

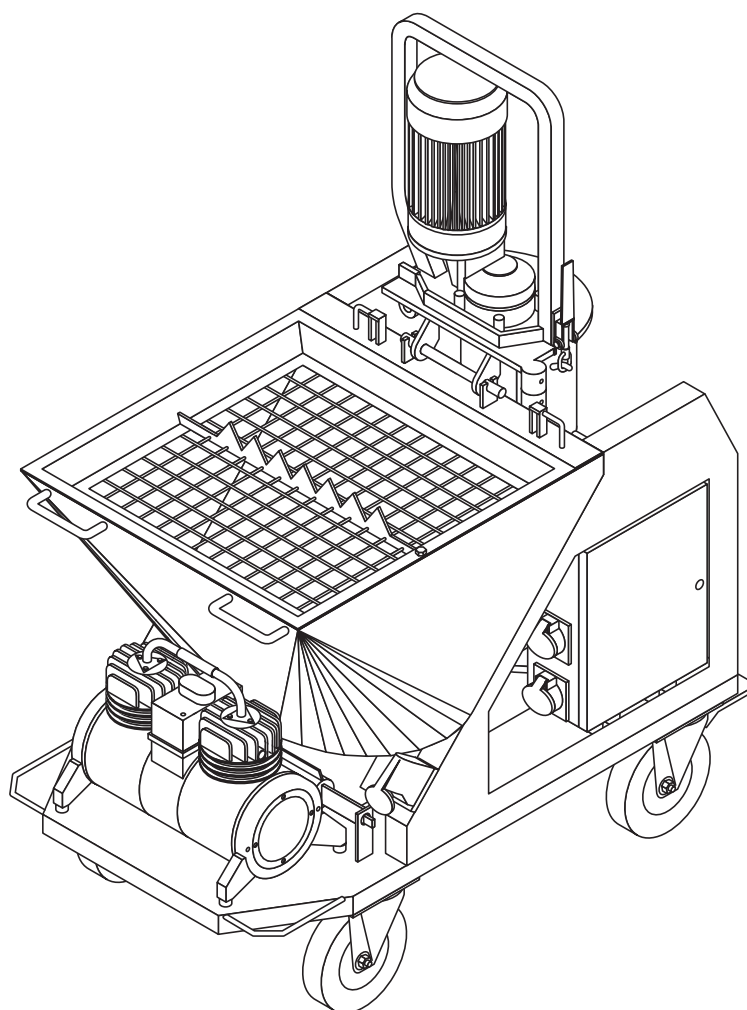


MANUALE PER L'USO E LA MANUTENZIONE



**GIOTTO**

17061 - 561.197



n° matricola macchina

								/		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--



**LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA.  
IL PRESENTE MANUALE E' PARTE INTEGRANTE DELLA MACCHINA E DEVE ESSERE CONSERVATO  
PER FUTURI RIFERIMENTI FINO ALLO SMALTIMENTO DELLA STESSA.**

## INDICE

<b>1</b>	<b>DICHIARAZIONE CE</b> .....	<b>1</b>
	1.1 DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' .....	1
<b>2</b>	<b>GENERALITA'</b> .....	<b>1</b>
	2.1 IMPORTANZA DEL MANUALE .....	1
	2.2 ABBREVIAZIONI .....	1
	2.3 NOTE DI CONSULTAZIONE .....	2
	2.4 DESCRIZIONE DELLE SIMBOLI .....	2
	2.5 STATO "MACCHINA SPENTA" .....	2
	2.6 INFORMAZIONI GENERALI E CONTATTI .....	3
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE TECNICA</b> .....	<b>1</b>
	3.1 DENOMINAZIONE DELLA MACCHINA .....	1
	3.2 DIMENSIONI DELLA MACCHINA .....	2
	3.3 DATI TECNICI .....	2
	3.4 DESTINAZIONE D'USO .....	3
	3.5 PRODOTTI UTILIZZATI PER LA LAVORAZIONE .....	3
	3.6 DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI .....	4
<b>4</b>	<b>TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE</b> .....	<b>1</b>
	4.1 TRASPORTO .....	1
	4.2 SOLLEVAMENTO .....	1
<b>5</b>	<b>INSTALLAZIONE</b> .....	<b>1</b>
	5.1 POSIZIONAMENTO .....	1
	5.2 TUBAZIONI .....	2
	5.3 RACCORDI .....	2
	5.4 COLLEGAMENTI .....	3
<b>6</b>	<b>SICUREZZA</b> .....	<b>1</b>
	6.1 DISPOSITIVI DI SICUREZZA ADOTTATI .....	1
	6.2 SEGNALETICA DI SICUREZZA .....	2
	6.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....	4
	6.4 RISCHI RESIDUI .....	5
	6.5 AVVERTENZE DI SICUREZZA .....	5

## INDICE

<b>7</b>	<b>USO E FUNZIONAMENTO</b> .....	<b>1</b>
7.1	PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO .....	1
7.2	MATERIALI POMPABILI .....	2
7.3	CONTROLLI PRIMA DELL'ACCENSIONE.....	3
7.4	COMANDI.....	5
7.5	ACCENSIONE DELLA MACCHINA.....	6
7.6	PULIZIA E FINE LAVORO .....	9
7.7	SOSTITUZIONE DEL GRUPPO POMPANTE.....	13
7.8	AVVERTENZE IMPORTANTI .....	15
<b>8</b>	<b>MANUTENZIONE</b> .....	<b>1</b>
8.1	A CURA DELL'OPERATORE.....	1
8.2	A CURA DEL PERSONALE ABILITATO.....	2
<b>9</b>	<b>DEMOLIZIONE</b> .....	<b>1</b>
9.1	AVVERTENZE GENERALI .....	1
<b>10</b>	<b>INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI</b> .....	<b>1</b>
10.1	NON FUORIESCE MATERIALE DALLA PISTOLA .....	1
10.2	BLOCCAGGIO DELLA POMPA .....	2
10.3	INTERVENTO SALVAMOTORE / FUSIBILI.....	2
10.4	ALTRI INCONVENIENTI .....	3
10.5	INTERVENTO DELL'OPERATORE .....	4
<b>11</b>	<b>RESPONSABILITA' DELL'OPERATORE</b> .....	<b>1</b>
11.1	RESPONSABILITA'.....	1
11.2	GARANZIA.....	2

## 1.1 DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

Dichiarazione CE di conformità - *EC declaration of Conformity* - EG – Konformitätserklärung -  
Déclaration CE de conformité - Declaración de Conformidad CE - Declaração CE de conformidade

Il fabbricante - *The manufacturer* - Le fabricant - Der Hersteller - El fabricante - O fabricante

**TURBOSOL**  
PRODUZIONE S.p.A.  
Via A. Volta, 1  
31030 Pero di Breda  
TREVISO – ITALIA

dichiara che la seguente macchina:  
*declares that the machinery:*  
déclare que la machine:  
*erklärt, dass die Maschine:*  
declara que la máquina:  
*declara que a máquina:*

Intonacatrice  
*Plaster sprayer*  
Machine à projeter les enduits  
*Putzmaschine*  
Enlucidora  
*Rebocadora*

Modello - *Model* - Modèle - Modell - Modelo - Modelo

Versione - *Version* - Version - Version - Versión - Versão

Matricola numero - *Serial number* - Numéro de matricule -  
*Seriennummer* - Número de matricula - Número de matrícula

Anno di fabbricazione - *Year of manufacture* - Année de fabrication -  
*Herstellungsjahr* - Año de fabricación - Ano de fabrico

**MODELLO**  
**VERSIONE**  
**XXX.XXX**  
**ANNO**

è conforme alle disposizioni della direttiva 98/37/CE e alle disposizioni nazionali di attuazione;  
è anche conforme alle disposizioni delle seguenti direttive europee: 2000/14/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE;  
è conforme alle disposizioni delle seguenti norme armonizzate: EN 12100-1/2:2005, EN 294:1993, EN 60204:2006.


*fulfils all the relevant provisions of the Directive 98/37/EC;*  
*also fulfils all the relevant provisions of the following European Directives: 2000/14/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC;*  
*fulfils the provisions of the following harmonised standards: EN 12100-1/2:2005, EN 294:1993, EN 60204:2006.*

est conforme aux dispositions de la directive 98/37/CE;  
est également conforme aux dispositions des directives européennes suivantes: 2000/14/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE;  
est conforme aux dispositions des normes harmonisées suivantes: EN 12100-1/2:2005, EN 294:1993, EN 60204:2006.

*den Bestimmungen der Richtlinie 98/37/EG;*  
*ebenso den Bestimmungen der folgenden europäischen Richtlinien entspricht: 2000/14/EG, 2006/95/EG, 2004/108/EG;*  
*den Bestimmungen der folgenden harmonisierten Normen entspricht: EN 12100-1/2:2005, EN 294:1993,*  
*EN 60204:2006.*

es conforme a las disposiciones de la directiva 98/37/CE ;  
también es conforme a las disposiciones de las siguientes directivas europeas: 2000/14/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE;  
es conforme a las disposiciones de las siguientes normativas armonizadas: EN 12100-1/2:2005, EN 294:1993,  
EN 60204:2006.

*é conforme às disposições da directiva 98/37/CE;*  
*também é conforme às disposições das seguintes directivas europeias: 2000/14/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE;*  
*é conforme às disposições das seguintes normas harmonizadas: EN 12100-1/2:2005, EN 294:1993, EN 60204:2006.*



La dichiarazione CE di conformità originale è fornita separatamente al manuale.

IT	GIOTTO 17061 - 561.197	2 - GENERALITA'
----	------------------------	-----------------

## 2.1 IMPORTANZA DEL MANUALE

Il presente manuale tecnico di "Istruzioni per l'uso e manutenzione" è stato redatto secondo le indicazioni previste dalle Direttive europee, al fine di garantire una facile e corretta comprensione degli argomenti trattati, da parte degli operatori autorizzati all'utilizzo e alla manutenzione della macchina in oggetto. Se nonostante l'attenzione prestata in fase di redazione da parte del fabbricante, gli operatori suddetti riscontrassero, qualche incomprendimento nella lettura, sono pregati, onde evitare errate interpretazioni personali che compromettano la sicurezza, di richiedere tempestivamente al fabbricante le corrette spiegazioni ed ulteriori informazioni. Prima di utilizzare la macchina in oggetto, gli operatori autorizzati devono obbligatoriamente leggere e comprendere in tutte le sue parti il presente manuale tecnico di "Istruzioni per l'uso e manutenzione" e attenersi rigorosamente alle norme ivi descritte, al fine di garantire la propria e altrui sicurezza, ottenere le migliori prestazioni dalla macchina e assicurare a tutti suoi componenti la massima efficienza e durata. Il presente manuale deve, in qualsiasi momento, essere a disposizione degli operatori autorizzati e trovarsi, bene custodito e conservato, sempre vicino alla macchina).

Uso e manutenzione della macchina sono incombenze che spettano solamente ad un personale istruito e abilitato.

Si devono osservare le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni e le regole vigenti (nel proprio paese/stato) relative alla sicurezza del lavoro.

Il fabbricante non risponde degli eventuali danni derivanti da modifiche apportate arbitrariamente alla macchina.

Si consiglia di annotare il numero di matricola della macchina, che deve venire sempre fornito, per agevolare il lavoro del personale addetto, ad ogni richiesta d'assistenza o di pezzi di ricambio.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione dell'apparecchio e non può essere considerato inadeguato solo perché in base a nuove esperienze può essere successivamente aggiornato.

Per qualsiasi ristampa o riproduzione, anche parziale, del presente manuale è necessario avere la nostra autorizzazione scritta.

IL FABBRICANTE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER DANNI A PERSONE, ANIMALI E COSE, CAUSATI DALLA INOSSERVANZA DELLE NORME E DELLE AVVERTENZE DESCRITTE NEL PRESENTE MANUALE.

## 2.2 ABBREVIAZIONI

<b>ca.</b>	Circa	<b>min</b>	Minuti
<b>cap.</b>	Capitolo	<b>N.</b>	Numero
<b>DPI</b>	Dispositivi di protezione individuale	<b>pag.</b>	Pagina
<b>DX</b>	Destro/a	<b>par.</b>	Paragrafo
<b>h</b>	Ore	<b>pos.</b>	Posizione
<b>EN</b>	European Norm	<b>RIF.</b>	Riferimento
<b>Es.</b>	Esempio	<b>s</b>	Secondi
<b>FIG.</b>	Figura/e	<b>SX</b>	Sinistro/a
<b>max.</b>	Massimo/a	<b>TAB.</b>	Tabella
<b>min.</b>	Minimo/a	<b>v.</b>	Vedi

### TAB.01

IT	GIOTTO 17061 - 561.197	2 - GENERALITA'
----	------------------------	-----------------

## 2.3 NOTE DI CONSULTAZIONE

### Grassetto:

Evidenzia nel testo alcune frasi significative.

## 2.4 DESCRIZIONE DELLE SIMBOLI

Sul manuale verranno utilizzati i seguenti simboli per evidenziare indicazioni ed avvertenze particolarmente importanti:



**ATTENZIONE:** questo simbolo indica delle norme antinfortunistiche per l'operatore.



**PRECAUZIONE:** questo simbolo indica che esiste la possibilità di arrecare danno alla macchina e/o ai suoi componenti.



**PERICOLO:** questo simbolo indica la presenza d'energia elettrica.



**NOTA IMPORTANTE:** questo simbolo fornisce informazioni utili.

## 2.5 STATO "MACCHINA SPENTA"

Prima di eseguire qualsiasi tipo di intervento manutentivo e/o regolazione sulla macchina è obbligatorio sezionare l'alimentazione elettrica, scollegare il cavo elettrico, assicurarsi che la macchina sia effettivamente spenta, assicurarsi che non vi sia pressione residua nelle tubazioni (al calpestio le tubazioni devono afflosciarsi) e che il manometro di linea segni zero bar.

## 2.6 INFORMAZIONI GENERALI E CONTATTI

L'intonacatrice per premiscelati GIOTTO può essere fornita in diversi allestimenti e con diversi accessori, per cui non è detto che tutti i componenti descritti in questo manuale siano montati sulla vostra macchina.

Noi ci siamo premurati di far risaltare chiaramente le diverse varianti, onde darVi modo di identificare facilmente le istruzioni di servizio e manutenzione che riguardano la Vostra macchina.

Vi preghiamo di leggere attentamente le istruzioni di seguito riportate prima di mettere in funzione la Vostra macchina e di osservarle in seguito scrupolosamente.

Per qualsiasi ulteriore informazione si trova a Vostra completa disposizione il servizio assistenza clienti della Turbosol Produzione S.p.A.



### **Turbosol Produzione S.p.A.**

Via Volta, 1  
31030 Pero di Breda di Piave (TV) - ITALIA

Tel. +39 - 0422 - 90.2.51  
Fax +39 - 0422 - 90.44.08  
website: [www.turbosol.it](http://www.turbosol.it)  
e-mail: [info@turbosol.it](mailto:info@turbosol.it)

### LE MACCHINE TURBOSOL

Sono il prodotto di una lunga esperienza e di un continuo sviluppo. Il "know how" in tal modo acquisito, congiunto all'elevata attenzione alle esigenze in materia di qualità, costituisce la fondamentale garanzia per la fabbricazione di macchine di lunga durata, di grande affidabilità e di ridotti costi di gestione.

### MANUTENZIONE E CURA

Manutenzione e cura sono di notevole importanza affinché il funzionamento della macchina corrisponda alle aspettative. E' perciò indispensabile rispettare gli intervalli di manutenzione prescritti ed effettuare accuratamente i lavori di manutenzione necessari, al fine di mantenere la validità della garanzia.

### SICUREZZA

Le norme di sicurezza devono venire comunicate anche al personale di servizio. Si devono inoltre osservare le norme generali relative alla sicurezza ed alla prevenzione degli infortuni previste dalla legislazione locale.

### ADDESTRAMENTO

L'operatore deve ricevere uno specifico addestramento per la corretta esecuzione dell'operazione. Turbosol realizza periodicamente corsi di addestramento, anche su specifica richiesta del cliente.

### TURBOSOL SERVICE

**Per qualunque problema concernente inconvenienti alla macchina oppure per necessità di pezzi di ricambio, ci si deve rivolgere al rivenditore Turbosol.**

Turbosol Produzione S.p.A. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica tecnica resa a migliorare le macchine, anche se non contemplata in questo manuale. Alcuni disegni e rappresentazioni possono risultare indicativi.

### 3.1 DENOMINAZIONE DELLA MACCHINA

#### Targhetta di marcatura CE

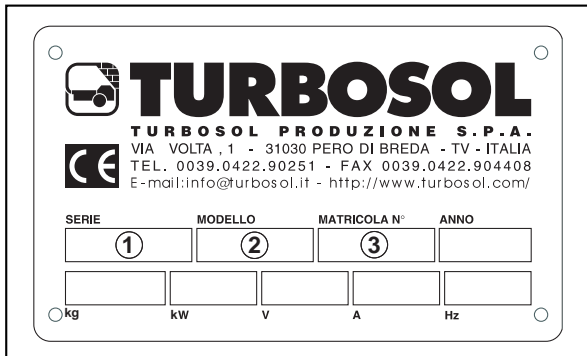


FIG.01

La serie (1), il modello di macchina (2) ed il numero di matricola della macchina (3), come pure i dati riguardanti la potenza sono incisi sulla targhetta.

Di seguito si riporta il significato della simbologia utilizzata.

(1) = Serie di macchina.

(2) = Modello di macchina.

(3) = Numero di matricola della macchina.

#### Posizione della targhetta di marcatura CE

La targhetta di marcatura CE (FIG.02-RIF.1) è fissata sulla camera di miscelazione.

#### Posizione del numero di matricola della macchina

Il numero di matricola della macchina (FIG.02-RIF.2) è punzonato sulla camera di miscelazione, oltre che sulla targhetta di fabbrica.

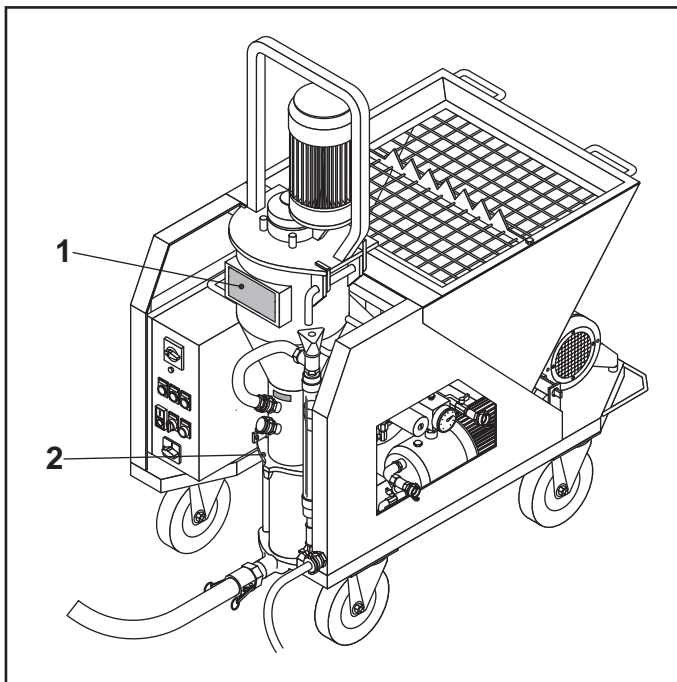


FIG.02



<b>IT</b>	<b>GIOTTO 17061 - 561.197</b>	<b>3 - DESCRIZIONE TECNICA</b>
-----------	-------------------------------	--------------------------------

### 3.2 DIMENSIONI DELLA MACCHINA

Si riportano le dimensioni di massima ed il peso lordo (pronta per funzionare) della macchina.

LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	PESO
1.150 mm	650 mm	1.470 mm	253 kg

**TAB.02**

### 3.3 DATI TECNICI

Tipo di alimentazione elettrica	-	Trifase
Tensione di alimentazione	V	400
Frequenza di alimentazione	Hz	50
Alimentazione circuito di comando	V	24 AC
Potenza installata	kW	7.7
Corrente di cortocircuito	kA	6
Pressione di taratura del circuito pneumatico	bar	2
Pressione di taratura della riduttrice di pressione del circuito idraulico	bar	2
Portata	l/h	1800
Granulometria massima elaborabile	mm	3 ÷ 5
Distanza servita (indicativa)	m	15
Capacità tramoggia	l	110
Temperatura ambientale ammissibile	°C	0° ÷ 35°
Livello potenza sonora garantito LwA	dB	101*
Livello pressione sonora garantito LpA	dB	78
<b>Motoriduttore pompa malta</b>		
Potenza	kW	5.5
Numero di giri/min (al mescolatore)	rpm	400
<b>Motoriduttore dosatore</b>		
Potenza	kW	0.5
Numero di giri/min (al dosatore)	rpm	25
<b>Pompa acqua</b>		
Potenza	kW	0.8
Portata	l/min	60
Prevalenza	m	46
Pressione di taratura pressostato	bar	1.6
<b>Compressore</b>		
Potenza	kW	0.82
Portata	l/min	250
Pressione massima	bar	4

**TAB.03**

\* L'operatore deve obbligatoriamente utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) per l'udito.

<b>IT</b>	<b>GIOTTO 17061 - 561.197</b>	<b>3 - DESCRIZIONE TECNICA</b>
-----------	-------------------------------	--------------------------------

### **3.4 DESTINAZIONE D'USO**

La macchina è stata progettata e realizzata per la seguente destinazione d'uso:

CAMPO DI IMPIEGO: settore edile.

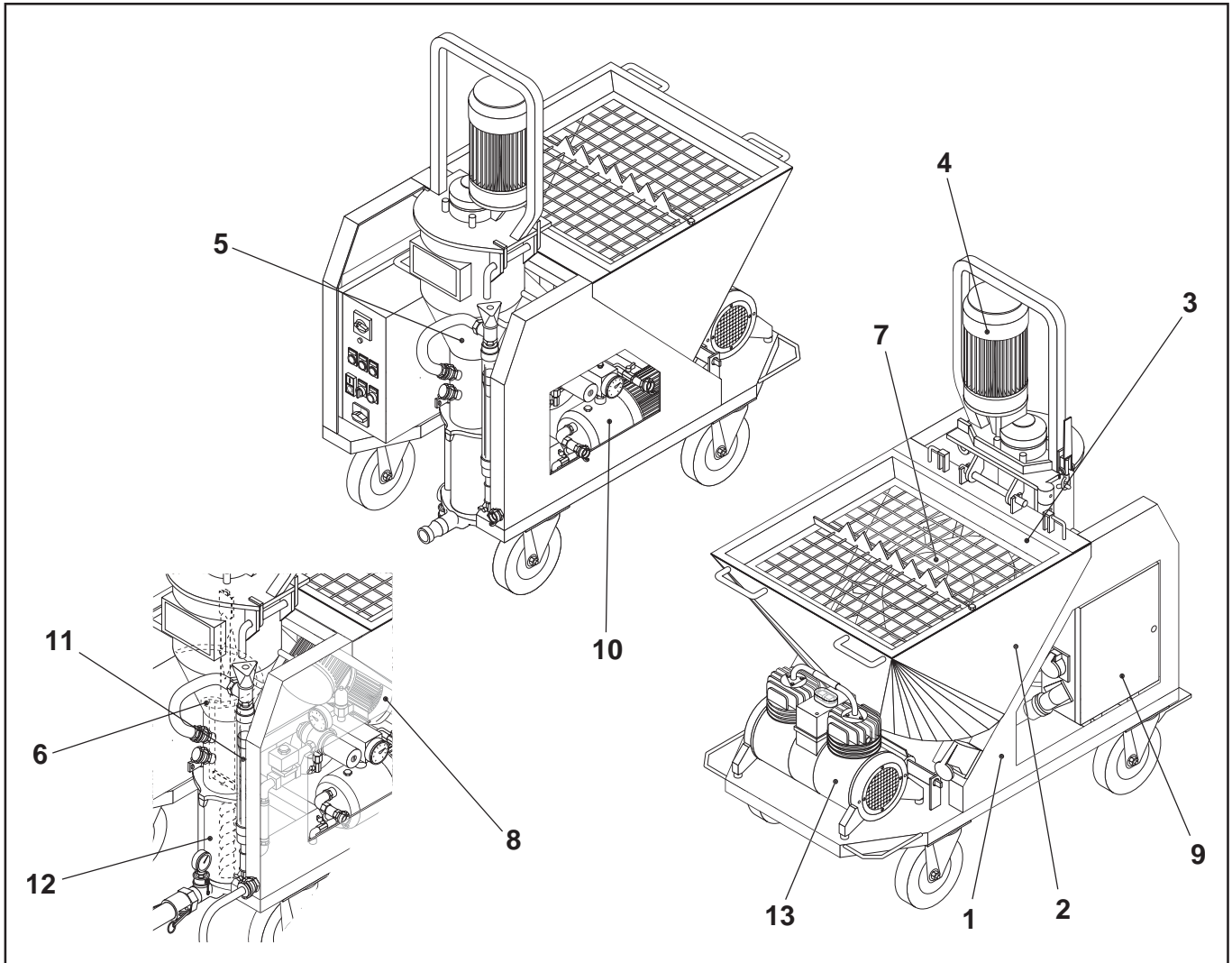
USO PREVISTO: trasporto e spruzzatura di intonaci premiscelati.

### **3.5 PRODOTTI UTILIZZATI PER LA LAVORAZIONE**

Prodotti premiscelati asciutti a base cemento o gesso. GIOTTO non è adatta a elaborare malte tradizionali.

### 3.6 DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI

In FIG.03 sono rappresentati e denominati i componenti principali che costituiscono la macchina.



