

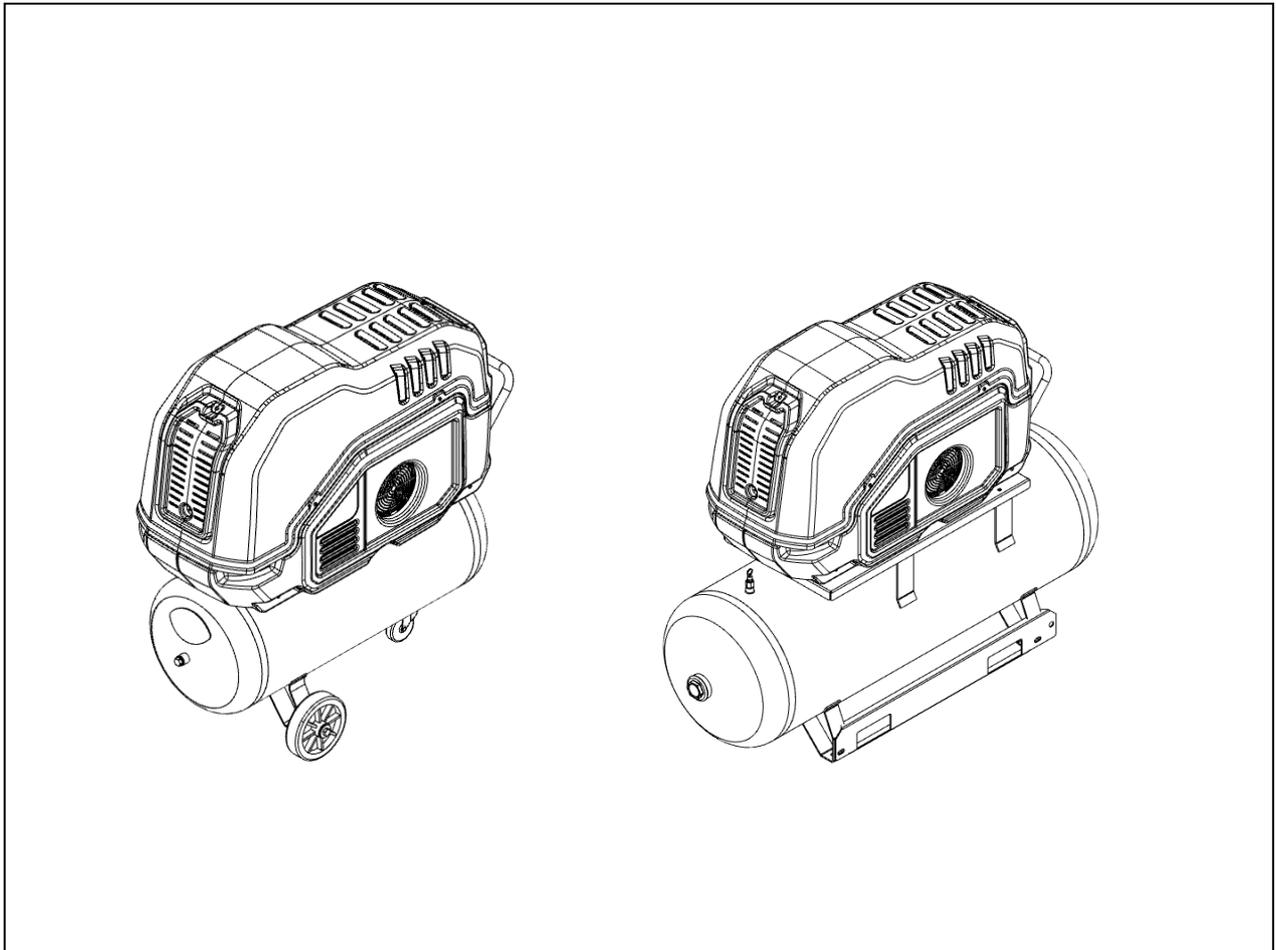


Codice	
9828093518	00
Edizione 04/2021	

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

CENTRALI DI COMPRESSIONE ROTATIVE A VITE SILENZIATE

HP 3 KW 2,2



PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI OPERAZIONE SULLA CENTRALE DI COMPRESSIONE LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE.



QUESTA MACCHINA È ADATTA SIA AD UN FUNZIONAMENTO CONTINUO CHE INTERMITTENTE: TUTTAVIA, PER EVITARE PROBLEMI DI CONDENSA NELL'OLIO LA MACCHINA DEVE FUNZIONARE AD UN CARICO ALMENO PARI AL 10% DELLA SUA CAPACITÀ: CONTROLLARE LA PRESENZA DI CONDENSA NELL'OLIO SEGUENDO LE ISTRUZIONI DEL CAPITOLO 15.2

INDICE

PARTE A: NOTIZIE PER L'UTENTE

- 1.0 CARATTERISTICHE GENERALI
- 2.0 DESTINAZIONE D'USO
- 3.0 FUNZIONAMENTO
- 4.0 NORME GENERALI DI SICUREZZA
- 5.0 DESCRIZIONE SEGNALI DI PERICOLO
- 6.0 AREE PERICOLOSE
- 7.0 DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- 8.0 POSIZIONE DELLE TARGHETTE
- 9.0 SALA COMPRESSORI
- 10.0 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE
- 11.0 RIMOZIONE DELL'IMBALLAGGIO
- 12.0 INSTALLAZIONE
- 13.0 DIMENSIONI DI INGOMBRO E DATI TECNICI
- 14.0 ILLUSTRAZIONE DELLA MACCHINA
- 15.0 MANUTENZIONE ORDINARIA A CURA DELL'UTENTE
- 16.0 ACCANTONAMENTO
- 17.0 SMANTELLAMENTO DELLA CENTRALE
- 18.0 LISTA RICAMBI PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA
- 19.0 RICERCA GUASTI E RIMEDI DI PRIMO INTERVENTO

PARTE B: NOTIZIE RISERVATE A PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO

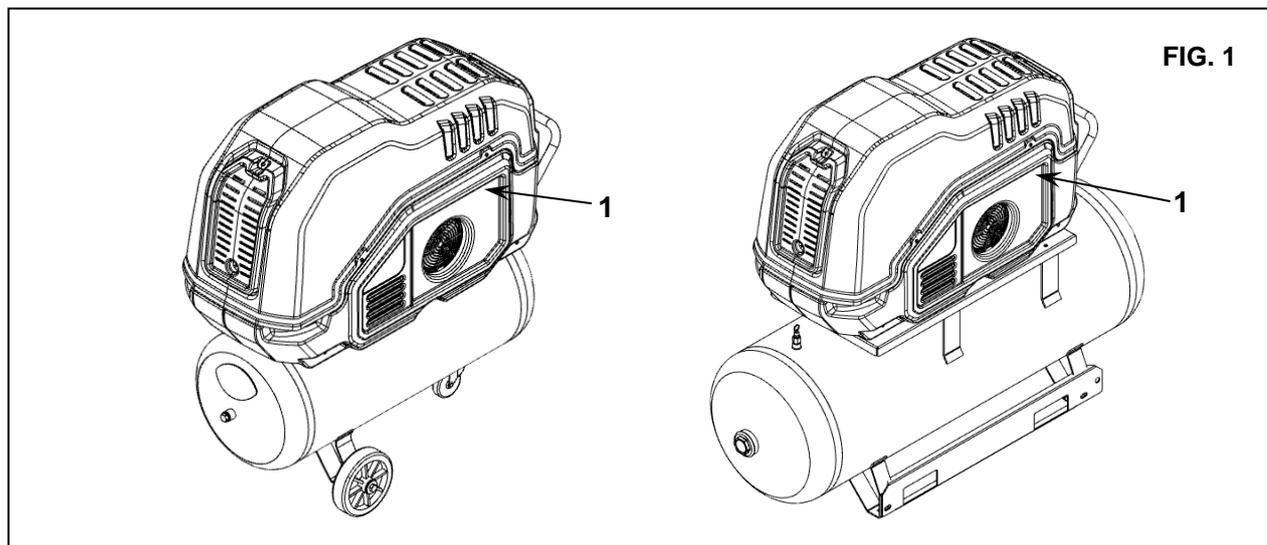
- 20.0 AVVIAMENTO
- 21.0 MANUTENZIONE ORDINARIA GENERALE RICHIEDE PERSONALE ADDESTRATO
- 22.0 SOSTITUZIONE OLIO
- 23.0 SOSTITUZIONE FILTRO DISOLEATORE E FILTRO OLIO
- 24.0 SCHEMA OLEOPNEUMATICO
- SCHEMI ELETTRICI NELL'ULTIMA PAGINA DI COPERTINA

ATTENZIONE: UNA COPIA DEGLI SCHEMI ELETTRICI SI TROVA ALL'INTERNO DEL QUADRO ELETTRICO DEL COMPRESSORE

CENTRALI DI COMPRESSIONE ROTATIVE A VITE SILENZIATE

**HP 3
KW 2,2**

DATI IDENTIFICATIVI MACCHINA E COSTRUTTORE



1) Posizionamento targhetta di identificazione

INDIRIZZI DEI CENTRI DI ASSISTENZA

In caso di guasto o cattivo funzionamento della macchina, spegnerla e non manometterla.

