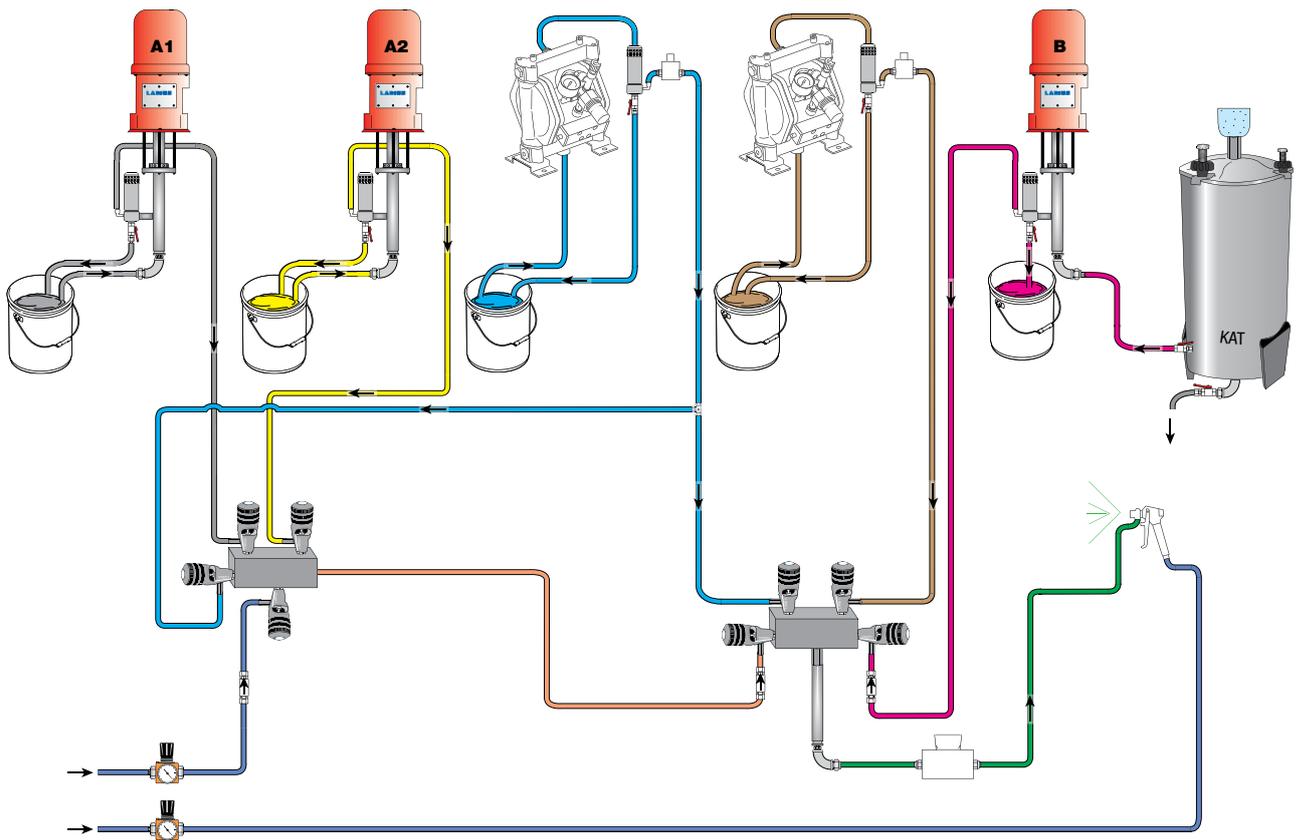


## VEGA MIX

### Cambio colore con SKID





## 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.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere attentamente questo manuale prima di usare l'apparecchiatura.</li> <li>• Un uso improprio può causare danni a cose e persone.</li> <li>• Non utilizzare la macchina se si è sotto l'influenza di droghe o alcol.</li> <li>• Non modificare per nessun motivo l'apparecchiatura.</li> <li>• Utilizzare prodotti e solventi compatibili con le varie parti dell'apparecchiatura, leggendo attentamente le avvertenze del produttore.</li> <li>• Fare riferimento ai Dati Tecnici dell'apparecchiatura presenti nel Manuale.</li> <li>• Controllare l'apparecchiatura giornalmente, se vi sono parti usurate provvedere alla sostituzione utilizzando <b>ESCLUSIVAMENTE</b> ricambi originali.</li> <li>• Tenere bambini ed animali lontano dall'area di lavoro.</li> <li>• Seguire tutte le norme di sicurezza.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnala il rischio di un infortunio o danno grave all'apparecchiatura se non viene seguito l'avvertimento.</li> </ul>
	<p><b>FUOCO E PERICOLO DI ESPLOSIONI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fumi infiammabili, come fumi di solvente e di vernice possono incendiarsi o possono esplodere.</li> <li>• <b>Per prevenire pericoli di incendio o di esplosione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usare l'apparecchiatura <b>SOLAMENTE</b> in area ben ventilata. Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto.</li> <li>- Eliminare tutte le fonti di innesco; come fiamme pilota, sigarette, torce elettriche portatili, vestiti sintetici (potenziale arco statico), ecc.</li> <li>- Collegare a terra l'apparecchiatura e tutti gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro.</li> <li>- Usare solo tubi airless conduttivi e collegati a terra.</li> <li>- Non usare tricloretano, 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.</li> <li>- Non effettuare collegamenti, non spegnere o accendere gli interruttori delle luci se si è in presenza di fumi infiammabili.</li> </ul> </li> <li>• Se vengono rilevate scosse o scariche elettriche è necessario <b>interrompere immediatamente l'operazione</b> che si sta effettuando con l'apparecchiatura.</li> <li>• Tenere un estintore nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnala il rischio di lesioni e schiacciamenti alle dita per la presenza di parti mobili nell'apparecchiatura.</li> <li>• Tenersi lontano dalle parti in movimento.</li> <li>• Non utilizzare l'apparecchiatura senza le apposite protezioni.</li> <li>• Prima di eseguire qualsiasi operazione di controllo o manutenzione dell'apparecchiatura, seguire la procedura di decompressione evitando il rischio di avvio improvviso dell'apparecchiatura.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnalano il rischio di reazioni chimiche e rischio di esplosione se non viene eseguito l'avvertimento.</li> <li>• (SE PREVISTA) Esiste il pericolo di ferite o gravi lesioni causate dal contatto con il getto della pistola, in tal caso ricorrere <b>IMMEDIATAMENTE</b> alle cure mediche specificando il tipo di prodotto iniettato.</li> <li>• (SE PREVISTA) Non spruzzare senza aver installato la protezione all'ugello e al grilletto della pistola.</li> <li>• (SE PREVISTA) Non mettere le dita sull'ugello della pistola.</li> <li>• Al termine del ciclo di lavoro e prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, seguire la procedura di decompressione.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnala importanti indicazioni e consigli per lo smaltimento o il riciclaggio di un prodotto nel rispetto dell'ambiente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnala la presenza di un morsetto con cavo per la messa a terra.</li> <li>• Utilizzare <b>SOLAMENTE</b> cavi di prolunga a tre fili ed uscite elettriche con messa a terra.</li> <li>• Prima di iniziare a lavorare, assicurarsi che l'impianto elettrico sia provvisto di messa a terra e conforme alle norme di sicurezza.</li> <li>• Il fluido ad alta pressione che esce dalla pistola o da possibili perdite può causare iniezioni nel corpo.</li> <li>• <b>Per prevenire pericoli di incendio o di iniezione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (SE PREVISTA) Usare il blocco di sicurezza del grilletto della pistola quando non si spruzza.</li> <li>- (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.</li> <li>- (SE PREVISTA) Non puntare la pistola verso se stessi o verso chiunque altro.</li> <li>- (SE PREVISTA) Non spruzzare senza l'apposita protezione dell'ugello.</li> <li>- Eseguire lo scarico della pressione del sistema alla fine della spruzzatura e prima di qualsiasi operazione di manutenzione.</li> <li>- Non usare componenti la cui pressione di utilizzo è inferiore alla pressione massima del sistema.</li> <li>- Non lasciare che i bambini utilizzino l'apparecchiatura.</li> <li>- (SE PREVISTA) Porre molta attenzione al possibile contraccolpo quando azionate il grilletto della pistola.</li> </ul> </li> <li>• <b>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.</b></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnalano l'obbligo di indossare guanti, occhiali e maschere di protezione.</li> <li>• Indossare indumenti conformi alle norme di sicurezza vigenti nel paese dell'utilizzatore.</li> <li>• Non indossare bracciali, orecchini, anelli, catenine o altri oggetti che possono intralciare il lavoro dell'operatore.</li> <li>• 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.</li> </ul>



## ATTENZIONE

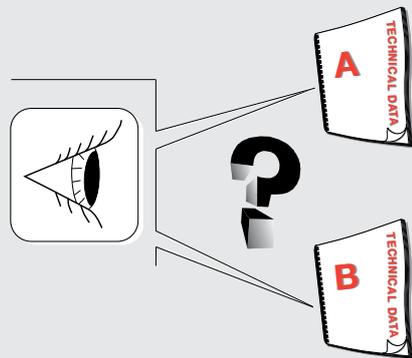
### PRIMA DI UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA



- l'operatore deve possedere e conoscere le schede tecniche dei componenti (A1, A2 e B).

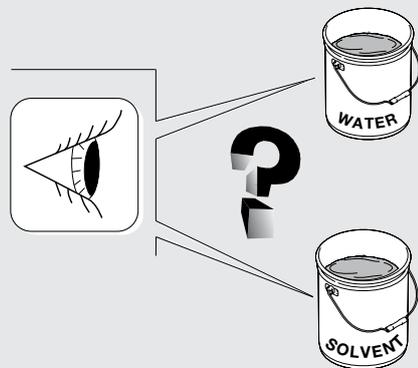


- l'operatore deve conoscere la tipologia e le caratteristiche sia del fluido di lavaggio da usare per il catalizzatore B, sia per il fluido di lavaggio da utilizzare per il prodotto A.



- 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 A1, A2 E/O B.



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

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

### VEGA-MIX

L'apparecchiatura **LARIUS VEGA-MIX 2K 5:1** è una macchina miscelatrice bicomponente. Permette quindi di proporzionare, miscelare ed applicare prodotti bicomponenti. Con questa macchina è possibile lavorare in bassa pressione, con pistole manuali air assisted airless.

Il dosaggio e la miscelazione dei componenti sono regolati da un sistema di controllo elettronico.

Nel gruppo idraulico grazie ad un miscelatore statico, avviene la miscelazione dei prodotti.

La macchina è composta da 3 gruppi principali:

- ingresso dei componenti
- gruppo idraulico di miscelazione
- gruppo di controllo e comando

### VANTAGGI DI UTILIZZO LARIUS VEGA MIX

- Possibilità di utilizzare tutte le metodologie (verniciatura a bassa - media- alta pressione / mist-less /airless).
- Elevato risparmio del prodotto e conseguente risparmio nello smaltimento dei residui.
- Verniciatura "ecologica": svolta nel pieno rispetto dell'ambiente lavorativo ed esterno - Rapida essiccazione (anche senza forno).
- Alta finitura - Minor utilizzo di diluenti nella fase di lavaggio.
- Maggiore 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.





## DATI TECNICI

	VEGA 5:1	LARIUS 2
Pressione aria di alimentazione pompa	4 bar	1-7 bar
Pressione massima di esercizio	20 bar	7 bar
Ingresso aria di alimentazione	Ø 10 mm	Ø 8 mm
Uscita materiale	1/4" BSPP (M)	1/4" BSPP (M)
Livello della pressione sonora	80 dB (A)	75 dB (A)

### Parti della pompa a contatto del materiale

Nel modello standard in alluminio (cod. 8000) sono in:  
ALLUMINIO AISI 12 UNI 5076 - PTFE - ACCIAIO ZINCATO -  
ACCIAIO INOX AISI 303

Nel modello in acciaio inossidabile (cod. 8132) sono in:  
ACCIAIO INOX AISI 316 E AISI 303

### Altri parti della pompa

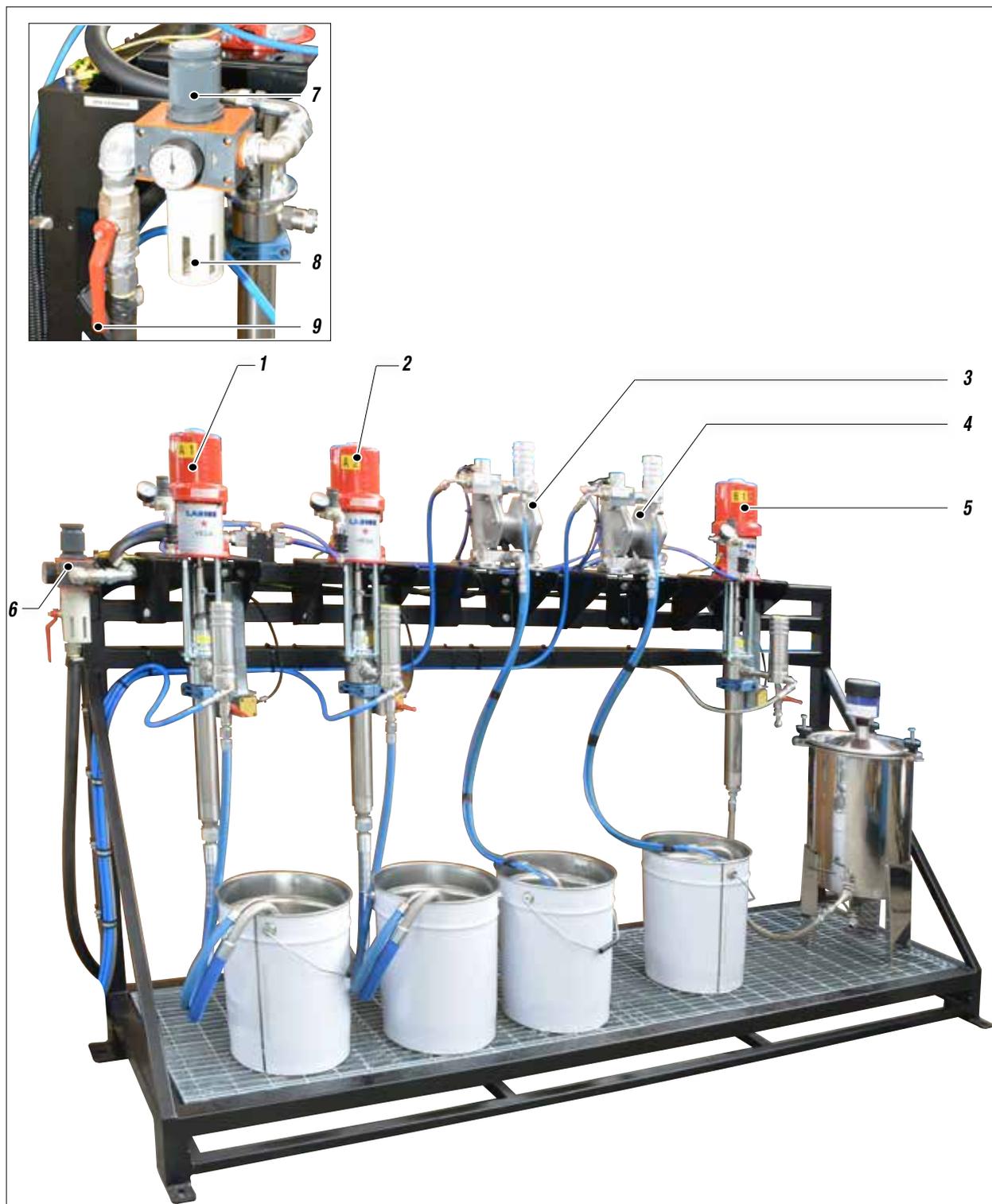
Corpo pompa: alluminio

Staffa di sostegno: acciaio zincato



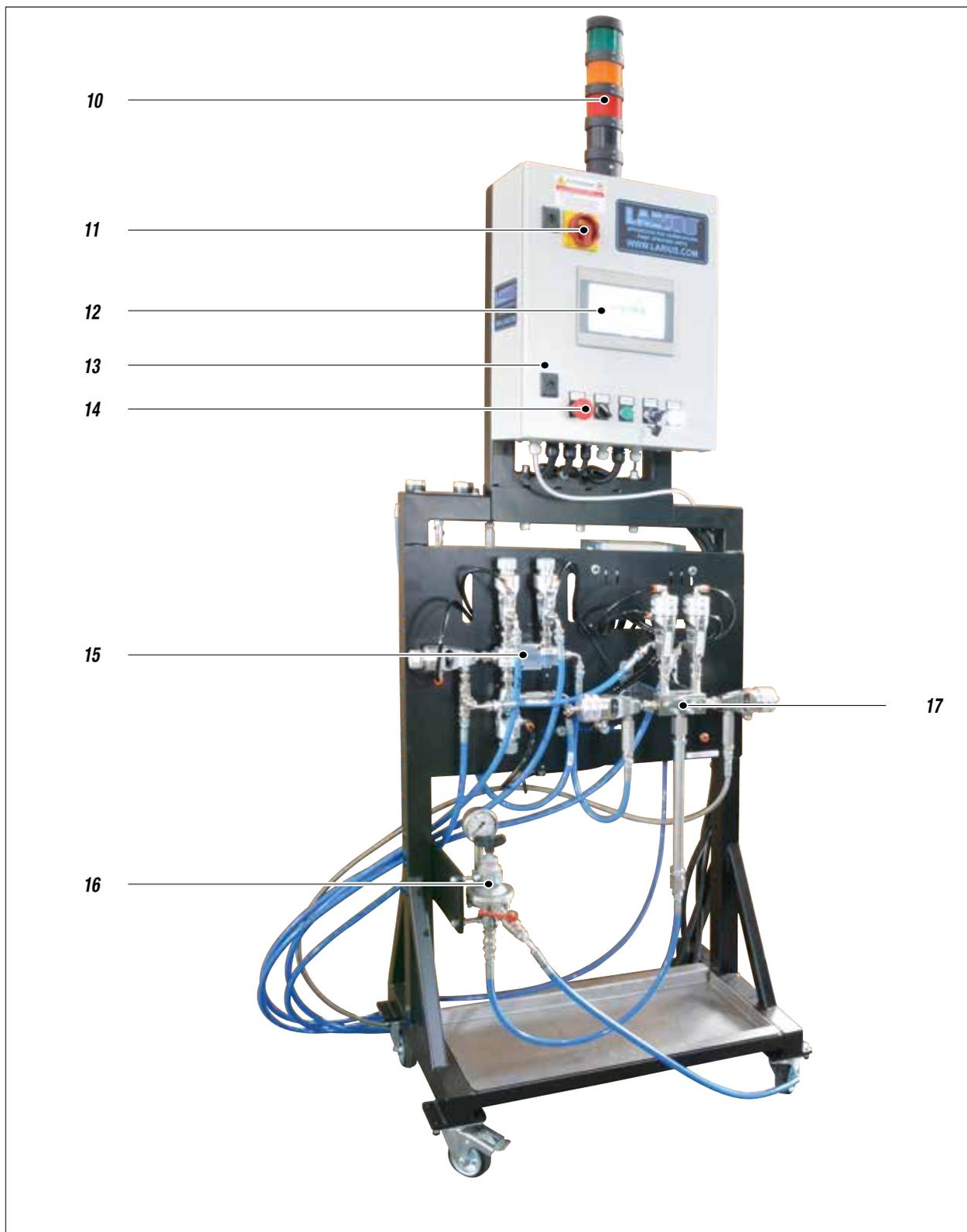
Tenere ben presente queste informazioni quando si deve valutare la compatibilità di un prodotto da utilizzare e quando si vuole procedere all'eliminazione di uno o più particolari della pompa non più utilizzabili, ai fini di programmare il riciclaggio dei singoli componenti nel rispetto dell'ambiente.

## DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA



Pos.	Descrizione
1	Pompa VEGA 5:1 prodotto A1
2	Pompa VEGA 5:1 prodotto A2
3	Pompa LARIUS 2 per acqua di lavaggio
4	Pompa LARIUS 2 per solvente di lavaggio
5	Pompa VEGA 5:1 catalizzatore B

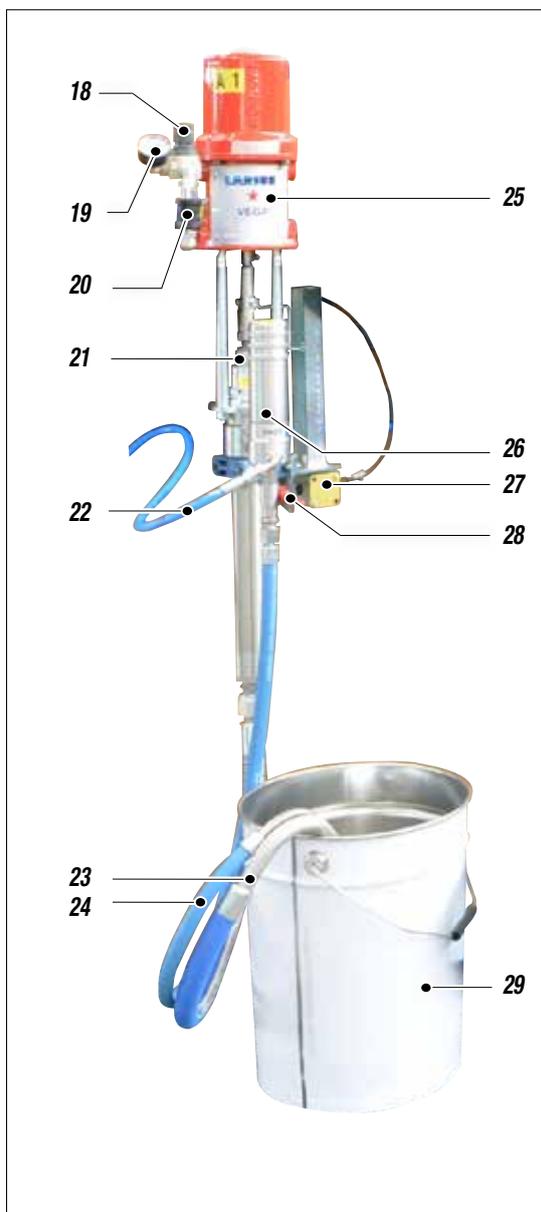
Pos.	Descrizione
6	Gruppo trattamento aria di alimentazione
7	Regolatore di pressione
8	Filtro aria
9	Valvola apre/chiude fornitura aria principale



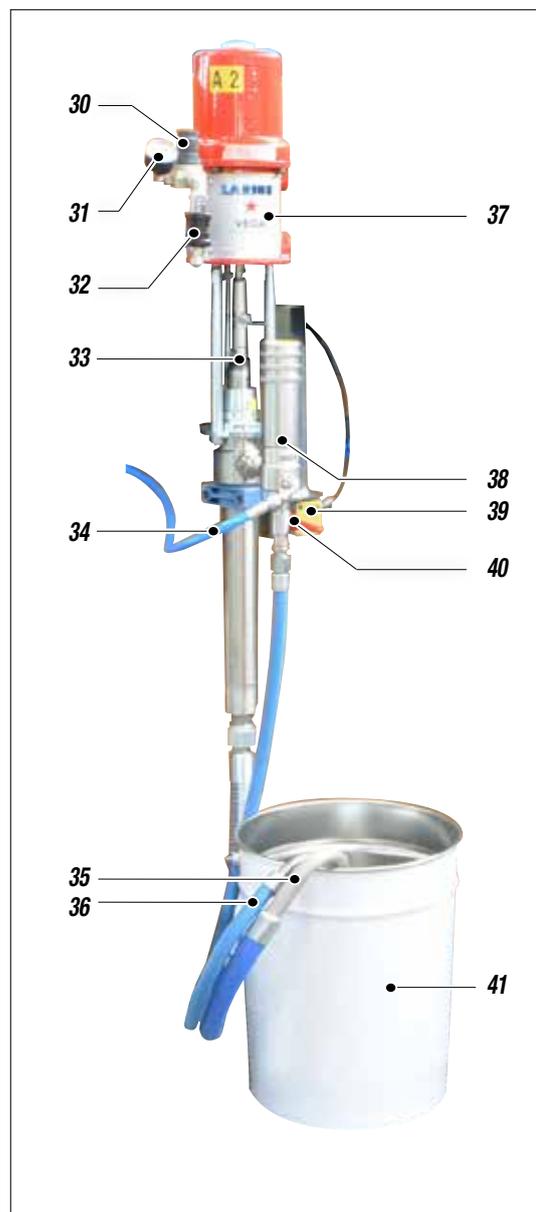
Pos.	Descrizione
10	Colonnina luminosa per segnalazione stato impianto
11	Interruttore generale
12	Pannello operatore touch
13	Quadro elettrico

Pos.	Descrizione
14	Interruttore di emergenza
15	Gruppo cambio colore
16	Regolatore di flusso
17	Gruppo miscelazione

**POMPA VEGA 5:1 PRODOTTO A1**



**POMPA VEGA 5:1 PRODOTTO A2**

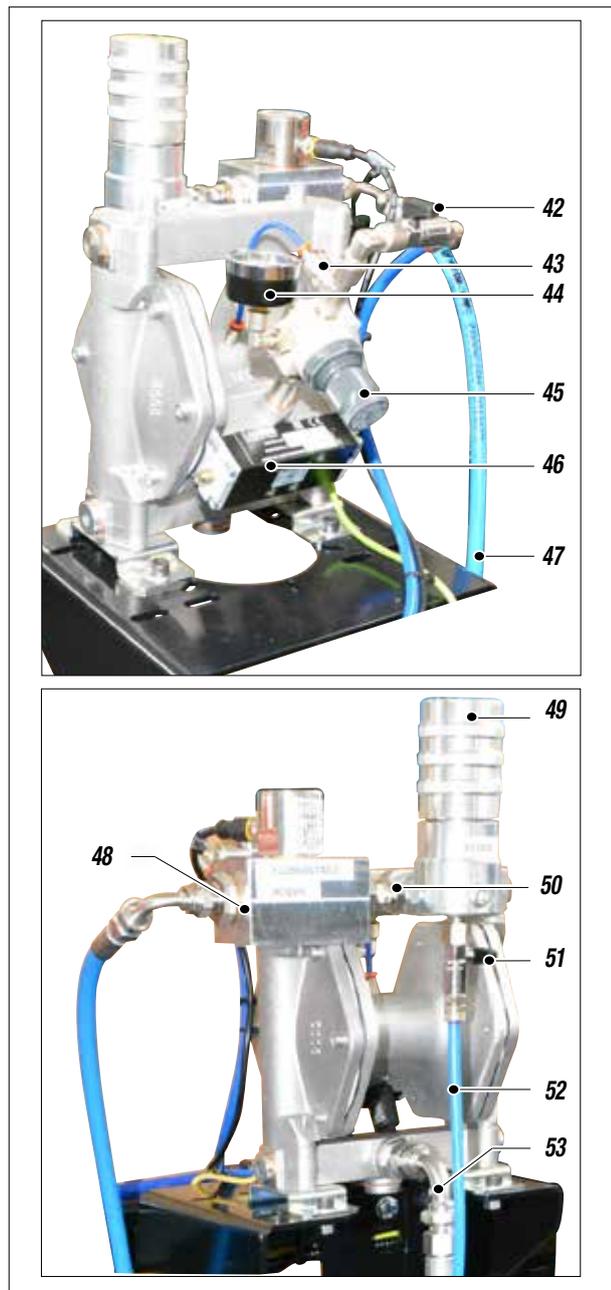


Pos.	Descrizione
18	Regolatore aria alimentazione pompa VEGA 5:1
19	Manometro aria alimentazione pompa VEGA 5:1
20	Valvola apertura/chiusura aria di alimentazione pompa
21	Gruppo pompante VEGA 5:1 per prodotto A1
22	Tubo di mandata prodotto A1
23	Tubo di aspirazione prodotto A1
24	Tubo di ricircolo prodotto A1
25	Motore pompa VEGA 5:1 per prodotto A1
26	Filtro pompa VEGA 5:1 per prodotto A1
27	Encoder per controllo numero colpi
28	Valvola apertura/chiusura fornitura prodotto A1
29	Secchio prodotto A1

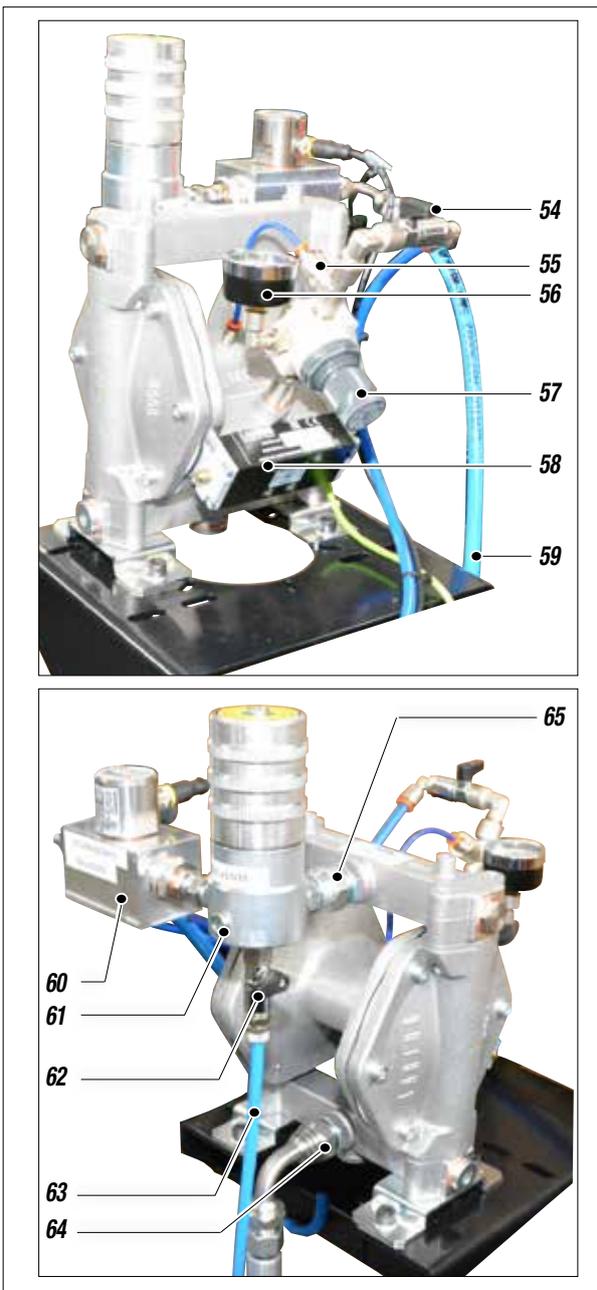
Pos.	Descrizione
30	Regolatore aria alimentazione pompa VEGA 5:1
31	Manometro aria alimentazione pompa VEGA 5:1
32	Valvola apertura/chiusura aria di alimentazione pompa
33	Gruppo pompante VEGA 5:1 per prodotto A2
34	Tubo di mandata prodotto A2
35	Tubo di aspirazione prodotto A2
36	Tubo di ricircolo prodotto A2
37	Motore pompa VEGA 5:1 per prodotto A2
38	Filtro pompa VEGA 5:1 per prodotto A2
39	Encoder per controllo numero colpi
40	Valvola apertura/chiusura fornitura prodotto A2
41	Secchio prodotto A2



**POMPA LARIUS 2 LAVAGGIO CON ACQUA**



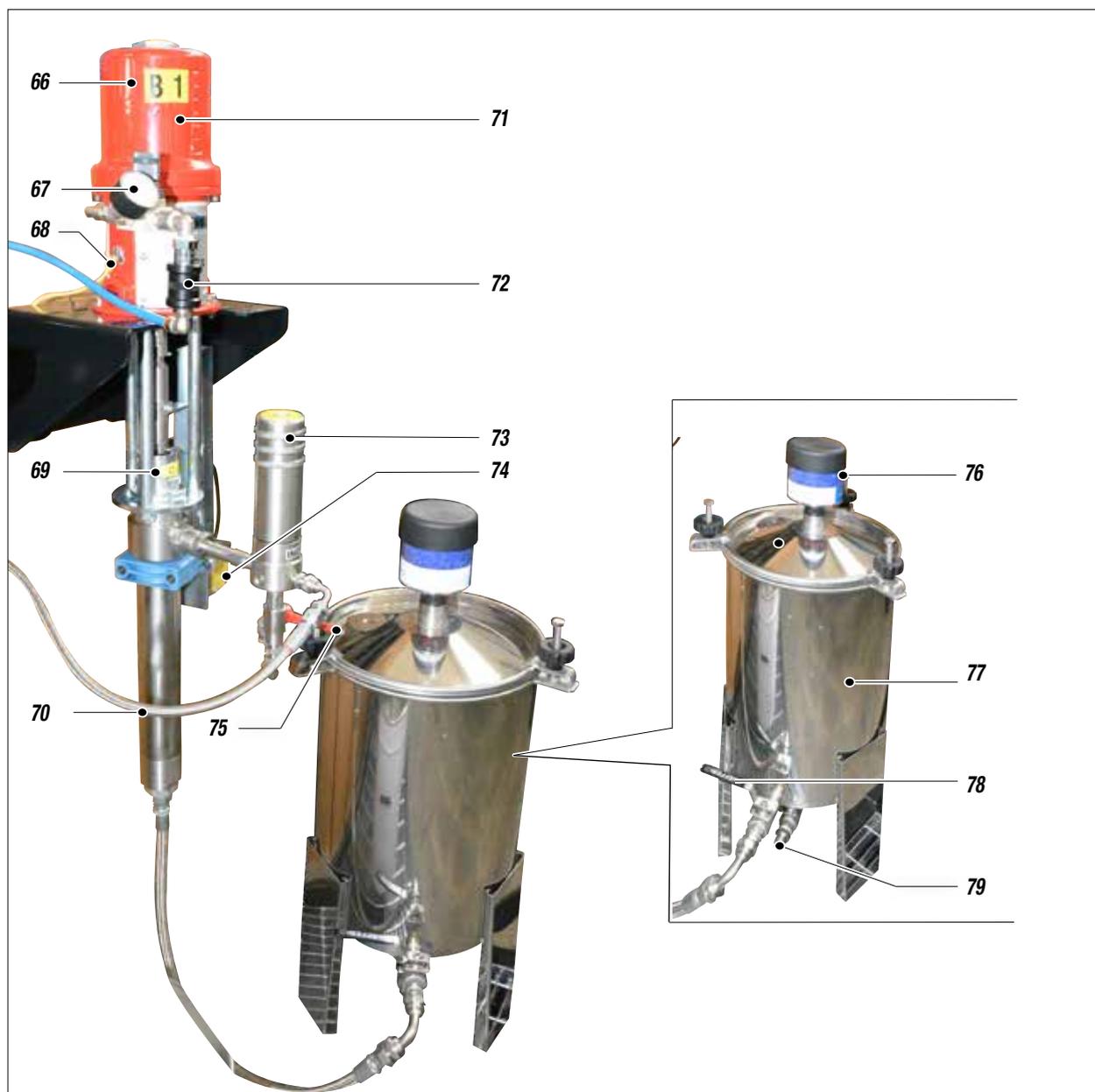
**POMPA LARIUS 2 LAVAGGIO CON SOLVENTE**