**FIG.03**

**LEGENDA:**

- 1) Telaio
- 2) Tramoggia
- 3) Griglia di protezione
- 4) Motoriduttore principale
- 5) Camera di miscelazione
- 6) Miscelatore
- 7) Dosatore
- 8) Motoriduttore dosatore
- 9) Quadro elettromeccanico
- 10) Pompa acqua
- 11) Flussimetro
- 12) Pompa ( statore + coclea)
- 13) Compressore

IT	GIOTTO 17061 - 561.197	4 - TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE
----	------------------------	--------------------------------

## 4.1 TRASPORTO

GIOTTO ha quattro ruote piroettanti, di cui una con freno, per la movimentazione all'interno della zona di lavoro; il telaio/tramoggia è dotato di due manici mobili (FIG.04 RIF.1) che ne facilitano il sollevamento manuale.

GIOTTO, dal peso complessivo di 253 kg, è scomponibile in 4 parti trasportabili separatamente; di seguito sono elencati i pesi delle parti (pesi indicativi):

- motoriduttore-miscelatore (49 kg)
- gruppo camera di miscelazione (30 kg)
- compressore (25 kg)
- telaio con tramoggia (149 kg)

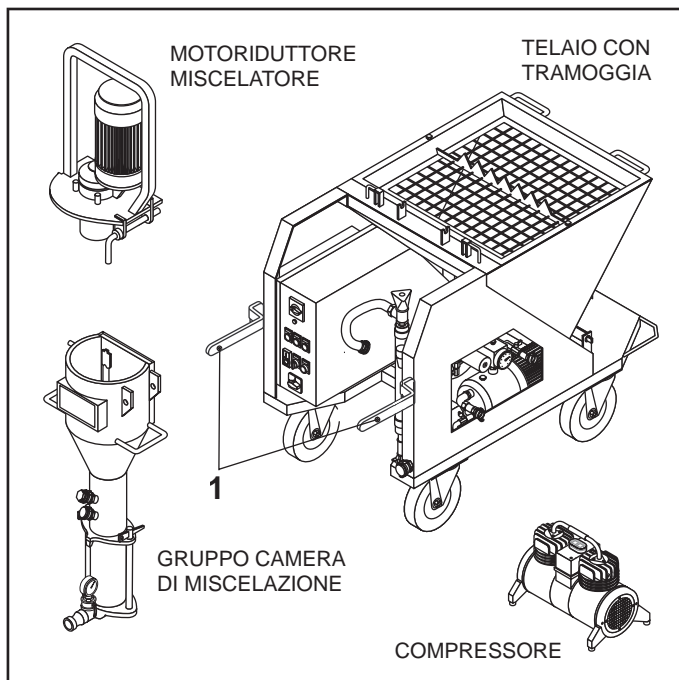


FIG.04

GIOTTO non può essere trainata su strada. Il carico, la sistemazione ed il trasporto di GIOTTO su di un veicolo deve rispettare il codice stradale in vigore.

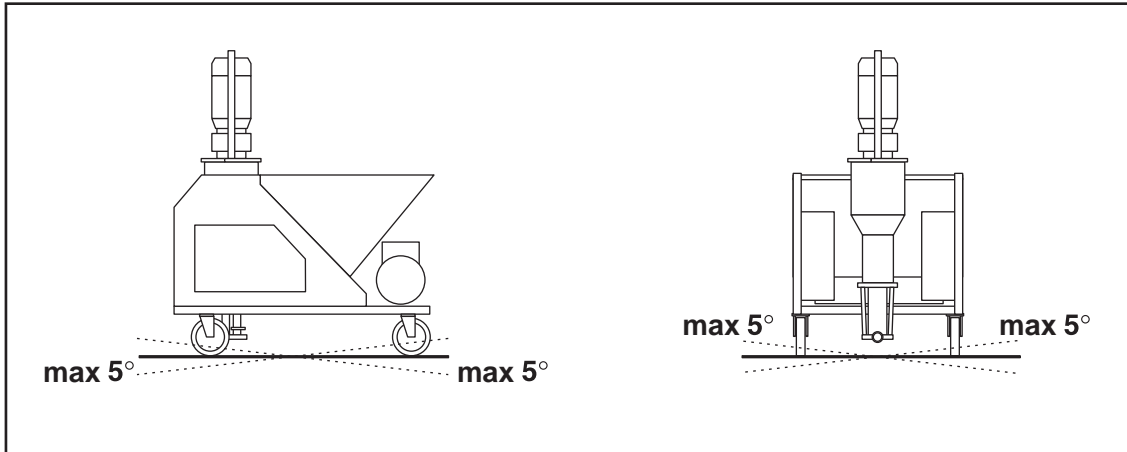
## 4.2 SOLLEVAMENTO



**GIOTTO non può essere sollevata con mezzi di sollevamento quali ad esempio gru, in quanto non è dotata di ganci idonei.**

## 5.1 POSIZIONAMENTO

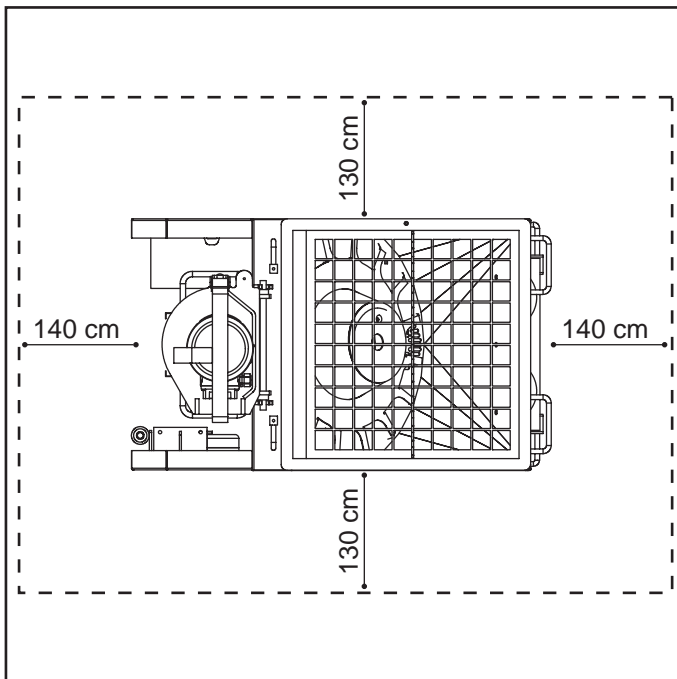
Porre la macchina su un piano orizzontale; la massima pendenza consentita è di 5° sia in senso longitudinale che trasversale (FIG.05).

**FIG.05**

Prima della messa in moto assicurarsi che la ruota con freno sia bloccata.



**Attorno alla macchina devono esserci dei passaggi minimi (FIG.06), liberi da qualsiasi ingombro e con un piano di calpestio privo di buche o sporgenze pericolose.**

**FIG.06**

## 5.2 TUBAZIONI

Stendere le tubazioni ottimizzando la loro lunghezza (si riducono tempi di trasporto ed usure), controllando al tempo stesso che siano in buone condizioni.



**Utilizzare solo tubazioni e raccordi originali.**

**Le tubazioni devono essere raccordate dalla TURBOSOL PRODUZIONE S.p.A. o da ditte da essa espressamente autorizzate.**

**In nessun caso la TURBOSOL PRODUZIONE S.p.A. risponderà di danni a persone o cose determinati dall'utilizzo di tubazioni o di raccordi non originali.**

## 5.3 RACCORDI



**Controllare sempre che i raccordi siano efficienti e puliti.**

### Raccordi a camlock

Collegare i tubi verificando la presenza della guarnizione in gomma (FIG.07-RIF.1); serrare completamente le leve (FIG.07-RIF.2).

I tubi vanno collegati fra di loro sempre con quelli più lunghi collegati alla macchina e quelli più corti verso la pistola.

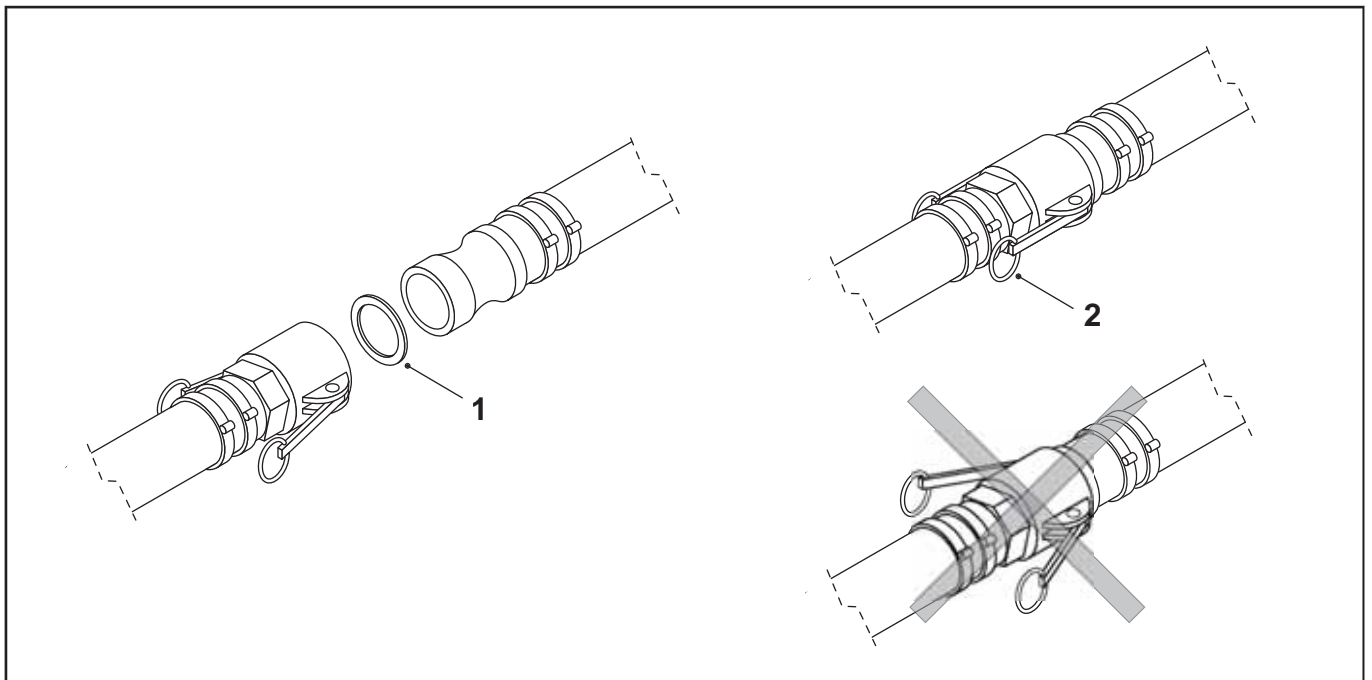


FIG.07

## 5.4 COLLEGAMENTI

### Collegamento elettrico

- Collegare la spina di alimentazione del motoriduttore del miscelatore alla presa (FIG.08-RIF.1) e collegare la spina di alimentazione del compressore alla presa (FIG.08-RIF.2).

Prima di collegare GIOTTO al quadro di cantiere, verificare che esso sia conforme alle direttive ed alle norme vigenti in fatto di sicurezza.

Il quadro elettrico di cantiere deve rispettare le normative vigenti ed avere:

- potenza sufficiente per alimentare la macchina,
- adeguata messa a terra,
- adeguati fusibili di protezione,
- interruttore differenziale ad alta sensibilità.

Collegare GIOTTO al quadro elettrico di cantiere con un cavo (3P+T) con rivestimento in neoprene, marchiato H07RN-F, di sezione minima:

4 mm<sup>2</sup> per distanze fino a 20 mt.

6 mm<sup>2</sup> per distanze fino a 50 mt.

10 mm<sup>2</sup> per distanze fino a 100 mt.

L'uso del cavo elettrico di sezione inadeguata pregiudica il funzionamento della macchina.

- Collegare il cavo di alimentazione alla presa (FIG.08-RIF.3).

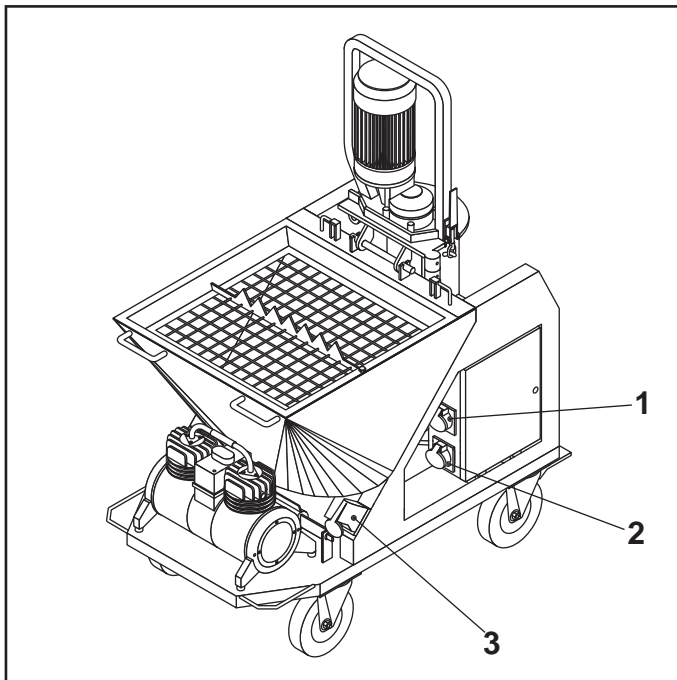
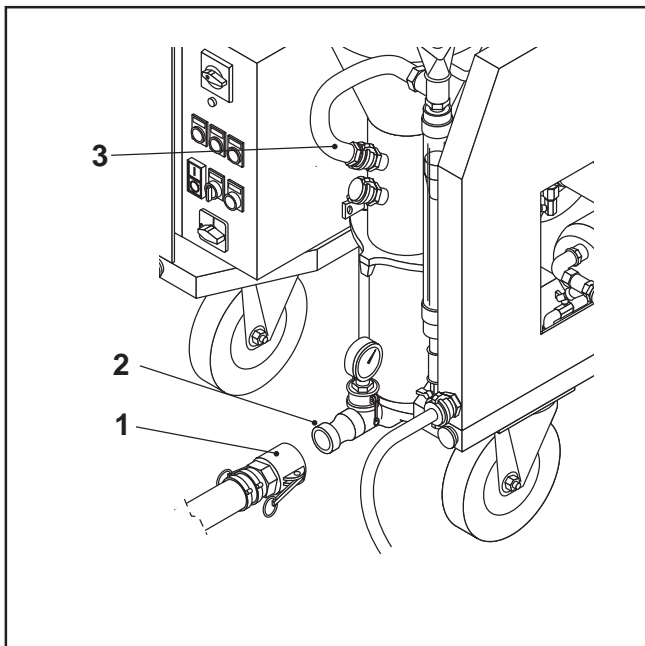
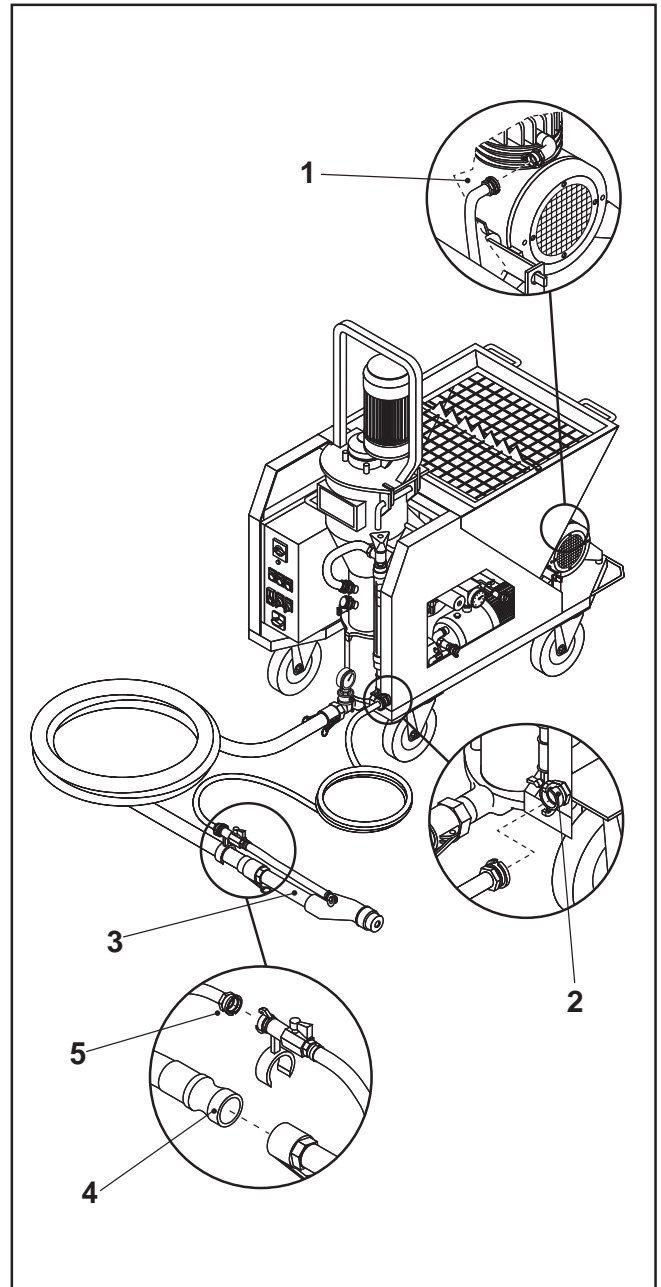


FIG.08

### Altri collegamenti

- Collegare la tubazione materiale (FIG. 09-RIF.1) alla flangia di mandata (FIG. 09-RIF.2).
- Collegare il tubo acqua al raccordo rapido (FIG. 09-RIF.3) presente sulla camera di miscelazione. Normalmente viene collegato all'attacco superiore.

- Collegare il tubo aria compressore (FIG. 10-RIF.1) al compressore.
- Collegare il tubo aria della pistola all'attacco (FIG. 10-RIF.2).
- Collegare la pistola (FIG. 10-RIF.3) alle parti terminali della tubazione materiale (FIG. 10-RIF.4) e aria (FIG. 10-RIF.5).

**FIG.09****FIG.10**

- Collegare il tubo di alimentazione acqua all'attacco rapido della pompa acqua (FIG.11-RIF.1).

Quando si collega per la prima volta la pompa dell'acqua ad un recipiente (e comunque dopo ogni svuotamento dell'impianto idraulico o dopo una sosta prolungata) la pompa stessa va preventivamente innescata, pena il danneggiamento della tenuta meccanica.

Per controllare che la pompa sia innescata, aprendo il rubinetto (FIG.11-RIF.2) deve fuoriuscire acqua.



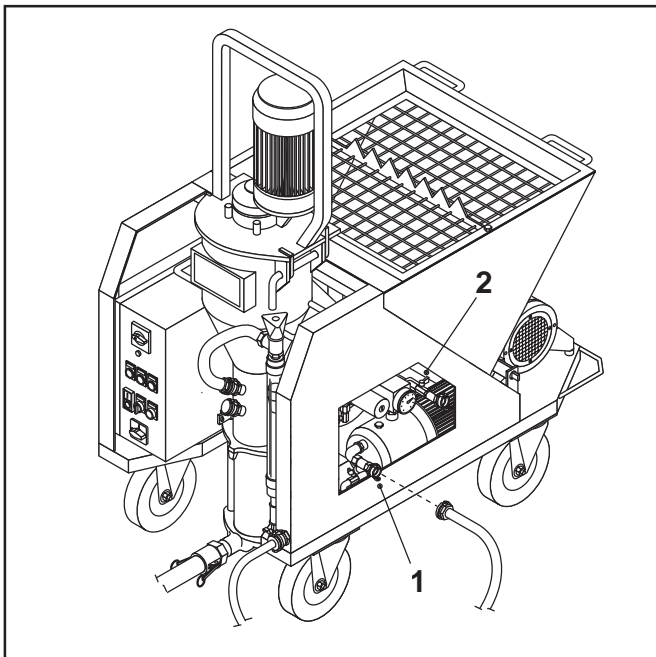
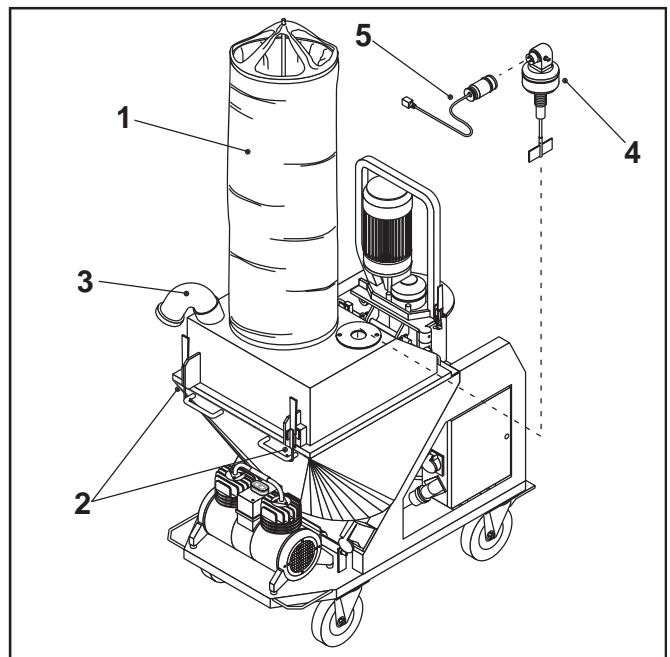
Materiali diversi necessitano di percentuali diverse di acqua; indicativamente a GIOTTO servono:

- almeno 600 l/h con materiali base cemento,
- 1.000 l/h con materiali base gesso.

La portata d'acqua utilizzata può scostarsi dalle indicazioni sopra fornite in relazione alla lunghezza della linea di tubazione di trasporto, all'usura della pompa (coclea e statore) e all'esperienza dell'utilizzatore.

L'acqua in ingresso alla pompa acqua deve essere limpida ed esente da impurità. Se la rete idrica non garantisce il flusso di acqua necessario, procurarsi un recipiente di adeguata capacità (200 litri), con la funzione di compensazione. Il recipiente deve essere munito di un rubinetto con galleggiate, deve essere in posizione sollevata rispetto al piano di stazionamento della macchina ed il pescaggio dell'acqua deve essere ad almeno 50 cm sopra l'attacco (FIG.11-RIF.1).

Attingere l'acqua da esso tramite la tubazione con filtro (in dotazione).

**FIG.11****FIG.13**

### **Cuffia (a richiesta)**

Nel caso in cui, il materiale premiscelato asciutto venga immesso nella tramoggia automaticamente tramite un impianto di trasferimento pneumatico, si deve utilizzare l'apposita cuffia (FIG. 13-RIF.1) che viene fissata sulla tramoggia nel seguente modo:

- Porre la macchina nello stato "macchina spenta".
- Togliere la griglia di protezione (FIG. 03-RIF.3).
- Posizionare la cuffia completa di coperchio come indicato dal disegno e bloccarla con gli appositi ganci (FIG. 13-RIF.2).
- Collegare il tubo, che porta il materiale dall'impianto pneumatico di trasferimento, al relativo attacco (FIG. 13-RIF.3).
- Inserire la sonda meccanica (FIG. 13-RIF.4) nell'apposito alloggiamento e collegare il cavo di alimentazione (FIG. 13-RIF.5) alla sonda ed al quadro elettrico dell'impianto pneumatico di trasferimento.

<b>IT</b>	<b>GIOTTO 17061 - 561.197</b>	<b>6 - SICUREZZA</b>
-----------	-------------------------------	----------------------

## **6.1 DISPOSITIVI DI SICUREZZA ADOTTATI**

### **GRIGLIA DI PROTEZIONE TRAMOGGIA**

È una griglia di protezione in lamiera forata fissata alla tramoggia tramite viti.

### **DADI DI BLOCCAGGIO COMPONENTI**

Sono dadi che servono al bloccaggio dei componenti. Servono a bloccare i relativi componenti e a effettuare l'apertura con l'ausilio di chiavi.

### **SENSORE DI APERTURA SUPPORTO MOTORIDUTTORE PRINCIPALE**

Sensore che serve a sezionare l'alimentazione elettrica quando, a macchina in funzione, si apre accidentalmente il supporto motoriduttore.

### **GANCIO DI CHIUSURA SUPPORTO MOTORIDUTTORE PRINCIPALE CON INTERBLOCCO**

Per evitare aperture indesiderate, l'apertura del gancio del supporto del motoriduttore è possibile solo dopo aver premuto l'interblocco.

### **PROTEZIONE IN LAMIERA DEL GIUNTO DI TRASMISSIONE DEL MOTO TRA MOTORIDUTTORE PRINCIPALE E MESCOLATORE**

È costituito da una protezione a forma cilindrica che impedisce il contatto con il giunto qualora si apra accidentalmente il supporto motoriduttore con macchina in funzione.

### **PROTEZIONE ELETTRICA MOTORIDUTTORI**

È costituita da un interruttore magnetotermico installato nel quadro elettrico. Serve a sezionare l'alimentazione elettrica con il conseguente arresto del motoriduttore in caso di sovraccarico e/o cortocircuito.

### **PROTEZIONE ELETTRICA COMPRESSORE**

È costituita da un interruttore magnetotermico installato sul compressore. Serve a sezionare l'alimentazione elettrica con il conseguente arresto del compressore in caso di sovraccarico e/o cortocircuito.

### **PROTEZIONE ELETTRICA POMPA ACQUA**

È costituita da un interruttore magnetotermico installato nel quadro elettrico. Serve a sezionare l'alimentazione elettrica con il conseguente arresto della pompa acqua in caso di sovraccarico e/o cortocircuito.

