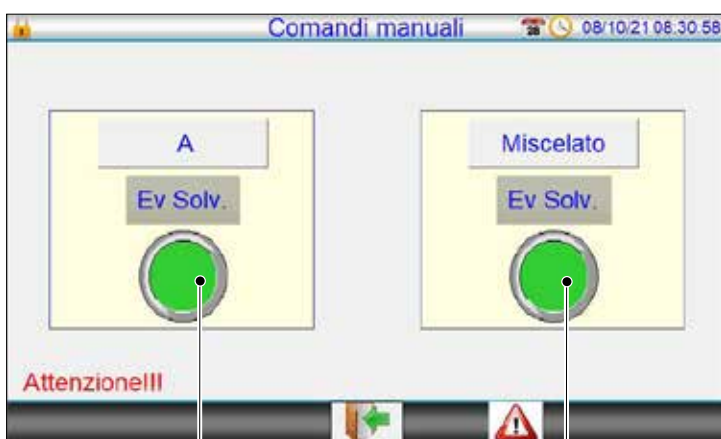


3

Funzioni non abilitate



Premendo il pulsante 'Manuali lavaggio' si entra nel Menù dedicato ai comandi manuali lavaggio



VALVOLA LAVAGGIO

4

EV Solvente: valvola solvente collettore prodotto A

5

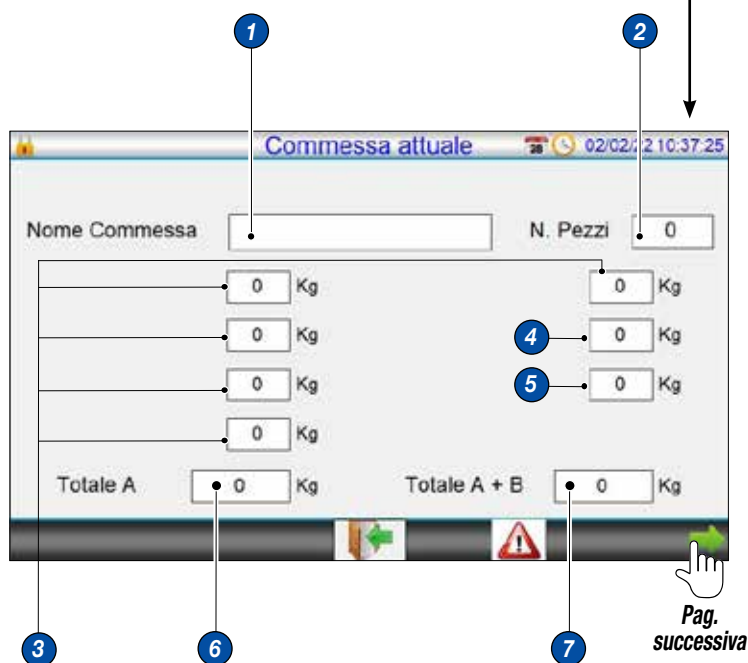
EV Solv. miscelato: valvola di lavaggio solvente su miscelatore statico



COMMESSA



Nella videata COMMESSA ATTUALE si visualizzano tutti i dati della commessa in lavorazione. I dati saranno in continuo aggiornamento durante la lavorazione.



1

Nome commessa: In questo campo si visualizza il nome della commessa attualmente in corso di lavorazione.

2

N. Pezzi: In questo campo si visualizzano il numero di pezzi.

3

In questo campo si visualizza il consumo dei colori utilizzati.

4

In questo campo si visualizza la quantità di solvente utilizzato.

5

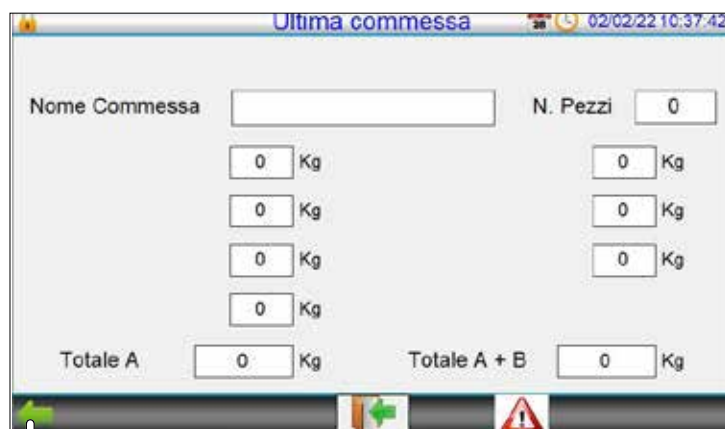
In questo campo si visualizza il consumo del prodotto catalizzante.

