

Manuale Tecnico

Desk



ISTRUZIONI IN LINGUA ORIGINALE

Codice:

Anno: 2018

Rev.: 01

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.....	11
0.4.1. SPECIFICHE ELETTRICHE.....	11
0.4.2. CLASSIFICAZIONE DELL'APPARECCHIATURA E NORME DI RIFERIMENTO.....	11
0.4.3. CONDIZIONI D'USO.....	11
1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	12
1.1. 12	
1.2. COMPONENTI PRINCIPALI.....	12
1.1.1. GRUPPI COLORANTE.....	12
1.1.2. TESTATA DI EROGAZIONE CON SISTEMA DI UMIDIFICAZIONE.....	13
1.1.3. AUTOCAP.....	14
1.1.4. SGABELLO.....	14
1.1.5. MASTER MODULE.....	15
1.1.6. PANNELLO ELETTRICO.....	15
1.1.7. MODEM ROUTER LTE.....	15
2. SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE PARTI	16
2.0. NORME DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE.....	16
2.0.1. PERSONALE AUTORIZZATO.....	16
2.0.2. SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA.....	16
2.0.3. ACCESSO ALLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE/RIPARAZIONE.....	16
2.0.4. RIPRISTINO E MESSA IN FUNZIONE DELLA MACCHINA DOPO L'INTERVENTO.....	16
2.0.5. SMALTIMENTO DEI PRODOTTI.....	16
2.1. RIMOZIONE COVER ESTERNI.....	17
2.1.1. PANNELLI LATERALI E ANTERIORI.....	17
2.1.2. PANNELLI POSTERIORI.....	17
2.2. ACCESSO ALLE PARTI ELETTRICHE.....	18
2.3. RIMOZIONE CIRCUITI COLORANTE.....	18
2.3.1. PULIZIA FILTRI.....	19
2.4. RIMOZIONE GRUPPI MASTER MODULE.....	19
2.4.1. SMONTAGGIO SERBATOIO 30 O 50 LITRI.....	19
2.4.2. SOSTITUZIONE POMPA 3 LITRI.....	20
2.4.3. SOSTITUZIONE POMPA 0,5 LITRI.....	20
2.4.4. SOSTITUZIONE MOTORE DI AGITAZIONE SERBATOI MASTER MODULE.....	20
2.5. SMONTAGGIO TESTA E SOSTITUZIONE ELETTROVALVOLE.....	21
2.6. PULIZIA FILTRI CIRCUITI MASTER.....	23
2.7. SOSTITUZIONE GRUPPO AUTOCAP.....	23
2.7.1. SOSTITUZIONE FOTOCCELLULA DI HOME AUTOCAP.....	24
2.8. SOSTITUZIONE SENSORI SGABELLO.....	24
2.8.1. SOSTITUZIONE MOTORE CAN PRESENCE.....	24
2.8.2. SOSTITUZIONE SENSORE CAN ON PLATE.....	25
2.9. SOSTITUZIONE VITE E MOTORE SGABELLO.....	26

2.9.1. ESTRAZIONE DELLO SGABELLO	26
2.9.2. MONTAGGIO ASSIEME MOTORE - VITE	27
3. INTERVENTI DI RIPARAZIONE ELETTRICI	31
3.1. DESCRIZIONE PARTI ELETTRONICHE E DIAGNOSTICA	31
3.1.1. SCHEDA PC LINUX	31
3.1.2. SCHEDA MAIN AUTOMATION BOARD (MAB)	31
3.1.3. SCHEDA SCCB.....	32
3.1.4. SCHEDA SPB	33
3.1.5. SCHEDA SGBRD.....	33
3.1.6. SCHEDA HUTBRD.....	34
3.1.7. SCHEDE HUTTS e HUTSN	34
3.2. VERIFICA E SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI DI RETE	34
3.3. SOSTITUZIONE FUSIBILI DEI CIRCUITI SECONDARI (MORSETTIERE INTERNE).....	35
3.4. SOSTITUZIONE ALIMENTATORI	36
3.5. SOSTITUZIONE SCHEDA LINUX/MAB	36
3.6. SOSTITUZIONE SCHEDA SCCB CIRCUITI BASE.....	37
3.7. SOSTITUZIONE SCHEDA SGABELLO.....	37
3.8. SOSTITUZIONE PARTI UMIDIFICATORE (ULTRASONIC ATOMIZER KIT).....	38
3.8.1. NEBULIZZATORE.....	38
3.8.2. SCHEDA DI CONTROLLO NEBULIZZATORE	38
3.8.3. POMPA DELL'ARIA	38
3.9. CONFIGURAZIONE ROUTER LTE	39
3.9.1. CONNESSIONE TRAMITE CLIENT VPN SU WINDOWS 7 E 10.....	39
3.9.2. CONNESSIONE TRAMITE CLIENT VPN DA DISPOSITIVI ANDROID.....	41
4. PROGRAMMAZIONE DELLE SCHEDE ELETTRONICHE	45
4.1. PROGRAMMAZIONE SCHEDE SENZA BOOTLOADER	45
4.1.1. DISPOSITIVI DI PROGRAMMAZIONE.....	45
4.1.2. INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE MPLAB IDE	45
4.1.3. WORKSPACE DI PROGRAMMAZIONE	45
4.1.4. PROGRAMMAZIONE SCHEDA SCCB, SGBRD E MAB	46
4.2. PROGRAMMAZIONE SCHEDE CON BOOTLOADER	48
4.2.1. SOFTWARE “BOOTLOADERAPP”	48
4.2.2. INSTALLAZIONE DELL’APPLICAZIONE “BOOTLOADERAPP”	49
4.2.3. AVVIO DEL BOOTLOADER	50
4.2.4. AGGIORNAMENTO FIRMWARE MAB.....	50
4.2.5. AGGIORNAMENTO FIRMWARE ATTUATORI (SCHEDE SCCB)	51
4.2.6. IMPOSTAZIONE DEGLI INDIRIZZI	52
4.3. BOOTLOADER 2.0.....	52
5. MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA	53
5.1. SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA	53
6. ACCESSO ALLE FUNZIONI DI DIAGNOSTICA	54
6.1. INTERFACCIA DI DIAGNOSTICA E CONTROLLO ADMIN	54
7. SCHEMI DI COLLEGAMENTO	55
8. DIAGNOSTICA.....	73

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 Desk.

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

	<p>ATTENZIONE! PERICOLO GENERICO</p>
	<p>ATTENZIONE! TENSIONE PERICOLOSA</p>
	<p>ATTENZIONE! RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO.</p>
	<p>CAVI CON MESSA A TERRA QUESTO SIMBOLO INDICA IL PUNTO DI RIFERIMENTO DELLA MESSA A TERRA.</p>

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 Desk 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.</p> <p>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.</p> <p>NON RIMUOVERE PER NESSUN MOTIVO LE CONNESSIONI DI TERRA.</p> <p>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 Desk 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 - potenziali zone di pericolo legate a parti meccaniche in movimento:

- movimentazione dello sgabello di carico; la movimentazione in configurazione manuale non presenta rischi che non siano palesi; la movimentazione nella configurazione con "sgabello automatico" presenta un possibile rischio di schiacciamento in prossimità dei fine corsa, tra lo sgabello stesso e le parti meccaniche fisse (si veda figura a lato).
- 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.
- Sportelli apribili: prestare attenzione durante la chiusura degli sportelli; possibili rischi di schiacciamento per mani e dita (figura a lato).



- Movimentazione autocap; prestare attenzione a possibili rischi di schiacciamento. Non inserire le mani o le dita fra la protezione fissa (1) e l'autocap mobile (2).



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.



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.

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 Desk e illustra le modalità di sostituzione.

1.1. COMPONENTI PRINCIPALI

1. Modulo coloranti o Master Module
2. Testa di erogazione
3. Autocap
4. Sgabello (automatico o manuale)
5. Mobile Master module (opzionale)
6. Pannello elettrico (sul retro)

Un PC di controllo della macchina viene tipicamente alloggiato all'interno della stessa, rimuovendo il pannello posteriore che racchiude il quadro elettrico. Tastiera e monitor possono essere alloggiati sopra la testa di erogazione.



Desk Master

1.1.1. GRUPPI COLORANTE

La macchina può alloggiare fino a 16+8 gruppi colorante, ciascuno dotato di un proprio serbatoio di capacità 3 o 6 litri. Nella configurazione visibile a lato, i canestri sono posizionati a sinistra (12pz) e a destra (4pz) della testa di erogazione.

Ciascun circuito è collegato elettricamente alla macchina tramite un unico connettore situato nella parte inferiore del supporto pompa.



1.1.2. TESTATA DI EROGAZIONE CON SISTEMA DI UMIDIFICAZIONE

La testa di erogazione contiene le parti terminali dei circuiti di erogazione.

Nella parte inferiore sono collocati il centrougelli, dove sono convogliati i circuiti di mandata di tutti i gruppi, e l'autocap (1). All'interno della testa, sotto la copertura metallica fissa, si trovano le elettrovalvole dei circuiti (2).

Il piano superiore (2) può essere utilizzato per alloggiarvi un monitor da PC, mentre sullo sportello apribile inclinato (3) può trovare posto una tastiera.

Nella parte anteriore sono presenti un pulsante-spia di accensione/stato che funziona anche da comando di arresto (4) e la finestra di ispezione del livello dell'umidificatore opzionale (5).

La spia luminosa può assumere tre diversi stati:

Luce fissa = macchina ON (STANDBY/DISPENSAZIONE)

Luce intermittente 1s ON / 1s OFF = RESET in corso

Luce intermittente 0.5s ON / 0.5s OFF = ALARM

A seguito pressione del pulsante di arresto la macchina passa nello stato di errore (ERR.10), per uscire dal quale occorre effettuare un RESET.

All'interno dello sportello apribile sono accessibili le parti soggette a manutenzione e l'umidificatore.

1. Sportello Testa
2. Serbatoio acqua distillata
3. Tappo per il rabbocco
4. Finestra di ispezione livello
5. Sistema laser per l'allineamento del canestro



1.1.3. AUTOCAP

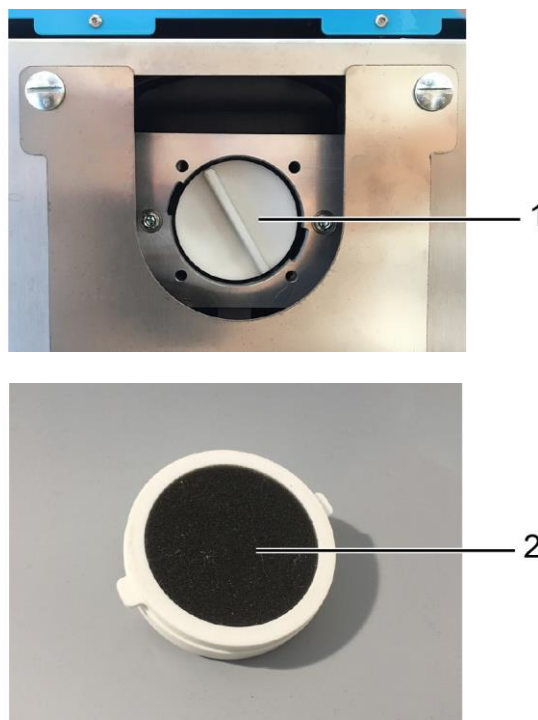
L'unità tiene normalmente chiuso e umidificato il volume al di sotto degli ugelli di erogazione per ridurre i fenomeni di essiccazione degli stessi.

Un sistema automatico di umidificazione garantisce una umidificazione costante ed ottimale della zona di erogazione sigillata da una guarnizione circolare a tenuta ermetica (si veda anche capitolo 3 – UMIDIFICATORE).

L'unità è comandata elettronicamente e viene aperta pochi secondi prima dell'erogazione, per poi richiudersi immediatamente dopo.

L'Autocap può assumere due diversi stati, corrispondenti a due diverse posizioni: CHIUSO (umidificazione) e APERTO (erogazione/manutenzione).

Una piccola spugna (2) alloggiata all'interno del tappo autocap (1) ha la funzione di immagazzinare l'umidità prodotta dall'umidificatore e raccogliere eventuali gocce di prodotto colate dagli ugelli.



1.1.4. SGABELLO

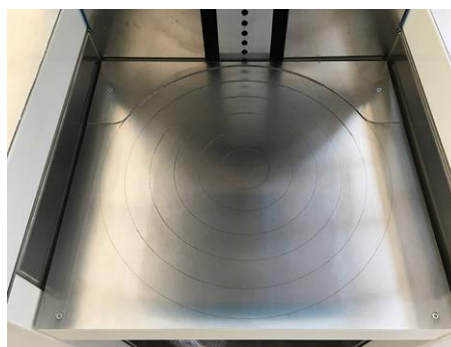
La macchina produce campioni di colore di volume variabile da 500cc a 20 litri.

Lo sgabello è il piano di carico regolabile su cui deve essere posto il contenitore da riempire. Può essere collocato ad altezze diverse per consentire l'alloggiamento di contenitori di volume opportuno, in relazione alle quantità da dispensare.

Sulla superficie di appoggio sono incisi cerchi concentrici che indicano l'esatto punto dove deve essere posizionato il contenitore, in funzione del diametro.

La movimentazione dello sgabello può essere:

- A comando automatico: la macchina modifica automaticamente l'altezza
- A comando manuale: l'operatore alza e abbassa lo sgabello manualmente.



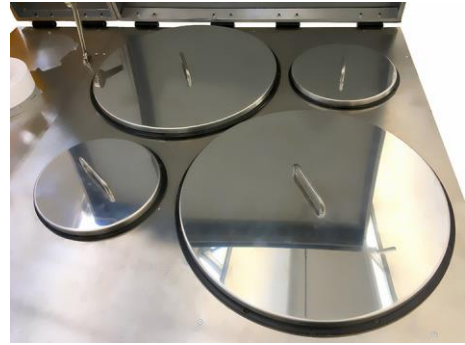
1.1.5. MASTER MODULE

La macchina può essere equipaggiata di un “Master module” disponibile in due diversi formati.

Il master module standard (denominato “LP”) è equipaggiato con quattro serbatoi per i semilavorati di carica e titanio da 30 litri o 6 litri. Nella versione high productivity (“HP”, vedi figura a lato) sono invece previsti serbatoi da 50 e 30 litri.

Sotto a ciascun serbatoio, collegati solidalmente ad esso, vi sono un rubinetto di intercettazione con filtro integrato e l’unità pompante.

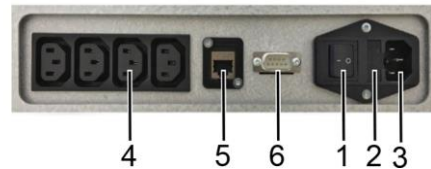
Le pompe possono avere diverse portate, in funzione della capacità del serbatoio.



1.1.6. PANNELLO ELETTRICO

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

1. Interruttore di accensione
2. Porta fusibile 5x20mm T4A 250Vac
3. Presa 100-240Vac standard CT-120
4. 4 x connettore standard C14
5. Presa Ethernet RJ45
6. Presa RS-232 (per bilancia)



1.1.7. MODEM ROUTER LTE

Il prodotto può essere dotato di un dispositivo di connessione LTE che lo rende facilmente monitorabile e pilotabile da remoto anche in assenza di connessione Ethernet cablata.



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

Le macchine potranno avere pannellature diverse a seconda della configurazione, ma il metodo illustrato nel seguito si applica concettualmente a tutti i modelli.

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 LATERALI E ANTERIORI

Per rimuovere i pannelli laterali procedere come segue:

- Svitare le due viti M4x10 a testa svasata (1) con un chiave a brugola di 2,5mm;
- Rimuovere il pannello ribaltandolo come illustrato dalla freccia e sganciandolo dagli incastri presenti nella parte bassa della struttura.

Ripetere le stesse operazioni sopra descritte per rimuovere il pannello presente sul lato opposto della macchina.



Per rimuovere i pannelli anteriori procedere in modo analogo a quanto descritto sopra, svitando le rispettive viti di fissaggio (2).



2.1.2. PANNELLI POSTERIORI

Per rimuovere i pannelli posteriori, procedere come segue:

- Svitare le rispettive viti di fissaggio M4x10 a testa bombata (3) con una brugola di 2,5mm.
- Sganciare il pannello ruotandolo come illustrato dalla freccia in figura e quindi sollevandolo verso l'alto per sganciarlo dagli incastri presenti nella parte bassa della struttura.

Per accedere al quadro elettrico della macchina rimuovere il pannello centrale (4).

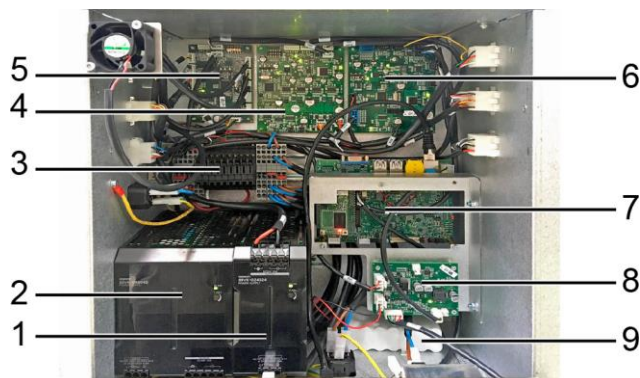


ATTENZIONE: Conservare le rondelle dentellate eventualmente presenti sotto le viti! In fase di rimontaggio dei pannelli riposizionare le rondelle dentellate al loro posto.

2.2.. ACCESSO ALLE PARTI ELETTRICHE

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

1. alimentatore 100-240Vac, 24Vdc
2. alimentatore 100-240Vac, 48Vdc
3. fusibili di protezione dei circuiti
4. scheda SCCB circuito Autocap
5. scheda HUTBRD (per umidificatore)
6. scheda MAB
7. scheda PC Linux
8. scheda SPB
9. batteria

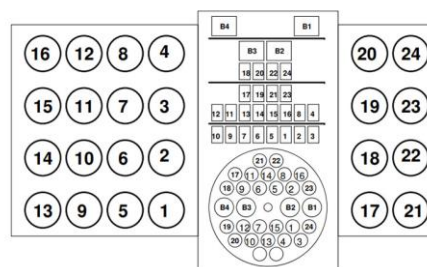


2.3. RIMOZIONE CIRCUITI COLORANTE

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.
- Disconnettere il connettore elettrico del gruppo colorante da sostituire (1).
- Disconnettere il tubo di mandata e quello di ricircolo, facendo attenzione ai possibili gocciolamenti.
- Rimuovere il lamierino presente sul piano coloranti svitando le 2 viti di fissaggio M3x10 a testa bombata (2), tramite una chiave a brugola di 2mm.
- Sollevare delicatamente il gruppo colorante da sostituire fino a rimuoverlo dalla sede.
- Inserire il nuovo gruppo colorante facendo attenzione a non danneggiare l'ugello del gruppo stesso.
- Riavvitare il lamierino di chiusura ricircolo al piano di appoggio.
- Ricollegare il cablaggio e i tubi di mandata e ricircolo, facendo attenzione a non invertirli (i tubi di mandata sono bianchi, quelli di ricircolo sono blu).

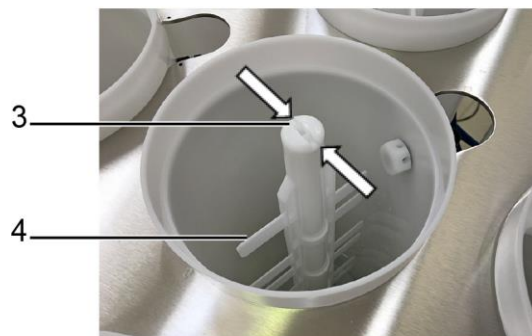


2.3.1. PULIZIA FILTRI

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 reinserire 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.



