



From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS



Istruzioni d'uso

Modulo di comando robot REV 600 Manuale d'installazione

SAMES Technologies 13 Chemin de Malacher 38243 Meylan Cedex
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - www.sames.com

Qualsiasi comunicazione o riproduzione di questo documento, sotto qualunque forma, e qualsiasi sfruttamento o comunicazione del suo contenuto sono vietati, salvo esplicita autorizzazione scritta di SAMES Technologies.

Le descrizioni e le caratteristiche contenute in questo documento sono suscettibili di essere modificate senza preavviso.

© SAMES Technologies 2003



IMPORTANTE : SAS Sames Technologies è stata dichiarata ente di formazione presso il Ministero del Lavoro.

Durante tutto l'anno si tengono corsi formativi che consentono di acquisire il "know-how" indispensabile all'installazione e alla manutenzione delle vostre attrezzature.

Un catalogo è disponibile su semplice richiesta. Si potrà così scegliere, dall'ampia gamma di programmi di formazione offerti, il tipo di apprendimento o di competenza che corrisponde alle vostre esigenze e ai vostri obiettivi di produzione.

I corsi di formazione possono svolgersi presso il vostro stabilimento o presso il Centro di formazione della nostra sede di Meylan.

Servizio formazione:

Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04

E-mail : formation-client@sames.com

SAS Sames Technologies redige il proprio manuale d'uso in lingua francese e ne cura la traduzione in inglese, tedesco, spagnolo, italiano e portoghese.

Le traduzioni in altre lingue vengono proposte con riserva; la società declina ogni responsabilità in questo senso.

Modulo di comando robot
REV 600
Manuale d'installazione

1. Misure per la salute e la sicurezza - - - - -	4
2. Presentazione - - - - -	5
3. Installazione - - - - -	7
3.1. <i>Descrizione</i>	7
3.2. <i>Condizioni di utilizzazione</i>	11
3.3. <i>Manutenzione del quadro di comando tattile</i>	11
3.4. <i>Caratteristiche meccaniche</i>	12
3.4.1. <i>Caratteristiche generali del modulo</i>	12
3.4.2. <i>Dimensioni del modulo senza cofanetto</i>	12
3.4.3. <i>Dimensioni del modulo con cofanetto</i>	13
3.4.4. <i>Installazione del modulo nel cofanetto.</i>	13
3.5. <i>Caratteristiche elettriche</i>	13
3.5.1. <i>Caratteristiche del modulo</i>	13
3.5.2. <i>Connessioni</i>	14
3.5.3. <i>Entrate</i>	14
3.5.4. <i>Uscite</i>	15
3.5.5. <i>Alimentazione 24V continua</i>	17
3.6. <i>Schema generale d'installazione</i>	18
3.6.1. <i>Robot</i>	18
4. Raccordo - - - - -	20
4.1. <i>Raccordo alla terra</i>	20
4.2. <i>Raccordo della tensione d'alimentazione del modulo</i>	20
4.2.1. <i>Schemi elettrici.</i>	20
4.2.2. <i>Modulo di comando</i>	20
4.3. <i>Raccordo dei robot RFV 2000</i>	21
4.3.1. <i>Schemi elettrici.</i>	21
4.3.2. <i>Modulo di comando</i>	22
4.4. <i>Raccordo dei grilletti polverizzazione</i>	25
4.4.1. <i>Schemi elettrici.</i>	25
4.4.2. <i>Modulo di comando</i>	26
4.5. <i>Raccordo dell'interfacciamento con il sistema industriale</i>	27
4.5.1. <i>Schemi elettrici.</i>	27
4.5.2. <i>Modulo di comando</i>	28
5. Pezzi di ricambio - - - - -	32

1. Misure per la salute e la sicurezza



IMPORTANTE : Questa attrezzatura può essere pericolosa se utilizzata in modo non conforme alle norme di sicurezza definite nel presente manuale.

- Il modulo REV 600 è pensato per essere installato nel quadro elettrico fabbricato da Sames Technologies, che garantisce il livello minimo di tenuta del prodotto rispetto all'ambiente circostante (esposizione a getti d'acqua, alle polveri, ecc.).L'utente è responsabile in caso di diverso utilizzo dell'attrezzatura (utilizzo fuori dal quadro elettrico o fabbricazione di un quadro elettrico diverso da quello realizzato da Sames).
- Il modulo REV 600 deve essere installato al di fuori della zona a rischio ATEX.
- Il modulo REV 600 deve essere installato al di fuori della zona esposta a rischio di contaminazione da polveri.
- Il modulo REV 600 non deve essere installato all'esterno.
- La temperatura ambiente in prossimità dei moduli REV 600 deve essere inferiore o uguale a 40°C.
- Il modulo REV 600 deve essere collegato a terra in modo indipendente rispetto alla centrale attraverso un filo verde/giallo di almeno 6mm².
- Il modulo REV 600 non deve essere messo in funzione senza il suo coperchio.
- Non bisogna in nessun modo modificare il modulo REV 600.
- Solo l'utilizzo di pezzi di ricambio originali Sames Technologies o un intervento di riparazione eseguito dal servizio di manutenzione Sames garantiscono il perfetto funzionamento del modulo REV 600.
- Prima di disconnettere i connettori del modulo, scollegare l'alimentazione elettrica del modulo REV 600.
- Il segnale che indica che la ventilazione della cabina è in funzione deve essere obbligatoriamente collegato al modulo REV 600, in modo da autorizzare la nebulizzazione solo nel caso in cui la ventilazione sia effettivamente presente all'interno della cabina. Nel caso in cui tale segnale non venga collegato o sia inesistente, l'utente sarà il solo responsabile dell'utilizzo dell'attrezzatura.
- Lo schermo del modulo REV 600 deve essere utilizzato solo con mani pulite e adeguatamente protette. Occorre sempre proteggere lo schermo con un'apposita pellicola di protezione, in quanto la garanzia non copre eventuali contaminazioni da verniciatura a polvere dello schermo tattile del modulo REV 600.
- Il modulo Rev 600 è pensato per funzionare esclusivamente con un robot RFV Sames Technologies che deve essere installato in zona ATEX.
- L'utente sarà responsabile in caso di diverso utilizzo del robot.
- Il modulo REV 600 è pensato per funzionare esclusivamente con i potenziometri Sames installati sui robot RFV. Si tratta di un sistema elettrico certificato da Sames, che garantisce la possibilità di utilizzare il potenziometro in zona ATEX.
- La sonda termica del motore RFV deve essere obbligatoriamente collegata al modulo REV 600, in modo da garantire l'utilizzo del robot RFV in zona ATEX.
- Ogni eventuale intervento sotto tensione sul modulo REV 600 deve essere eseguito unicamente da personale autorizzato e adeguatamente istruito.

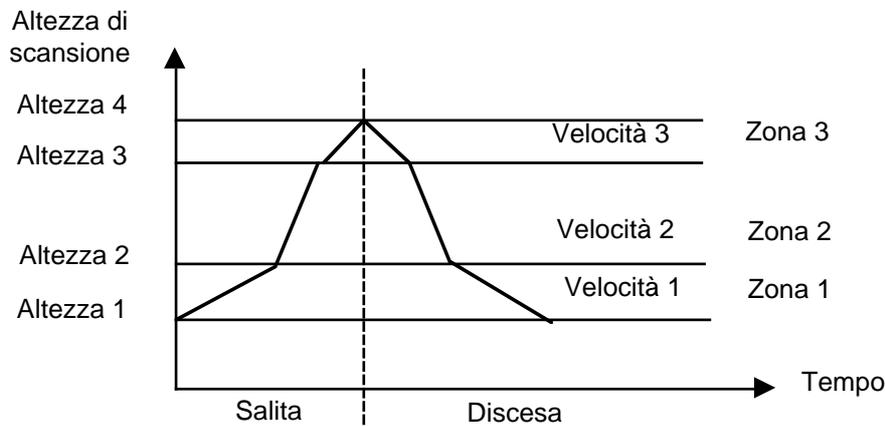
2. Presentazione

Il modulo di comando **REV 600** può pilotare fino a due robot Sames **RFV 2000**.

Permette di effettuare un movimento di scansione sali e scendi (altitudine) programmato su ciascuno dei robot in funzione del tipo di pezzo in corso.

Questo movimento può essere diverso per ogni robot e scomposto al massimo in 3 zone diverse.

Ognuna delle zone può comportare una velocità di scansione diversa e un'autorizzazione di polverizzazione.



Esso associa anche un pilotaggio in marcia/arresto di 12 spruzzatori o polverizzatori Sames per la vernice in polvere o per la vernice liquida, questo tramite un modulo di polverizzazione Sames.

Esso si interfaccia facilmente in un sistema industriale grazie alla disponibilità delle seguenti funzioni :

- Polverizzazione che può essere automatizzata grazie ad una rivelazione di pezzi da verniciare tramite sensore o cellula fotoelettrica.
- Entrata prevista per collegare un eventuale arresto d'emergenza
- Entrata guasto esterno
- Uscita guasto esterno
- Entrata ventilazione in funzione
- Entrata convogliatore in funzione
- Uscita autorizzazione marcia convogliatore

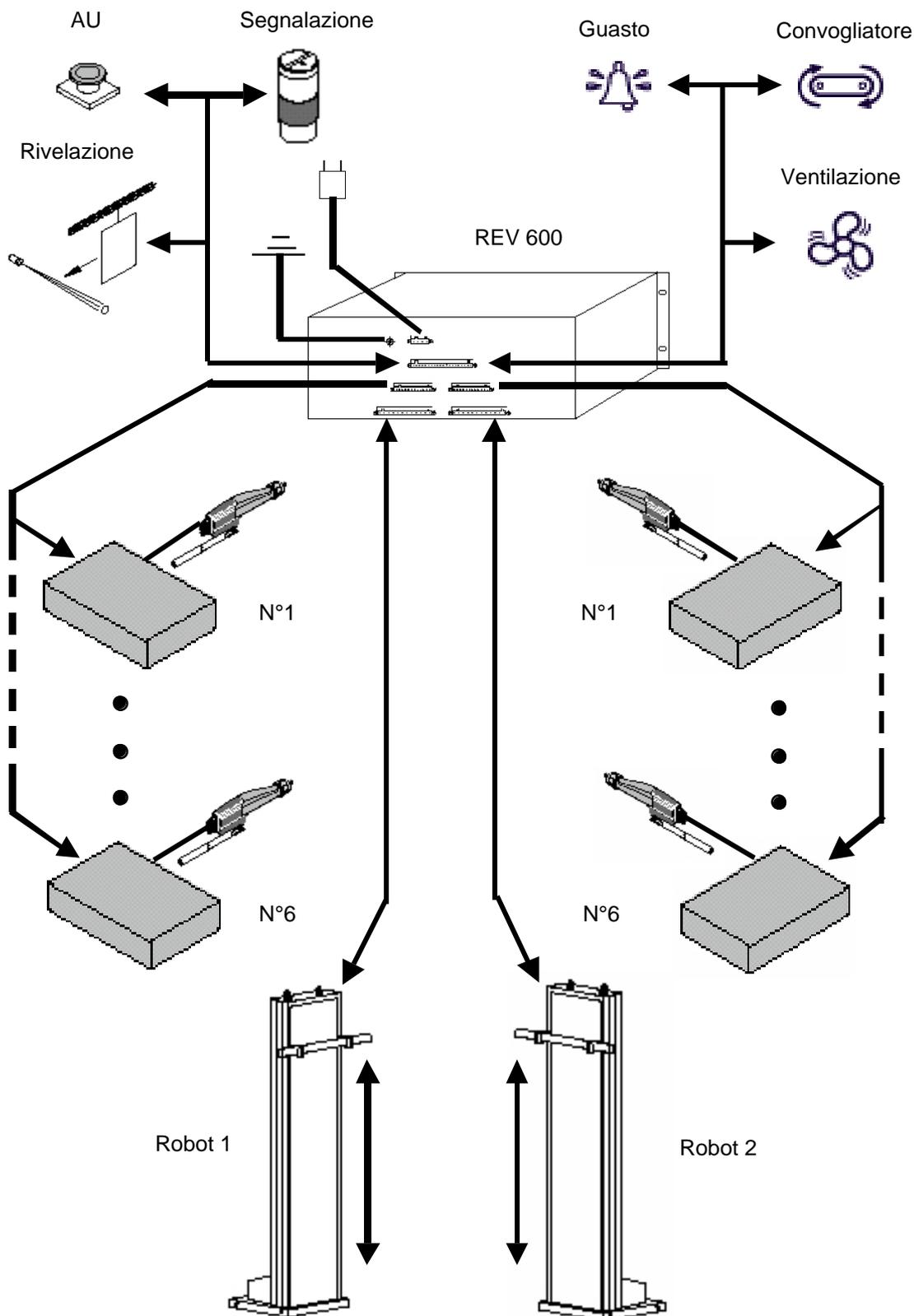
Il modulo REV 600 è un prodotto in rack 19 pollici, destinato ad essere integrato in un armadio modulare Sames FCR, associato ai diversi moduli in rack 19 pollici di polverizzazione Sames.