Ti ricordiamo che il nostro servizio di assistenza tecnica è a tua completa disposizione per aiutarti a risolvere eventuali problemi che potrebbero verificarsi o per fornirti tutte le altre informazioni necessarie. Le prestazioni costanti ed efficienti del compressore sono assicurate solo se vengono utilizzati pezzi di ricambio originali. Raccomandiamo pertanto di osservare rigorosamente le indicazioni fornite nella sezione MANUTENZIONE e di utilizzare ESCLUSIVAMENTE ricambi originali. L'uso di pezzi di ricambio NON ORIGINALI annulla automaticamente la garanzia. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza della macchina.

PREMESSA

Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione; il presente manuale d'uso e manutenzione costituisce parte integrante della macchina.

Prima di effettuare qualsiasi operazione sulla centrale di compressione leggere attentamente il presente manuale. Sia l'installazione della centrale di compressione che ogni intervento sulla stessa devono essere fatti nel rispetto delle norme prescritte riguardanti sia gli impianti elettrici che la sicurezza delle persone.

CARATTERISTICHE E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA



MACCHINA A RIAVVIAMENTO AUTOMATICO



PRIMA DI RIMUOVERE LE PROTEZIONI PER EFFETTUARE QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE SULLA MACCHINA TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA E ACCERTARSI CHE NON VI SIA PRESSIONE INTERNA RESIDUA.

OGNI INTERVENTO SULL'IMPIANTO ELETTRICO, ANCHE DI LIEVE ENTITÀ, RICHIEDE L'INTERVENTO DI PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.

QUESTA APPARECCHIATURA NON E' ADATTA PER ESSERE INSTALLATA ALL'ESTERNO

QUESTA MACCHINA RISPONDE AI REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA PREVISTI DALLA DIRETTIVA EUROPEA (2006/42 CE).

I LIQUIDI LUBRIFICANTI ED EVENTUALI FLUIDI NON VANNO ASSOLUTAMENTE SCARICATI NELL'AMBIENTE. QUESTI PRODOTTI CONSIDERATI INQUINANTI E PERICOLOSI VANNO OBBLIGATORIAMENTE SMALTITI INCARICANDO DITTE AUTORIZZATE E SPECIALIZZATE PER LE DIFFERENTI TIPOLOGIE DI PRODOTTO.

PROCEDERE ALLA DIFFERENZIAZIONE DELLE PARTI CHE COSTITUISCONO IL COMPRESSORE SECONDO I DIVERSI TIPI DI MATERIALI DI FABBRICAZIONE (PLASTICA, RAME, FERRO, FILTRO OLIO, FILTRO ARIA, ECC. ...)

Il costruttore non è responsabile dei danni provocati da eventuali mancanze o non osservanza delle istruzioni sopra riportate.

SERBATOIO DELL'ARIA E VALVOLE DI SICUREZZA:

- Per limitare la corrosione interna che può compromettere la sicurezza del serbatoio dell'aria compressa, **effettuare lo spurgo della condensa prodotta almeno una volta al giorno**. Se è presente uno scaricatore automatico collegato al serbatoio, allora è necessario controllarne il corretto funzionamento ogni settimana e ripararlo se necessario
- **Lo spessore del serbatoio va controllato ogni anno e comunque in accordo alle leggi in vigore nel paese in cui il serbatoio va installato.**
- **Il serbatoio non è più utilizzabile e va sostituito se lo spessore si riduce al valore minimo indicato nella documentazione relativa all'uso del serbatoio.**
- Il serbatoio può essere usato nei limiti di temperatura indicati nella sua dichiarazione di conformità.
- **Le valvole di sicurezza del serbatoio aria e olio devono essere controllate ogni anno e sostituite in accordo alle leggi vigenti.**

IL NON RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI SOPRA RIPORTATE PUÒ COMPORTARE IL RISCHIO DI SCOPPIO DEL SERBATOIO DELL'ARIA.

Il costruttore non è responsabile dei danni provocati da eventuali mancanze o non osservanza delle istruzioni sopra riportate.

1.0 CARATTERISTICHE GENERALI

Le centrali di compressione utilizzano compressori d'aria monostadio rotativi a vite ad iniezione d'olio.

Il sistema è autoportante e non richiede bulloni o dispositivi di fissaggio al pavimento.

La centrale è completamente assemblata in fabbrica; i collegamenti necessari per la messa in funzione sono:

- collegamento alla rete elettrica: (vedi capitolo installazione)
- collegamento alla rete di utilizzazione aria compressa: (vedi capitolo installazione)

2.0 USO PREVISTO

La centrale di compressione è stata realizzata per fornire aria compressa ad uso industriale. **In ogni caso la macchina non può essere utilizzata in luoghi con pericolo di esplosione o di incendio ovvero in cui vengano effettuate lavorazioni che rilasciano nell'ambiente sostanze pericolose ai fini della sicurezza (per esempio: solventi, vapori infiammabili, alcoli, ecc.).** In particolare l'apparecchio non può essere utilizzato per produrre aria destinata alla respirazione umana o utilizzata a diretto contatto con sostanze alimentari. Questi usi sono consentiti se l'aria compressa prodotta viene trattata mediante un sistema di filtrazione adatto. (Consultare il costruttore per questi usi particolari). Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e quindi irragionevole. Il Costruttore non può essere considerato responsabile di eventuali danni causati da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

3.0 FUNZIONAMENTO**PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL COMPRESSORE A VITE**

Il motore elettrico e il gruppo compressore sono accoppiati per mezzo di una trasmissione ad accoppiamento flessibile. Il gruppo compressore aspira l'aria esterna attraverso la valvola di aspirazione. L'aria aspirata viene filtrata dalla cartuccia filtrante montata prima della valvola d'aspirazione. All'interno del gruppo compressore l'aria e l'olio di lubrificazione vengono compressi ed inviati al filtro disoleatore dove si effettua la separazione dell'olio dall'aria compressa; questa viene nuovamente filtrata dalla cartuccia disoleatrice per ridurre al minimo le particelle d'olio in sospensione. La macchina è provvista di un adeguato sistema di raffreddamento ad aria. La macchina è protetta da un apposito termostato di sicurezza: se la temperatura dell'olio raggiunge i 120 °C la macchina si arresta automaticamente.

4.0 NORME GENERALI DI SICUREZZA

L'uso dell'apparecchiatura è consentito solo a personale appositamente addestrato ed autorizzato.

Ogni e qualsiasi manomissione o modifica dell'apparecchiatura non preventivamente autorizzate dal Costruttore sollevano quest'ultimo da danni derivati o riferibili agli atti suddetti.

La rimozione o manomissione dei dispositivi di sicurezza comporta una violazione delle Norme Europee sulla sicurezza

ATTENZIONE: È OBBLIGATORIO INSTALLARE A MONTE DELLE MACCHINE UN SEZIONATORE CON DISPOSITIVO DI INTERRUZIONE AUTOMATICA CONTRO LE SOVRACORRENTI, DOTATO DI DISPOSITIVO DIFFERENZIALE.



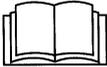
OGNI INTERVENTO SULL'IMPIANTO ELETTRICO, ANCHE DI LIEVE ENTITÀ, RICHIEDE L'INTERVENTO DI PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.

5.0 DESCRIZIONE SEGNALI DI PERICOLO

FIG. 2

	1) ESPULSIONE DI FLUIDI		6) ALTA PRESSIONE
	2) TENSIONE PERICOLOSA		7) PARTI CALDE
	3) ARIA NON RESPIRABILE		8) PARTI IN MOVIMENTO
	4) RUMORE		9) VENTOLA IN ROTAZIONE
	5) MACCHINA AD AVVIAMENTO AUTOMATICO		10) SPURGARE OGNI GIORNO

5.1 DESCRIZIONE SEGNALI DI OBBLIGO

	11) LEGGERE LE ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE		
---	--	--	--