### **CUNEI DI FISSAGGIO TIRANTI PER STATORE**

Sono cunei metallici che garantiscono il fissaggio dello statore alla camera di miscelazione. Servono per garantire la completa chiusura impedendo il raggiungimento della zona pericolosa della coclea.

### **MANOMETRO DI LINEA PER LA TUBAZIONE DI TRASPORTO DEL MATERIALE**

Il manometro è posto tra la mandata della macchina ed il primo tratto di tubazione di mandata. Serve ad indicare la pressione nelle tubazioni.

### **FRENO STAZIONAMENTO**

Su una delle ruote è applicato un freno per impedire indesiderati movimenti della macchina.

IT	GIOTTO 17061 - 561.197	6 - SICUREZZA
----	------------------------	---------------



***E' ASSOLUTAMENTE VIETATO MANOMETTERE, ESCLUDERE E/O TOGLIERE QUALSIASI DISPOSITIVO DI SICUREZZA PRESENTE NELLA MACCHINA.***



***E' ASSOLUTAMENTE VIETATO SOSTITUIRE QUALUNQUE DISPOSITIVO DI SICUREZZA OD UN SUO COMPONENTE CON RICAMBI NON ORIGINALI.***



***E' OBBLIGATORIO CONTROLLARE COSTANTEMENTE IL BUON FUNZIONAMENTO DI TUTTI I DISPOSITIVI DI SICUREZZA INSTALLATI NELLA MACCHINA.***



***E' OBBLIGATORIO SOSTITUIRE TEMPESTIVAMENTE EVENTUALI DISPOSITIVI DI SICUREZZA MALFUNZIONANTI E/O DANNEGGIATI.***

## **6.2 SEGNALETICA DI SICUREZZA**

I segnali di sicurezza sono costituiti da etichette adesive, applicate alla macchina.



***E' obbligatorio tenere sempre pulita la segnaletica di sicurezza per garantirne una buona visibilità.***





***E' obbligatorio sostituire la segnaletica di sicurezza deteriorata, facendone richiesta al fabbricante.***



***E' assolutamente vietato rimuovere o danneggiare la segnaletica di sicurezza applicata alla macchina.***

IT	GIOTTO 17061 - 561.197	6 - SICUREZZA
----	------------------------	---------------

RIF.	ETICHETTA	DESCRIZIONE
<b>A</b>		<b>Pericolo</b> di scariche elettriche.
<b>B</b>		<b>Obbligo</b> di leggere il manuale di istruzioni prima di iniziare ad operare.

TAB.04

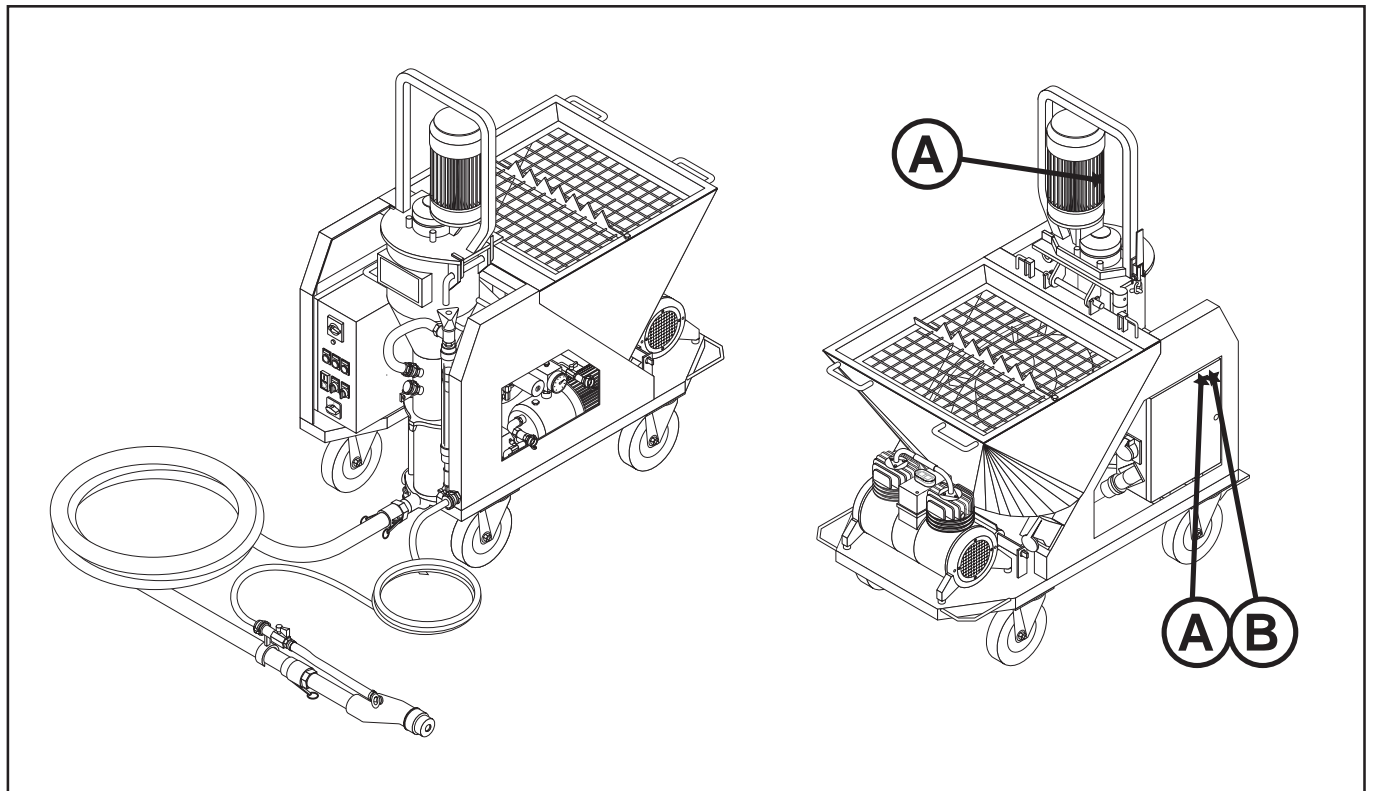


FIG.14

IT	GIOTTO 17061 - 561.197	6 - SICUREZZA
----	------------------------	---------------

### 6.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'uso dei dispositivi di protezione individuale è obbligatorio nel rispetto delle normative sulla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, vigenti nel paese di utilizzazione della macchina.

I datori di lavoro, i responsabili e gli operatori addetti devono conoscere ed applicare tali normative.



**E' OBBLIGATORIO UTILIZZARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDICATI DAL FABBRICANTE (TAB.05).**

SEGNALE DI OBBLIGO	DESCRIZIONE
	OBBLIGO DI PROTEGGERE GLI OCCHI.
	OBBLIGO DI PROTEGGERE L'UDITO.
	OBBLIGO DI PROTEGGERE LE MANI.
	OBBLIGO DI PROTEGGERE I PIEDI.

TAB.05

IT	GIOTTO 17061 - 561.197	6 - SICUREZZA
----	------------------------	---------------

## 6.4 RISCHI RESIDUI

L'osservanza delle indicazioni e delle raccomandazioni contenute in questo manuale consentono un corretto utilizzo della macchina e riducono il rischio residuo.

### IN PARTICOLARE:

Leggere il manuale uso e manutenzione prima della messa in funzione della macchina.

Gli operatori alla macchina e nella zona di scarico del materiale devono essere addestrati per la corretta esecuzione delle operazioni evidenziate nel presente manuale.

Effettuare tutte le operazioni di manutenzione nello stato di "macchina spenta".

### PARTI IN PRESSIONE:

Verificare e garantire l'integrità strutturale della tubazione.

Verificare il corretto serraggio di tutti gli attacchi rapidi e giunti della tubazione.

Non sganciare i raccordi quando la tubazione è in pressione.

### PARTI CALDE:

Non toccare il motoriduttore, il compressore o la pompa acqua quando MIXÒ è in funzione o prima di un'ora circa dallo spegnimento della stessa.

### PARTI IN MOVIMENTO:

Non inserire corpi estranei attraverso la griglia di protezione quando il dosatore è in movimento.

Non utilizzare la macchina senza la flangia di mandata e la pompa correttamente installate.

Non aprire il supporto motoriduttore mentre la macchina è in funzione.

Non utilizzare la macchina senza la griglia di protezione o la cuffia correttamente montate e fissate.

### PARTI ELETTRICHE:

Non operare mai con il quadro elettrico aperto.

Non dirigere getti d'acqua intensi sul quadro elettrico e sulle prese elettriche.

## 6.5 AVVERTENZE DI SICUREZZA

- La macchina non deve mai funzionare se la tubazione non è collegata alla flangia di mandata e alla pistola di spruzzo.
- Seguire le istruzioni per il posizionamento della macchina prima della messa in funzione della stessa.
- Controllare quotidianamente lo stato di usura delle tubazioni e dei relativi giunti, per il pericolo di scoppio, proiezione dell'impasto e sciabolamento, in caso di rottura e scollegamento dai giunti.
- Non introdurre nessun oggetto attraverso la griglia di protezione con l'alimentazione elettrica collegata, per il rischio di urto violento.
- Non utilizzare la macchina con materiali infiammabili o in zone esplosive.
- Muoversi con estrema cautela in prossimità della tubazione di trasporto per la possibilità di movimenti improvvisi, rischio di urti e inciampo.
- In caso di intasamento di materiale nella tubazione di trasporto seguire le istruzioni relative riportate nel seguente manuale.
- L'operatore alla macchina deve porre continua attenzione a quanto succede nella zona di lavoro per poter intervenire tempestivamente, ed in caso di emergenza arrestare la macchina.

## 7.1 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

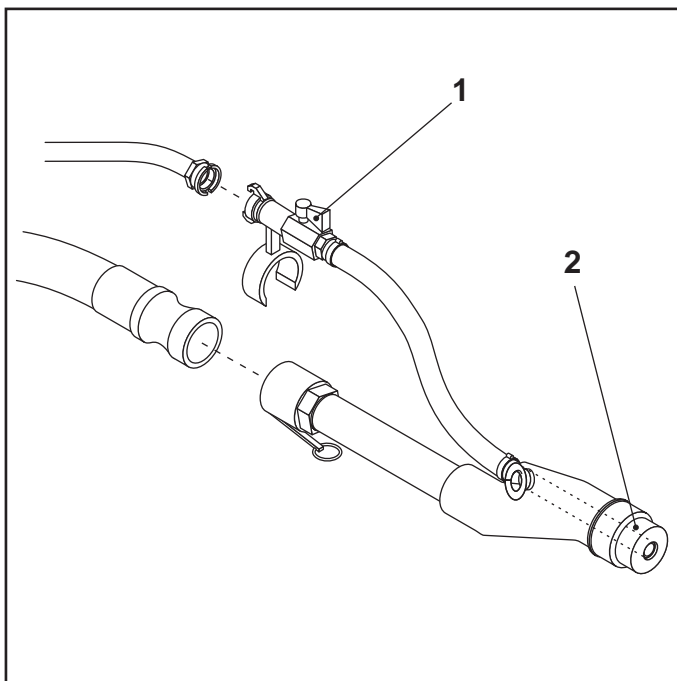
I sacchi di premiscelato asciutto sono appoggiati sopra la griglia di protezione, la quale è dotata di rompisacco. Rotto il sacco, la polvere cade all'interno della tramoggia.

Il dosatore trasporta il materiale dalla tramoggia alla camera di miscelazione, dove viene impastato con l'acqua dal miscelatore. La portata dell'acqua è regolata tramite un rubinetto posto sopra il flussimetro; la portata è visualizzata nella scala graduata del flussimetro.

La pompa, collegata al miscelatore, invia l'impasto alla pistola tramite il tubo.

Alla pistola confluisce anche l'aria compressa proveniente dal compressore; la miscela (formata da aria e impasto) fuoriesce dalla pistola sotto forma di getto. L'ampiezza angolare del getto può essere regolata mediante lo spostamento assiale dell'ugello (FIG.15-RIF.1) per l'aria interno alla pistola e/o dalla sostituzione del deflettore (FIG.15-RIF.2).

Sulla pistola è presente un rubinetto (FIG.15-RIF.3) che intercetta il flusso dell'aria; aprendo e chiudendo il quale si comanda l'avviamento e l'arresto della macchina.



**FIG.15**

<b>IT</b>	<b>GIOTTO 17061 - 561.197</b>	<b>7 - USO E FUNZIONAMENTO</b>
-----------	-------------------------------	--------------------------------

## 7.2 MATERIALI POMPABILI

GIOTTO elabora premiscelati asciutti a base cemento o gesso, purchè con granulometria compatibile con la pompa (vedi più avanti in questo paragrafo).

Le prestazioni e la qualità del prodotto elaborato dipendono dalla combinazione dei seguenti fattori:

- tipo di pompa adottata
- tipo di premiscelato
- qualità del premiscelato
- percentuale d'acqua nell'impasto
- lunghezza della tubazione
- configurazione della pistola di spruzzatura (tipo di deflettore, posizione dell'ugello dell'aria...).

### Scelta della pompa

Pompa di serie:

- Pompa D6-3 con statore preregistrato, indicata sia per intonaci premiscelati base gesso che base cemento, con granulometria 3 mm;

### Pompe opzionali:

- Pompa D4-MV

con statore preregistrato, indicata per malte ed intonaci premiscelati base cemento, con granulometria 5 mm;

- Pompa D7-2,5

con statore preregistrato, indicata per malte ed intonaci premiscelati base cemento, con granulometria 5 mm;

- Pompa D8-1,5

con statore preregistrato, indicata per intonaci premiscelati e sottofondi autolivellanti con granulometria 5 mm;

- Pompa D8-1,5

con statore preregistrato, indicata per malte ed intonaci leggeri, da utilizzare con il turbo miscelatore;

- Pompa D8-2

con statore preregistrato, indicata per malte, intonaci e sottofondi autolivellanti leggeri, con granulometria 5 mm.

In TAB.06 sono riassunte le principali caratteristiche tecniche delle pompe disponibili per GIOTTO.

<b>Tipo di pompa</b>		D6-3 (di serie)	D4-MV (optional)	D7-2.5 (optional)	D8-1.5 (optional)	D8-2 (optional)
Portata teorica	<b>l/min</b>	30	36	40	50	50
Pressione massima	<b>bar</b>	30	30	30	30	30
Granulometria massima	<b>mm</b>	3	5	5	5	5
Distanza servita (indicativa)	<b>m</b>	15	15	15	15	15
Diametro minimo coclea	<b>mm</b>	50-51	46	50-51	44-45	51
Tubazione di trasporto	-	DN25				

**TAB.06**



Per determinare il diametro minimo della coclea, la si appoggia su un piano orizzontale e si verifica che la distanza delle creste dell'elica dal piano stesso non sia inferiore al valore riportato nella TAB.06 (vedi anche FIG.35).

### 7.3 CONTROLLI PRIMA DELL'ACCENSIONE

Eeguire i seguenti controlli:

- Controllare che la griglia di protezione posta sulla tramoggia sia regolarmente fissata con la vite indicata in figura (FIG.16-RIF.1).

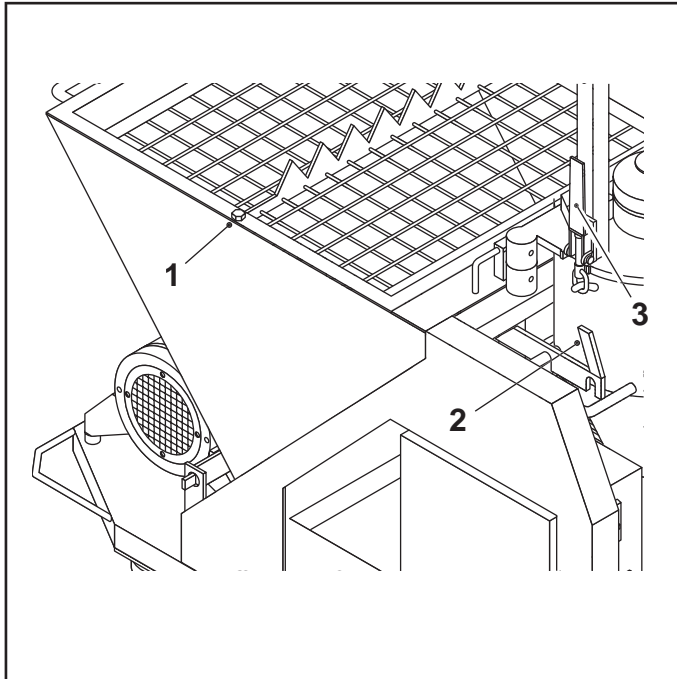


FIG.16

- Controllare che il gruppo di miscelazione sia regolarmente bloccato (FIG.16-RIF.2) ed il gancio (FIG.16-RIF.3) di chiusura supporto del motoriduttore sia ben chiuso.
- Controllare che il rubinetto dell'aria (FIG.17-RIF.1) alla pistola sia aperto ed il rubinetto di servizio dell'acqua (FIG.17-RIF.2) sia chiuso.
- Controllare che l'interruttore del dosatore (FIG.18-RIF.4), l'interruttore generale (FIG.18-RIF.1) e l'interruttore della pompa acqua (FIG.18-RIF.3) siano in posizione zero.

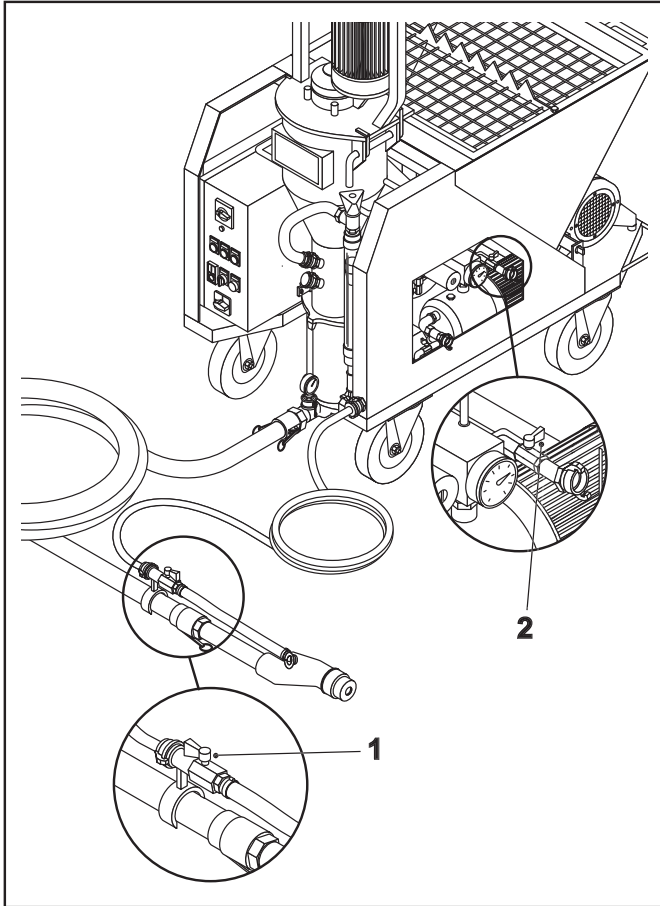


FIG.17

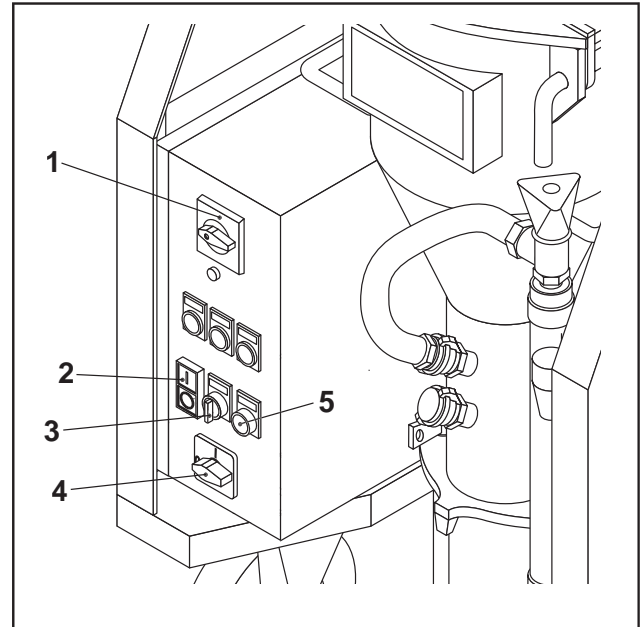


FIG.18

- Collegare il cavo di alimentazione alla presa (FIG.19-RIF.1) posta sul telaio della macchina.

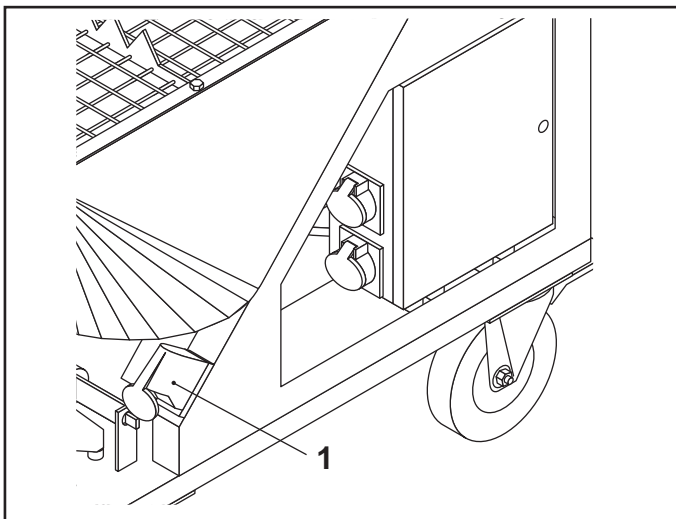


FIG.19



**Dopo i lavori di riparazione o di manutenzione accertarsi che tutti i dispositivi di protezione siano rimontati e che nessun attrezzo sia stato dimenticato all'interno della macchina.**

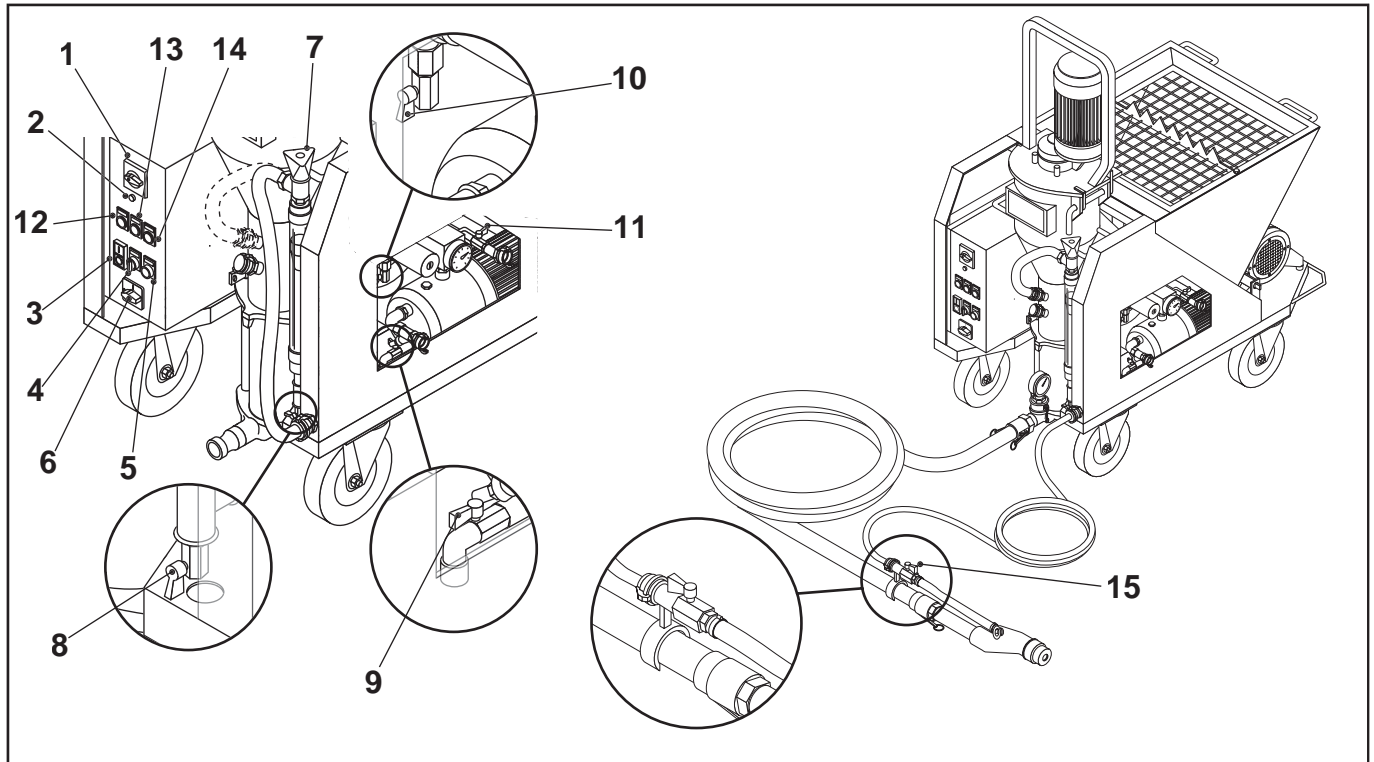
**7.4 COMANDI**

**FIG.20**

FIG.	RIF.	DESCRIZIONE
20	1	Interruttore generale/invertitore di moto
20	2	Pulsante di consenso inversione di moto
20	3	Avvio/arresto pompa malta
20	4	Inserzione/ disinserzione pompa acqua
20	5	Supplemento acqua
20	6	Inserzione/ disinserzione dosatore
20	7	Rubinetto del flussimetro
20	8	Rubinetto di spurgo
20	9	Rubinetto di spurgo
20	10	Rubinetto di spurgo
20	11	Rubinetto ausiliario
20	15	Comando pneumatico di avvio/arresto

**SPIE**

FIG.	RIF.	COLORE	DESCRIZIONE
20	12	Blu	Tensione corretta
20	13	Rosso	Intervento salvamotore/sicurezza
20	14	Verde	Sufficiente pressione acqua

**TAB.07**

## 7.5 ACCENSIONE DELLA MACCHINA



**Utilizzare guanti per la protezione contro tagli e abrasioni ed occhiali che offrano una protezione totale per gli occhi, con lenti infrangibili antiappannanti.**



**La pistola non deve mai essere diretta verso l'operatore stesso e verso terzi.**

Avviare la macchina girando l'interruttore principale (FIG.21-RIF.1) in posizione 1: si accende la spia BLU (FIG.21-RIF.3). Essa indica la corretta tensione di alimentazione: con un corretto voltaggio la spia rimane accesa.

