

Manuale Tecnico

Color Lab



ISTRUZIONI IN LINGUA ORIGINALE

Codice:

Anno:

Rev.:

www.alfadispenser.com

Pagina lasciata volutamente bianca

Alfa Srl
Via Caduti di Ustica, 28 - Calderara di Reno
40012 BOLOGNA – Italy
Tel +39 051 0828494 Fax +39 051 0823283

© Copyright 2015 Tutti i diritti riservati
© Copyright 2015 All rights reserved

Riproduzioni, modifiche complete o parziali e traduzioni di questo manuale sono severamente vietate senza l'approvazione scritta di **Alfa Srl**.

IMPORTANTE:

Alfa Srl non è responsabile di eventuali errori tecnici, di stampa o di omissione contenuti nel presente manuale.

IMPORTANTE:

Alfa non è responsabile per errori o danni causati dall'uso di accessori e parti di ricambio non approvati o garantiti da **Alfa Srl**.

Indice

0. PREMESSE	6
0.1. USO DEL MANUALE.....	6
0.1.1. IMPORTANZA DEL MANUALE.....	6
0.1.2. CONSERVAZIONE DEL MANUALE.....	6
0.1.3. CONSULTAZIONE DEL MANUALE.....	6
0.1.4. SIMBOLOGIA UTILIZZATA.....	7
0.1.5. METODOLOGIA DI AGGIORNAMENTO DEL MANUALE IN CASO DI MODIFICHE ALLA MACCHINA.....	7
0.2. NORME PER L'ORDINAZIONE DEI RICAMBI ORIGINALI E MATERIALI DI CONSUMO.....	7
0.3. INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA.....	8
0.3.1. PRECAUZIONI D'USO E NORME D'UTILIZZO.....	8
0.3.2. AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA.....	8
0.3.3. UTENTI E LIVELLI DI ACCESSO.....	9
0.3.4. RISCHI RESIDUI E AREE PERICOLOSE.....	9
0.3.5. CONTATTO CON COLORANTI O BASI.....	10
0.3.5.1. MISURE GENERALI DI PRIMO INTERVENTO.....	10
0.4. SPECIFICHE TECNICHE.....	10
0.4.1. SPECIFICHE ELETTRICHE.....	10
0.4.2. CLASSIFICAZIONE DELL'APPARECCHIATURA E NORME DI RIFERIMENTO.....	10
0.4.3. CONDIZIONI D'USO.....	10
1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	11
1.1. COMPONENTI PRINCIPALI.....	11
1.1.1. GRUPPI COLORANTE.....	11
1.1.2. PANNELLO ELETTRICO.....	11
1.1.3. BRACCIO SUPPORTO CONTENITORE.....	12
1.1.4. MOBILE DI SUPPORTO (OPZIONALE).....	12
1.1.5. CARRELLO ESTRAIBILE SERBATOI BASI O SEMILAVORATI.....	12
1.1.6. SERBATOI BASI O SEMILAVORATI.....	13
1.1.7. AUTOCAP.....	13
2. SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE PARTI	14
2.0. NORME DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE.....	14
2.0.1. PERSONALE AUTORIZZATO.....	14
2.0.2. SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA.....	14
2.0.3. ACCESSO ALLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE/RIPARAZIONE.....	14
2.0.4. RIPRISTINO E MESSA IN FUNZIONE DELLA MACCHINA DOPO L'INTERVENTO.....	14
2.0.5. SMALTIMENTO DEI PRODOTTI.....	14
2.1. RIMOZIONE COVER ESTERNI.....	15
2.1.1. PANNELLI SUPERIORI.....	15
2.1.2. PANNELLI LATERALI.....	15
2.1.2.1. RIMOZIONE DEL PANNELLO DI ALIMENTAZIONE.....	15
2.1.2.2. ACCESSO ALLE PARTI ELETTRICHE.....	16
2.1.2.3. RIMOZIONE DEL COVER POSTERIORE.....	16
2.2.1. PULIZIA FILTRI.....	17
2.3. RIMOZIONE CARRELLO PER BASI O SEMILAVORATI.....	17
2.3.1. SMONTAGGIO CARRELLO PER BASI O SEMILAVORATI.....	18
2.4. SOSTITUZIONE GRUPPO BASI O SEMILAVORATI.....	19
2.5. SOSTITUZIONE POMPA BASI O SEMILAVORATI.....	20
2.6. SOSTITUZIONE ELETTROVALVOLE CIRCUITI BASE.....	21
2.7. PULIZIA FILTRI CIRCUITI BASE O SEMILAVORATI.....	23
2.8. SOSTITUZIONE GRUPPO AUTOCAP.....	24
2.9. SOSTITUZIONE PARTI UMIDIFICATORE (ULTRASONIC ATOMIZER KIT).....	25
2.9.1. NEBULIZZATORE.....	25
2.9.2. SCHEDA DI CONTROLLO NEBULIZZATORE.....	25
2.9.3. POMPA DELL'ARIA.....	25

3. INTERVENTI DI RIPARAZIONE ELETTRICI	26
3.1. DESCRIZIONE PARTI ELETTRONICHE E DIAGNOSTICA.....	26
3.1.1. SCHEDA PC LINUX.....	26
3.1.2. SCHEDA MAIN AUTOMATION BOARD (MAB).....	26
3.1.3. SCHEDA SCCB.....	27
3.2. VERIFICA E SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI DI RETE.....	28
3.3. SOSTITUZIONE ALIMENTATORI.....	28
3.4. SOSTITUZIONE SCHEDA LINUX/MAB.....	29
3.5. SOSTITUZIONE SCHEDA SCCB CIRCUITI BASE.....	29
3.6. SOSTITUZIONE FOTOCELLULA PRESENZA CONTENITORE/CATARIFRANGENTE.....	30
3.6.1. SOSTITUZIONE CATARINFRANGENTE.....	30
3.6.2. SOSTITUZIONE FOTOCELLULA.....	30
3.7. CONFIGURAZIONE ROUTER LTE.....	31
3.7.1. CONNESSIONE TRAMITE CLIENT VPN SU WINDOWS 7 E 10.....	31
3.7.2. CONNESSIONE TRAMITE CLIENT VPN DA DISPOSITIVI ANDROID.....	33
4. PROGRAMMAZIONE DELLE SCHEDE ELETTRONICHE	37
4.1. PROGRAMMAZIONE SCHEDE SENZA BOOTLOADER.....	37
4.1.1. DISPOSITIVI DI PROGRAMMAZIONE.....	37
4.1.2. INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE MPLAB IDE.....	37
4.1.3. WORKSPACE DI PROGRAMMAZIONE.....	37
4.1.4. PROGRAMMAZIONE SCHEDE.....	38
4.2. PROGRAMMAZIONE SCHEDE CON BOOTLOADER.....	40
4.2.1. SOFTWARE “BOOTLOADERAPP”.....	40
4.2.2. INSTALLAZIONE DELL’APPLICAZIONE “BOOTLOADERAPP”.....	41
4.2.3. AVVIO DEL BOOTLOADER.....	42
4.2.4. AGGIORNAMENTO FIRMWARE MAB.....	42
4.2.5. AGGIORNAMENTO FIRMWARE ATTUATORI (SCHEDE SCCB).....	43
4.2.6. IMPOSTAZIONE DEGLI INDIRIZZI.....	44
4.3. BOOTLOADER 2.0.....	44
5. MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA	45
5.1. SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA.....	45
6. ACCESSO ALLE FUNZIONI DI DIAGNOSTICA	46
6.1. INTERFACCIA DI DIAGNOSTICA E CONTROLLO ADMIN.....	46
7. SCHEMI DI COLLEGAMENTO	47
8. DIAGNOSTICA	60

0. PREMESSE

0.1. USO DEL MANUALE

0.1.1. IMPORTANZA DEL MANUALE

Il presente manuale contiene istruzioni per la manutenzione ordinaria e straordinaria del Color Lab.

Ulteriori istruzioni di manutenzione ordinaria sono illustrate all'interno del Manuale Operatore.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di riparazione o manutenzione straordinaria è indispensabile leggere attentamente tutte le informazioni ed istruzioni contenute nel presente manuale, ponendo maggior attenzione ai paragrafi riferiti alle precauzioni e sicurezze.

È bene ricordarsi che, nel caso insorgessero difficoltà od inconvenienti, il SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA Alfa Srl è a completa disposizione per ogni chiarimento od eventuale intervento.

Alfa Srl si riserva il diritto di effettuare modifiche allo scopo di migliorare i propri prodotti senza alcun preavviso.

Il non corretto uso del sistema può comportare il decadimento della garanzia in ogni sua forma e termine.

0.1.2. CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Non asportare, o strappare o riscrivere per alcun motivo parti del manuale.

Conservare il manuale in zone protette da umidità e calore.

0.1.3. CONSULTAZIONE DEL MANUALE

Questo manuale è composto da:

- COPERTINA CON IDENTIFICAZIONE DEL TIPO DI PRODOTTO
- INDICE
- ISTRUZIONI E/O NOTE SUL PRODOTTO

Consultando la COPERTINA si risale al modello del prodotto trattato all'interno del manuale.

Dall'INDICE è possibile risalire al CAPITOLO e al PARAGRAFO nei quali sono riportate tutte le note relative ad un determinato argomento.

Tutte le ISTRUZIONI E/O NOTE SUL PRODOTTO sono rivolte ad individuare gli avvertimenti sulla sicurezza, sulle procedure corrette e sulle qualifiche operative necessarie per un corretto uso e manutenzione del sistema.






Alcune raffigurazioni presenti nel manuale, inserite per facilitare l'individuazione delle parti descritte, potranno non essere totalmente uguali al Sistema da Voi acquistato.

0.1.4. SIMBOLOGIA UTILIZZATA

Di seguito sono descritti i simboli utilizzati all'interno del presente manuale per identificare segnalazioni importanti ai fini della sicurezza o del corretto utilizzo della macchina.

Gli stessi simboli possono essere presenti sulla macchina stessa per segnalare le aree di pericolo ed il rimando alle relative note sulla sicurezza contenute nel manuale.

SIGNIFICATO DEI SIMBOLI

	ATTENZIONE! PERICOLO GENERICO
	ATTENZIONE! TENSIONE PERICOLOSA
	ATTENZIONE! RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO.
	ATTENZIONE! PERICOLO RADIAZIONE LASER
	CAVI CON MESSA A TERRA QUESTO SIMBOLO INDICA IL PUNTO DI RIFERIMENTO DELLA MESSA A TERRA.

0.1.5. METODOLOGIA DI AGGIORNAMENTO DEL MANUALE IN CASO DI MODIFICHE ALLA MACCHINA

Nel caso di MODIFICA della MACCHINA o del presente MANUALE potrà essere inviato un AGGIORNAMENTO che dovrà essere inserito nel Manuale cartaceo.

0.2. NORME PER L'ORDINAZIONE DEI RICAMBI ORIGINALI E MATERIALI DI CONSUMO




Per ottenere un rapido e preciso servizio, le ordinazioni devono pervenire corredate dalle seguenti indicazioni:

- **Tipo di Macchina:** indicato nella targhetta.
- **Numero di matricola:** indicato sulla targhetta.
- **Quantità** dei pezzi occorrenti.
- **Codice** del pezzo occorrente.
- **Descrizione** del pezzo occorrente.

0.3. INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA


0.3.1. PRECAUZIONI D'USO E NORME D'UTILIZZO

La macchina deve essere collocata in un locale chiuso e conforme alle prescrizioni ambientali riportate nel relativo paragrafo.

	<p>Non installare la macchina in ambienti polverosi. Non esporre la macchina vicino a fonti di calore e eccessive fonti di raffreddamento, sorgenti d'acqua, sorgenti elettromagnetiche e di fumo. La macchina deve essere posta su pavimento completamente piano.</p>
	<p>Assicurarsi sempre che il cavo di alimentazione sia integro e privo di tagli e crepe. In caso di danneggiamento, sostituire il cavo con un ricambio originale.</p>
	<p>Il livello sonoro prodotto dalla macchina è inferiore a 70 DB (misurato alla distanza di 1 m ed ad una altezza di 1,60 m dal pavimento). Il suddetto valore può essere superato in particolari ambienti lavorativi. Nel caso il rumore cui l'operatore è quotidianamente esposto dovesse presumibilmente essere superiore a 85 DB, è indispensabile che vengano adottati efficaci mezzi di protezione delle orecchie così come previsto dalle norme 86/188/CEE.</p>

0.3.2. AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

	<p>Il Color Lab è conforme a tutti i requisiti di sicurezza prescritti dalle principali normative europee ed extraeuropee. Nonostante ciò, consigliamo di leggere attentamente le indicazioni contenute nelle pagine seguenti, in cui sono descritte le situazioni di potenziale pericolo e le precauzioni da adottare.</p>
	<p>La macchina è dotata di porte e protezioni che impediscono l'accesso alle parti meccaniche ed elettriche pericolose. Si raccomanda una verifica periodica del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza secondo quanto prescritto nel presente manuale. Nel caso i sistemi di sicurezza fossero danneggiati, spegnere la macchina e chiedere l'intervento del servizio assistenza.</p>
	<p>Parti ad alta tensione - Rischio di folgorazione Dall'area Utente non è possibile accedere ad alcuna parte ad alta tensione. Tutti i circuiti ad alta tensione sono infatti situati in zone chiuse e protetti da schermature fisse. Le parti interne a tensione pericolosa sono accessibili al manutentore sono protette dai contatti diretti con parti pericolose con grado di protezione IP 2X o migliore. Le parti pericolose sono contrassegnate dal simbolo a lato.</p>
	<p>Parti meccaniche pericolose - Rischio di schiacciamento o intrappolamento. Le parti in movimento interne sono accessibili solo al personale tecnico. Fare attenzione a non introdurre le mani nelle aree di lavorazione. Tenere i capelli raccolti per evitare il rischio che vengano intrappolati dalla macchina. Per lo stesso motivo tenere lontano dalla macchina oggetti pendenti che si possono avere indosso come cravatte, collane, pendagli o altro del genere.</p>
	<p>Parti ad alta temperatura - Rischio di scottature La macchina non presenta componenti o aree caratterizzate da alte temperature tali da poter costituire pericolo per l'utente, l'operatore manutentore o il tecnico. Le aree dove questo pericolo può generarsi in condizioni anomale sono contrassegnate dal simbolo a lato.</p>
	<p>Parti infiammabili - Rischio di incendio La macchina è costruita con materiali non propaganti fiamma in modo tale da minimizzare il rischio di incendi. Tuttavia è opportuno installare la macchina in locali sufficientemente areati e rispondenti ai requisiti di installazione previsti dal costruttore. Non lasciare all'interno della macchina materiali, liquidi o oggetti estranei che possono aumentare il rischio e la propagazione d'incendio.</p>
	<p>E' vietato modificare le protezioni esterne ed interne della macchina. In caso di necessità, rivolgersi all'Assistenza Tecnica Alfa. Alfa Srl declina ogni responsabilità per i danni che potrebbero derivare dal mancato rispetto delle suddette istruzioni. In caso di anomalia di funzionamento, rivolgersi all'assistenza tecnica.</p>

	<p>CONNESSIONE DI TERRA Punto di collegamento del conduttore di terra di protezione. Assicurarsi sempre che i conduttori di messa a terra giallo-verdi siano correttamente fissati al punto di messa a terra indicato dal simbolo a lato. NON RIMUOVERE PER NESSUN MOTIVO LE CONNESSIONI DI TERRA. In caso di danneggiamento dei conduttori spegnere la macchina e contattare immediatamente il servizio di assistenza tecnica.</p>
---	---

QUALORA L'APPARECCHIO FOSSE ADOPERATO IN UN MODO NON SPECIFICATO DAL COSTRUTTORE, LA PROTEZIONE PREVISTA DALL'APPARECCHIO POTREBBE ESSERE COMPROMESSA

0.3.3. UTENTI E LIVELLI DI ACCESSO

La macchina prevede tre diverse interfacce di utilizzo per:

- **UTENTE:** utilizzatore che accede alla macchina per la produzione del campione di colore;
- **OPERATORE MANUTENTORE:** utilizzatore che ha compiti di manutenzione ordinaria, quali il riempimento di canestri e serbatoi, pulizia ugelli e umidificazione autocap. L'accesso alla modalità software dedicata è protetto da password di primo livello;
- **TECNICO:** utilizzatore esperto ed autorizzato che ha accesso a funzioni speciali di diagnostica, calibrazione, configurazione, risoluzione guasti e manutenzione straordinaria. L'accesso è protetto da password di secondo livello.
- **AMMINISTRATORE:** superutente che può accedere a livello software per inserire o eliminare utenti, modificare i diritti degli utenti, resettare password, ecc...