Pos.	Descrizione
42	Rubinetto apre/chiude aria pompa LARIUS 2 (acqua)
43	Tubazione alimentazione aria valvola di scambio
44	Manometro aria alimentazione pompa LARIUS 2 (acqua)
45	Manopola regolazione pressione funzionamento pompa
46	Valvola di pilotaggio pompa LARIUS 2
47	Tubo aria pompa LARIUS 2
48	Flussostato
49	Filtro pompa LARIUS 2 lavaggio acqua
50	Raccordo uscita acqua pompa LARIUS 2
51	Rubinetto di mandata acqua pompa LARIUS 2
52	Tubo di ricircolo acqua pompa LARIUS 2
53	Raccordo ingresso acqua pompa LARIUS 2

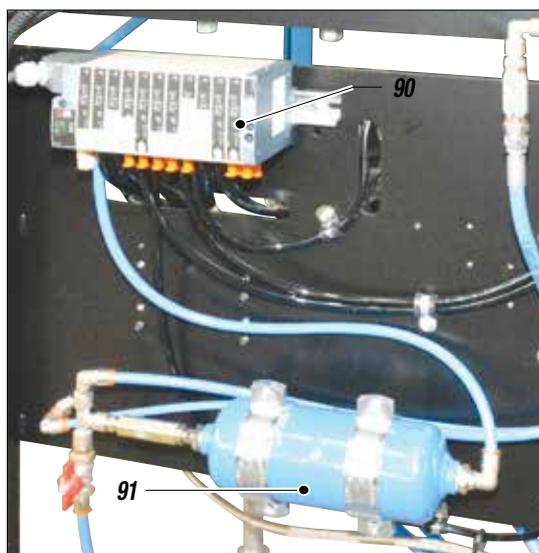
Pos.	Descrizione
54	Rubinetto apre/chiude aria pompa LARIUS 2 (solvente)
55	Tubazione alimentazione aria valvola di scambio
56	Manometro aria alimentazione pompa LARIUS 2 (solvente)
57	Manopola regolazione pressione funzionamento pompa
58	Valvola di pilotaggio pompa LARIUS 2
59	Tubo aria pompa LARIUS 2
60	Flussostato
61	Filtro pompa LARIUS 2 lavaggio solvente
62	Rubinetto di mandata solvente pompa LARIUS 2
63	Tubo di ricircolo solvente pompa LARIUS 2
64	Raccordo ingresso solvente pompa LARIUS 2
65	Raccordo uscita solvente pompa LARIUS 2

POMPA VEGA 5:1 PER CATALIZZATORE



Pos.	Descrizione
66	Regolatore aria alimentazione pompa VEGA 5:1
67	Manometro aria alimentazione pompa VEGA 5:1
68	Cavo di messa a terra
69	Gruppo pompante VEGA 5:1 per catalizzatore
70	Tubo di mandata catalizzatore
71	Motore pompa VEGA 5:1 per catalizzatore
72	Valvola apertura/chiusura aria di alimentazione pompa

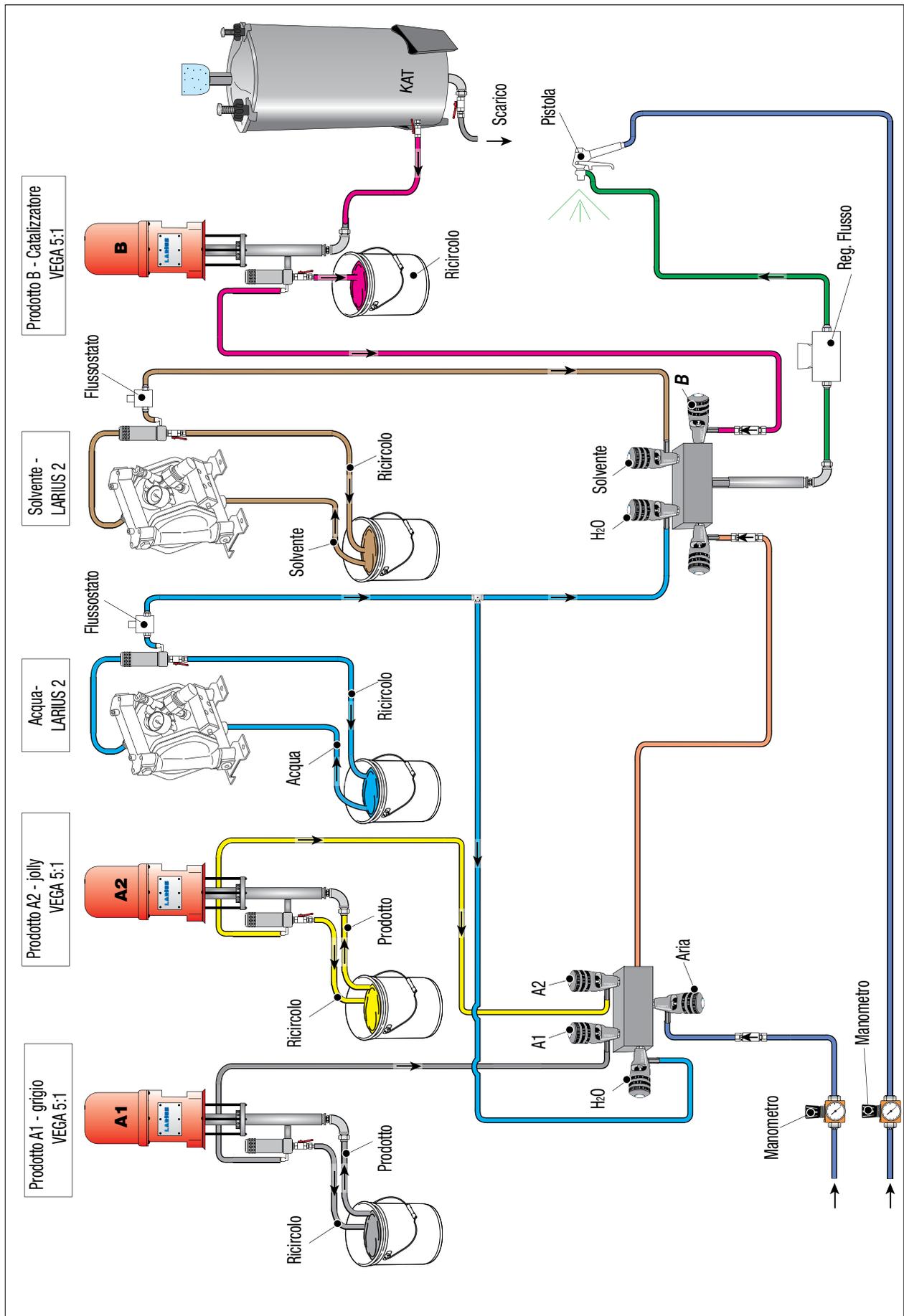
Pos.	Descrizione
73	Filtro pompa VEGA 5:1 per catalizzatore
74	Encoder per controllo numero colpi
75	Valvola apertura/chiusura fornitura catalizzatore
76	Filtro sali catalizzatore
77	Secchio per catalizzatore
78	Valvola di apertura catalizzatore
79	Valvola scarico di fondo



Pos.	Descrizione
80	Valvola dosatrice prodotto A2 cod. 11700/3
81	Valvola dosatrice prodotto A1 cod. 11700/3
82	Valvola dosatrice acqua cod. 11700/3
83	Valvola di non ritorno
84	Valvola dosatrice aria cod. 11700/3
85	Tubo acqua
86	Valvola dosatrice lavaggio acqua cod. 23340/4+23340/2
87	Valvola dosatrice lavaggio solvente cod. 23340/4+23340/2
88	Valvola dosatrice catalizzatore cod. 23580
89	Valvola dosatrice prodotto A1/A2 cod. 23580
90	Gruppo elettrovalvole
91	Serbatoio di accumulo aria pneumatica