Se al momento dell'avviamento la spia dovesse spegnersi, significa che il voltaggio non è sufficiente. Verificare che la linea di alimentazione sia stata eseguita in modo corretto (sezione cavo e alimentazione quadro elettrico di cantiere).

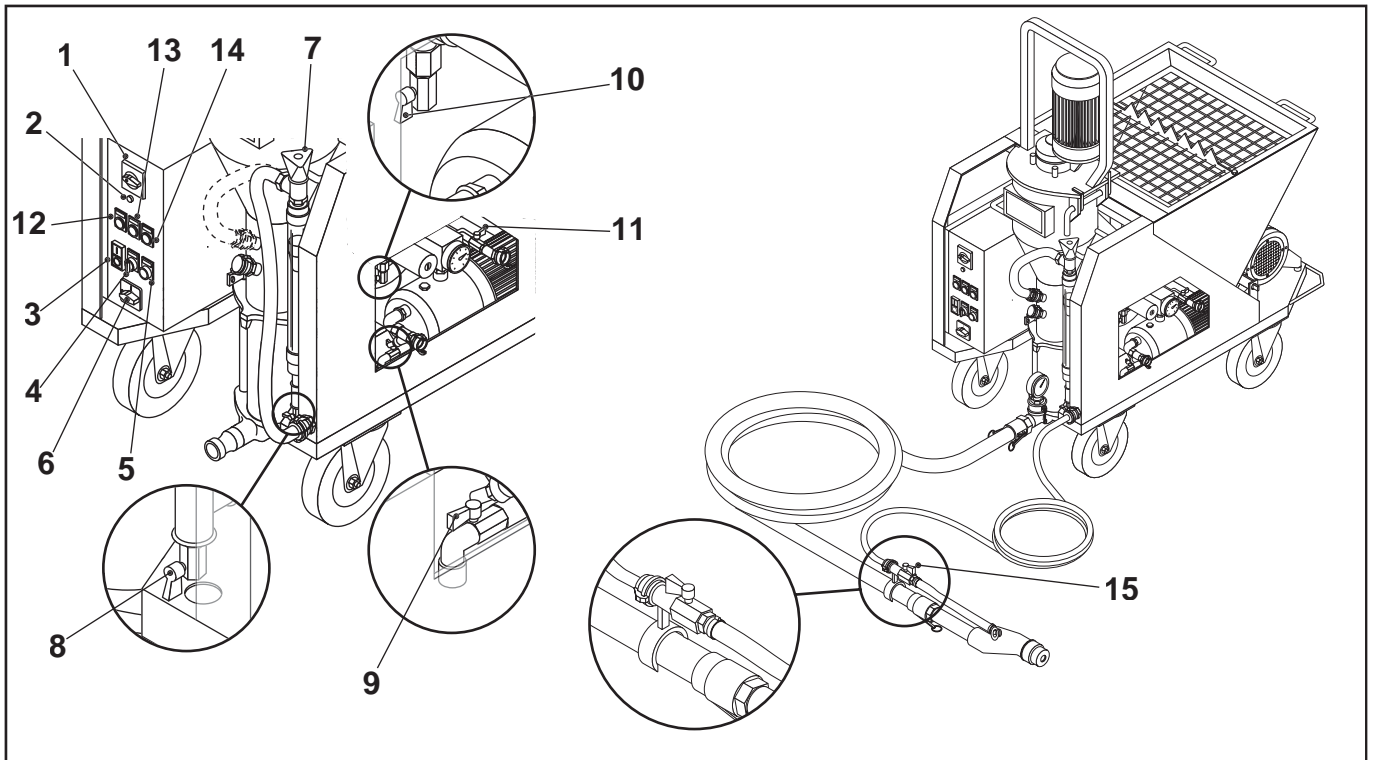
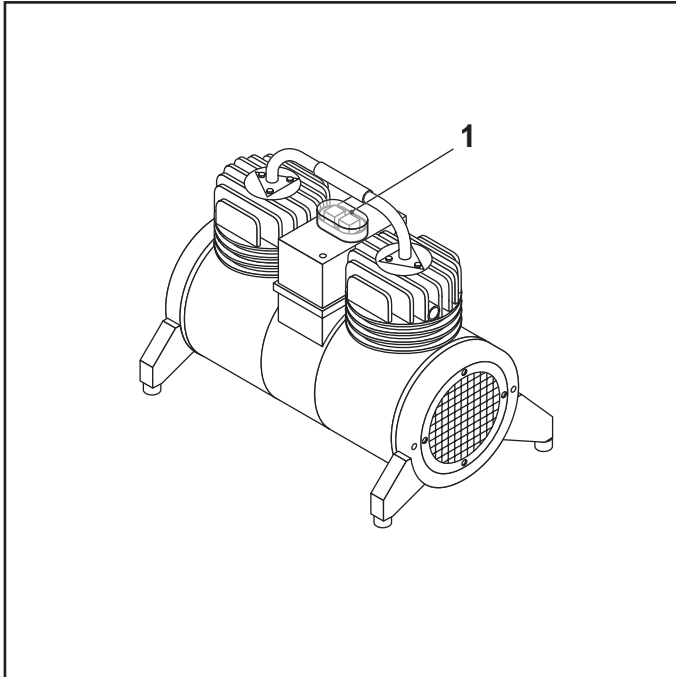


FIG.21

Premere il tasto 1 sull'interruttore (FIG.22-RIF.1)) del compressore.

**FIG.22**

Posizionando in 1 o 2 l'interruttore generale (FIG.21-RIF.1) si accendono:

- la spia rossa (FIG.21-RIF.13) (segnala anomalie),
- la spia blu (FIG.21-RIF.12) di presenza di linea se la tensione in linea è sufficiente,
- il compressore entra in funzione.
- la spia verde (FIG.21-RIF.14) di presenza pressione acqua si accende quando vi è sufficiente pressione nell'impianto dell'acqua, nel caso di alimentazione acqua da fusto la spia verde (FIG.21-RIF.14) si accende solo con pompa acqua inserita.

NOTA: Per trovare il corretto senso di rotazione della pompa, operare nel seguente modo:

- mettere in posizione 1 l'interruttore generale (FIG.21-RIF.1) ed in posizione 1 l'interruttore della pompa acqua (FIG.21-RIF.4) quindi osservare la pressione indicata dal manometro (FIG.23-RIF.5),
- Premere il pulsante (FIG.21-RIF.2) e ruotare successivamente in posizione 2 l'interruttore generale (FIG.21-RIF.1), mantenendo in posizione 1 l'interruttore della pompa acqua (FIG.21-RIF.4) quindi osservare nuovamente la pressione indicata dal manometro (FIG.23-RIF.5).
- Il corretto senso di rotazione si ha nella posizione in cui si è verificato il più sostanziale aumento di pressione, di norma circa 4 bar.
- Per cambiare la posizione da 1 a 2 o viceversa sull'interruttore generale invertitore di moto (FIG.21-RIF.1) bisogna premere contemporaneamente il pulsante rosso (FIG.21-RIF.2) sottostante.
- Versare il contenuto di un sacco di intonaco premiscelato in tramoggia al fine di eseguire le prime regolazioni per la spruzzatura.
- Staccare il tubo (FIG.23-RIF.2) che porta l'acqua nella camera di miscelazione tenendo premuto il pulsante di supplemento acqua (FIG.21-RIF.8).
- Regolare il flussimetro (FIG.23-RIF.4) a 800 l/h tramite il rubinetto (FIG.23-RIF.1) e quindi ricollegare il tubo (FIG.23-RIF.2).
- Premere per circa 3 secondi il pulsante di supplemento acqua (FIG.21-RIF.5).
- Premendo il pulsante verde dell'interruttore di avviamento (FIG.21-RIF.3) si attiva la pompa materiale e si spegne la spia rossa (FIG.21-RIF.13).

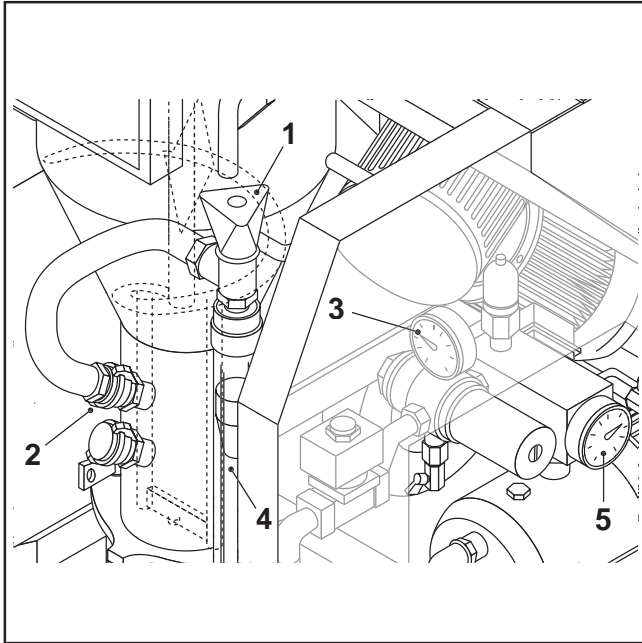


FIG.23

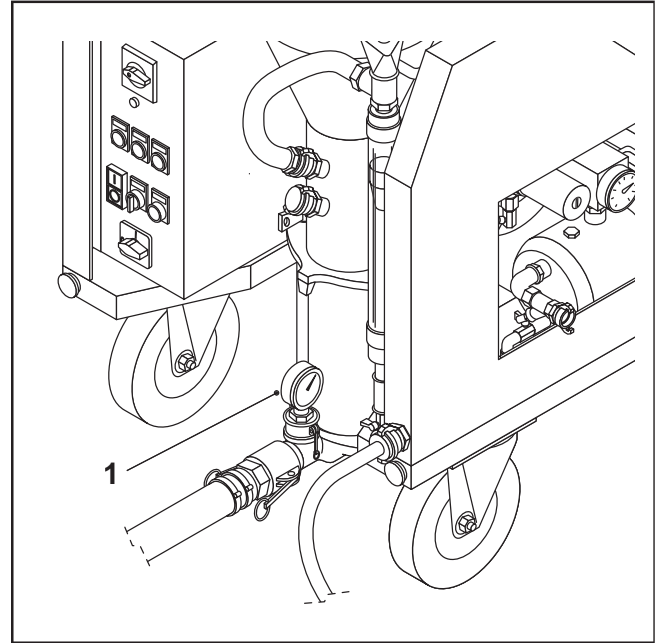


FIG.24

Se al momento dell'avviamento la spia blu dovesse spegnersi, significa che il voltaggio non è sufficiente. Verificare che la linea di alimentazione sia stata eseguita in modo corretto (sezione cavo e alimentazione quadro elettrico di cantiere).

- Inserire e disinserire l'interruttore dosatore materiale (FIG.21-RIF.6) con la seguente sequenza:
  - 2 secondi acceso,
  - 2 secondi spento, 2 secondi acceso,
  - 2 secondi spento, acceso definitivamente.
- Regolare il flusso d'acqua mediante il rubinetto (FIG.21-RIF.7) fino ad ottenere la consistenza dell'impasto desiderata.
- Mantenere costantemente alimentata, con il materiale, la tramoggia.

NOTA: la "normale pressione di lavoro" visualizzata sul manometro (FIG.24-RIF.1) dipende dal materiale e dalla lunghezza delle tubazioni utilizzate: è utile controllare regolarmente il valore della pressione per individuare prontamente eventuali anomalie.

A questo punto si comincia ad operare normalmente: l'apertura e la chiusura del comando pneumatico (FIG.21-RIF.15) alla pistola determina l'avviamento e l'arresto della macchina.

## 7.6 PULIZIA E FINE LAVORO



**L'operatore deve essere stato specificatamente addestrato ad eseguire questa operazione.**

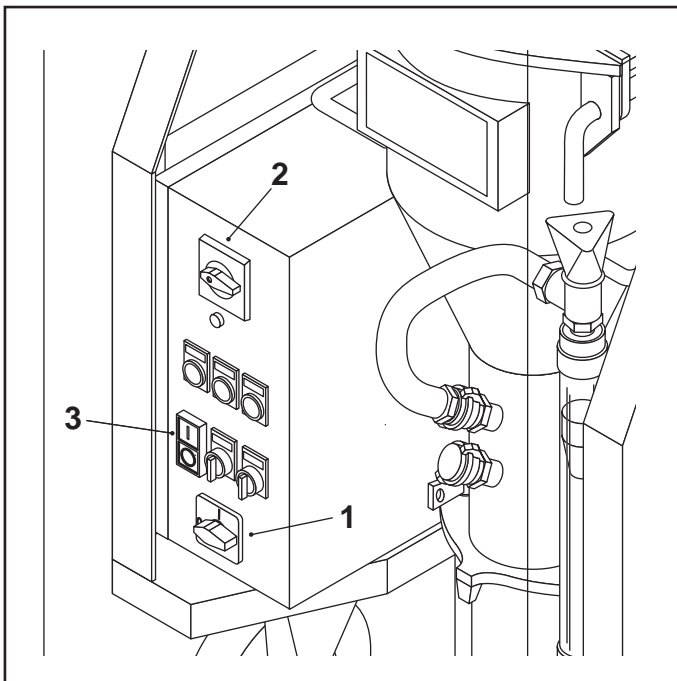
**In particolare prima di aprire un raccordo accertarsi che non vi sia pressione residua nelle tubazioni attraverso il manometro della flangia di mandata e, in ogni caso, al calpestio la tubazione deve afflosciarsi. Accertarsi inoltre che non vi sia alcuna persona nelle vicinanze.**

**Tale operazione, potenzialmente pericolosa, va sempre eseguita da persona esperta usando la massima cautela.**

- Staccare sempre l'alimentazione della macchina, posizionando l'interruttore principale (FIG.25-RIF.2) in posizione 0 (zero), prima di rimuovere o rimontare qualsiasi componente o accessorio della macchina stessa.

- Fermare il dosatore tramite l'interruttore dosatore materiale (FIG.25-RIF.1) e continuare a pompare finché dalla pistola fuoriesce solo acqua.

- Arrestare la pompa materiale (FIG.26-RIF.3).



**FIG.25**

- Togliere la pistola e lavarla accuratamente, smontando il deflettore (FIG.26-RIF.2).

- Controllare che il foro dell'ugello (FIG.26-RIF.1) sia libero (se necessario pulirlo con l'apposito pulitore).

- Staccare le tubazioni da GIOTTO ed inserire una spugna di lavaggio nella tubazione (FIG.27).

- Collegare il raccordo acqua-malta (FIG.28-RIF.3) al raccordo rapido (FIG.28-RIF.2) del rubinetto ausiliario collegando ad esso la tubazione (FIG.28-RIF.1).

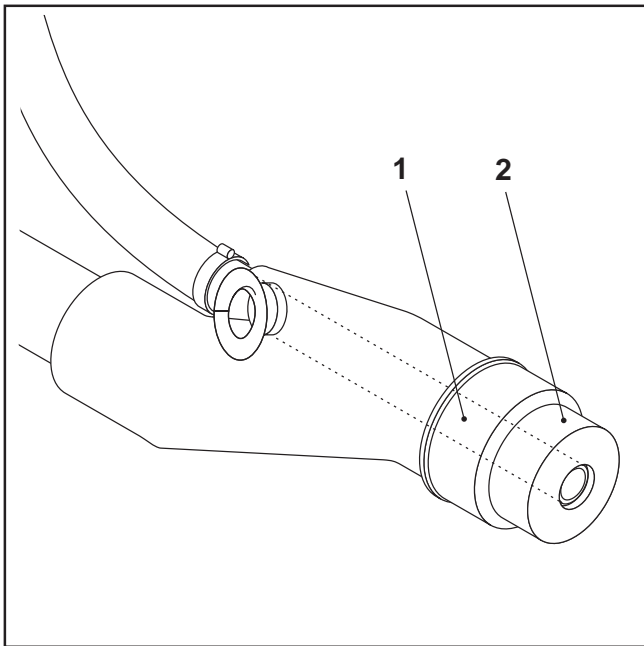
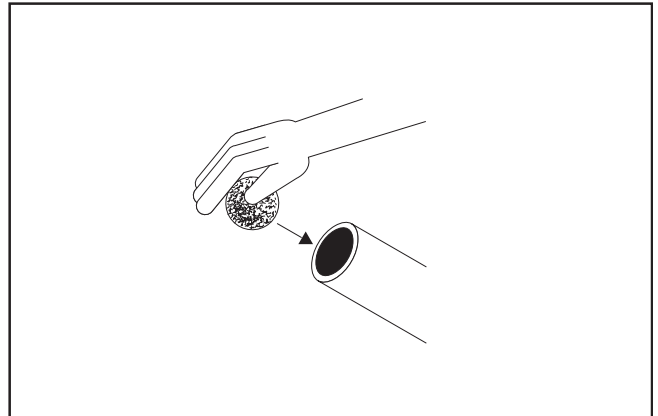
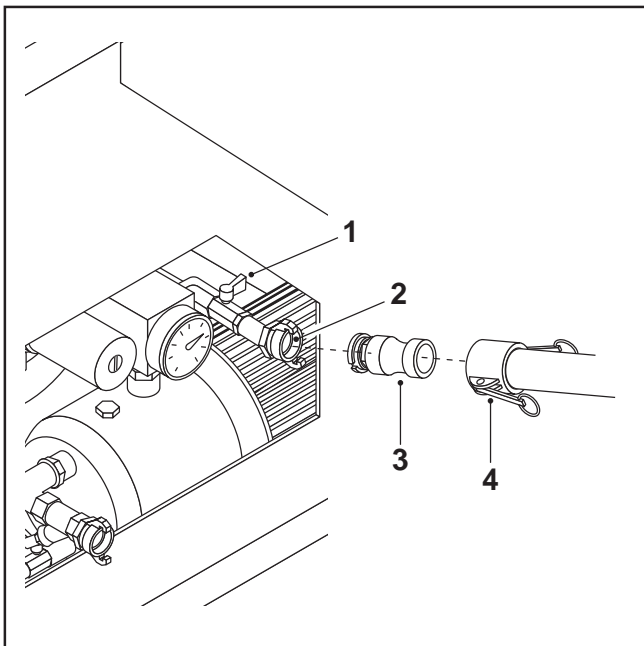
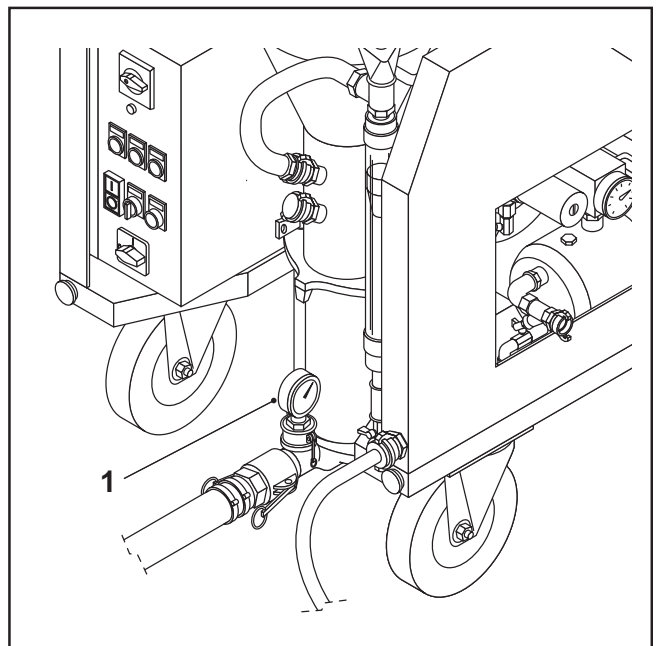
- Aprire il rubinetto ausiliario (FIG.28-RIF.1)

- Riavviare GIOTTO tramite l'interruttore generale (FIG.31-RIF.1).

- Lavare la tubazione.

- Se la pressione non è sufficiente per il lavaggio delle tubazioni, accendere la pompa dell'acqua - interruttore (FIG.31-RIF.3).

- Pulire accuratamente la flangia di mandata (FIG.30-RIF.4) eliminando eventuali incrostazioni che potrebbero pregiudicarne il corretto funzionamento.

**FIG.26****FIG.27****FIG.28****FIG.29**

- Staccare l'alimentazione della macchina posizionando l'interruttore generale (FIG.31-RIF.1) in posizione 0 (zero).
- Aprire il gruppo di miscelazione (FIG.30-RIF.3).
- Togliere il miscelatore (FIG.30-RIF.2) e lavarlo.



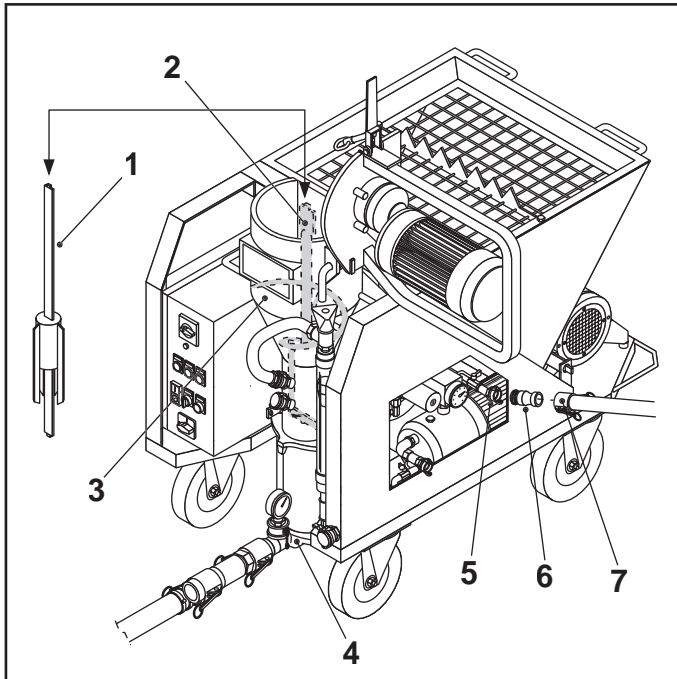


FIG.30

- Inserire il raschiatore (FIG.30-RIF.1) al posto del miscelatore, richiudere il gruppo di miscelazione e sempre con dosatore fermo, avviare la pompa materiale azionando il pulsante (FIG.31-RIF.1) fino a quando fuoriesce acqua pulita.
- Dopo qualche decina di secondi, arrestare la pompa materiale posizionando l'interruttore generale (FIG.32-RIF.1) in posizione 0 (zero).
- Togliere il raschiatore (FIG.30-RIF.1) e pulire l'interno del gruppo di miscelazione (FIG.30-RIF.3) con uno straccio.
- Reinserrire il miscelatore.

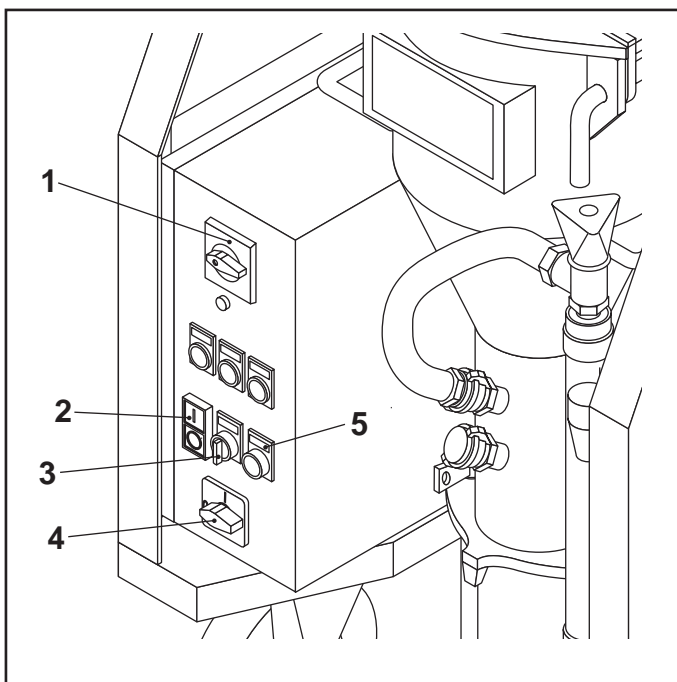


FIG.31

NOTA: Se vi è pericolo di gelate, svuotare completamente l'impianto dell'acqua.