Può anche essere utilizzato solo, cioè fuori armadio, e in questo caso è necessario un cofanetto d'installazione Sames.



IMPORTANTE : Il modulo REV 600 deve obbligatoriamente essere installato fuori dalla zona a rischio ATEX e in un'atmosfera non contaminata da residui di polveri o vernice.

Schema di principio del sistema



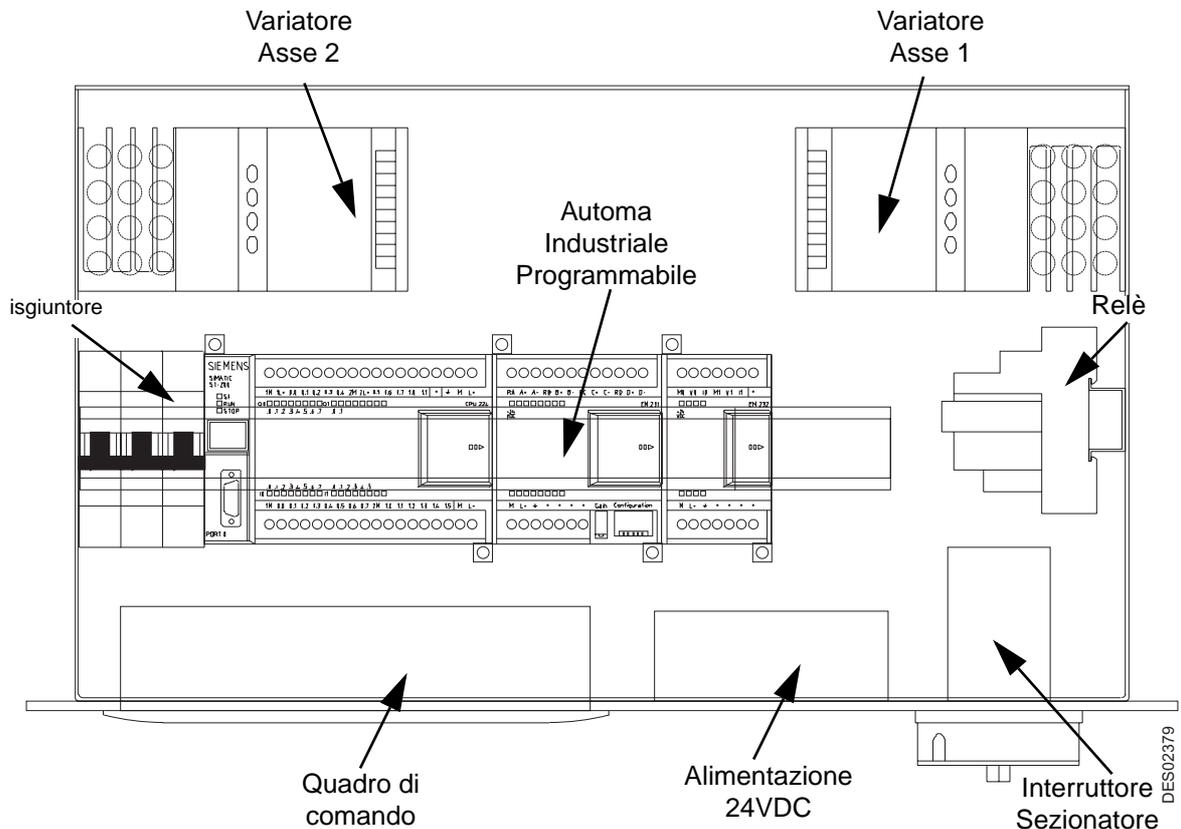
Nota: [vedere § 4 pag. 20](#) per i dettagli dei collegamenti.

3. Installazione

3.1. Descrizione

Il modulo REV 600 è composto da un'architettura a base di automa programmabile industriale pilotato, associato ad un quadro di comando operatore tattile e che pilota 2 variatori di velocità.

Impianto visto da sopra



L'automa Programmabile Industriale (API) è composto da 3 moduli :

- Modulo CPU con entrate/uscite tutto/niente integrate
- Modulo di entrate analogiche
- Modulo di uscite analogiche

Le entrate/uscite tutto/niente permettono principalmente di :

- gestire l'interfacciamento con il sistema industriale
- pilotare in marcia/arresto gli spruzzatori o polverizzatori
- gestire le informazioni proprie al modulo

Le entrate analogiche recuperano le informazioni di posizionamento date dai potenziometri rotativi di ogni asse.

Le uscite analogiche permettono di pilotare i variatori di velocità per quanto riguarda la velocità.

I variatori di velocità permettono di :

- dare una tensione di riferimento ai potenziometri rotativi
- pilotare gli attuatori, cioè i motori asincroni dei robot RFV 2000

Il quadro di comando grafico e tattile in collegamento con l'automa programmabile industriale realizza l'interfaccia Uomo Macchina del modulo.

Un' **alimentazione 24 Volt continui** alimenta i diversi moduli dell'API.

L'interruttore sezionatore permette di rendere sicuri gli interventi di manutenzione sui robot staccando la potenza dei variatori di velocità.

Il blocco relè permette :

- l'interfacciamento in marcia/arresto con gli spruzzatori o polverizzatori
- gli scambi di informazioni proprie al modulo

E' prevista una protezione tramite **disgiuntore** sull'alimentazione di corrente del modulo in modo da proteggerlo.

Vista di fronte



L'interfaccia operatore con il modulo è realizzato esclusivamente con un quadro grafico e tattile in collegamento con l'automa programmabile industriale :

- Schermo STN 5,6 pollici, retroilluminato con CCFL, ben leggibile anche in presenza di condizioni luminose sfavorevoli
- Cold Cathode Fluorescence Lamps
- Visualizzazione tattile analogica resistiva, per comandi con dito, oggetto (non appuntito) e guanto
- Scatola plastica robusta, grado di protezione IP54 (sul lato anteriore), IP20 (sul lato posteriore)

L'interruttore sezionatore permette di staccare la potenza elettrica sui robot RFV2000 in modo da rendere sicuri gli interventi di manutenzione.

L'interruttore può essere chiuso con lucchetto.



IMPORTANTE : Benché l'interruttore sia su 0, il quadro di comando operatore resta in tensione, ma non è possibile azionare elettricamente le operazioni legate ai movimenti e alla polverizzazione.

Impostando l'interruttore su 1, l'impianto passa alla modalità manuale o automatica.
Prima di impostare l'interruttore su 1, l'operatore deve assicurarsi che non ci siano altre persone nella zona di lavoro dell'impianto.

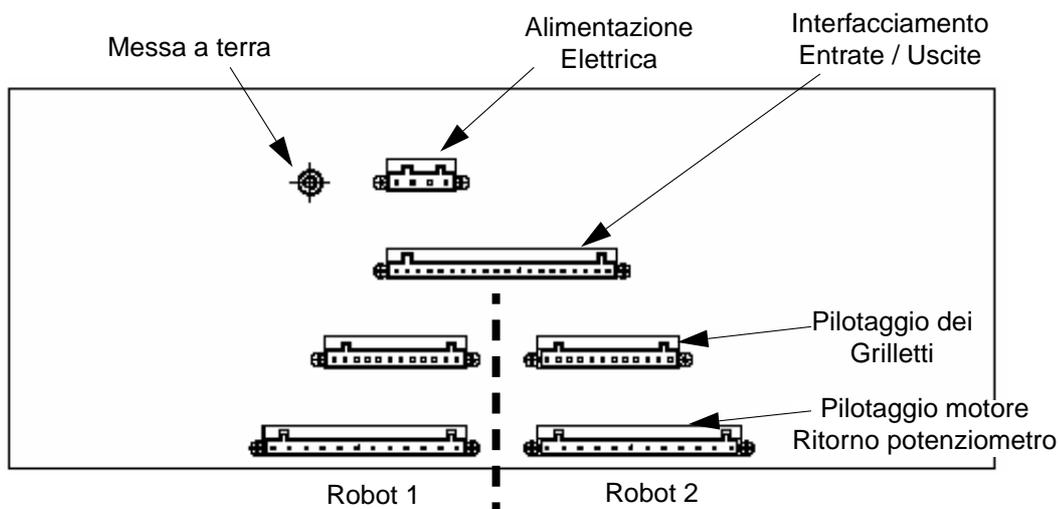
L'utente è il solo responsabile in caso di mancato rispetto di questa disposizione.



IMPORTANTE : Dopo 5 minuti, lo schermo passa in stand-by " modo economizzatore di schermo " come se fosse spento. E' sufficiente una semplice pressione con il dito per uscire dal modo stand-by.

E' disponibile in opzione un foglio di protezione per lo schermo Codice articolo E1AAUZ090. Questo foglio impedisce che lo schermo venga rigato e che si sporchi.

Vista posteriore



L'interfaccia di collegamento con il sistema è realizzata a partire da connettori con morsetti a molla. Non bisogna quindi utilizzare nessun manicotto per i fili e le connessioni sono più sicure al livello delle vibrazioni e degli sforzi di serraggio.

Le connessioni possiedono una chiusura con nottolini di facile utilizzazione in quanto non richiede alcun utensile.

I connettori sono protetti individualmente contro l'inversione.