6.0 AREE PERICOLOSE

6.1 ZONE DI PERICOLO PER COMPRESSORE A VITE



Pericoli presenti su tutta la macchina

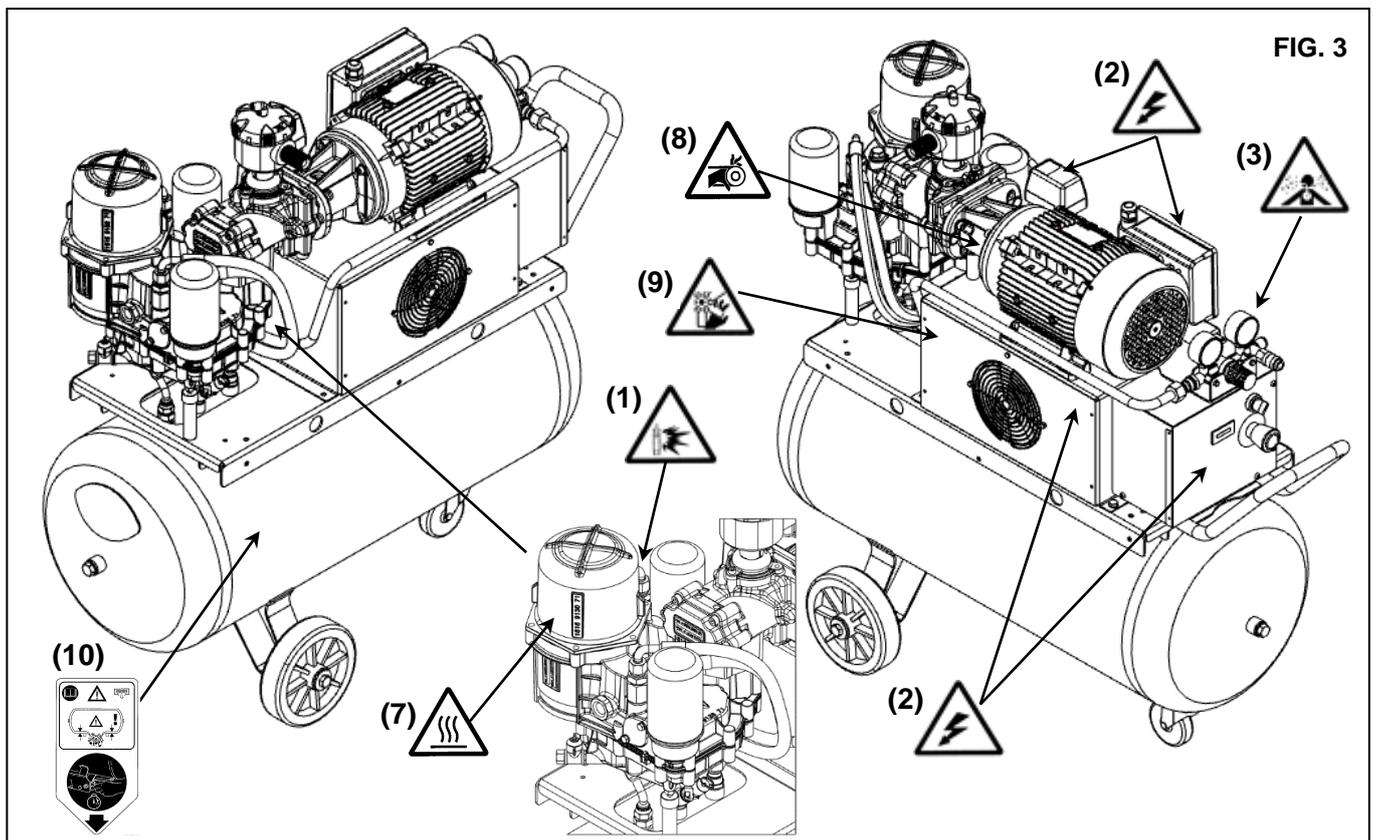


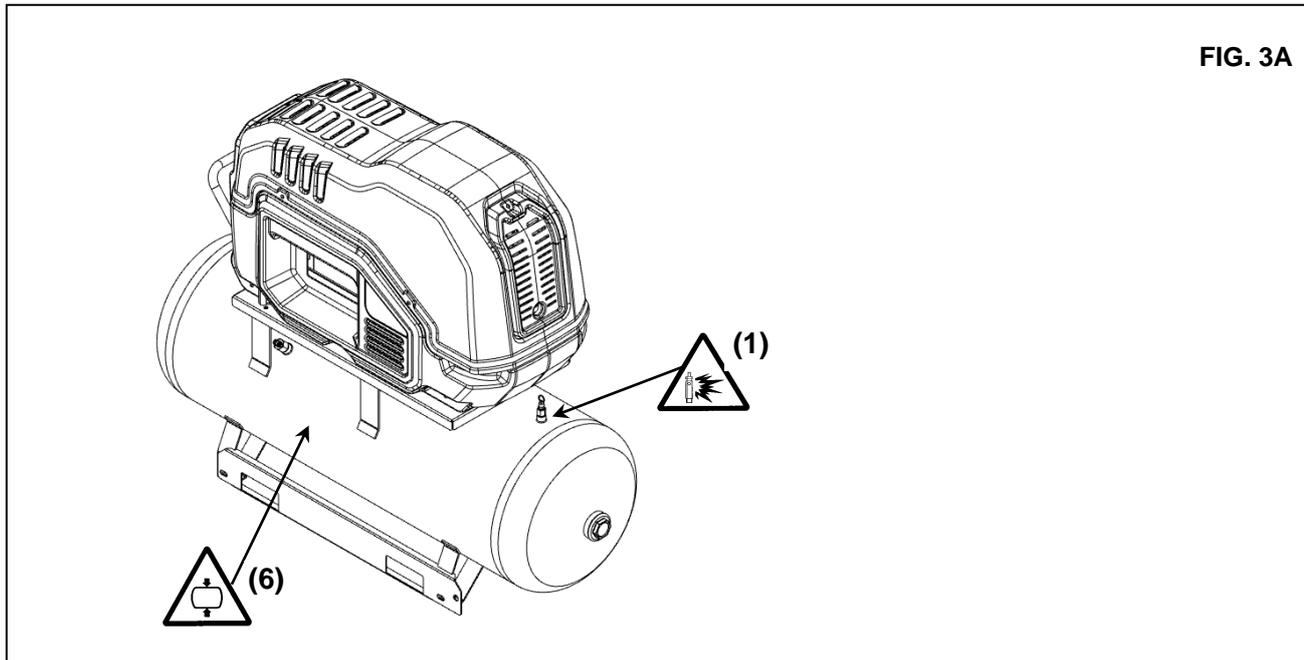
FIG. 3

6.2 ZONE DI PERICOLO PER IL SERBATOIO



Pericoli presenti su tutta la macchina

FIG. 3A

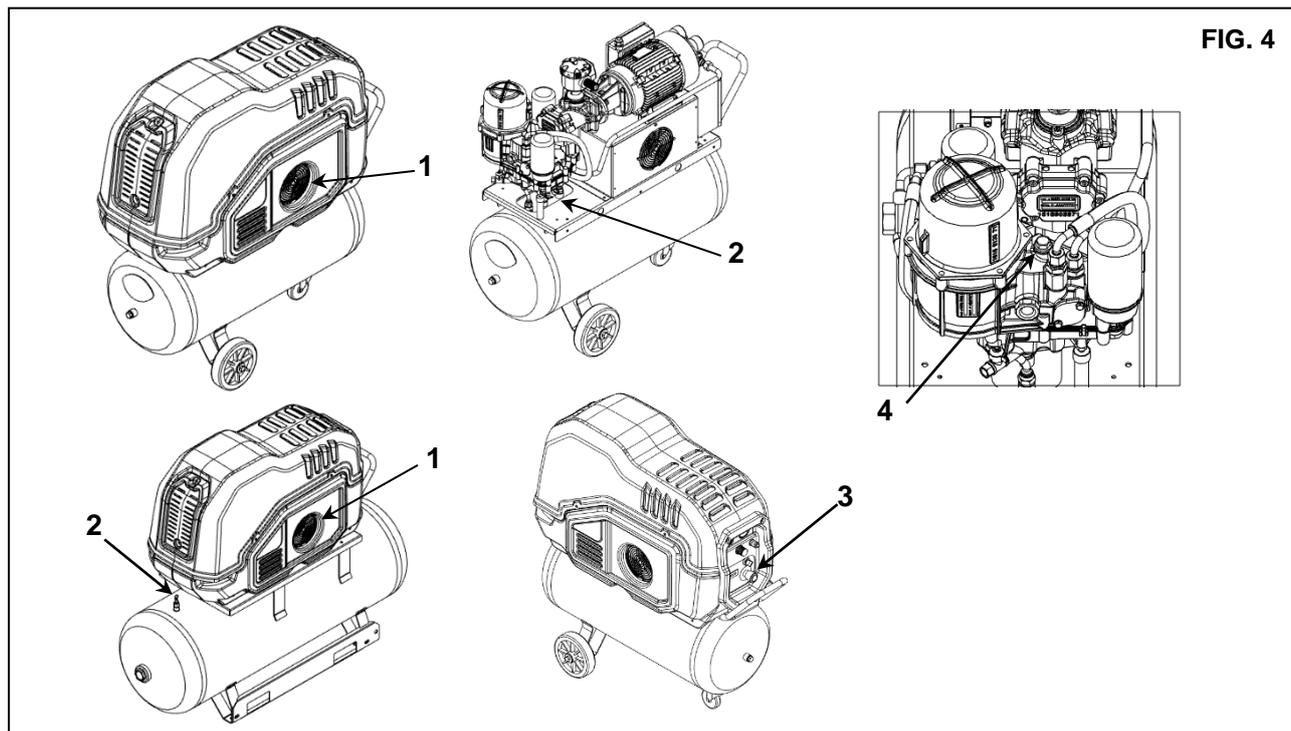


7.0 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

7.1 DISPOSITIVI DI SICUREZZA PER IL COMPRESSORE A VITE (FIG. 4)

- 1) Protezione ventola raffreddamento
- 2) Valvola di sicurezza
- 3) Arresto di emergenza.
- 4) Tappo carico olio (con sfiato di sicurezza)