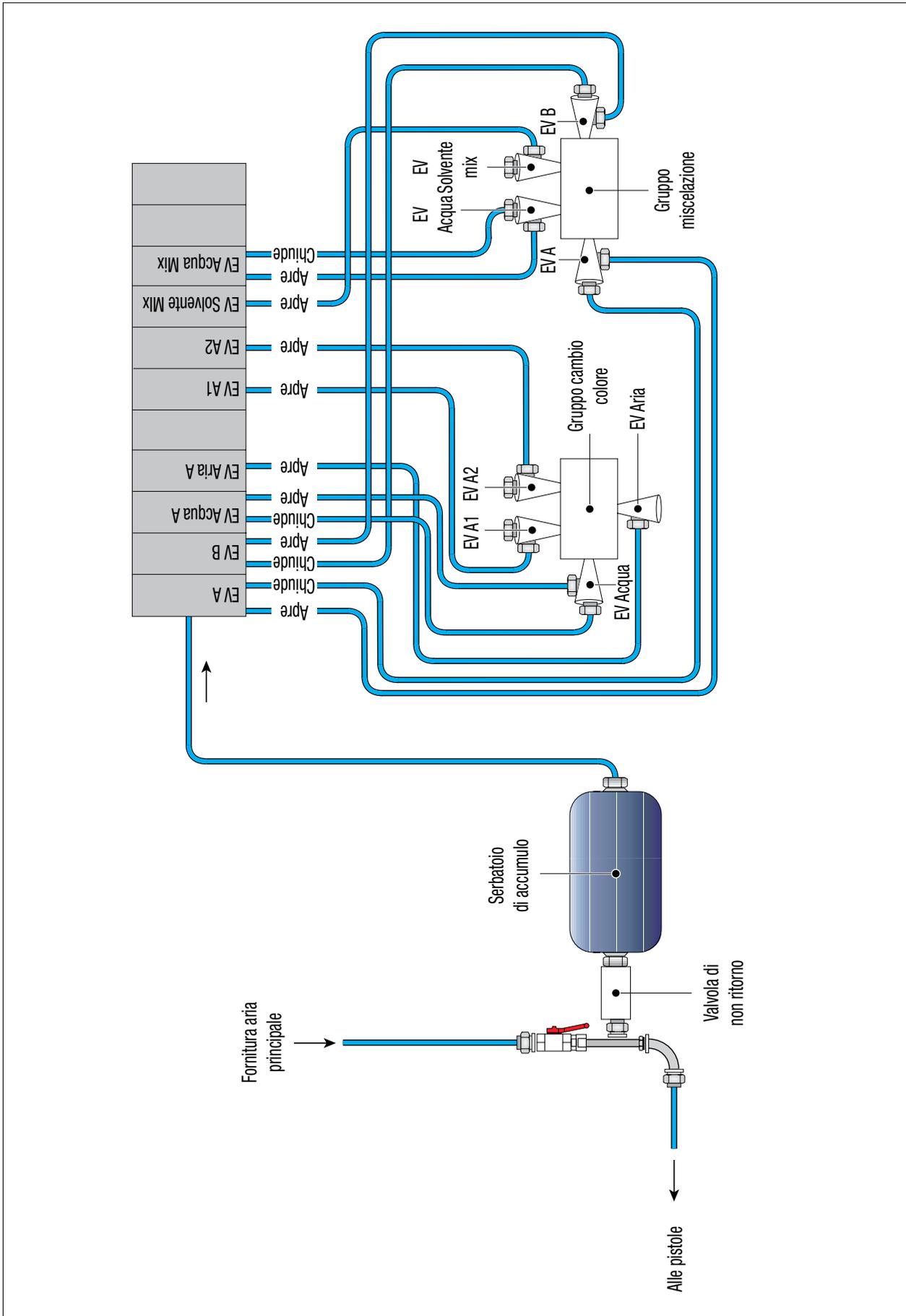


## SCHEMA IMPIANTO

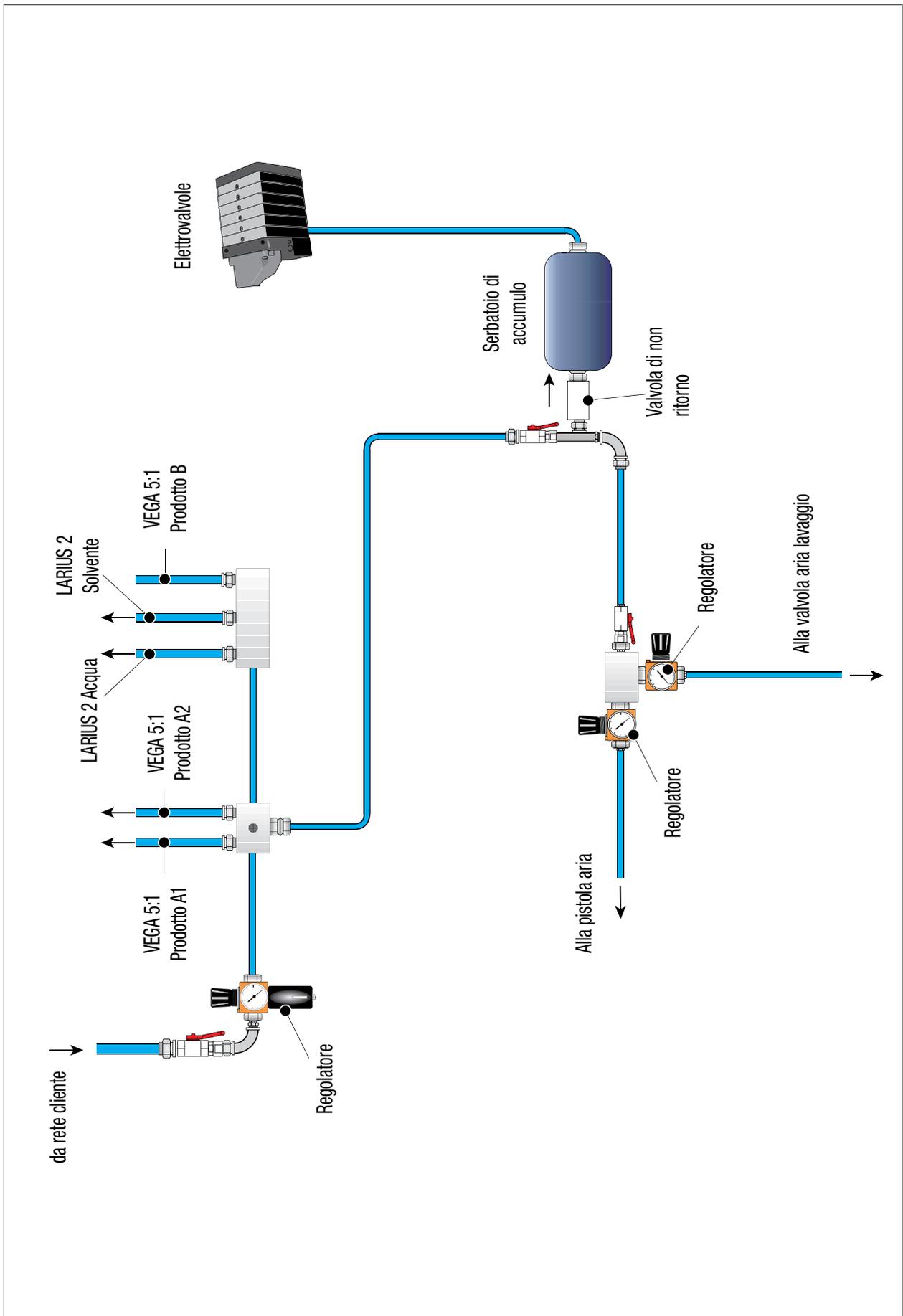




## GRUPPO MISCELAZIONE CIRCUITO ARIA



## CIRCUITO ARIA ALIMENTAZIONE POMPE





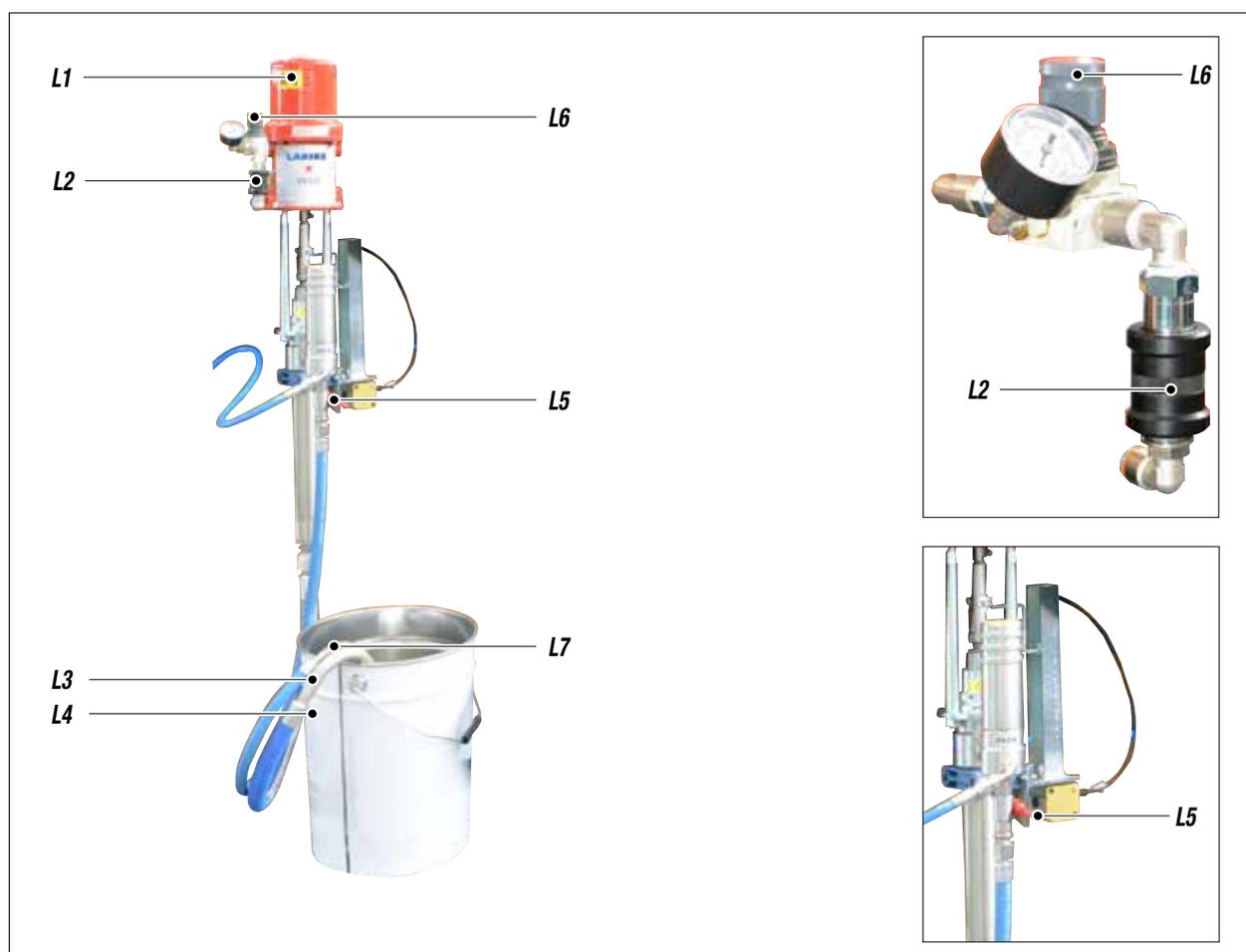
## FUNZIONAMENTO

### CARICAMENTO MATERIALE NELLE POMPE COLORE

- Collegare la macchina alla corrente e successivamente alla linea dell'aria (*alimentare minimo a 6 bar*).
- Assicurarsi che la pompa del colore (**L1**) sia alimentata pneumaticamente e verificare che la relativa valvola a corsoio (**L2**), posta in prossimità della pompa, sia aperta.
- In prossimità della pompa che si vuole caricare, inserire il pescante flessibile (**L3**) all'interno del bidone della vernice (**L4**) precedentemente diluita secondo le indicazioni del produttore e aprire il rubinetto di ricircolo (**L5**) posto sotto il filtro di linea.

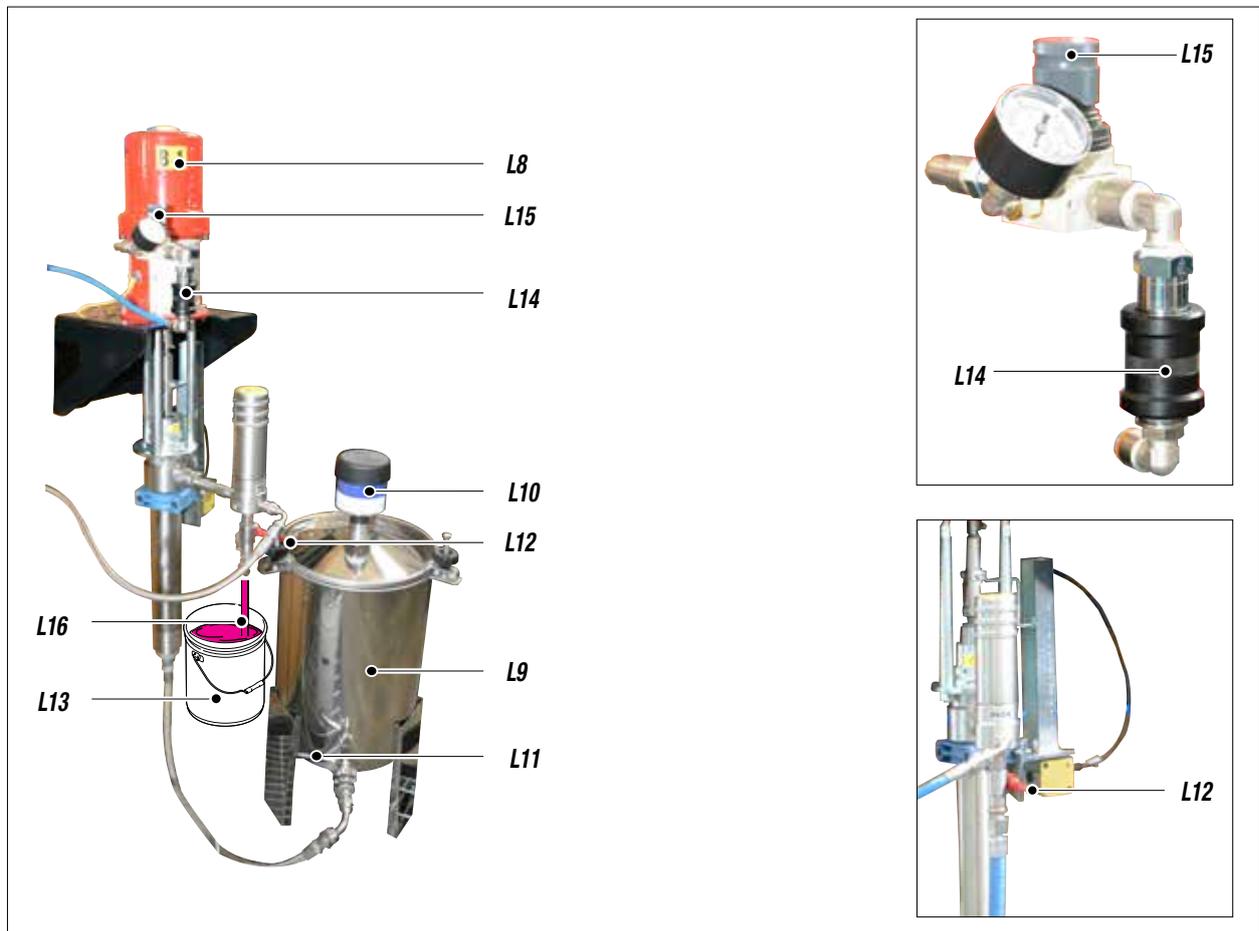
### INNESCO POMPA (spurgo)

- Spostare la valvola a corsoio (**L2**) in posizione 'aperto' e incrementare la pressione dell'aria tramite la manopola regolatore (**L6**) e attendere la fuoriuscita del prodotto dal tubo di ricircolo (**L7**): questa operazione è chiamata di innesco pompa (o spurgo) e va eseguita ogni volta che il prodotto viene a mancare o quando è necessario caricare un nuovo colore.
- Quando il colore esce dal tubo di ricircolo (**L7**) chiudere il rubinetto (**L5**) e incrementare la pressione di lavoro della pompa portandola a circa 2,8 bar che si traducono in pressione del prodotto di 14 bar. La pressione va regolata in funzione delle esigenze dell'operatore.
- Eseguire le stesse operazioni sull'altra pompa del colore



## CARICAMENTO MATERIALE NELLA POMPA B CATALIZZATORE

- La pompa del catalizzatore (**L8**) pesca il prodotto da un serbatoio in acciaio inox (**L9**) con coperchio provvisto di filtro sali anti umidità (**L10**) a cui è affidato il compito di proteggere il catalizzatore dall'umidità presente nell'aria che evita il suo indurimento.
- Per la sua messa in funzione, caricare il serbatoio (**L9**) con il catalizzatore, aprire il rubinetto orizzontale (**L11**) montato in basso sul serbatoio .
- Aprire il rubinetto di ricircolo (**L12**) posto sotto il filtro di linea della pompa denominata B1 CATALIZZATORE e indirizzare il tubo di ricircolo in contenitore esterno (**L13**).
- Alimentare la pompa pneumaticamente verificando che la sua valvola manuale posta sul collettore aria generale sia aperta così come la valvola a corsoio (**L14**) che si trova da parte alla pompa sia in posizione aperta.
- Incrementare la pressione della pompa tramite suo regolatore (**L15**) fino a che la pompa si attivi e aspettare l'uscita del catalizzatore dal tubo di ricircolo (**L16**).
- Chiudere il rubinetto di ricircolo (**L12**).
- Incrementare la pressione della pompa fino a raggiungere e superare il valore della pressione impostato sulla pompa dei colori.
- Quindi ipotizzando di aver lasciato la pompa del colore A1/ A2 alimentata ad una pressione di 2,8 bar, la pompa B del catalizzatore deve essere alimentata a circa 3,2 bar.



**QUESTO SETTAGGIO E' FONDAMENTALE IN QUANTO BISOGNA PERMETTERE CHE IL CATALIZZATORE VENGA INIETTATO NEL MISCELATORE STATICO AD UNA PRESSIONE MAGGIORE DEL COLORE**

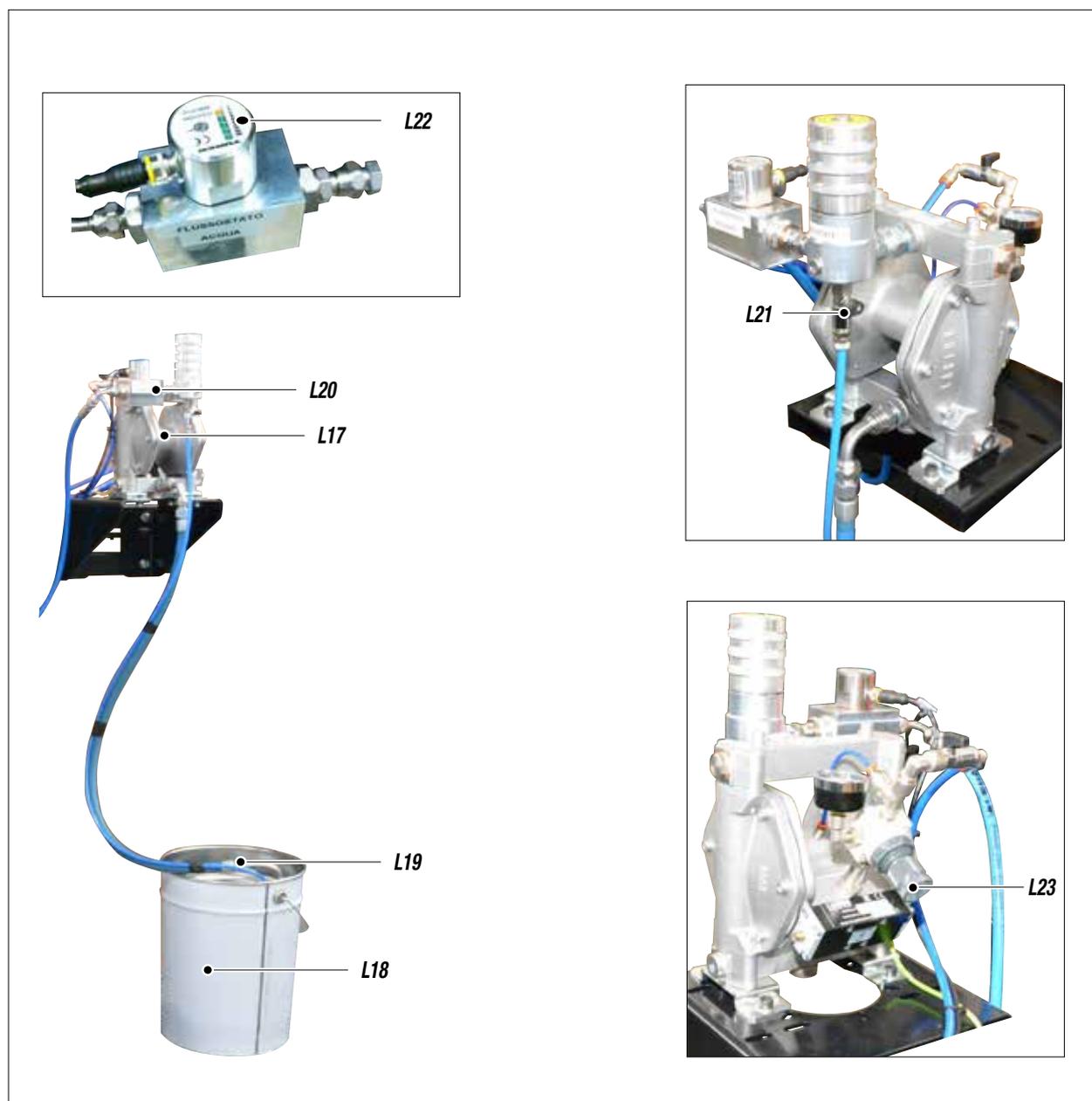


## POMPA LAVAGGIO ACQUA

La pompa di lavaggio LARIUS 2 (**L17**) pesca l'acqua di lavaggio direttamente da un fusto (**L18**) tramite pescante (**L19**) e lo indirizza alla valvola di lavaggio del miscelatore statico e al collettore cambio colore.

All'uscita della pompa si trova il dispositivo chiamato flussostato (**L20**) che ha il compito di rilevare l'effettivo passaggio o movimento del liquido di lavaggio, in modo da controllare effettivamente che il liquido dalla pompa transiti fino all'uscita della pistola di verniciatura garantendo così la pulizia della tubazione flessibile piena di prodotto. La non attivazione del flussostato può essere causata da presenza d'aria del pescante dovuto alla mancanza del liquido di lavaggio o dal fatto che la pompa sia bloccata.

- Per caricare la pompa immergere il pescante (**L19**) all'interno del bidone (**L18**) pieno di liquido di lavaggio, aprire il rubinetto di ricircolo (**L21**) posizionato sotto al raccordo tipo TEE
- Attivare la pompa con pressione aria al minimo, attendere la fuoriuscita del liquido di lavaggio (*acqua*): i led (**L22**) su flussostato (**L20**) diventano verdi.
- Chiudere il rubinetto di ricircolo (**L21**) (usato per l'innesco della pompa), incrementare la pressione d'alimentazione della pompa tramite il suo regolatore (**L23**).
- Lo stesso liquido di lavaggio entra in funzione quando si lancia il cambio colore in quanto bisognerà lavare il collettore del colore che è a base d'acqua.

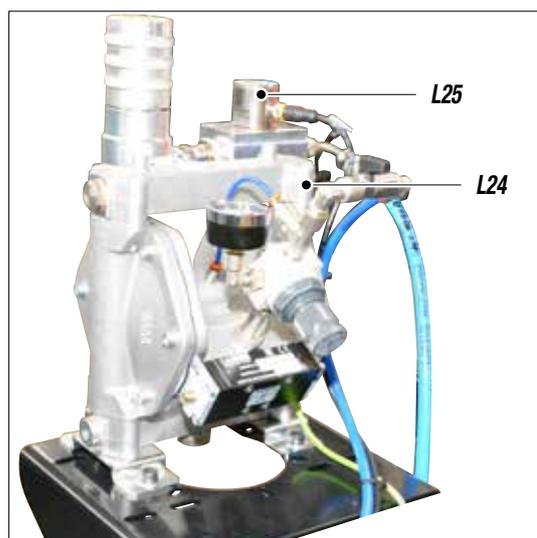




## POMPA LAVAGGIO SOLVENTE

Nell'impianto è presente una seconda pompa di lavaggio (**L24**) caricata con solvente compatibile con il prodotto utilizzato al fine di lasciare all'interno del miscelatore, dopo il lavaggio con acqua, una quantità idonea all'interno della camera di miscelazione e nel tubo, che permetta di evitare reazioni chimiche con tracce di catalizzatore eventualmente ancora presente nel miscelatore. Il funzionamento della pompa è lo stesso della pompa di lavaggio con acqua.

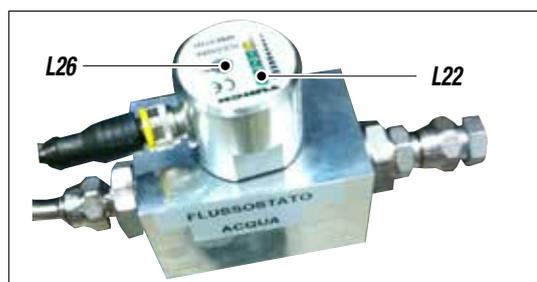
Anche in questo caso sul circuito di lavaggio è presente il flussostato (**L25**) che controlla l'effettivo passaggio del solvente quando attivo.