6

In questo campo viene visualizzato il consumo di tutti i colori.

7

In questo campo viene visualizzata la somma dei consumi di tutti i colori più il consumo del prodotto catalizzante.



Nella videata ULTIMA COMMESSA si visualizzano tutti i dati relativi all'ultima commessa lavorata.

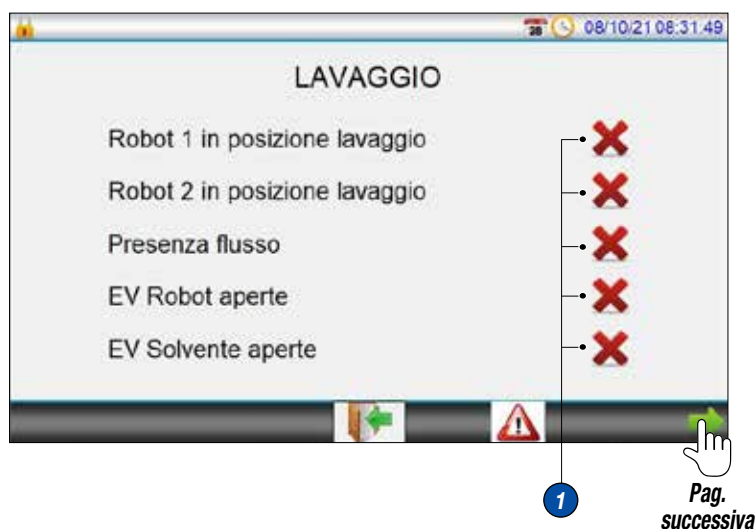
Pag.
precedente

STATO DI DIAGNOSTICA



Premendo il TASTO DIAGNOSTICA  presente nella pagina HOME si accede alla schermata LAVAGGIO e alle schermate successive:

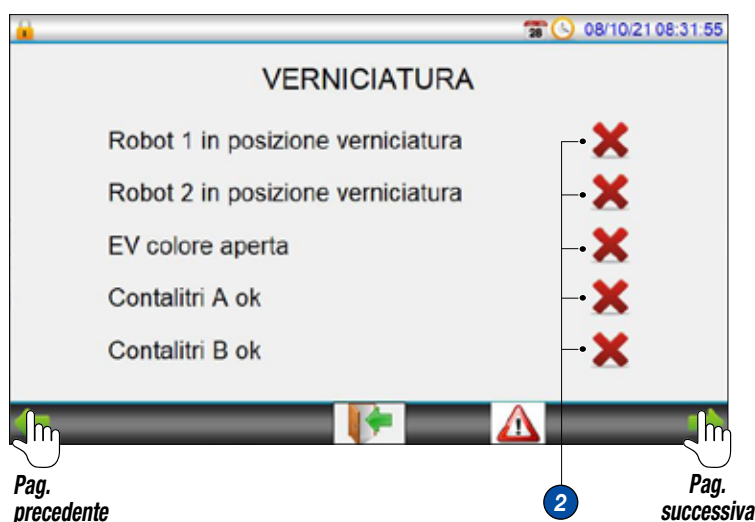
- VERNICIATURA
- CARICAMENTO VERNICE
- STATO EV



Nella videata LAVAGGIO viene visualizzato lo stato di diagnostica relativo alle condizioni necessarie per eseguire la procedura di lavaggio.

1

Ogni condizione deve essere attiva per consentire l'esecuzione delle procedure.



Nella videata VERNICIATURA viene visualizzato lo stato di diagnostica relativo alle condizioni necessarie per eseguire la procedura di verniciatura.