Inoltre ogni connettore femmina possiede una piastra di trazione in modo da poter raggruppare diversi cavi sullo stesso connettore ed evitare di tirare i fili.

Per la parte potenza, alimentazione e variatori di velocità, i connettori sono al passo di 7,5 mm, mentre per la parte comando, sono al passo di 5,08 mm.

Targhetta segnaletica dell'apparecchio

	
SAMES	
TYPE:	REV 600
SAMES REF.: 1523227	
Input voltage: 230V (Mono/Tri) +/- 10%	
Input frequency: 47-63 Hz	
Input current: 16 A	
Serial N°	<input type="text"/>
Date	<input type="text"/>
Software	<input type="text"/>

3.2. Condizioni di utilizzazione

Temperatura ambiente	< 45°C
Umidità ambiente	< 85% senza condensa
Altitudine	< 1000m (altrimenti declassamento dei variatori necessari)
Zona	non esplosiva

3.3. Manutenzione del quadro di comando tattile

Entità

Il quadro di controllo-comando è stato concepito per funzionare richiedendo una manutenzione minima. La manutenzione dell'apparecchio si limita alla pulizia regolare dello schermo.

Pulizia dello schermo

Preparazione

Pulite periodicamente lo schermo del vostro quadro di comando.

A tale scopo utilizzate un panno umido. Fatelo esclusivamente quando l'apparecchio è spento. Eviterete così di avviare involontariamente delle funzioni.

Immagine pulizia

Se la funzione Immagine pulizia è configurata nel vostro progetto, potete pulire lo schermo durante il lasso di tempo indicato (barra scorrimento) mentre è attivato e ciò senza avviare involontariamente delle funzioni. Tutte le immissioni sono bloccate in questo intervallo di tempo.

Foglio protettivo

Per i quadri di comando tattili è disponibile un foglio protettivo. Questo foglio impedisce che lo schermo venga rigato e che si sporchi.

Prodotti per la pulizia

Per umidificare il panno, utilizzate esclusivamente dell'acqua e un detersivo per i piatti o un prodotto schiumoso apposito per gli schermi. Non spruzzare il prodotto per la pulizia direttamente sullo schermo, ma sul panno. Non utilizzate mai un solvente aggressivo o un prodotto per lucidare.



IMPORTANTE : Lo schermo tattile non deve entrare in contatto con prodotti liquidi o polveri durante il suo utilizzo, pena il suo danneggiamento.

3.4. Caratteristiche meccaniche

3.4.1. Caratteristiche generali del modulo

Senza cofanetto :

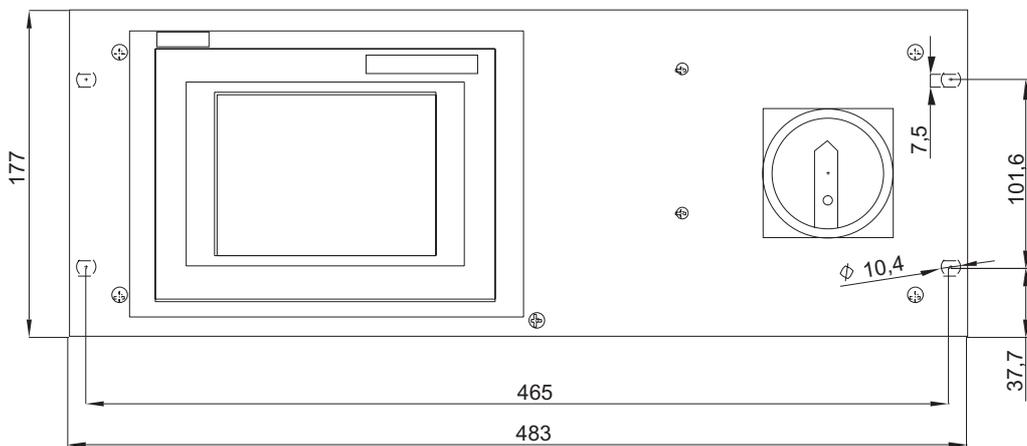
In rack	19 pollici
Altezza	4 U
Indice di protezione	IP20 (rivestimento), lato anteriore IP 54
Peso	11,2 Kg

Con cofanetto :

Indice di protezione	IP54
Peso	21,7 kg

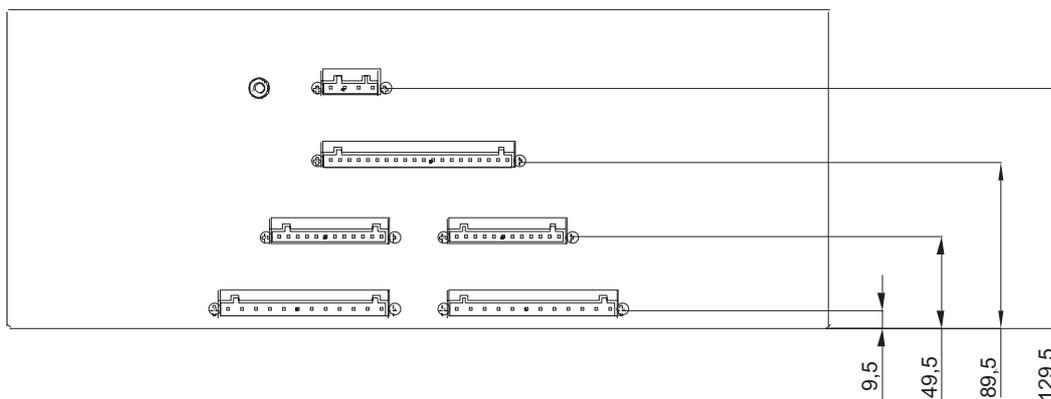
3.4.2. Dimensioni del modulo senza cofanetto

Lato anteriore



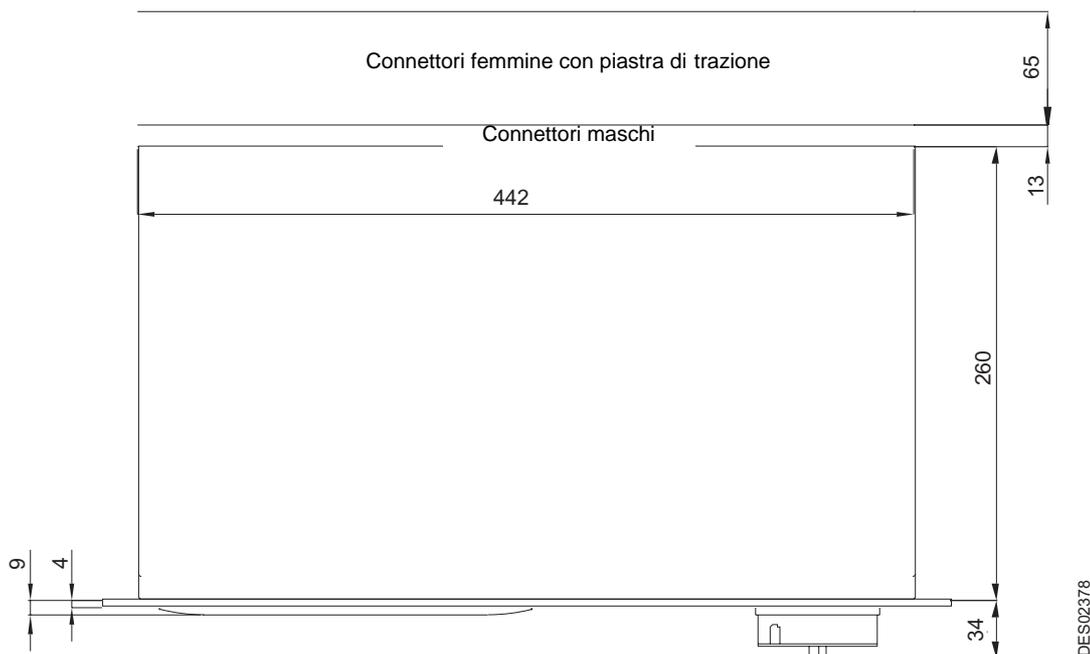
DES02376

Lato posteriore



DES02377

Vista da sopra



3.4.3. Dimensioni del modulo con cofanetto

	Dimensioni	Fuoritutto
Larghezza	525 mm	
Altezza	227 mm	240 mm
Profondità	408 + 8 mm	+ 25 mm

3.4.4. Installazione del modulo nel cofanetto

- **Tappa 1:** Fissare il REV 600 sul lato anteriore del cofanetto
- **Tappa 2:** Collegare il filo di terra Verde/Giallo tra il cofanetto e il REV 600.
- **Tappa 3:** Collegare il REV 600 all'impianto. Passare i cavi nei premistoppa e collegarli al livello dei connettori REV 600. Avvitare correttamente i premistoppa.
- **Tappa 4:** Avvitare il lato anteriore sul cofanetto facendo attenzione ad avere una tenuta stagna sufficiente.

3.5. Caratteristiche elettriche

3.5.1. Caratteristiche del modulo

Tensione d'entrata	230 mono/tri (+/- 10 %)
Gamma di frequenza d'entrata	47-63 Hz
Corrente d'entrata max consumata	16 A

3.5.2. Connessioni

Connettori al passo di 7,5 mm	
Tensione massima	300 V
Intensità massima	15 A
Sezione nominale dei conduttori	da 0,08 a 205 mm ²

Connettori al passo di 5,08 mm	
Tensione massima	300 V
Intensità massima	10 A
Sezione nominale dei conduttori	da 0,08 a 2,5 mm ²

3.5.3. Entrate

3.5.3.1. Entrate tutto/niente

Generalità	Entrata 24V
Tipo	P/N (CEI tipo 1 in modo P)
Tensione nominale	da 24 V a 4mA, tipica
Tensione max continua ammessa	30 V
Tensione ad impulso	35 V per 0,5 s
1 logica (min)	da 15 V a 2,5 mA
0 logica (max)	da 5 V a 1 mA
ritardo d'entrata	Selezionabile (da 0,2 a 12,8 ms)
Collegamento di sensore di prossimità a 2 fili (Bero) Corrente di fuga ammessa (max)	1 mA

Generalità	Entrata 24V	
Isolamento Galvanico	Sì 500 V per 1 minuto	
Frequenza d'entrata rapida (max) 1 logica = da 15 a 30 V 1 logica = da 15 a 26 V	Monofase 20 kHz 30 kHz	Bifase 10 kHz 20 kHz
Entrate simultaneamente a 1	Tutte a 55°C	
Lunghezza del cavo (max) Schermato Non schermato	500 m entrate normali, 50 m entrate HSC 300 m entrate normali	

3.5.3.2. Entrate analogiche

Generalità	
Formato dati campo bipolare, piena scala campo unipolare, piena scala	da -32000 a + 32000 da 0 a 32000
Impedenza d'entrata CC	Entrata di tensione $\geq 10 \text{ M}\Omega$ Entrata di corrente 250Ω
Attenuazione del filtro d'entrata	da -3 db a 3,1 kHz
Tensione max all'entrata	30 V
Corrente d'entrata max	32 mA
Risoluzione	Convertitore A/N 12 bit
Isolamento	Nulla
Tipo	Entrata differenziale
Campi tensione (unipolare)	da 0 a 10 V
Risoluzione d'entrata tensione (unipolare)	2,5 mV
Tempo di conversione analogico-numeric	< 250 μs
Risposta di salto analogico	1,5 ms al 95 %
Reiezione in modo comune	40 dB, CC per 60 Hz
Tensione in modo comune	Tensione di segnale più tensione di modo comune deve essere $\leq \pm 12 \text{ V}$
Campo della tensione d'alimentazione 24 V	da 20,4 a 28,8