Per identificare le diverse aree di intervento si considerino le seguenti definizioni:

- **AREA UTENTE:** area esterna alla macchina alla quale accede l'utente per la produzione di un campione colore e la manutenzione ordinaria;
- **AREA MANUTENTORE:** area interna alla macchina accessibile tramite l'utilizzo di una chiave, tipicamente associata all'esecuzione di operazioni di manutenzione ordinaria (le operazioni di manutenzione ordinaria su Color Lab sono a cura dell'OPERATORE MANUTENTORE; operazioni di manutenzione straordinaria richiedono l'accesso all'AREA SERVICE e sono a cura del TECNICO (sostituzione gruppi di erogazione, circuiti, parti elettriche);
AREA SERVICE (USO TECNICO): aree interne alla macchina a cui non si può accedere con l'ausilio di una sola chiave ma il cui accesso richiede l'uso di altri attrezzi (circuiti, quadri elettrici);

0.3.4. RISCHI RESIDUI E AREE PERICOLOSE

UTENTE E OPERATORE MANUTENTORE


Di seguito si riportano le potenziali zone di pericolo legate a parti meccaniche in movimento:

- autocap: rischio di intrappolamento per mani, dita, capelli o abiti a causa del movimento di apertura/chiusura dell'autocap.
- movimentazione del braccio di carico; la movimentazione in configurazione manuale non presenta rischi che non siano palesi; la movimentazione nella configurazione con "braccio automatico" presenta un lieve rischio di schiacciamento tra braccio e la parete verticale destra del tunnel.
- serbatoi pitture: rischio di schiacciamento per braccia, mani o dita per effetto del movimento della pala di agitazione. L'avvio dell'agitazione è temporizzato dal software ed è improvviso. Non introdurre le mani all'interno dei serbatoi basi o coloranti. In caso di necessità spegnere la macchina prima di eseguire qualsiasi intervento.

TECNICO: Il tecnico autorizzato può rimuovere le protezioni fisse della macchina e accedere alle parti interne dove sono presenti parti in tensione.

- Zona quadro elettrico: rischio di folgorazione.

Qualsiasi intervento che richieda l'accesso a zone con rischio di folgorazione deve essere eseguito a macchina spenta.

	<p>TELEASSISTENZA: La macchina può essere azionata anche da remoto via Personal Computer o smart device. Prestare la massima attenzione nel caso si debba accedere a parti potenzialmente pericolose.</p>
---	--

0.3.5. CONTATTO CON COLORANTI O BASI

Prestare attenzione in caso di fuoriuscita di prodotti, perdite dai circuiti o in fase di pulizia e manutenzione. Il contatto con i prodotti (coloranti o basi) può causare irritazione o lesioni se non trattato opportunamente. In caso di necessità fare sempre riferimento alla scheda di sicurezza del fluido interessato, disponibile presso il gestore.

0.3.5.1. MISURE GENERALI DI PRIMO INTERVENTO

In caso di contatto con gli occhi: controllare e rimuovere eventuali lenti a contatto. Risciacquare immediatamente gli occhi con acqua corrente per almeno 15 minuti, tenendo le palpebre aperte. Consultare immediatamente un medico.
In caso di contatto con la pelle: togliere gli indumenti contaminati. Lavare abbondantemente la pelle con acqua e sapone.

Ingestione: consultare immediatamente un medico e mostrare il contenitore, l'etichetta o scheda di sicurezza del prodotto. Tenere la persona al caldo e a riposo. Non indurre il vomito.

0.4. SPECIFICHE TECNICHE

0.4.1. SPECIFICHE ELETTRICHE

Alimentazione	100-240Vac 50-60Hz
Corrente max	3.0÷1.7A
Potenza assorbita	400W max
Fusibili 5X20 mm	T3.15A-250V Q.tà 2pz
Rumore Esercizio (*)	Inferiore a 70 dB (A)

(*) Livello di pressione sonora ponderato A, determinato durante l'uso normale ad una distanza di 1 m dalla superficie della macchina e a 1,60 m di altezza dal pavimento.

0.4.2. CLASSIFICAZIONE DELL'APPARECCHIATURA E NORME DI RIFERIMENTO

Categoria di sovratensione	II Vedi Nota (1)
Classificazione Protezione	IP 20
Classe dell'apparecchiatura	I
Norme di riferimento	IEC 61010-1 IEC EN 61326-1
Rumore aereo (*)	Inferiore a 70 dB (A)

Nota (1):

Apparecchiatura protetta per sovratensioni fino a 1500V. Per linee di alimentazione soggette a transitori con picchi di tensione > 1500V si raccomanda l'uso di opportuni dispositivi di protezione esterni.

0.4.3. CONDIZIONI D'USO

Temperatura di lavoro (*)	+5 ÷ +35°C
Umidità Relativa	30% ÷ 90% senza condensa
Temperatura di Immagazzinamento	-25 ÷ +55°C
Altitudine	2000 m

(*) I prodotti (coloranti e semilavorati) perdono le loro caratteristiche reologiche al di fuori del range di temperature +15÷ +35°C.

1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Il paragrafo illustra i componenti principali esterni ed interni del Color Lab e illustra le modalità di sostituzione.

1.1. COMPONENTI PRINCIPALI

RIEPILOGO ELEMENTI PRINCIPALI

1. Gruppi colorante
2. Pannello elettrico
3. Braccio di supporto campione colore
4. Mobile di supporto (opzionale)
5. Circuiti base o semilavorati
6. Autocap



Macchina con mobile e carrelli

1.1.1. GRUPPI COLORANTE

La macchina può alloggiare fino a 16 gruppi colorante. I circuiti, tutti identici fra loro, sono fissati al piano coloranti tramite un solo pomello avvitato al di sotto del piano e sono rivolti verso un unico centro di erogazione (centro ugelli). Sono collegati elettricamente alla macchina tramite un unico connettore situato sulla parte posteriore del gruppo stesso.

Ciascun gruppo possiede un serbatoio da 1,5 litri ed è dotato di un proprio sistema di allarme riserva colorante.



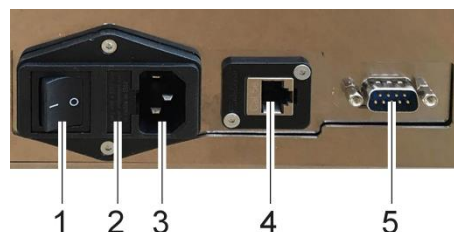
Esterno Circuiti Coloranti

Per accedere ai gruppi colorante e procedere con la sostituzione di un circuito fare riferimento al paragrafo 2.1.

1.1.2. PANNELLO ELETTRICO

È situato sul retro della macchina e vi alloggiano tutte le principali connessioni elettriche del sistema.

7. Interruttore di accensione
8. Porta fusibile 5x20mm T4A 250Vac
9. Presa 100-240Vac standard CT-120
10. Presa Ethernet RJ45
11. Presa RS-232 (per bilancia)



Collegamenti elettrici

Nel vano situato all'interno del pannello removibile sono presenti i convertitori AC/DC, i fusibili di protezione dei circuiti secondari, le schede Linux e MAB e la scheda SCCB di controllo dell'Autocap (vedi par. 2.1.2.2)

1.1.3. BRACCIO SUPPORTO CONTENITORE

La macchina produce campioni di colore di volume variabile da 100cc a 1 litro.

Il braccio di supporto (1) può essere collocato ad altezze diverse per consentire l'alloggiamento di contenitori di volume opportuno, in relazione alle quantità da dispensare. La maniglia consente una facile estrazione e il corretto posizionamento del contenitore in posizione di erogazione.



1.1.4. MOBILE DI SUPPORTO (OPZIONALE)

La macchina può essere fornita su di un mobile dotato di due sportelli anteriori. All'interno del mobile possono essere alloggiati fino a due carrelli per basi o semilavorati di carica e Titanio.

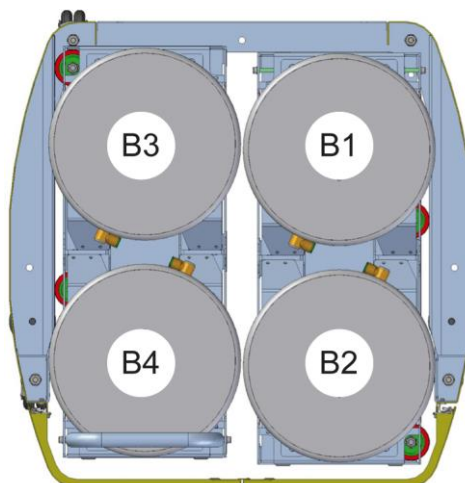
1.1.5. CARRELLO ESTRAIBILE SERBATOI BASI O SEMILAVORATI

Il mobile può alloggiare 2 carrelli in grado di ospitare fino a 4 serbatoi inox da 22 litri (1) adatti a contenere basi o semilavorati.

I carrelli sono dotati di ruote e di maniglie (2) per agevolare la loro estrazione dal mobile ed il refill dei circuiti.



La disposizione di default dei circuiti è illustrata a fianco.



Per procedere alla sostituzione di un carrello completo, o per la sua rimozione e pulizia fare riferimento al paragrafo 2.3.

1.1.6. SERBATOI BASI O SEMILAVORATI

Ciascun serbatoio è fissato ad un supporto basculante dotato di un sistema di riconoscimento del livello di riserva. Sotto al serbatoio, collegati solidalmente ad esso, vi sono un rubinetto di intercettazione con filtro integrato e l'unità pompante, dotata a sua volta di rubinetto in mandata. Al di sotto dei serbatoi possono essere alloggiati vassoi di raccolta sfilabili a basso profilo.

Per procedere alla sostituzione di un circuito per basi o semilavorati fare riferimento al paragrafo 2.4.

1.1.7. AUTOCAP

L'autocap (1) è situato nella parte inferiore del piano coloranti.



Per procedere alla sostituzione dell'autocap fare riferimento al Capitolo 2 - SOSTITUZIONE GRUPPO AUTOCAP.

2. SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE PARTI

2.0. NORME DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

2.0.1. PERSONALE AUTORIZZATO

Le operazioni descritte nel presente capitolo richiedono l'accesso ad aree di servizio pericolose che sono **RISERVATE A PERSONALE TECNICO ISTRUITO ED AUTORIZZATO**.

2.0.2. SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

Per spegnere la macchina, commutare l'interruttore principale su "O" e disconnettere il cavo di alimentazione dalla presa.

NOTA: per sezionare la macchina non si deve fare affidamento al solo interruttore di alimentazione ma è necessario scollegare il connettore del cavo di alimentazione dalla macchina.

2.0.3. ACCESSO ALLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE/RIPARAZIONE



PRIMA DI ACCEDERE ALL'AREA DI SERVIZIO E IN GENERALE PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI OPERAZIONE DI SOSTITUZIONE/RIPARAZIONE È NECESSARIO SCOLLEGARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DALLA PRESA DI RETE. SI RACCOMANDA INOLTRE DI POSIZIONARE IL CAVO IN MODO CHE LA SPINA SIA SEMPRE VISIBILE ALL'OPERATORE DURANTE L'INTERVENTO DI MANUTENZIONE.

2.0.4. RIPRISTINO E MESSA IN FUNZIONE DELLA MACCHINA DOPO L'INTERVENTO

Al termine dell'intervento di riparazione:

- **RIPRISTINARE TUTTE LE CONNESSIONI ELETTRICHE INTERROTTE**
- **RIPRISTINARE TUTTI I COLLEGAMENTI DI TERRA**
- **RIPRISTINARE TUTTE LE PROTEZIONI RIMOSSE**
- **COLLEGARE LA MACCHINA ALLA PRESA DI CORRENTE**
- **ESEGUIRE UNA VERIFICA FUNZIONALE (VEDERE PARAGRAFO 3.4 E AL CAPITOLO 4 DEL MANUALE OPERATORE)**

ALFA DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER EVENTUALI PROBLEMI O MALFUNZIONAMENTI DELLA MACCHINA DOVUTI A MANCATA O ERRATA ESECUZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE.

2.0.5. SMALTIMENTO DEI PRODOTTI

Durante gli interventi di manutenzione o riparazione è possibile che si debbano svuotare canestri o serbatoi dalle pitture contenute nei circuiti.

Lo smaltimento dei coloranti e della basi deve essere effettuato in opportune vasche di raccolta, che dovranno essere adeguatamente trattate e smaltite.

E' vietato disperdere i prodotti nell'ambiente o riversarli negli scarichi dell'acquedotto pubblico.

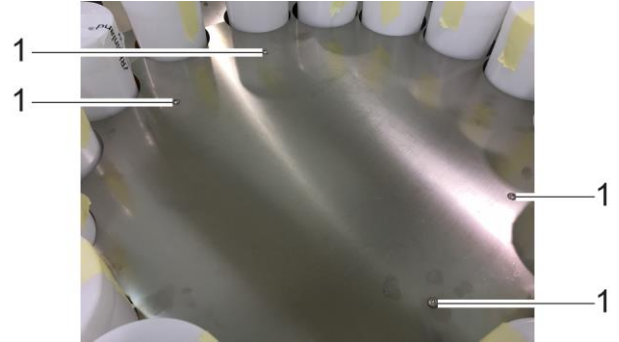
2.1. RIMOZIONE COVER ESTERNI

Per accedere ai gruppi colorante, al nozzle e alle elettrovalvole dei circuiti occorre rimuovere le coperture della macchina, agendo come descritto nel seguito del presente paragrafo.

Prima di iniziare le operazioni di smontaggio spegnere la macchina (vedi par. 2.0.3)

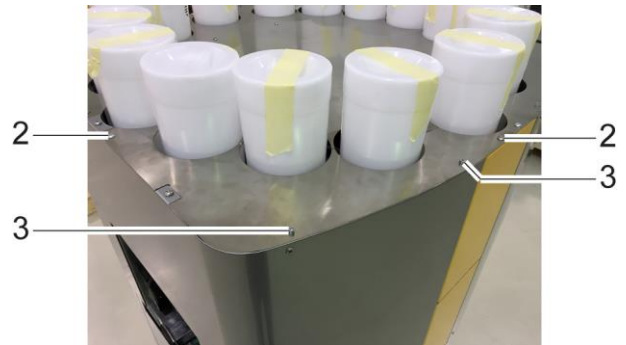
2.1.1. PANNELLI SUPERIORI

Rimuovere il pannello superiore che si trova al centro dei canestri colorante svitando le 4 viti di fissaggio (1) con una chiave a brugola di 3mm.



Rimuovere ciascuno dei 4 pannelli presenti agli angoli, svitando le 2 viti di fissaggio M5 a testa bombata (2) con una brugola di 3mm.

NON rimuovere le viti M4 a testa cilindrica (3)!



2.1.2. PANNELLI LATERALI

2.1.2.1. RIMOZIONE DEL PANNELLO DI ALIMENTAZIONE

Per rimuovere il pannello posteriore e accedere alla zona alimentazione, svitare le 6 viti di fissaggio M5 a testa bombata (4) con una brugola di 3mm.



2.1.2.2. ACCESSO ALLE PARTI ELETTRICHE

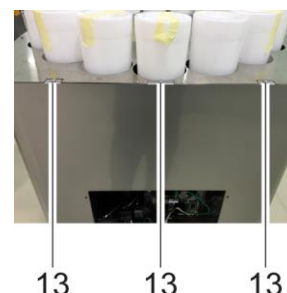
All'interno del pannello removibile posteriore si trova il vano elettrico a tensione di rete, contenente:

- 12. alimentatore 100-240Vac, 48Vdc
- 13. alimentatore 100-240Vac, 24Vdc
- 14. alimentatore 100-240Vac, 12Vdc
- 15. fusibili di protezione dei circuiti
- 16. scheda PC Linux
- 17. scheda MAB
- 18. scheda SCCB circuito Autocap



2.1.2.3. RIMOZIONE DEL COVER POSTERIORE

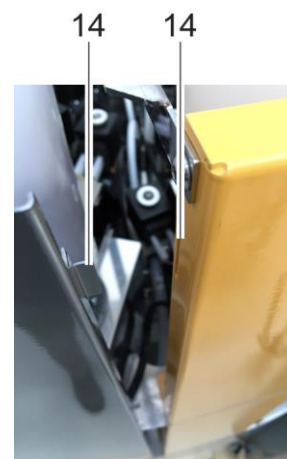
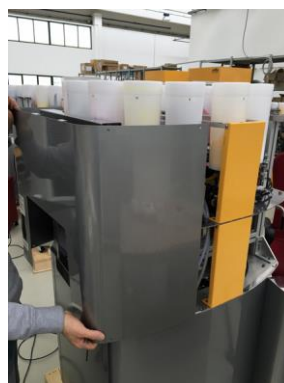
Rimuovere le 4 viti laterali presenti su ciascun lato della macchina (12) e le 3 viti superiori (13) utilizzando una brugola di 3mm.



Sfilare il pannello dal telaio prestando attenzione agli incastri presenti sui montanti centrali (14).

All'interno del pannello laterale posteriore sono alloggiato le schede SCCB dei circuiti base o semilavorati (vedere par. 3.5).

ATTENZIONE: Conservare le rondelle dentellate eventualmente presenti sotto le viti! In fase di rimontaggio dei pannelli riposizionare le rondelle dentellate al loro posto.