2.4. RIMOZIONE GRUPPI MASTER MODULE

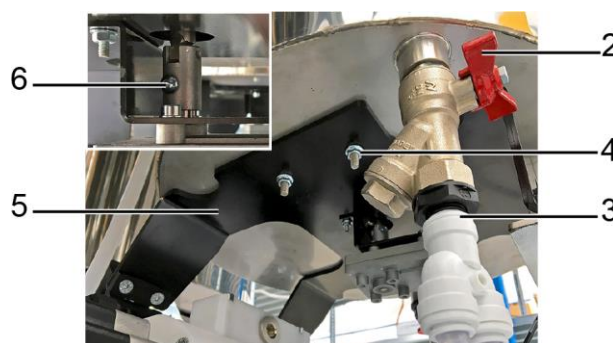
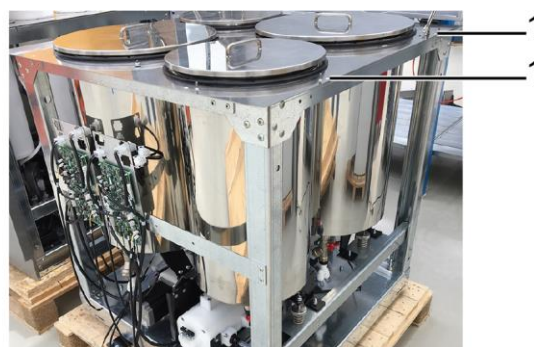
2.4.1. SMONTAGGIO SERBATOIO 30 O 50 LITRI

Il master module è disponibile in versione LP, con serbatoi da 6 e 30 litri, o HP, con serbatoi da 30 e 50 litri.

I gruppi serbatoio da 6 litri si rimuovono seguendo la stessa procedura descritta per i moduli colorante.

Per estrarre e sostituire un serbatoio inox da 30 o 50 litri procedere invece come segue:

- Assicurarsi che la macchina sia disconnessa dall'alimentazione, come descritto al par. 2.0.3.
- Svitare le viti M4x10 a testa svasata presenti sul piano superiore dei serbatoi (1) e rimuovere i pannelli laterali adiacenti il serbatoio per ottenere un migliore accesso al gruppo.
- Chiudere il rubinetto di aspirazione del circuito (2) e scollegare la pompa utilizzando l'apposito innesto rapido (3); in alcune versioni è presente un raccordo rapido dritto D12-1/2", in tal caso basterà staccare il tubo 8x12;
- Svitare con una chiave di 10mm i 4 dadi M6 (4) avvitati sui prigionieri del serbatoio, in modo da liberarlo dalla piastra di sostegno (5);
- Svitare la vite M4 di fissaggio del giunto (6) mediante una chiave a brugola di 2,5mm.
- Scollegare infine il cablaggio del motore di agitazione e sfilare il serbatoio sollevandolo verso l'alto fino ad estrarlo dal mobile.

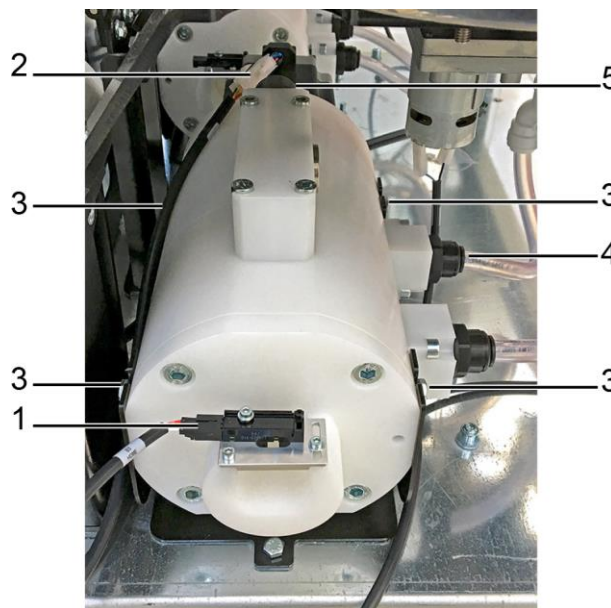


NB: il serbatoio inox potrebbe pesare alcune decine di Kg, soprattutto se non è completamente vuoto. Prendere le dovute misure di sicurezza durante il sollevamento e la rimozione.

2.4.2. SOSTITUZIONE POMPA 3 LITRI

Per rimuovere la pompa da 3 litri agire come segue:

- Scollegare i connettori elettrici di fotocellula (1) e motore (2);
- Svitare le n.4 viti a testa esagonale (3) che fissano la pompa al supporto con una chiave di 10mm.
- Chiudere il rubinetto di aspirazione del circuito (vedi paragrafo precedente) e scollegare i circuiti di aspirazione utilizzando gli appositi innesti rapidi (4);
- Scollegare il tubo di mandata (5);
- Rimuovere la pompa e sostituirla con la pompa di ricambio, ricollegando circuiti elettrici ed idraulici come in origine.



NOTA: Per limitare la fuoriuscita di prodotto tenere i tubi scollegati rivolti verso l'alto e chiuderli con tappi di misura opportuna oppure con del nastro adesivo.

2.4.3. SOSTITUZIONE POMPA 0,5 LITRI

Per rimuovere la pompa da 0,5 litri, con canestro da 6 o 9 litri, agire come descritto al precedente par. 2.3.

2.4.4. SOSTITUZIONE MOTORE DI AGITAZIONE SERBATOI MASTER MODULE

Per sostituire il motore di agitazione dei circuiti master (1) procedere come segue:

- Svitare la vite M4 di fissaggio del giunto (2) mediante una chiave a brugola di 2,5mm.
- Rimuovere il supporto motore (3), completo di motore, svitando i 4 dadi di fissaggio M4 (4) con una chiave di 7mm.
- Rimuovere infine il motore dal supporto svitando le 4 viti M4 mediante una chiave a brugola di 3mm.
- Sostituire il motore rimontandolo al supporto e facendo attenzione a ripristinare le rondelle originali, ove presenti.

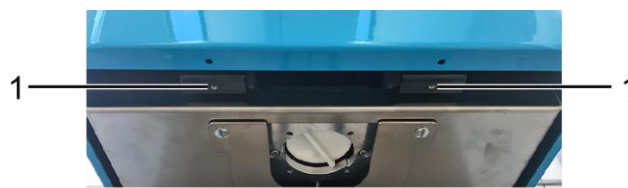


2.5. SMONTAGGIO TESTA E SOSTITUZIONE ELETTROVALVOLE

Per sostituire una elettrovalvola procedere nel seguente modo.

Assicurarsi che la macchina sia disconnessa dall'alimentazione, come descritto al par. 2.0.3. e rimuovere la copertura della testa agendo come descritto nel seguito.

- Svitare e rimuovere le due viti TBEI M3x10 (1) presenti nella parte anteriore della testa, quindi far scivolare la copertura in avanti di circa 2-3cm.
- Il seguito delle operazioni si raccomanda che venga eseguito con l'ausilio di almeno due persone.
- Alzare la parte anteriore della copertura facendo perno sullo spigolo posteriore.
- Prestare attenzione affinché le alette di bloccaggio (2) fuoriescano dalle rispettive sedi.
- Sollevare la copertura e riporla in un luogo stabile e sicuro.

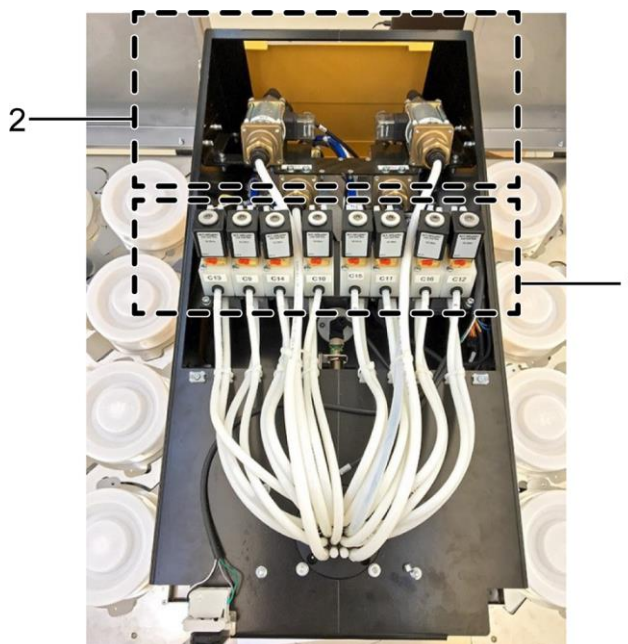


Individuare l'elettrovalvola del circuito che necessita la sostituzione.

Tutte le elettrovalvole sono identificate da un adesivo che richiama il numero del circuito relativo (C1..C16, ...).

Nella parte anteriore della testa sono presenti le elettrovalvole relative ai circuiti colorante (1).

Nella parte posteriore sono presenti le valvole, più grandi, relative agli eventuali circuiti master presenti.

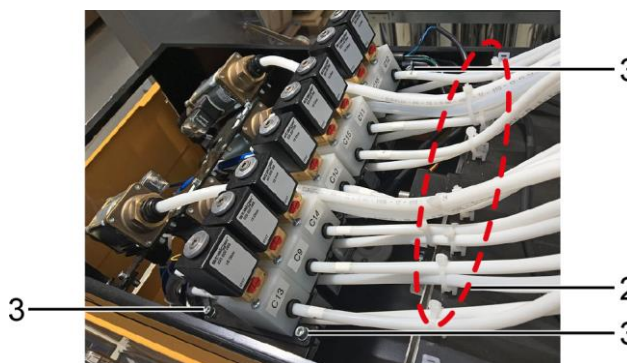


- Per la sostituzione delle valvole dei circuiti colorante occorre svitare le due viti con intaglio a croce che fissano la valvola al piano di supporto (1), quindi scollegare le connessioni elettriche ed idrauliche;
- Per limitare la fuoriuscita di prodotto tenere i tubi scollegati rivolti verso l'alto e chiuderli con tappi di misura opportuna oppure con del nastro adesivo.



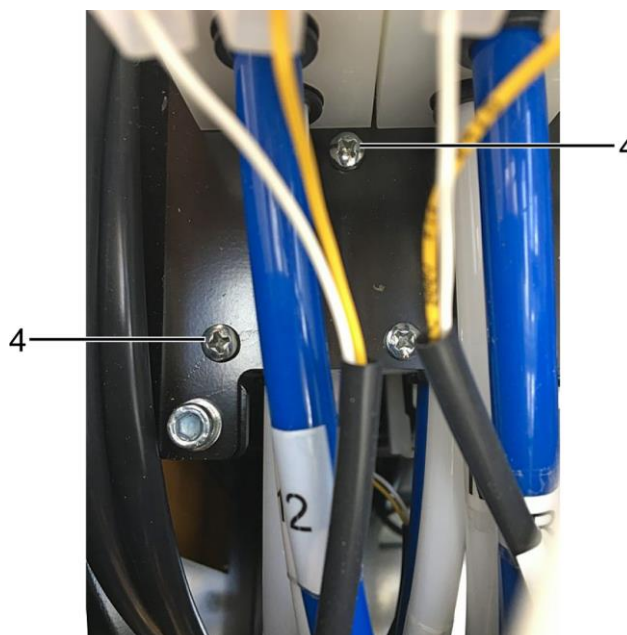
Nel caso fosse necessario sostituire una delle elettrovalvole posizionate nel piano valvole inferiore, si consiglia innanzitutto di:

- Tagliare le fascette (2) che fermano i tubi di dispensazione;
- Svitare le quattro viti M5x16 (3) con una chiave a brugola di 4mm e sollevare la lamiera di supporto del piano valvole superiore, per accedere più comodamente alle valvole sottostanti;



- Svitare le due viti con intaglio a croce (4) per liberare la valvola e scollegarla dai relativi circuiti;

Una volta rimossa l'elettrovalvola difettosa, fissare la nuova valvola al supporto e ripristinare i collegamenti idraulici ed elettrici. Le due operazioni possono essere svolte in ordine inverso se ciò risulta più agevole.



2.6. PULIZIA FILTRI CIRCUITI MASTER

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.



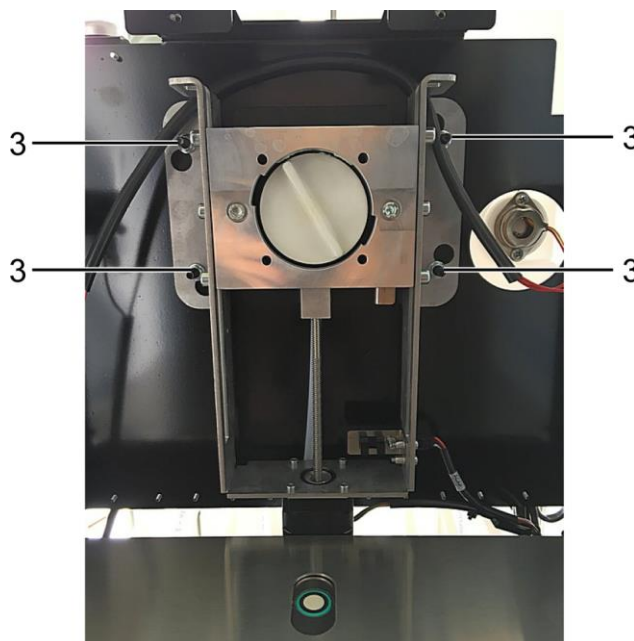
2.7. SOSTITUZIONE GRUPPO AUTOCAP

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

- Rimuovere la protezione mobile anti schiacciamento (1) svitando le 4 viti di supporto M4x10 a testa svasata, due per lato (2), utilizzando una chiave a brugola di 2,5mm.



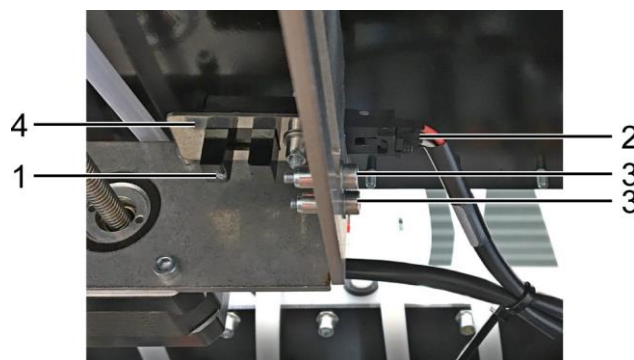
- Rimuovere le fascette che bloccano i cablaggi del gruppo Autocap.
- Scollegare i connettori elettrici che collegano il gruppo alla macchina.
- Allentare con una chiave di 8mm i 4 dadi M5 (3) che mantengono in posizione il gruppo Autocap e fissato alla piastra di supporto.
- Ruotare il blocco in senso orario in modo e sfilarlo dalle asole per estrarlo dalla macchina.
- Posizionare un nuovo gruppo Autocap inserendo le asole sui prigionieri e ruotandolo in senso antiorario per allinearli correttamente, quindi serrare i dadi di M5 con una chiave di 8mm.
- Ricollegare i cablaggi precedentemente disconnessi, fissando i cablaggi con fascette in plastica (2) dove necessario.



2.7.1. SOSTITUZIONE FOTOCELLULA DI HOME AUTOCAP

Per sostituire la sola fotocellula di home (1) procedere come segue:

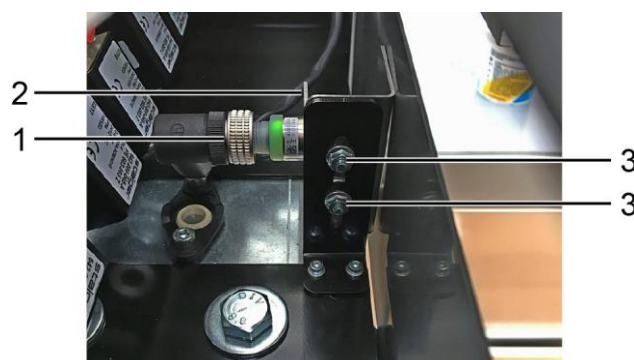
- Scollegare la fotocellula tramite l'apposito connettore (2).
- Svitare le due viti M3 (3) e rimuovere il supporto fotocellula (4) mediante una chiave a brugola di 2,5mm.
- Rimuovere la fotocellula dal supporto svitando la vite M3 mediante una chiave a brugola di 2,5mm.
- Montare la nuova fotocellula sul supporto e il supporto sull'autocap, quindi ripristinare i collegamenti elettrici.



2.8. SOSTITUZIONE SENSORI SGABELLO

2.8.1. SOSTITUZIONE MOTORE CAN PRESENCE

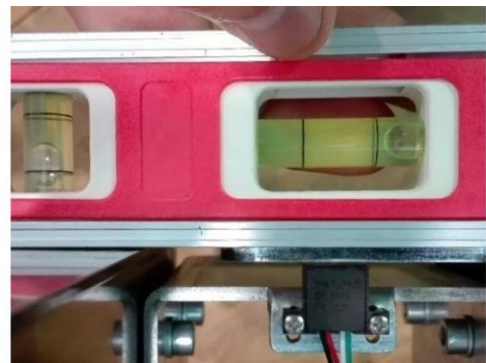
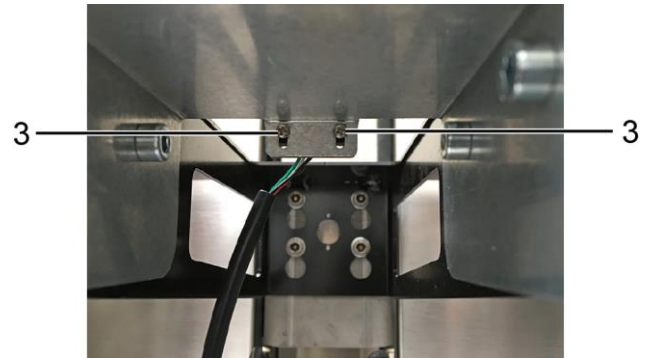
- Per sostituire il sensore di CanPresence (1) è necessario rimuovere le coperture della testa come descritto al par. 2.5.
- Il sensore è fissato su una staffa a "U" (2) che può essere rimossa svitando i due dadi M4 (3) con una chiave di 7mm.
- Scollegare il sensore svitando la ghiera del cablaggio (1) e avvitare il nuovo sensore.
- Rimontare il supporto a "U" e le coperture della testa utilizzando le viti e i dadi precedentemente rimossi.



2.8.2. SOSTITUZIONE SENSORE CAN ON PLATE

Per sostituire il sensore di presenza canestro sul piano di appoggio dello Sgabello (CanOnPlate):

- Svitare le 4 viti a testa svasata M3x10 (1) con una chiave esagonale di 2mm e sollevare la lamiera del piano sgabello (2);
- Svitare le due viti TCI M2x10 testa a croce (3), fissate con i relativi dadi, e scollegare il connettore;
- Nel rimontare il nuovo sensore assicurarsi che la fotocellula sia montata a filo della lamiera.

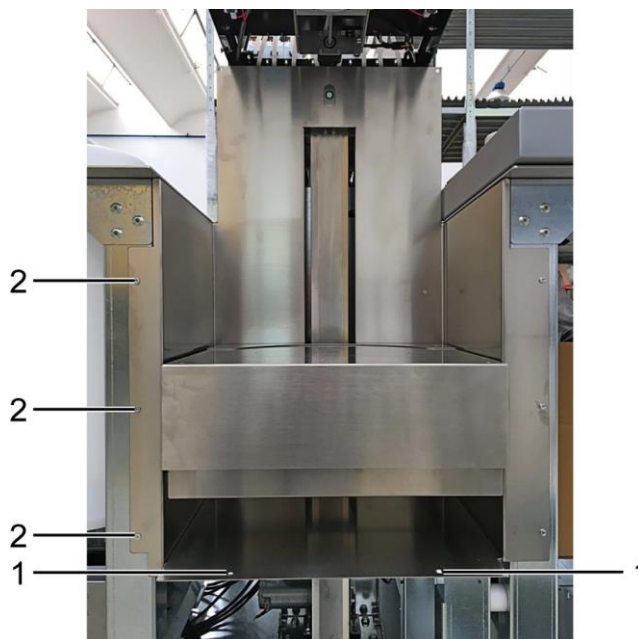


2.9. SOSTITUZIONE VITE E MOTORE SGABELLO

2.9.1. ESTRAZIONE DELLO SGABELLO

Per sostituire gli organi di trasmissione dello sgabello è necessario smontare lo sgabello dalla macchina procedendo come segue:

- Rimuovere i pannelli anteriori come descritto in 2.1.1 e le coperture della testa come descritto al par. 2.5.
- Rimuovere inoltre la protezione anti schiacciamento presente nella parte inferiore della testa come descritto in 2.7.
- Rimuovere la protezione anteriore che si trova sotto allo sgabello, svitando le due viti di fissaggio M4x10 a testa svasata (1) con un chiave a brugola di 2,5mm;
- Svitare le 3 viti di fissaggio M4x10 a testa svasata (2) con un chiave a brugola di 2,5mm.