FIG. 4



7.2 DISPOSITIVI DI SICUREZZA PER IL SERBATOIO (FIG. 5)

1) Valvola di sicurezza

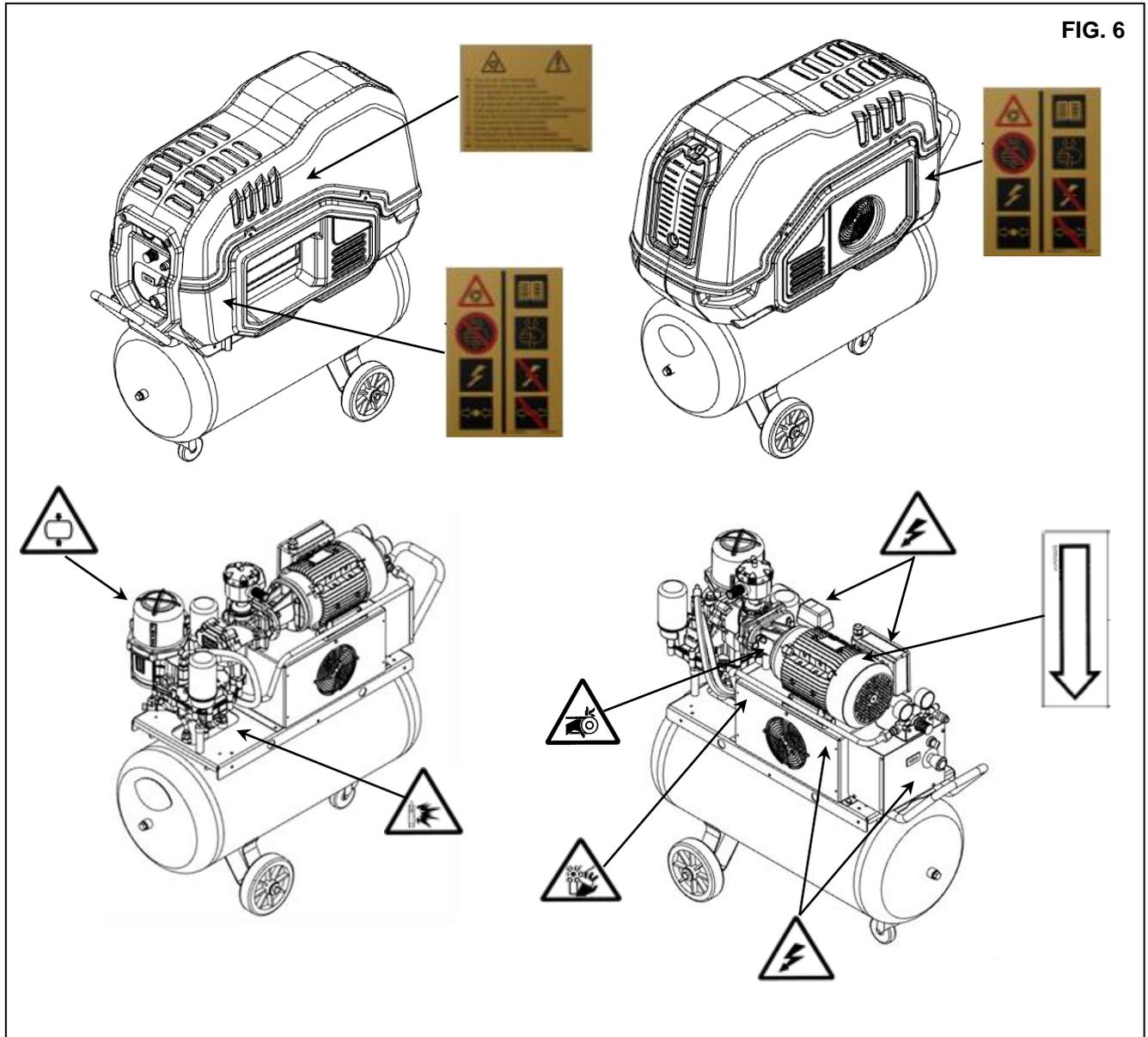


8.0 POSIZIONE DELLE TARGHETTE

8.1 POSIZIONE DELLE TARGHETTE DI PERICOLO PER IL COMPRESSORE A VITE (FIG. 6)

Le targhette che sono applicate sulla centrale di compressione fanno parte della macchina e sono state applicate per ragioni di sicurezza e per nessun motivo devono essere staccate o deteriorate.

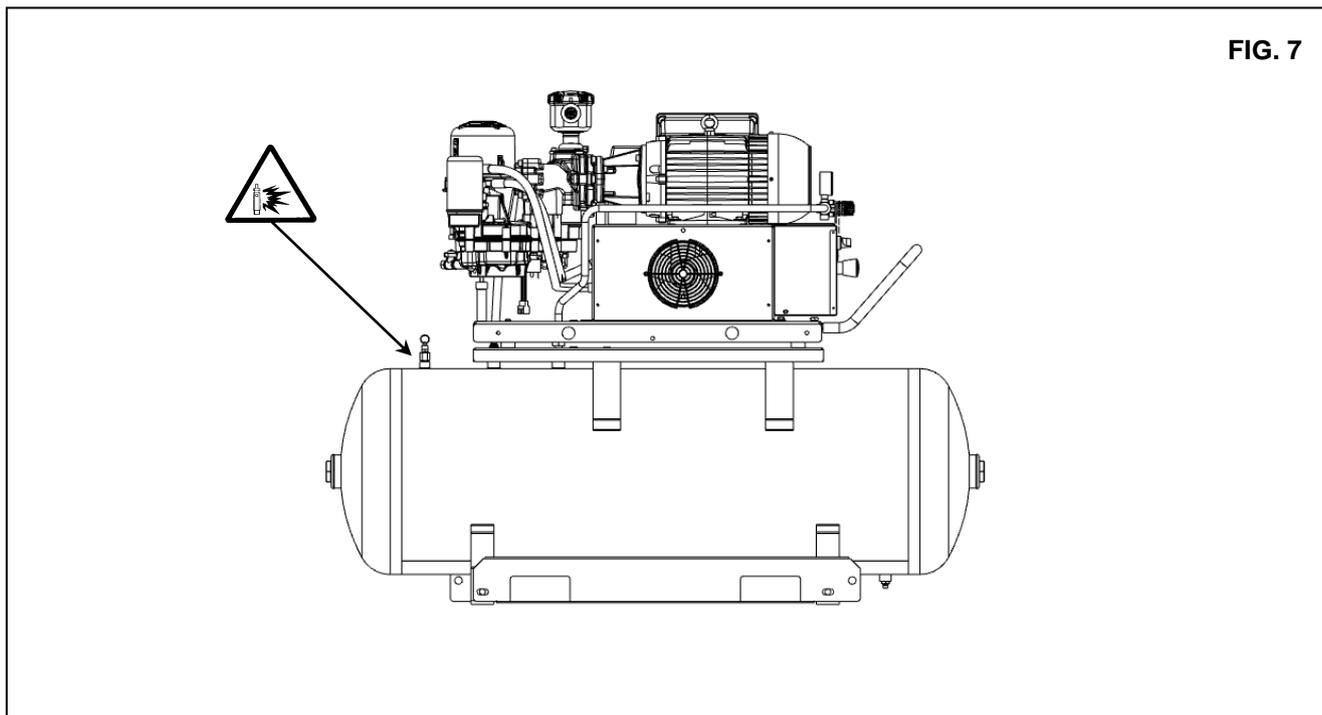
- 1) Targhetta pericoli Cod. 2202 2607 91
- 2) Targhetta "Macchina ad avviamento automatico" Cod. 2202 2607 91