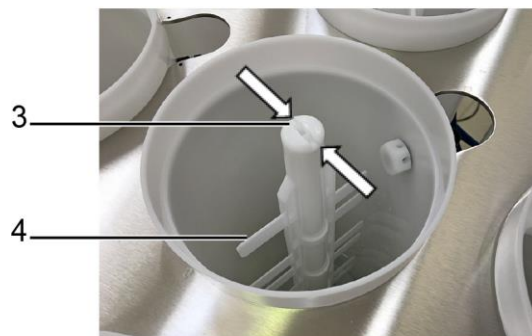


2.2.1. PULIZIA FILTRI

Eeguire la pulizia dei filtri coloranti procedendo come di seguito descritto:

- Rimuovere il coperchio del gruppo colorante su cui si vuole procedere con la pulizia del filtro.
- Sollevare la crociera posta all'interno del serbatoio colorante e sganciare il filtro premendo le linguette (3) indicate in figura.
- Sollevare la paletta di agitazione (4) al cui fondo è attaccato il filtro;
- Rimuovere il filtro e risciacquarlo con acqua corrente facendo attenzione a non danneggiarlo.
- Incastrare nuovamente il filtro alla parte terminale della paletta di agitazione e reinsertire i componenti all'interno del canestro, premendo energicamente sull'asta centrale per riagganciare le linguette.

Riposizionare al proprio posto la crociera ed il coperchio del serbatoio colorante.



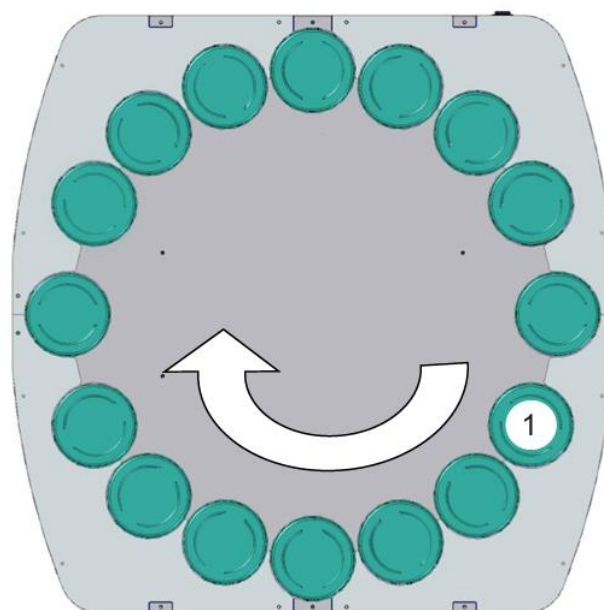
2.3. RIMOZIONE CARRELLO PER BASI O SEMILAVORATI

Per eseguire la sostituzione del gruppo colorante procedere nel seguente modo:

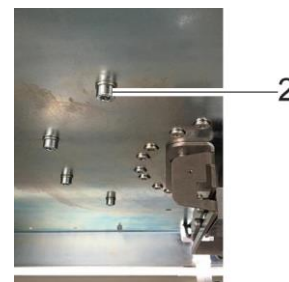
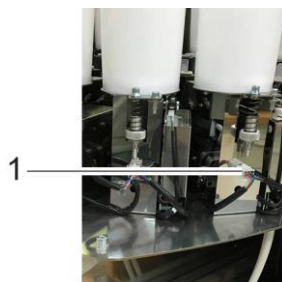
- Assicurarsi che la macchina sia disconnessa dall'alimentazione, come descritto al par. 2.0.3.

Nota: la disconnessione e la connessione elettrica dei gruppi colorante devono avvenire a macchina spenta. Un intervento a macchina accesa puo' danneggiare seriamente l'elettronica.

- Individuare il gruppo colorante che necessita dell'intervento di sostituzione seguendo la numerazione indicata in figura.

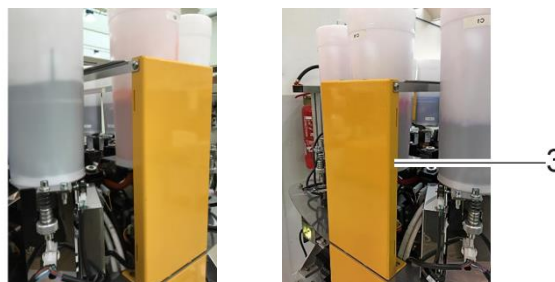


- Disconnettere il connettore elettrico del gruppo colorante da sostituire (1).
- Rimuovere la vite di fissaggio M6x16 (2) relativa al gruppo colorante da sostituire tramite una chiave a brugola di 4mm. Le viti sono visibili sulla parte inferiore del piano (nota: dopo l'installazione possono essere sostituite con più pratici pomelli).
- Sollevare delicatamente il gruppo colorante da sostituire facendo attenzione a non danneggiare l'ugello di uscita del colorante.
- Inserire il nuovo gruppo colorante facendo attenzione a non danneggiare l'ugello del gruppo stesso.
- Riavvitare tramite il pomello appena smontato il gruppo colorante al piano di appoggio.
- Ricollegare il cablaggio.



La sostituzione dei gruppi n. 8 e 16 può risultare meno agevole per effetto della presenza delle pareti verticali fisse (3) poste subito dietro ai gruppi. In tal caso procedere come segue.

- Rimuovere per prima cosa il pomello di fissaggio del gruppo presente sulla parte inferiore del piano (2).
- Sollevare delicatamente la parte posteriore del gruppo fino a quando è possibile raggiungere il connettore elettrico (1).
- Scollegare il connettore e completare l'estrazione del gruppo, facendo attenzione a non danneggiare l'ugello di erogazione.



2.3.1. SMONTAGGIO CARRELLO PER BASI O SEMILAVORATI

Per estrarre il carrello e scollegarlo dalla macchina agire come segue:

- Assicurarsi che la macchina sia disconnessa dall'alimentazione, come descritto al par. 2.0.3.
- aprire gli sportelli ed estrarre i carrelli fino alla massima estrazione.



- Scollegare i circuiti elettrici separando i connettori di collegamento;

Nota: la disconnessione e la connessione elettrica dei gruppi devono avvenire a macchina spenta. Un intervento a macchina accesa può danneggiare seriamente l'elettronica.



- Sganciare il moschettone (1) che collega il carrello alla treccia di massa (2);



- Chiudere le valvole dei circuiti di mandata e ricircolo;
- scollegare i tubi di mandata e ricircolo dalla macchina utilizzando i raccordi ad innesto rapido e prestando attenzione ai possibili sversamenti di pittura.

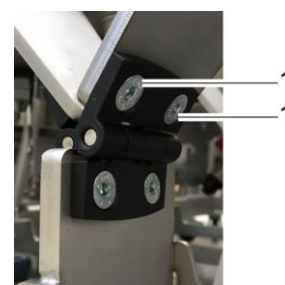


2.4. SOSTITUZIONE GRUPPO BASI O SEMILAVORATI

Attenzione: la rimozione del gruppo potrebbe richiedere l'intervento di più di una persona poiché il peso del gruppo contenente pittura potrebbe superare i 25Kg.

Per sostituire interamente un gruppo basi procedere nel seguente modo.

- Separare il carrello dalla macchina operando come descritto in 2.3.
- Se il nuovo gruppo non è già cablato occorre recuperare il vecchio cablaggio dal gruppo da sostituire; in tal caso scollegare i cablaggi presenti sulla pompa (stepper motor e fotocellula) e sul serbatoio (motore di agitazione e microinterruttore riserva basi o semilavorati).
- Svitare le n.2 viti a testa piana esagonale M5x16 (1), che fissano la cerniera del gruppo al supporto dello stesso.
- Sollevare delicatamente l'intero gruppo, facendosi aiutare da una seconda persona nel caso in cui il serbatoio contenga pittura e il peso complessivo sia eccessivo per essere movimentato da una sola persona.
- Svuotare interamente il serbatoio inox, disponendo i residui di pittura in un apposito sistema di raccolta e smaltimento.
- Posizionare il nuovo gruppo preassemblato sul carrello.
- Avvitare le viti delle due cerniere per bloccare il nuovo gruppo al carrello.
- Ricollegare opportunamente le tubazioni e le connessioni elettriche precedentemente scollegate.



Nota: la connessione elettrica dei gruppi deve avvenire a macchina spenta.

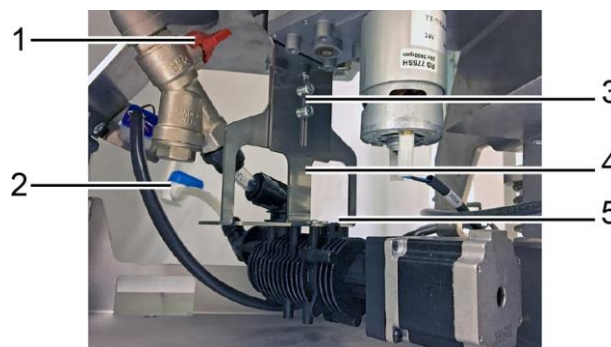
Un intervento a macchina accesa puo' danneggiare seriamente l'elettronica.

Se necessario ripetere la procedura di regolazione riserva del gruppo basi (vedere manuale Operatore, par. 5.4.2).

2.5. SOSTITUZIONE POMPA BASI O SEMILAVORATI

Per sostituire la pompa di un circuito base procedere nel seguente modo.

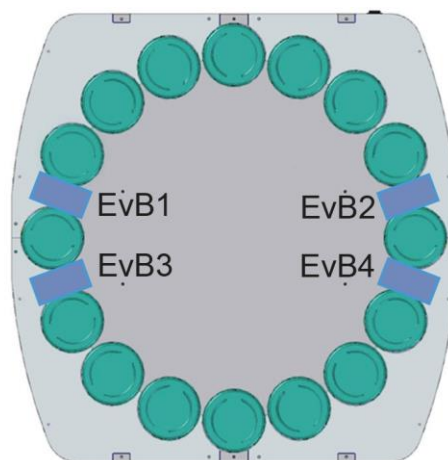
- Assicurarsi che la macchina sia disconnessa dall'alimentazione, come descritto al par. 2.0.3.
- Chiudere i due rubinetti presenti sulle tubazioni di aspirazione (1) e mandata (2) del gruppo che necessita la manutenzione.
- Svitare le n.2 viti a brugola M5X12 (3) presenti sul supporto della pompa.
- Scollegare tutti i cablaggi di connessione elettrica della pompa.
- Scollegare il tubo ad innesto rapido dal raccordo 3/8" D10 presente in aspirazione a valle del rubinetto (1).
- Scollegare il circuito di uscita della pompa utilizzando il raccordo rapido di mandata presente prima del rubinetto (2).
- Estrarre la pompa ed il relativo supporto ad "L" (4) dal gruppo.
- Scollegare il circuito di uscita della pompa utilizzando il raccordo rapido di mandata presente prima della valvola.
- Smontare infine il supporto metallico dalla vecchia pompa ed avvitarlo alla nuova pompa, facendo attenzione a posizionarlo nell'orientamento corretto.
- Inserire la nuova pompa da 0,2 l/min nel gruppo collegando il raccordo ad innesto rapido di aspirazione alla valvola del serbatoio.
- Avvitare nuovamente le viti di fissaggio del supporto pompa alla staffa solidale al serbatoio (5).
- Se necessario, pulire accuratamente da ogni residuo le tubazioni di mandata.
- Ricollegare il circuito di mandata e i cablaggi precedentemente rimossi effettuando le operazioni inverse a quelle eseguite precedentemente (fare sempre riferimento alle etichette presenti sui cablaggi e sui tubi).
- Aprire i rubinetti di mandata e ricircolo del sistema prima di riavviare la macchina.



2.6. SOSTITUZIONE ELETTROVALVOLE CIRCUITI BASE

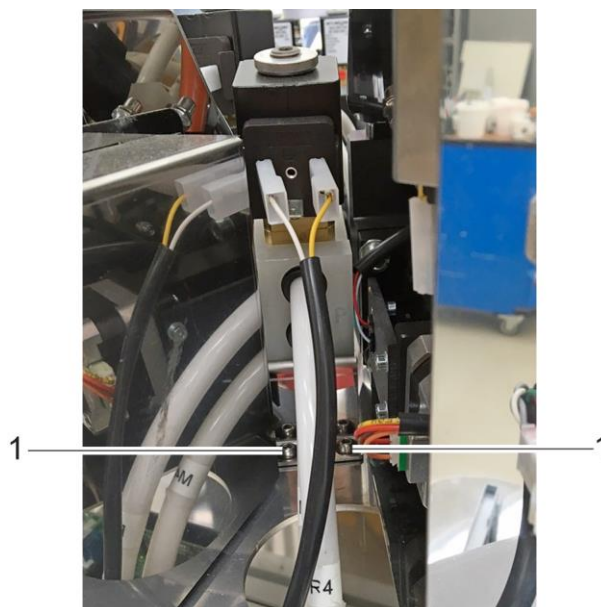
Le elettrovalvole dei circuiti base e semilavorati sono collocate sul piano coloranti. Per eseguire la sostituzione della singola elettrovalvola rimuovere i pannelli laterali come descritto in 2.1.2.3 e 2.1.2.5, quindi procedere nel seguito descritto:

- Individuare l'elettrovalvola del circuito che deve essere sostituita (EvB1, EvB2, EvB3, EvB4).
- Chiudere i rubinetti di mandata e ricircolo del circuito collegati all'elettrovalvola da sostituire (vedere anche 2.3.1).

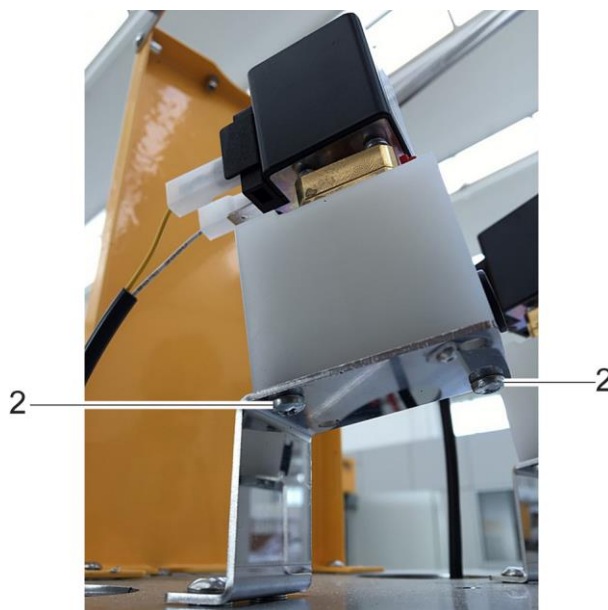


Front

- Svitare le n.2 viti M5X16 + rondella D5 (1) che fissano la staffa di supporto elettrovalvola al piano coloranti e rimuovere il supporto elettrovalvola.
- Se necessario, per migliorare l'accessibilità alla valvola, rimuovere temporaneamente il gruppo colorante adiacente, agendo come descritto al punto 2.2.



- Estrarre delicatamente il supporto elettrovalvola senza scollegare alcuna tubazione e cablaggio elettrico.
- Svitare le viti M5X16 + rondelle D5 (2) di fissaggio dell'elettrovalvola poste sul lato inferiore del supporto.
- Scollegare le tubazioni in ingresso ed in uscita all'elettrovalvola avendo cura di evitare possibili sversamenti di pittura.
- Scollegare le connessioni elettriche e rimuovere delicatamente l'elettrovalvola da sostituire.



- Collegare le tubazioni, opportunamente pulite, alla nuova elettrovalvola.
- Avvitare le viti posteriori (M5X16 + rondella D5) dell'elettrovalvola al relativo supporto.
- Avvitare nuovamente il supporto elettrovalvola al piano supporto coloranti.
- Reinserrire le connessioni elettriche come da schema elettrico.
- Aprire i rubinetti relativi al serbatoio del circuito su cui è stata effettuata la manutenzione.
- Fissare con le viti a brugola M5X16 + rondelle D5 rimosse i due pannelli posteriori dell'armadio.
- Ricollegare il cavo di rete ed il cavo Ethernet per poter avviare la macchina e procede con il riavvio della stessa.

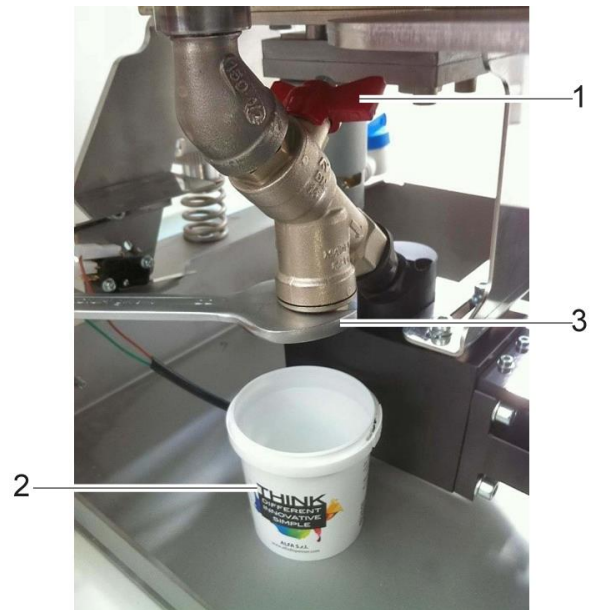
2.7. PULIZIA FILTRI CIRCUITI BASE O SEMILAVORATI

A monte della pompa di erogazione, all'uscita del serbatoio, è presente una valvola combinata composta da un rubinetto e da un filtro.