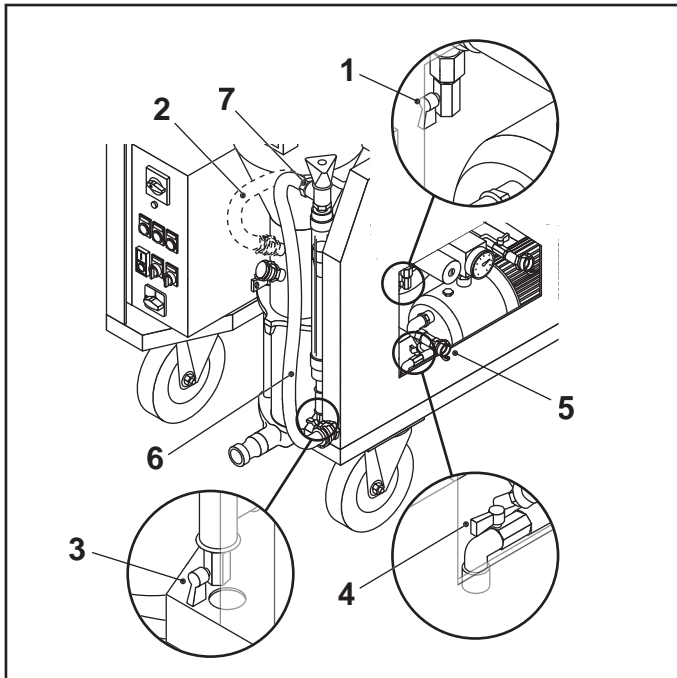
Procedere nel seguente modo:

- Posizionare l'interruttore (FIG.31-RIF.1) in posizione 0 (zero).
- Disinserire la pompa dell'acqua azionando l'interruttore (FIG.31-RIF.3).
- Staccare il tubo (FIG.32-RIF.2) dalla camera di miscelazione.
- Collegare il tubo dell'aria (FIG.32-RIF.6) al raccordo rapido (FIG.32-RIF.7) o (FIG.32-RIF.5).
- Aprire i rubinetti di spurgo (FIG.32-RIF.1-3-4).
- Avviare la macchina per un paio di minuti premendo il pulsante supplemento acqua (FIG.31-RIF.5) finché non si vede più acqua nel flussimetro.
- Ristabilire la configurazione iniziale di GIOTTO.

Nel caso la macchina debba restare inutilizzata per diverso tempo, pulire accuratamente con aria compressa (non con acqua in quanto si formerebbero incrostazioni) tutte le parti imbrattate di polvere.

I motori elettrici tollerano spruzzi d'acqua ma non getti violenti.

Le tubazioni, accuratamente pulite all'interno, vanno arrotolate senza formare pieghe, e custodite in un luogo buio ed asciutto.



**FIG.32**



**Prima di eseguire le operazioni di pulizia, leggere le avvertenze al paragrafo 6.5.**

## 7.7 SOSTITUZIONE DEL GRUPPO POMPANTE

Prima di eseguire questa operazione arrestare la pompa materiale azionando l'interruttore (FIG.31-RIF.1) e quindi staccare la presa di alimentazione.



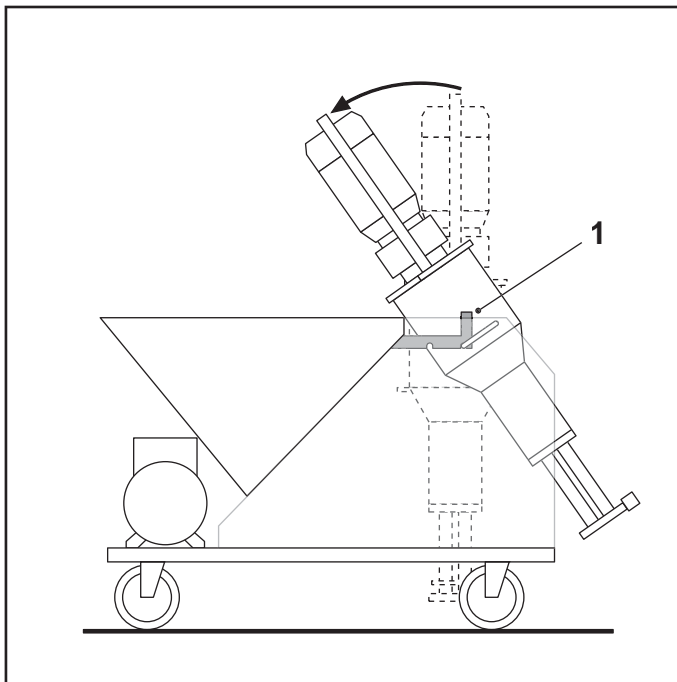
***L'operatore deve essere stato specificatamente addestrato ad eseguire questa operazione.***

***In particolare prima di aprire un raccordo accertarsi che non vi sia pressione residua nelle tubazioni attraverso il manometro della flangia di mandata e, in ogni caso, al calpestio la tubazione deve afflosciarsi. Accertarsi inoltre che non vi sia alcuna persona nelle vicinanze.***

***Tale operazione, potenzialmente pericolosa, va sempre eseguita da persona esperta usando la massima cautela.***

Per sostituire il gruppo pompante procedere nel seguente modo:

- Inclinare e bloccare in tale posizione il gruppo camera di miscelazione miscelazione (FIG.33).



**FIG.33**

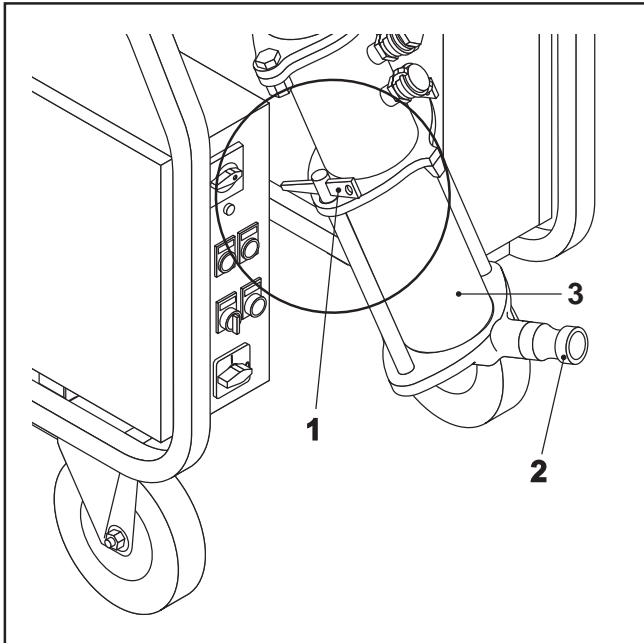
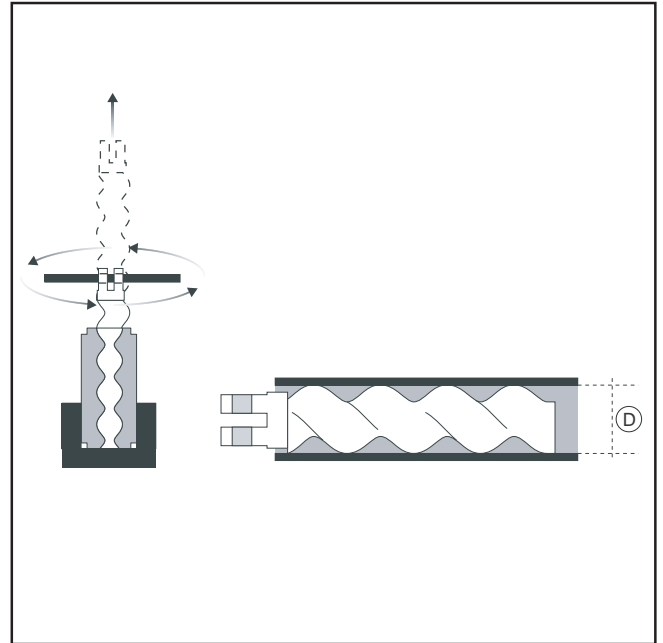
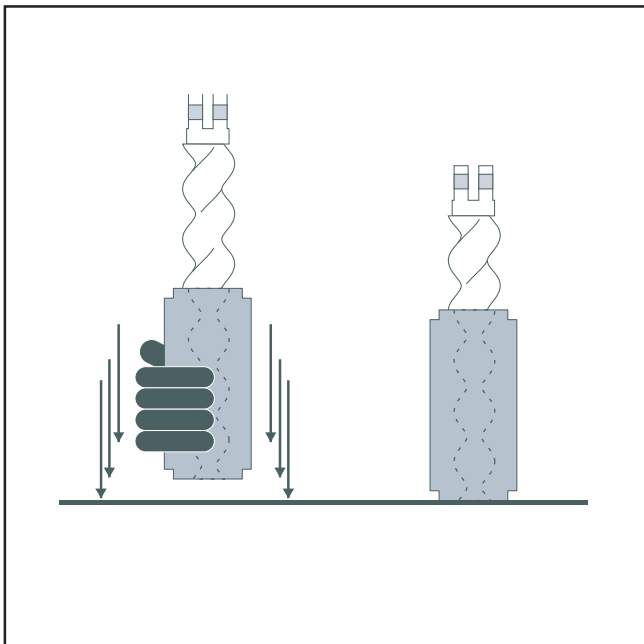
- Togliere flangia di mandata materiale (FIG.34-RIF.2) e la pompa (FIG.34-RIF.3) sfilando i cunei di bloccaggio (FIG.34-RIF.1) dei tiranti.
- Montare una nuova pompa
- Riportare il gruppo di miscelazione nella posizione originale e bloccarlo.

### Montaggio della coclea nello statore

In genere la durata dello statore è metà rispetto a quella della coclea.

- Smontare la pompa dalla macchina (vedi sopra nel paragrafo).
- Mettere in morsa la pompa ed estrarre la coclea (FIG.35).
- Ungere con vaselina (NON UTILIZZARE OLI O GRASSI MINERALI, USARE UNICAMENTE VASELINA) la coclea e l'imboccatura dello statore.
- Inserire parzialmente la coclea all'interno dell'imboccatura svasata.

- Battere ripetutamente la pompa (statore + coclea parzialmente inserita) sopra ad un corpo che non rovini lo statore (ad esempio un pezzo legno) (FIG.36).

**FIG.34****FIG.35****FIG.36**

## 7.8 AVVERTENZE IMPORTANTI



**L'operatore deve essere stato specificatamente addestrato ad eseguire questa operazione. In particolare prima di aprire un raccordo accertarsi che non vi sia pressione residua nelle tubazioni attraverso il manometro della flangia di mandata e, in ogni caso, al calpestio la tubazione deve afflosciarsi. Accertarsi inoltre che non vi sia alcuna persona nelle vicinanze.**

**Tale operazione, potenzialmente pericolosa, va sempre eseguita da persona esperta usando la massima cautela.**

### SMONTAGGIO DELLA LINEA DI TUBAZIONI

Prima di staccare i segmenti della linea di tubazione assicurarsi che l'interruttore principale (FIG.37-RIF.1) sia in posizione 0 (zero) e che il manometro della flangia di mandata segni una pressione nulla: al calpestio le tubazioni devono afflosciarsi. Qualora il manometro non segnasse una pressione nulla è necessario procedere alla depressurizzazione della linea prima dello smontaggio della stessa.

Per depressurizzare la linea di tubazione:

- Arrestare GIOTTO posizionando l'interruttore (FIG.37-RIF.1) in posizione 0.
- Staccare il tubo dell'acqua (FIG.37-RIF.7) dalla camera di miscelazione.
- Tenendo premuto il pulsante (FIG.37-RIF.6), posizionare l'interruttore (FIG.37-RIF.1) nella posizione opposta a quella di pompaggio.
- Arrestare GIOTTO (posizionare l'interruttore (FIG.37-RIF.1) in posizione 0) quando la pressione sul manometro della flangia di mandata indica zero bar.
- Tenendo premuto il pulsante (FIG.37-RIF.2), riposizionare l'interruttore (FIG.37-RIF.1) nella posizione di pompaggio.
- Ridurre al minimo il tempo di inserimento per la depressurizzazione della linea di tubazione.

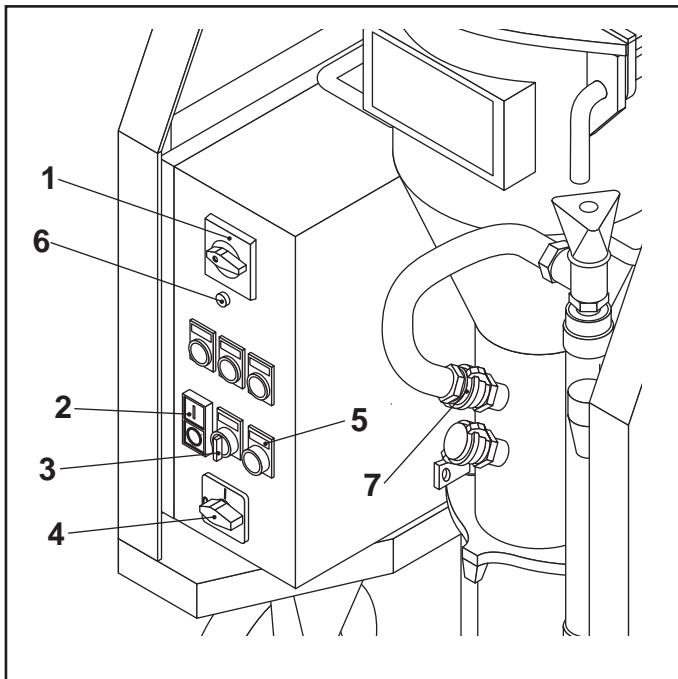


FIG.37

## 8.1 A CURA DELL'OPERATORE

Di seguito si riportano i dati essenziali per una corretta manutenzione della macchina.

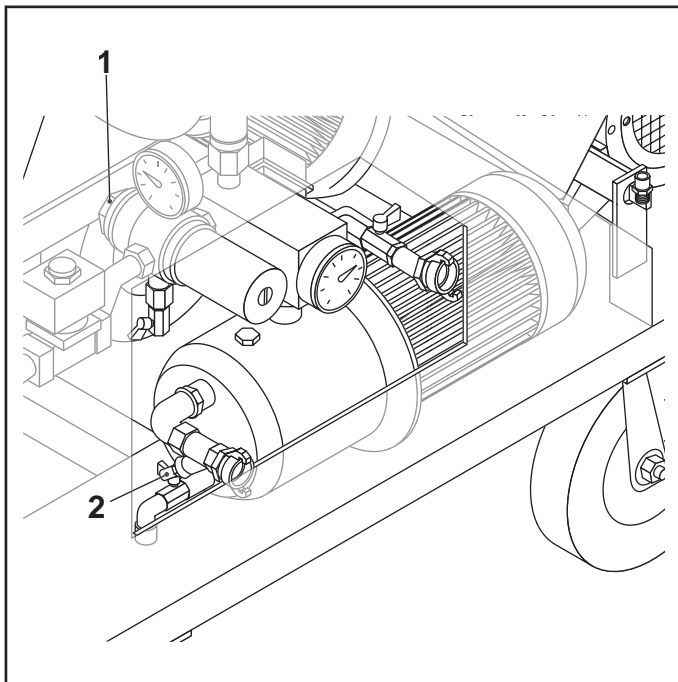


**Portarsi nella condizione di macchina spenta prima di effettuare un qualsiasi intervento di manutenzione che comporti l'apertura, la rimozione o il montaggio di qualsiasi componente o accessorio della macchina stessa.**

Operazioni da effettuare giornalmente

a inizio lavoro

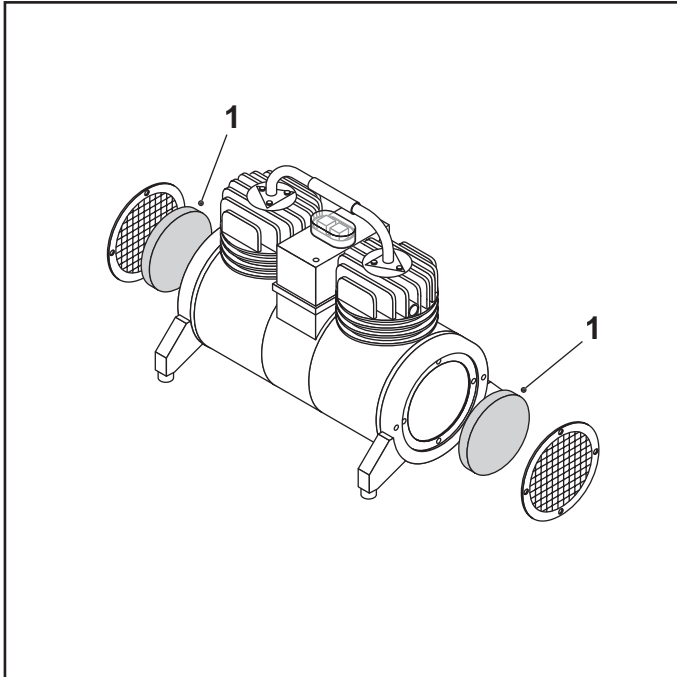
- Verificare che il filtro dell'acqua (FIG.38-RIF.2) sia pulito.
- Controllare l'efficienza e la pulizia del misuratore di pressione della flangia di mandata.



**FIG.38**

Operazioni da effettuare settimanalmente o ogni 25 ore

- Verificare che i filtri aria (FIG.39-RIF.1) del compressore siano puliti.
- Controllare che gli anelli di tenuta del gruppo motoriduttore siano integri, non ci devono essere tracce di grasso.

**FIG.39**

Operazioni da effettuare mensilmente o ogni 100 ore

- Sostituire i filtri aria del compressore (FIG.39-RIF.1).
- Pulire accuratamente, con aria compressa, motoriduttore principale miscelatore, motoriduttore dosatore, compressore e pompa acqua.

## **8.2 A CURA DEL PERSONALE ABILITATO**

Operazioni da effettuare ogni 6 mesi o ogni 500 ore

- Controllare le tubazioni flessibili dell'aria.
- Controllare le tubazioni del materiale.
- Tagliando di controllo da eseguirsi a cura di personale specializzato della TURBOSOL PRODUZIONE S.p.A. o dai centri assistenza di TURBOSOL PRODUZIONE S.p.A.

<b>IT</b>	<b>GIOTTO 17061 - 561.197</b>	<b>9 - DEMOLIZIONE</b>
-----------	-------------------------------	------------------------

## **9.1 AVVERTENZE GENERALI**

**Nel momento della demolizione della macchina, osservare obbligatoriamente le normative vigenti nel Paese di utilizzazione.**

**Separare le parti della macchina per tipo di materiale (plastica, gomma, ferro ecc.).**

**Gli oli vanno consegnati a ditte autorizzate e specializzate per lo smaltimento di questi prodotti.**



IT	GIOTTO 17061 - 561.197	10 - INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI
----	------------------------	-------------------------------------

## 10.1 NON FUORIESCE MATERIALE DALLA PISTOLA



*L'operatore deve essere stato specificatamente addestrato ad eseguire le operazioni seguenti. In particolare prima di aprire un raccordo accertarsi che non vi sia pressione residua nelle tubazioni attraverso il manometro della flangia di mandata e che non vi siano altre persone nelle vicinanze.*

*Tale operazione, potenzialmente pericolosa, va sempre eseguita da persona esperta usando la massima cautela.*



*La "normale pressione di lavoro" visualizzata sul manometro della flangia di mandata dipende dalla qualità e consistenza del materiale e dalla lunghezza delle tubazioni utilizzate: è utile controllare regolarmente il valore di tale pressione per poter individuare prontamente eventuali anomalie.*

*Si considera "normale pressione di lavoro" una pressione compresa tra 15 e 20 bar (con 15 metri di tubazione), con picchi istantanei a circa 25 bar. Una pressione costante di lavoro superiore a 20 bar o inferiore a 10 bar è da considerarsi anomala.*

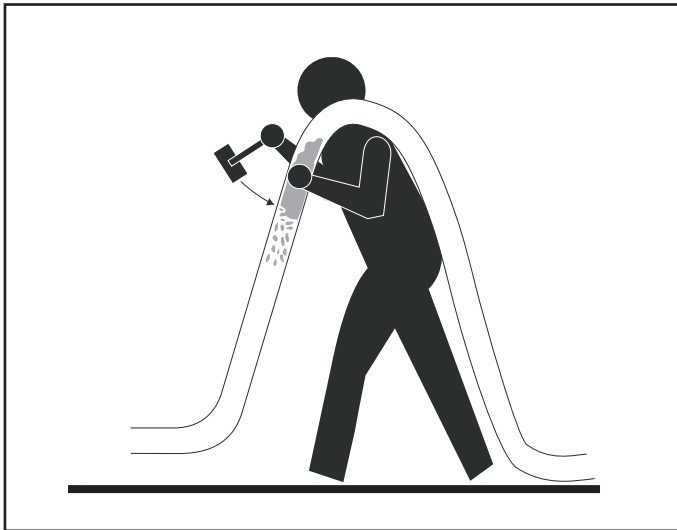
### A) Tubo materiale intasato

Una sosta troppo prolungata può determinare l'intasamento del tubo di mandata materiale: non fuoriesce materiale alla pistola ed il manometro pressione tubazione malta indica una pressione superiore alla normale pressione di lavoro.

In questo caso:

- Depressurizzare la tubazione agendo come descritto al paragrafo 7.8.
- Porre la macchina nello stato di macchina spenta.
- Verificare che sul manometro pressione posto sulla flangia di mandata il valore di pressione indicato sia zero.
- Controllare che il tubo di mandata materiale non sia duro e rigido in nessuna parte della sua lunghezza, quindi scollegarlo per liberare l'intasamento.
- Individuare dove la linea di mandata del materiale è intasata: in questo punto il tubo si presenta duro e rigido. Generalmente i punti più critici sono in corrispondenza dei raccordi.
- Staccare il tubo intasato.
- Battere con un martello in corrispondenza della zona rigida del tubo per rompere l'ostruzione (FIG.26)
- Far fuoriuscire il materiale indurito.
- Avviare la pompa per alcuni istanti ed assicurarsi che il tubo sia stato liberato dell'ostruzione: il materiale deve fuoriuscire regolarmente.
- Ricollegare la linea di tubazioni e ripartire.

<b>IT</b>	<b>GIOTTO 17061 - 561.197</b>	<b>10 - INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI</b>
-----------	-------------------------------	--



**FIG.26**

### **B) Intasamento della pistola**

Un impasto non corretto, un'ostruzione (materiale indurito) o un deflettore con foro troppo piccolo in rapporto al materiale utilizzato, possono provocare un intasamento alla pistola.

- Depressurizzare la pressione dalle tubazioni come descritto al paragrafo 7.8.
- Porre la macchina nello stato di macchina spenta.
- Smontare il deflettore, e se necessario la pistola.
- Rimuovere la causa dell'intasamento.
- Prima di rimontare il deflettore o la pistola, assicurarsi che l'ugello (FIG.XX-RIF.Y) sia libero (se necessario pulirlo) e che il materiale fuoriesca liberamente dal tubo.

### **C) Pompa usurata**

Uno statore usurato può dar luogo alla fuoriuscita di materiale con caratteristiche non costanti o addirittura provocare un intasamento all'inizio della tubazione per surriscaldamento del materiale.

- È necessario sostituire il gruppo coclea-statore.

## **10.2 BLOCCAGGIO DELLA POMPA**

Se la pompa materiale risulta bloccata, è preferibile intervenire nel seguente modo:

- Porre la macchina nello stato di macchina spenta.
- Aprire il gruppo di miscelazione.
- Inserire la chiave per sblocco coclea al posto del miscelatore.
- Smuovere la pompa materiale, ruotando la la chiave per sblocco coclea.
- Richiudere e bloccare con la leva, il gruppo di miscelazione.
- Riavviare la macchina.

## **10.3 INTERVENTO SALVAMOTORE / FUSIBILI**

All'intervento di un salvamotore si accende la spia rossa sul quadro elettrico.

All'intervento di un fusibile il quadro elettrico non funziona.

- Porre la macchina nello stato di macchina spenta,
- Aprire il quadro elettrico e:  
o riarmare il salvamotore intervenuto,

<b>IT</b>	<b>GIOTTO 17061 - 561.197</b>	<b>10 - INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI</b>
-----------	-------------------------------	--

o sostituire il fusibile intervenuto facendo riferimento allo schema elettrico presente nel manuale per le azioni successive di tale paragrafo.

- Chiudere il quadro elettrico, ricollegare l'alimentazione e avviare la macchina.

#### **10.4 ALTRI INCONVENIENTI**

Se durante il funzionamento il materiale tende a gocciolare dalla pistola, provare a sostituire il deflettore e/o l'ugello con uno con foro più piccolo.

Se durante il lavoro il materiale arriva alla pistola in maniera intermittente verificare che il tubo dell'aria non sia piegato in qualche punto o che l'ugello dell'aria non sia intasato.