## IMPOSTAZIONE FLUSSOSTATO LAVAGGIO E ALLARMI

La regolazione del flussostato (**L22**) avviene con un cacciavite attraverso la vite (**L26**) che determina la portata del flusso in base alla portata della pistola per evitare che il flussostato vada in allarme. Se il led rosso è acceso significa che il flusso si è arrestato o non si è raggiunto il valore minimo di portata predefinito. Il led giallo acceso indica il raggiungimento del valore nominale impostato. Se il led acceso è verde il valore impostato è stato superato e il numero di led verdi accesi determina il livello relativo di superamento.

Se i led verdi non si attivano l'eventuale ciclo di lavaggio selezionato o già in funzione non prosegue e sul display PLC continuerà ad essere presente la scritta 'Lavaggio in corso' fino all'attivazione dell'allarme di flussostato. L'allarme viene segnalato quando l'operatore prenotando un ciclo di lavaggio, non rispetta il tempo necessario di lavaggio impostato, tenendo la pistola di erogazione aperta per scaricare il liquido di lavaggio.



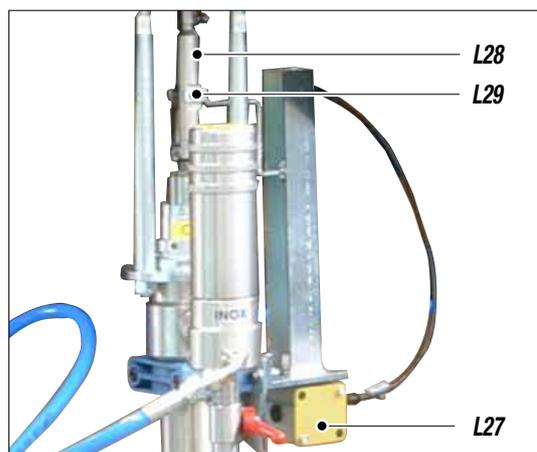
### NOTA:

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.

## ENCODER A FUNE

L'encoder a fune (**L27**) è un sistema di misurazione lineare per il rilevamento della posizione. Nel caso specifico della pompa VEGA 5:1 viene applicato allo stelo del pistone di pompaggio (**L28**) tramite una piastrina di fissaggio (**L29**) determinandone i cicli di lavoro convertiti in quantità di prodotto pompato.

Questo sistema di lettura permette di calibrare perfettamente il dosaggio di prodotto erogato dalla pompa.



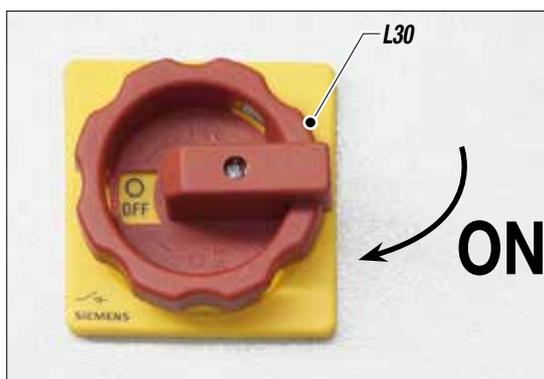


### ACCENSIONE DELLA MACCHINA



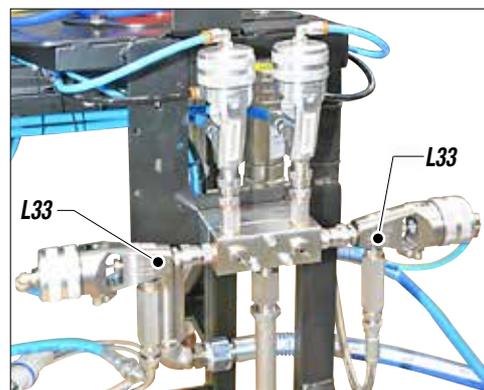
Se è la prima volta che viene utilizzata la macchina eseguire un lavaggio. Le macchine vengono testate e potrebbe essere rimasto qualche residuo di olio all'interno (consultare la pagina relativa a "lavaggio dell'apparecchiatura nuova").

- Controllare la presenza di catalizzatore all'interno del serbatoio.
- Controllare la presenza del colore nei relativi bidoni.
- Controllare che la pressione delle pompe colore A1 e A2 sia a 2 bar.
- Controllare che la pressione della pompa B del catalizzatore sia tarata a 2,5-3 bar.
- Controllare che la pressione della pompa di lavaggio sia circa a 6 bar.
- Controllare la presenza dei liquidi di lavaggio (acqua e solvente) nelle rispettive pompe.
- Dare tensione al quadro generale tramite l'azionamento dell'interruttore (L30) posto sul quadro elettrico.



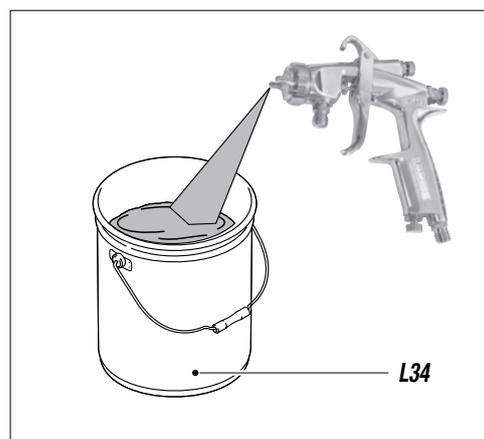
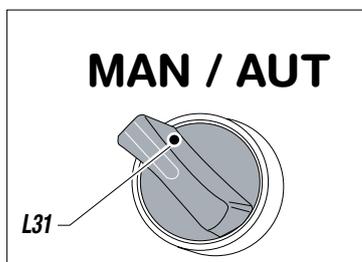
L32

- Ruotare il selettore su (L31) AUTOMATICO
- Attendere il completo caricamento della vernice nel tubo flessibile pistola fino alla scomparsa della scritta 'Caricamento vernice in corso' che indica che è passata una quantità di vernice sufficiente a garantire il riempimento della tubazione flessibile che va da miscelatore statico a pistola di verniciatura (aspettare che le valvole dosatrici (L33) si arrestino automaticamente).

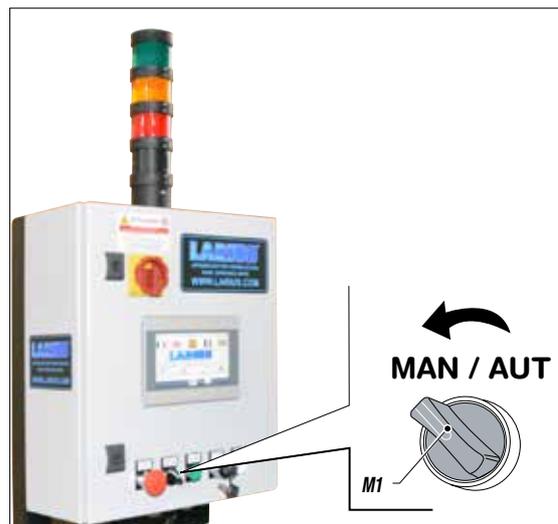
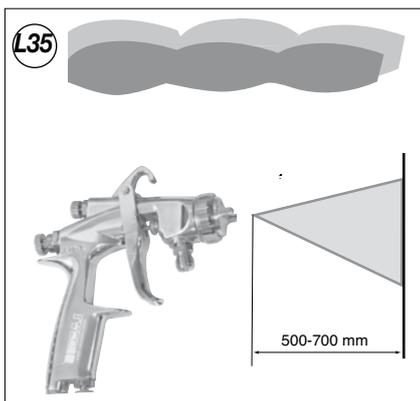


- Attendere che il PLC finisca la procedura di caricamento del programma con la comparsa della pagina iniziale con logo Larius Srl e cliccare sulla bandiera italiana.
- Cliccare su impostazioni per verificare la ricetta in esecuzione.
- Ruotare il selettore (L31) in posizione MANUALE e premere il pulsante di lavaggio.

Prima di iniziare il lavoro, spruzzare il prodotto in un contenitore (L34) o in una zona della cabina (L35) destinata allo spurgo tenendo la pistola ad una distanza costante dalla superficie (500-700mm), che va mantenuta per tutte le applicazioni in modo da eseguire varie regolazioni quali: ampiezza del ventaglio, aria di atomizzazione, regolazione delle varie pressioni di lavoro, etc.



- Premere immediatamente la pistola di verniciatura.
- Attendere la fine del ciclo di lavaggio.
- Se rimane la lampada rossa attiva con indicazione di allarme flussostato solvente, andare nella pagina degli allarmi e premere il tasto reset (L32) sul pannello touch screen.



- Utilizzare l'apparecchiatura.

## PROCEDURE DI AVVIAMENTO

L'impianto può funzionare in due modalità:

- MANUALE
- AUTOMATICO

La scelta del tipo di funzionamento è selezionata tramite un selettore (**M1**) a due posizioni posto sul quadro di comando.

### Comandi manuali

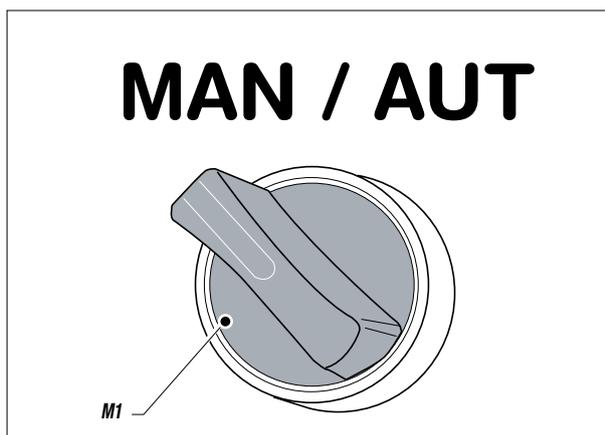
Attraverso questi campi è possibile commutare/aprire ogni elettrovalvola singolarmente.

Aprire la pagina dei comandi manuali di interesse (lavaggio o materiali), premendo il tasto virtuale dal pannello touch.

#### **QUESTA NOTA E' VALIDA SOLO PER LAVAGGI SEPARATI CON ACQUA E SOLVENTE**



Questa funzione si rende necessaria anche qualora si debba eseguire il lavaggio completo di tutto il sistema e le due pompe debbano essere lavate utilizzando due fluidi di lavaggio differenti (es. per i componenti A1 e A2 con acqua mentre per il componente B con solvente).



### MODO MANUALE

La modalità operativa 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 (**M1**) sulla posizione di manuale.





Le valvole sono così riconoscibili:

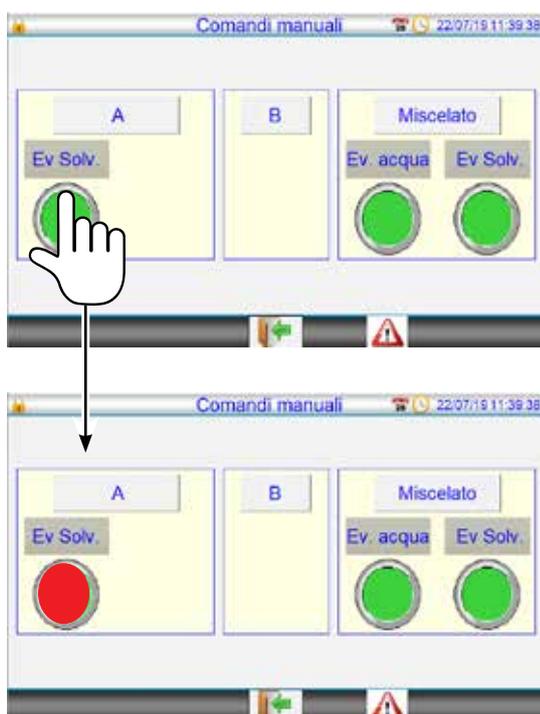
- **A** valvola lavaggio con acqua collettore colore
- **Miscelato**: Valvola lavaggio con acqua (Ev. acqua) e solvente (Ev. solv.) su miscelatore statico

Le pagine sono protette da password in quanto solo il personale autorizzato può accedere. Attualmente le credenziali impostate sono le seguenti:

UTENTE: Larius

PASSWORD: LARIUS

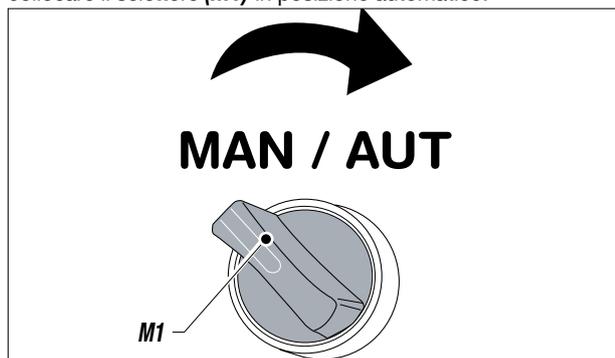
Selezionare il campo interessato, il pulsante da verde diventerà rosso e indicherà l'apertura della valvola. Viceversa per chiudere la valvola sarà sufficiente ripremere il pulsante che ritornerà verde.



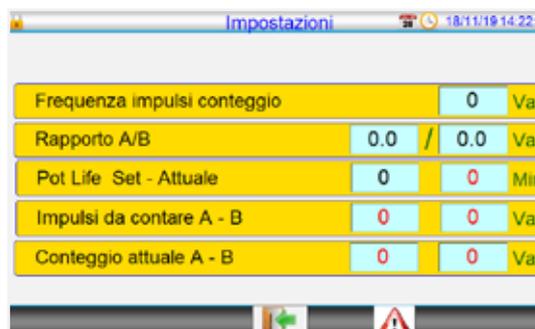
Questa operazione (*apertura manuale delle valvole*), va eseguita anche in fase di scarico delle pressioni. Aprendo una valvola, senza la presenza del prodotto, viene scaricata la pressione all'interno del blocco di miscelazione. Eseguire l'operazione su tutte le elettrovalvole.

### 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 (**M1**) 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:

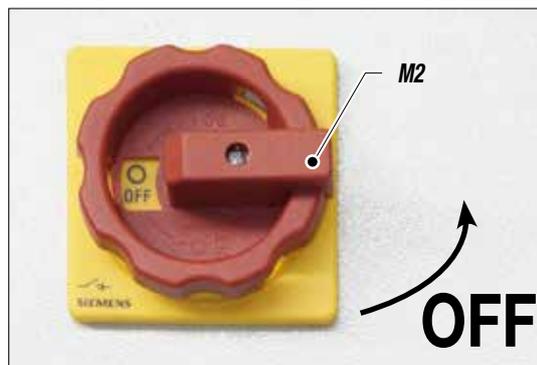
Supponiamo di selezionare un rapporto in volume di 3/1 (**3 parti di A e 1 parte di B**) ed impostare una frequenza impulsi di 1; il programma controllerà l'apertura delle valvole contando 30 impulsi del misuratore di portata A e 10 impulsi del misuratore di portata B.

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 (**M2**) 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 (01) 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 (02) indica la presenza di eventuali allarmi.



### 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".

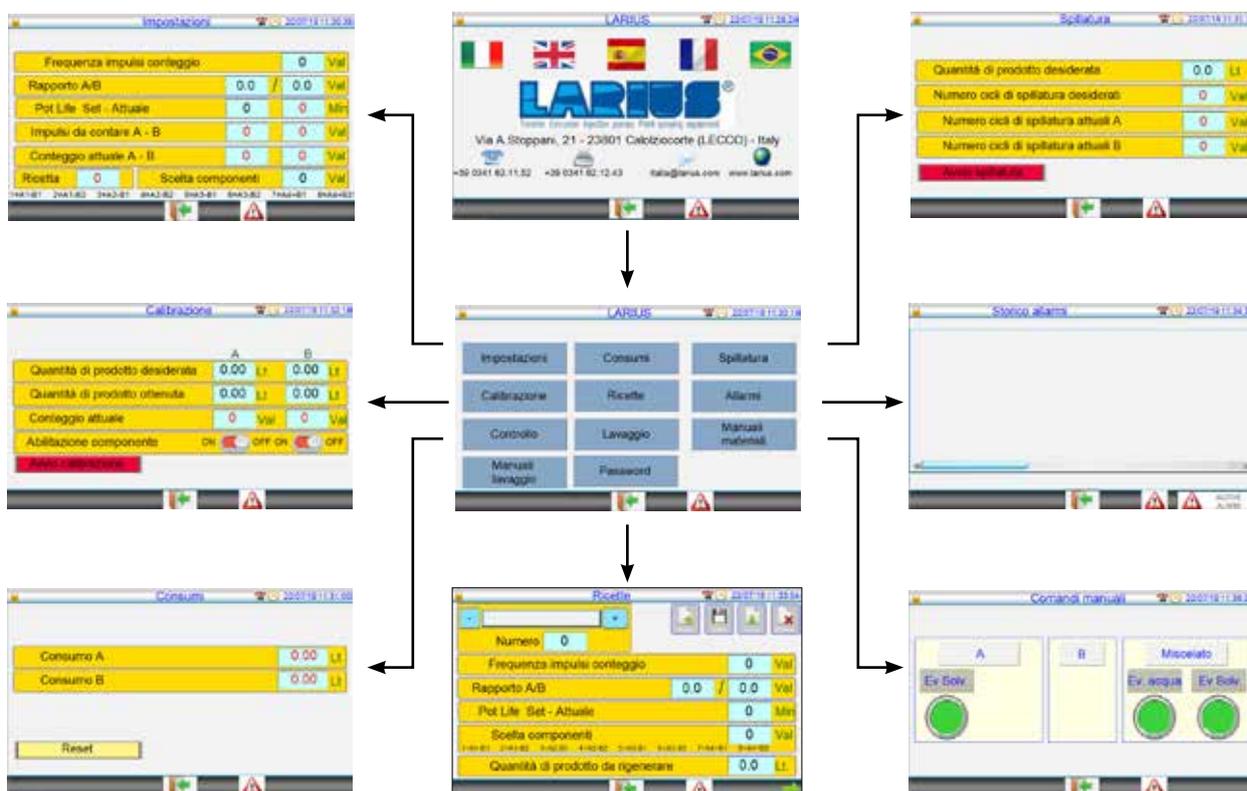
Il sistema di controllo è stato progettato per essere intuitivo e semplice da utilizzare e la maggior parte degli operatori imparano ad operare con la macchina semplicemente mediante l'uso.