Periodicamente si consiglia di procedere alla pulizia del filtro, che durante l'uso tende a catturare tutte le impurità presenti nelle pitture.

Per pulire il filtro dei circuiti base o dei semilavorati procedere nel seguente modo:

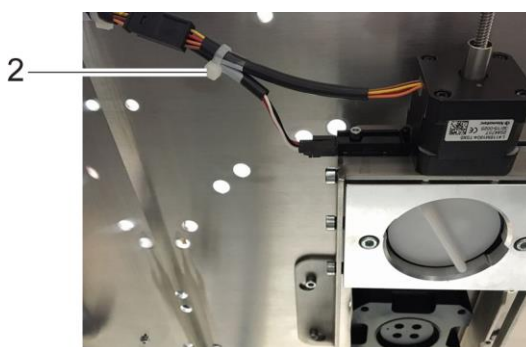
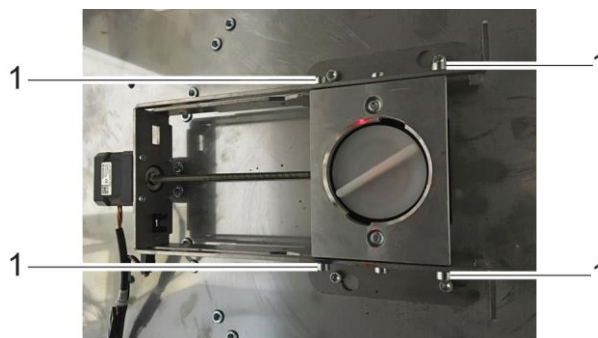
- Chiudere il rubinetto a monte del filtro (1).
- Posizionare un contenitore sotto alla parte terminale del filtro (2).
- Svitare il tappo contenente il filtro utilizzando una chiave da 22 mm (3).
- Rimuovere il filtro e pulirlo con acqua corrente.
- Rimontare il filtro ed il relativo tappo avvitabile, quindi riaprire il circuito agendo sul rubinetto.
- Al termine della pulizia riavviare la macchina eseguendo i necessari ricircoli dei serbatoi.



2.8. SOSTITUZIONE GRUPPO AUTOCAP

Per eseguire la sostituzione del gruppo Autocap procedere nel seguente modo:

- Rimuovere le fascette che bloccano i cablaggi del gruppo Autocap.
- Scollegare i connettori elettrici che collegano il gruppo alla macchina.
- Allentare le n.4 viti a brugola M5X16 + rondella D5 (1) che mantengono in posizione e fissato il gruppo Autocap alla piastra centrale della macchina.
- Ruotare il blocco in senso orario in modo ed estrarlo dalla macchina.
- Posizionare un nuovo gruppo Autocap inserendolo dal basso verso l'alto e ruotandolo in senso antiorario per bloccarlo sulle teste delle viti.
- Serare le n.4 viti a brugola M5X16.
- Ricollegare i cablaggi precedentemente disconnessi, fissando i cablaggi con fascette in plastica (2), come illustrato in figura.

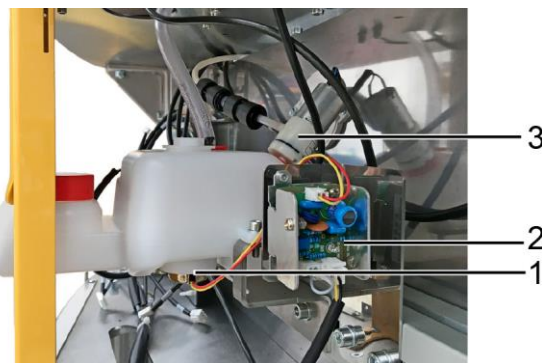


2.9. SOSTITUZIONE PARTI UMIDIFICATORE (ULTRASONIC ATOMIZER KIT)

2.9.1. NEBULIZZATORE

L'umidificatore utilizza un nebulizzatore a ultrasuoni per vaporizzare l'acqua contenuta nel serbatoio. Per la sostituzione del trasduttore:

- Rimuovere la protezione mobile anti schiacciamento presente sotto alla testa di erogazione svitando le 4 viti di supporto M4x10 a testa svasata, come descritto al par. 2.7;
- Scollegare il connettore elettrico del cablaggio;
- Svitare le due viti testa a croce (1) e rimuovere il trasduttore.



ATTENZIONE: QUANDO SI ATTIVA IL NEBULIZZATORE DEVE ESSERE PRESENTE ACQUA NEL SERBATOIO.

2.9.2. SCHEDA DI CONTROLLO NEBULIZZATORE

Il nebulizzatore è pilotato da una scheda posta all'interno del box elettrico.

Per sostituire la scheda accedere al quadro rimuovendo il pannello posteriore, come descritto al Cap. 2 - ACCESSO ALLE PARTI ELETTRICHE, quindi:

- Scollegare i connettori elettrici dalla scheda;
- Rimuovere la scheda (2) svitando le due viti M3x10 mediante una chiave a brugola di 2,5mm.

2.9.3. POMPA DELL'ARIA

La pompa dell'aria (3) è situata nei pressi del serbatoio umidificatore. I tubi sono collegati per interferenza.

Per rimuovere la pompa scollegare i tubi e il connettore elettrico.

3. INTERVENTI DI RIPARAZIONE ELETTRICI

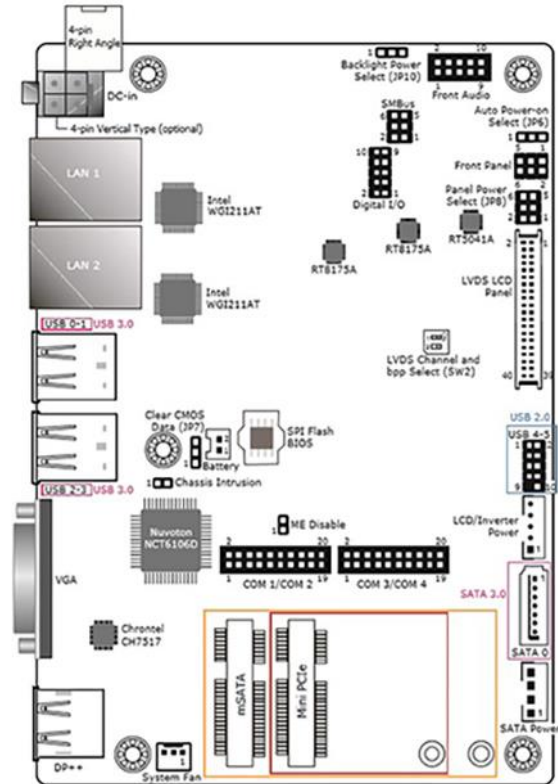
3.1. DESCRIZIONE PARTI ELETTRONICHE E DIAGNOSTICA

3.1.1. SCHEDA PC LINUX

La macchina è equipaggiata di una scheda PC Linux su cui è memorizzato il software macchina di alto livello.

La scheda PC Linux riceve il collegamento ethernet dall'esterno (porta LAN1) ed è collegata internamente alla scheda MAB via RS-232. La scheda Linux mette a disposizione inoltre le porte RS-232 e USB necessarie per collegare eventuali accessori, come ad esempio la bilancia..

La scheda PC Linux è alimentata a 12V.



3.1.2. SCHEDA MAIN AUTOMATION BOARD (MAB)

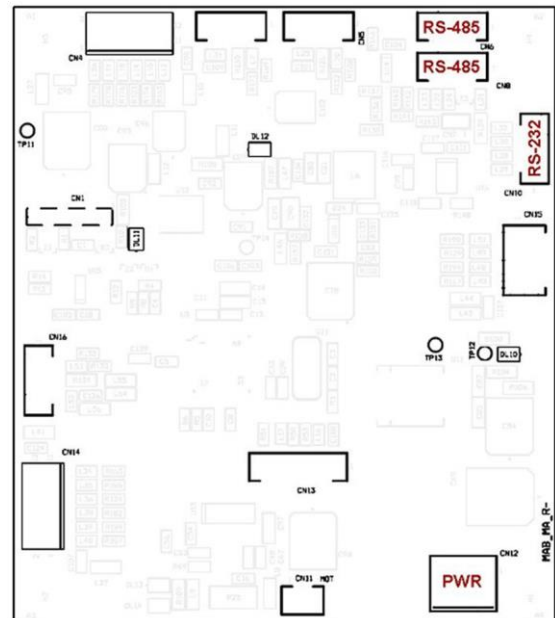
Sulla scheda MAB risiede il firmware di gestione macchina. Gli ordini impartiti dal software di alto livello vengono quindi gestiti a livello MAB, scheda che ha il compito di organizzare il ciclo macchina interrogando e impartendo ordini via RS-485 alle schede slave dei singoli circuiti.

La MAB riceve la linea di alimentazione 24Vdc.

La MAB inoltre controlla direttamente:

- la lampada di stato e il pulsante di arresto
- i laser dell’hole beam locator
- la fotocellula di presenza contenitore

CN13 è utilizzato per la programmazione del firmware tramite bootloader (vedere capitolo 4 – PROGRAMMAZIONE DELLE CHEDE ELETTRONICHE)



3.1.3. SCHEDA SCCB

Ogni circuito (coloranti, basi, magazzini, assi cartesiani e autocap) è gestito da una scheda SCCB dedicata, indirizzata in base alla configurazione macchina programmata a livello software.

Ciascuna scheda riceve le alimentazioni 24 (due linee separate per logica e potenza) e 48V, controlla gli ingressi dei sensori digitali e integra i driver di controllo di due periferiche DC 24V (DC motor stirring e/o elettrovalvole) e di un motore stepper.

La scheda genera on board le tensioni di servizio necessarie. Per agevolare operazioni di diagnostica ciascuna alimentazione dispone di un led di stato (acceso = alimentazione presente):

DL11 = 3.3V

DL12 = 5V

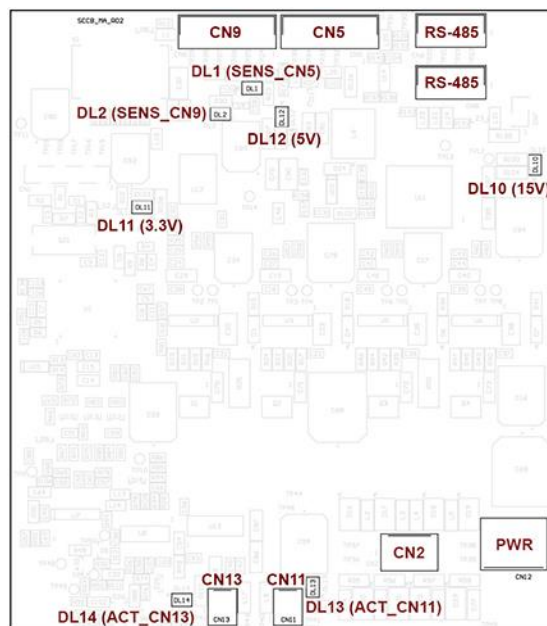
DL10 = 15V

Nel caso uno o più led di alimentazione risulti spento verificare lo stato del corrispondente fusibile (vedere par. 3.2).

Analogamente le uscite DC MOT (CN13) e EV (CN11) dispongono di un led di stato che segnala quando l'uscita è eccitata.

Si riporta di seguito l'elenco dei controlli di ciascuna scheda SCCB

Il connettore CN1 è sempre utilizzato per la programmazione e l'aggiornamento del firmware tramite PICKit (vedere capitolo 4 – PROGRAMMAZIONE DELLE SCHEDE ELETTRONICHE).




CIRCUIT	CN2	CN5	CN6	CN8	CN9	CN11	CN12	CN13
BASE 1	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
BASE 2	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
BASE 1	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
BASE 2	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 1	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 2	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 3	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 4	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 5	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 6	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 7	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 8	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 9	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 10	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 11	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 12	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 13	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 14	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 15	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 16	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
AUTOCAP	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485			PWR	

3.2. VERIFICA E SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI DI RETE

caso di malfunzionamenti o problemi sulla rete i fusibili di sicurezza di rete potrebbero interrompere la corrente. I fusibili sono alloggiati nel portafusibile integrato nella presa con interruttore posta sul pannello posteriore.

Per sostituire il fusibile interrotto aprire la sede del portafusibili facendo leva nell'apposita fessura con un cacciavite a taglio.

Rimuovere il portafusibili ed il fusibile, sostituendolo con un nuovo fusibile.

	<p>UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE FUSIBILI DELLO STESSO TIPO E DEL VALORE NOMINALE RIPORTATO IN TARGA DATI.</p> <p>Requisiti fusibili: EU - Approvazione IEC 60127 US - Approvazione UL248-1 e UL248-14</p>
--	--

3.3. SOSTITUZIONE ALIMENTATORI

In caso di guasto elettrico riguardante uno o più alimentatori presenti all'interno della macchina è necessario eseguire le seguenti operazioni per la sostituzione:

- Per accedere al vano alimentatori rimuovere il pannello posteriore come illustrato nel Cap. 2 - RIMOZIONE COVER ESTERNI.
- Scollegare il cablaggio presente tra l'alimentatore da sostituire ed il resto della macchina.
- Smontare l'alimentatore facendo leva con un piccolo cacciavite a taglio sull'apposito dentino di fissaggio ed estrarlo manualmente dalla barra DIN.



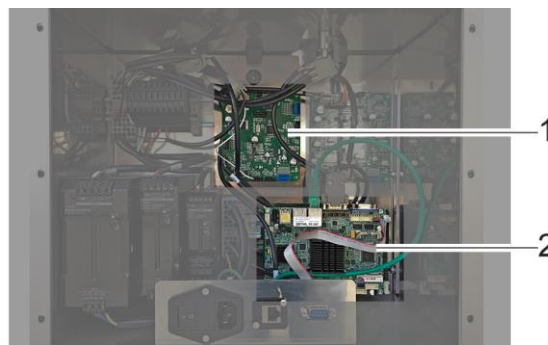
- Montare il nuovo alimentatore, inserendolo manualmente sulla barra DIN.
- Ricollegare l'alimentatore ai cablaggi attenendosi allo schema elettrico allegato.
- Riposizionare il pannello di protezione posteriore inizialmente rimosso.

ATTENZIONE: utilizzare esclusivamente ricambi originali forniti dal costruttore

3.4. SOSTITUZIONE SCHEDA LINUX/MAB

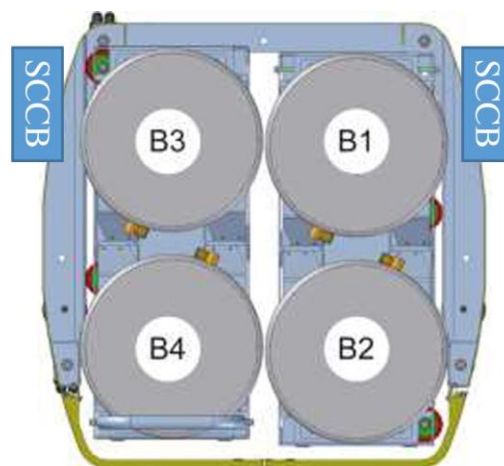
Per sostituire le schede PC Linux o MAB procedere come segue:

- Rimuovere il pannello di alimentazione posteriore come illustrato nel Cap. 2 - RIMOZIONE COVER ESTERNI.
- Scollegare i cavi di alimentazione e di segnale presenti sulla scheda da sostituire.
- Rimuovere la scheda interessata MAB (1) o PC Linux (2) sganciandola dai relativi supporti presenti agli angoli della scheda stessa (supporti plastici a pressione per la scheda MAB, viti di fissaggio M3 per la scheda Linux).
- Inserire una nuova scheda sui supporti facendo attenzione a non danneggiarne i componenti.
- **ATTENZIONE:** Utilizzare una scheda già programmata oppure utilizzare l'apposito programmatore per inserire il software/firmware corretto. Per la programmazione delle schede fare riferimento al capitolo 4.
- Ripristinare i collegamenti elettrici.



3.5. SOSTITUZIONE SCHEDA SCCB CIRCUITI BASE

- Per accedere alle schede SCCB dei circuiti base o semilavorati (se presenti), rimuovere i pannelli laterali come descritto in 2.1.2.3 e 2.1.2.5, quindi procedere come descritto nel seguito.



- Individuare la posizione della scheda relativa al gruppo interessato.
- Scollegare i cavi di alimentazione e di segnale presenti sulla scheda.
- Rimuovere la scheda interessata sganciandola dai supporti presenti agli angoli della scheda stessa.
- Inserire una nuova scheda sui supporti facendo attenzione a non danneggiarne i componenti.
- **ATTENZIONE:** Utilizzare una scheda già programmata per l'analoga funzione della scheda sostituita. Per la programmazione delle schede fare riferimento al capitolo 4.
- Ripristinare i collegamenti precedentemente disconnessi seguendo lo schema elettrico.