3.5.4. Uscite

3.5.4.1. Uscite a relè

Contatto secco

Tensione nominale / max commutabile	250/250 V AC
Corrente nominale / max	8 A / 15 A
Carico nominale	2000 VA
Carico nominale (230 VAC)	400 VA
Potere di interruzione in DC1	30 / 110 / 220V : 8 / 0,3 / 0,12 A
Carico min commutabile	300 mW (5 V / 5 mA)
Materiale dei contatti	AgNi

Durata di vita meccanica AC / DC	10 000 000 / 20 000 000 cicli
Durata di vita elettrica a pieno carico AC1	100 000 cicli
Tempo di risposta eccitazione/diseccitazione	10 / 10 ms
Rigidità dielettrica contatti aperti	1000 V AC

3.5.4.2. Uscite tutto/niente transistorizzate

Generalità	Uscita 24V
Tipo	Transistor a tecnologia MOS ¹
Tensione nominale	24V
Campo di tensione	da 20,4 a 28,8 V
Corrente di scossa (max)	8 A per 100 ms
1 logica (min)	20 V alla corrente massima
0 logica (max)	0,1 V con carico di 10 kΩ
Corrente nominale per uscita (max)	0,75 A
Corrente nominale di ritorno comune (max)	6 A
Corrente di fuga (max)	10 μA
Carico di lampada (max)	5 W
Tensione di bloccaggio induttiva	L+ meno 48 V, dissipazione 1 W
Resistenza stato attivata (contatto)	0,3 Ω max
Isolamento Galvanico Logica a contatto Contatto a contatto Resistenza (logica a contatto) Gruppi d'isolamento	500 V per 1 minuto Vedere schema di cablaggio
Ritardo da disattivato ad attivato / da attivato a disattivato (max) Commutazione (max)	2/10μs (Q 0,0 e Q 0,1) 15/100 μs (tutte le altre)
Frequenza d'impulso (max) Q 0,0 e Q 0,1	20 kHz
Durata d'utilizzazione meccanica	
Durata d'utilizzazione dei contatti	
Uscite simultaneamente a 1	Tutte a 55°C
Collegamento di due uscite in parallelo	Sì
Lunghezza del cavo (max) Schermato Non schermato	500 m 150 m

3.5.4.3. Uscite analogiche

Generalità	
Isolamento	Nulla
Campo del segnale Uscita di tensione Uscita di corrente	±10 V da 0 a 20 mA
Risoluzione, piena scala Tensione Corrente	12 bit 11 bit
Formato dati Tensione Corrente	da -32000 a + 32000 da 0 a +32000
Precisione Caso peggiore, da 0°C a 55°C Uscita di tensione Uscita di corrente Tipica, 25°C Uscita di tensione Uscita di corrente	± il 2 % della piena scala ± il 2 % della piena scala ± lo 0,5 % della piena scala ± lo 0,5 % della piena scala
Tempo di stabilimento Uscita di tensione Uscita di corrente	100 µs 2 ms
Eccitazione massima Uscita di tensione Uscita di corrente	5000 Ω minimo 500 Ω massimo

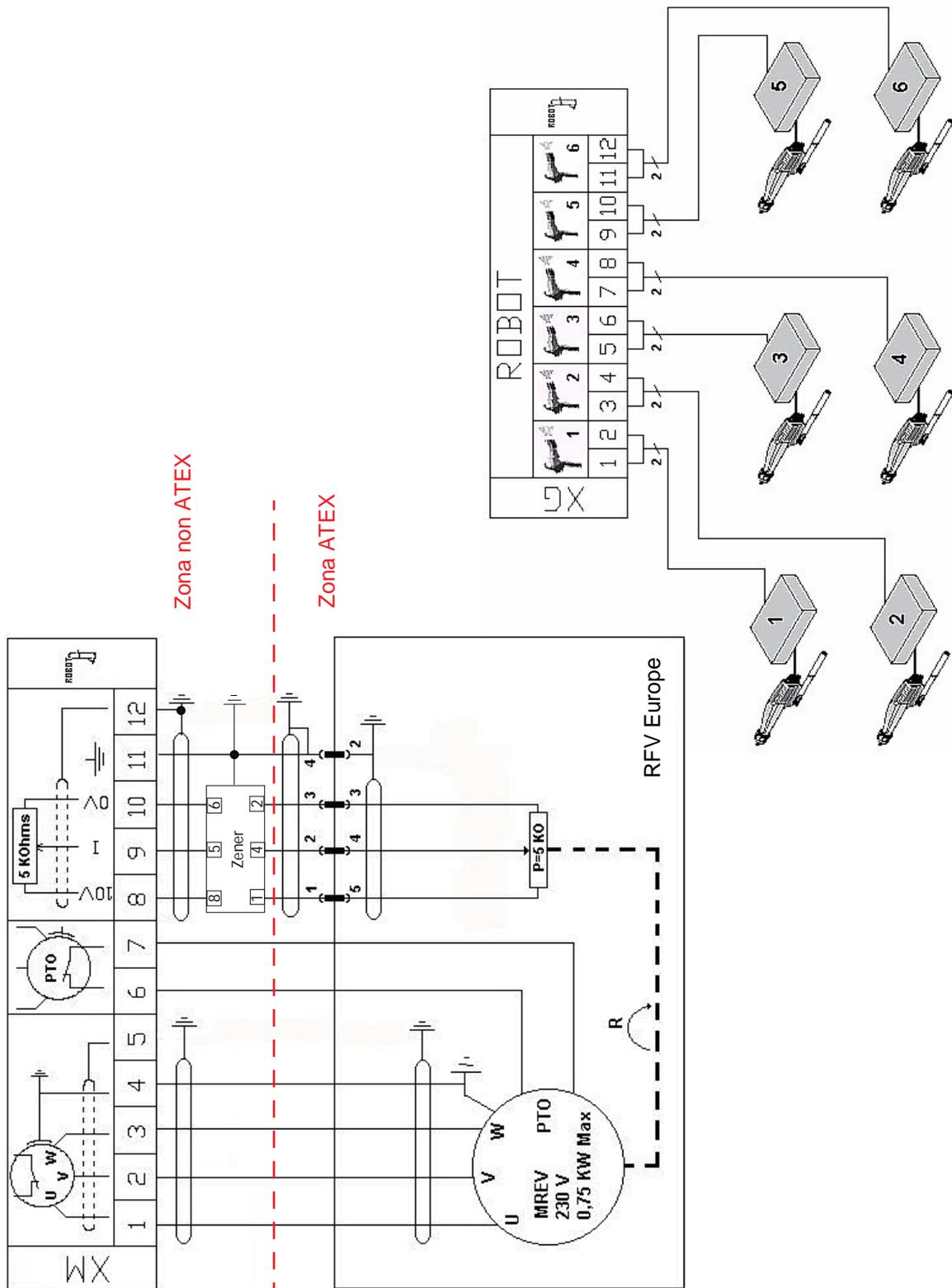
3.5.5. Alimentazione 24V continua

Alimentazione switching protetta contro i corto circuiti, i sovraccarichi e le sovratensioni.

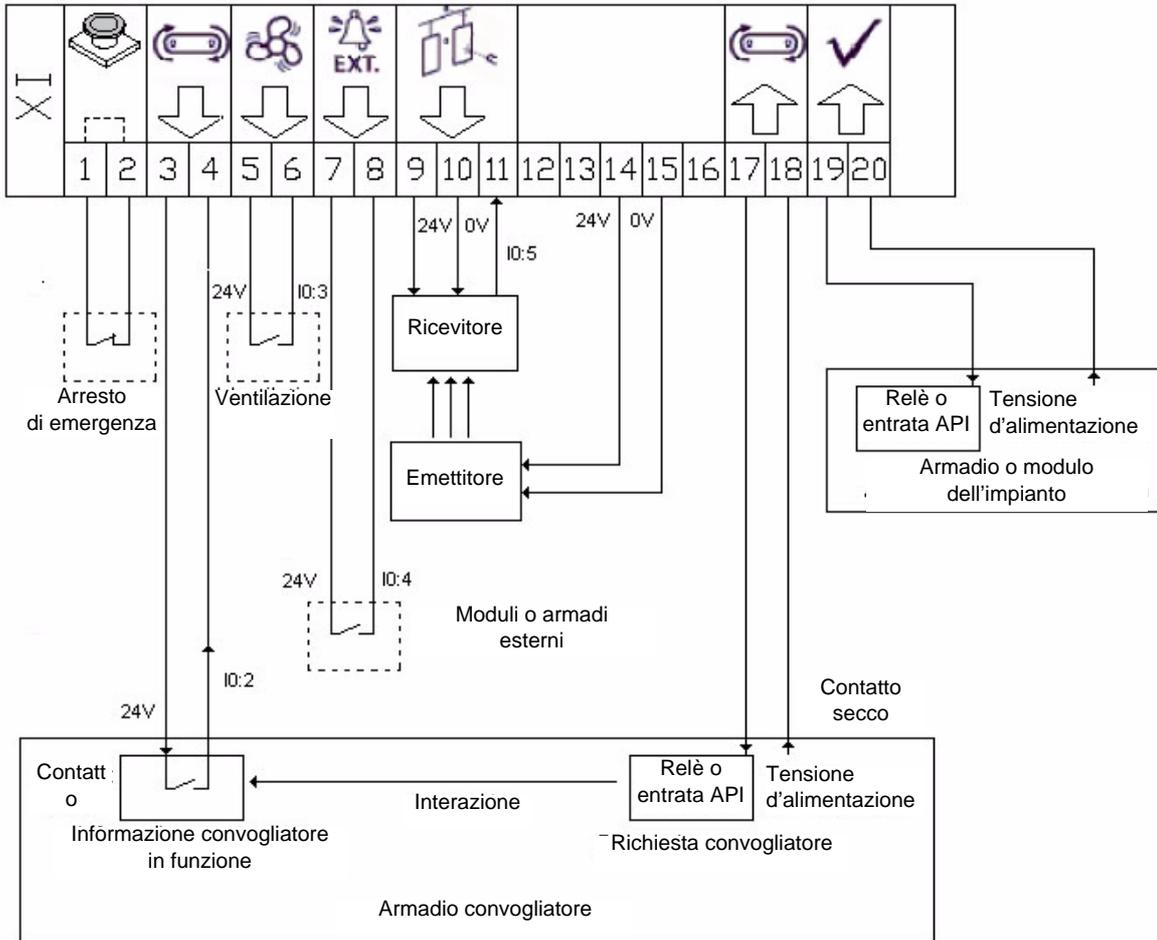
Tensione di uscita	24 VDC
Tolleranza	± 1 %
intensità massima	2,5 A
Potenza	60 W
Rendimento	79 %

3.6. Schema generale d'installazione

3.6.1. Robot



3.6.1.1. Installazione



4. Raccordo

4.1. Raccordo alla terra



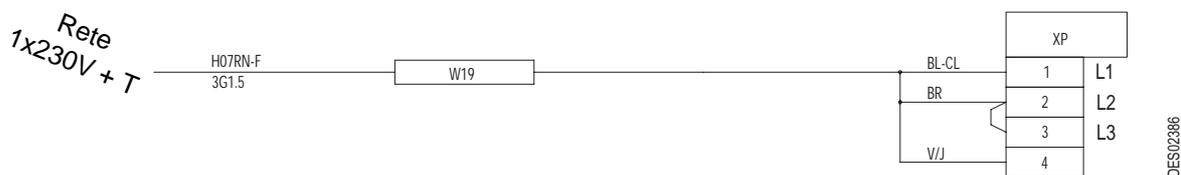
IMPORTANTE : Questo impianto deve essere imperativamente collegato alla terra !
Il fatto che non sia messo a terra può provocare condizioni pericolose.