8.2 POSIZIONE DELLE TARGHETTE DI PERICOLO PER IL SERBATOIO (FIG. 7)

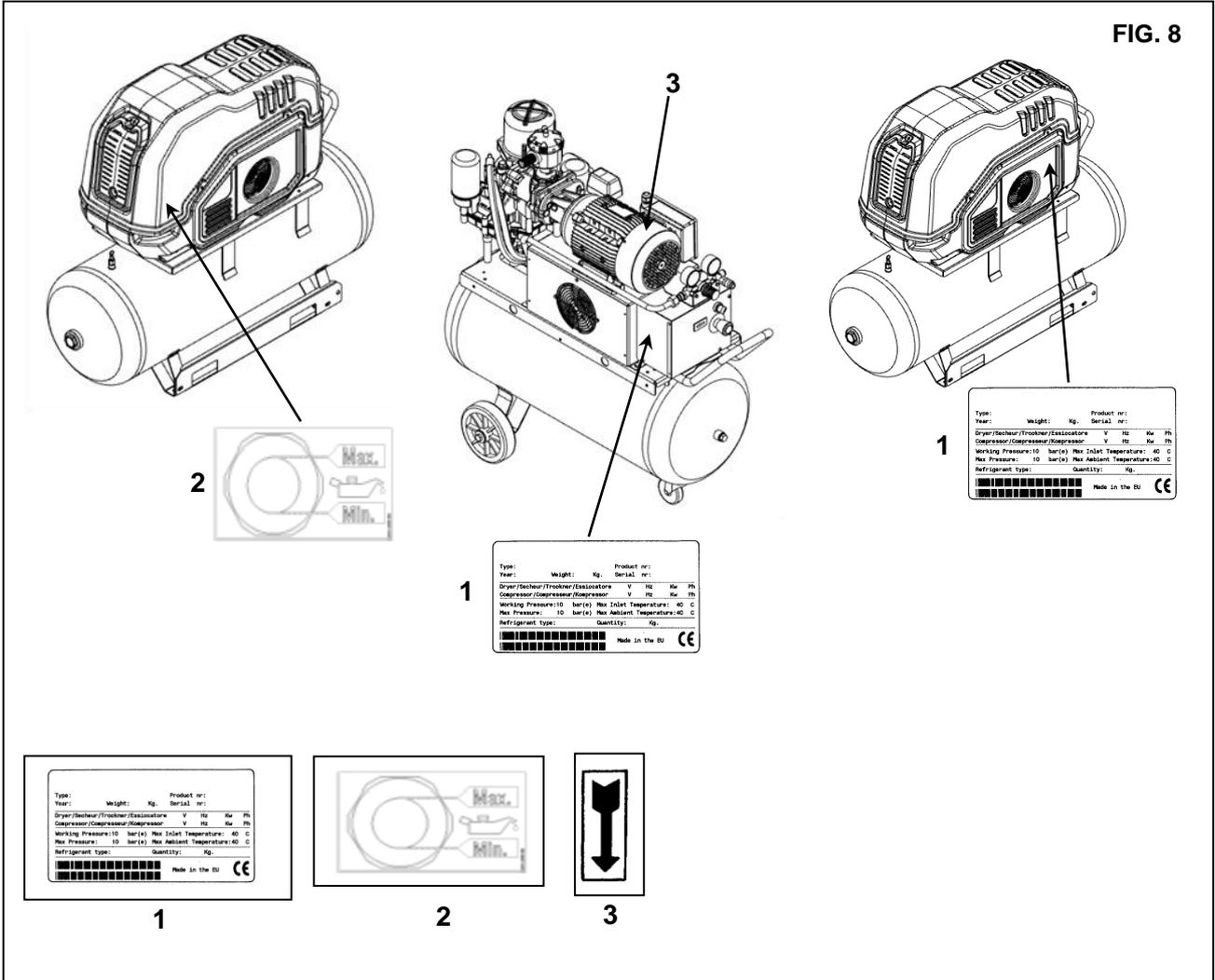
1) Targhetta pericoli Cod. 2202 2607 91

FIG. 7

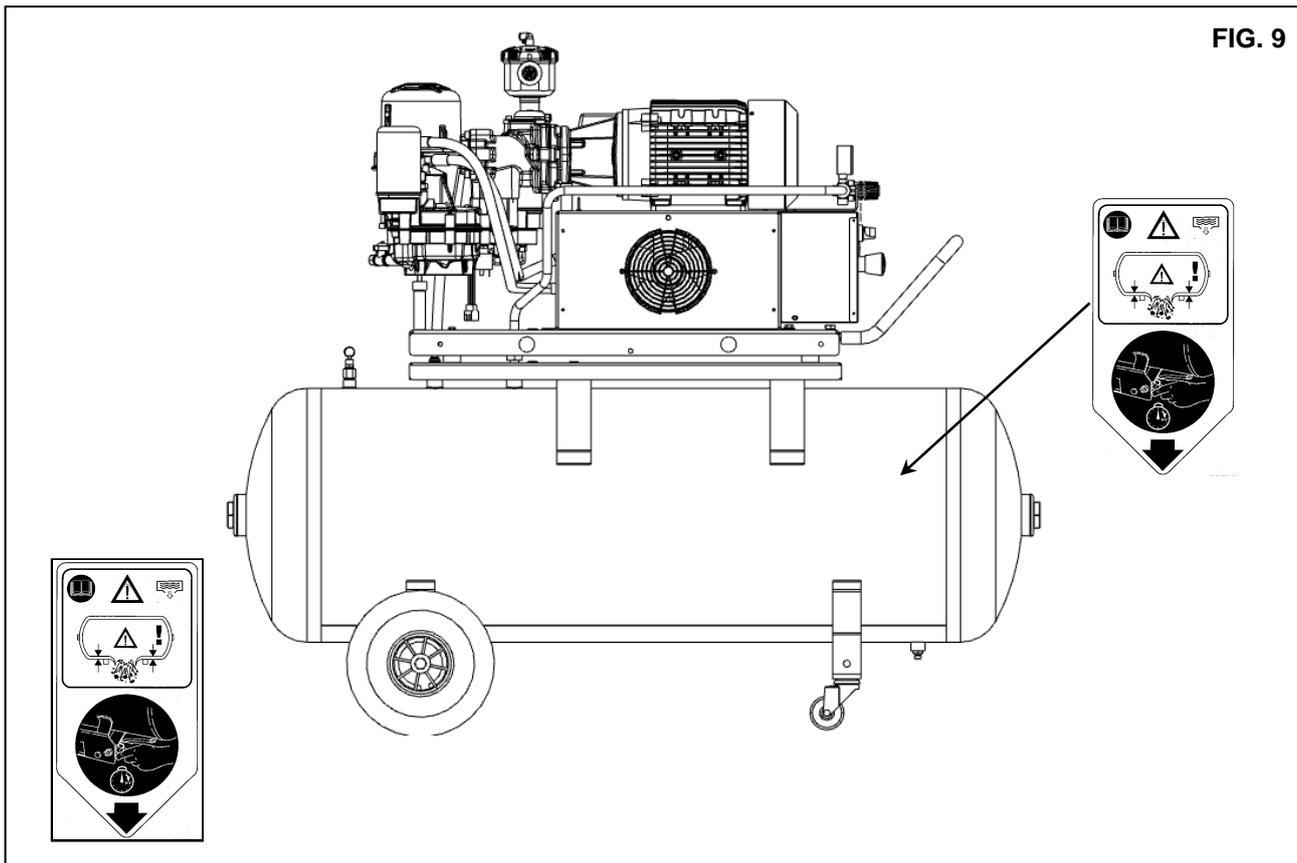


8.3 POSIZIONE DELLE TARGHETTE INFORMATIVE PER IL COMPRESSORE A VITE (FIG. 8)

FIG. 8



8.4 POSIZIONE DELLE TARGHETTE INFORMATIVE PER IL SERBATOIO (FIG. 9)



9.0 LOCALE COMPRESSORI (FIG. 10)

9.1 PAVIMENTO

Il pavimento deve essere livellato e di tipo industriale; il peso complessivo della macchina è riportato nel Cap. 13.0. Tenere presente il peso complessivo della macchina per il suo posizionamento.

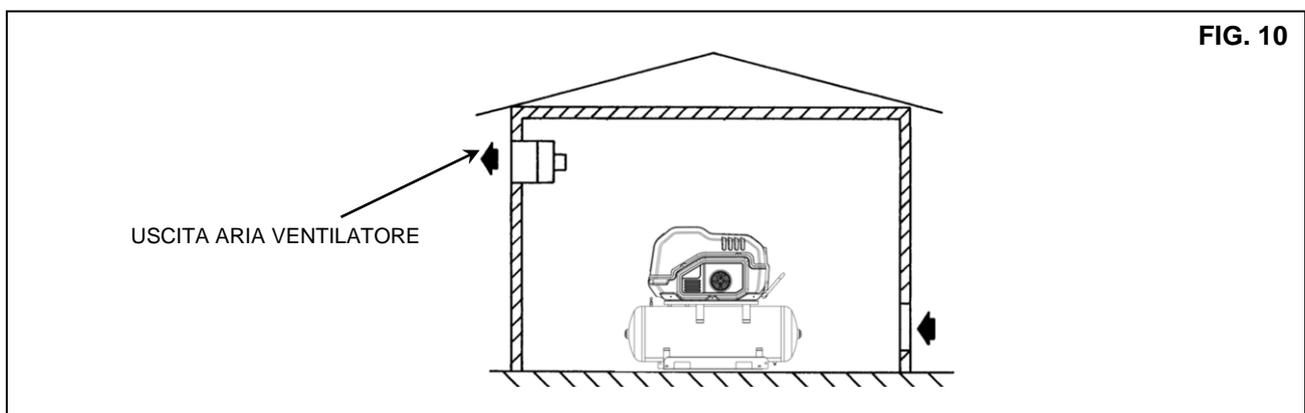
9.2 VENTILAZIONE

La scelta di un locale appropriato prolungherà la vita del vostro compressore; il locale dovrà essere ampio, asciutto; ben ventilato e non polveroso.