IT	GIOTTO 17061 - 561.197	10 - INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI
----	------------------------	-------------------------------------

## 10.5 INTERVENTO DELL'OPERATORE

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
<b>LA MACCHINA NON SI AVVIA.</b>	Mancanza pressione acqua.	<p>Controllare che arrivi acqua dal tubo di alimentazione.</p> <p>Controllare che i filtri acqua (FIG.38-RIF.1/2) siano puliti.</p> <p>Se il manometro (FIG.23-RIF.5) indica una pressione inferiore a 3 bar all'avviamento della macchina con pompa acqua inserita, prevedere un recipiente con capacità di 200 litri dal quale fare aspirare la pompa.</p>
	Mancanza di alimentazione elettrica.	Controllare che il cavo di alimentazione elettrica sia connesso.
	Alimentazione elettrica insufficiente (luce blu spenta).	Controllare che il cavo elettrico abbia le caratteristiche specificate (vedi Par. 5.4) e che sia effettivamente disponibile la potenza elettrica richiesta.
<b>LA POMPA MATERIALE NON SI AVVIA.</b>	Pompa bloccata: interviene il salvamotore e si accende la spia rossa.	<p>Aprire il quadro elettrico e riarmare il salvamotore*. Ripartire. Se interviene nuovamente il salvamotore, verificare la presenza di eventuali intasamenti.</p> <p>Sbloccare la pompa ed eventualmente sostituirla (vedi Par.10.2 e 7.7). Non insistere con ripetuti tentativi di avviamento: ciò può danneggiare le apparecchiature elettriche.</p> <p>Controllare che il cavo elettrico abbia le caratteristiche corrette (vedi Par. 5.4) e che il collegamento elettrico sia stato fatto correttamente.</p>

IT	GIOTTO 17061 - 561.197	10 - <b>INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI</b>
----	------------------------	--

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
<b>LA POMPA MATERIALE NON SI AVVIA O SI ARRESTA DA SOLA DURANTE LA SPRUZZATURA.</b>	Impianto dell'aria parzialmente ostruito.	Controllare che il tubo dell'aria non sia piegato. Pulire l'ugello alla pistola.
	Non giunge acqua alla camera di miscelazione (intervento salvamotore indicato dall'accensione della spia rossa (FIG.19-RIF.13)).	Controllare che il rubinetto del flussimetro non sia completamente chiuso. Controllare che il tubo di alimentazione dell'acqua alla camera di miscelazione non sia piegato.
<b>LA PISTOLA SPRUZZA DEBOLMENTE.</b>	Perdita di aria in linea.	Controllare la linea dell'aria ed in particolare tutti i raccordi.
	Filtro compressore intasato.	Pulire ed eventualmente sostituire.
<b>IL MATERIALE ARRIVA ALLA PISTOLA CON CARATTERISTICHE NON COSTANTI.</b>	Coppia coclea-statore usurata.	Verificare lo stato di usura ed in caso sostituire (vedi TAB.06 e Par 7.7).
	Premiscelato deteriorato o comunque demiscelato.	Cambiare materiale.
	Miscelatore incrostato.	Pulire il miscelatore.
<b>IL COMPRESSORE O LA POMPA DELL'ACQUA NON SI AVVIANO</b>	Intervento del salvamotore, indicato dall'accensione della spia rossa (TAB.07-RIF.13)	Aprire il quadro elettrico e riarmare il salvamotore*. Ripartire. Se interviene nuovamente il salvamotore, controllare l'assorbimento di corrente del compressore o della pompa dell'acqua. Provare a ripartire. Non insistere con ripetuti tentativi di avviamento, ciò può danneggiare le apparecchiature elettriche. Se il problema non si risolve, chiedere l'intervento dell'assistenza autorizzata.

<b>IT</b>	<b>GIOTTO 17061 - 561.197</b>	<b>10 - INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI</b>
-----------	-------------------------------	--

<b>INCONVENIENTI</b>	<b>CAUSE</b>	<b>RIMEDI</b>
<b>IL DOSATORE NON SI AVVIA.</b>	Intervento del salvamotore indicato dall'accensione della spia rossa (TAB.07-RIF.13)	Aprire il quadro elettrico e riarmare il salvamotore*. Ripartire. Se interviene nuovamente il salvamotore, svuotare e pulire completamente la tramoggia. Non insistere con ripetuti tentativi di avviare la macchina, ciò può danneggiare le apparecchiature elettriche. Se il problema non si risolve, chiedere l'intervento dell'assistenza autorizzata.

\* Questa è l'unica operazione sul quadro elettrico consentita all'operatore.



*Per inconvenienti diversi da quelli sopraelencati, contattare il servizio assistenza autorizzato.*

<b>IT</b>	<b>GIOTTO 17061 - 561.197</b>	<b>11 - RESPONSABILITA' DELL'OPERATORE</b>
-----------	-------------------------------	--

## 11.1 RESPONSABILITA'

Il responsabile della macchina è tenuto ad assicurarsi che chi opera con la stessa, conosca bene le istruzioni contenute nel presente manuale d'uso e manutenzione, ed in particolare che abbia ricevuto uno specifico addestramento per la corretta esecuzione delle operazioni evidenziate nel presente manuale.

La garanzia fornita dal Costruttore decade se il macchinario non è utilizzato secondo le istruzioni contenute nel presente manuale, che deve sempre accompagnare la macchina.

L'operatore alla macchina deve essere istruito ed addestrato in modo completo sul funzionamento e l'uso della stessa, deve firmare il presente manuale d'uso e manutenzione accanto alla menzione "letto ed approvato".

In caso contrario gli è vietato operare con questa macchina.

Firma del responsabile \_\_\_\_\_

Letto ed approvato \_\_\_\_\_

Letto ed approvato \_\_\_\_\_

Letto ed approvato \_\_\_\_\_

Firma dell'operatore \_\_\_\_\_

Letto ed approvato \_\_\_\_\_

Letto ed approvato \_\_\_\_\_

Letto ed approvato \_\_\_\_\_

IT	GIOTTO 17061 - 561.197	11 - <b>RESPONSABILITA' DELL'OPERATORE</b>
----	------------------------	--

## 11.2 GARANZIA

Le macchine prodotte dalla Turbosol Produzione S.p.A. sono garantite per un periodo di 12 (dodici) mesi o di 1000 ore di lavoro - vale il termine che si verifica per primo - a partire dalla data di consegna della macchina all'Utente finale e comunque non oltre 18 (diciotto) mesi dalla data di spedizione delle stesse. La data di consegna della macchina all'Utilizzatore finale deve essere riportata nell'apposito certificato di garanzia, che accompagna tutte le macchine nuove di fabbrica.

La garanzia sarà operante solo se la Casa Costruttrice riceverà di ritorno, entro 30 giorni dalla data di consegna della macchina, la cartolina annessa al certificato di garanzia fedelmente completata in ogni sua parte e sottoscritta dall'Acquirente.

La garanzia è intesa contro qualsiasi difetto di fabbricazione o di materiale.

Costituenti forniti da Turbosol Produzione S.p.A., ma fabbricati da terzi, sono coperti dalla garanzia che questi hanno concesso a Turbosol e che viene girata all'Utente finale.

Nel caso si manifestino delle anomalie durante il periodo coperto da garanzia sono abilitati ad intervenire esclusivamente: la Casa Costruttrice e le Organizzazioni da essa espressamente autorizzate. Sarà cura dell'Utente finale far pervenire la macchina presso tali Organizzazioni durante il normale orario di lavoro.

I pezzi difettosi dovranno essere inviati in porto franco alla Casa Costruttrice, la quale si impegna a riparare o a sostituire gratuitamente quelle parti che, a suo giudizio insindacabile, presentino vizi di qualità. Le parti sostituite restano di proprietà del Costruttore.

A carico dell'Acquirente restano le spese relative alla spedizione del materiale e quelle relative all'eventuale intervento del personale della Casa Costruttrice.

La riparazione o la fornitura sostitutiva non prolungherà, né rinnoverà la durata del periodo di garanzia globale. Dalla garanzia restano escluse quelle parti di normale usura od incitabile deterioramento, quali: sedi valvole e valvole sferiche in gomma, pistoni e camice, statori in gomma e coclee, boccole, deflettori, palette mescolatrici, corazze protezione serbatoi, piastre e coni d'usura, filtri ecc.

L'Acquirente decade dal diritto alla garanzia se non osserva, anche per una sola volta, le condizioni di pagamento, se i guasti lamentati risultano originati: da fatti dell'Acquirente stesso, suoi dipendenti o terze persone, quando l'avaria dipenda da cattivo uso, errata installazione, impiego improprio o non conforme alle istruzioni riportate sui manuali d'uso e manutenzione ricevuti insieme alla macchina.

La garanzia decade se gli impianti d'iniezione sono danneggiati da combustibile inidoneo o inquinato, se gli impianti elettrici vanno in avaria per non idonea alimentazione o a causa di componenti quali relè, condensatori, teleruttori, comandi a distanza, ecc., per quest'ultimi è solo applicabile la garanzia del fornitore.

La garanzia decade altresì, per manomissioni arbitrarie, per l'uso di ricambi non originali o di tubazioni in gomma diverse da quelle fornite dalla Casa Costruttrice.

La Casa Costruttrice è esente da ogni responsabilità derivante da impossibilità di utilizzazione del prodotto o da danni per interruzione del lavoro, o perdite di profitti dirette od indirette, per danni, altresì causati dall'asportazione delle cofanature o dei carters di protezione degli organi in movimento e dei meccanismi di sicurezza.

Vizi e difetti devono essere denunciati al Costruttore per iscritto nei termini di legge.

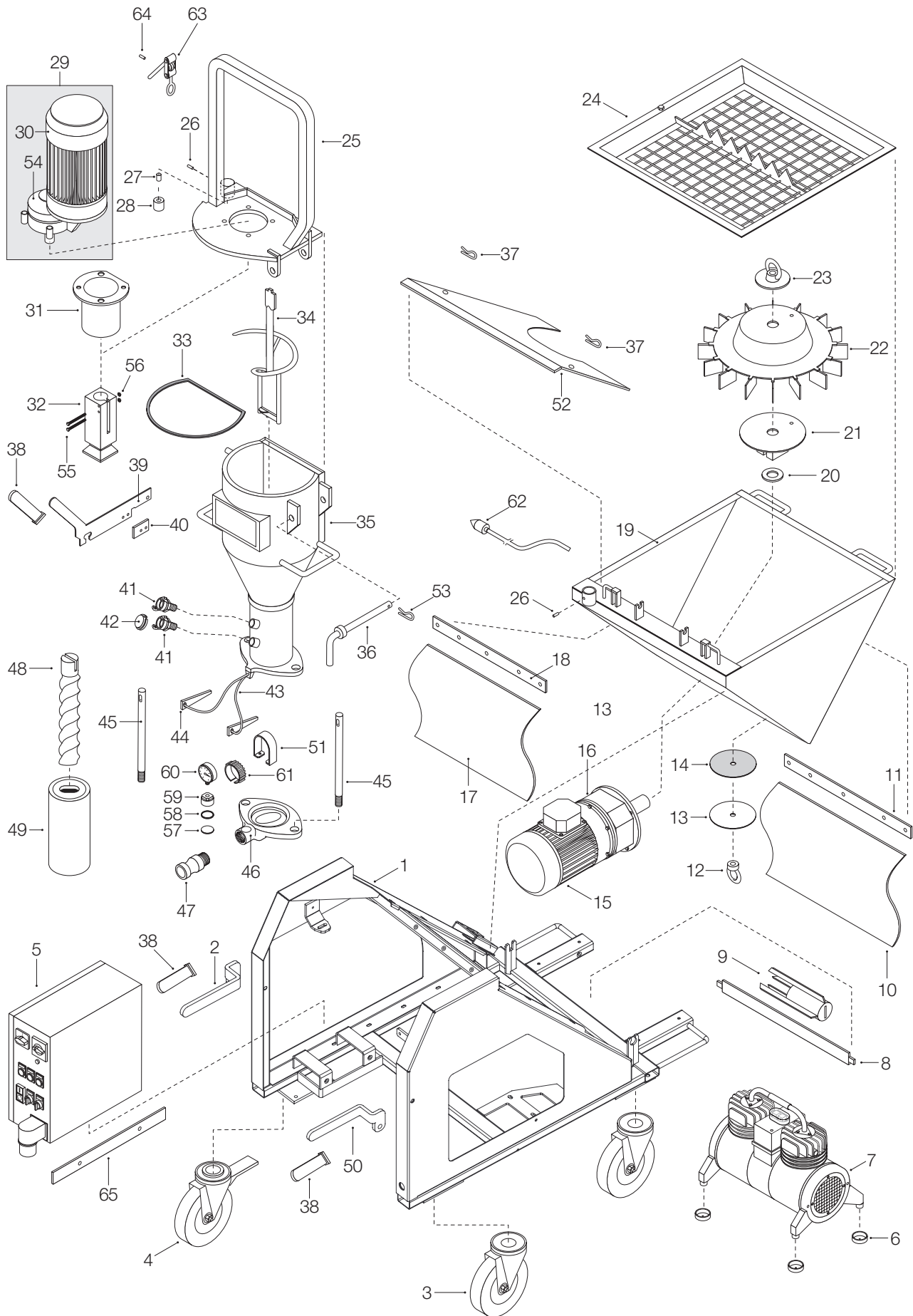
In caso di controversa interpretazione delle clausole sopra descritte si fa riferimento al testo originale in lingua italiana.



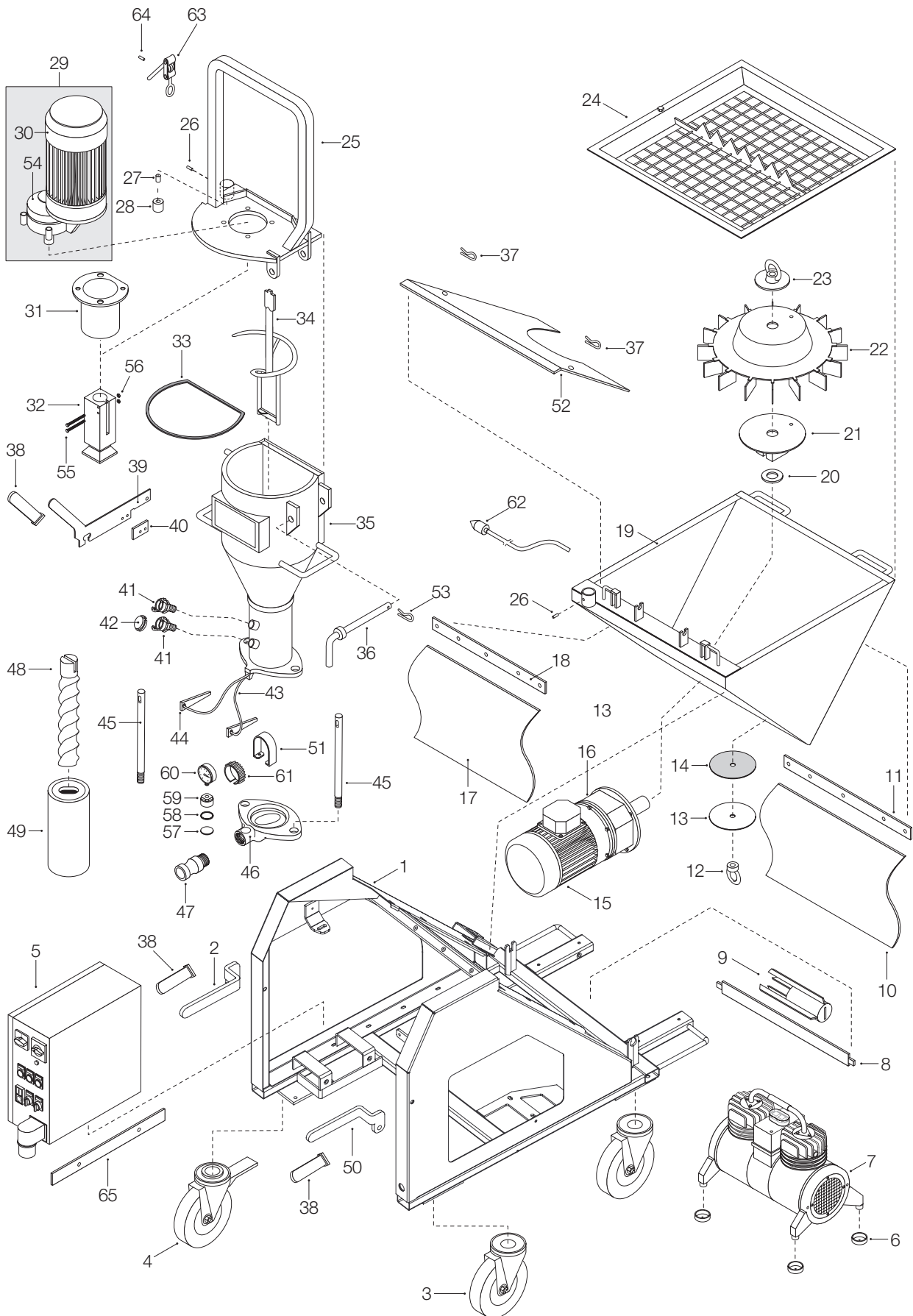
---

**CATALOGO GENERALE PEZZI RICAMBIO**

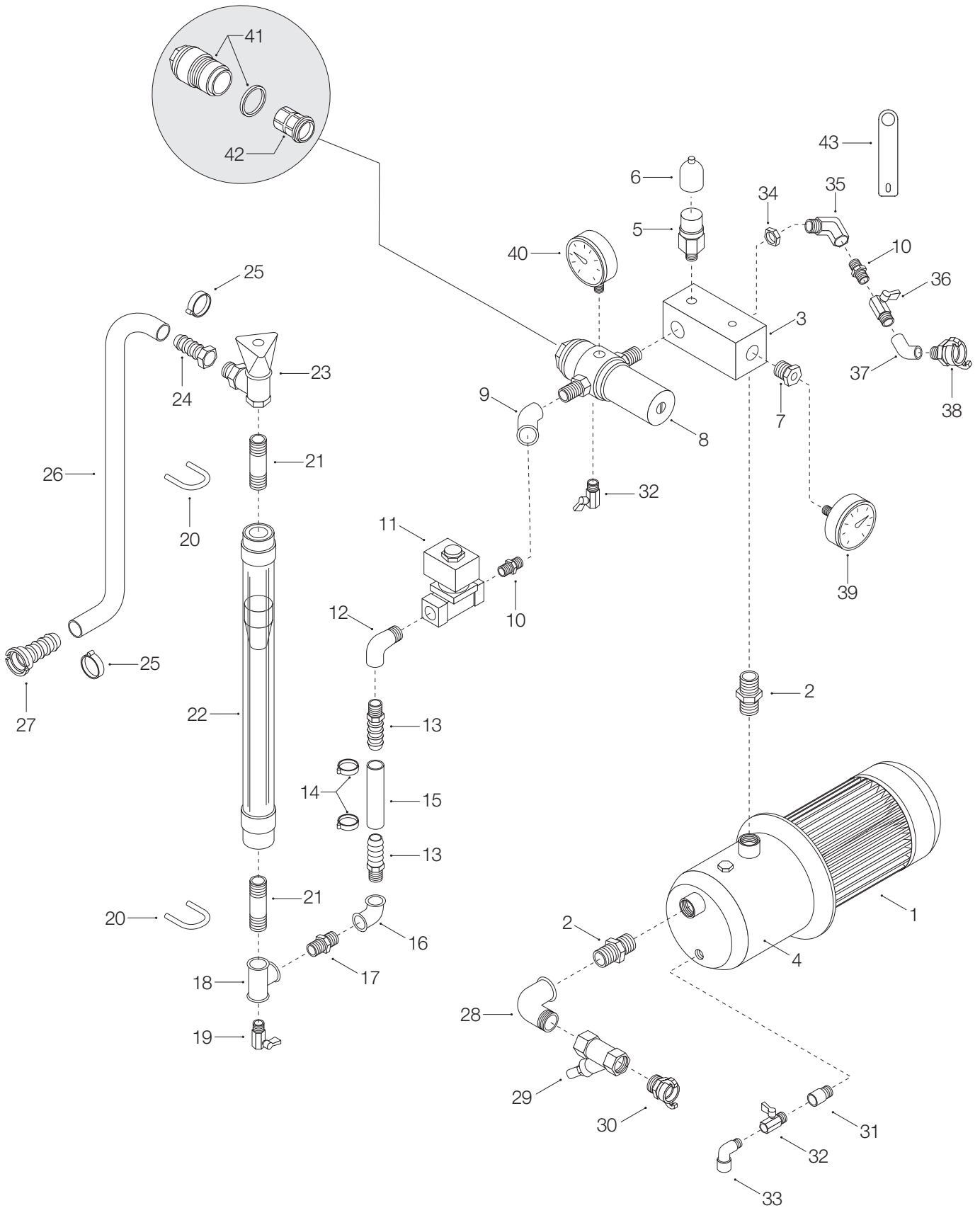




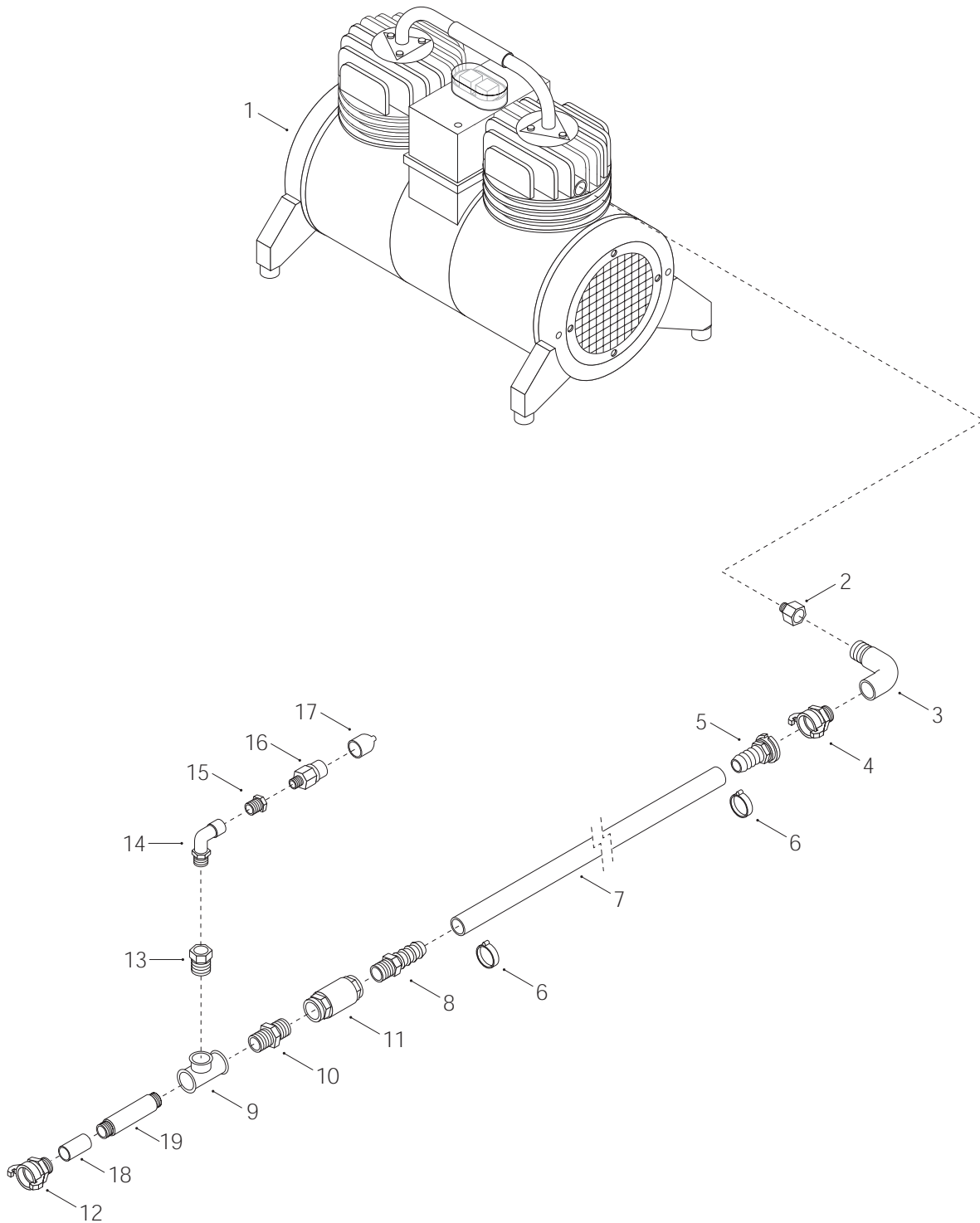
<b>NP</b>	<b>N° RIF</b>	<b>Q.TÀ</b>	<b>DENOMINAZIONE</b>
1	229.154	1	Telaio in lamiera
2	251.350	1	Maniglia dx
3	216.485	3	Ruota piroettante con piastra
4	216.486	1	Ruota piroettante con piastra e freno
5	211.348	1	Quadro elettrico
6	251.239	4	Sede per piedino compressore
7	210.145	1	Compressore a membrane
8	220.133	1	Asta per raschiatore
9	251.269	1	Raschiatore
10	247.129	1	Telo di protezione compressore
11	221.767	1	Ferma telo di protezione compressore
12	266.147	1	Golfare femmina M8
13	221.401	1	Coperchio scarico materiale
14	237.127	1	Guarnizione scarico materiale
15	211.447	1	Motore elettrico per ruota a celle
16	216.604	1	Riduttore per ruota a celle
17	247.131	1	Telo di protezione motore
18	221.768	1	Fermo telo di protezione motore
19	229.120	1	Tramoggia
20	241.398	1	Rondella zincata
21	223.335	1	Flangia di traino
22	225.879	1	Ruota a celle
23	241.425	1	Fermo ruota a celle
24	222.164	1	Griglia di protezione
25	223.336	1	Supporto motoriduttore
26	547.000	2	Grano
27	267.052	1	Calamita Ø 12
28	247.119	1	Supporto sensore calamita
29	216.503	1	Motoriduttore per pompa malta
30	216.579	1	Motore con pignone
31	225.839	1	Protezione mozzo di traino
32	223.337	1	Mozzo di traino
33	641.037	1,5 m	Profilo gomma spugna
34	226.029	1	Miscelatore
35	221.434	1	Convogliatore con camera di miscelazione
36	251.268	1	Leva di bloccaggio supporto motoriduttore
37	543.018	2	Copiglia Ø 3
38	263.374	3	Manopola piatta
39	222.413	1	Leva ferma convogliatore