Un filo Verde/Giallo di terra di sezione sufficiente deve essere collegato sul morsetto appropriato e contrassegnato sul lato posteriore del modulo. La sezione minima raccomandata è di 2,5 mm².

4.2. Raccordo della tensione d'alimentazione del modulo

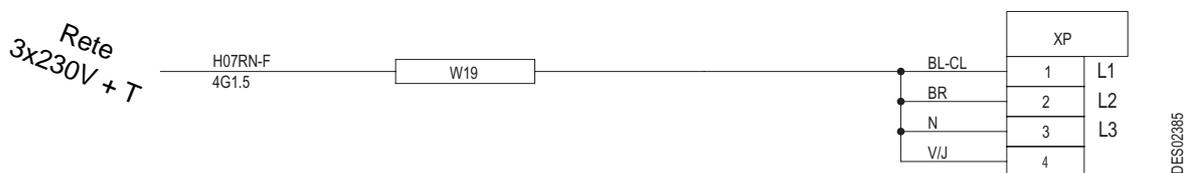
4.2.1. Schemi elettrici

Nel caso in cui il modulo è alimentato di 230 Volt monofase, bisogna cortocircuitare i morsetti 2 e 3.



Nel caso in cui il modulo è alimentato in 230 Volt Trifase, la potenza di ogni asse è ripartita su una fase diversa.

La fase L2 alimenta la potenza del robot 1 mentre la fase L3 alimenta quella del robot 2.



La tensione d'alimentazione deve essere di 230 Volt monofase o trifase $\pm 10\%$.

La frequenza deve essere compresa tra 47 e 63 Hertz.

La corrente disponibile deve essere superiore a 16 Ampere.

Per trifase 220V:

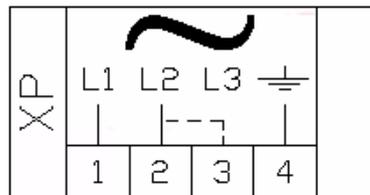
Il cavo raccomandato da Sames è un 4 G 1,5 mm² (Codice articolo: E2CDKR004).

Per monofase 220V:

Il cordone di alimentazione raccomandato da Sames (Codice articolo: E4PCAL580) ha una lunghezza di 2,5 m ed è dotato di una presa standard francese.

4.2.2. Modulo di comando

Morsettiera XP	Potenza
Spinotto 1	L1/N
Spinotto 2	L2 (Robot 1)
Spinotto 3	L3 (Robot 2)
Spinotto 4	Terra (Verde / Giallo)

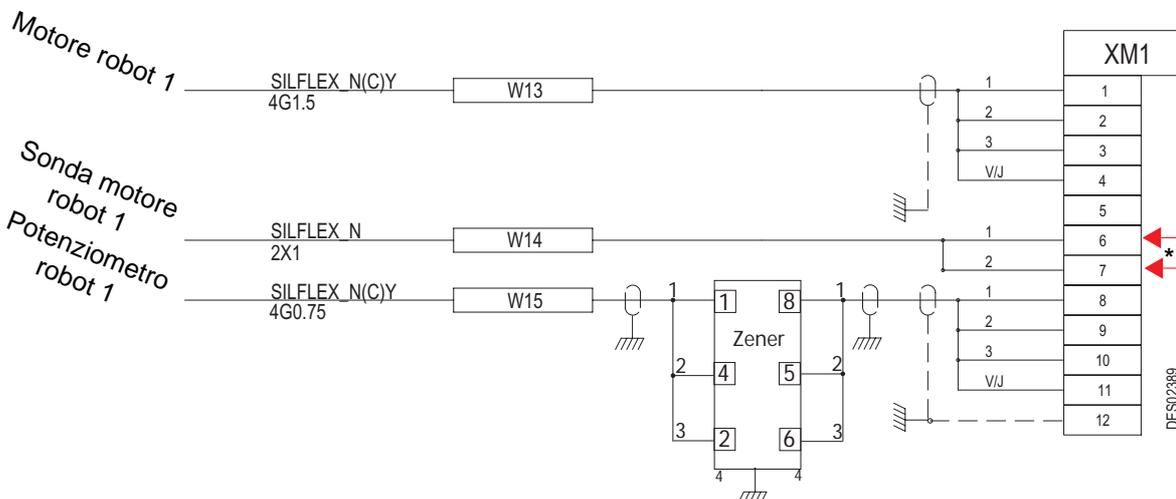


4.3. Raccordo dei robot RFV 2000

4.3.1. Schemi elettrici

Motore con sonda termica integrata

Il segnale inviato dalla sonda termica viene messo in serie in caso di errore variatore.

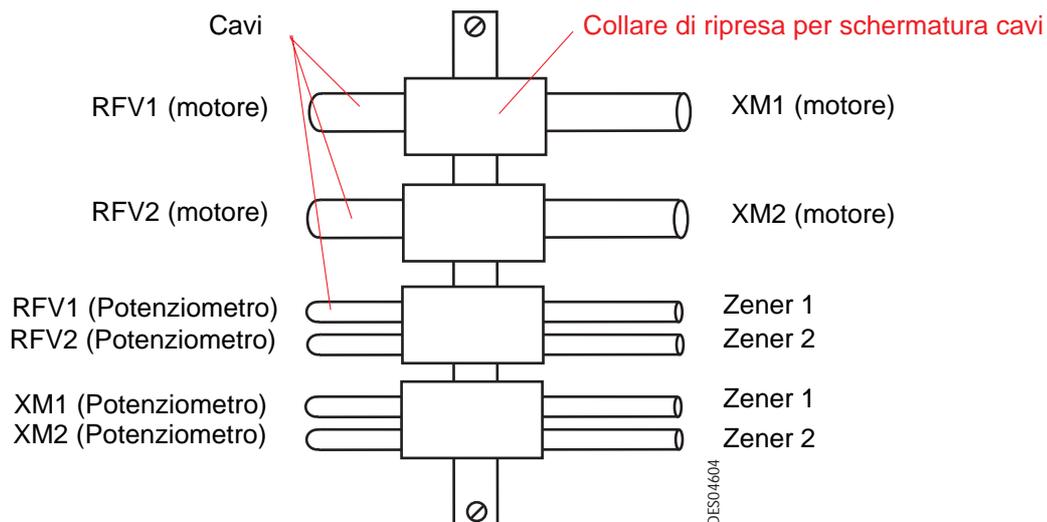


(*) Originariamente tra i morsetti 6 e 7 viene installato un ponte, che deve essere rimosso durante il collegamento del segnale della sonda termica.

I cavi raccomandati sono :

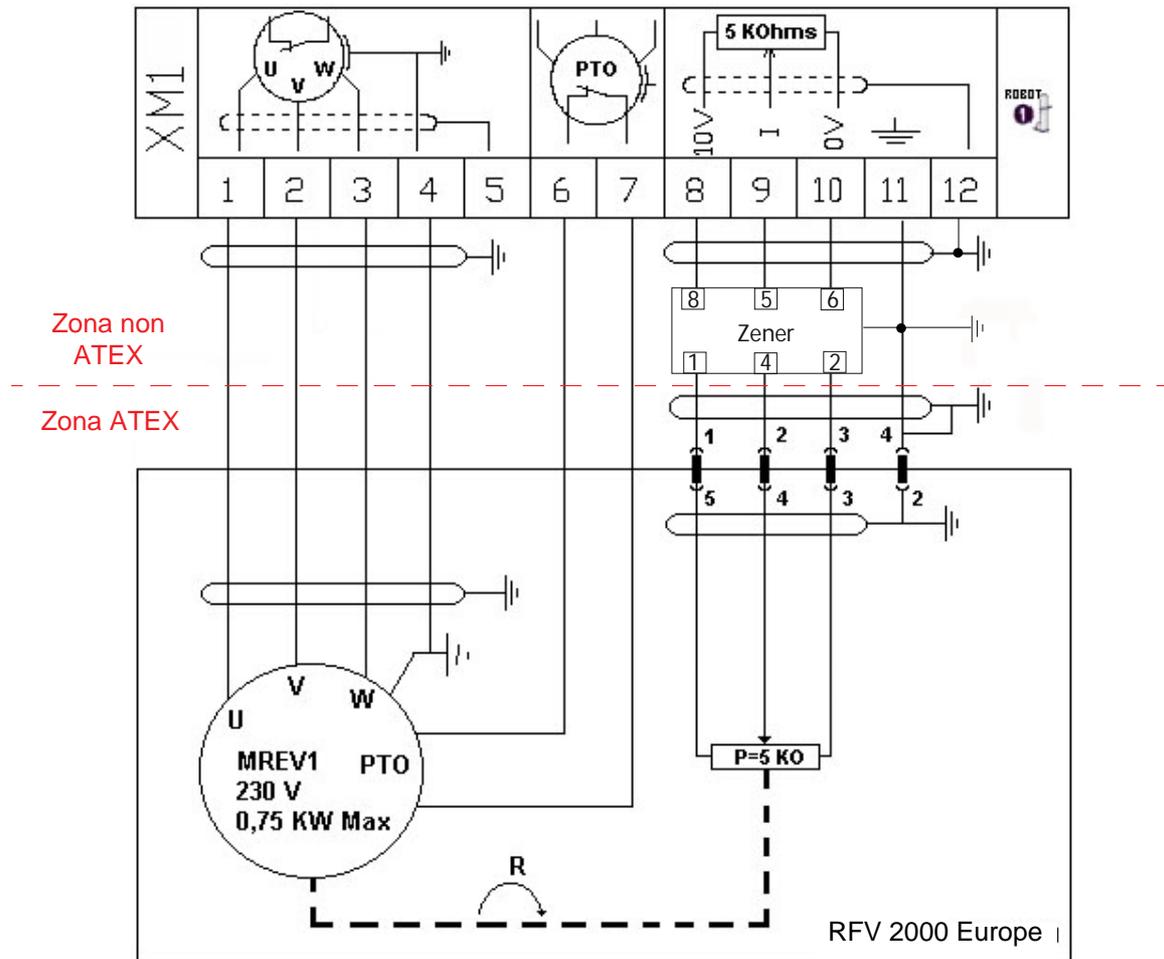
Motore	4 G 1,5 mm ² schermato	Codice articolo: 1411222
Sonda termica	2 x 1 mm ²	Codice articolo: 1411223
Potenziometro	4 G 0,75 mm ² schermato	Codice articolo: 1409971