La temperatura ambiente, con macchina in funzione, non deve superare i **40°C** e non deve essere inferiore a **5°C**. Il volume del locale deve essere circa **30 m³**. Il locale deve essere provvisto di 2 aperture per la ventilazione aventi superficie di circa **0,5 m²** cadauna. La prima apertura deve essere posta in alto per la evacuazione dell'aria calda, la seconda apertura deve essere posta in basso per consentire l'ingresso dell'aria esterna di ventilazione.

Se l'ambiente è polveroso è consigliabile montare su queste aperture un pannello filtrante.

9.3 ESEMPI DI VENTILAZIONE DEL LOCALE COMPRESSORI (FIG. 10)



10.0 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE (FIG. 11)

Il trasporto della macchina deve essere effettuato come specificato nelle figure seguenti.

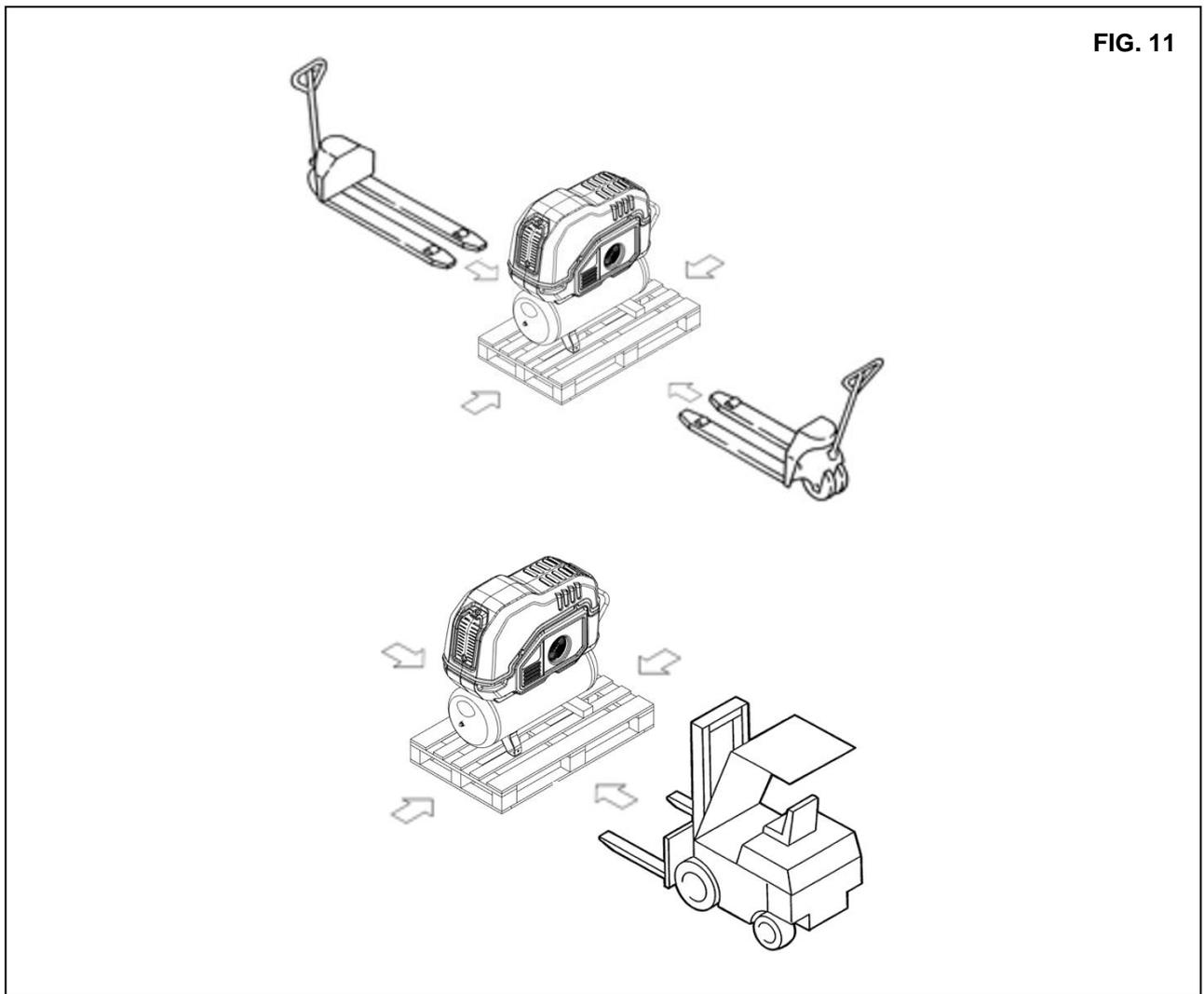


FIG. 11

11.0 RIMOZIONE DELL'IMBALLAGGIO

Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità della macchina controllando che non vi siano parti visibilmente danneggiate. In caso di dubbio non utilizzare la macchina e rivolgersi all'assistenza tecnica del costruttore, o al proprio rivenditore. Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo espanso, chiodi, viti, legni, regge metalliche ecc...) non devono essere lasciati alla portata di bambini o dispersi nell'ambiente in quanto potenziali fonti di pericolo e di inquinamento.

Riporre i suddetti materiali negli appositi luoghi di raccolta.

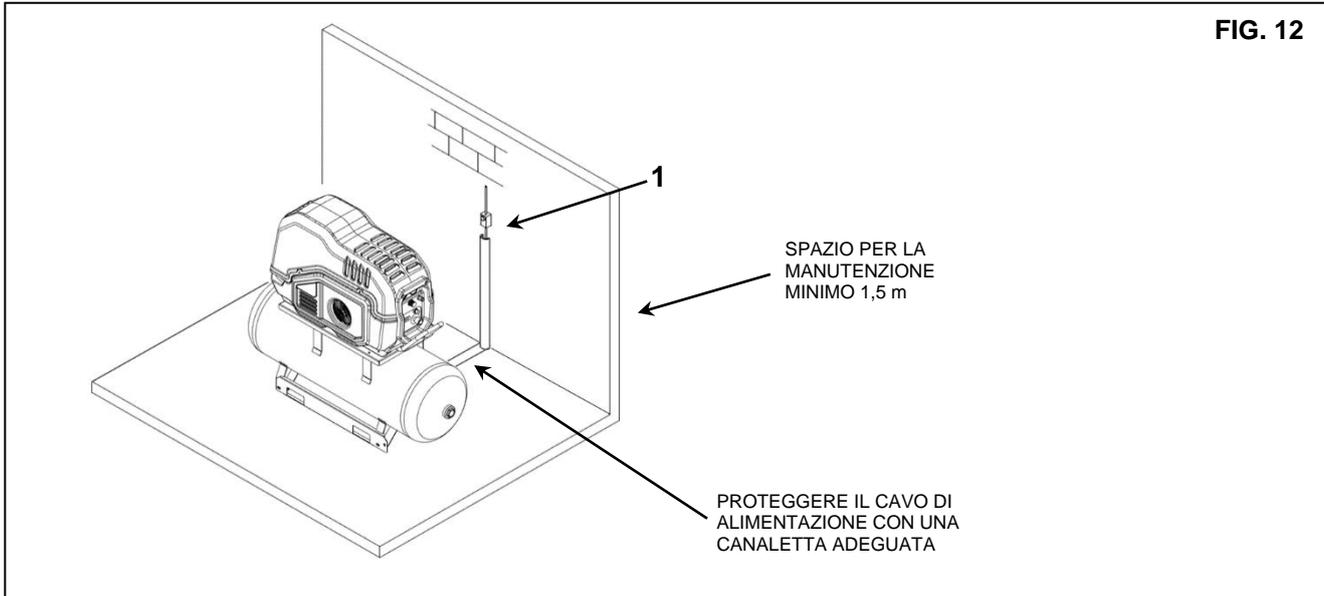
Alcuni modelli vengono forniti con ruote che devono essere montate sotto al serbatoio.

12.0 INSTALLAZIONE (FIG. 12)**12.1 POSIZIONAMENTO**

Dopo il disimballaggio e dopo avere predisposto il locale compressori, provvedere al posizionamento della macchina effettuando le verifiche seguenti:

- controllare che lo spazio attorno alla macchina sia sufficiente per la manutenzione (vedi Fig. 12)
- controllare che il compressore sia appoggiato su di un pavimento perfettamente livellato.

FIG. 12



CONTROLLARE CHE L'OPERATORE POSSA OSSERVARE TUTTO L'APPARECCHIO DAL QUADRO COMANDI E VERIFICARE LA PRESENZA DI EVENTUALI PERSONE NON AUTORIZZATE NELLE VICINANZE DELLA MACCHINA.

12.2 COLLEGAMENTO ELETTRICO

- Controllare che la tensione di alimentazione sia corrispondente a quella di targa indicata sulla macchina.
- Verificare la condizione dei conduttori di linea e la presenza di un efficace conduttore di terra.
- Assicurarci che a valle sia presente un dispositivo automatico di arresto di emergenza della macchina in caso di sovracorrente, con un dispositivo differenziale (Rif. 1), vedere lo schema elettrico.
- Collegare i cavi elettrici della macchina con la massima cura in base alle norme vigenti. Tali cavi devono essere realizzati come prescritto nello schema elettrico della macchina.