<b>NP</b>	<b>N° RIF</b>	<b>Q.TÀ</b>	<b>DENOMINAZIONE</b>
40	251.288	1	Piastrina per leva
41	261.164	2	Raccordo rapido ottone F 1"
42	261.487	1	Tappo rehus
43	266.371	2	Cordella per pendole
44	543.041	2	Estrattori per coni
45	250.144	2	Tirante per cacciaconi inferiore
46	231.177	1	Flangia di mandata
47	251.223	1	Raccordo DN 25 M 1" 1/4 gas
48	250.130	1	Coclea D6-3M
49	263.192	1	Statore D6-3
50	251.349	1	Maniglia sx
51	251.331	1	Coprیمانometro
52	221.486	1	Carter interno
53	543.034	1	Copiglia Ø 4.5
54	216.573	1	Riduttore
55	540.028	2	Vite
56	542.019	2	Dado
57	247.110	1	Membrana misuratore
58	251.279	1	Anello premidisco
59	251.280	1	Coperchio
60	212.109	1	Manometro
61	263.158	1	Coprیمانometro
62	214.488	1	Sensore magnetico con supporto
63	266.470	1	Gancio di sicurezza
64	266.471	1	Perno
65	227.585	1	Supporto quadro elettrico

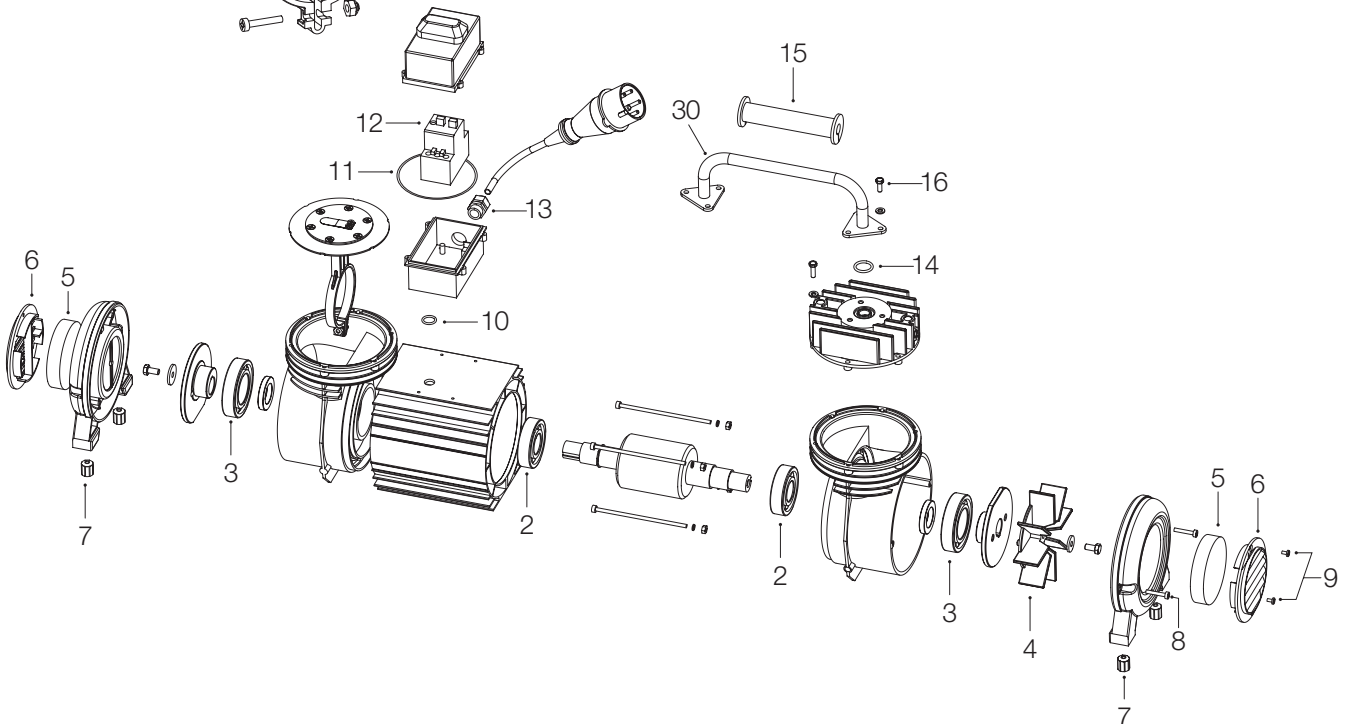
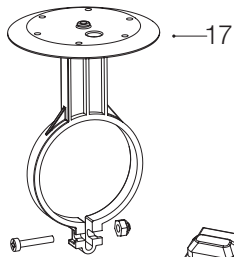
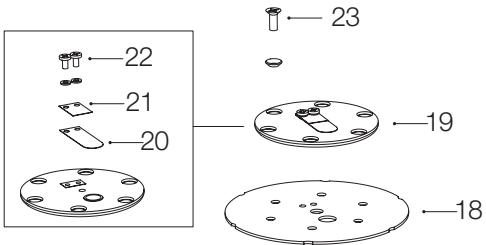
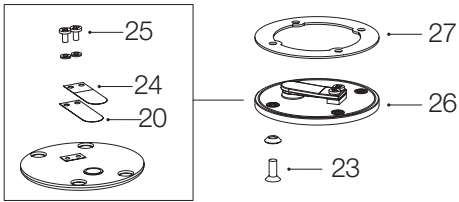
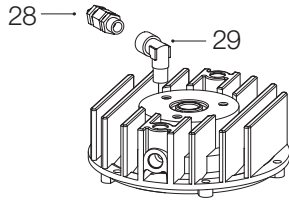
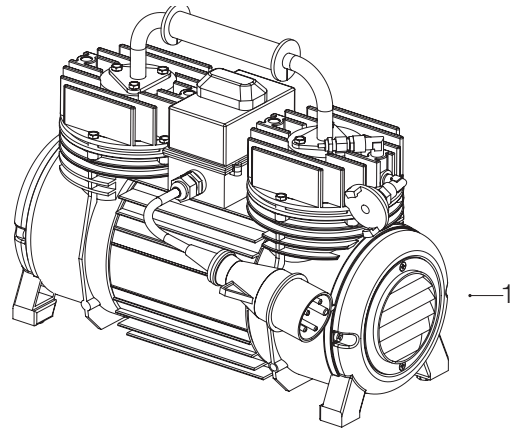


<b>NP</b>	<b>N° RIF</b>	<b>Q.TÀ</b>	<b>DENOMINAZIONE</b>				
1	212.681	1	Elettropompa trifase completa				
2	261.228	2	Nipplo ghisa 3/4" - 1"				
3	244.062	1	Distributore pompa acqua				
4	274.433	1	Calotta inox per elettropompa acqua				
5	214.485	1	Pressostato a membrana				
6	214.486	1	Cappuccio di protezione pressostato				
7	261.042	1	Riduzione MF 1/2" - 1/4"				
8	274.064	1	Riduttore di pressione				
9	261.585	1	Gomito ghisa FF 1/2" - 45°				
10	261.198	2	Nipplo ottone 1/2"				
11	212.155	1	Elettrovalvola				
12	261.016	1	Gomito ghisa MF 1/2"				
13	261.075	2	Portagomma				
14	266.007	2	Fascetta				
15	640.012	8 cm	Tubo gomma				
16	261.068	1	Gomito ghisa FF 1/2"				
17	261.198	1	Nipplo ottone 1/2"				
18	261.623	1	Raccordo a T FFF 1/2" - 1/2" - 3/8" - ghisa				
19	212.511	1	Rubinetto mini-sfera 3/8" MF				
20	266.473	2	Cavallotto per tubo 1/2"				
21	261.664	2	Tronchetto zincato 1/2" x 60				
22	212.635	1	Flussimetro 1/2"				
23	212.636	1	Rubinetto regolazione acqua 1/2"				
24	261.622	1	Portagomma F 1/2"				
25	266.304	2	Fascette 2 orecchie				
26	640.012	49,5 cm	Tubo gomma				
27	261.147	1	Raccordo rapido con portagomma Ø 13 - ottone				
28	261.053	1	Gomito ghisa MF 3/4"				
29	212.105	1	Filtro di linea 3/4"				
30	261.149	1	Raccordo rapido ottone M 3/4"				
31	261.317	1	Prolunga ottone MF 1/8" x 1/4"				
32	212.556	2	Rubinetto mini-sfer MF 1/4"				
33	261.013	1	Gomito ottone MF 1/4"				
34	542.031	1	Controdado 1/2" gas				
35	261.609	1	Gomito ottone MF 1/2"				
36	212.888	1	Valvola a sfera MF 1/2"				
37	261.653	1	Gomito ghisa FF 1/2"				
38	261.114	1	Raccordo rapido M 1/2" - ottone				
39	212.112	1	Manometro Ø 63				
40	212.156	1	Manometro Ø 63				
41	-----	1	Bicchieri con guarnizione				
42	263.141	1	Filtro riduttore di pressione	43	227.662	1	Staffa

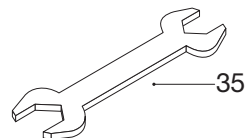
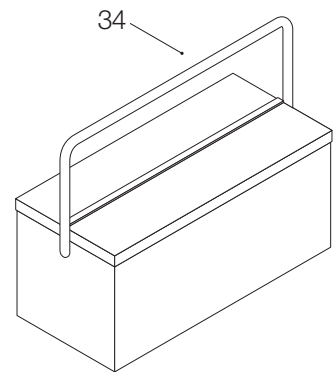
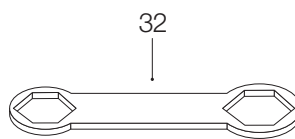
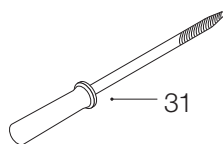
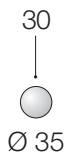
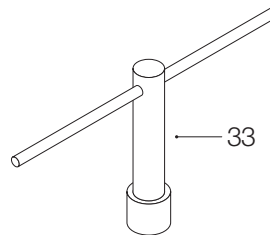
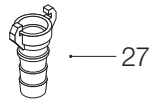
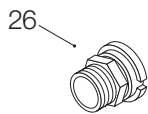
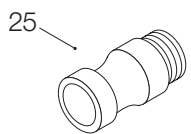
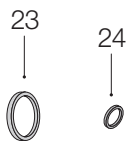
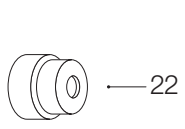
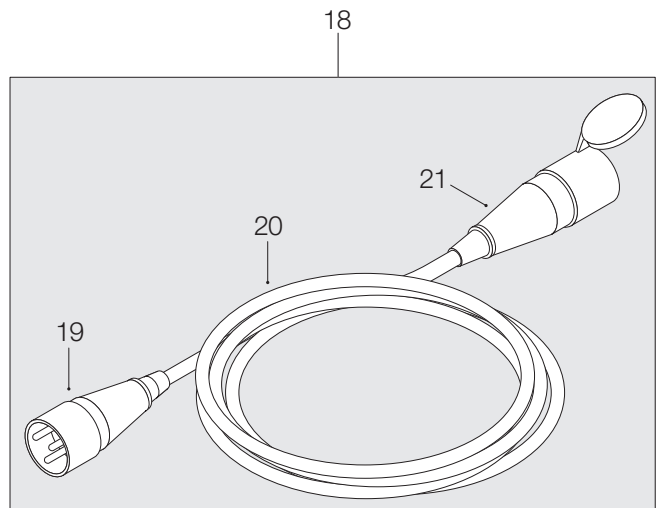
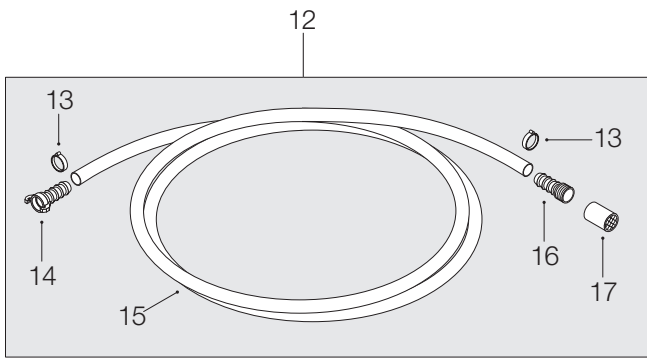
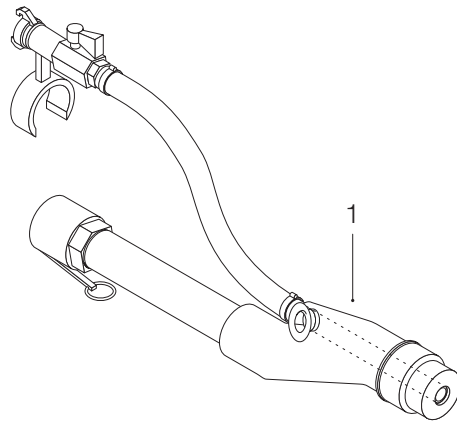






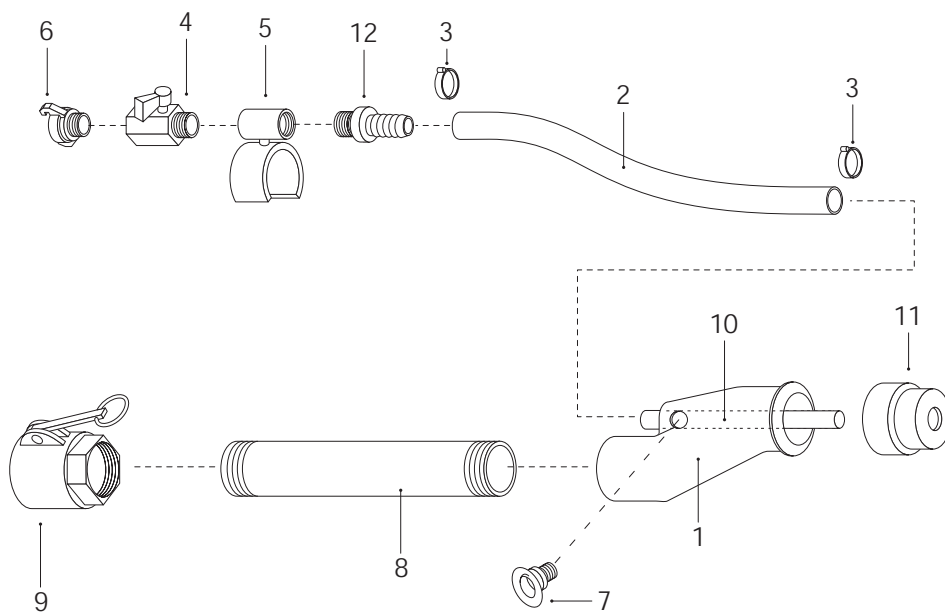


<b>NP</b>	<b>N° RIF</b>	<b>Q.TÀ</b>	<b>DENOMINAZIONE</b>
<b>1</b>	<b>210.145</b>	<b>1</b>	<b>Compressore a membrane</b>
2	265.215	2	Cuscinetto
3	265.216	2	Cuscinetto
4	272.189	2	Ventola per compressore <b>(fino alla matricola 31405 esclusa)</b>
	272.234	2	Ventola per compressore <b>(dalla matricola 31405 compresa in poi)</b>
5	272.167	2	Filtro aria compressore
6	272.190	2	Coperchio filtro
7	272.191	4	Piede per compressore
8	-----	4	Vite
9	-----	4	Vite
10	263.322	2	Anello OR
11	263.323	1	Anello OR
12	272.192	1	Interruttore di protezione motore <b>(fino alla matricola 31405 esclusa)</b>
	272.235	1	Interruttore di protezione motore <b>(dalla matricola 31405 compresa in poi)</b>
13	554.026	1	Pressacavo
14	263.324	2	Anello OR
15	272.193	1	Coprimaniglia
16	540.012	6	Vite
17	272.195	2	Biella con vite e dado
18	272.197	2	Membrana compressore
19	272.169	2	Disco biella con valvola
20	272.196	4	Valvola
21	-----	2	Rinforzo valvola
22	-----	4	Vite
23	541.039	20	Vite
24	-----	2	Protezione valvola
25	-----	4	Vite
26	272.168	2	Disco testa con valvola
27	272.194	2	Guarnizione testa
28	212.014	1	Valvola di sicurezza 1/4"
29	261.013	1	Gomito ottone MF 1/4"
30	272.240	1	Maniglia

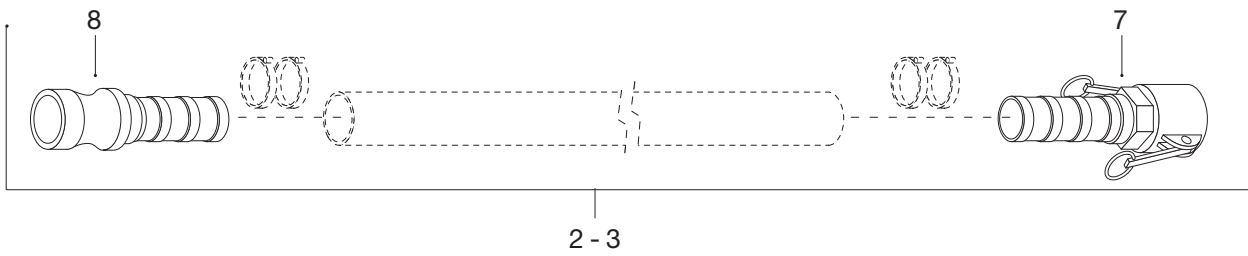
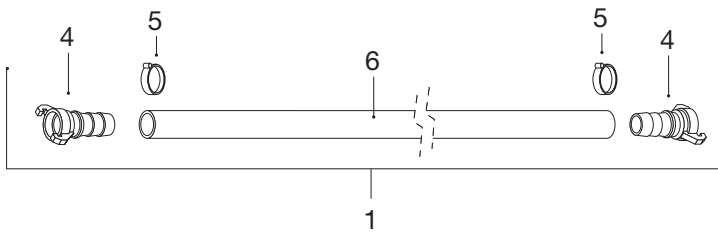
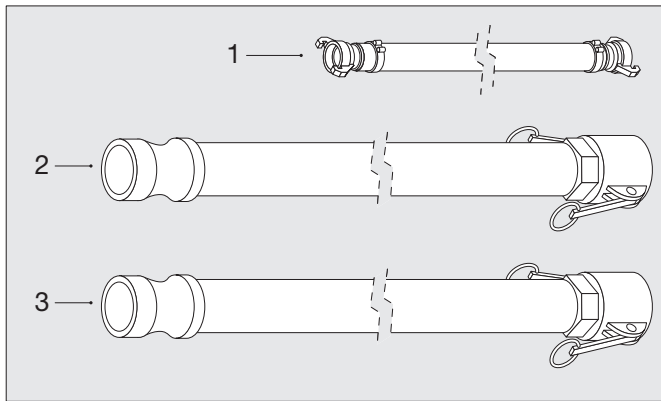




NP	N° RIF	Q.TÀ	DENOMINAZIONE
<b>201.126 - Cassetta accessori</b>			
1	216.241	1	Pistola diritta DN25
<b>12</b>	<b>212.684</b>	<b>1</b>	<b>Tubo acqua con filtro di aspirazione</b>
13	266.077	2	Fascetta Ø 24 - 37
14	261.557	1	Raccordo rapido ottone con portagomma
15	640.086	5 m	Tubo PVC spiralato Ø 20
16	261.559	1	Raccordo F 3/4" x 20
17	212.832	1	Filtro M 3/4"
<b>18</b>	<b>214.392</b>	<b>1</b>	<b>Cavo elettrico di linea (20 metri)</b>
19	552.132	1	Spina 32A - 3P+T
20	550.119	20 m	Cavo flex neoprene
21	552.018	1	Presa 32A - 3P+T
22	238.032	1	Deflettore Ø 12
23	237.083	1	Guarnizione DN25 - Ø 42 x 28 x 6
24	263.152	1	Guarnizione raccordo renus
25	251.187	1	Raccordo M 1" DN25 filettato
26	261.164	1	Raccordo rapido ottone F1"
27	261.557	1	Raccordo rapido ottone con portagomma
28	543.018	1	Copiglia Ø 3
29	266.077	1	Fascetta Ø 24 - 37
30	237.005	2	Spugna di lavaggio Ø 35
31	268.038	1	Pulitore per ugello
32	268.027	1	Chiave bicchiere
33	221.360	1	Chiave per sblocco vite
34	268.055	1	Cassetta porta attrezzi
35	268.046	1	Chiave fissa









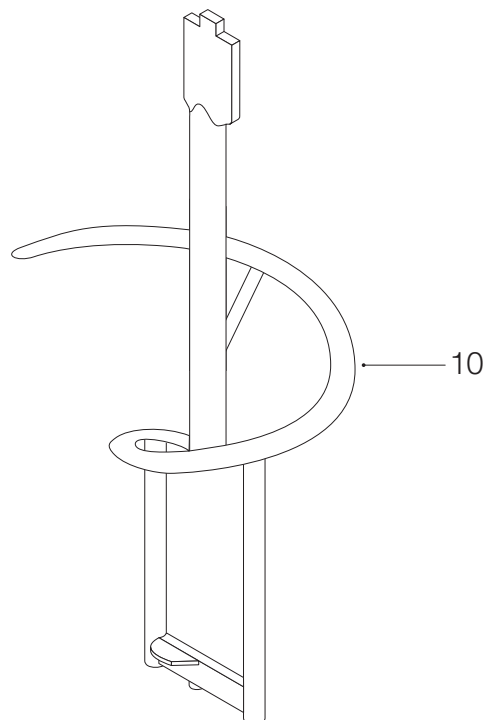
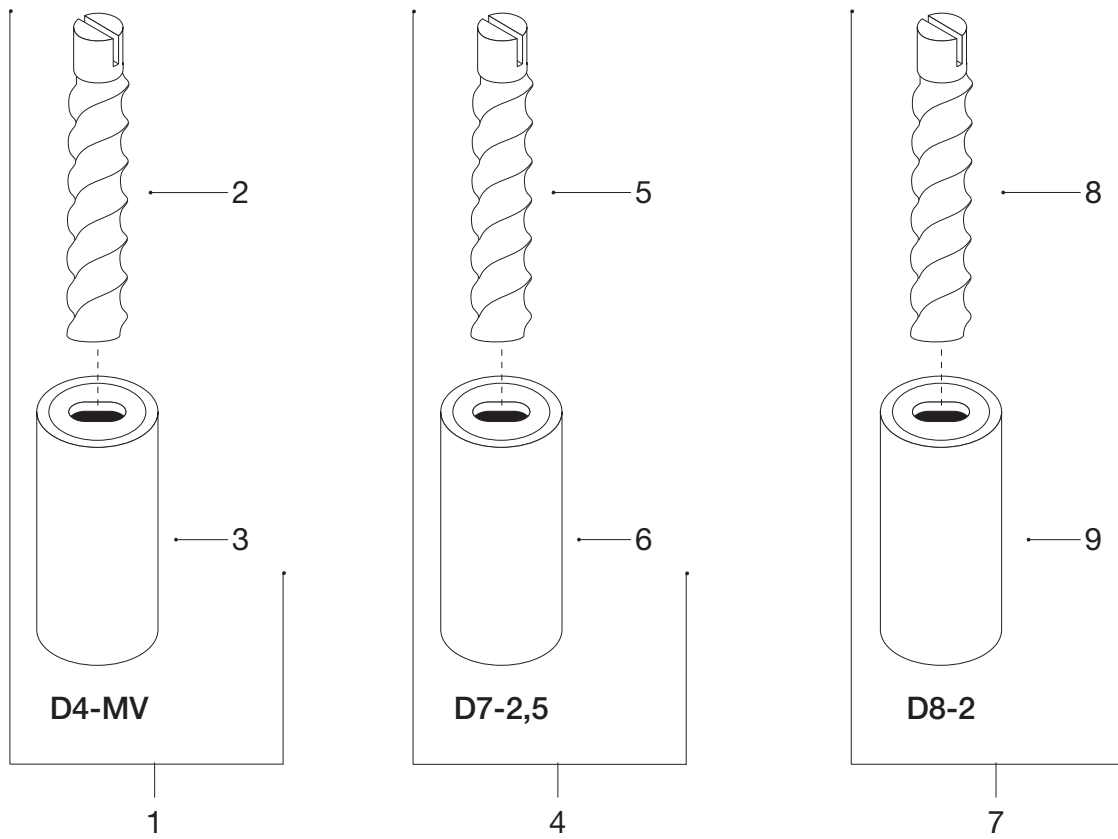