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

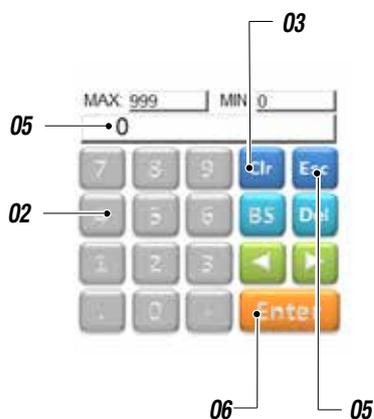




### PAGINE DI SISTEMA

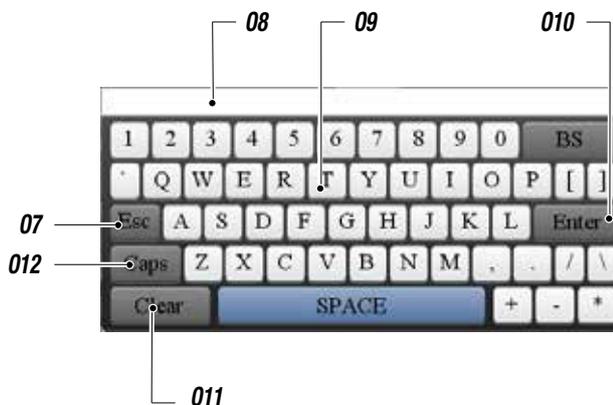
Il pannello di programmazione contiene ulteriori pagine di sistema:

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



- 02 - Tastiera numerica
- 03 - Cancellazione dei dati errati
- 04 - Valore scritto
- 05 - Tasto di uscita
- 06 - Tasto di conferma

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



- 07 - Tasto di uscita
- 08 - Testo scritto
- 09 - Tastiera alfanumerica
- 010 - Tasto di conferma
- 011 - Cancellazione dei dati errati
- 012 - Tasto maiuscolo/minuscolo

### STATO DI ALIMENTAZIONE

Lo stato di alimentazione è visualizzato da una lampada verde inserita nel selettore di accensione impianto.

### SELETORE 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 (013).

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 di una password.

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 impostazione dei dati presenti in macchina.



**SPIA TENSIONE INSERITA 24 VDC (014):** Indica la presenza della tensione ausiliaria che alimenta tutte le utenze a 24 VDC compreso PLC

**INTERRUTTORE GENERALE (015)**

**PULSANTE EMERGENZA (016):** Se premuto disabilita immediatamente qualsiasi operazione in corso, siano esse di cambio colore o lavaggio, chiudendo tutte le valvole.

**PULSANTE LAVAGGIO (017):** 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**

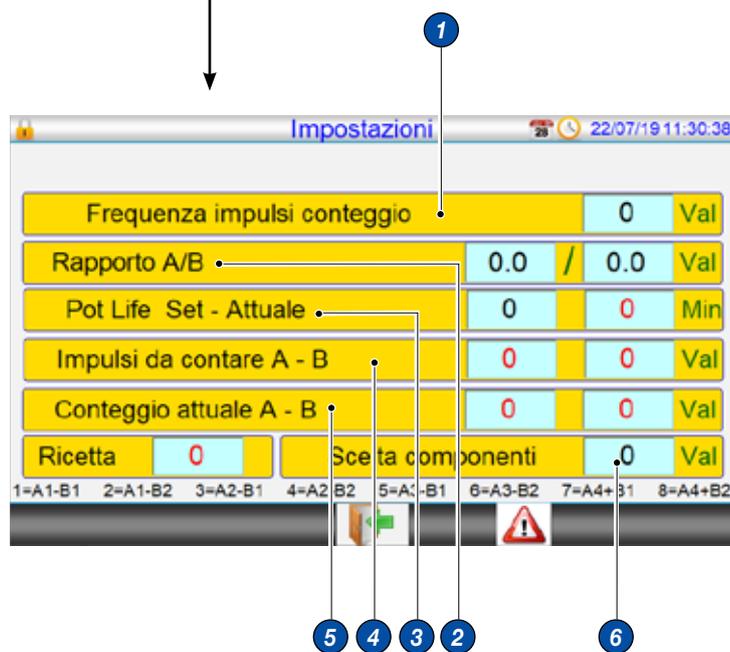
- Posizionare il selettore AUT/MAN su Manuale
- Premere il pulsante START LAVAGGI
- Aprire la pistola di verniciatura PISTOLA MANUALE a cura dell'operatore
- Attendere la fine del ciclo di lavaggio, se necessario ripetere il ciclo
- Sul pannello LARIUS sarà visualizzata la scritta (caricamento vernice necessaria)
- Chiudere la valvola aria generale
- Portare il selettore MAN/AUT su Manuale
- Spegnerne il quadro elettrico





## 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.

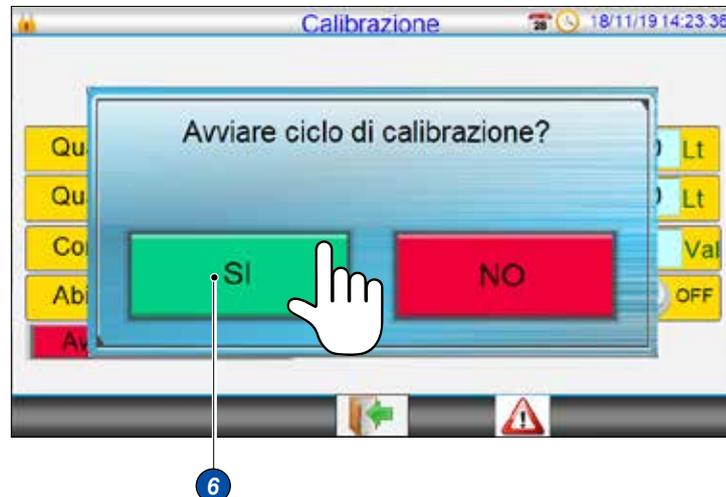
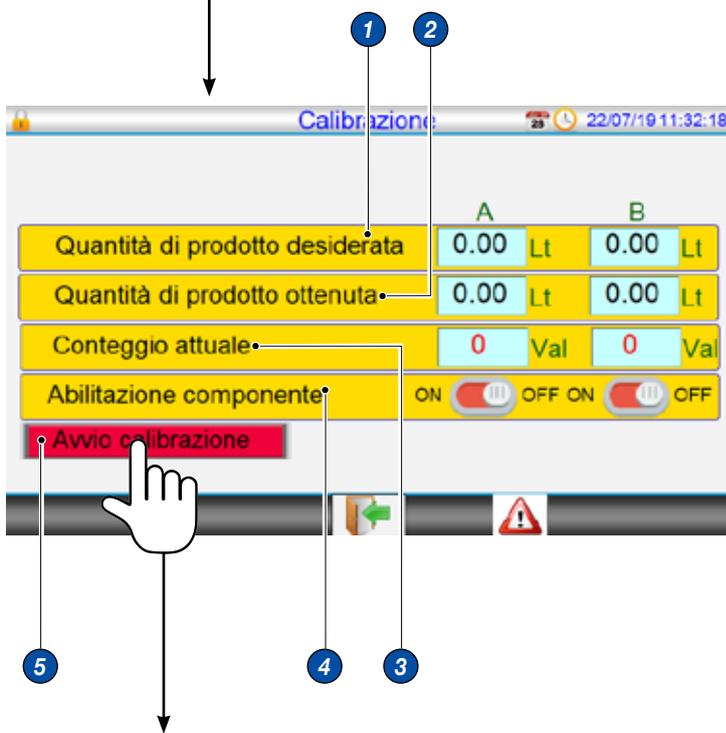
6

**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.

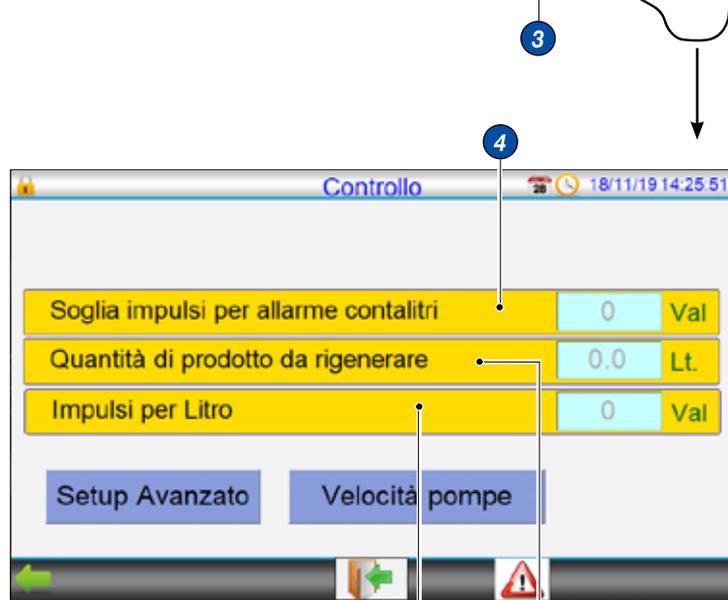
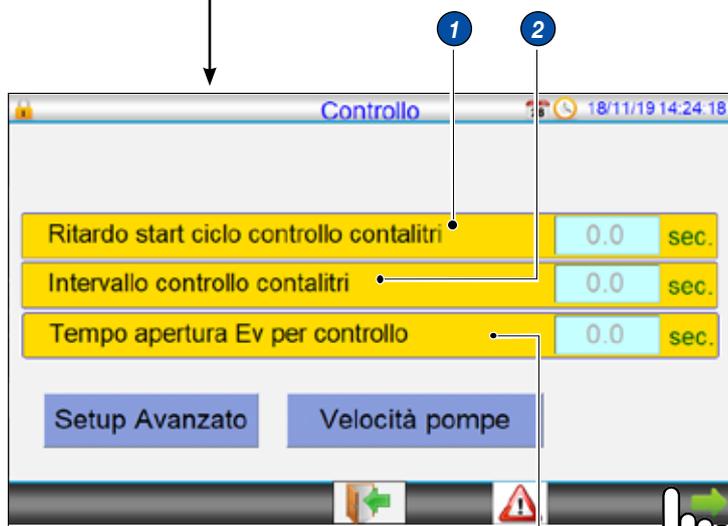
**6**  
**SI:** Conferma avvio calibrazione.

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



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 sugli encoder lineari.

1

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

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

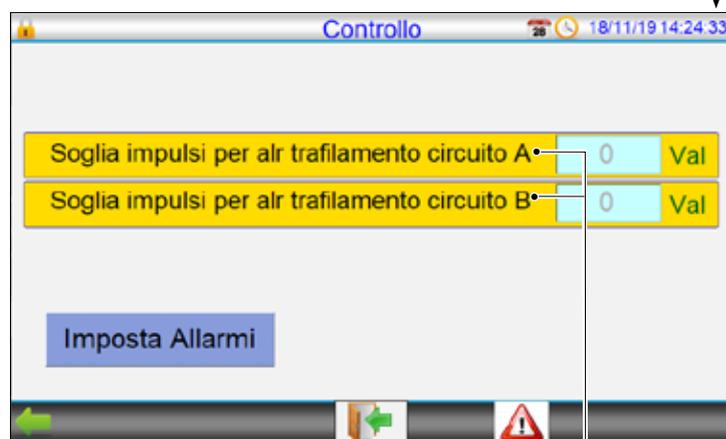
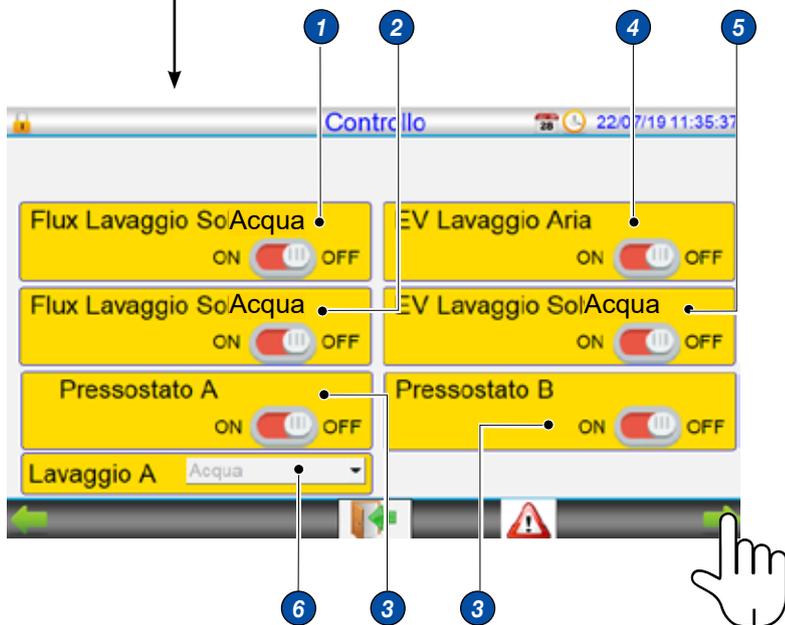
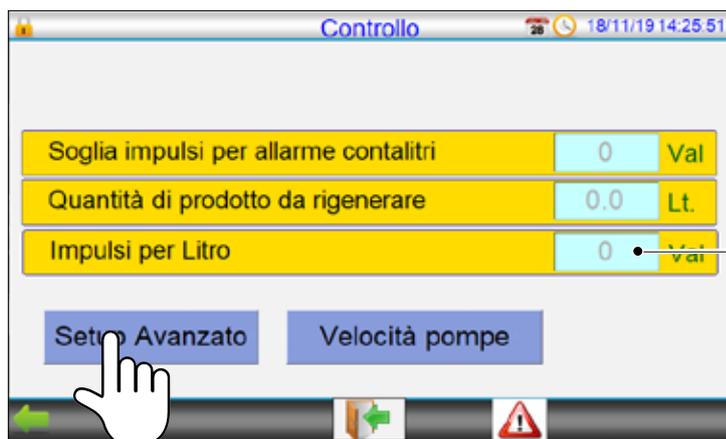
**Quantità di prodotto da rigenerare:** Quantità di prodotto da conteggiare per spurgo dopo intervento potlife o per caricamento vernice. Trattasi della quantità contenuta nel tubo flessibile che collega la pistola al miscelatore statico. Questa quantità dipende dalla lunghezza del tubo e dal suo diametro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

6

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



**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 Acqua  
**ON ABILITATO - OFF DISABILITATO**  
Abilitazione del controllo flussimetro su circuito SOLV 1

**2**  
Flux Lavaggio Acqua  
**ON ABILITATO - OFF DISABILITATO**  
Abilitazione del controllo flussimetro su circuito SOLV 2 - QUANDO PRESENTE

**3**  
Pressostato A/Pressostato B: Abilitazione del controllo pressione minima prodotto circuito A o circuito B - QUANDO PRESENTE

**4**  
EV Lavaggio Aria: Abilitazione aria soffiaggio dopo ciclo SOLV 1 - QUANDO PRESENTE

**5**  
EV Lavaggio Solv. 2: Abilitazione del lavaggio SOLV 2 - QUANDO PRESENTE

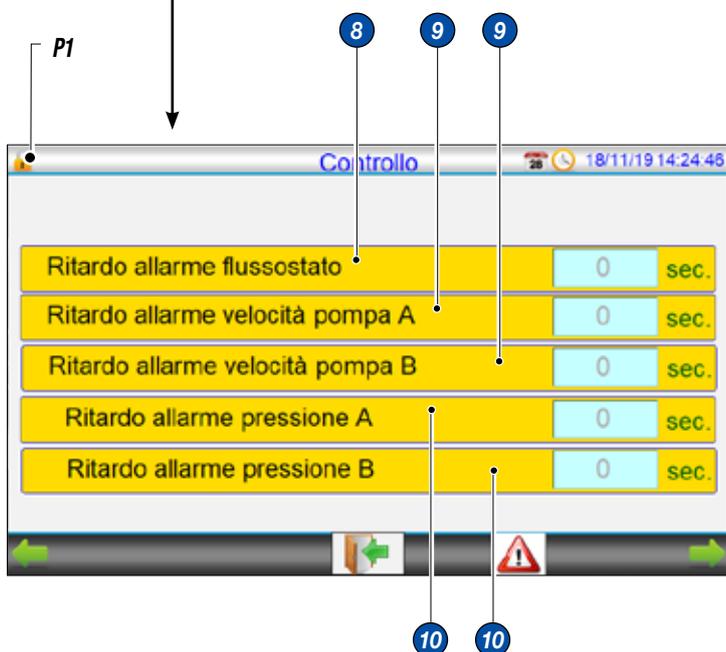
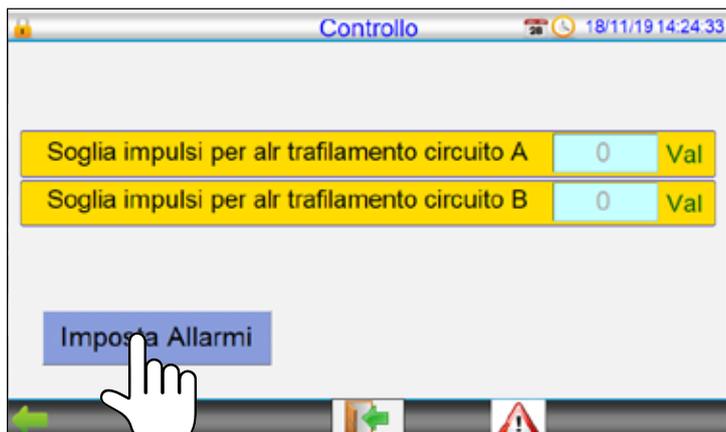
**6**  
Scelta della tipologia di lavaggio del circuito A (acqua o solvente)

**7**  
Soglia impulsi per allarme trafileamento circuito A - circuito B

È possibile impostare il numero degli impulsi da superare per determinati allarmi di trafileamento della pompa relativa, o del trafileamento della valvola dosatrice, o del rubinetto di ricircolo del circuito A o B.