Procedere quindi alla rimozione del piano mobile dello sgabello:

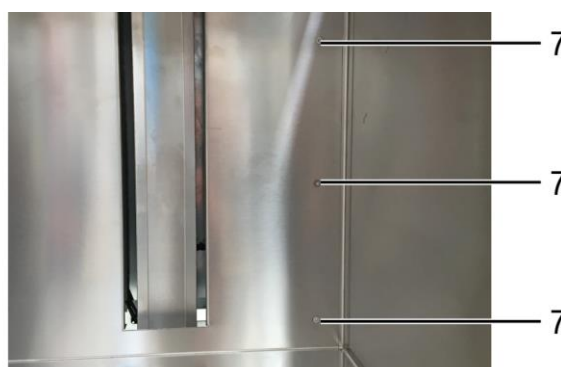
- Svitare le 4 viti a testa svasata M3x10 (3) con una chiave esagonale di 2mm e sollevare la lamiera del piano sgabello (4);



- Scollegare i cablaggi tramite gli appositi connettori (5);
- Svitare le 4 viti TCEI (6) che fissano il piano mobile dello sgabello al suo supporto;
- Rimuovere la parte mobile dello sgabello.



- Svitare le 3 viti a testa svasata M3x10 (7) con una chiave esagonale di 2mm.



L'assieme sgabello è fissato in basso al pianale macchina e in alto ad una struttura solidale al piano valvole.

Per liberare l'assieme sgabello:

- Svitare le 4 viti a testa esagonale che fissano la colonna sgabello alla struttura del piano valvole (8). Per accedere più comodamente alle viti potrebbe essere necessario rimuovere la protezione anteriore o il piano valvole stesso;
- Svitare le 4 viti a testa esagonale che fissano la colonna sgabello al pianale della macchina (9);
- Scollegare il connettore dal box schede, quindi estrarre lo sgabello sfilandolo in avanti.



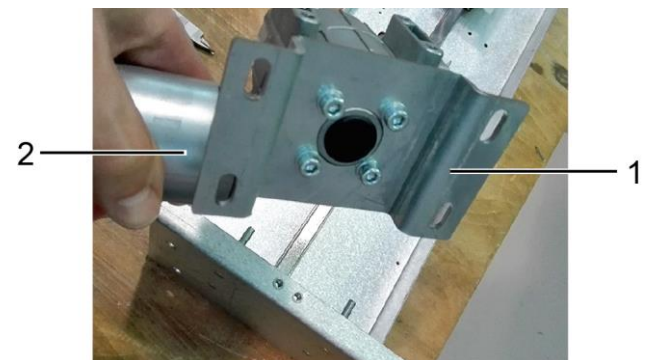
2.9.2. MONTAGGIO ASSIEME MOTORE - VITE

Nel seguito si riportano le istruzioni per effettuare il corretto montaggio degli organi soggetti a possibile sostituzione, come il motore di sollevamento e la vite.

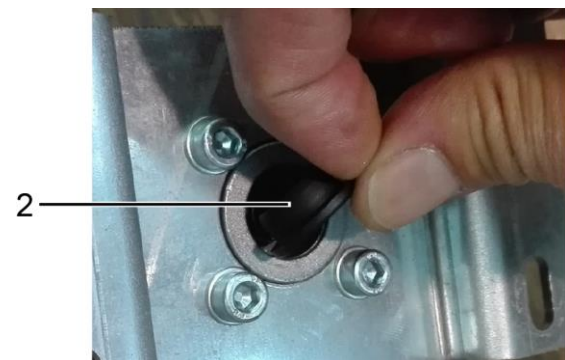
Per smontare le parti da sostituire, effettuare le operazioni di montaggio in ordine inverso:

Posizionare la struttura portante su un banco di lavoro, quindi seguire le fasi di montaggio illustrate.

- Fissare l'omega di supporto motore (1) al motore SP (2) mediante 4 viti TCEI M5x12 con rondella 5,3x10x1.



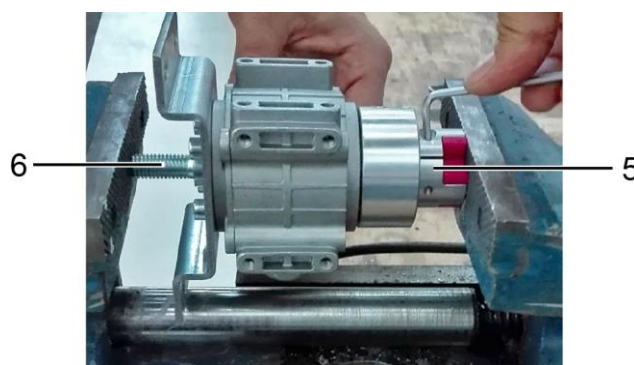
- Rimuovere il tappo dietro al motore ed ingrassare l'albero del motore stesso (2);



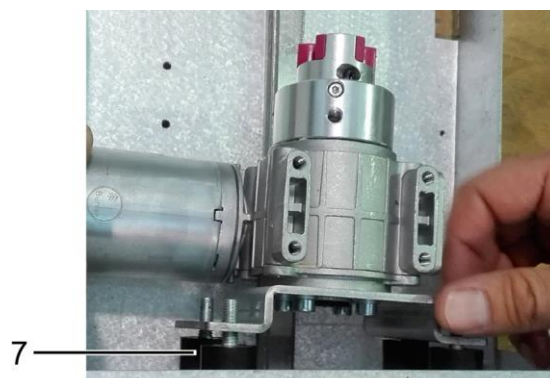
- Ingrassare le sfere del cuscinetto assiale e rimontare l'anello del cuscinetto al cappuccio cuscinetto (2), assicurandosi che sia a battuta;
- Applicare il cappuccio con cuscinetto all'albero del motore (3) ed inserire nel foro più alto una vite TCEI M3x20 (4), incastrandola nella sede fresata dell'albero motore senza serrarla. Utilizzare frenafilietti forte.



- Applicare il giunto elastico 10/8 (5) al di sopra del cappuccio ed un perno al di sotto del motore (6), in direzione dell'albero, quindi mettere in morsa per far sì che sia tutto a battuta. Stringere la vite applicata al cappuccio e la vite all'interno del giunto elastico.
- Rimettere quindi il tappo (2) al motore;



- Montare il supporto motore agli antivibranti (7) e con quattro dadi flangiati M6 senza stringerli.



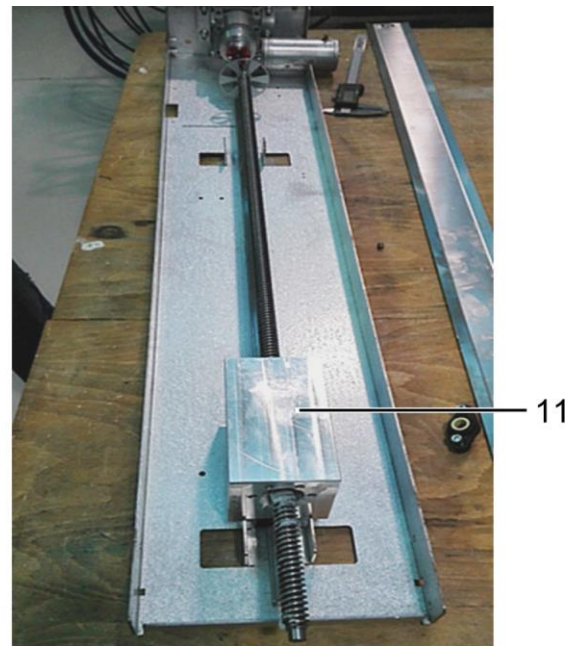
- Inserire la ruota fonica (8) nell'estremità lavorata della vite trapezoidale e bloccarla stringendo il dado basso M12 (9).



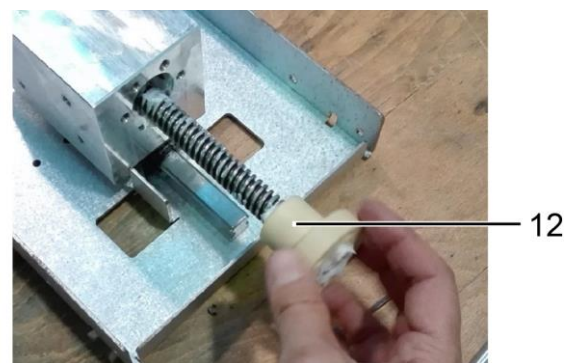
- Applicare quindi l'altra parte del giunto elastico (10) al di sotto del dado basso.



- Inserire la vite trapezoidale nel corpo centrale (11), quindi incastrare le due parti del giunto elastico.



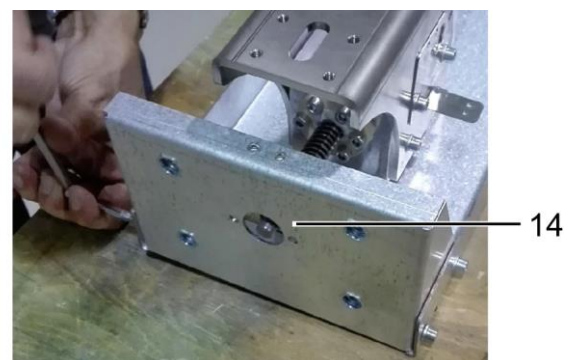
- Applicare la madrevite autolub. Flang. 16x8 (12) all'estremità libera della vite trapezoidale e far arrivare la madrevite fino al corpo centrale.
- Fissare la madrevite al corpo centrale con 6 viti TCEI M6x20



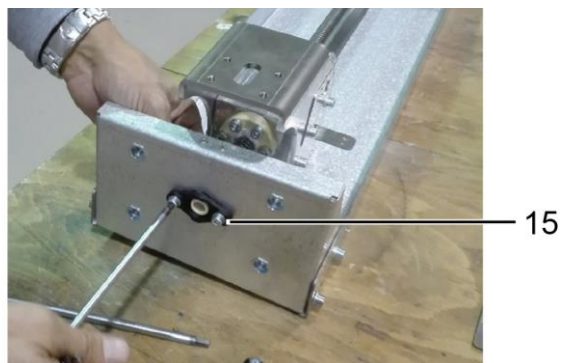
- Applicare al motore il supporto sensori ruota fonica (13) con due viti TCEI M5x12.



- Fissare il cappello chiusura (14) con 4 viti TCEI M6x20 con rondella.



- Applicare il supporto orientabile flangiato (15) al cappello con due viti TCEI M5x16.



Riposizionare i sensori eventualmente rimossi e ripristinare i cablaggi.

3. INTERVENTI DI RIPARAZIONE ELETTRICI

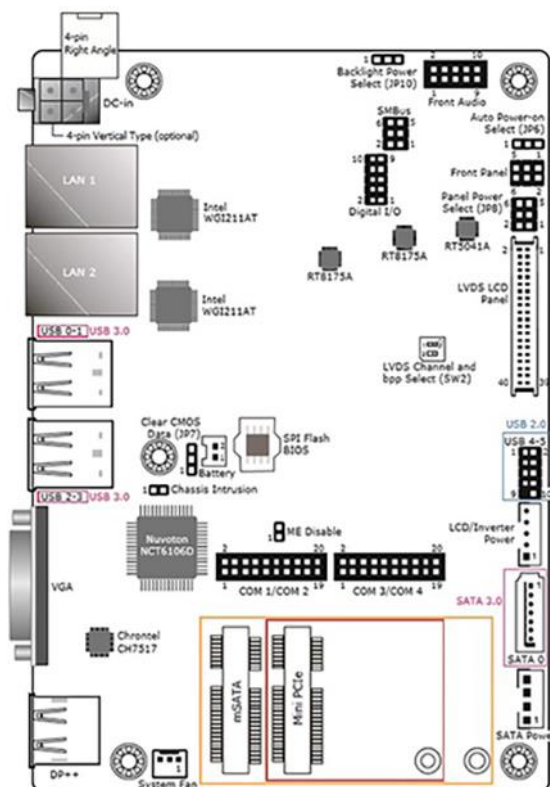
3.1. DESCRIZIONE PARTI ELETTRONICHE E DIAGNOSTICA

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)

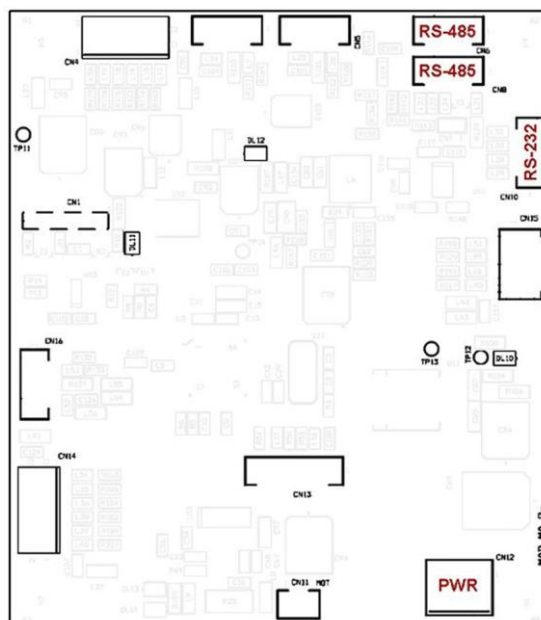
Sulla scheda MAB risiede il firmware di gestione macchina. Gli ordini impartiti dal software di alto livello vengono quindi gestiti a livello MAB, scheda che ha il compito di organizzare il ciclo macchina interrogando e impartendo ordini via RS-485 alle schede slave dei singoli circuiti.

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. SCHEDE 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 (accesso = alimentazione presente):

DL11 = 3.3V

DL12 = 5V

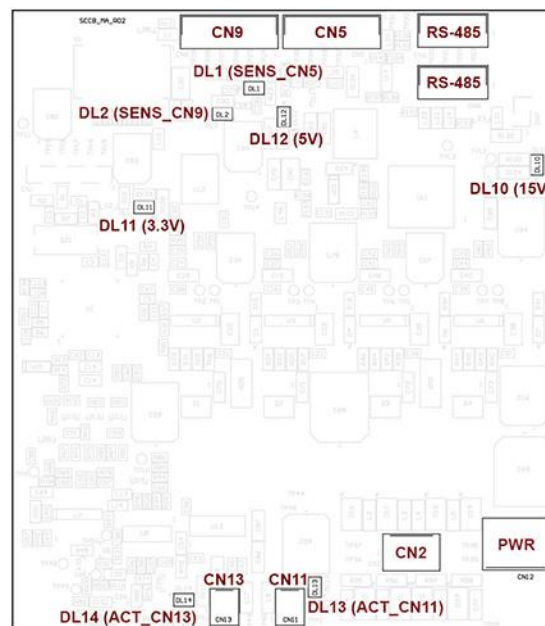
DL10 = 15V

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
MASTER 1...4	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	RISERVA	ELETTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
COL 1...16	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485		ELETTROVALVOLA	PWR	MOT STIR
AUTOCAP	STEPPER	FOT.HOME	RS485	RS485	SENS.LIV.U MID.	SCHEDE NEBULIZZ.	PWR	VACUUM PUMP

3.1.4. SCHEDE SPB

La scheda SPB è alimentata a 24Vdc e produce on board la 12Vdc, tensioni queste utilizzate anche per alimentare la scheda Linux ed eventuali accessori.

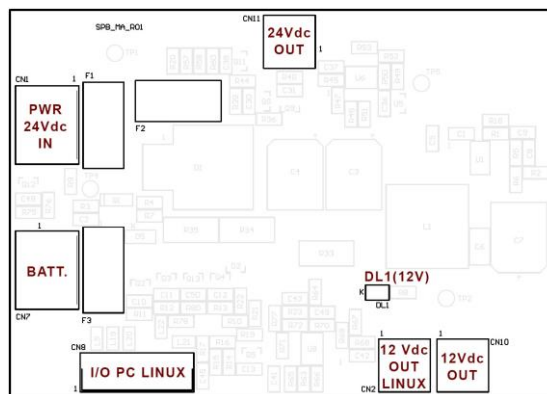
In caso di spegnimento della macchina o di problemi alla rete elettrica (interruzioni o buchi di tensione), la scheda SPB ha la funzione di mantenere alimentata a 12V la scheda Linux per il tempo necessario allo shutdown controllato del sistema operativo.

Per la funzione di storage della 12V viene utilizzata una batteria NI-MH da 16,8V - 1800mAh, dotata di un PTC interno di sicurezza e connessa alla scheda su CN7.

La scheda è dotata di due fusibili interni:

- F2=0.5A sul ramo di ricarica (protezione contro corrente di carica superiore a quella massima tollerata dalla batteria);
- F3=2.5A sulla batteria (protezione in caso di assorbimento troppo elevato).

Il led DL1 indica la presenza della tensione 12V.

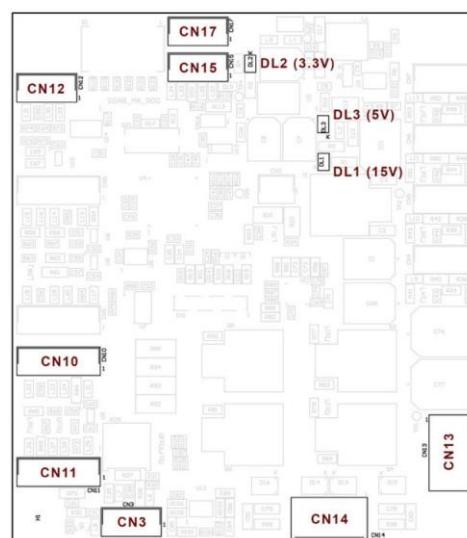


3.1.5. SCHEDE SGBRD

La scheda SGB è dedicata alla gestione dello sgabello automatico, delle attuazioni e della relativa sensoristica.

I led DL1, DL2 e DL3 indicano rispettivamente la presenza delle tensioni 15V, 3,3V e 5V.

- CN3 = Fotocellula CAN ON LIFER
- CN10 = Fotocellula LIFTER DOWN
- CN11 = Fotocellula LIFTERUP
- CN12 = Fotocellula ENCODER
- CN13 = BOX SCHEDE
- CN14 = MOTORE SGABELLO
- CN15 = BOX SCHEDE (RS-485)
- CN17 = BOX SCHEDE (RS-485)



3.1.6. SCHEDE HUTBRD

La scheda HUT (HUmidity & Temperature) svolge funzioni di:

- acquisizione dei parametri umidità e temperatura ambientali (tramite sensori esterni);
- abilitare un riscaldatore (opzionale) per regolare la temperatura all'interno della macchina;
- controllare pompa dell'aria e nebulizzatore al fine di ottimizzare l'efficacia dell'umidificatore.

Lo scopo di questo sistema di controllo è quello di:

- 1) evitare che i prodotti all'interno di canestri e serbatoi possano essere utilizzati a temperature non consone (sotto i 10°C);
- 2) l'umidificatore mantenga un opportuno grado di umidità agli ugelli evitando fenomeni di condensa.

I led DL1 e DL2 indicano rispettivamente la presenza delle tensioni 5V e 3,3V.

CN1 = Sensore di livello serbatoio umidificatore

CN3-CN4 = RS485

CN7 = Sensore umidità e temperatura autocap

CN8 = LED (illuminazione serbatoio umidificatore)

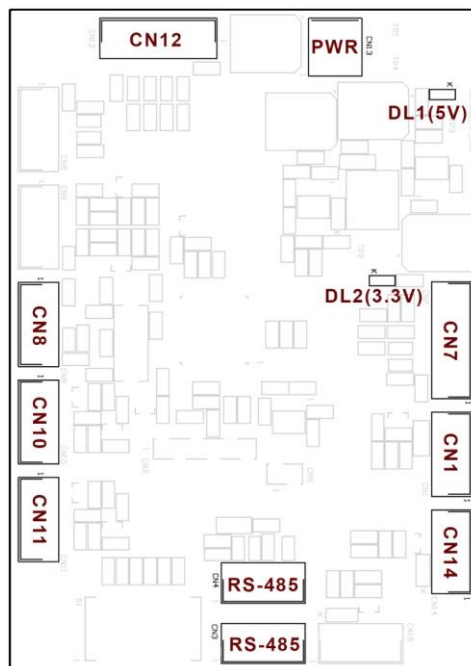
CN12 = Sensore temperatura interna mobile

CN10 = Nebulizzatore

CN11 = Pompa aria

CN13 = PWR

CN14 = Relè 1 Riscaldatore



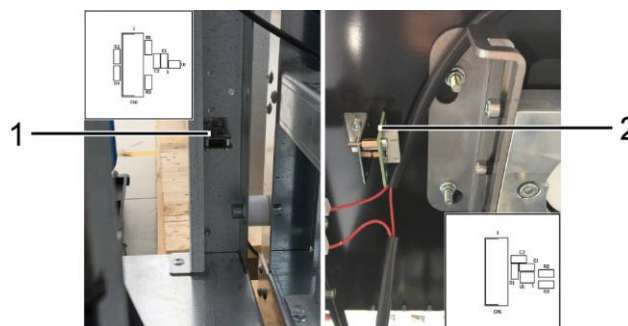
3.1.7. SCHEDE HUTTS e HUTSN

La scheda HUT_TS (1) è la scheda che supporta il sensore di temperatura TC72 utilizzato per monitorare la temperatura in cui si trovano i prodotti (coloranti e basi).