Schede lato sinistro:
circuiti B3 (in basso) e B4



Schede lato destro:
circuiti B1 (in basso) e B2

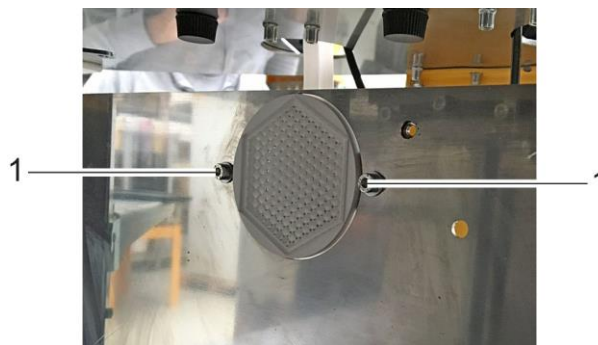
3.6. SOSTITUZIONE FOTOCELLULA PRESENZA CONTENITORE/CATARIFRANGENTE

Il catarifrangente non è una parte normalmente soggetta a guasto e la maggior parte dei problemi ad esso imputabili possono essere risolti semplicemente con una adeguata pulizia.

Tuttavia per la sostituzione della fotocellula o del relativo pannello catarifrangente procedere come segue.

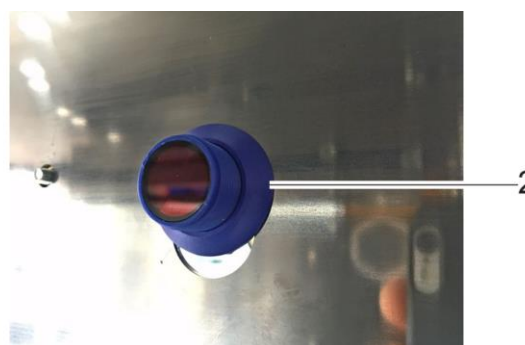
3.6.1. SOSTITUZIONE CATARINFRANGENTE

- Rimuovere il cover posteriore come descritto al par. 2.1.2.3 o il cover anteriore come descritto al par. 2.1.2.4.
- Accedendo dall'interno tunnel, svitare li due viti di fissaggio M4 (1) utilizzando una brugola di 2,5mm.
- Per svitare le viti occorre trattenere i dadi posti dall'altro lato del pannello di fissaggio con una chiave di 7mm.
- Rimuovere il componente e posizionare il catarifrangente nuovo, fissandolo con le viti precedentemente rimosse.



3.6.2. SOSTITUZIONE FOTOCELLULA

- Rimuovere il cover posteriore come descritto al par. 2.1.2.3 o il cover anteriore come descritto al par. 2.1.2.4.
- Allentare manualmente o con l'aiuto di una chiave la ghiera in plastica (1) di fissaggio della fotocellula.
- Svitare quindi la ghiera tonda anteriore (2) fino a rimuoverla dalla fotocellula.
- Rimuovere il componente sfilandolo dalla parete.
- Scollegare il connettore a vite della fotocellula e collegarvi la fotocellula nuova.
- Fissare la nuova fotocellula alla parete utilizzando le ghiera in dotazione.
- Regolare l'altezza in modo da ottenere una lettura ottimale della presenza contenitore. Si suggerisce nella maggior parte dei casi di fissare la fotocellula nella parte alta dell'asola.



3.7. CONFIGURAZIONE ROUTER LTE

Quando non viene messa a disposizione una rete ethernet cablata, è ugualmente possibile ottenere una connessione remota verso la macchina utilizzando un Router LTE.

Per connettersi alla macchina è necessario utilizzare un client VPN, che deve essere installato e opportunamente configurato.

3.7.1. CONNESSIONE TRAMITE CLIENT VPN SU WINDOWS 7 E 10

Per installare il Client VPN procedere come descritto nel seguito:

- Aprire un browser internet all'indirizzo <https://openvpn.net/index.php/open-source/downloads.html>
- Cliccare su “openvpn-install-2.4.4-I601.exe” (1) e scaricare il file.
- Aprire il file scaricato, quindi premere “Next” (2) sulla successiva videata.

Please note that OpenVPN 2.4 installers will not work on Windows XP.

If you find a bug in this release, please file a bug report to our [Trac bug tracker](#) first, either using the [openvpn-devel mailinglist](#) or the developer IRC channel (help take a look at our official [documentation](#), [wiki](#), [forums](#), [openvpn-users](#), [ma](#) [irc](#), [freenode](#).net).

Source Tarball (gzip)	openvpn-2.4.4.tar.gz	Gn
Source Tarball (xz)	openvpn-2.4.4.tar.xz	Gn
Source Zip	openvpn-2.4.4.zip	Gn
Installer: Windows Vista and later	openvpn-install-2.4.4-I601.exe	Gn

1

NOTE: the GPG key used to sign the release files has been changed since OpenVPN 2.4.4. The new GPG public key are available [here](#).

We also provide static URLs pointing to latest releases to ease automation. For more information see [here](#).



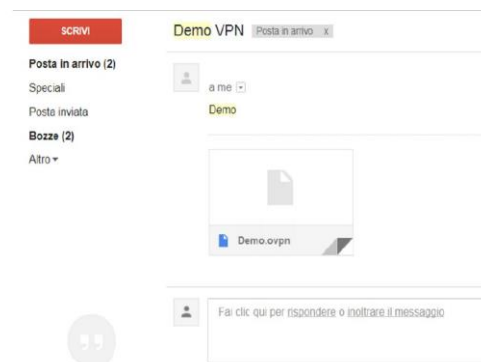
2

- Selezionare i box indicati nella figura a lato, quindi premere “Next”.

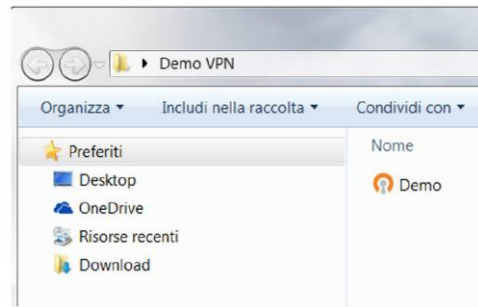


Per connettersi alla macchina utilizzando il client VPN procedere come descritto nel seguito:

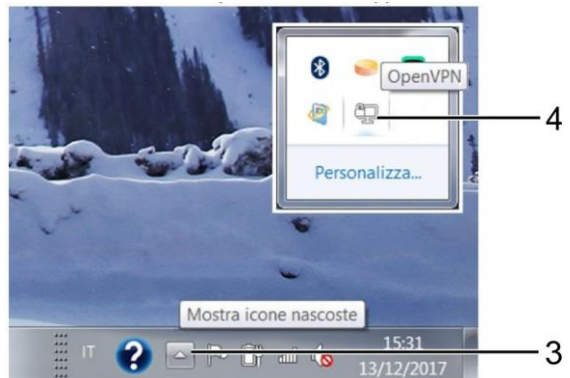
- Scaricare il file con le credenziali d'accesso inviato via email da Alfa.



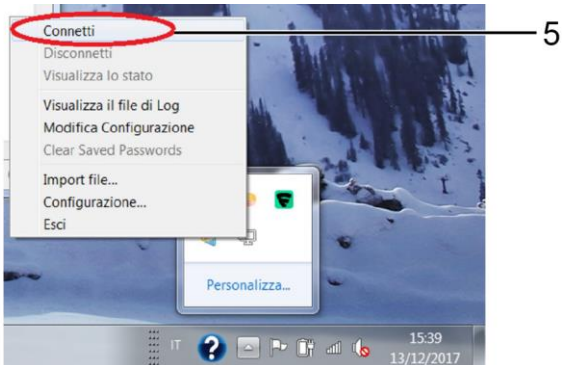
- Salvare il file con le credenziali in C:/programs/OpenVPN/Config
- Verificare che venga salvato con estensione “.opvn”.



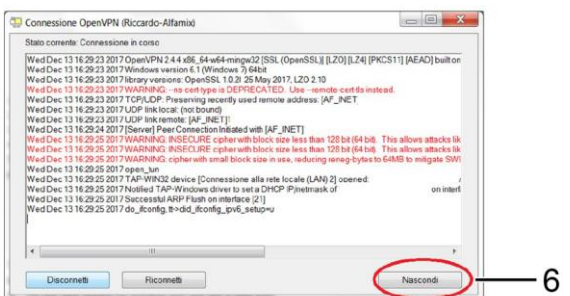
- Sulla Toolbar di Windows, cliccare sull'icona a forma di freccia “mostra icone nascoste” (3) e quindi cercare l'icona “OpenVPN” (4) sulla finestra pop-up.



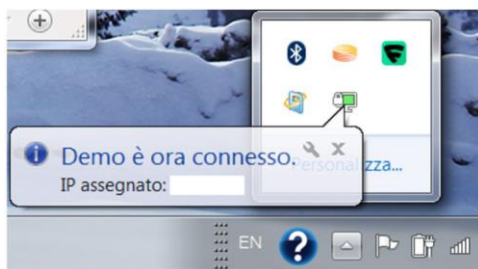
- Premere col tasto destro del mouse sull'icona, quindi selezionare “Connect” (5);



- Premere “Nascondi” (6) per chiudere la finestra successiva;



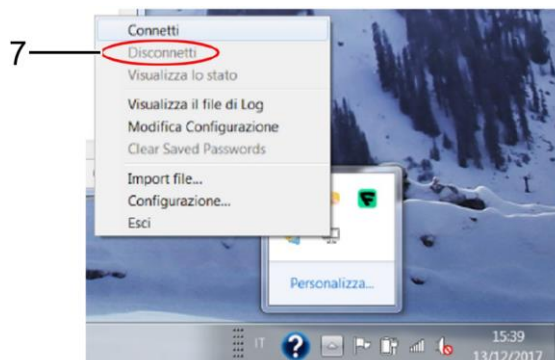
- Dopo qualche secondo apparirà una nuova finestra pop-up sulla toolbar a fianco dell'orologio che indica che il PC è connesso. Questa finestra potrebbe chiudersi automaticamente, mentre l'icona OpenVPN diventerà verde.



- Per collegarsi alla macchina, aprire il proprio browser internet preferito.
- Inserire nella barra degli indirizzi l'IP della macchina alla quale si desidera connettersi, riportato in genere sul router LTE.
- Digitare le credenziali di login fornite da Alfa.



Per disconnettersi dalla macchina premere con il tasto destro del mouse sull'icona OpenVPN e selezionare "Disconnetti" (7).



3.7.2. CONNESSIONE TRAMITE CLIENT VPN DA DISPOSITIVI ANDROID

Per installare il Client VPN procedere come descritto nel seguito:

- Dalla videata di Home del vostro dispositivo, accedete a Play Store.
- Nella barra di ricerca digitare "openvpn for android".
- Cliccare sul bottone verde (1) per installare l'applicazione.

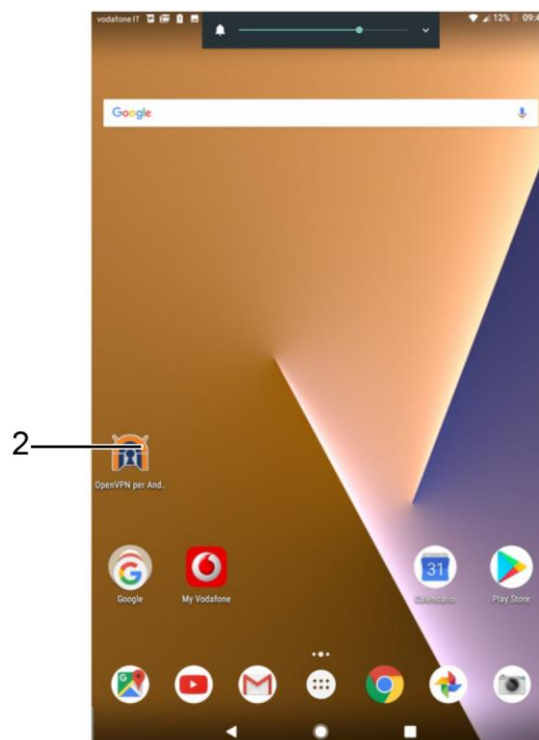


Per connettersi alla macchina utilizzando il client VPN procedere come descritto nel seguito:

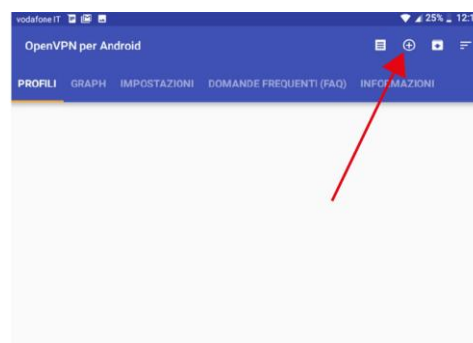
- Scaricare il file con le credenziali d'accesso inviato via email da Alfa.



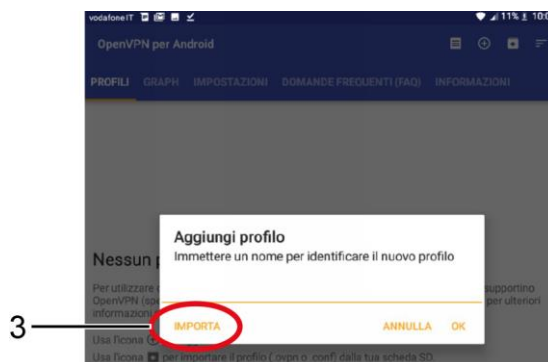
- L'anciare l'app OpenVPN (2) precedentemente installata.



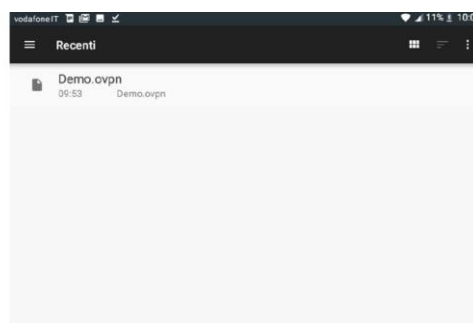
- Premere sul simbolo “+” presente sulla barra in alto a destra dell'app.



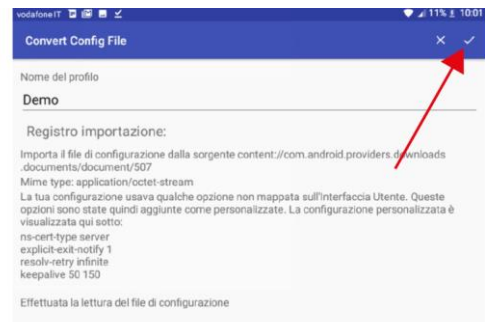
- Premere su “Importa” (3).



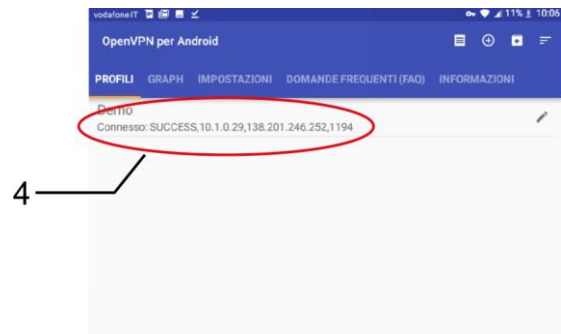
- Selezionare il file con estensione “.ovpn” precedentemente scaricato;



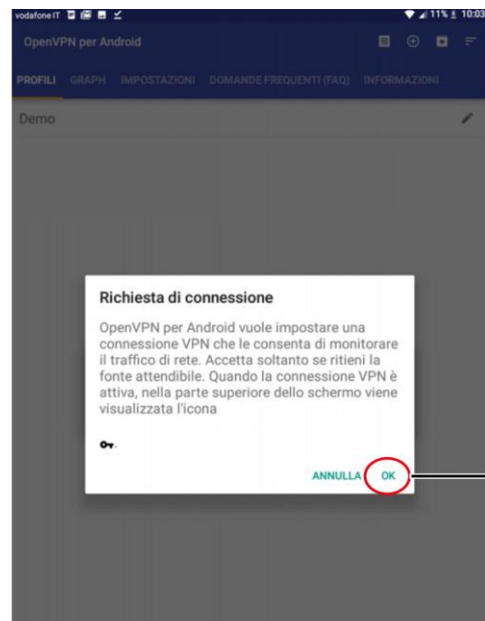
- Premere sul segno di spunta apparso nell'angolo in alto a destra;



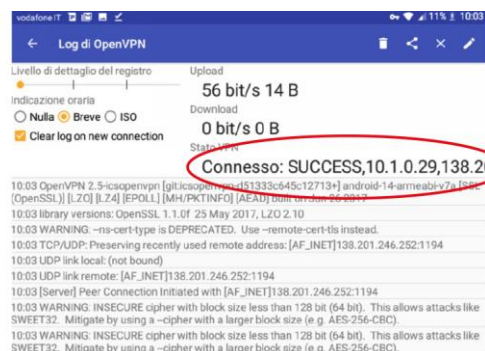
- Premere sul file appena aggiunto (4).



- Sulla finestra che appare premere OK (5).