**COME FUNZIONA:** in corrispondenza della chiusura della valvola EvA o EvB se il pompante rispettivo si muove e l'encoder a filo supera il numero di impulsi fissati come soglia, la macchina riconosce che il prodotto sta trafileando o c'è una perdita di tenuta che può essere ricercata in:

- mancata tenuta sfera/manicotto della valvola dosatrice
- pompante con tenute guarnizioni o tenute sfera usurata
- rubinetto di ricircolo che presenta perdite.



8

**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. Resetare poi allarme in relativa pagina.

9

**Ritardo allarme velocità pompa A/B:** Tempo di ritardo dopo il quale la macchina va in allarme, bloccando il funzionamento, dopo aver riscontrato una velocità del pompante inferiore o superiore a quella precedentemente memorizzata. L'allarme viene abilitato, quando la miscelatrice è configurata con sistema di conteggio esterno (encoder lineare).

10

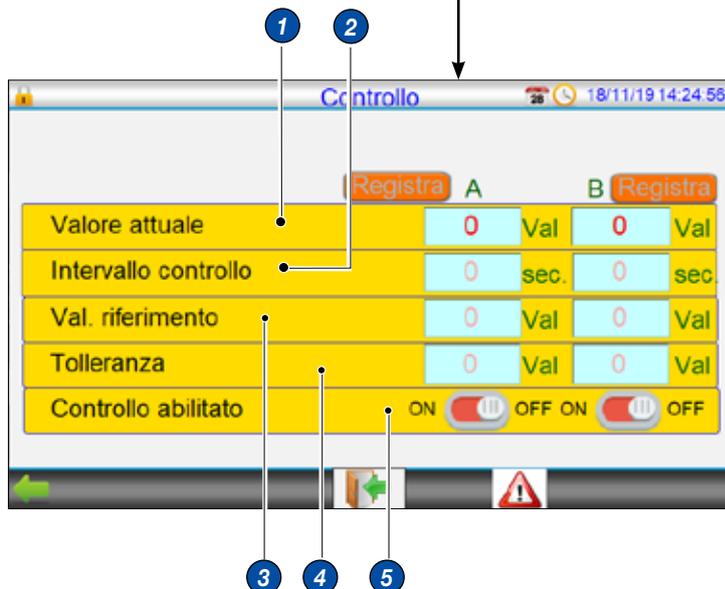
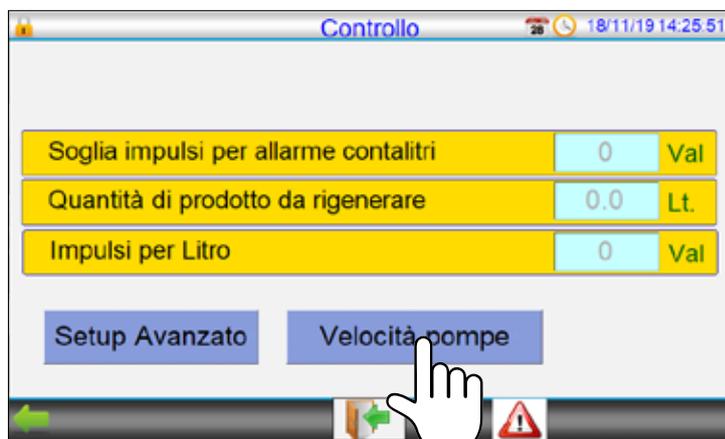
**Ritardo allarme pressione A/B:** Tempo di ritardo dopo il quale la macchina va in allarme dopo aver riscontrato una pressione inferiore a quella impostata nello strumento del sensore di pressione (APLUG 3) - QUANDO PRESENTE

Nella seconda schermata si trovano i parametri che servono per memorizzare durante il normale funzionamento dell'apparecchiatura in fase di miscelazione la velocità di scorrimento dei pompanti. Questa funzione serve per individuare il mal funzionamento del pompante nel caso in cui pesca a vuoto o parzialmente il relativo liquido (vernice o catalizzatore). In queste condizioni la velocità del pompante normalmente incrementa rispetto il normale funzionamento. Questa pagina va utilizzata solo se la macchina miscelatrice presenta un sistema di conteggio esterno (encoder lineari).

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 (P1) nell'angolo superiore sinistro della videata viene visualizzato "aperto".



**CONTROLLO VELOCITÀ POMPE**



**NOTA:**

Per eseguire la registrazione della velocità le due pompe devono essere in funzione durante il normale utilizzo di lavoro.

In questa pagina è possibile registrare la velocità delle due pompe nelle normali condizioni di lavoro. La registrazione si effettua dopo aver impostato tutti i parametri relativi al rapporto di miscelazione tra il prodotto di tipo **A** ed il prodotto di tipo **B** e il tipo di ugello utilizzato.

Questi parametri permettono di rilevare un'eventuale incremento di velocità della pompa tale da provocare un malfunzionamento di tutto il sistema di aspirazione del prodotto con relativo danneggiamento della pompa.

Esempio: mancanza del prodotto o filtri aspirazione intasati.

In queste condizioni il pompante cava aumentando di velocità.

**1**

**Valore attuale:** E' il valore che viene visualizzato quando la macchina è in condizioni di funzionamento in automatico di miscelazione.

**2**

**Intervallo controllo:** Tempo in secondi ripetizione lettura del valore attuale.

**3**

**Valore di riferimento:** Premendo il tasto registra il valore del campo (valore attuale) si memorizza il valore attuale nella casella Val. di riferimento. Il valore si può immettere anche direttamente da tastiera virtuale.

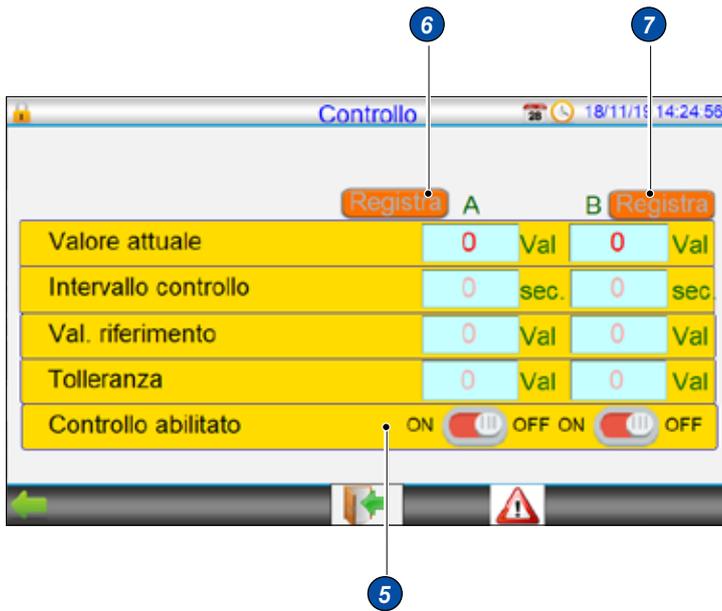
**4**

**Tolleranza:** Valore di tolleranza che la macchina considera in più rispetto al valore di riferimento e che determina un allarme di velocità pompante.  
Es.: valore di riferimento 1000  
valore di tolleranza 220  
velocità massima accettata 1220.

Se il valore attuale è superiore a 1220 la macchina va in allarme, dopo il tempo impostato nella pagina precedente "RITARDO ALLARME VELOCITA' POMPA A" - "RITARDO ALLARME VELOCITA' POMPA B".

**5**

**Controllo abilitato:** Abilitazione del controllo, spostando il cursore a sinistra il controllo è abilitato e compare scritta ON.



6 7

Procedura per registrare e memorizzare valori:

- impostare il tempo di "Intervallo controllo" (es. 5 secondi).
- Con macchina in automatico, mentre l'operatore svolge le normali funzioni di lavoro, assicurarsi che il "Controllo abilitato" sia in posizione "OFF"
- Premere il tasto "Registra A", nella casella "Val. di riferimento" verrà registrato il valore letto in "Valore attuale".

Fissare un valore di tolleranza (es. 50)

Ripetere l'operazione per il pompante B

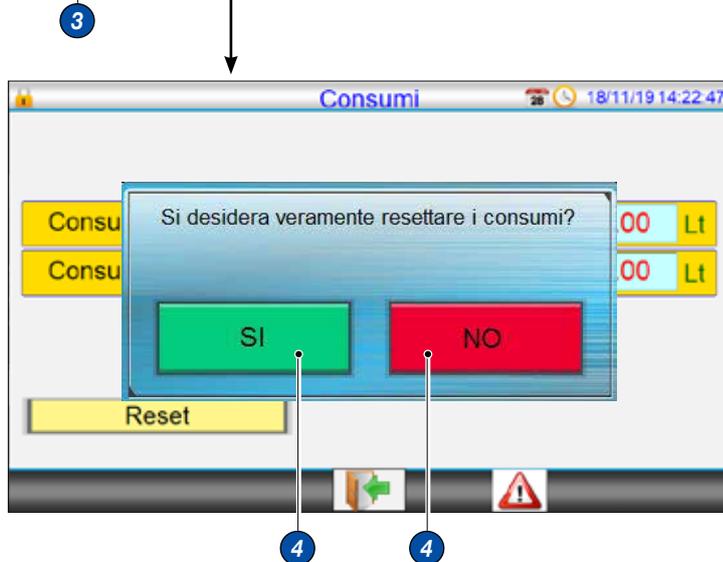
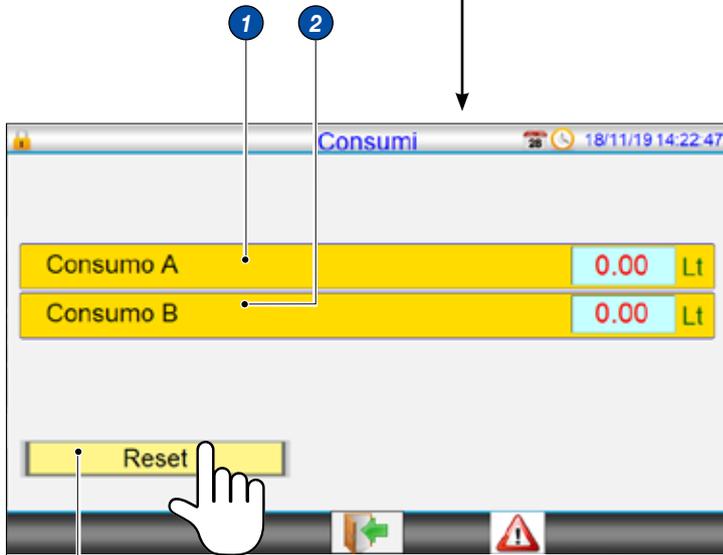
Abilitare i controlli agendo sui cursori portandoli in condizione ON

### NOTA:

Prima di resettare l'allarme e far ripartire la macchina è necessario risalire alla causa dell'allarme e risolvere il problema.



**CONSUMI**



1

**Consumo A:** Visualizzazione dei litri relativi al circuito A conteggiati con ciclo in Automatico o in Spillatura.

2

**Consumo B:** Visualizzazione dei litri relativi al circuito B conteggiati con ciclo in Automatico o in Spillatura.

3

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

4

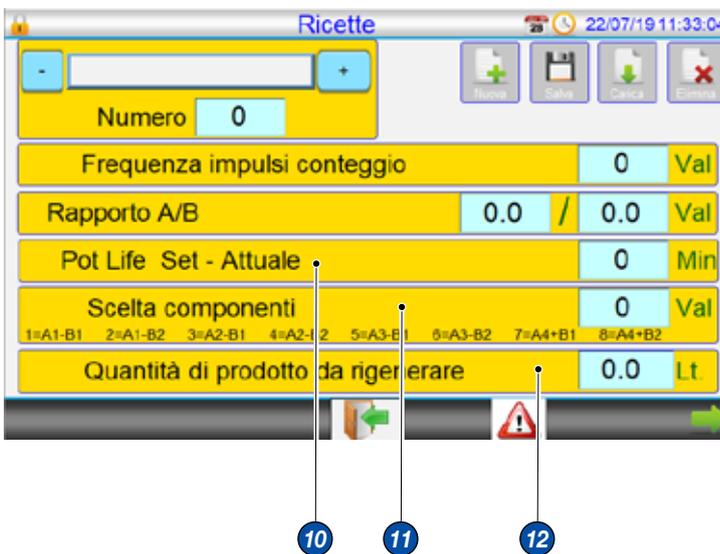
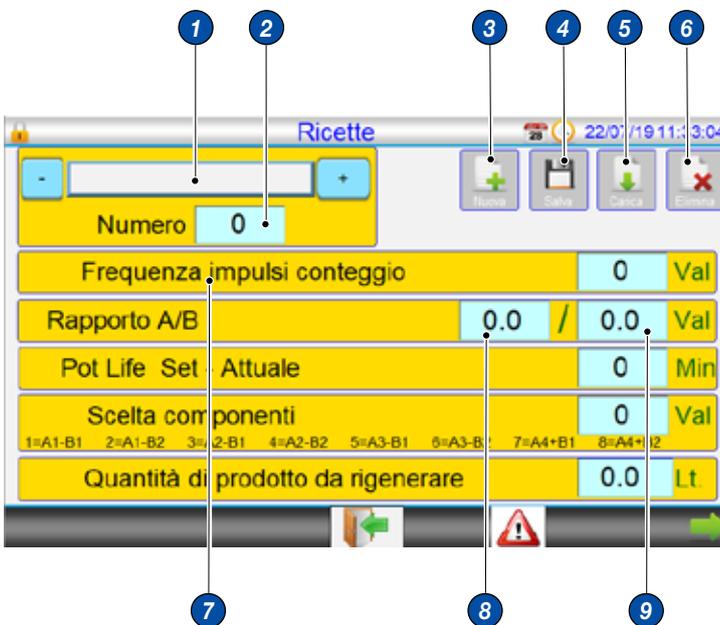
**SI:** Conferma il reset.  
**NO:** Uscire senza reset.