La scheda viene collocata all'interno del mobile, fissata su uno dei montanti posteriori del telaio macchina ed è collegata al connettore CN12 della scheda HUTBRD.

La scheda HUT_SN (2) è la scheda che supporta il sensore di temperatura e umidità SHT30 utilizzato per monitorare temperatura e umidità nell'area dell'autocap.

Viene alloggiata all'interno della testa di fianco all'autocap stesso ed è collegata alla scheda HUTBRD sul connettore CN7.



3.2. VERIFICA E SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI DI RETE

In 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.

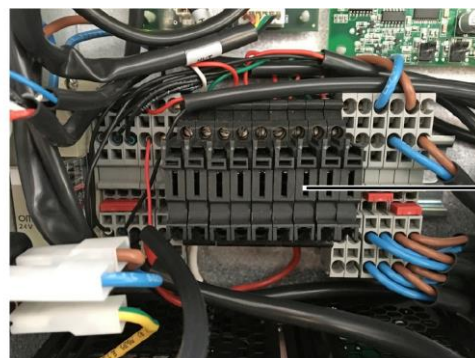
	<p>UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE FUSIBILI DELLO STESSO TIPO E DEL VALORE NOMINALE RIPORTATO IN TARGA DATI.</p> <p>Requisiti fusibili:</p> <p>EU - Approvazione IEC 60127</p> <p>US - Approvazione UL248-1 e UL248-14</p>
--	--

3.3. SOSTITUZIONE FUSIBILI DEI CIRCUITI SECONDARI (MORSETTIERE INTERNE)

In caso di malfunzionamento o guasti i fusibili di sicurezza potrebbero interrompere la corrente presente in uscita dalle morsettiere.

I fusibili sono alloggiati sulle morsettiere poste all'interno del vano elettrico posteriore (vedi Cap. 2 - ACCESSO ALLE PARTI ELETTRICHE).

- Per sostituzioni dei fusibili procedere nel seguente modo:
- Rimuovere il pannello posteriore come illustrato nel Cap. 2 - RIMOZIONE COVER ESTERNI per accedere alle morsettiere portafusibili (1).



- Individuare il circuito della linea di alimentazione interrotta e procurarsi un fusibile del valore corretto facendo riferimento allo schema a lato.
- Sollevare il portafusibili finché non è possibile rimuovere manualmente il fusibile danneggiato.
- Inserire nel portafusibili il nuovo fusibile.
- Richiudere il portafusibili effettuando una leggera pressione.
- Riposizionare ed avvitare il pannello posteriore della macchina utilizzando le viti precedentemente rimosse.

	5x20mm F6,3A 250Vac	5x20mm F6,3A 250Vac	5x20mm F6,3A 250Vac	5x20mm F6,3A 250Vac	5x20mm F4A 250Vac	5x20mm F4A 250Vac	5x20mm F500mA 250Vac	5x20mm F500mA 250Vac	5x20mm F4A 250Vac	5x20mm F1A 250Vac
	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5	PF6	PF7	PF8	PF9	PF10
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	+48V OPTIONAL CONN.	+48V STANDARD CONN.	+24V OPTIONAL CONN.	+24V STANDARD CONN.	+24V HUTBRD	+24V SPB	+24V AUTOCAP	+24V MAB	+24V LIFTER	100-240VAC AUX

ATTENZIONE: utilizzare esclusivamente fusibili dello stesso tipo e del valore nominale indicato dal costruttore.

3.4. 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.

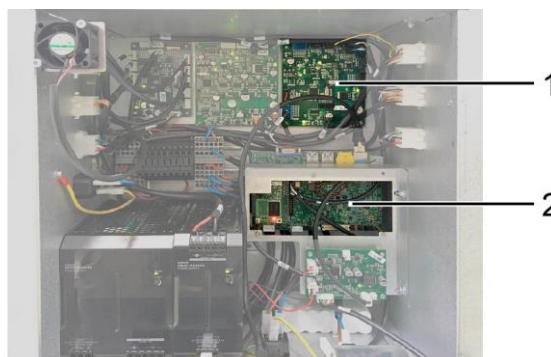
ATTENZIONE: utilizzare esclusivamente ricambi originali forniti dal costruttore



3.5. SOSTITUZIONE SCHEDA LINUX/MAB

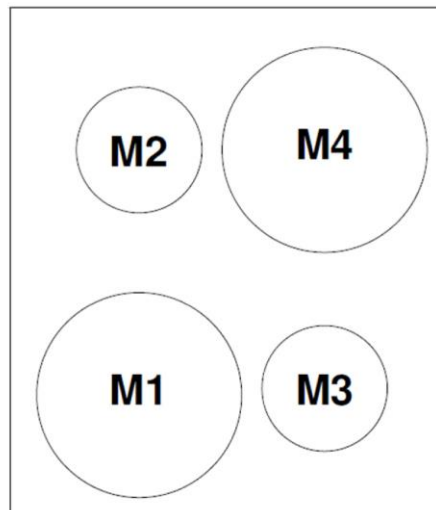
Per sostituire le schede PC Linux o MAB procedere come segue:

- 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.

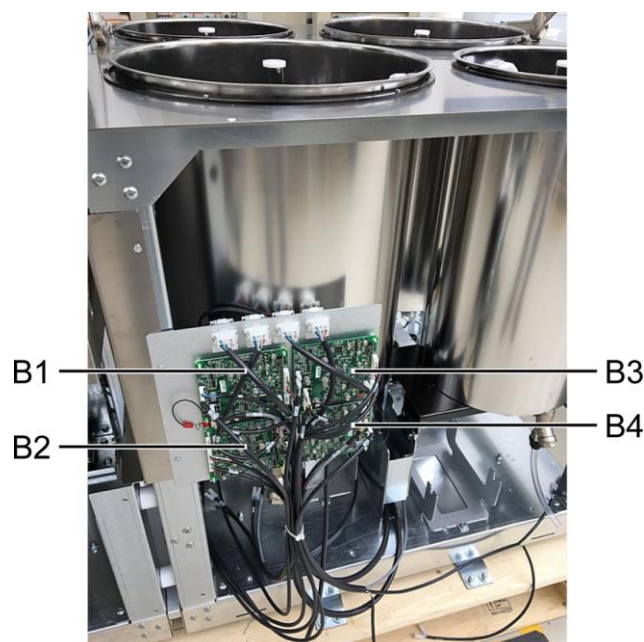


3.6. SOSTITUZIONE SCHEDA SCCB CIRCUITI BASE

- Per accedere alle schede SCCB dei circuiti master (se presenti), rimuovere i pannelli anteriori come descritto nel Cap. 2 - RIMOZIONE COVER ESTERNI, quindi procedere come descritto nel seguito.



- Individuare la posizione della scheda relativa al gruppo interessato (adesivi B1..B4 sono posizionati a fianco di ogni relativo connettore).
- 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'analogia funzione della scheda sostituita. Per la programmazione delle schede fare riferimento al capitolo 4.
- Ripristinare i collegamenti precedentemente disconnessi seguendo lo schema elettrico.

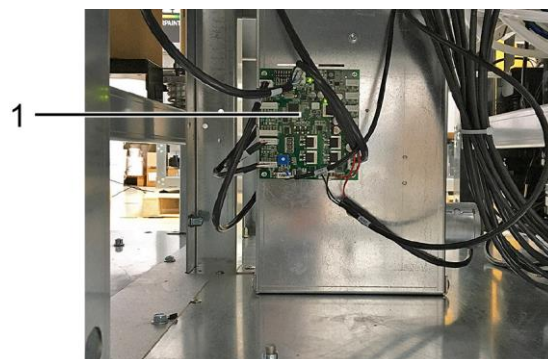


3.7. SOSTITUZIONE SCHEDA SGABELLO

La scheda di controllo del gruppo sgabello automatico (SGBRD) è fissata nella parte posteriore della colonna di sollevamento, in basso.

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

- Scollegare i cavi di alimentazione e di segnale presenti sulla scheda.
- Rimuovere la scheda sganciandola dai supporti presenti agli angoli della scheda stessa.

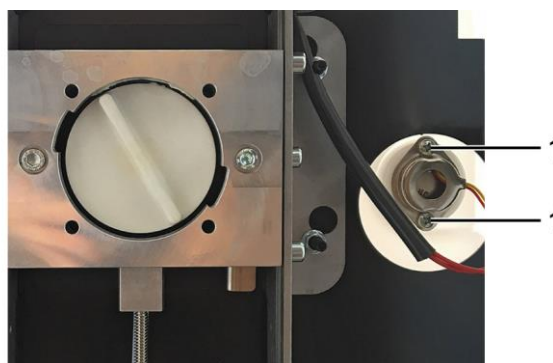


3.8. SOSTITUZIONE PARTI UMIDIFICATORE (ULTRASONIC ATOMIZER KIT)

3.8.1. 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.



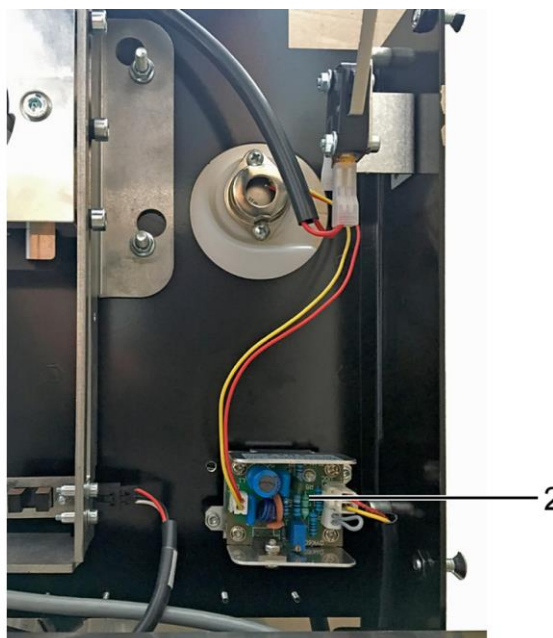
ATTENZIONE: QUANDO SI ATTIVA IL NEBULIZZATORE DEVE ESSERE PRESENTE ACQUA NEL SERBATOIO.

3.8.2. 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:

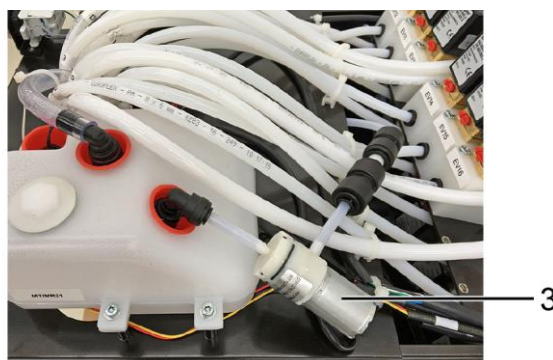
- Scollegare i connettori elettrici dalla scheda;
- Rimuovere la scheda (2) svitando le due viti M3x10 mediante una chiave a brugola di 2,5mm.



3.8.3. 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.



3.9. 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.

3.9.1. CONNESSIONE TRAMITE CLIENT VPN SU WINDOWS 7 E 10

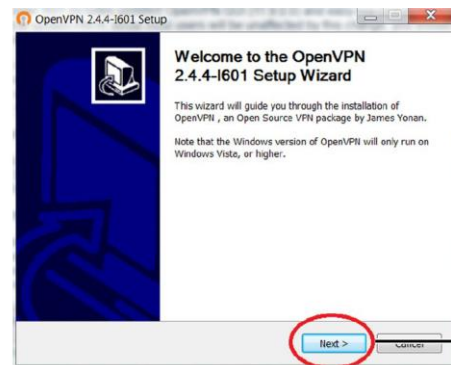
Per installare il Client VPN procedere come descritto nel seguito:

- 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](#), [mailing list](#) on [irc.freenode.net](#)).

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

NOTE: the GPG key used to sign the release files has been changed since OpenVPN 2.3.13, as well as the new GPG public key are available [here](#).
 We also provide static URLs pointing to latest releases to ease automation. For example:

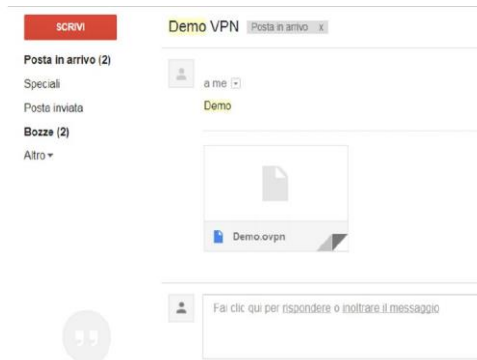


- Selezionare i box indicati nella figura a lato, quindi premere “Next”.

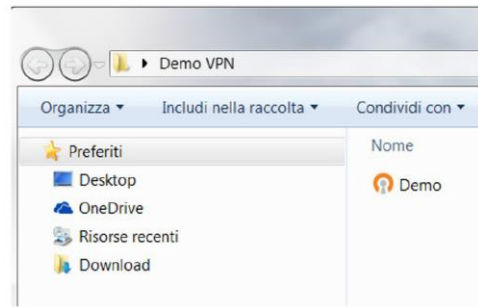


Per connettersi alla macchina utilizzando il client VPN procedere come descritto nel seguito:

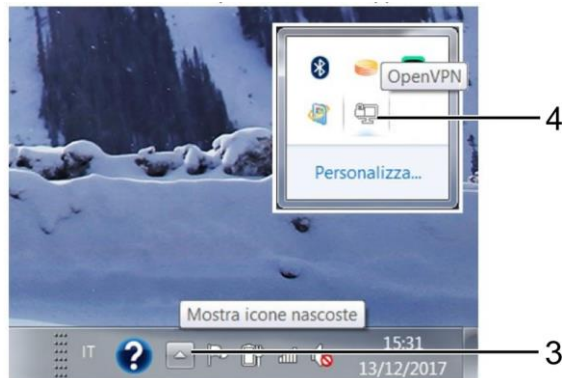
- Scaricare il file con le credenziali d’accesso inviato via email da Alfa.



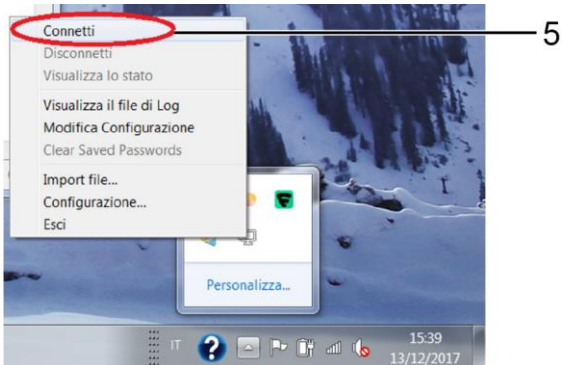
- Salvare il file con le credenziali in C:/programs/OpenVPN/Config
- Verificare che venga salvato con estensione “.opvn”.



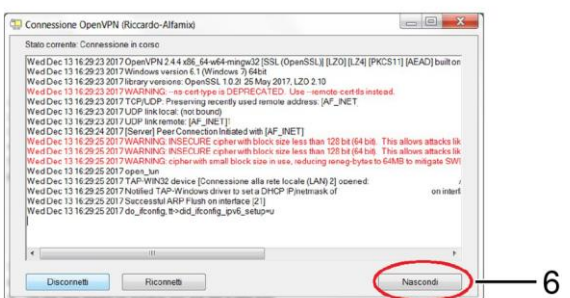
- Sulla Toolbar di Windows, cliccare sull'icona a forma di freccia “mostra icone nascoste” (3) e quindi cercare l'icona “OpenVPN” (4) sulla finestra pop-up.



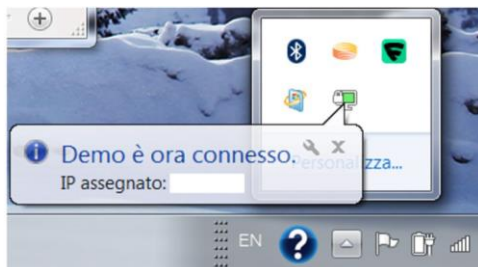
- Premere col tasto destro del mouse sull'icona, quindi selezionare “Connect” (5);



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



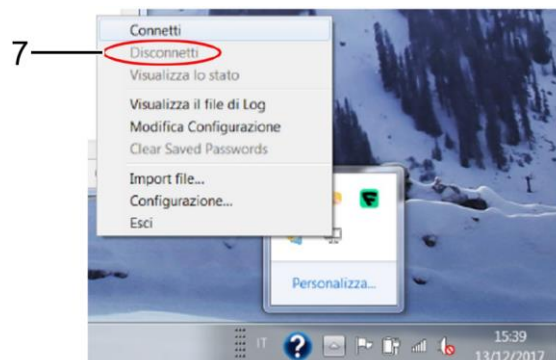
- Dopo qualche secondo apparirà una nuova finestra pop-up sulla toolbar a fianco dell'orologio che indica che il PC è connesso. Questa finestra potrebbe chiudersi automaticamente, mentre l'icona OpenVPN diventerà verde.



- 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).



3.9.2. 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:

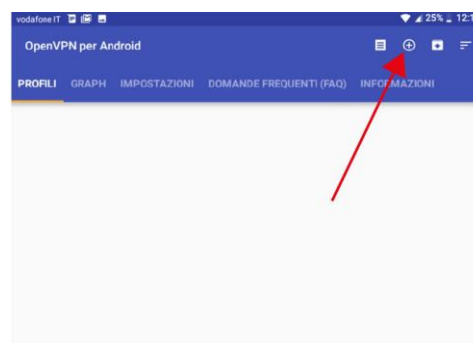
- Scaricare il file con le credenziali d'accesso inviato via email da Alfa.



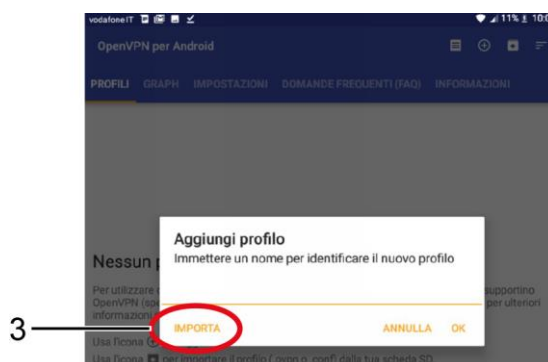
- L'anciare l'app OpenVPN (2) precedentemente installata.



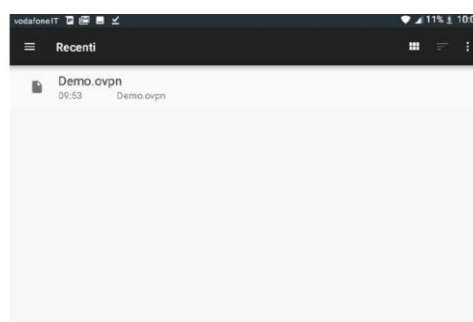
- Premere sul simbolo “+” presente sulla barra in alto a destra dell'app.



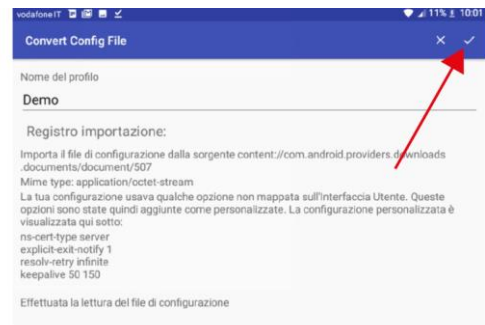
- Premere su “Importa” (3).