Applicazione di un collare di ripresa su ciascun cavo per garantirne la schermatura:



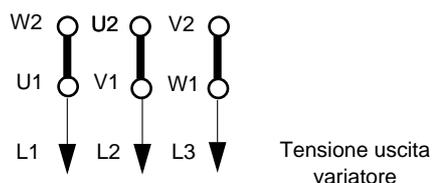
4.3.2. Modulo di comando

4.3.2.1. Robot RFV 2000 Europe



Morsettiera XM	Asse cinematico
Spinotto 1	Fase motore U
Spinotto 2	Fase motore V
Spinotto 3	Fase motore W
Spinotto 4	Terra
Spinotto 5	Schermatura cavo motore
Spinotto 6	Sonda termica
Spinotto 7	Sonda termica
Spinotto 8	Alimentazione potenziometro 10 Volt
Spinotto 9	Segnale potenziometro 0-10 Volt
Spinotto 10	Comune potenziometro 0 Volt
Spinotto 11	Terra
Spinotto 12	Schermatura cavo potenziometro

Il variatore è configurato in fabbrica per un motore di 0,75 Kw / 230 Volt.
Il motore deve quindi essere configurato a " triangolo " nel seguente modo :



Le caratteristiche del motore programmate nel variatore sono le seguenti :

Tensione convenuta motore	230 V
Corrente nominale motore	3,55 A
Potenza convenuta motore	0.75 KW
Cos Phi convenuto motore	0,75
Frequenza motore convenuta	50 Hz
Velocità motore nominale	1355 min ⁻¹
Tempo di salita	0,3 sec
Tempo di discesa	0,3 sec
Frequenza di estinzione	4 kHz



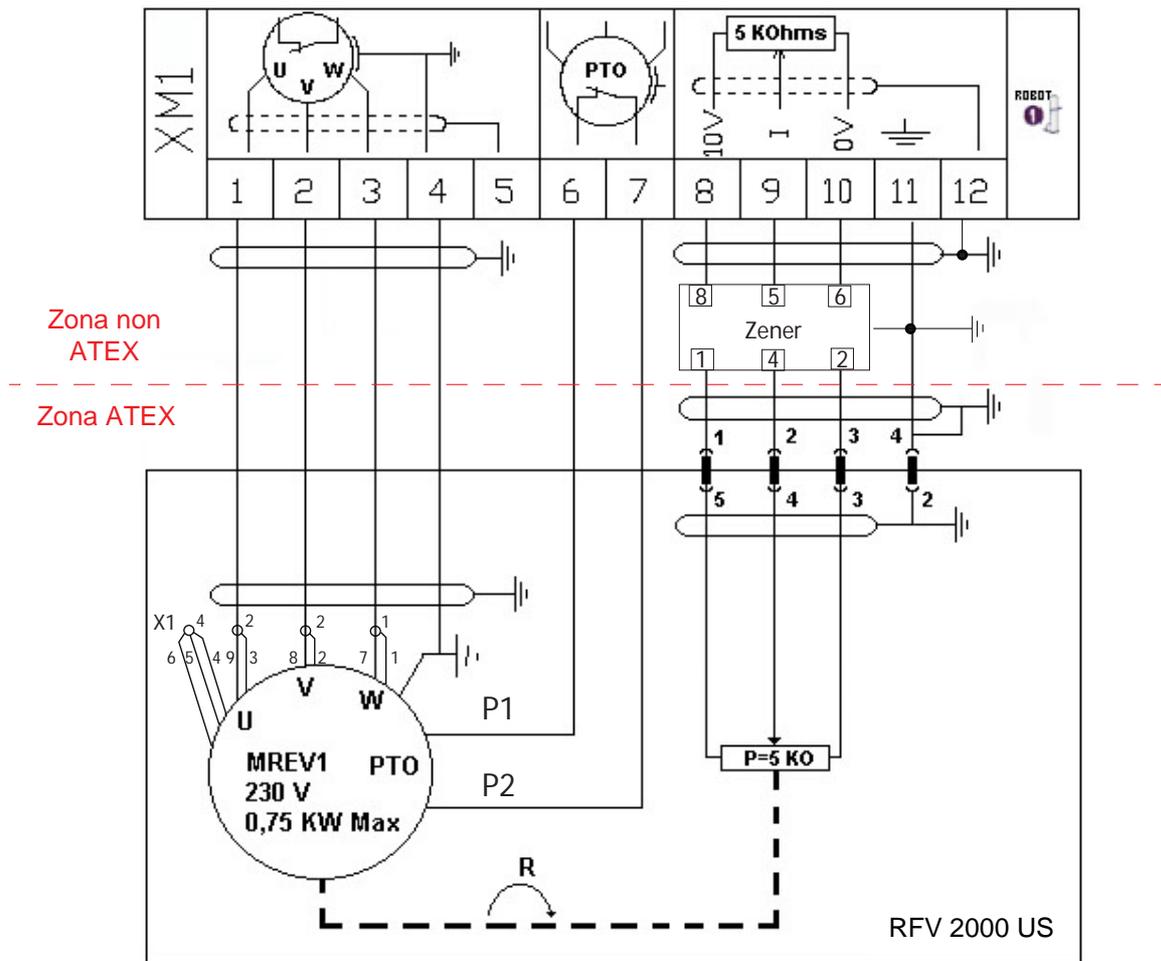
IMPORTANTE : Il collegamento al potenziometro deve essere interfacciato con una barriera Zener, un sistema elettrico certificato (POT31).

Questa barriera zener sarà installata sul retro del modulo di comando REV600 sulla guida prevista a tale scopo.

Codice articolo del cavo di collegamento della barriera zener al REV 600: 1411224.

Codice articolo del cavo del potenziometro: 1409971.

4.3.2.2. Robot RFV 2000 US

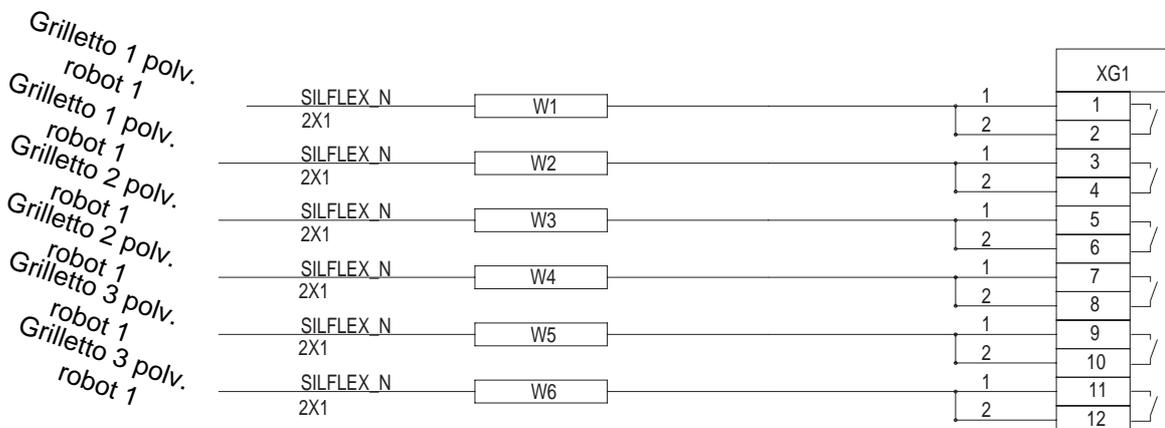


4.4. Raccordo dei grilletti polverizzazione

4.4.1. Schemi elettrici

Ogni robot può gestire fino a 6 grilletti di polverizzazione.

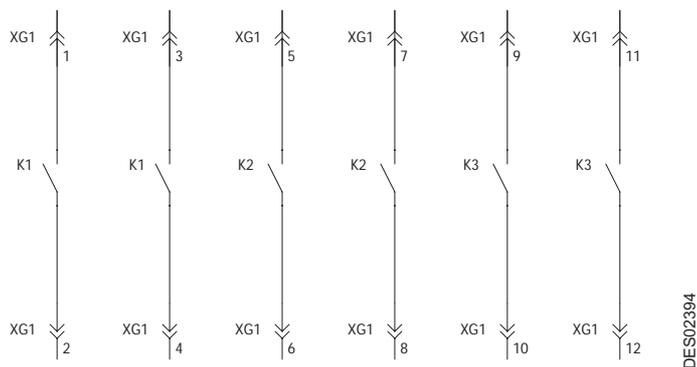
Si definisce " grilletto di polverizzazione " un segnale che permette di pilotare un modulo di polverizzazione.



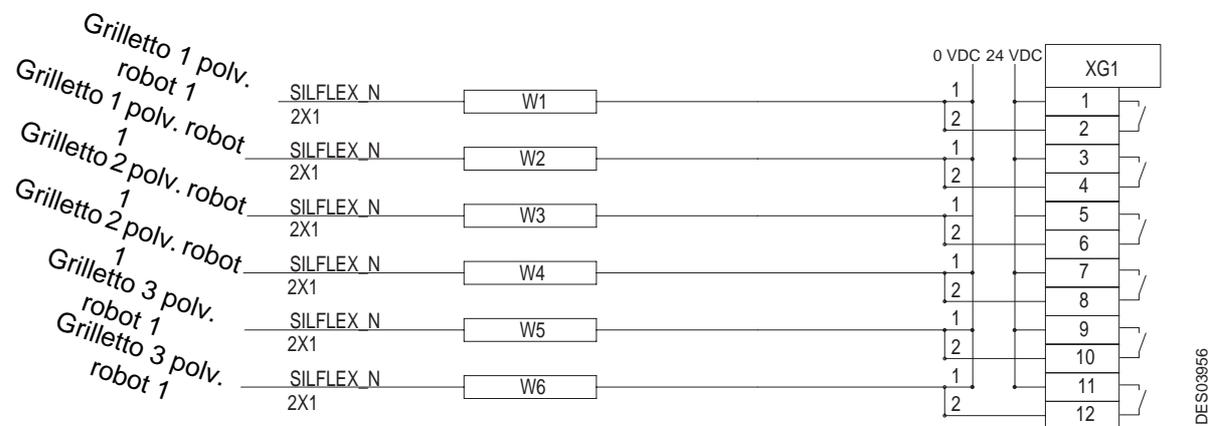
Il cavo raccomandato da Sames è un 2 x 1 mm² (Codice articolo: E2LAAB100).

Il modulo rinvia un contatto secco normalmente aperto per pilotare il modulo di polverizzazione.