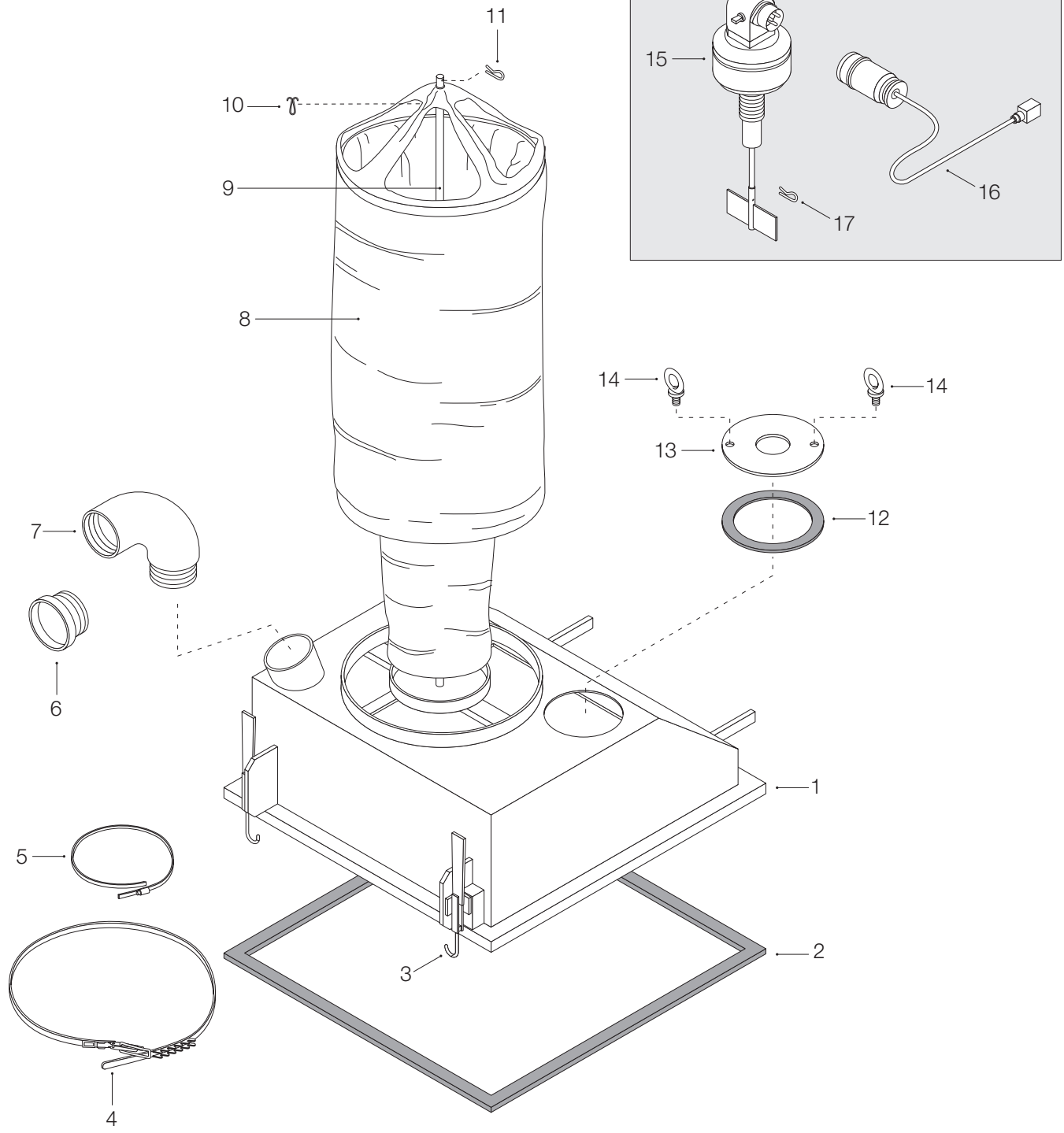
---

**ACCESSORI A RICHIESTA**







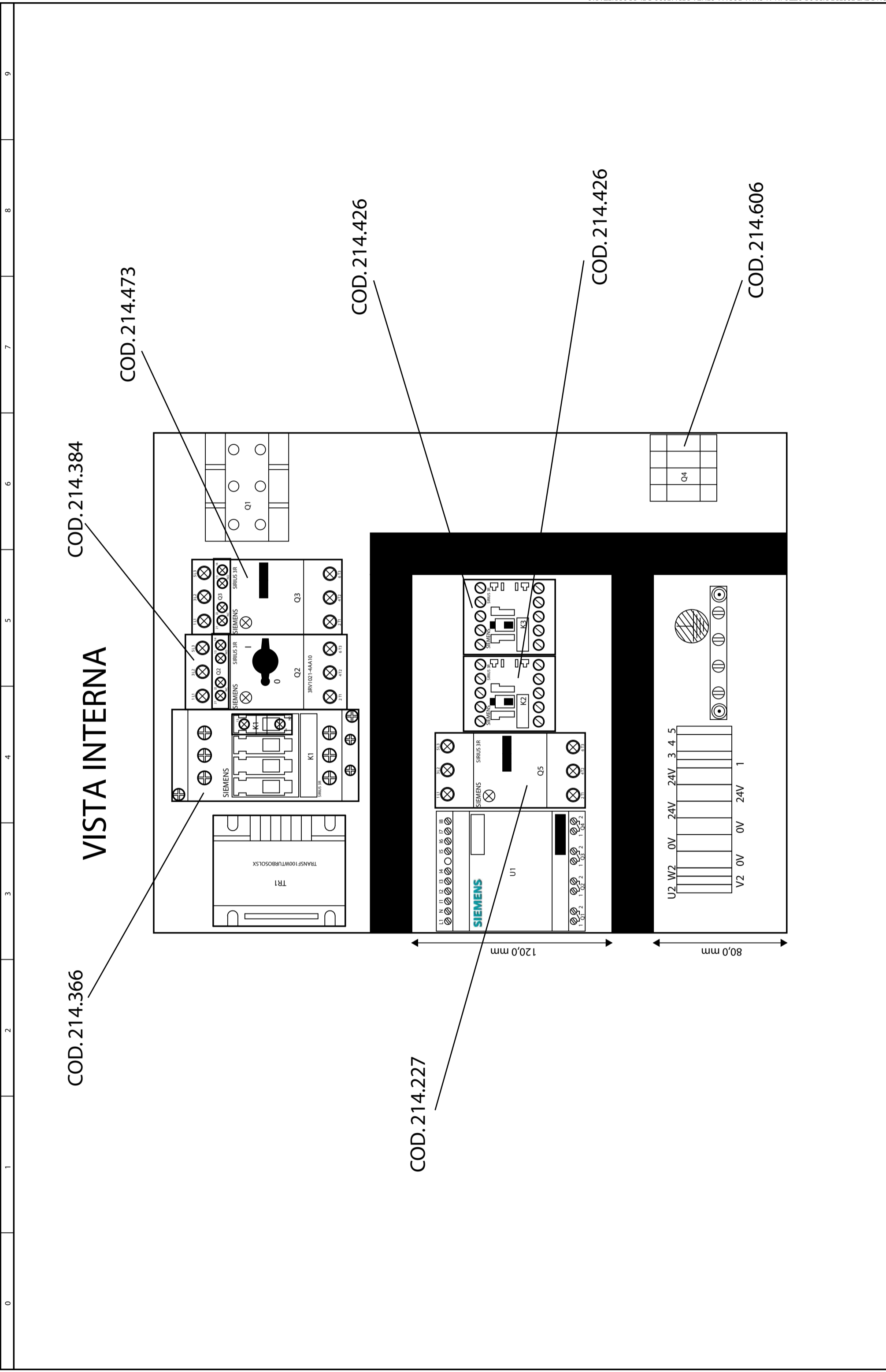




---

## **SCHEMI ELETTRICI**





COD.214.366

VISTA INTERNA

COD.214.384

COD.214.473

COD.214.426

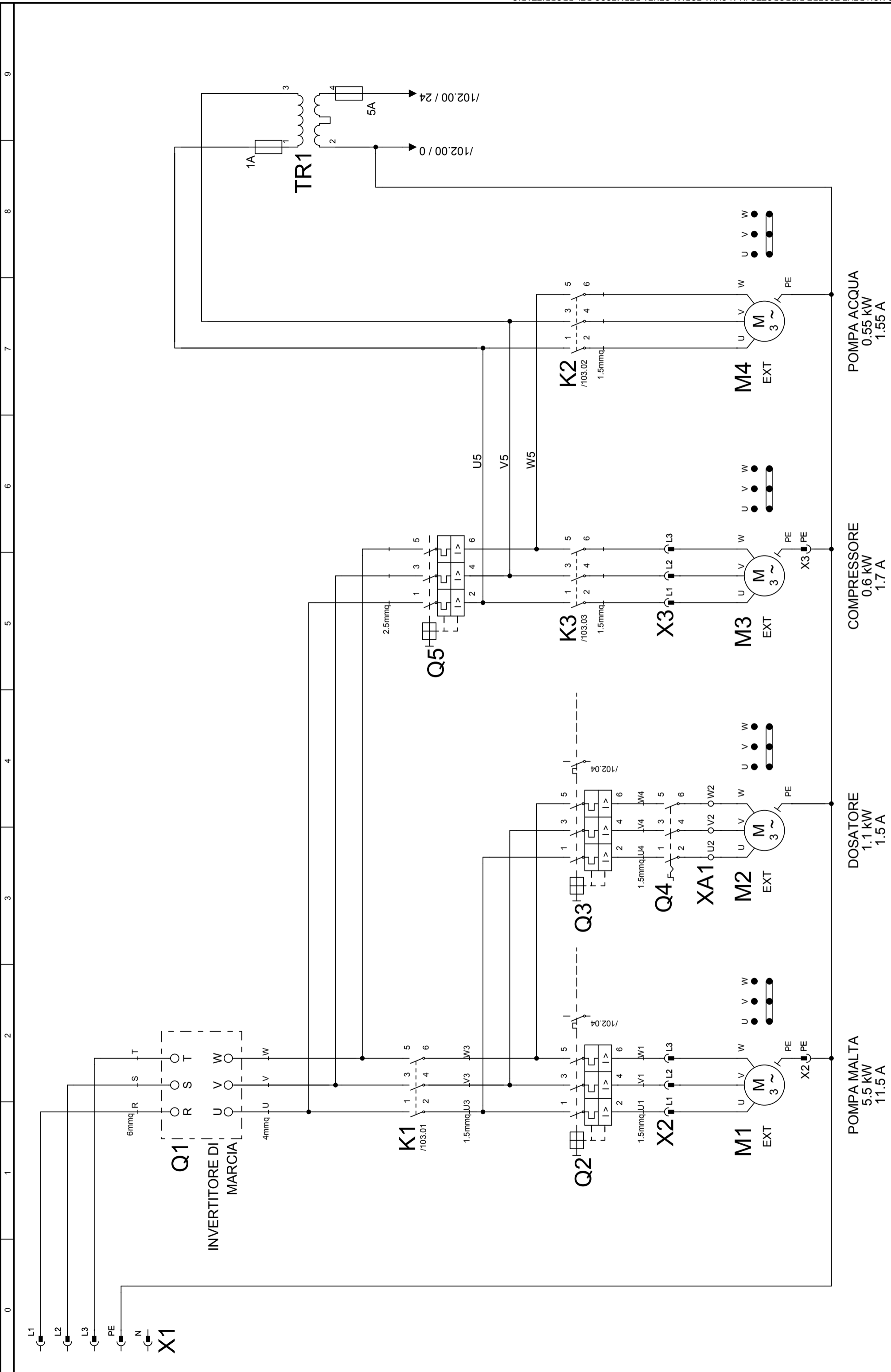
COD.214.227


COD.214.426

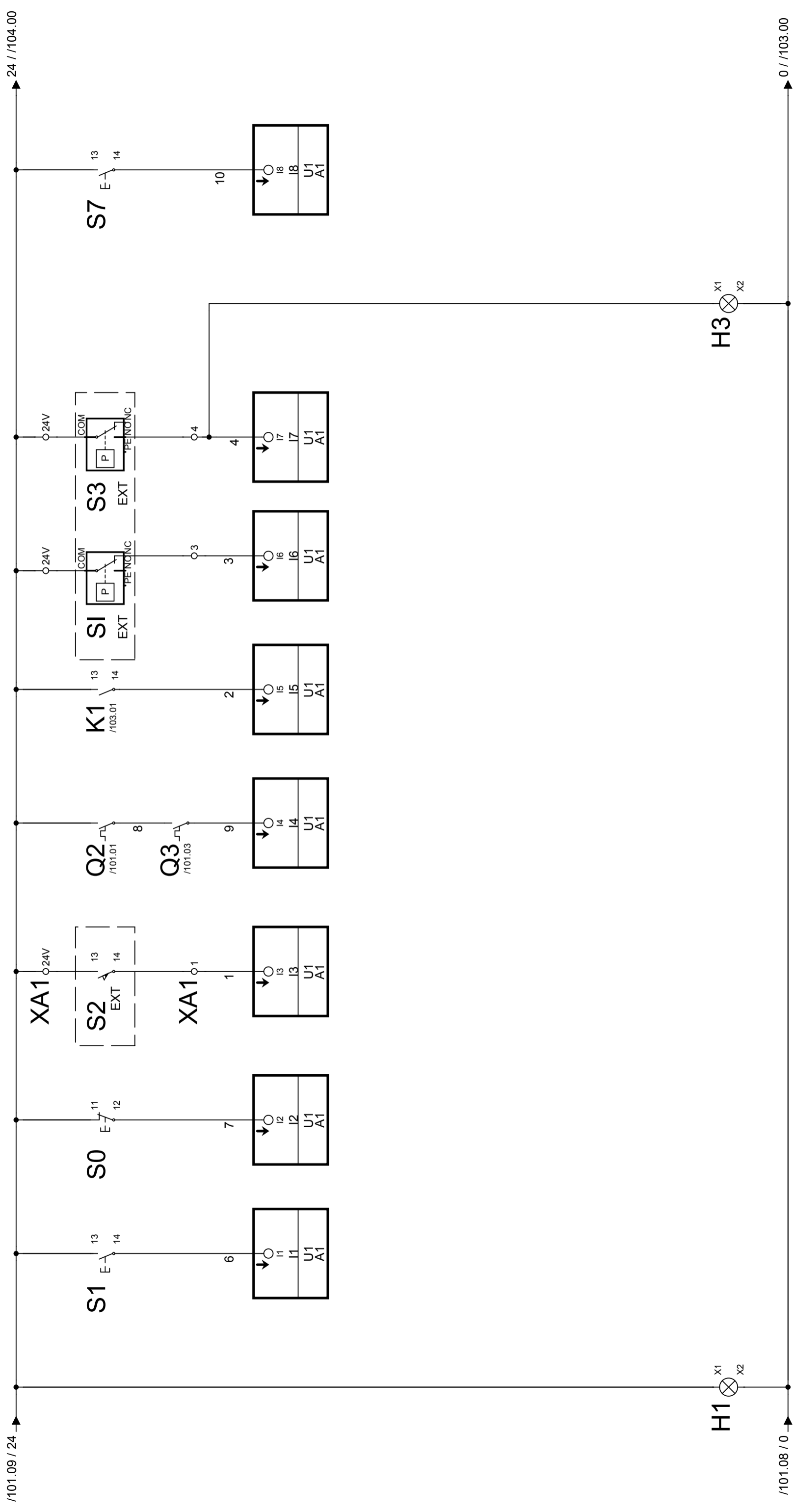
COD.214.606

REVISIONE	DATA	REVISORE	COMMESSA	GIOTTO	DESCRIZIONE	N	PG.
			SOSTITUZIONE DI	LAYOUT INTERNO			
			SOSTITUITO CON	IMPIANTO	INTONACATRICE PER PREMISCELATI		
			RIF.	CLIENTE	TURBOSOL Produzione S.p.A		
			DATA				
						PROGETTISTA	54



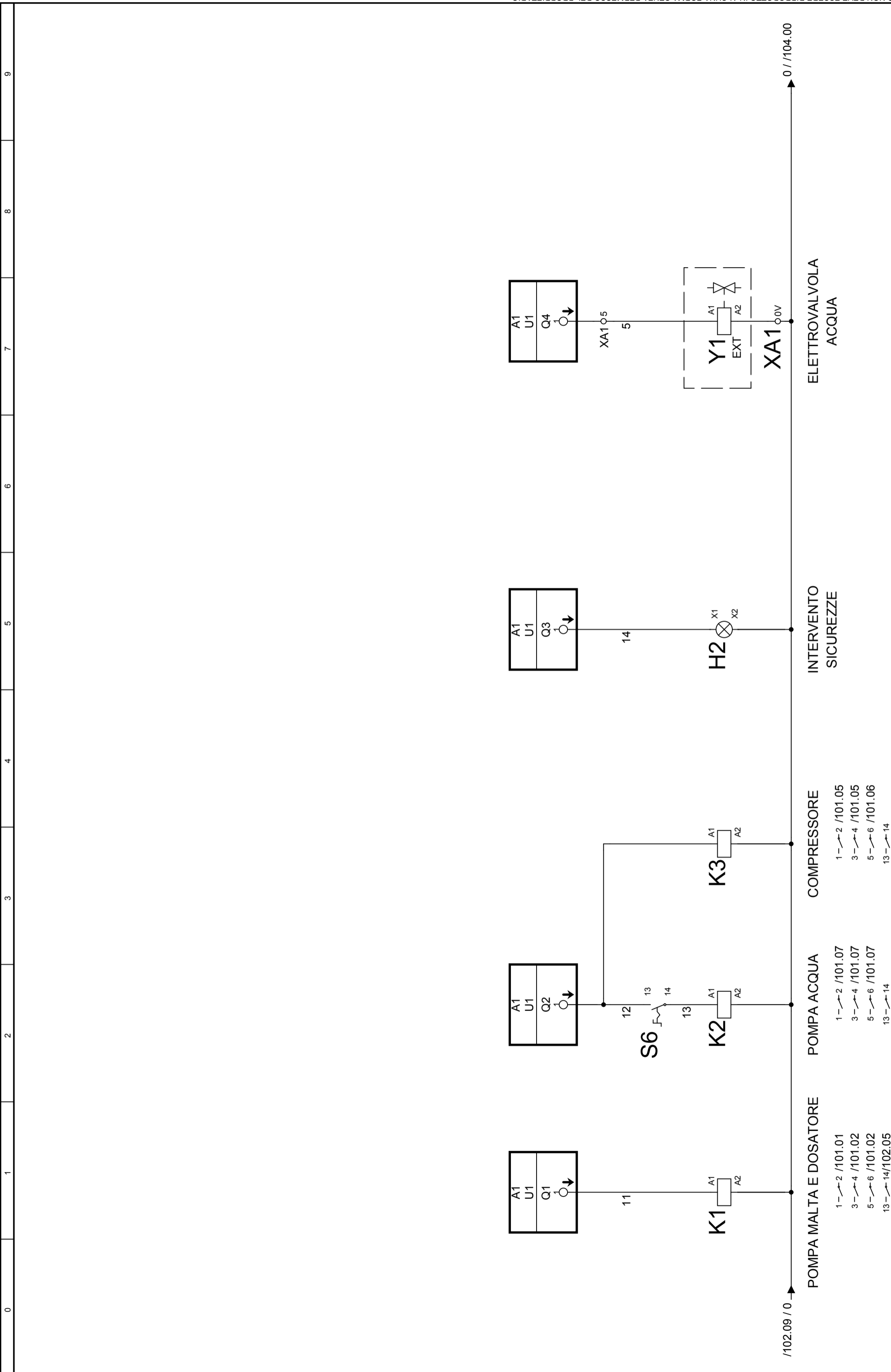


REVISIONE	DATA	REVISORE	COMMESSA	GIOTTO	 <b>TURBOSOL</b> www.turbosol.it	DESCRIZIONE	CIRCUITO DI POTENZA
			SOSTITUZIONE DI			IMPIANTO	INTONACATRICE PER PREMISCELATI
			RIF.	GIOTTO C		CLIENTE	TURBOSOL Produzione S.p.A
			DATA				
				N° DISEGNO		PG.	
						PROGETTISTA	
						101	



PRESENZA TENSIONE    AVVIO    STOP    LIVELLO MALTA    TERMICO    POMPA MALTA    PRESSIONE    PRESSIONE ACQUA    AGGIUNTA ACQUA  
 TERMICO DOSATORE    E DOSATORE    ARIA    ACQUA


REVISIONE	DATA	REVISORE	COMMESSA	GIOTTO	DESCRIZIONE	
			SOSTITUZIONE DI		CIRCUITO DI CONTROLLO	
			SOSTITUITO CON		IMPIANTO	
			RIF.	GIOTTO C	CLIENTE	
			DATA		TURBOSOL Produzione S.p.A	
					N° DISEGNO	PG.
					PROGETTISTA	102



/102.09 / 0 → 0 / /104.00

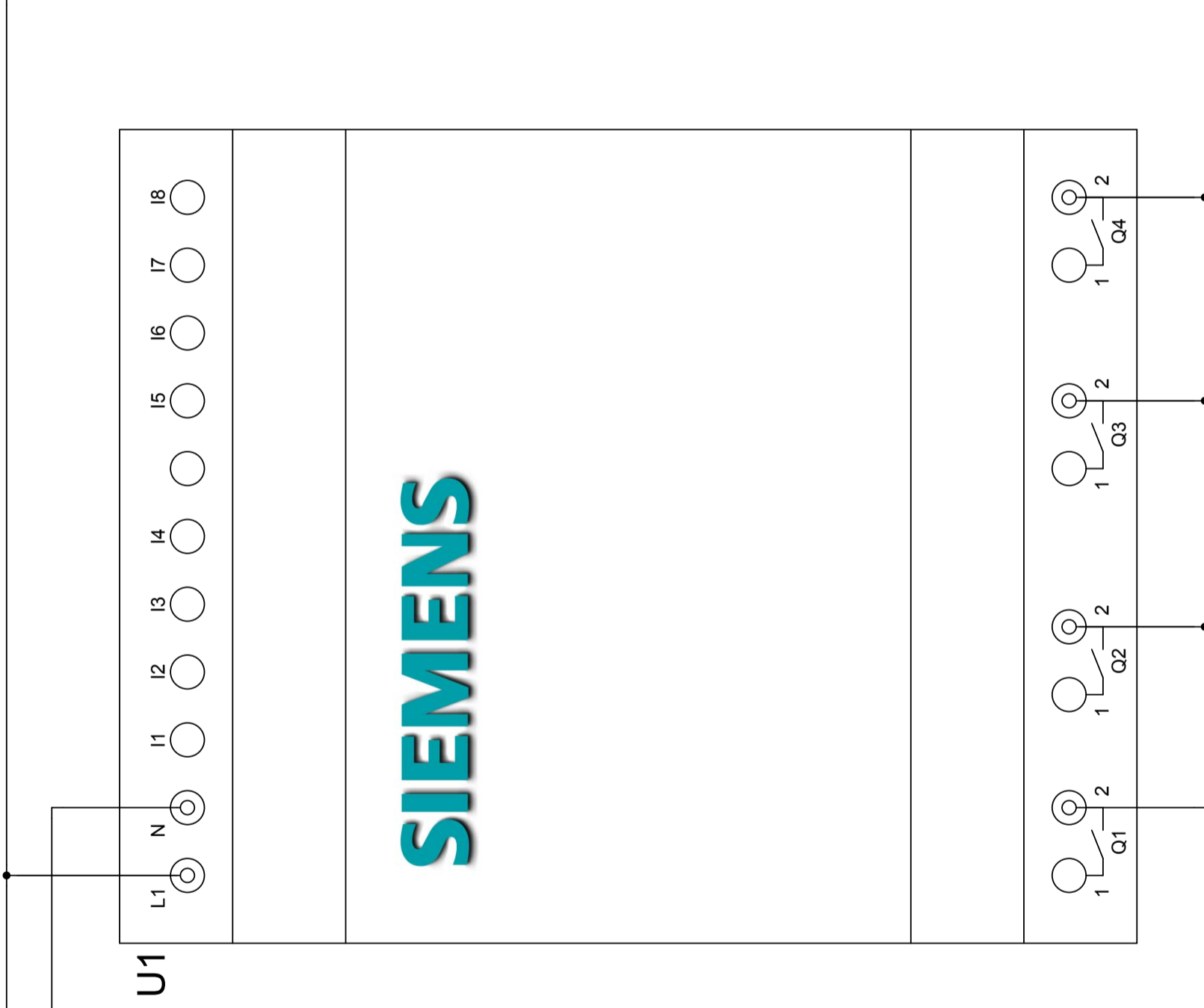
POMPA MALTA E DOSATORE      POMPA ACQUA      COMPRESSORE      INTERVENTO SICUREZZE      ELETTRIVALVOLA ACQUA

- 1 → 2 /101.01
- 3 → 4 /101.02
- 5 → 6 /101.02
- 13 → 14 /102.05
- 1 → 2 /101.07
- 3 → 4 /101.07
- 5 → 6 /101.07
- 13 → 14
- 1 → 2 /101.05
- 3 → 4 /101.05
- 5 → 6 /101.06
- 13 → 14

REVISIONE	DATA	REVISORE	COMMESSA	GIOTTO	 <b>TURBOSOL</b> www.turbosol.it	DESCRIZIONE	CIRCUITO DI CONTROLLO				
			SOSTITUZIONE DI			IMPIANTO	INTONACATRICE PER PREMISCELATI				
			SOSTITUITO CON			CLIENTE	TURBOSOL Produzione S.p.A				
			RIF.	GIOTTO C							
			DATA	25/01/2005				N° DISEGNO	4377	PG.	
									PROGETTISTA	ZAROS	103

QUESTO DISEGNO NON DEVE ESSERE RIPRODOTTO IN ALCUNA FORMA SENZA PERMESSO DEL PROPRIETARIO

/102.09 / 24 →  
 /103.09 / 0 →



U2

REVISIONE	DATA	REVISORE	COMMESSA	GIOTTO
			SOSTITUZIONE DI	
			SOSTITUITO CON	
			RIF.	GIOTTO C
			DATA	

DESCRIZIONE	
P.L.C.	
IMPIANTO	INTONACATRICE PER PREMISCELATI
CLIENTE	TURBOSOL Produzione S.p.A

N° DISEGNO	PG.
4377	
PROGETTISTA	
ZAROS	



SISTEMI DI POMPAGGIO PER L'EDILIZIA

**TURBOSOL PRODUZIONE S.P.A.**

Via Volta, 1

31030 Pero di Breda (TV) - Italia

Tel. ++39 0422 90 251

Fax ++39 0422 904 408

E-mail: [info@turbosol.it](mailto:info@turbosol.it)

[www.turbosol.it](http://www.turbosol.it)