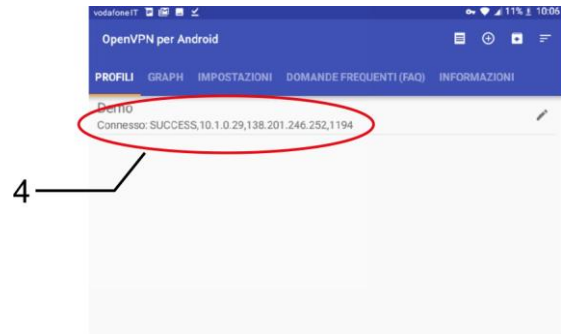
- Selezionare il file con estensione “.ovpn” precedentemente scaricato;



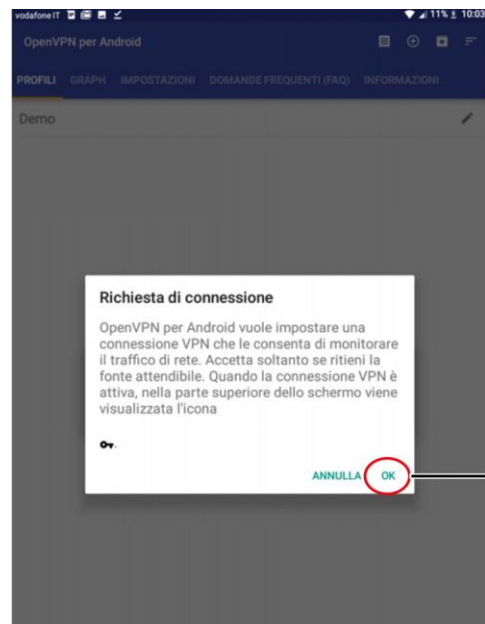
- Premere sul segno di spunta apparso nell'angolo in alto a destra;



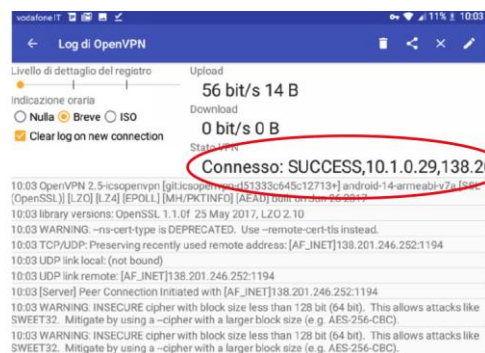
- Premere sul file appena aggiunto (4).



- Sulla finestra che appare premere OK (5).



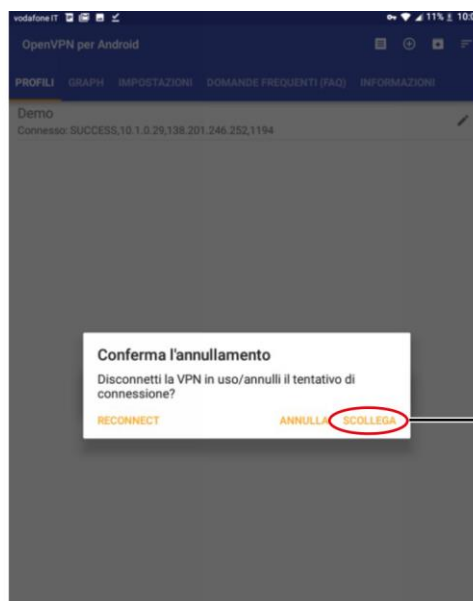
- A questo punto lo status della VPN deve risultare "Connesso" (6).



- 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.

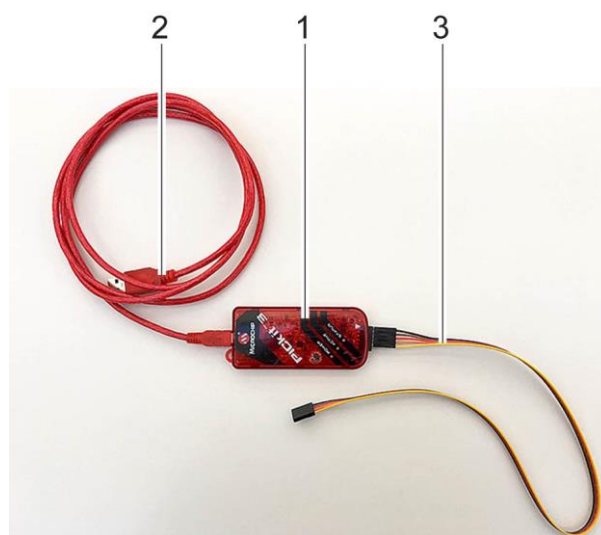
Per eseguire la programmazione delle schede è necessario utilizzare un opportuno programmatore USB (1) ed il software di programmazione MPLAB IDE.

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

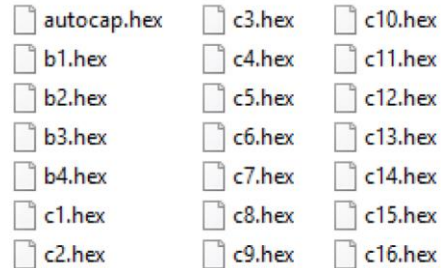
4.1.4. PROGRAMMAZIONE SCHEDA SCCB, SGBRD E MAB

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:

- 24 versioni firmware (da c1 a c24) utilizzabili sui gruppi colorante presenti in macchina*;
- 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 SGBRD:

- Firmware scheda MAB Desk
- Firmware scheda SGBRD

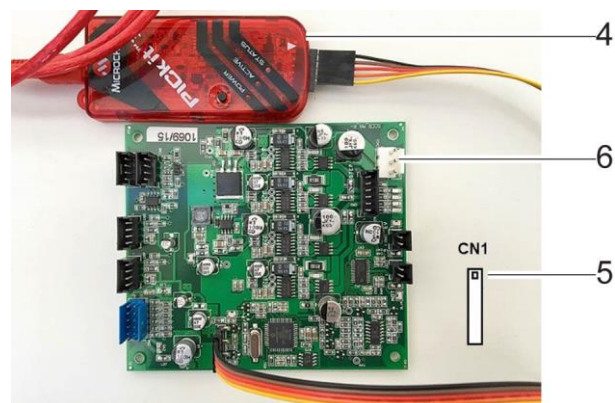
ATTENZIONE: LEGGERE ATTENTAMENTE LA RELEASE NOTE PER VEDERE LE COMPATIBILITA' DELLE VERSIONI FIRMWARE

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.

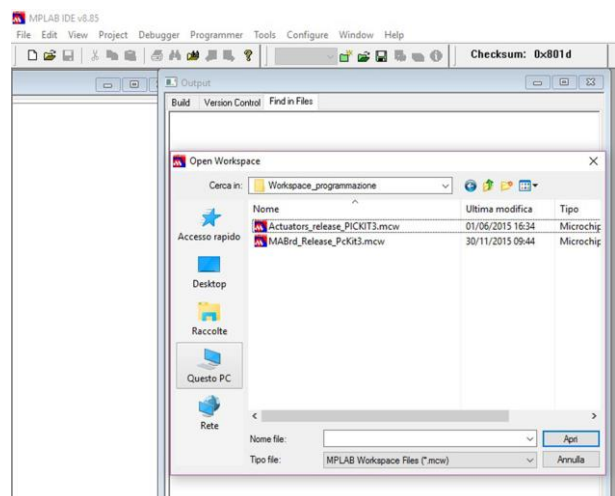


Lanciare il software MPLAB IDE

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”.

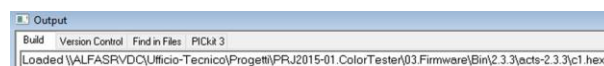
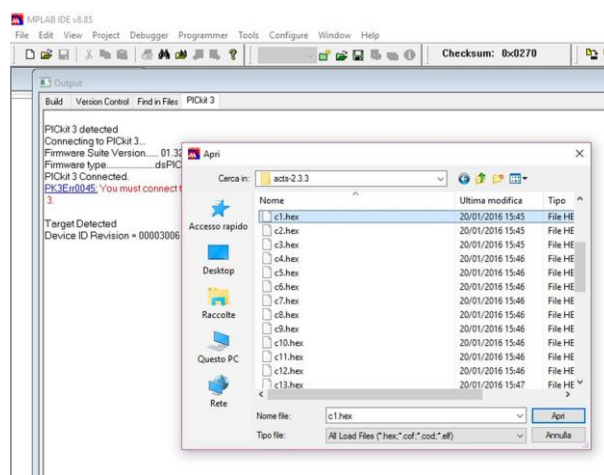
Collegando la scheda al programmatore e alimentandola, il software mostrerà il messaggio “Target Detected”. Verrà inoltre visualizzato il Device ID della scheda fisicamente collegata.

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.

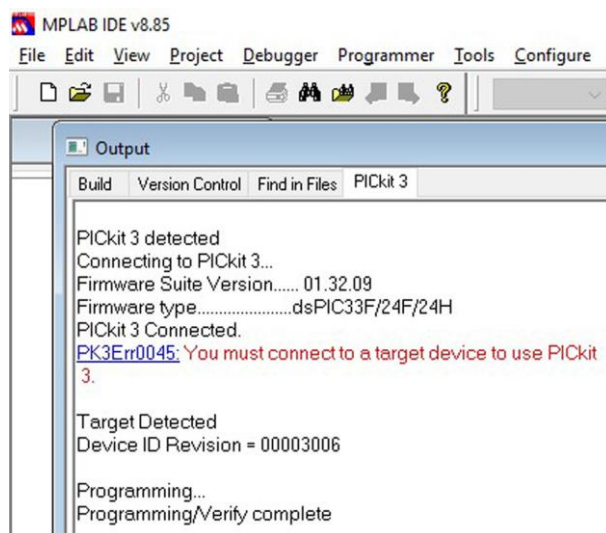
Selezionare la versione firmware opportuna e premere “Apri”.

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



Eseguire 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.

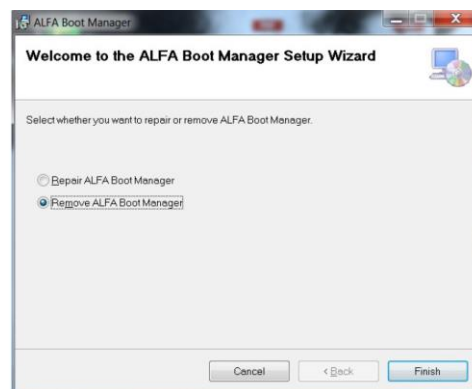
4.2.2. INSTALLAZIONE DELL'APPLICAZIONE "BOOTLOADERAPP"

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".



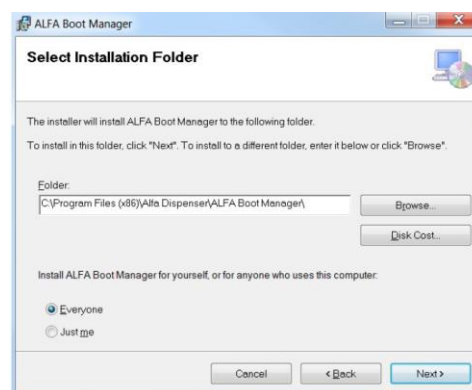
Per installare l'applicativo:

1. Eseguire il file di installazione  ALFA Boot Manager .

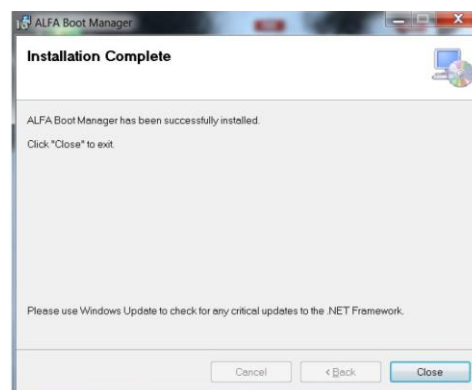
Apparirà la schermata a lato.



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

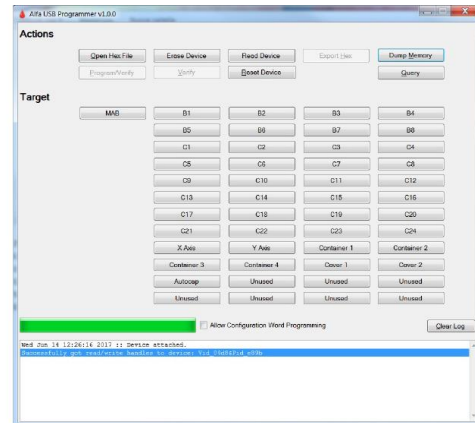


3. Premere quando richiesto il pulsante "Next >" fino al completamento della procedura di installazione, quindi premere "Close" per terminare la procedura di installazione.



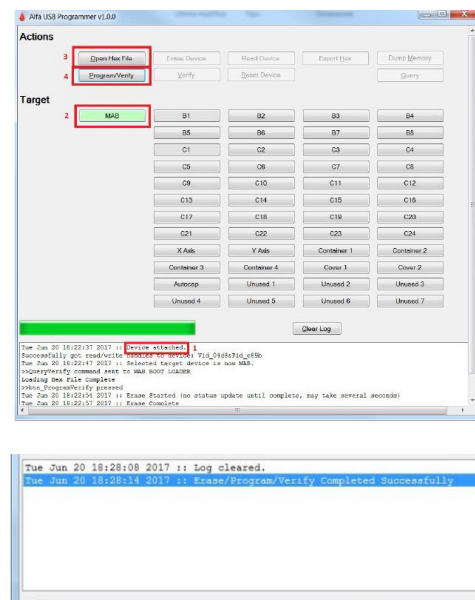
4.2.3. AVVIO DEL BOOTLOADER

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



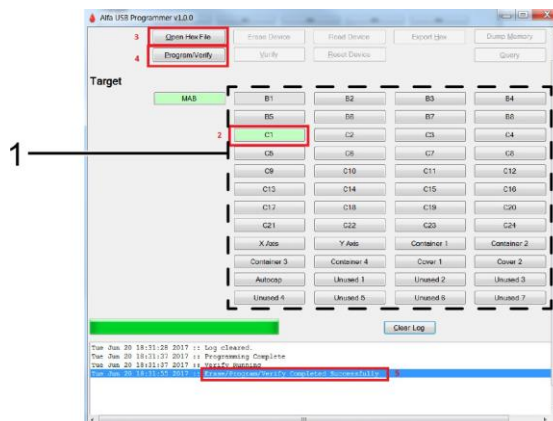
4.2.4. AGGIORNAMENTO FIRMWARE MAB

- 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

Gli spostamenti della Desk devono essere effettuati in sicurezza.

Per spostare la 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:

- Spegnerne la macchina e scollegare tutte le connessioni elettriche (alimentazione, ethernet, ...);
- rimuovere PC, tastiera, monitor e qualsiasi altro dispositivo dai piani di appoggio della macchina;
- Spingere la macchina sulle forche di un carrello elevatore o di un transpallet di opportuna portata, verificando il peso della configurazione in sezione 1.5.4 del manuale operatore;

SVUOTARE O PORTARE AL MINIMO TUTTI I LIVELLI DEI SERBATOI PRIMA DI SOLLEVARE E/O SPOSTARE LA MACCHINA.

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

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

Appoggiare sempre 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 elettrici. Utilizzare una livella a bolla per livellare correttamente la macchina.

6. ACCESSO ALLE FUNZIONI DI DIAGNOSTICA

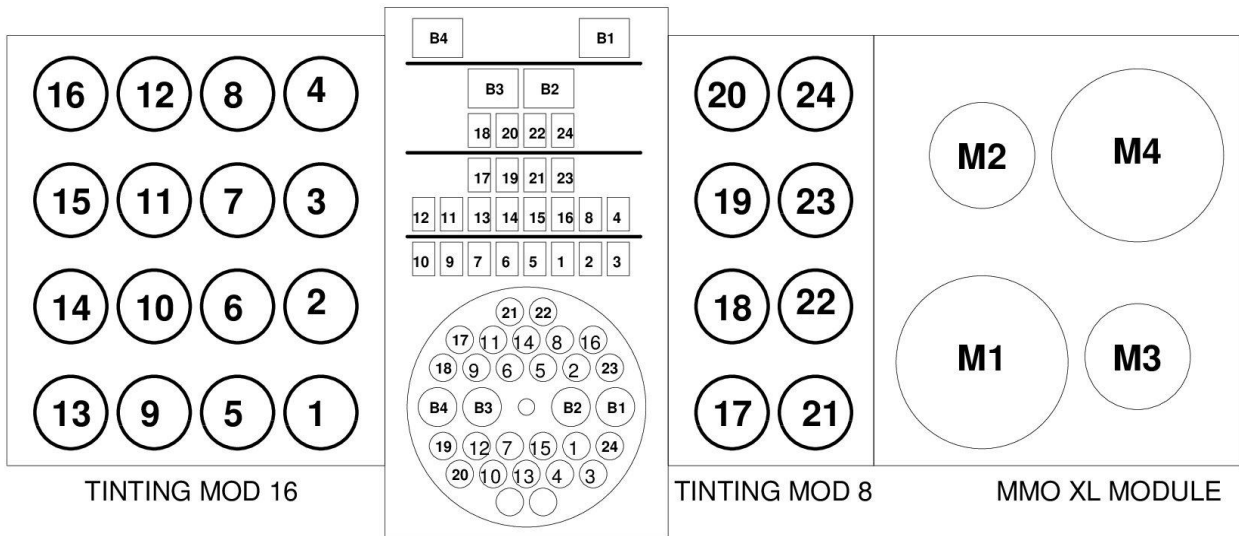
6.1. INTERFACCIA DI DIAGNOSTICA E CONTROLLO ADMIN

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

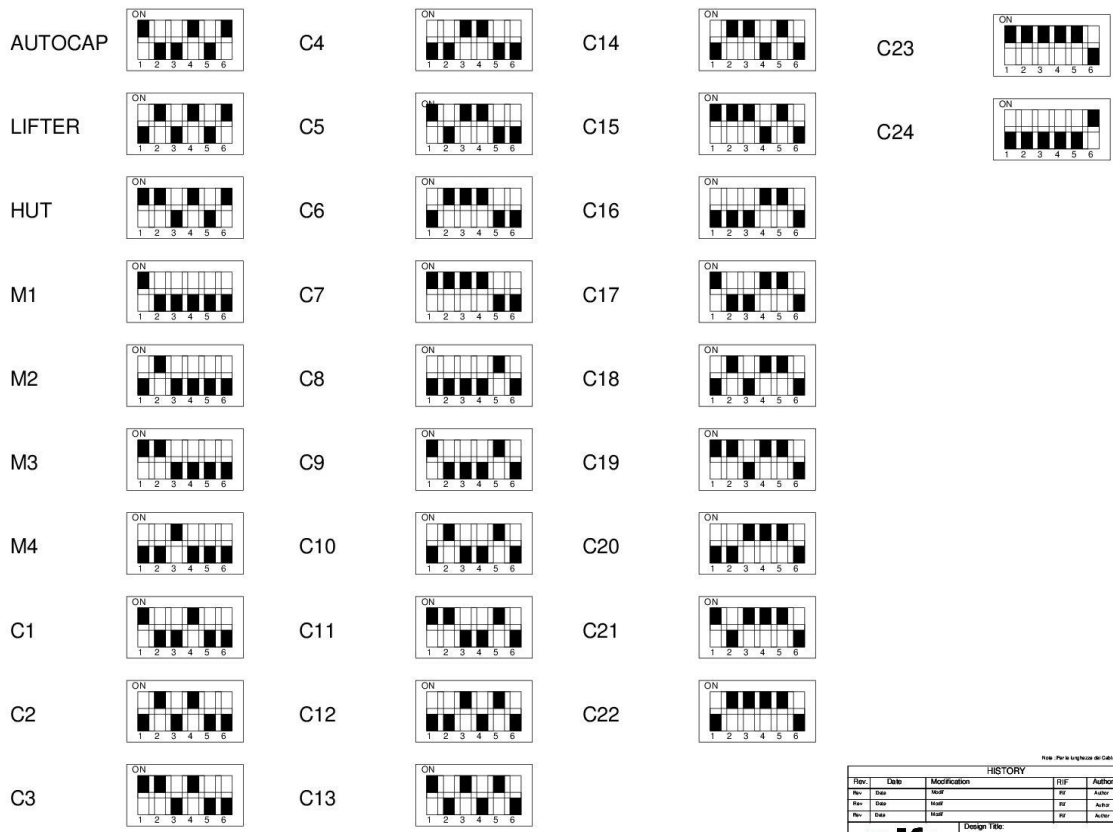
LAYOUT CIRCUITI



File: P:\a\al\p\des\Colleg e scema unicolora.dwg - 01-05

HISTORY						
Rev.	Date	Modification	EFF.	Author	Approval	
Rev.	Date	Modif	EFF.	Author	Approval	
Rev.	Date	Modif	EFF.	Author	Approval	
Rev.	Date	Modif	EFF.	Author	Approval	