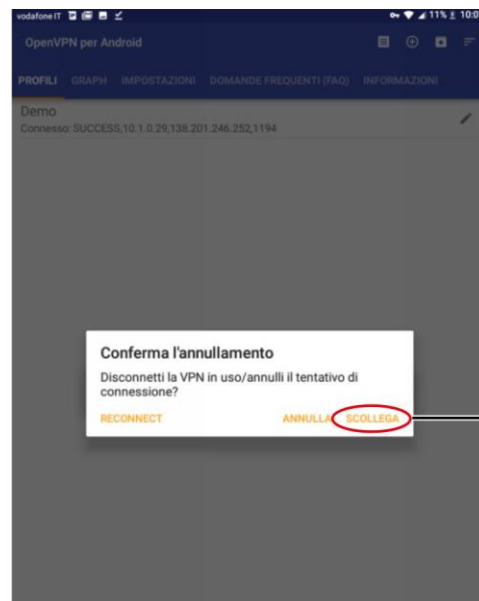
- A questo punto lo status della VPN deve risultare "Connesso" (6).



- Per collegarsi alla macchina, aprire il proprio browser internet preferito.
- Inserire nella barra degli indirizzi l'IP della macchina alla quale si desidera connettersi, riportato in genere sul router LTE.

Digitare le credenziali di login fornite da Alfa.

- Per disconnettersi dalla macchina aprire l'app OpenVPN, quindi selezionare il menu “Profili” e premere su “Scollega” (7).



4. PROGRAMMAZIONE DELLE SCHEDE ELETTRONICHE

A seconda della versione di scheda è possibile effettuare la programmazione con due diversi metodi:

- Schede senza bootloader (programmazione tramite PICKit): vedere paragrafo 4.1
- Schede con bootloader: vedere paragrafo 4.2.

4.1. PROGRAMMAZIONE SCHEDE SENZA BOOTLOADER

4.1.1. DISPOSITIVI DI PROGRAMMAZIONE

Ogni scheda SCCB deve aver caricato il proprio firmware dedicato. Per le schede SCCB il firmware dipende dal gruppo che deve essere controllato.

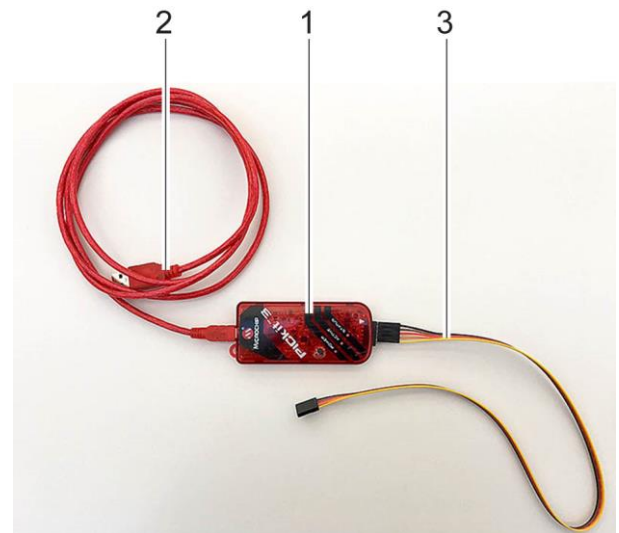
Per eseguire la programmazione delle schede è necessario utilizzare un opportuno programmatore USB (1) ed il software di programmazione MPLAB IDE.

Se non disponete del programmatore richiedetelo al servizio di assistenza Alfa.

Il programmatore utilizza di un cavo USB (2) per la connessione al PC.

Una prolunga (3) può risultare di aiuto per collegare il programmatore alle schede posizionate in punti difficilmente raggiungibili.

NOTA: Le schede possono essere programmate sia in macchina che a banco. Per eseguire la programmazione è necessario che le schede vengano alimentate tramite il connettore CN12. Se si utilizzano schede precedentemente programmate per altre funzioni è opportuno che vengano scollegati i connettori seriali RS-485 prima di alimentare la macchina.





4.1.2. INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE MPLAB IDE

Il software di programmazione MPLAB IDE può essere scaricato accedendo all'area riservata del sito www.alfadispenser.com oppure nell'area di download del sito <http://www.microchip.com>. Il software può essere installato su una postazione Windows, Linux o Mac.

4.1.3. WORKSPACE DI PROGRAMMAZIONE

Per eseguire la scrittura del firmware è necessario disporre di un workspace di programmazione da caricare all'interno del software MPLAB IDE, come meglio descritto nel seguito.

I workspace di programmazione sono diversi per le schede SCCB (4) e per la scheda MAB (5).

-  Actuators_release_PICKIT3.mcw — 4
-  MABrd_Release_PcKit3.mcw — 5

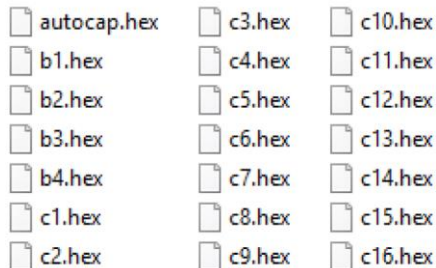
4.1.4. PROGRAMMAZIONE SCHEDE

Scaricare il workspace e l'ultima versione di firmware disponibile nell'area riservata del sito web Alfa, oppure richiedere l'invio del firmware al servizio di assistenza Alfa. Se non si possiedono le credenziali di accesso all'area riservata richiederle al servizio di assistenza Alfa.

SCCB: a seconda del gruppo cui la scheda deve essere collegata sono disponibili i seguenti firmware:

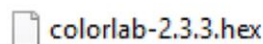
- fino a 24 versioni firmware (da c1 a c24) utilizzabili sui gruppi colorante presenti in macchina*;
- fino a 8 versioni firmware (da b1 a b8) utilizzabili sui gruppi base o semilavorati presenti in macchina*;
- Firmware gruppo Autocap;

*: vedere circuiti abilitati nella “Slave configuration” del menu “Device-Machine” dell'interfaccia Admin. Consultare il manuale del Software per maggiori informazioni



MAB e ALTRE SCHEDE:

- Firmware scheda MAB Color Lab;
- Firmware scheda SGBRDB (se presente);
- Firmware altre schede opzionali (HUTBRD, SPB, ...)



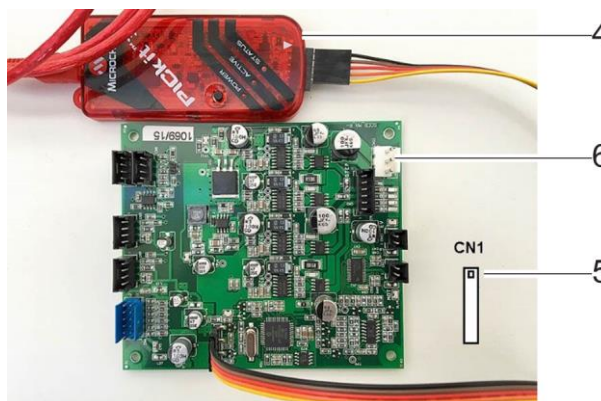
ATTENZIONE: LEGGERE ATTENTAMENTE LA RELEASE NOTE PER VEDERE LE COMPATIBILITA' DELLE VERSIONI FIRMWARE

Collegare il programmatore USB, eventualmente tramite prolunga, al connettore CN1 della scheda da programmare.

ATTENZIONE: Verificare che il pin 1 del programmatore (4) sia collegato al pin 1 del connettore CN1 (5)!

Alimentare la scheda collegando il connettore CN12 (6) alla macchina.

ATTENZIONE: non collegare i connettori CN6 e CN8 relativi alla comunicazione RS-485 per evitare problemi legati a possibili conflitti di indirizzo.

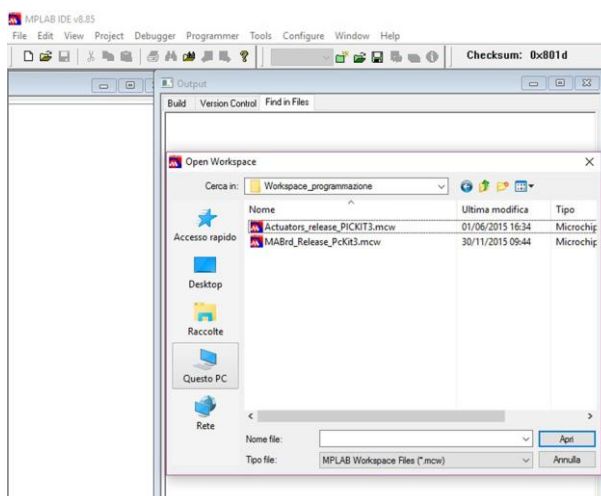


Lanciare il software MPLAB IDE

Accedere a “File – Open workspace...” e selezionare il workspace relativo alla scheda da programmare (MAB o SCCB), quindi premere Apri. Per la scheda SGBRD utilizzare il workspace SCCB.

ATTENZIONE: se si è collegato una scheda MAB caricare il workspace “MABrd”, se si è collegato una scheda SCCB caricare il workspace “Actuators” (vedere par. 4.3).

Se viene visualizzato il messaggio “No PICKit 3 Connected” significa che il programmatore non è correttamente collegato.



Quando il programmatore è correttamente collegato e rilevato, il software mostrerà il messaggio “PICkit 3 detected”.

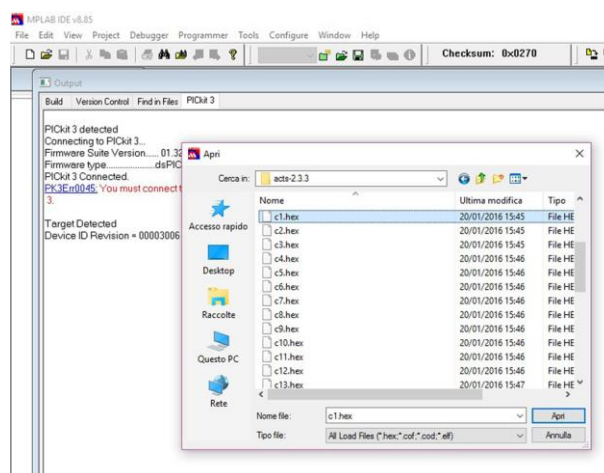
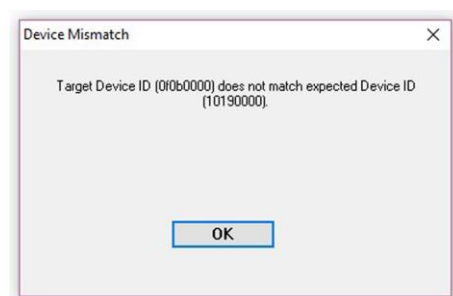
Collegando la scheda al programmatore e alimentandola, il software mostrerà il messaggio “Target Detected”. Verrà inoltre visualizzato il Device ID della scheda fisicamente collegata.

ATTENZIONE: se viene caricato il Workspace MAB e viene connessa una scheda SCCB (o viceversa) il software mostrerà l'errore “Target device ID does not match expected Device ID”.

Quando tutto è pronto si può procedere alla programmazione della scheda andando su “File – Import...” e selezionando la versione firmware opportuna.

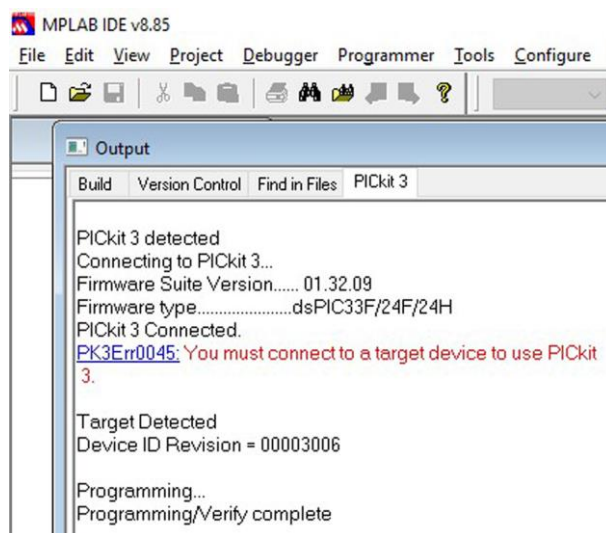
Selezionare la versione firmware opportuna e premere “Apri”.

Se l'esito dell'operazione è positivo verrà visualizzato il messaggio “Loaded....”



Eeguire il comando “Program” dal menu “Programmer” per iniziare la programmazione della scheda.

Al termine dell’operazione verrà visualizzato il messaggio “Programming/Verify complete”.



A questo punto è possibile spegnere l’alimentazione e scollegare il programmatore.

La scheda è pronta per l’utilizzo in macchina.

ATTENZIONE: Prima di procedere alla programmazione di una nuova scheda accertarsi che il Workspace caricato sia quello corretto. In caso contrario tornare al menu “File – Open workspace...” e caricare il nuovo workspace.

4.2. PROGRAMMAZIONE SCHEDE CON BOOTLOADER

4.2.1. SOFTWARE “BOOTLOADERAPP”

Le schede più recenti hanno precaricato il firmware BOOT per la gestione del BootLoader, ovvero dell’applicativo che consente l’aggiornamento del firmware di gestione macchina.

NOTA: Per programmare una scheda che non ha precaricato il BOOT contattare l’assistenza tecnica Alfa.

Per eseguire la programmazione di una scheda cablata in macchina tramite BootLoaderAPP, è necessario, nell’ordine:

1. Spegnere la macchina;
2. collegare il cavo speciale Alfa USB BOOT LOADER (cod.305001893) tra il connettore CN13 della scheda MAB e una porta USB del PC / LAPTOP su cui risiede l’applicativo BootloaderAPP.exe;
3. lanciare l’applicativo BootloaderAPP;
4. accendere la macchina.


PER UTILIZZARE UNA MACCHINA IN MODALITÀ BOOT È NECESSARIO PRIMA DI COLLEGARE IL CAVO USB DA MAB A PC / LAPTOP E DOPO ACCENDERE LA MACCHINA.

La procedura di installazione dell’applicativo BootLoaderAPP è illustrata al paragrafo seguente. Se il software è già installato su PC, saltare direttamente al paragrafo successivo che illustra l’uso del software per la programmazione delle schede.

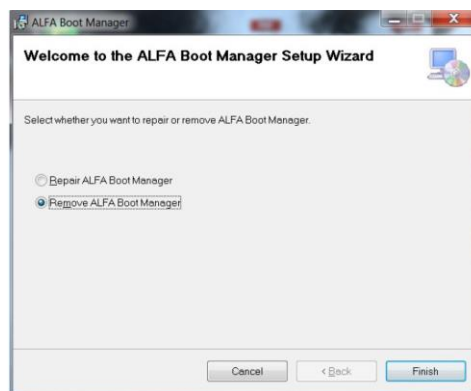
4.2.2. INSTALLAZIONE DELL'APPLICAZIONE "BOOTLOADERAPP"

Se sul PC è già presente una versione dell'applicativo è necessario rimuoverla prima di installare una nuova versione.

In tal caso lanciare il programma di installazione

 ALFA Boot Manager e selezionare l'opzione "Remove ALFA Boot Manager", quindi premere "Finish".

Attendere il completamento della disinstallazione e premere "Close".



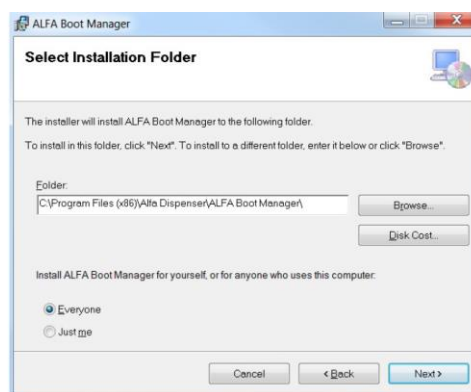
Per installare l'applicativo:

1. Eseguire il file di installazione  ALFA Boot Manager .

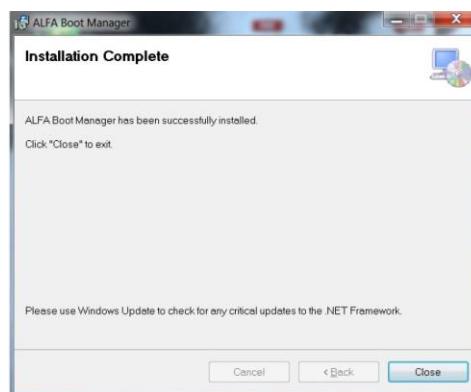
Apparirà la schermata a lato.



2. Nella finestra successiva selezionare il percorso di installazione del software e selezionare l'opzione "Everyone", quindi premere il pulsante "Next >".