L'ACCESSO AL QUADRO ELETTRICO È CONSENTITO SOLO A PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO. PRIMA DI APRIRE IL QUADRO ELETTRICO TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE.

IL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE PER GLI IMPIANTI ELETTRICI È FONDAMENTALE PER LA SICUREZZA DEGLI ADDETTI E PER LA PROTEZIONE DELLA MACCHINA.

I CAVI, LE SPINE E TUTTI I MATERIALI ELETTRICI UTILIZZATI PER I COLLEGAMENTI DEVONO ESSERE ADATTI ALL'USO E DEVONO SODDISFARE I REQUISITI SPECIFICATI DALLE NORMATIVE IN VIGORE.

12.3 COMANDI E CONTROLLI (FIG. 13)

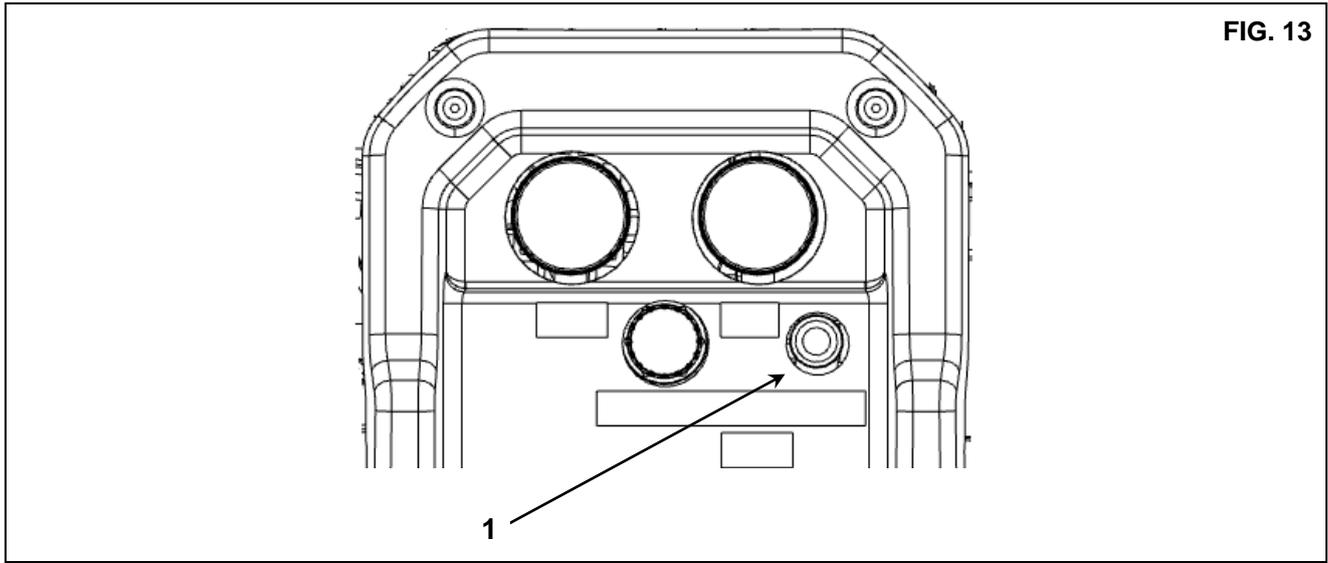
Collegare il serbatoio all'alimentazione dell'aria compressa utilizzando l'attacco rapido Rif. 1, Fig. 13. Utilizzare un tubo con un diametro superiore o uguale all'uscita del compressore.



I TUBI, I RACCORDI E I COLLEGAMENTI UTILIZZATI PER LA CONNESSIONE DELL'ELETTROCOMPRESSORE ALLA RETE DI ARIA COMPRESSA DEVONO ESSERE ADATTI ALL'USO E CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI DELLE NORMATIVE IN VIGORE NEL PAESE DI UTILIZZO.



GLI EVENTUALI DANNI CAUSATI DALLA MANCATA OSSERVANZA DELLE PRESENTI INDICAZIONI NON POTRANNO ESSERE ATTRIBUITI AL PRODUTTORE E POSSONO INVALIDARE LE CONDIZIONI DI GARANZIA.



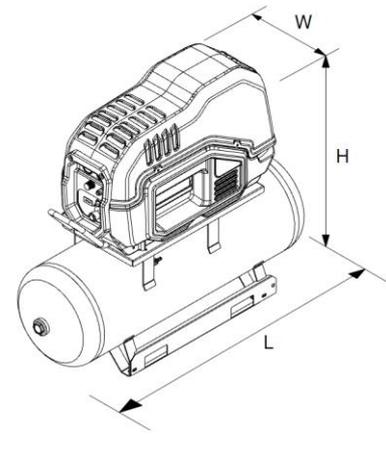
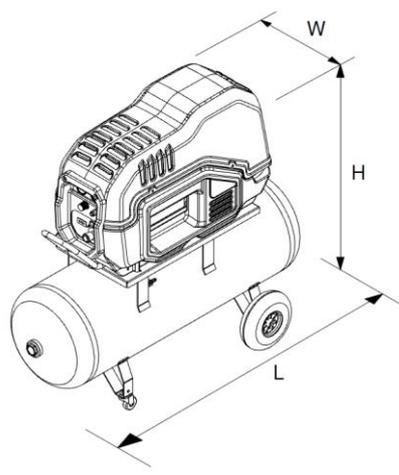
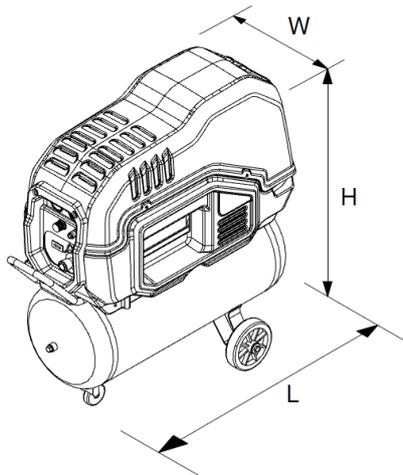
12.4 AVVIAMENTO

Vedere la parte B del presente manuale a **Cap. 20.0**

13.0 DIMENSIONI DI INGOMBRO E DATI TECNICI 3 Hp

con serbatoio 90 litri

con serbatoio 200 litri



HP 3 KW 2,2	Dimensioni mm (pollici)			Aria aria	HP 3 KW 2,2	Dimensioni mm (pollici)			Aria aria
	L	W	H			L	W	H	
	1105 (43,5)	495 (19,5)	1085 (42,7)	rapido	con ruote	1430 (56,3)	616 (24,25)	1268 (49,92)	rapido
					senza ruote	1430 (56,3)	450 (17,71)	1157 (6,18)	

60Hz

	HP 3 kW 2,2 - 230/1	HP 3 kW 2,2 - 230/3
Pressione di taratura bar(e) / psi	7-9 (101-130)	7-9 (101-130)
Portata aria standard l/min.	320	320
Peso netto Kg. / lb (90 l/25 gal)	118 (260)	118 (260)
Peso netto Kg. / lb (200 l/60 gal con ruote)	165 (364)	165 (364)
Peso netto Kg. / lb (200 l/60 gal senza ruote)	165 (364)	165 (364)
Taratura termostato °C / °F	120 (248)	120 (248)
Capacità d'olio litri (gal)	~ 2,5 (~ 0,5)	~ 2,5 (~ 0,5)

50Hz

	HP 3 kW 2,2 - 230/1	HP 3 kW 2,2 - 400+N
Pressione di taratura bar(e) / psi	8-10 (116-145)	8-10 (116-145)
Portata aria standard l/min.	244	244
Peso netto Kg. / lb (90 l/25 gal)	112 (247)	110 (242,5)
Peso netto Kg. / lb (200 l/60 gal con ruote)	160 (353)	157 (346)
Peso netto Kg. / lb (200 l/60 gal senza ruote)	160 (353)	157 (346)
Taratura termostato °C / °F	120 (248)	120 (248)
Capacità d'olio litri (gal)	~ 2,5 (~ 0,5)	~ 2,5 (~ 0,5)