<p style="font-size: x-small;">COLORPAINT DISPENSER - Design - - Schematics - - Software -</p>	Design Title:		
	<Title>		REVISION
	Page Title:	SCHMATIC1	<RevCode>
	Schematic Code:		
<Doc>		Sheet 1 of 1	

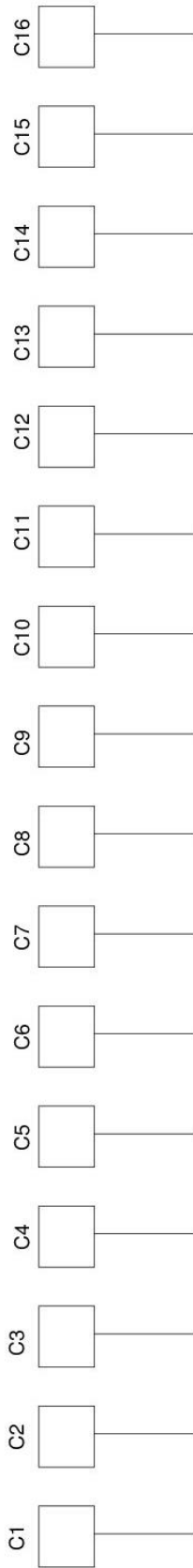


File: P:\a\al\p\des\Colleg e scema unicolora.dwg - 01-05

HISTORY						
Rev.	Date	Modification	EFF.	Author	Approval	
Rev.	Date	Modif	EFF.	Author	Approval	
Rev.	Date	Modif	EFF.	Author	Approval	
Rev.	Date	Modif	EFF.	Author	Approval	

<p style="font-size: x-small;">COLORPAINT DISPENSER - Design - - Schematics - - Software -</p>	Design Title:		
	<Title>		REVISION
	Page Title:	SCHMATIC1	<RevCode>
	Schematic Code:		
<Doc>		Sheet 1 of 1	

CABLAGGIO DT16 COD.305001877



RS 485

- FILO VERDE 48V
- FILO ROSSO 24V
- FILO NERO 0V

A CONNETTORE BOX SCHEDE

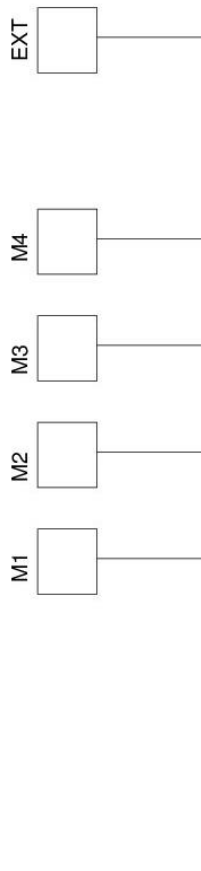
New		Modification		REVISION		APPROVAL	
DATE	DESCRIPTION	BY	CHK	DATE	BY	CHK	DATE

Design Title: **CABO MULTICOLOR LAB DISPENSER**
 Design No: **305001877**
 Design Date: **2016/01/20**

Project Name: **LAB DISPENSER**
 Project No: **305001877**
 Project Date: **2016/01/20**

Revision: **1** of **13**

CABLAGGIO MMO XL 305002045



RS 485

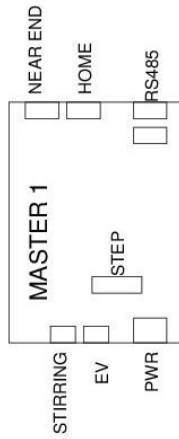
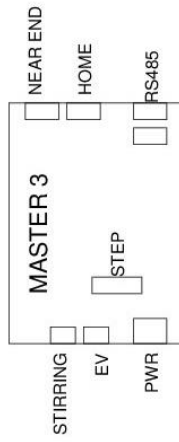
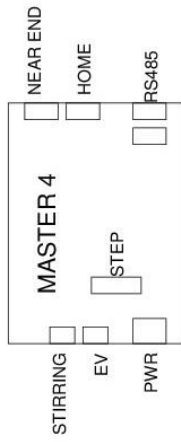
FILO VERDE	48V
FILO ROSSO	24V
FILO NERO	0V

A CONNETTORE MOD8

STORIA		REVISIONI	
DATA	OPERAZIONE	REVISIONE	OPERAZIONE
11/12/2014	PROGETTO	01	PROGETTO
		02	PROGETTO
		03	PROGETTO
		04	PROGETTO
		05	PROGETTO
		06	PROGETTO
		07	PROGETTO
		08	PROGETTO
		09	PROGETTO
		10	PROGETTO
		11	PROGETTO
		12	PROGETTO
		13	PROGETTO
		14	PROGETTO
		15	PROGETTO
		16	PROGETTO
		17	PROGETTO
		18	PROGETTO
		19	PROGETTO
		20	PROGETTO
		21	PROGETTO
		22	PROGETTO
		23	PROGETTO
		24	PROGETTO
		25	PROGETTO
		26	PROGETTO
		27	PROGETTO
		28	PROGETTO
		29	PROGETTO
		30	PROGETTO
		31	PROGETTO
		32	PROGETTO
		33	PROGETTO
		34	PROGETTO
		35	PROGETTO
		36	PROGETTO
		37	PROGETTO
		38	PROGETTO
		39	PROGETTO
		40	PROGETTO
		41	PROGETTO
		42	PROGETTO
		43	PROGETTO
		44	PROGETTO
		45	PROGETTO
		46	PROGETTO
		47	PROGETTO
		48	PROGETTO
		49	PROGETTO
		50	PROGETTO
		51	PROGETTO
		52	PROGETTO
		53	PROGETTO
		54	PROGETTO
		55	PROGETTO
		56	PROGETTO
		57	PROGETTO
		58	PROGETTO
		59	PROGETTO
		60	PROGETTO
		61	PROGETTO
		62	PROGETTO
		63	PROGETTO
		64	PROGETTO
		65	PROGETTO
		66	PROGETTO
		67	PROGETTO
		68	PROGETTO
		69	PROGETTO
		70	PROGETTO
		71	PROGETTO
		72	PROGETTO
		73	PROGETTO
		74	PROGETTO
		75	PROGETTO
		76	PROGETTO
		77	PROGETTO
		78	PROGETTO
		79	PROGETTO
		80	PROGETTO
		81	PROGETTO
		82	PROGETTO
		83	PROGETTO
		84	PROGETTO
		85	PROGETTO
		86	PROGETTO
		87	PROGETTO
		88	PROGETTO
		89	PROGETTO
		90	PROGETTO
		91	PROGETTO
		92	PROGETTO
		93	PROGETTO
		94	PROGETTO
		95	PROGETTO
		96	PROGETTO
		97	PROGETTO
		98	PROGETTO
		99	PROGETTO
		100	PROGETTO



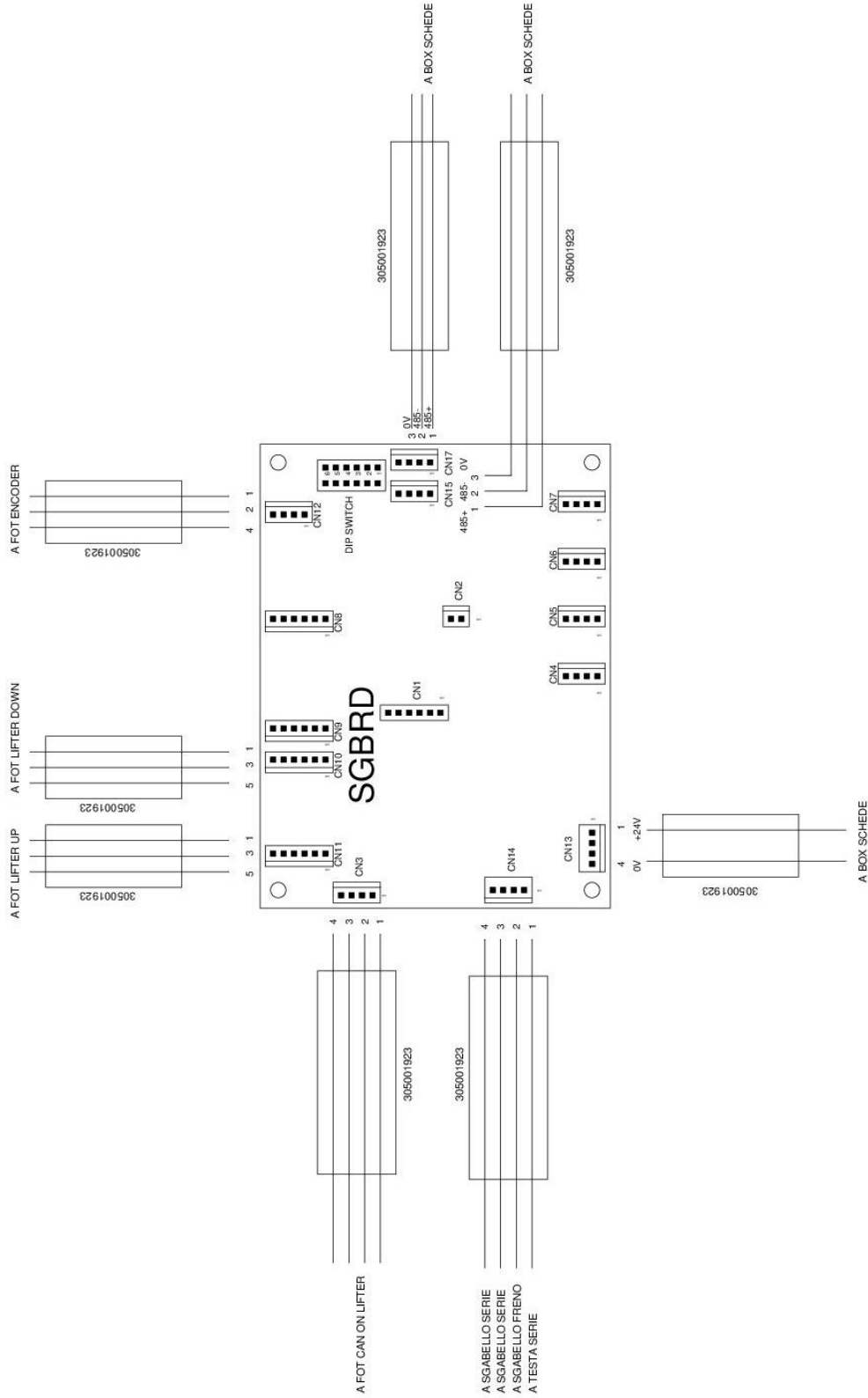
Nota: Per informazioni e/o consigli rivolgetevi al numero verde 800 00 00 00.



Nota: Per le istruzioni di Collegamento consultare un'ulteriore pagina.

Rev.		Date	Modification	RIF	Author	Approval
Rev.	Date	Modif		Rev	Author	Approval
Rev.	Date	Modif		Rev	Author	Approval
Rev.	Date	Modif		Rev	Author	Approval

<p>alfa COLORPAINT DISPENSER <Image> <Doc></p>	<p>Design Title: <Title> Page Title: SCHEMATICI Schematic Code: <Doc></p>
REVISION <RevCode>	
Sheet 1 of 1	



Rev. 10/10/2010 - Modificato il collegamento del relè di avviamento di serie.

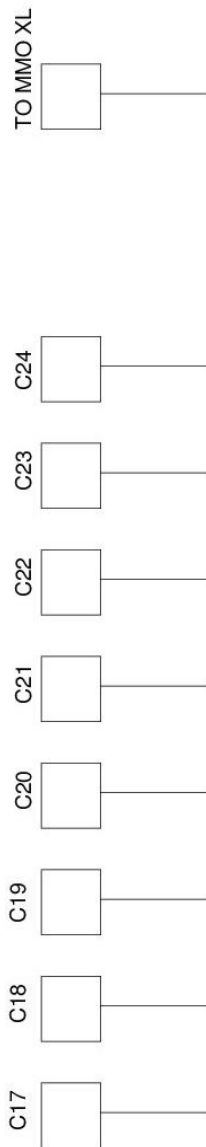
HISTORY		REV.	NUMERO	APPROVATO
1	Modificazione	10	10/10/2010	ALFA
2		11	10/10/2010	ALFA
3		12	10/10/2010	ALFA
4		13	10/10/2010	ALFA
5		14	10/10/2010	ALFA
6		15	10/10/2010	ALFA
7		16	10/10/2010	ALFA
8		17	10/10/2010	ALFA
9		18	10/10/2010	ALFA
10		19	10/10/2010	ALFA
11		20	10/10/2010	ALFA

Design: ALFA
 Author: ALFA
 Title: SCHEMATICO
 Date: 10/10/2010
 Version: 1.00
 File: SGBRD.DWG
 Project: SGBRD

alfa
 COLORPAINT DISPENSER
 S.p.A.
 Via S. Maria, 10
 37060 S. Maria del Monte (Verona)
 Tel. +39 045 8741111
 Fax +39 045 8741112
 Email: info@alfa.com
 Web: www.alfa.com

Sheet 1 of 1

CABLAGGIO MOD 8 COD.305002044



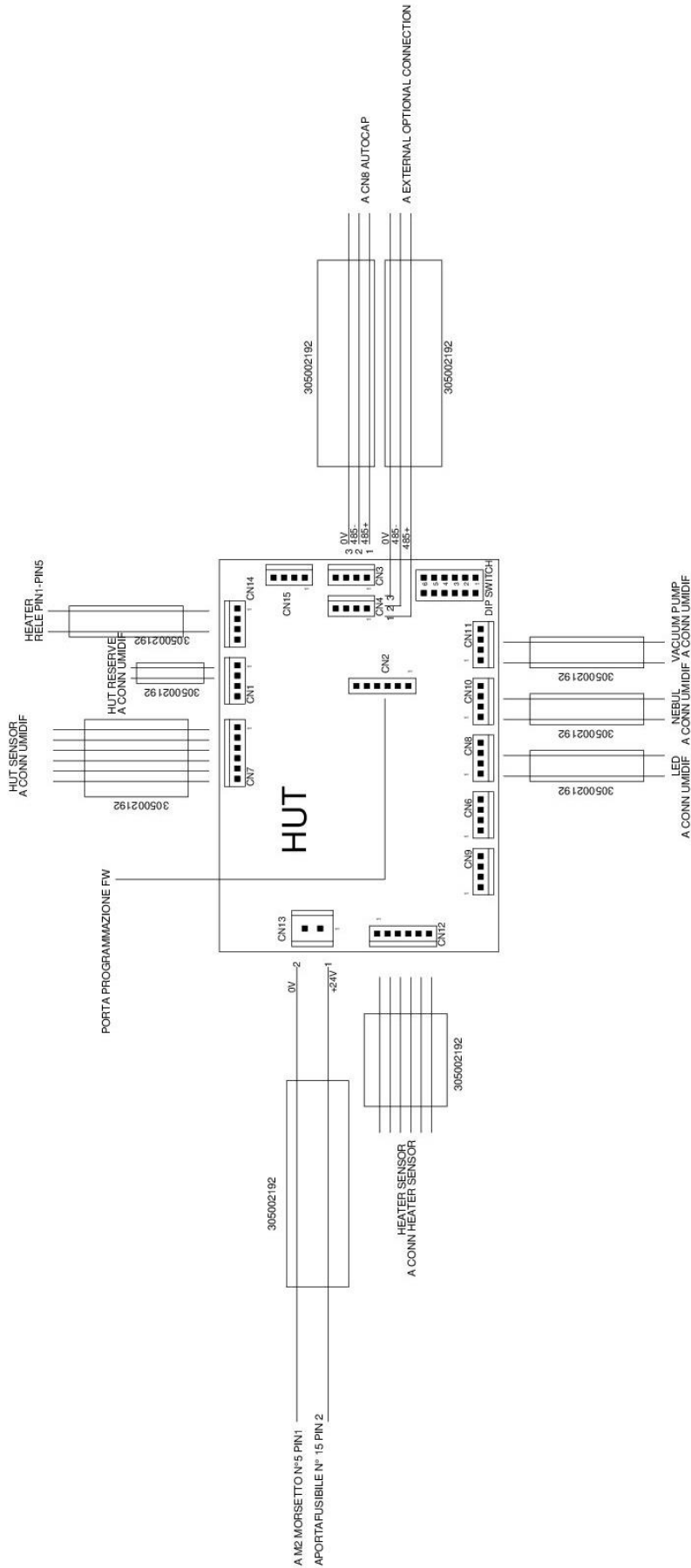
RS 485

FILO VERDE	48V
FILO ROSSO	24V
FILO NERO	0V

A CONNETTORE BOX SCHEDE

REVISIONI		REVISIONI		REVISIONI	
DATA	DESCRIZIONE	REP.	REVISIONE	DATA	REVISIONE
13/03/2018	1.00	1.00	1.00	13/03/2018	1.00

alfa
 COLORPAINT DISPENSER
 CAVO MULTICOLOR LAB DISPENSER
 PNP 180
 SCHEMATICO
 CAVO MULTICOLOR LAB DISPENSER
 REVISIONI: .
 DATA: 13/03/2018
 PAGINA: 10
 DI 13



Rev. The program is the property of Alfa Romeo S.p.A.

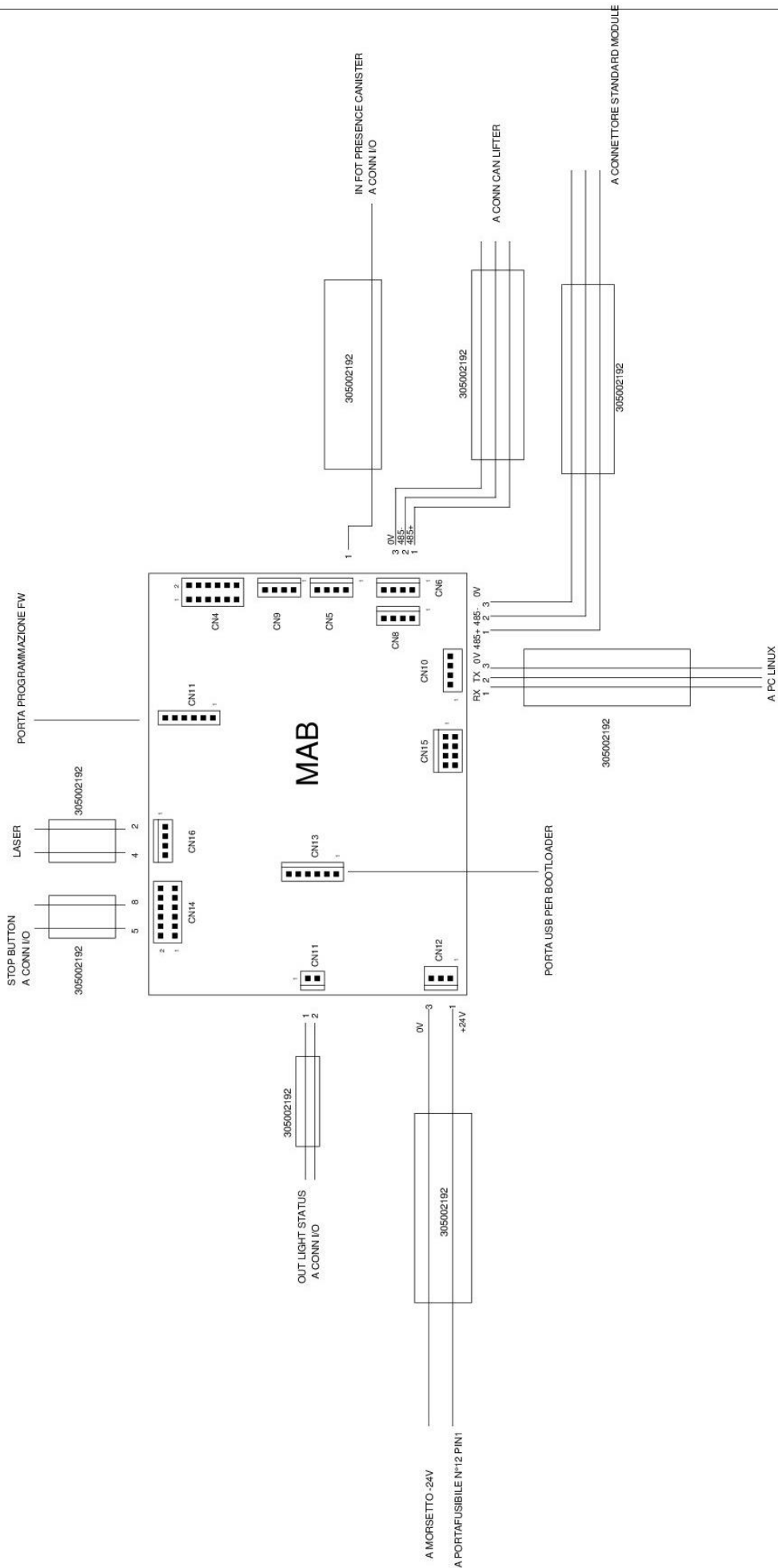
HISTORY		REV.	DATE	DESCRIPTION
1	01	01	01	01
2	01	01	01	01
3	01	01	01	01
4	01	01	01	01
5	01	01	01	01
6	01	01	01	01
7	01	01	01	01
8	01	01	01	01
9	01	01	01	01
10	01	01	01	01

alfa
CORPORATE DESIGN
Via M. Perugina, 1
00187 Roma, Italia
Tel. +39 06 498111
Fax +39 06 498112