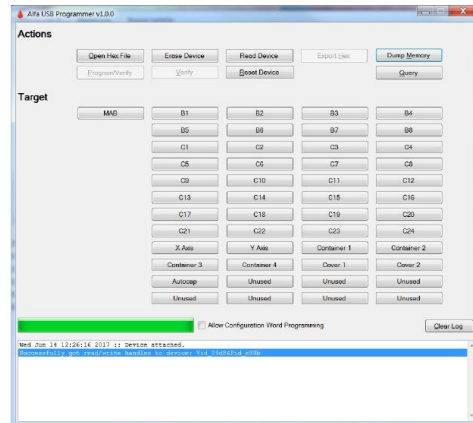


3. Premere quando richiesto il pulsante "Next >" fino al completamento della procedura di installazione, quindi premere "Close" per terminare la procedura di installazione.



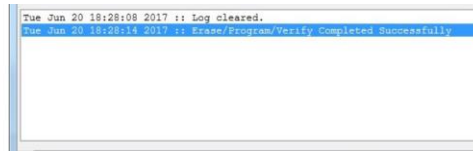
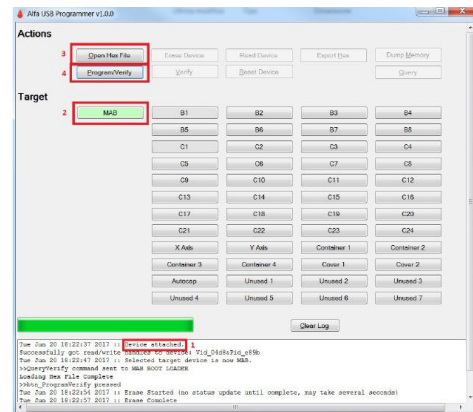
4.2.3. AVVIO DEL BOOTLOADER

Lanciare BootloaderApp sul PC (l'applicativo è presente nella cartella selezionata al punto 2 dell'installazione).
Si aprirà la seguente finestra.



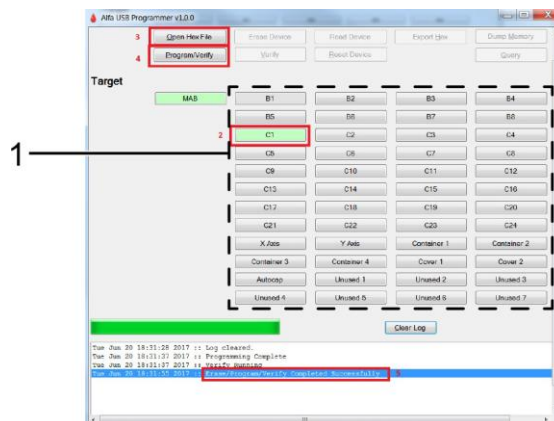
4.2.4. AGGIORNAMENTO FIRMWARE MAB

- Verificare che il programma abbia rilevato la presenza di una MAB 'Device attached' (1)
- Selezionare la scheda MAB su cui lavorare premendo il pulsante MAB (2) 'Selected target device is now MAB' + 'QueryVerify command sent to MAB BOOT LOADER'
- Selezionare il file eseguibile Intel HEX da programmare, premendo il pulsante 'Open Hex File' (3) 'HEX File Complete'
- Procedere con la Programmazione e la Verifica, premendo il pulsante 'Program/Verify' (4) ': attendere il messaggio finale 'Erase/Program/Verify Completed Successfully'
- Se la programmazione termina con successo il bottone 'MAB' assume il colore VERDE.



4.2.5. AGGIORNAMENTO FIRMWARE ATTUATORI (SCHEDE SCCB)

- Collegare il cavo speciale Alfa USB BOOT LOADER (cod.305001893) tra il connettore CN13 della scheda MAB e una porta USB del PC di programmazione;
- Accendere la macchina (o la scheda se la si programma a banco);
- Verificare che il programma abbia rilevato la presenza di una MAB 'Device attached';
- Selezionare la scheda attuatore (1) da programmare premendo il relativo pulsante (nella Fig. C1) (2) 'Selected target device is now C1' + 'QueryVerify command sent to MAB BOOT LOADER';
- Verificare che la scheda attuatore da programmare abbia impostato l'indirizzo coerente con il device selezionato (fare riferimento al paragrafo successivo "IMPOSTAZIONE DEGLI INDIRIZZI");
- Selezionare il file eseguibile Intel HEX da programmare, premendo il pulsante 'Open Hex File' (3) 'HEX File Complete';
- Procedere con la Programmazione e la Verifica premendo il pulsante 'Program/Verify' (4), quindi attendere il messaggio finale 'Erase/Program/Verify Completed Successfully' (5);
- Se la programmazione termina con successo il bottone 'C1' assume il colore VERDE.



4.2.6. IMPOSTAZIONE DEGLI INDIRIZZI

La programmazione di una scheda attuatore SCCB richiede che l'indirizzo impostato attraverso i dip-switch sia coerente con il Target selezionato tramite il software di programmazione (vedi paragrafo precedente).
Prima di eseguire la programmazione di una scheda impostare i relativi dip-switch nella configurazione opportuna.

L'indirizzamento dei dip-switch segue una codifica binaria.

Il bit meno significativo è il più a sinistra; Un dip-switch su ON corrisponde ad un bit avente valore pari a '1'.

Le SCCB devono avere indirizzamento fisso secondo la seguente codifica:

GRUPPO O CIRCUITO	DIP-SWITCH
BASE o MASTER B1-B8 (o M1-M8): INDIRIZZO 1...8	
COLORANTI C1-C24: INDIRIZZO 9...32	
ASSE X: INDIRIZZO 33	
ASSE Y: INDIRIZZO 34	
SELETTORE BARATTOLI 1-4: INDIRIZZO 35...38	
TAPPATURA 1-2: INDIRIZZO 39...40	
AUTOCAP: INDIRIZZO 41	
SGABELLO: INDIRIZZO 42	
UMIDIFICATORE: INDIRIZZO 43	

Ogni indirizzo deve essere univoco in macchina.

Dopo la programmazione è possibile modificare l'indirizzo della scheda solo con indirizzi facenti parte dello stesso gruppo di circuiti (coloranti, basi,).

4.3. BOOTLOADER 2.0

La generazione 2.0 del Boot Loader prevederà la possibilità di effettuare l'aggiornamento del Firmware delle macchine ALFA da remoto, unicamente attraverso i Software ALFA, senza dovere usare alcun cavo USB e senza dovere spegnere e riaccendere fisicamente la macchina.

Qualora venissero riscontrate versioni Firmware più recenti verrà inviato un messaggio all'operatore che indicherà nome e tipologia delle versioni Firmware trovate, proponendo l'aggiornamento con una nuova versione del Firmware. L'operatore potrà selezionare quali versioni intende installare.

5. MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA

5.1. SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA

La movimentazione della Color Lab deve essere effettuata in sicurezza.

Per piccoli spostamenti della macchina con mobile è possibile alzare i piedi di stazionamento e utilizzare le apposite ruote.

NON MOVIMENTARE LA MACCHINA CON I CIRCUITI COLORANTI PIENI, PER EVITARE IL RISCHIO DI SVERSI DI PITTURA ALL'INTERNO DELLA MACCHINA.

PRESTARE ATTENZIONE ALLA POSSIBILE PRESENZA DI GRADINI O IRREGOLARITA' DEL TERRENO CHE POSSANO PROVOCARE UN ARRESTO IMPROVVISO E DUNQUE LO SBILANCIAMENTO DELLA MACCHINA. PROCEDERE SEMPRE A BASSA VELOCITA' E MOVIMENTARE LA MACCHINA IN DUE PERSONE.

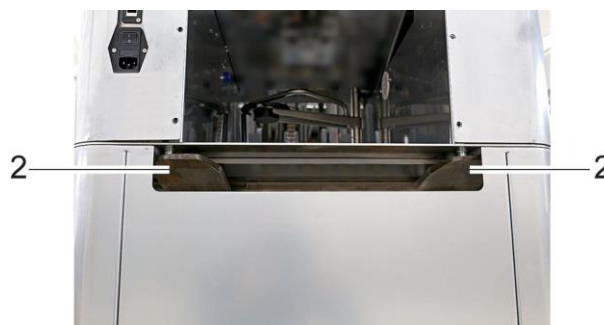
Per effettuare spostamenti maggiori è necessario utilizzare un appropriato mezzo di sollevamento. In tal caso operare come di seguito descritto:

- Spegner la macchina e scollegare tutte le connessioni elettriche (alimentazione, ethernet, seriale);
- Aprire gli sportelli del mobile per accedere ai carrelli dei circuiti base o semilavorati, quindi estrarre i carrelli;
- Scollegare i circuiti idraulici ed elettrici dei carrelli descritti al paragrafo 2.3.1., avendo cura di chiudere le valvole idrauliche per evitare la dispersione delle pitture presenti nei tubi;
- Disconnettere le connessioni di terra dei carrelli utilizzando gli appositi moschettoni (vedi par. 2.3);
- Estrarre i carrelli dal mobile;
- Utilizzando un carrello elevatore a forche inclinabili, inserire le forche all'interno del mobile e sollevare la macchina. A fianco è illustrata la posizione delle forche (2) vista dal retro della macchina.
- Fare attenzione a non danneggiare tubi e cavi presenti nel vano inferiore!

SOLLEVARE CON CAUTELE PRESTANDO ATTENZIONE CHE LA MACCHINA SIA PRESA CORRETTAMENTE E NON RISCHI DI ROVESCIARSI

- Spostare la macchina tramite il carrello elevatore e posizionarla nel luogo di installazione previsto.

Appoggiare la macchina su una superficie idonea a sostenere il peso o su una pavimentazione piana e liscia.



A spostamento avvenuto, abbassare i piedi di appoggio fino a stabilizzare la macchina e ripristinare la connessione dei circuiti precedentemente. Utilizzare una livella a bolla per livellare correttamente la macchina.

6. ACCESSO ALLE FUNZIONI DI DIAGNOSTICA

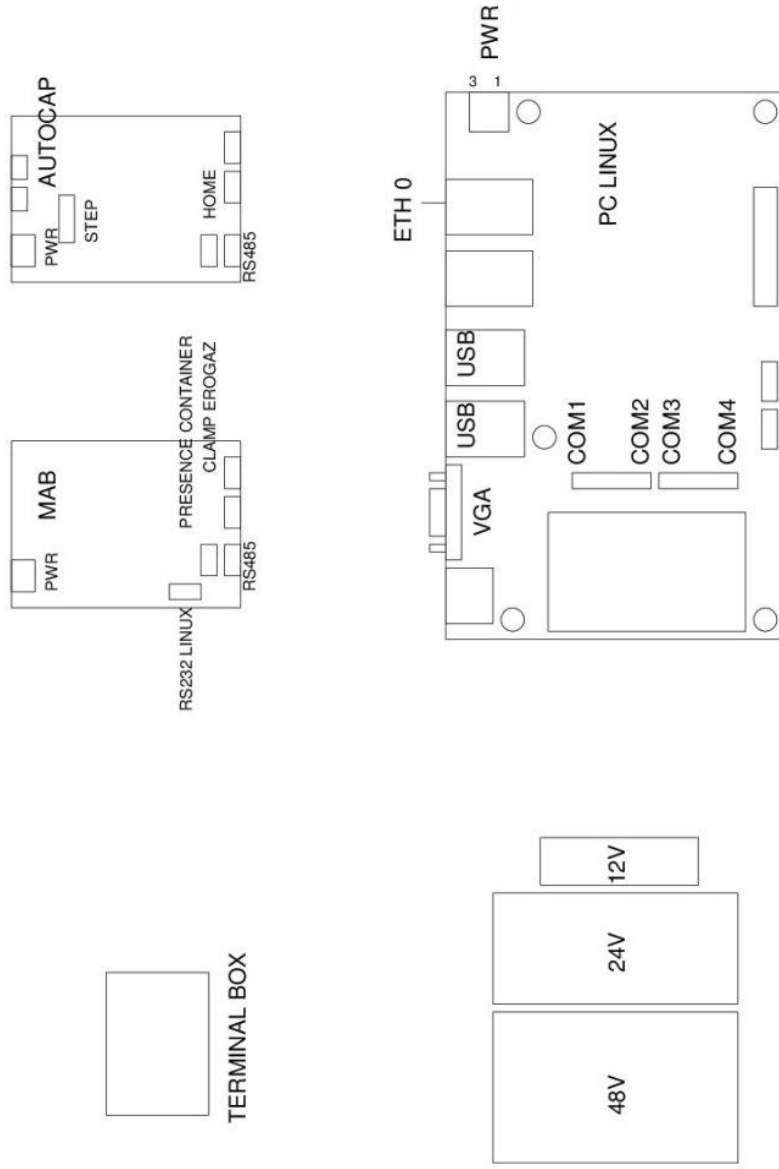
6.1. INTERFACCIA DI DIAGNOSTICA E CONTROLLO ADMIN

Nell'interfaccia Admin del browser di comando web sono disponibili funzioni di diagnostica che indicano lo stato di macchina e dei relativi circuiti, nonché comandi specifici per attivare e testare i singoli circuiti o le funzioni dei motori e delle valvole.

Per le modalità di accesso all'interfaccia e la descrizione delle funzioni fare riferimento al manuale software.

7. SCHEMI DI COLLEGAMENTO

ELECTRICAL LAY OUT



Nota: Per informazioni dettagliate o in caso di incertezze di riferimento, consultare il manuale di riferimento.

FILE		MODIFICAZIONE		HISTORY		RIF.		AUTORE		APPROVAZIONE	
File	Data	Descrizione	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.
-	14/03/2015	MISSIONE									
File	Data	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.
File	Data	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.	Modif.

Design Title: **MAIN ELECTRICAL LAYOUT**

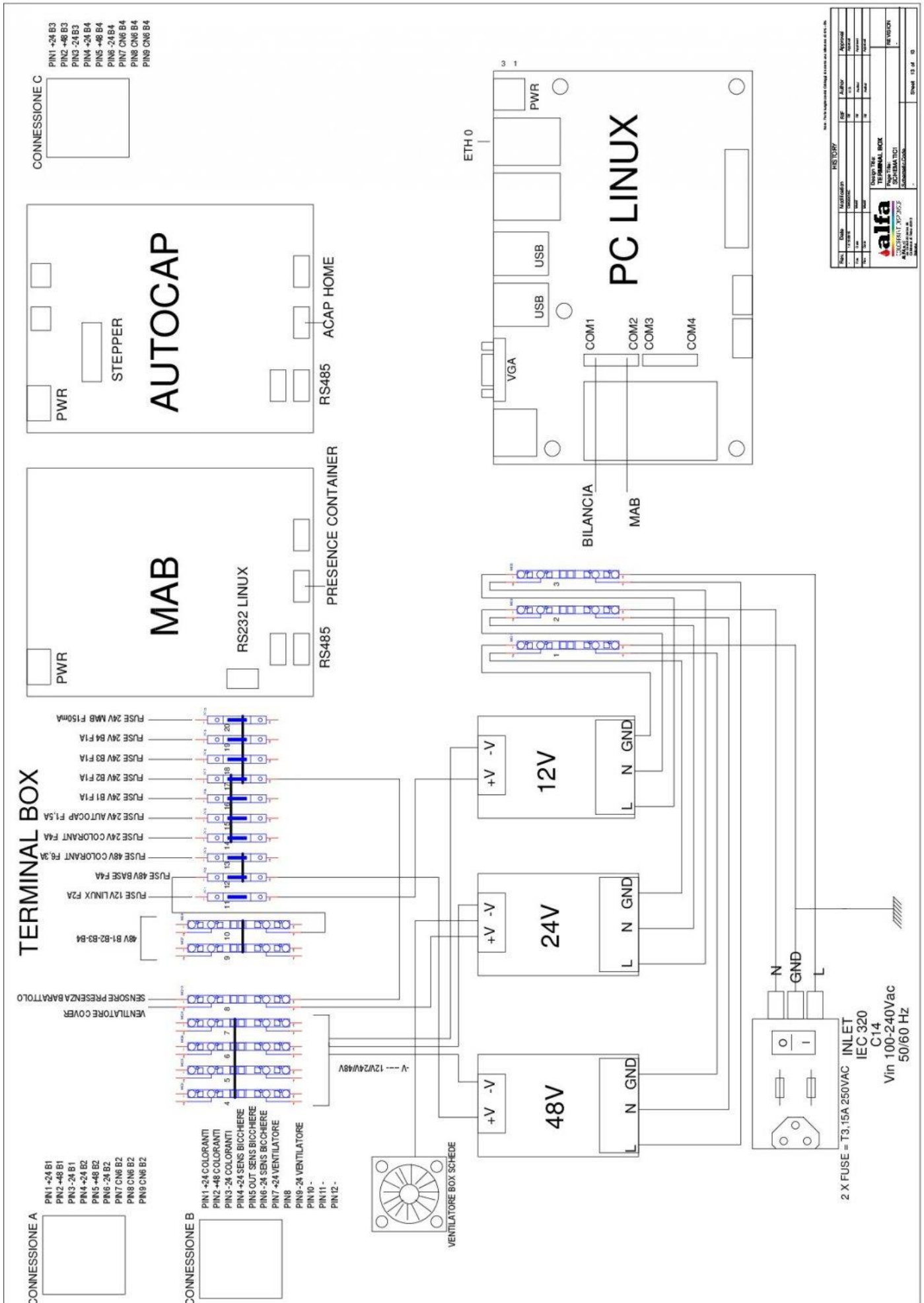
Page Title: **SCHEMATIC1**

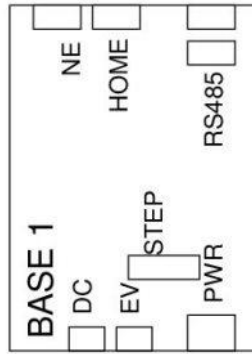
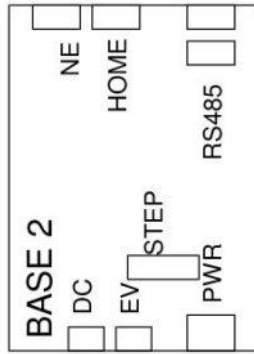
Project Code: **SCHEMATIC CODE**