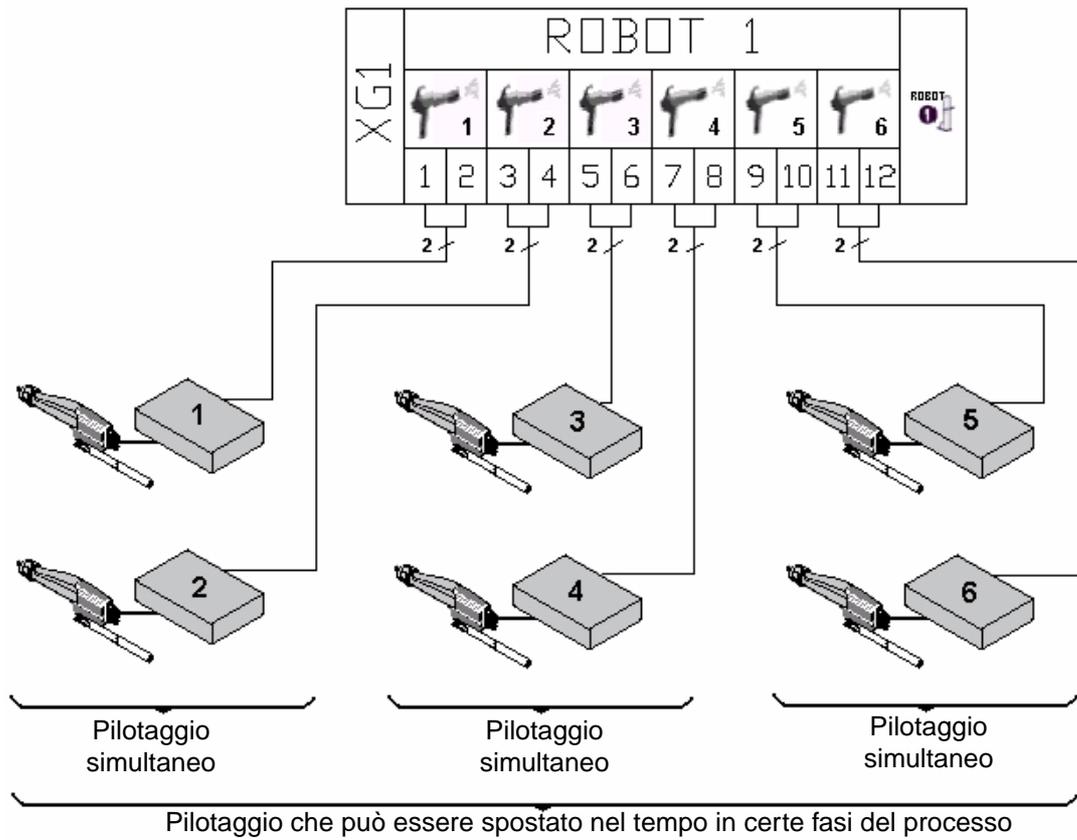
I grilletti sono pilotati a coppie, corrispondenti ai piani definiti sull'interfaccia operatore.



Esempio di collegamento per il modulo di comando CRN 457.



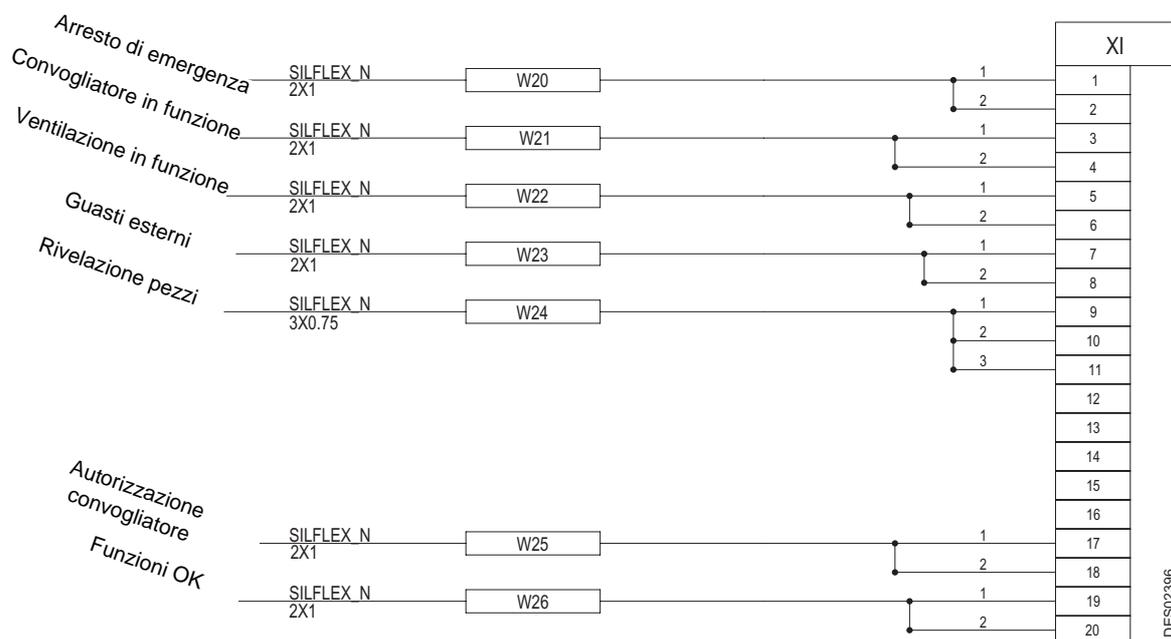
4.4.2. Modulo di comando



Morsettiara XG	Pilotaggio polverizzazione
Spinotto 1	Grilletto 1
Spinotto 2	Grilletto 1
Spinotto 3	Grilletto 2
Spinotto 4	Grilletto 2
Spinotto 5	Grilletto 3
Spinotto 6	Grilletto 3
Spinotto 7	Grilletto 4
Spinotto 8	Grilletto 4
Spinotto 9	Grilletto 5
Spinotto 10	Grilletto 5
Spinotto 11	Grilletto 6
Spinotto 12	Grilletto 6

4.5. Raccordo dell'interfacciamento con il sistema industriale

4.5.1. Schemi elettrici



I cavi raccomandati da Sames sono :

- 2 x 1 mm² (Codice articolo : E2LAAB100).
- 3 x 0,75 mm² (Codice articolo : E2LDAC075).

Le uscite azionano un contatto secco normalmente aperto.

Morsettieria XI	Interfaccia Entrate/Uscite
Spinotto 1	Arresto di emergenza
Spinotto 2	Arresto di emergenza
Spinotto 3	24 Volt convogliatore in funzione
Spinotto 4	Entrata convogliatore in funzione
Spinotto 5	24 Volt ventilazione in funzione
Spinotto 6	Entrata ventilazione in funzione
Spinotto 7	24 Volt guasto esterno
Spinotto 8	Entrata guasto esterno
Spinotto 9	24 Volt rivelazione pezzi
Spinotto 10	0 Volt rivelazione pezzi
Spinotto 11	Entrata rivelazione pezzi
Spinotto 12	Entrata di riserva
Spinotto 13	Entrata di riserva
Spinotto 14	24 Volt
Spinotto 15	0 Volt
Spinotto 16	Entrata di riserva
Spinotto 17	Uscita autorizzazione convogliatore
Spinotto 18	Uscita autorizzazione convogliatore
Spinotto 19	Uscita OK modulo
Spinotto 20	Uscita OK modulo

4.5.2. Modulo di comando

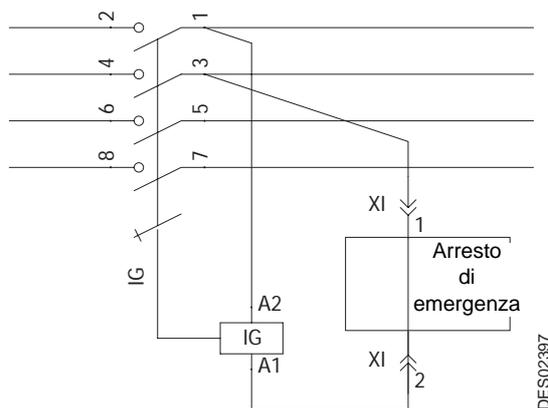
4.5.2.1. Integrazione di un arresto di emergenza ausiliario.



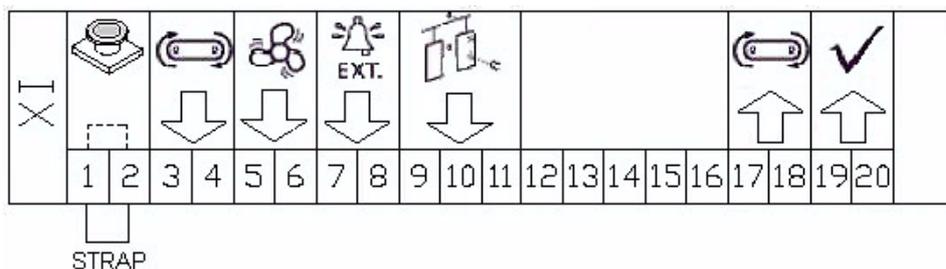
IMPORTANTE : Se questa possibilità non è utilizzata, bisogna aggiungere uno strap tra i morsetti 1 e 2 della morsettiera XI

L'arresto d'emergenza s'intercala sulla bobina di auto-sostegno dell'interruttore sezionatore situato sul lato anteriore del modulo.

Permette quindi di staccare la potenza sul modulo di comando e sui robot gestiti da quest'ultimo.



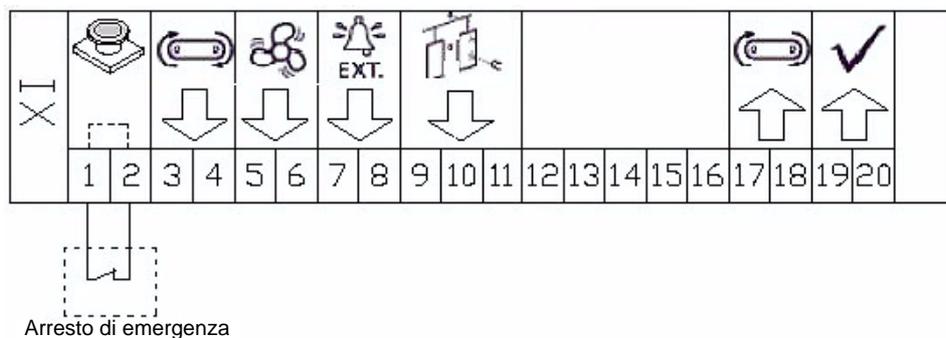
Senza arresto di emergenza



Con arresto di emergenza

Il sistema di arresto di emergenza rinvia un contatto secco normalmente chiuso in arresto (quando non è inserito).

Se l'arresto di emergenza è inserito, il REV600 passa a "STOP".



Visualizzazione = Stop sul display

4.5.2.2. Informazioni autorizzazione convogliatore e convogliatore in funzione
 Il modulo può essere interfacciato con il sistema di gestione convogliatore dell'impianto.