REVISION: 01/00/00/00
SOPRINTENDE: 01/00/00/00
SISTEMISTA: 01/00/00/00
C.D.S.: 01/00/00/00

Sheet 1 of 1

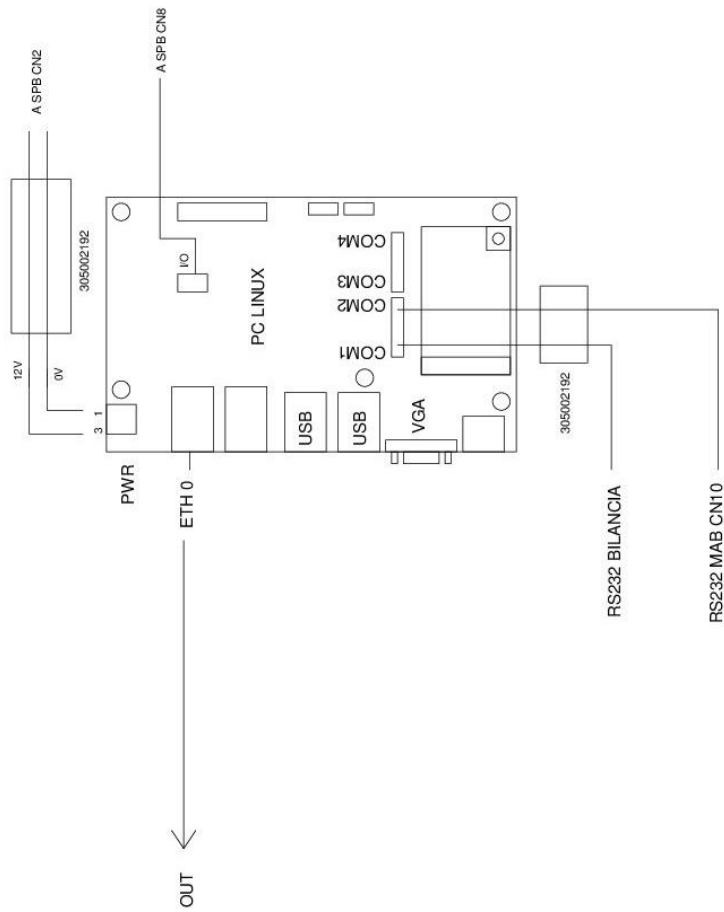
MAIN AUTOMATION BOARD



Rev.	Descr.	Modificato	Rev.	Autore	Approvato
01	01	01	01	01	01
02	02	02	02	02	02
03	03	03	03	03	03
04	04	04	04	04	04
05	05	05	05	05	05
06	06	06	06	06	06
07	07	07	07	07	07
08	08	08	08	08	08
09	09	09	09	09	09
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20

alfa
 COLORPAINT DISPENSER
 Design Title: MAIN AUTOMATION BOARD
 Rev. 13
 Schematic
 Date: 2013-08-13

PC LINUX



Nota: Per informazioni e consigli sui materiali e sui componenti di ricambio, consultare il sito internet di alfa.

HISTORY		REVISION	
DATA	DESCRIZIONE	REP.	REVISIONE
12/12/19	1.00	1.00	1.00
12/12/19	1.01	1.01	1.01
12/12/19	1.02	1.02	1.02
12/12/19	1.03	1.03	1.03
12/12/19	1.04	1.04	1.04
12/12/19	1.05	1.05	1.05
12/12/19	1.06	1.06	1.06
12/12/19	1.07	1.07	1.07
12/12/19	1.08	1.08	1.08
12/12/19	1.09	1.09	1.09
12/12/19	1.10	1.10	1.10
12/12/19	1.11	1.11	1.11
12/12/19	1.12	1.12	1.12
12/12/19	1.13	1.13	1.13
12/12/19	1.14	1.14	1.14
12/12/19	1.15	1.15	1.15
12/12/19	1.16	1.16	1.16
12/12/19	1.17	1.17	1.17
12/12/19	1.18	1.18	1.18
12/12/19	1.19	1.19	1.19
12/12/19	1.20	1.20	1.20
12/12/19	1.21	1.21	1.21
12/12/19	1.22	1.22	1.22
12/12/19	1.23	1.23	1.23
12/12/19	1.24	1.24	1.24
12/12/19	1.25	1.25	1.25
12/12/19	1.26	1.26	1.26
12/12/19	1.27	1.27	1.27
12/12/19	1.28	1.28	1.28
12/12/19	1.29	1.29	1.29
12/12/19	1.30	1.30	1.30
12/12/19	1.31	1.31	1.31
12/12/19	1.32	1.32	1.32
12/12/19	1.33	1.33	1.33
12/12/19	1.34	1.34	1.34
12/12/19	1.35	1.35	1.35
12/12/19	1.36	1.36	1.36
12/12/19	1.37	1.37	1.37
12/12/19	1.38	1.38	1.38
12/12/19	1.39	1.39	1.39
12/12/19	1.40	1.40	1.40
12/12/19	1.41	1.41	1.41
12/12/19	1.42	1.42	1.42
12/12/19	1.43	1.43	1.43
12/12/19	1.44	1.44	1.44
12/12/19	1.45	1.45	1.45
12/12/19	1.46	1.46	1.46
12/12/19	1.47	1.47	1.47
12/12/19	1.48	1.48	1.48
12/12/19	1.49	1.49	1.49
12/12/19	1.50	1.50	1.50
12/12/19	1.51	1.51	1.51
12/12/19	1.52	1.52	1.52
12/12/19	1.53	1.53	1.53
12/12/19	1.54	1.54	1.54
12/12/19	1.55	1.55	1.55
12/12/19	1.56	1.56	1.56
12/12/19	1.57	1.57	1.57
12/12/19	1.58	1.58	1.58
12/12/19	1.59	1.59	1.59
12/12/19	1.60	1.60	1.60
12/12/19	1.61	1.61	1.61
12/12/19	1.62	1.62	1.62
12/12/19	1.63	1.63	1.63
12/12/19	1.64	1.64	1.64
12/12/19	1.65	1.65	1.65
12/12/19	1.66	1.66	1.66
12/12/19	1.67	1.67	1.67
12/12/19	1.68	1.68	1.68
12/12/19	1.69	1.69	1.69
12/12/19	1.70	1.70	1.70
12/12/19	1.71	1.71	1.71
12/12/19	1.72	1.72	1.72
12/12/19	1.73	1.73	1.73
12/12/19	1.74	1.74	1.74
12/12/19	1.75	1.75	1.75
12/12/19	1.76	1.76	1.76
12/12/19	1.77	1.77	1.77
12/12/19	1.78	1.78	1.78
12/12/19	1.79	1.79	1.79
12/12/19	1.80	1.80	1.80
12/12/19	1.81	1.81	1.81
12/12/19	1.82	1.82	1.82
12/12/19	1.83	1.83	1.83
12/12/19	1.84	1.84	1.84
12/12/19	1.85	1.85	1.85
12/12/19	1.86	1.86	1.86
12/12/19	1.87	1.87	1.87
12/12/19	1.88	1.88	1.88
12/12/19	1.89	1.89	1.89
12/12/19	1.90	1.90	1.90
12/12/19	1.91	1.91	1.91
12/12/19	1.92	1.92	1.92
12/12/19	1.93	1.93	1.93
12/12/19	1.94	1.94	1.94
12/12/19	1.95	1.95	1.95
12/12/19	1.96	1.96	1.96
12/12/19	1.97	1.97	1.97
12/12/19	1.98	1.98	1.98
12/12/19	1.99	1.99	1.99
12/12/19	2.00	2.00	2.00

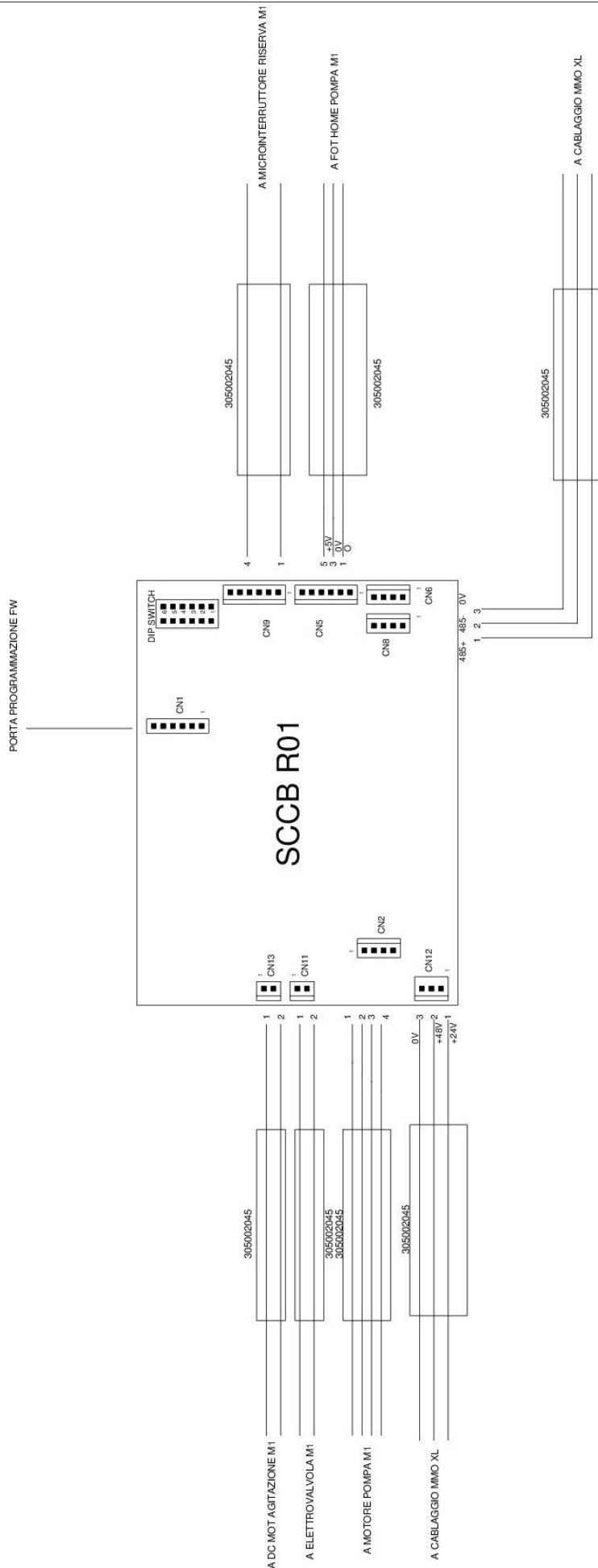
alfa
COLORPAINT DISPENSER
SISTEMI DI PULIZIA
E MANUTENZIONE

COMMISSIONE PC LINUX
PRODOTTORE
SCHEMATICO
CONTRIBUENTE

REVISIONE
.....

Stampa: 2 0 13

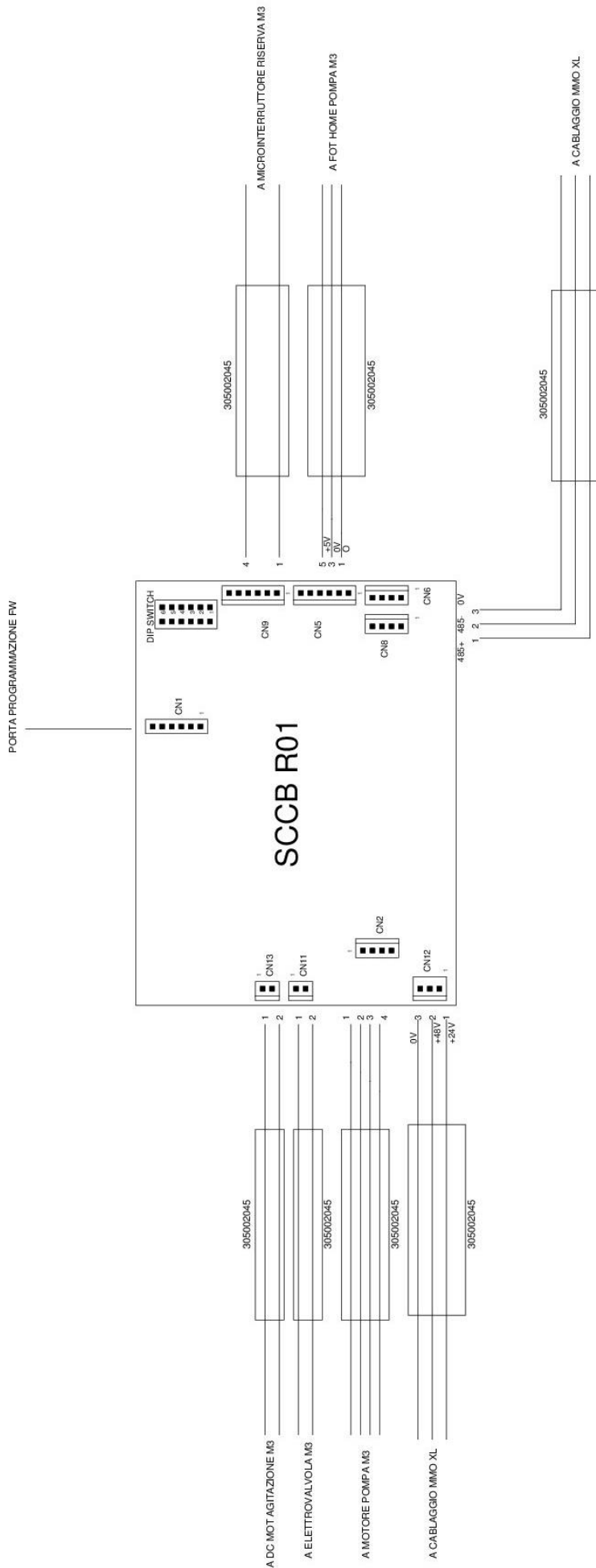
SLAVE MASTER 1



HISTORY		REVISION	
REV.	DESCRIPTION	REV.	DESCRIPTION
01	13/12/18	01	13/12/18
02	13/12/18	02	13/12/18
03	13/12/18	03	13/12/18
04	13/12/18	04	13/12/18
05	13/12/18	05	13/12/18
06	13/12/18	06	13/12/18
07	13/12/18	07	13/12/18
08	13/12/18	08	13/12/18
09	13/12/18	09	13/12/18
10	13/12/18	10	13/12/18
11	13/12/18	11	13/12/18
12	13/12/18	12	13/12/18
13	13/12/18	13	13/12/18
14	13/12/18	14	13/12/18
15	13/12/18	15	13/12/18

alfa
 COLORPAINT DISPENSER
 SCHEMATICO
 COMMISSION SLAVE PASE 1
 PNP T10
 SCHEMATICO
 COMMISSION SLAVE PASE 1
 REVISION: .
 SHEET 5 OF 13

SLAVE MASTER 3



Nota: Per informazioni e collegamenti consultare il manuale di riferimento di ogni tipo.

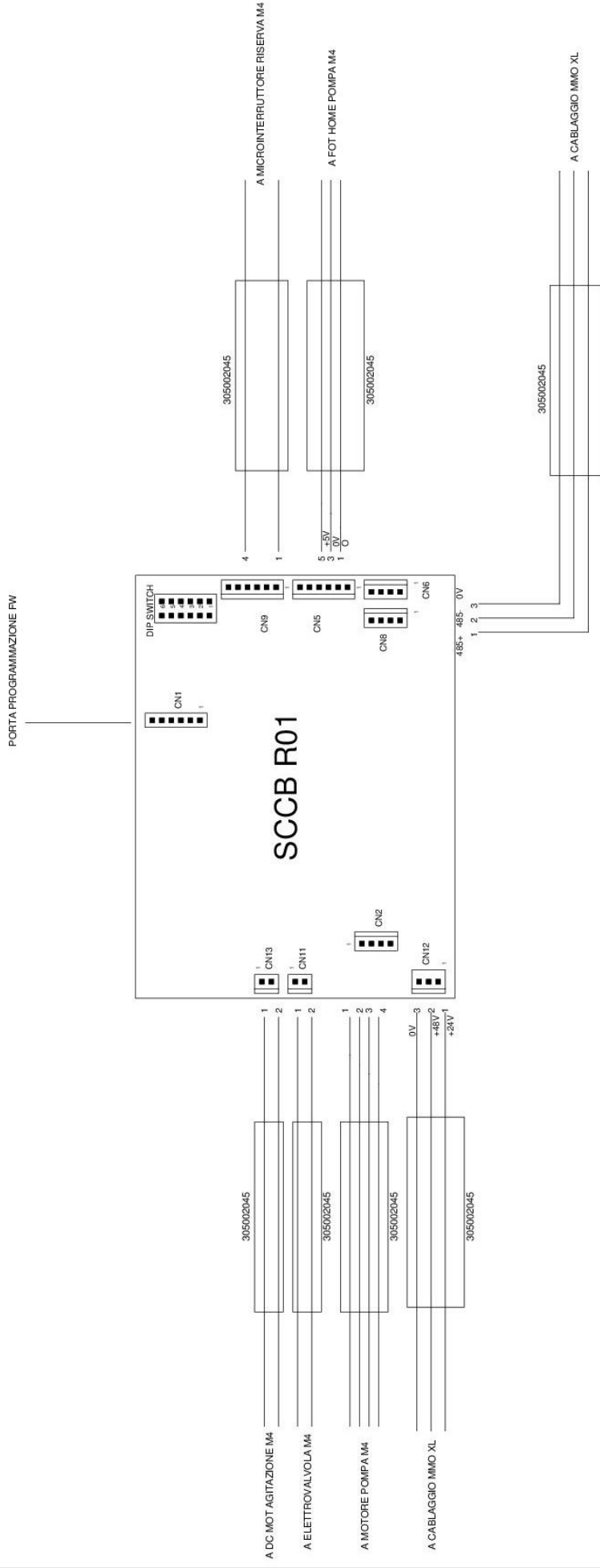
HISTORY		REVISIONI	
DATA	DESCRIZIONE	REP.	REVISIONE
11/12/2010	PROVA	1	001
11/12/2010	PROVA	2	002
11/12/2010	PROVA	3	003
11/12/2010	PROVA	4	004
11/12/2010	PROVA	5	005
11/12/2010	PROVA	6	006
11/12/2010	PROVA	7	007
11/12/2010	PROVA	8	008
11/12/2010	PROVA	9	009
11/12/2010	PROVA	10	010
11/12/2010	PROVA	11	011
11/12/2010	PROVA	12	012
11/12/2010	PROVA	13	013
11/12/2010	PROVA	14	014
11/12/2010	PROVA	15	015
11/12/2010	PROVA	16	016
11/12/2010	PROVA	17	017
11/12/2010	PROVA	18	018
11/12/2010	PROVA	19	019
11/12/2010	PROVA	20	020
11/12/2010	PROVA	21	021
11/12/2010	PROVA	22	022
11/12/2010	PROVA	23	023
11/12/2010	PROVA	24	024
11/12/2010	PROVA	25	025
11/12/2010	PROVA	26	026
11/12/2010	PROVA	27	027
11/12/2010	PROVA	28	028
11/12/2010	PROVA	29	029
11/12/2010	PROVA	30	030
11/12/2010	PROVA	31	031
11/12/2010	PROVA	32	032
11/12/2010	PROVA	33	033
11/12/2010	PROVA	34	034
11/12/2010	PROVA	35	035
11/12/2010	PROVA	36	036
11/12/2010	PROVA	37	037
11/12/2010	PROVA	38	038
11/12/2010	PROVA	39	039
11/12/2010	PROVA	40	040
11/12/2010	PROVA	41	041
11/12/2010	PROVA	42	042
11/12/2010	PROVA	43	043
11/12/2010	PROVA	44	044
11/12/2010	PROVA	45	045
11/12/2010	PROVA	46	046
11/12/2010	PROVA	47	047
11/12/2010	PROVA	48	048
11/12/2010	PROVA	49	049
11/12/2010	PROVA	50	050
11/12/2010	PROVA	51	051
11/12/2010	PROVA	52	052
11/12/2010	PROVA	53	053
11/12/2010	PROVA	54	054
11/12/2010	PROVA	55	055
11/12/2010	PROVA	56	056
11/12/2010	PROVA	57	057
11/12/2010	PROVA	58	058
11/12/2010	PROVA	59	059
11/12/2010	PROVA	60	060
11/12/2010	PROVA	61	061
11/12/2010	PROVA	62	062
11/12/2010	PROVA	63	063
11/12/2010	PROVA	64	064
11/12/2010	PROVA	65	065
11/12/2010	PROVA	66	066
11/12/2010	PROVA	67	067
11/12/2010	PROVA	68	068
11/12/2010	PROVA	69	069
11/12/2010	PROVA	70	070
11/12/2010	PROVA	71	071
11/12/2010	PROVA	72	072
11/12/2010	PROVA	73	073
11/12/2010	PROVA	74	074
11/12/2010	PROVA	75	075
11/12/2010	PROVA	76	076
11/12/2010	PROVA	77	077
11/12/2010	PROVA	78	078
11/12/2010	PROVA	79	079
11/12/2010	PROVA	80	080
11/12/2010	PROVA	81	081
11/12/2010	PROVA	82	082
11/12/2010	PROVA	83	083
11/12/2010	PROVA	84	084
11/12/2010	PROVA	85	085
11/12/2010	PROVA	86	086
11/12/2010	PROVA	87	087
11/12/2010	PROVA	88	088
11/12/2010	PROVA	89	089
11/12/2010	PROVA	90	090
11/12/2010	PROVA	91	091
11/12/2010	PROVA	92	092
11/12/2010	PROVA	93	093
11/12/2010	PROVA	94	094
11/12/2010	PROVA	95	095
11/12/2010	PROVA	96	096
11/12/2010	PROVA	97	097
11/12/2010	PROVA	98	098
11/12/2010	PROVA	99	099
11/12/2010	PROVA	100	100

alfa
COLORPAINT DISPENSER
SISTEMI A MEMORIA
SISTEMI A MEMORIA

COMMISSION SLAVE BASE 3
PAP. TIPO: SCHEMATICO
CONTRIBUTORE: ...
REVISIONI: ...