Revision: **REVISION**

alfa
COLORPAINT DISPENSER
Via S. Maria 28
00100 Roma (RM) - Italy
Tel. +39 06 57491111

Sheet 10 of 13

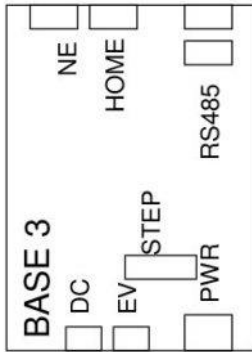
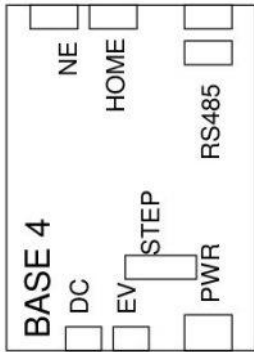




Note : Per le lunghezze dei Cablaggi si accetta una tolleranza di 0% -5%

HISTORY					
Rev.	Date	Modification	RIF	Author	Approval
-	14/12/2015	EMISSIONE	RIF	U.S.	Approval
Rev	Date	Modif	RIF	Author	Approval
Rev	Date	Modif	RIF	Author	Approval

<p>COLORPAINT DISPENSER Alfa Color di Ustica 28 Cablearea di Reno 40702 E809011</p>		Design Title: MACHINE RIGHT ELETRICAL LAY OUT Page Title: SCHEMATIC1 Schematic Code:	REVISION -
-			Sheet 12 of 13



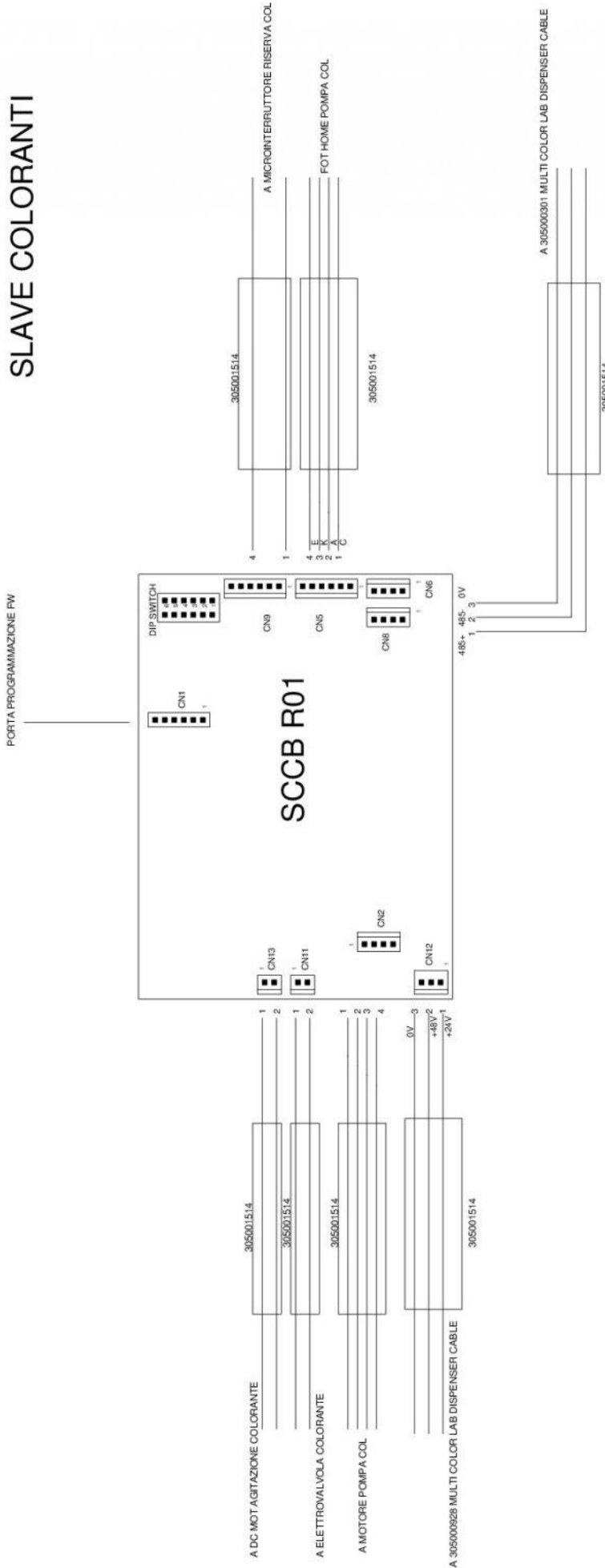
Note : Per le lunghezze dei Cablaggi si accetta una tolleranza di 0% -5%

Rev.	Date	Modification	RIF	Author	Approval
-	14/12/2015	EMISSIONE	Rif	U.S.	Approval
Rev	Date	Modif	Rif	Author	Approval
Rev	Date	Modif	Rif	Author	Approval

 ALFA s.r.l. Via Caduti di Ustica 26 Capoterrace di Fiesse 40102 89030		Design Title: MACHINE LEFT ELECTRICAL LAY OUT Page Title: SCHEMATIC1 Schematic Code:	REVISION -
			Sheet 11 of 13

CONNESSIONI GRUPPO COLORANTE VALIDO PER CIASCUN GRUPPO PRESENTE IN MACCHINA

SLAVE COLORANTI

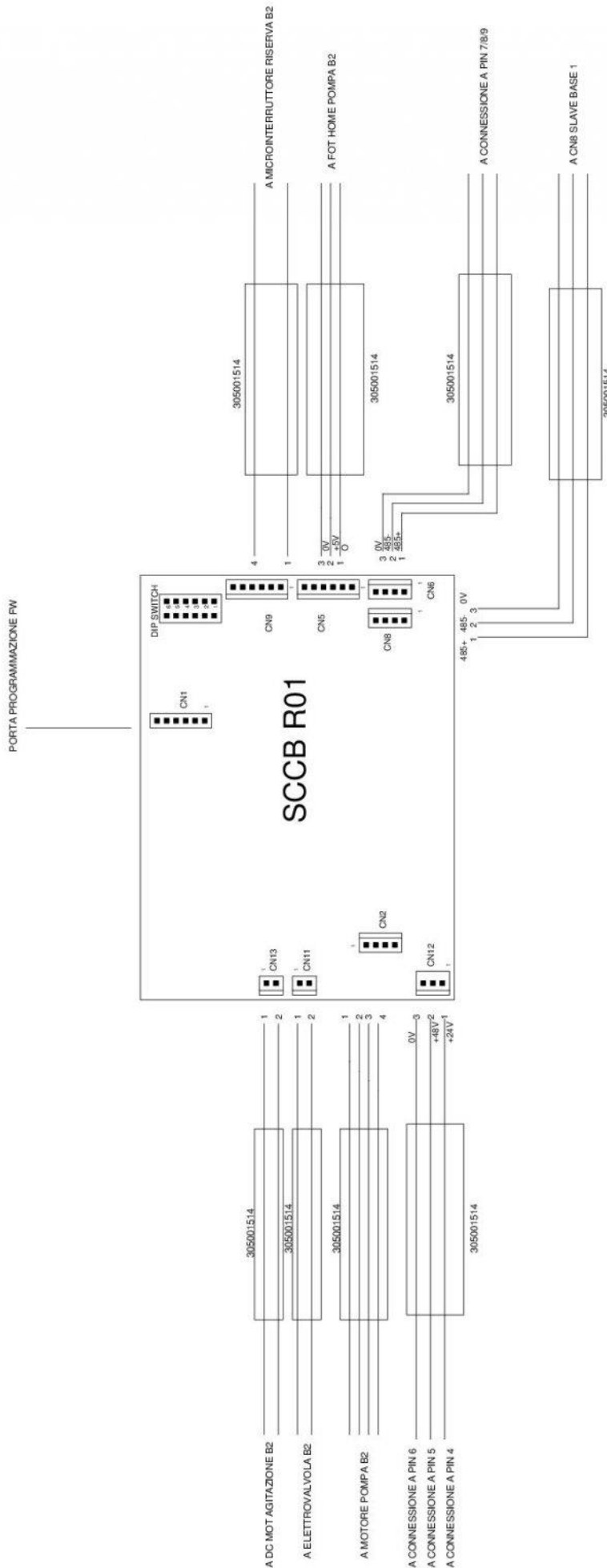


alfa
COLORPAINT DISPENSER
SISTEMI A INIEZIONE

HISTORY		REV	DATE	BY	REVISION
1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1

Facility: **CONNESSIONI SLAVE COLORANTI**
 Page Title: **CONNESSIONI SLAVE COLORANTI**
 Page Number: **9** of **13**

SLAVE BASE 2



alfa
COLORPAINT DISPENSER
SISTEMI A INIEZIONE

HISTORY		REV	DATE	DESCRIPTION
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10

CONNESSIONE SLAVE BASE 2
SCHEMATICO
REVISION

Sheet 6 of 13

8. DIAGNOSTICA

Codice errore	Errore rilevato	Descrizione errore	Risoluzione del problema
1	EEPROM_COLOR_CIRC_PARAM_CRC_FAULT	Fallimento CRC parametri circuiti	Verificare l'assenza parametri in caso di sostituzione MAB. Caricare i parametri dei circuiti basi/coloranti sulla nuova scheda MAB.
2	EEPROM_CALIB_CURVES_PARAM_CRC_FAULT	Fallimento CRC parametri curve di calibrazione	Verificare l'assenza parametri in caso di sostituzione MAB. Caricare i parametri di calibrazione sulla nuova scheda MAB.
4..7	TIMEOUT_COM_MAB_B"X" , dove "X"=1..4	Timeout comunicazione con slave B"X" (rilevato lato MAB)	Verificare cablaggio alimentazione SCCB e sostituirlo se danneggiato. Verificare il connettore di comunicazione RS485, verificare visivamente l'HW della scheda. Se danneggiati sostituire la scheda Slave B"X".
12..27	TIMEOUT_COM_MAB_C"X" , dove "X"=1..16	Timeout comunicazione con slave C"X" (rilevato lato MAB)	Verificare cablaggio alimentazione SCCB e sostituirlo se danneggiato. Verificare il connettore di comunicazione RS485, verificare visivamente l'HW della scheda. Se danneggiati sostituire la scheda Slave C"X".
44	TIMEOUT_COM_MAB_AUTOCAP	Timeout comunicazione con slave AUTOCAP (rilevato lato MAB)	Verificare cablaggio alimentazione SCCB e sostituirlo se danneggiato. Verificare il connettore di comunicazione RS485, verificare visivamente l'HW della scheda. Se danneggiati sostituire la scheda Slave AUTOCAP.
55	TIMERMG_TEST_FAILED,	Errore gestione timers sw	Errore inatteso. Contattare assistenza tecnica
57	SUPPLY_FAILED,	Dispensazione abortita per assenza bicchiere prima dell'erogazione o presenza bicchiere dopo scarico	La fotocellula a riflessione posta sulla pinza passiva può essere sporca, danneggiata o non in posizione. Procedere alla pulizia, al fissaggio o alla sostituzione in caso di sensore danneggiato.
59	DATA_SUPPLY_FAILED,	Parametri tabelle non validi	Verificare la presenza di un errore di corrispondenza tra tabelle e circuiti installati sulla macchina. Verificare la corretta installazione delle tabelle di calibrazione nel menu Machine.
60	TIMEOUT_SUPPLY_FAILED,	Timeout durata dispensazione	Verificare la presenza di un inceppamento meccanico nel dispensatore ed eventualmente rimuoverlo.
61	EEPROM_SLAVES_CONFIGURATION_CRC_FAULT	Fallimento CRC parametri abilitazione slaves	Verificare nel menu Devices se gli Slave sono abilitati e presenti. Se non presenti o disabilitati, spuntare i Flags corrispondenti e salvare le modifiche apportate.
62	CONTAINER PRESENCE RESET	Rilevato contenitore in fotocellula durante il Reset.	Rimuovere il contenitore e riprovare.
100..103	B"X"_COLOR_HOME_POS_ERROR, dove "X"=1..4	Perdita passi: scostamento su rilevazione posizione di zero slave B"X"	Verificare la pulizia delle parti del circuito B"X" (e.g. spintore, fotocellula, etc.), usura dello spintore e danni della fotocellula. Procedere alla pulizia delle parti o sostituire le parti danneggiate.

Codice errore	Errore rilevato	Descrizione errore	Risoluzione del problema
108..123	C"X"_COLOR_HOME_POS_ERROR, dove "X"=1..16	Perdita passi: scostamento su rilevazione posizione di zero slave C"X"	Verificare la pulizia delle parti del circuito C"X" (e.g. spintore, fotocellula, etc.), usura dello spintore e danni della fotocellula. Procedere alla pulizia delle parti o sostituire le parti danneggiate.
140	AUTOCAP_HOME_POS_ERROR,	Perdita passi: scostamento su rilevazione posizione di zero slave AUTOCAP	Verificare la pulizia delle meccaniche e dei sensori, quindi procedere alla rimozione dei residui se necessario. Verificare l'integrità del motore e sostituirlo in caso di deterioramento. In presenza di danni o inceppamento meccanico, rimuovere o sostituire le parti meccaniche. Verificare le connessioni elettriche e sostituirle se danneggiate. Verificare i sensori a fotocellula e sostituirli se danneggiati o riposizionarli.
148..151	B"X"_BASE_TOUT_ERROR, dove "X"=1..4	Timeout comunicazione con MAB (rilevato lato SLAVE B"X")	Verificare cablaggio alimentazione SCCB e sostituirlo se danneggiato. Verificare il connettore di comunicazione RS485, verificare visivamente l'HW della scheda. Se danneggiati sostituire la scheda Slave B"X"
156..171	C"X"_COLOR_TOUT_ERROR, dove "X"=1..16	Timeout comunicazione con MAB(rilevato lato SLAVE C"X")	Verificare cablaggio alimentazione SCCB e sostituirlo se danneggiato. Verificare il connettore di comunicazione RS485, verificare visivamente l'HW della scheda. Se danneggiati sostituire la scheda Slave C"X"
188	AUTOCAP_TOUT_ERROR,	Timeout comunicazione con MAB (rilevato lato AUTOCAP)	
196..199	B"X"_BASE_RESET_ERROR, dove "X"=1..4	Timeout durata procedura di reset slave B"X"	Verificare la pulizia ed il posizionamento della fotocellula montata sul gruppo B"X", quindi pulire o fissare nuovamente il sensore. Verificare l'integrità della "bandierina", dello spintore, del motore e dei connettori, sostituire le parti o l'intero gruppo in caso di danneggiamento o usura meccanica. Se è presente la comunicazione ma rimane un problema di tipo elettronico, sostituire la scheda SCCB.
204..219	C"X"_COLOR_RESET_ERROR, dove "X"=1..16	Timeout durata procedura di reset slave C"X"	Verificare la pulizia ed il posizionamento della fotocellula montata sul gruppo C"X", quindi pulire o fissare nuovamente il sensore. Verificare l'integrità della "bandierina", dello spintore, del motore e dei connettori, sostituire le parti o l'intero gruppo in caso di danneggiamento o usura meccanica. Se è presente la comunicazione ma rimane un problema di tipo elettronico, sostituire la scheda SCCB.

Codice errore	Errore rilevato	Descrizione errore	Risoluzione del problema
236	AUTOCAP_RESET_ERROR,	Timeout durata procedura di reset slave AUTOCAP	Verificare la pulizia ed il posizionamento delle fotocellule del gruppo AUTOCAP, quindi pulire o fissare nuovamente il sensore. Verificare l'integrità dei motori e dei connettori, sostituire le parti o l'intero gruppo in caso di danneggiamento o usura meccanica. Se è presente la comunicazione ma rimane un problema di tipo elettronico, sostituire la scheda SCCB.

Pagina lasciata volutamente bianca



Alfa Srl

Headquarters:

Via Caduti di Ustica, 28

I-40012 – Calderara di Reno (BO), Italy

Tel. +39 (0)51 0828494

Fax +39 (0)51 0823283

Registered Office:

Via Santa Chiara, 2

I- 40137 – Bologna, Italy

VAT: IT-03364471205 – REA BO: 513367

Shared Capital € 500.000,00 f.p.

Website: www.alfadispenser.com

E-mail: info@alfadispenser.com

Timbro rivenditore

Sales Mark