Sistema interattivo :

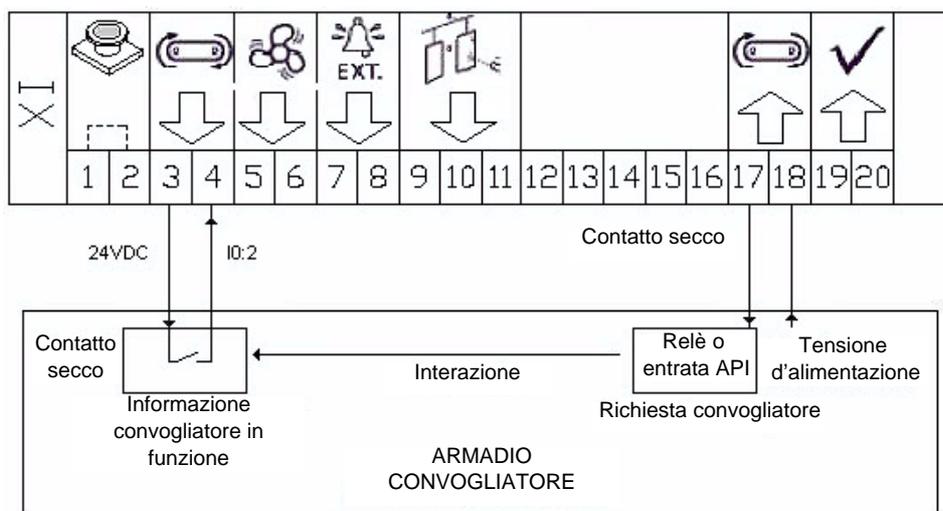
In caso di guasto del modulo REV600, il convogliatore viene fermato dal modulo finché il guasto non viene riconosciuto.

Se il convogliatore è fermo, il modulo REV600 si mette in attesa e visualizza il messaggio di guasto "assenza convogliatore" fino a quando il convogliatore si riavvia automaticamente.

Protocollo :

Quando il REV600 è pronto, invia un'informazione " autorizzazione convogliatore " - morsetti 17 e 18 - al sistema di gestione convogliatore per mezzo di un contatto secco.

Il convogliatore può a questo punto mettersi in funzione, il sistema di gestione rinvia allora un'informazione al REV600 " convogliatore in funzione " - morsetti 3 e 4 – per mezzo di un contatto secco.



Osservazione:

Se il REV600 non riceve l'informazione "convogliatore in funzione" in automatico, visualizzerà un guasto "assenza convogliatore".

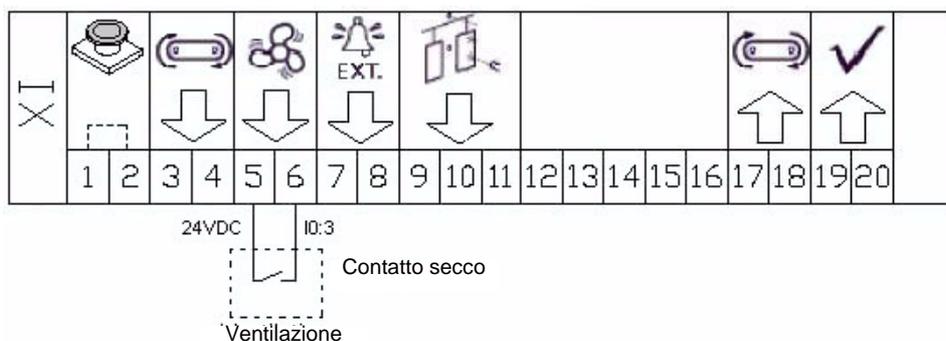
4.5.2.3. Informazione ventilazione in funzione

Il modulo di comando può essere interfacciato con il sistema di ventilazione dell'impianto.

La polverizzazione è allora autorizzata soltanto se l'informazione " ventilazione cabina " - morsetti 5 e 6 – è presente per mezzo di un contatto secco.

In caso contrario, appare un messaggio di guasto " guasto ventilazione " nella schermata guasto.

La polverizzazione viene allora interrotta e l'uscita " autorizzazione convogliatore " cambia stato in modo da fermare il convogliatore.



Osservazione:

Per difetto, l'entrata è configurata affinché non vi sia nessun guasto ventilazione.

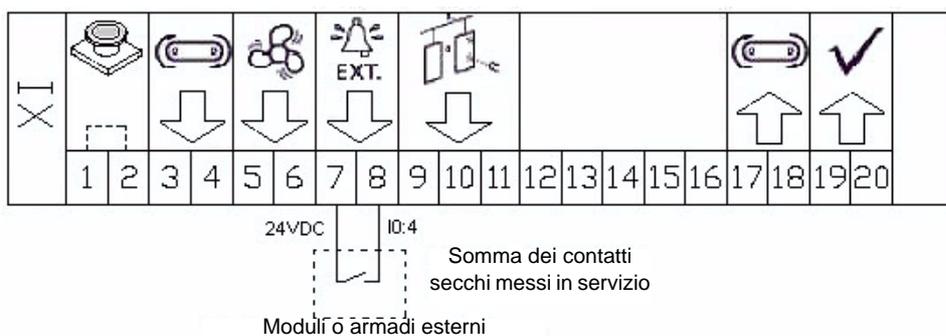
4.5.2.4. Informazione guasto esterno

Il modulo di comando può ricevere un'informazione di guasto esterno, rinviata da un altro modulo o armadio dell'impianto.

Questa informazione " guasto esterno " - morsetti 7 e 8 - è generata per mezzo di un contatto secco.

In caso di guasto esterno, il messaggio di guasto " guasto esterno " viene visualizzato sull'interfaccia operatore.

La polverizzazione viene allora interrotta e l'uscita " autorizzazione convogliatore " cambia stato in modo da fermare il convogliatore.



Osservazioni:

Parecchi guasti esterni (contatto secco) di diversi moduli o armadi dell'impianto possono essere messi in serie.

Per difetto, l'entrata è configurata affinché non vi sia nessun guasto esterno.

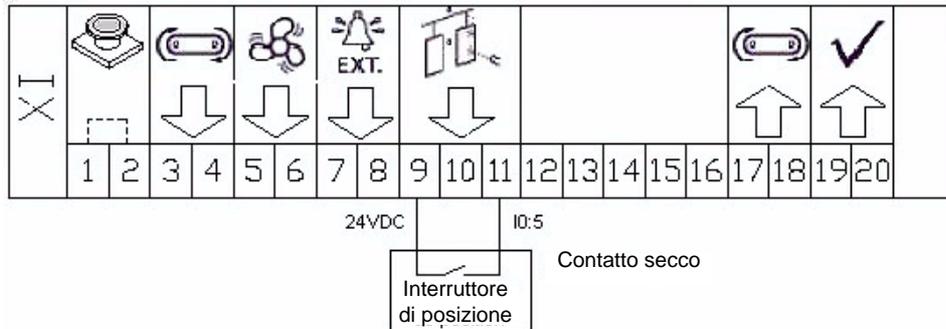
4.5.2.5. Rivelazione di pezzi

Tramite rivelatore di posizione

La rivelazione viene fatta meccanicamente per azione con il pezzo da verniciare o con la bilancella che sostiene il pezzo.

Il rivelatore di posizione rinvia un'informazione " rivelazione pezzi " sui morsetti 9 e 11 tramite contatto secco normalmente aperto o chiuso.

L'entrata può configurarsi per adattarsi alla natura del contatto (normalmente aperto o chiuso).

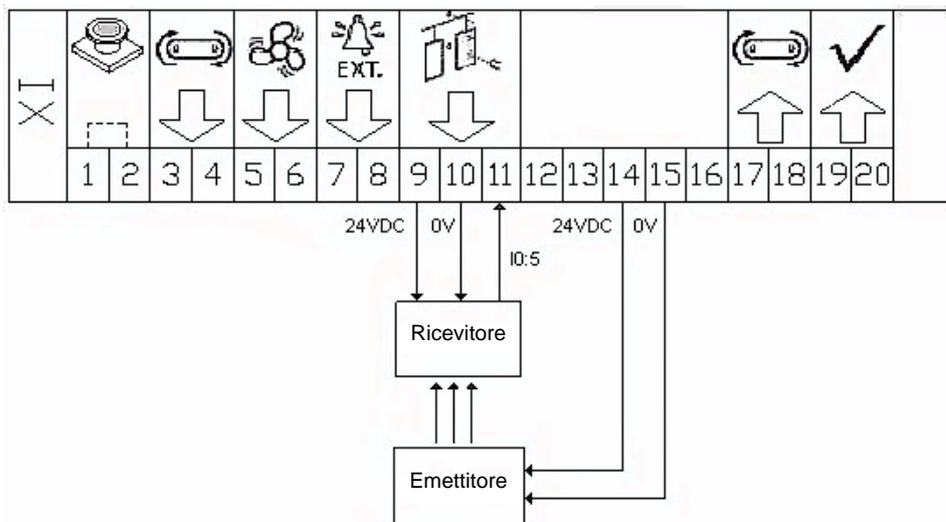


Tramite rivelatore fotoelettrico

La rivelazione viene fatta fotoelettricamente per interruzione del fascio con il pezzo da verniciare o con la bilancella che sostiene il pezzo.

La cellula fotoelettrica rinvia un'informazione " rivelazione pezzi " sul morsetto 11.

L'entrata può configurarsi per adattarsi alla natura dell'informazione (livello alto o basso).

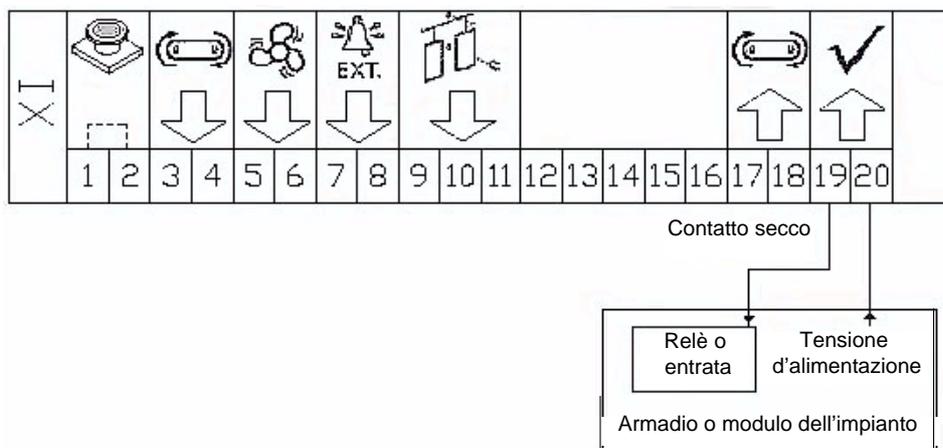


.Informazione modulo di comando OK

Il modulo di comando invia un'informazione " modulo OK " - morsetti 19 e 20 - attraverso un contatto secco.

L'informazione può essere collegata su un modulo o un armadio dell'impianto attraverso un relè o un'entrata automa.

Quando il REV 600 è in stato di funzionamento, l'uscita rinvia un contatto secco normalmente chiuso.



5. Pezzi di ricambio

Riferimento	Designazione	Qtà	Unità di vendita	Di prima necessità	Usura
1523227	Modulo di comando REV 600	-	1	-	-
E6GPSR077AT	Barriera Zener	-	1	X	
E1AAUZ577	Pila di salvaguardia	-	1		X
E4PTRF589	Connettore XP	-	1	-	-
E4PTRF590	Connettore XI	-	1	-	-
E4PTRF587	Connettore XM1/XM2	-	1	-	-
E4PTRF588	Connettore XG1/XG2	-	1	-	-