2

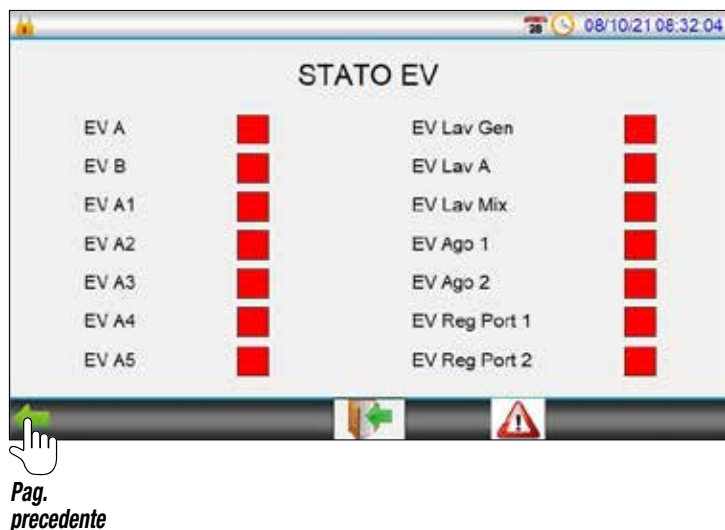
Ogni condizione deve essere attiva per consentire l'esecuzione delle procedure.



Nella videata CARICAMENTO VERNICE viene visualizzato lo stato di diagnostica relativo alle condizioni necessarie per eseguire la procedura di caricamento vernice.

3

Ogni condizione deve essere attiva per consentire l'esecuzione delle procedure.

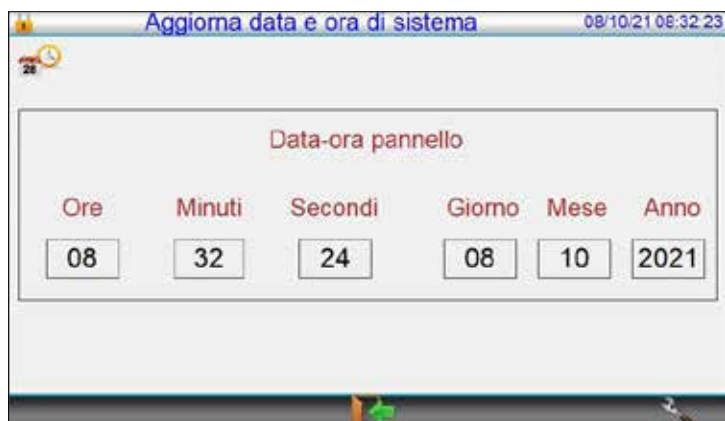


Nella videata STATO EV viene visualizzato lo stato di funzionamento di ogni singola elettrovalvola.

DATA E ORA DI SISTEMA



Premendo sull'OROLOGIO ¹ presente nelle diverse schermate, si accede alla videata in cui è possibile modificare le impostazioni di data e ora.



INDUSTRIA 4.0 SCAMBIO DATI

Ad ogni inizio lavorazione vengono forniti al sistema i seguenti dati:

Descrizione	Tipologia dati
Numero d'ordine oppure Numero commessa	Dato di tipo alfanumerico
Quantità pezzi da lavorare	Dato di tipo alfanumerico

Ad ogni fine lavorazione vengono messi a disposizione i seguenti dati:

Descrizione	Tipologia dati
Numero d'ordine oppure Numero commessa	Dato di tipo alfanumerico
Nome colore 1	Dato di tipo alfanumerico
Quantità di prodotto utilizzato colore 1	Dato di tipo doppio intero (dint)
Nome colore 2	Dato di tipo alfanumerico
Quantità di prodotto utilizzato colore 2	Dato di tipo doppio intero (dint)
Nome colore 3	Dato di tipo alfanumerico
Quantità di prodotto utilizzato colore 3	Dato di tipo doppio intero (dint)
Nome colore 4	Dato di tipo alfanumerico
Quantità di prodotto utilizzato colore 4	Dato di tipo doppio intero (dint)
Nome colore 5	Dato di tipo alfanumerico
Quantità di prodotto utilizzato colore 5	Dato di tipo doppio intero (dint)
Nome prodotto lavaggio	Dato di tipo alfanumerico
Quantità di prodotto utilizzato lavaggio	Dato di tipo doppio intero (dint)
Quantità pezzi lavorati	Dato di tipo dint

I dati di fine commessa vengono comunicati su file CSV su server FTP e come server OPC-UA.





LARIUS srl

Via Antonio Stoppani 21 - 23801 Calolziocorte (LC) ITALY
TEL. +39 0341 621152 - Fax +39 0341 621243 - larius@larius.com

www.larius.com