**NOTA:**

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



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 la combinazione di valvole colore catalizzatore. In questa tipologia di macchina sono possibili le seguenti selezioni:  
SCELTA 1: colore A1 (esempio colore Jolly) e catalizzatore B1;  
SCELTA 3: colore A2 (esempio colore giallo) e catalizzatore B1

**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.

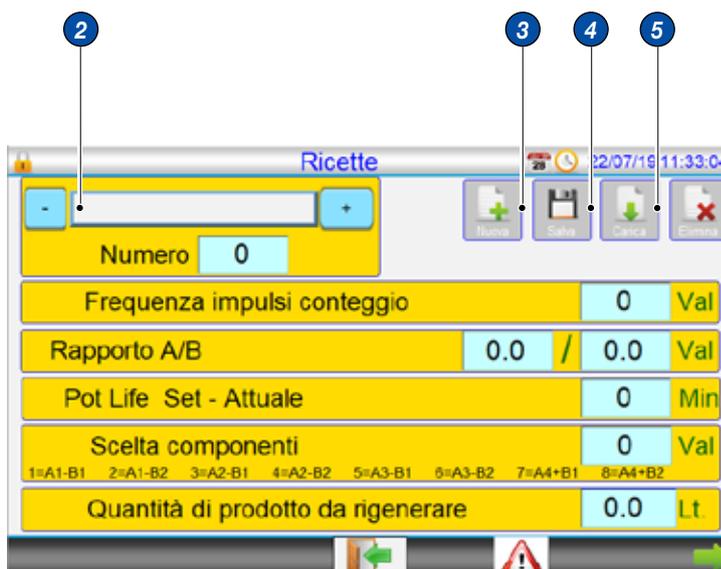
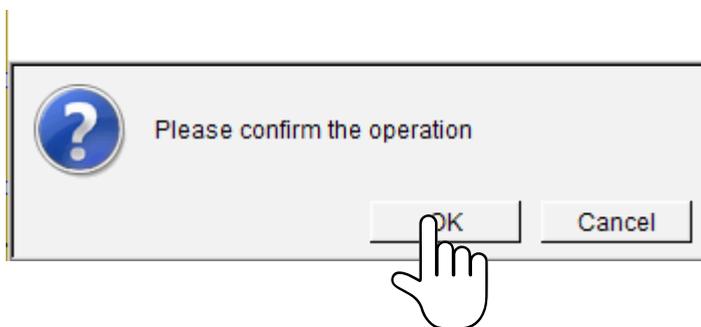


**TABELLA : CAPACITA' DEL TUBO FLESSIBILE**

Di = Diametro interno del tubo flessibile					
L = Lunghezza del tubo flessibile					
Vol = Volume del materiale nel tubo flessibile					
<b>Di</b>	<b>L</b>	<b>Vol</b>	<b>Di</b>	<b>L</b>	<b>Vol</b>
<b>(mm)</b>	<b>(m)</b>	<b>(L)</b>	<b>(mm)</b>	<b>(m)</b>	<b>(L)</b>
4	5	0.06	10	5	0.39
4	7.5	0.09	10	7.5	0.59
4	10	0.13	10	10	0.79
4	12.5	0.16	10	12.5	0.98
4	15	0.19	10	15	1.18
4	20	0.25	10	20	1.57
4	25	0.31	10	25	1.96
4	30	0.38	10	30	2.36
4	40	0.5	10	40	3.14
4	50	0.63	10	50	3.93
5	5	0.1	12	5	0.57
5	7.5	0.15	12	7.5	0.85
5	10	0.2	12	10	1.13
5	12.5	0.25	12	12.5	1.41
5	15	0.29	12	15	1.7
5	20	0.39	12	20	2.26
5	25	0.49	12	25	2.83
5	30	0.59	12	30	3.39
5	40	0.79	12	40	4.52
5	50	0.98	12	50	5.65
6	5	0.14	16	5	1.01
6	7.5	0.21	16	7.5	1.51
6	10	0.28	16	10	2.01
6	12.5	0.35	16	12.5	2.51
6	15	0.42	16	15	3.02
6	20	0.57	16	20	4.02
6	25	0.71	16	25	5.03
6	30	0.85	16	30	6.03
6	40	1.13	16	40	8.04
6	50	1.41	16	50	10.05
8	5	0.25	20	5	1.57
8	7.5	0.38	20	7.5	2.36
8	10	0.5	20	10	3.14
8	12.5	0.63	20	12.5	3.93
8	15	0.75	20	15	4.71
8	20	1.01	20	20	6.28
8	25	1.26	20	25	7.85
8	30	1.51	20	30	9.42
8	40	2.01	20	40	12.57
8	50	2.51	20	50	15.71



## CREAZIONE NUOVA RICETTA



### 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'.

### 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)



**PROCEDURA CAMBIO COLORE**



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

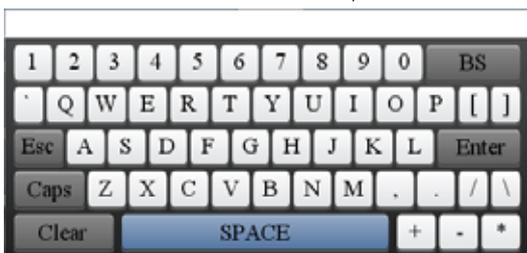
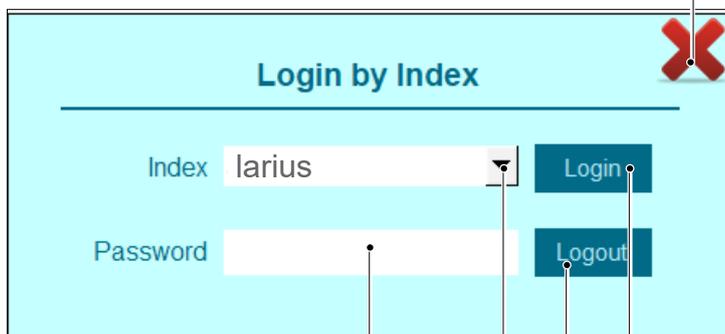
- posizionarsi sulla schermata di visualizzazione;
- premere il tasto 'Ricette' e selezionare la ricetta desiderata cliccando sul tasto 'Carica' (1). La ricetta viene messa in esecuzione e l'operatore deve immediatamente spruzzare dalla pistola di verniciatura per permettere l'avvio del ciclo di cambio del colore. Automaticamente l'apparecchiatura inizia il cambio del colore, chiude la valvola colore in esecuzione, apre la valvola acqua sul collettore colore, attende il passaggio del prodotto di lavaggio dalla pistola di verniciatura, chiude la valvola acqua, 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.

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 l'operatore 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 acqua sul collettore colore, attende il passaggio del prodotto di lavaggio dalla pistola di verniciatura, chiude la valvola acqua, 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 altro 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 *Acqua 1* e il lavaggio *Acqua 2*.

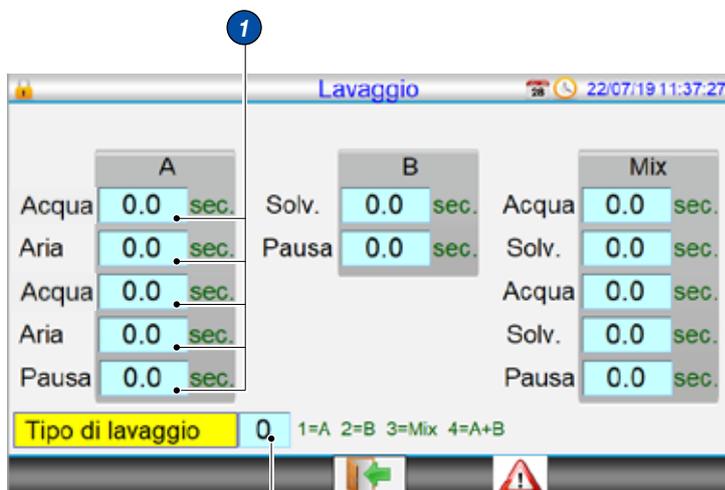
Nel caso specifico di questa macchina è previsto un ciclo di lavaggio che prevede l'utilizzo di un unico liquido di lavaggio.

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 **1** 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 3 (lavaggio di base)

- con valore 1 si esegue il lavaggio del circuito A corrispondente al circuito collettore colore, si possono impostare due fasi con liquido di lavaggio (acqua) e due fasi di soffiaggio aria intervallate da una pausa fra una fase e l'altra. E' possibile escludere la fase dell'aria impostando il valore a 'zero' oppure escludendo il campo nella pagina di controllo in setup avanzato. Il lavaggio del circuito entra in funzione quando si attiva il cambio del colore. Il lavaggio del circuito A può anche essere attivato mettendo il valore 1 nel campo **2** 'Tipo di lavaggio'; in seguito con macchina in funzionalità MANUALE, premere il pulsante 'Lavaggio' **3**.
- con valore 3 si esegue il lavaggio del miscelatore statico, del tubo pistola e della pistola stessa; si possono impostare due fasi di lavaggio con liquido di lavaggio (acqua) e due fasi di lavaggio con solvente intervallate da una pausa tra una fase e l'altra. Il lavaggio con miscelatore statico si attiva indicando nel campo **2** 'Tipo di lavaggio' il valore 3 e, successivamente con macchina in modalità MANUALE, premendo il pulsante 'Lavaggio' **3**.



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, il conteggio viene messo in pausa. Questa funzione è indispensabile al fine di garantire che il liquido di lavaggio o il solvente passi nei vari circuiti per permetterne la pulizia.



## LAVAGGIO DI EMERGENZA



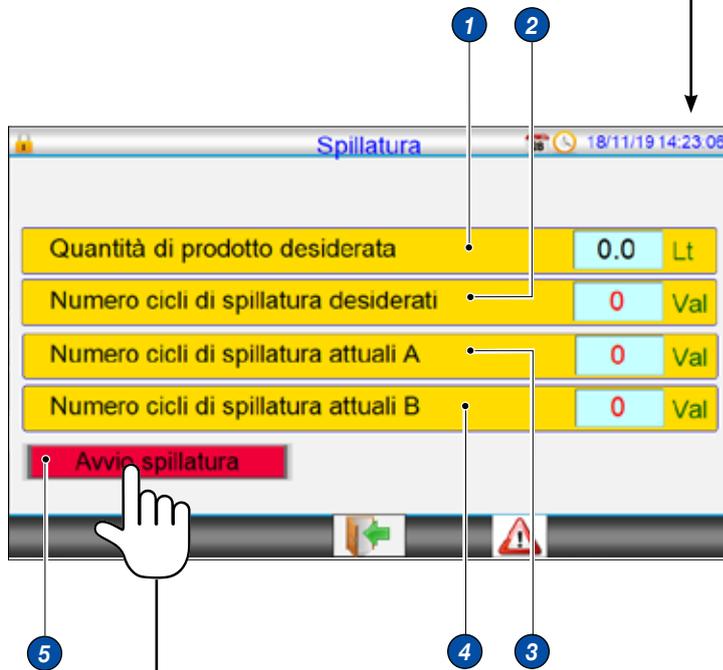
In casi estremi dovuti alla mancanza di energia elettrica prolungata, potrebbe essere necessario eseguire una manovra meccanica al fine di garantire l'attivazione della valvola denominata **EVACQUA MIX** per permettere il lavaggio del prodotto catalizzato contenuto nel miscelatore e nel tubo che va alla pistola di verniciatura che altrimenti non si potrebbe lavare operando con la procedura standard di attivazione del lavaggio dal quadro elettrico.

E' necessario avere aria in rete per procedere con il lavaggio di emergenza:

- un operatore, dopo aver individuato sul gruppo elettrovalvola la valvola **EV ACQUA MIX**, dovrà tenere premuto con un cacciavite il pulsantino **1** posto sotto la scritta adesiva ed in corrispondenza del numero 14 dell'elettrovalvola a fianco;
- un altro operatore dovrà premere il grilletto della pistola e aspettare la fuoriuscita del liquido completamente limpido;
- una volta completata la procedura, il pulsante potrà essere rilasciato.



**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**

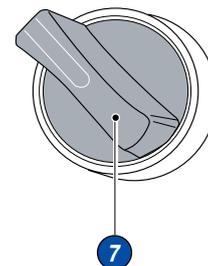
Avvio Spillatura: tasto per lanciare la spillatura.

**6**

SI: Conferma avvio spillatura

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

**MAN / AUT**





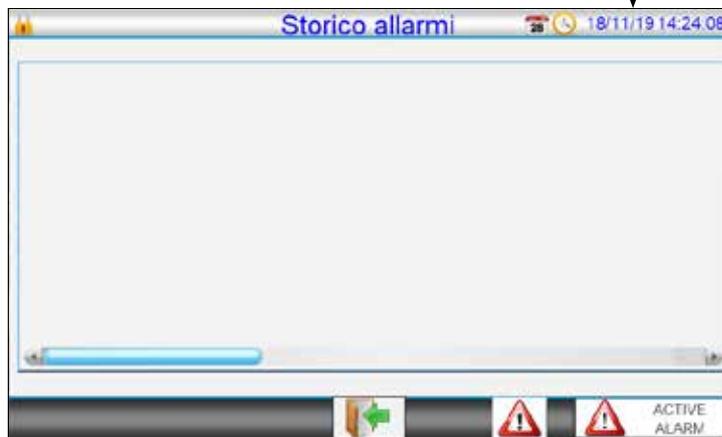
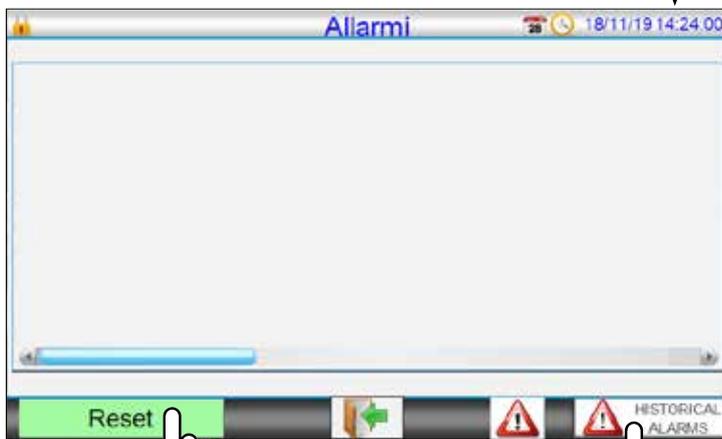
ALLARMI



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





## 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

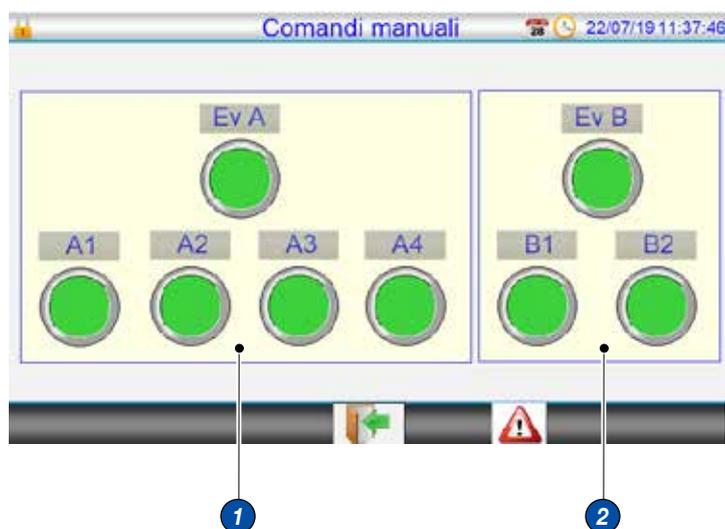
1. **Emergenza:** Ripristinare il fungo
2. **Allarme circuito componente A:** Valvola di dosatura A chiusa si riscontra conteggio impulsi: indice di trafilamento. Controllare valvola A di dosatura, rubinetti di ricircolo, trafilamento pompante
3. **Allarme circuito componente B:** Valvola di dosatura B chiusa si riscontra conteggio impulsi: indice di trafilamento. Controllare valvola B di dosatura, rubinetti di ricircolo, trafilamento pompante
4. **Allarme conta litri A:** Rottura del filo encoder su pompa A1 o A2
5. **Allarme conta litri B:** Rottura del filo encoder su pompa B1
6. **Allarme velocità pompa A1 A2:** Riscontrata velocità superiore di movimento del pompante A1 o A2 rispetto valori di funzionamento precedentemente memorizzati durante normale funzionamenti di miscelazione
7. **Allarme velocità pompa B1:** Riscontrata velocità superiore di movimento del pompante A1 o A2 rispetto valori di funzionamento precedentemente memorizzati durante normale funzionamenti di miscelazione
8. **Allarme pressione minima circuito A:** Valore di pressione inferiore a quello impostato su sensore di pressione circuito A
9. **Allarme pressione minima circuito B:** Valore di pressione inferiore a quello impostato su sensore di pressione circuito B
10. **Allarme flussostato acqua:** 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.
11. **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 e EV A4** non sono attivate su questa apparecchiatura

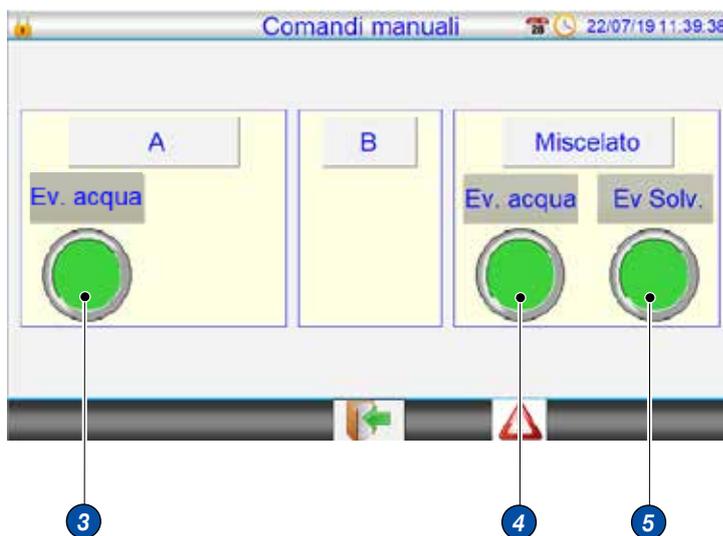
2

**EV B:** Valvola dosatrice circuito B su miscelatore statico.

**EV B3 e EV B2** non sono attivate su questa apparecchiatura.



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



### VALVOLA LAVAGGIO

3

EV Acqua A: valvola acqua collettore colore

4

EV Acqua miscelato: valvola di lavaggio acqua su miscelatore statico

5

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

Le opzioni Aria e Solvente non attive su questa pagina sono state disabilitate nella pagina CONTROLLO/SETUP AVANZATO.

La pagina è protetta da password in quanto solo il personale autorizzato può accedere.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota



**LARIUS srl**

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

[www.larius.com](http://www.larius.com)