Stampa: 7 / # 13

SLAVE MASTER 4



Nota: Per la gestione dell'energia in caso di emergenza, cfr. pag. 106.

HISTORY		REF	APP/REV	APPROVAL
Rev	Descr	Modificazione	Rev	Rev
1	101248	101248	101	101
2	101248	101248	102	102
3	101248	101248	103	103
4	101248	101248	104	104
5	101248	101248	105	105
6	101248	101248	106	106
7	101248	101248	107	107
8	101248	101248	108	108
9	101248	101248	109	109
10	101248	101248	110	110

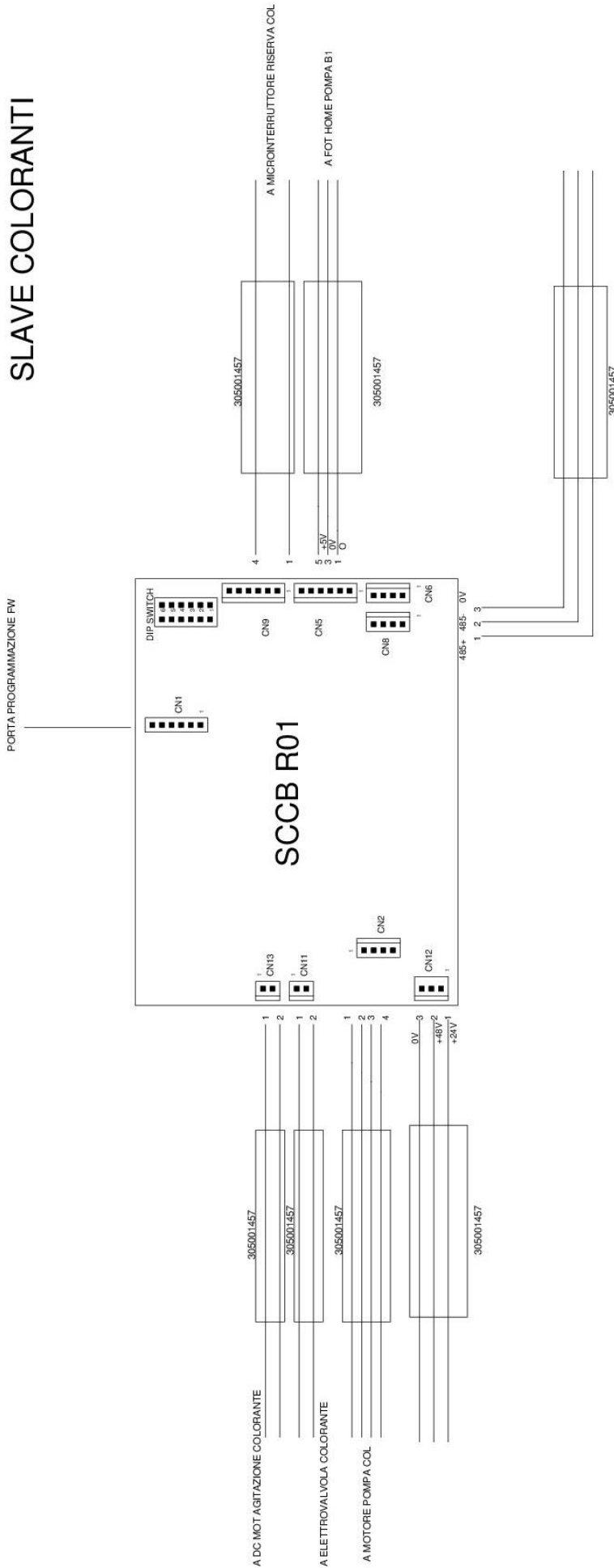
Design Title: **CONNESSIONI SLAVE BASE 3**
 Design Ref: **ALFA (SISTEMI)**
 Design Date: **2010/01/01**
 Design Author: **ALFA**
 Design Checker: **ALFA**
 Design Approver: **ALFA**

Revision: **1**
 Revision Description: **101248**
 Revision Date: **2010/01/01**
 Revision Author: **ALFA**
 Revision Checker: **ALFA**
 Revision Approver: **ALFA**

Sheet 7 of 13

CONNESSIONI GRUPPO COLORANTE VALIDO PER CIASCUN GRUPPO PRESENTE IN MACCHINA

SLAVE COLORANTI



HISTORY		REV	DESCRIPTION	DATE	BY	CHK	APP
01	01	01	01	01	01	01	01
02	02	02	02	02	02	02	02
03	03	03	03	03	03	03	03
04	04	04	04	04	04	04	04
05	05	05	05	05	05	05	05
06	06	06	06	06	06	06	06
07	07	07	07	07	07	07	07
08	08	08	08	08	08	08	08
09	09	09	09	09	09	09	09
10	10	10	10	10	10	10	10

alfa		REVISION
COLORANT SERVICE		
SCHEMATIC		
COMBINATION		
COMMISSION SLAVE COLORANTI		
PART No:		
SHEET		8 of 13

8. DIAGNOSTICA

Codice errore	Errore rilevato	Descrizione errore	Risoluzione del problema
1	TIMERMG_TEST_FAILED	Fallimento test funzionamento Timer	Il fallimento del test è sintomatico di un blocco del programma sulla scheda MAB. Riavviare il programma
2	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
3	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
5	EEPROM_SLAVES_EN_PARAM_CRC_FAULT	Fallimento CRC abilitazioni slave	Verificare l'assenza parametri in caso di sostituzione MAB. Caricare le abilitazioni SLAVE sulla nuova scheda MAB
6	EEPROM_CANLIFTER_PARAM_CRC_FAULT	Fallimento CRC parametri Sgabello	Verificare l'assenza parametri in caso di sostituzione MAB. Caricare i parametri dello Sgabello sulla nuova scheda MAB
7	EEPROM_HUM_10_PARAM_CRC_FAULT	Fallimento CRC parametri Umidificatore 1.0	Verificare l'assenza parametri in caso di sostituzione MAB. Caricare i parametri dell'Umidificatore 1.0 sulla nuova scheda MAB
8	EEPROM_HUM_20_PARAM_CRC_FAULT	Fallimento CRC parametri Umidificatore 2.0	Verificare l'assenza parametri in caso di sostituzione MAB. Caricare i parametri dell'Umidificatore 2.0 sulla nuova scheda MAB
10	USER_INTERRUPT	Interruzione Software funzionamento macchina	E' stato premuto il pulsante di HALT
11-18	TIMEOUT_COM_MAB_ACT "X", dove "X" = 1..8	Timeout comunicazione con slave BASE "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 BASE "X"
19-34	TIMEOUT_COM_MAB_ACT "Y", dove "Y" = 1..16	Timeout comunicazione con slave COLORANTE "Y" (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 COLORANTE "Y"
51	AUTOCAP_IDX	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
52	CAN_LIFTER_IDX	Timeout comunicazione con slave SGABELLO (rilevato lato MAB)	Verificare cablaggio alimentazione SGBRD e sostituirlo se danneggiato. Verificare il connettore di comunicazione RS485, verificare visivamente l'HW della scheda. Se danneggiati sostituire la scheda Slave SGABELLO

Codice errore	Errore rilevato	Descrizione errore	Risoluzione del problema
53	HUMIDIFIER_IDX	Timeout comunicazione con slave UMIDIFICATORE (rilevato lato MAB)	Verificare cablaggio alimentazione HUTBRD e sostituirlo se danneggiato. Verificare il connettore di comunicazione RS485, verificare visivamente l'HW della scheda. Se danneggiati sostituire la scheda Slave UMIDIFICATORE
59	TIMEOUT_COM_MAB_MGB	Timeout Comunicazione MAB-MGB	Verificare cablaggio alimentazione MAB e MGB e sostituirlo se danneggiato. Verificare i connettori di comunicazione SERIALE, verificare visivamente l'HW delle 2 schede
61-68	B"X"_BASE_TOUT_ERROR, dove "X" = 1..8	Timeout comunicazione con slave BASE "X" (rilevato lato SLAVE)	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 BASE "X"
69-82	C"Y"_COLOR_TOUT_ERROR, dove "Y" = 1..16	Timeout comunicazione con slave COLORANTE "Y" (rilevato lato SLAVE)	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 COLORANTE "Y"
101	AUTOCAP_TOUT_ERROR	Timeout comunicazione con slave AUTOCAP (rilevato lato SLAVE)	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
102	HUMIDIFIER_20_TOUT_ERROR	Timeout comunicazione con slave UMIDIFICATORE (rilevato lato SLAVE)	Verificare cablaggio alimentazione HUTBRD e sostituirlo se danneggiato. Verificare il connettore di comunicazione RS485, verificare visivamente l'HW della scheda. Se danneggiati sostituire la scheda Slave UMIDIFICATORE
201	RESET_TIMEOUT	Timeout nel processo di RESET	Il processo di RESET NON si è completato entro il tempo massimo previsto. Verificare la presenza di un inceppamento meccanico nel dispensatore, ed eventualmente rimuoverlo
202	TIMEOUT_SUPPLY_START	Timeout all'inizio della Dispensazione	La dispensazione NON è partita entro il tempo massimo previsto. Verificare la presenza di un inceppamento meccanico nel dispensatore, ed eventualmente rimuoverlo
203	TIMEOUT_SUPPLY_FAILED	Timeout durata Dispensazione	La dispensazione non è terminata entro il tempo massimo previsto. La formula è troppo lunga, oppure verificare la presenza di un inceppamento meccanico nel dispensatore, ed eventualmente rimuoverlo

Codice errore	Errore rilevato	Descrizione errore	Risoluzione del problema
301-308	B"X"_BASE_RESET_ERROR, dove "X" = 1..8	Timeout durata procedura di reset slave BASE "X"	Verificare la pulizia ed il posizionamento della fotocellula montata sulla BASE "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.
309-324	C"X"_COLOR_RESET_ERROR, dove "X" = 1..16	Timeout durata procedura di reset slave COLORANTE "X"	Verificare la pulizia ed il posizionamento della fotocellula montata sul COLORANTE "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.
342	AUTOCAP_HOMING_ERROR	Perdita passi: scostamento su rilevazione posizione di HOME 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.
343	CANLIFTER_RESET_AUTH	Allarme generato da un Power on Reset	Lo Sgabello NON si muove, per effettuarne il Reset occorre inviare un comando di COLD RESET
344	CANLIFTER_RESET_ERROR	Errore nel processo di Reset dello Sgabello	Il sensore di presenza canestro sul piano di appoggio dello Sgabello è oscurato. Rimuovere il canestro se presente. Se il problema persiste verificare la connessione di questo sensore.
351-358	B"X"_DATA_SUPPLY_FAILED, dove "X" = 1..8	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.
359-374	C"X"_DATA_SUPPLY_FAILED, dove "X" = 1..16	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.
401-408	B"X"_SUPPLY_CALC_ERROR, dove "X" = 1..8	In dispensazione CONTINUOUS il Numero di passi da effettuare della BASE "X" NON è un multiplo di una corsa intera	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.

Codice errore	Errore rilevato	Descrizione errore	Risoluzione del problema
409-424	C"X"_SUPPLY_CALC_ERROR, dove "X" = 1..16	In dispensazione CONTINUOUS il Numero di passi da effettuare del COLORANTE "X" NON è un multiplo di una corsa intera	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.
451-475	DISABLED_REQUIRED_CIRCUIT_"X"_ERROR, dove "X" = 0..24	La Slave "X" deve dispensare, ma è erroneamente Disabilitata	Caricare le abilitazioni Slave sulla nuova scheda MAB.
501-508	B"X"_COLOR_HOME_POS_ERROR, dove "X" = 1..8	Errore nella procedura di HOMING della BASE "X"	Verificare il corretto funzionamento della fotocellula e la corretta movimentazione dello stepper della BASE "X"
509-524	C"X"_COLOR_HOME_POS_ERROR, dove "X" = 1..16	Errore nella procedura di HOMING del COLORANTE "X"	Verificare il corretto funzionamento della fotocellula e la corretta movimentazione dello stepper del COLORANTE "X"
551-558	B"X"_COLOR_HOME_BACK_ERROR, dove "X" = 1..8	Errore di perdita passi in Erogazione della BASE "X"	Abbassare la velocità di erogazione
559-574	C"X"_COLOR_HOME_BACK_ERROR, dove "X" = 1..16	Errore di perdita passi in Erogazione del COLORANTE "X"	Abbassare la velocità di erogazione
601-608	B"X"_COLOR_POS0_READ_LIGHT_ERROR, dove "X" = 1..8	Al termine della movimentazione da HOME position a POS0 la Fotocellula NON è oscurata nella BASE "X"	Verificare il funzionamento della fotocellula e dello stepper
609-624	C"X"_COLOR_POS0_READ_LIGHT_ERROR, dove "X" = 1..16	Al termine della movimentazione da HOME position a POS0 la Fotocellula NON è oscurata nel COLORANTE "X"	Verificare il funzionamento della fotocellula e dello stepper
651-658	B"X"_COLOR_END_STROKE_READ_DARK_ERROR, dove "X" = 1..8	Al termine di una corsa di dosaggio la fotocellula è oscurata nella BASE "X"	Verificare il funzionamento della fotocellula e dello stepper
659-674	C"X"_COLOR_END_STROKE_READ_DARK_ERROR, dove "X" = 1..16	Al termine di una corsa di dosaggio la fotocellula è oscurata nel COLORANTE "X"	Verificare il funzionamento della fotocellula e dello stepper
701-708	B_"X"_OVERCURRENT_ERROR, dove "X" = 1..8	Corrente troppo elevata sul motore stepper della BASE "X"	Verificare i cablaggi, il funzionamento dello stepper

Codice errore	Errore rilevato	Descrizione errore	Risoluzione del problema
709-724	C"X"_OVERCURRENT_ERROR, dove "X" = 1..16	Corrente troppo elevata sul motore stepper del COLORANTE "X"	Verificare i cablaggi, il funzionamento dello stepper
751-758	B"X"_SOFTWARE_ERROR, dove "X" = 1..8	Errore logico negli stati dei processi sulla BASE "X"	Cambiare scheda elettronica, se il problema rimane richiedere un aggiornamento Firmware
759-774	C"X"_SOFTWARE_ERROR, dove "X" = 1..16	Errore logico negli stati dei processi sul COLORANTE "X"	Cambiare scheda elettronica, se il problema rimane richiedere un aggiornamento Firmware
791	AUTOCAP_SOFTWARE_ERROR	Errore logico negli stati dei processi sull'AUTOCAP	Cambiare scheda elettronica, se il problema rimane richiedere un aggiornamento Firmware
801-808	B"X"_COLOR_DRV_OVER_CURR_TEMP_ERROR, dove "X" = 1..8	Temperatura troppo elevata nel motore Stepper della BASE "X"	Verificare i cablaggi, il funzionamento dello stepper
809-824	C"X"_COLOR_DRV_OVER_CURR_TEMP_ERROR, dove "X" = 1..16	Temperatura troppo elevata nel motore Stepper del COLORANTE "X"	Verificare i cablaggi, il funzionamento dello stepper
841	AUTOCAP_DRV_OVER_CURR_TEMP_ERR	Temperatura troppo elevata nel motore Stepper dell'AUTOCAP	Verificare i cablaggi, il funzionamento dello stepper
851-858	B"X"_COLOR_OPEN_LOAD_ERROR, dove "X" = 1..8	Carico assente nello Stepper della BASE "X"	Verificare i cablaggi, il funzionamento dello stepper
859-874	C"X"_COLOR_OPEN_LOAD_ERROR, dove "X" = 1..16	Carico assente nello Stepper del COLORANTE "X"	Verificare i cablaggi, il funzionamento dello stepper
891	AUTOCAP_OPEN_LOAD_ERR	Carico assente nello Stepper dell'AUTOCAP	Verificare i cablaggi, il funzionamento dello stepper
892	CAN_LIFTER_HOMING_ERROR	Errore nel raggiungimento della posizione di Home dello Sgabello	Verificare la connessione del sensore di tutto basso
893	HUMIDIFIER_10_PARAM_ERROR	Errore nella ricezione dei parametri dell'Umidificatore 1.0	Controllare la correttezza dei parametri inviati. La durata di attivazione di Pompa e Riscaldatore NON deve mai essere maggiore del Periodo
894	CAN_LIFTER_MOVE_ERROR	Errore nella movimentazione dello Sgabello	Verificare la connessione e l'alimentazione del motore DC dello Sgabello. Se il problema persiste verificare il cablaggio dell'Encoder dello Sgabello, ed il funzionamento dello stesso

Codice errore	Errore rilevato	Descrizione errore	Risoluzione del problema
895	TOO_LOW_WATER_LEVEL	Livello dell'Acqua nella bottiglia dell'Umidificatore insufficiente	Effettuare il rabbocco dell'Acqua nella bottiglia. Se il problema persiste controllare la connessione del sensore di livello alla scheda che lo gestisce
896	HUMIDIFIER_20_PARAM_ERROR	Errore nella ricezione dei parametri dell'Umidificatore 2.0	Controllare la correttezza dei parametri inviati. La durata di attivazione di Pompa e Riscaldatore NON deve mai essere maggiore del Periodo
897	RH_ERROR	Errore nella misura dell'Umidità Relativa	Controllare la connessione della scheda di alloggiamento del Sensore T/H con la scheda HUTBRD. Controllare che il sensore T/H non sia bagnato. Se il problema persiste sostituire la scheda e/o il cavo di connessione.
898	TEMPERATURE_ERROR	Errore nella misura della Temperatura	Controllare la connessione della scheda di alloggiamento del Sensore T/H con la scheda HUTBRD. Controllare che il sensore T/H non sia bagnato. Se il problema persiste sostituire la scheda e/o il cavo di connessione
899	TEMPERATURE_TOO_LOW	Temperatura a bordo macchina troppo Basso	Verificare il funzionamento del Riscaldatore
1000	SCALE NOT RESPONDING	La bilancia non è collegata alla macchina	Collegare una bilancia per la calibrazione, oppure disattivare il Device bilancia all'interno della configurazione macchina in Admin

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