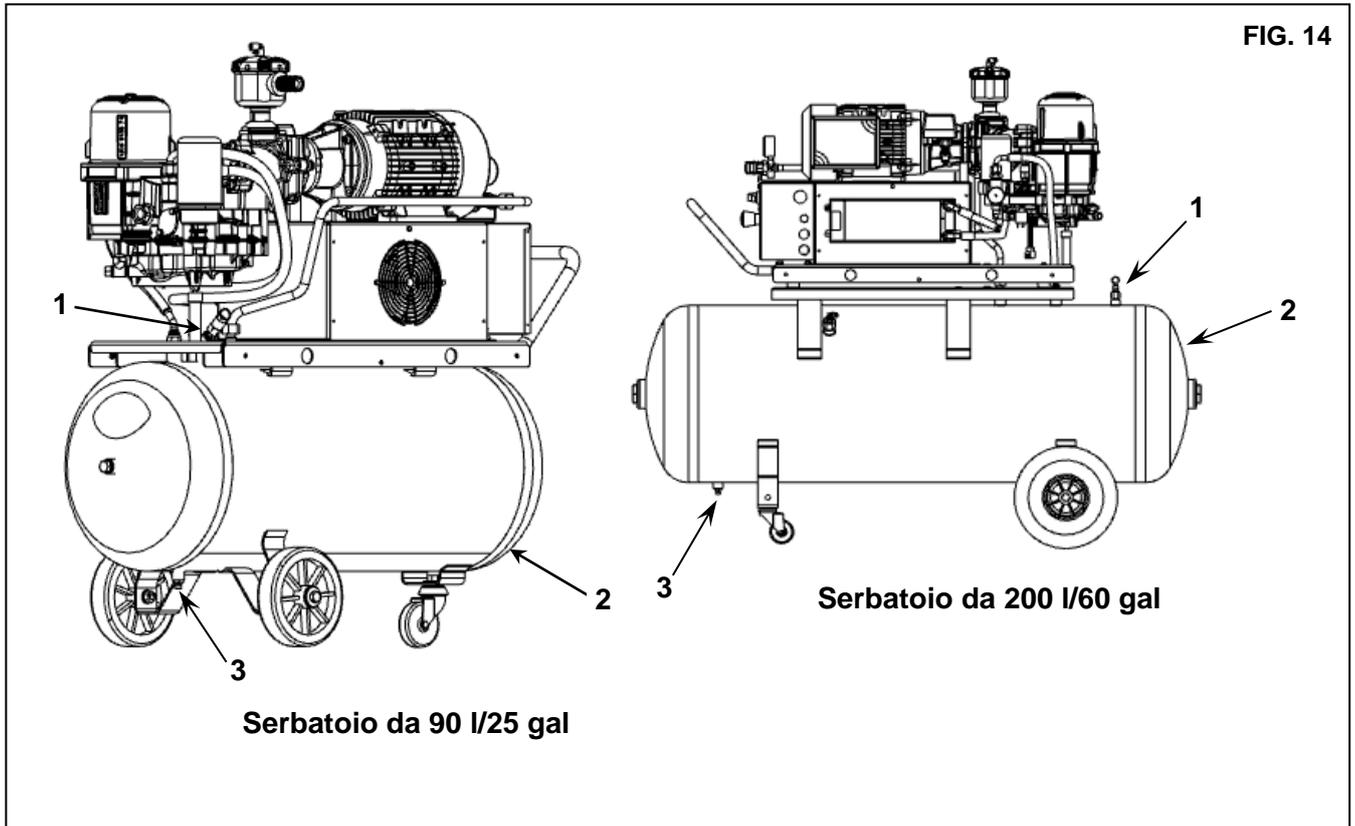
14.0 ILLUSTRAZIONE DELLA MACCHINA (FIG.14)

14.1 LAYOUT GENERALE DEL SERBATOIO

- 1 Valvola di sicurezza (serbatoio aria) *
- 2 Serbatoio aria compressa
- 3 Scarico manuale della condensa

* È VIETATO ALTERARE LA TARATURA DELLA VALVOLA DI SICUREZZA

FIG. 14

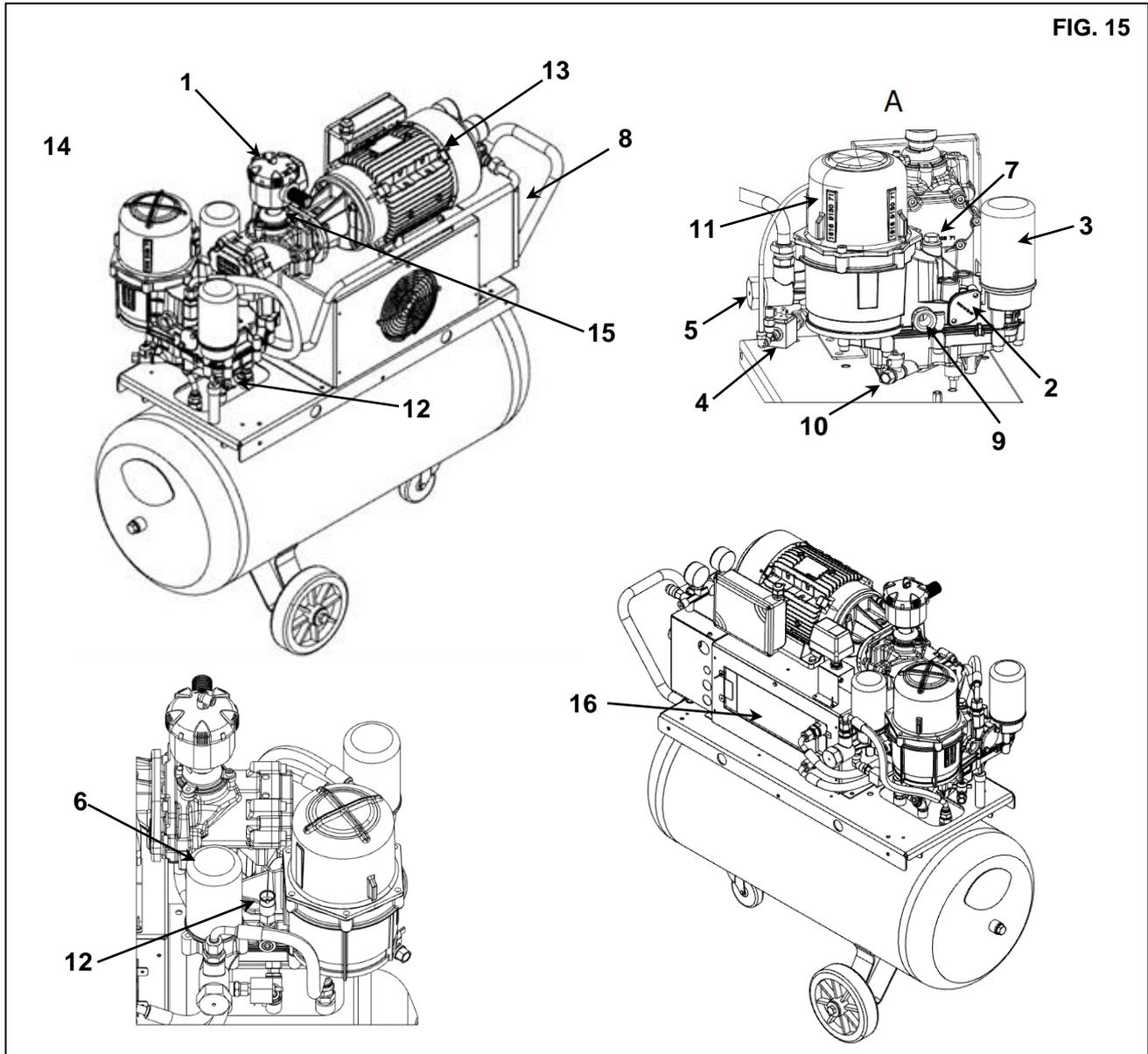


14.2 LAYOUT GENERALE DEL COMPRESSORE A VITE (FIG. 15)

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1 Filtro di aspirazione aria | 10 Scarico olio |
| 2 Valvola termostatica | 11 Collettore olio |
| 3 Filtro olio | 12 Valvola di sicurezza * |
| 4 Elettrovalvola di espulsione | 13 Motore elettrico |
| 5 Valvola di minima pressione | 14 Compressore a vite |
| 6 Filtro separatore aria/olio | 15 Gruppo di aspirazione |
| 7 Tappo rabbocco o riempimento olio | 16 Raffreddatore olio |
| 8 Pannello di controllo | |
| 9 Livello olio | |

*** È VIETATO ALTERARE LA TARATURA DELLA VALVOLA DI SICUREZZA**

FIG. 15

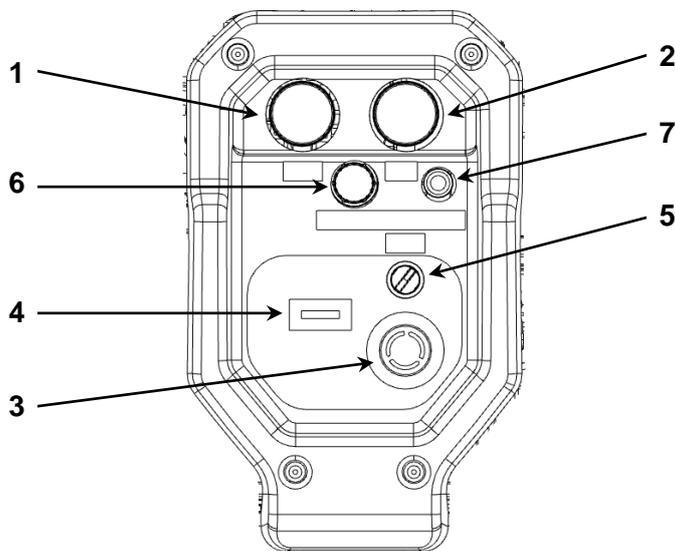


14.3 COMANDI E CONTROLLI (FIG. 16)



PRIMA DI ESEGUIRE IL TEST DI FUNZIONAMENTO, LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI E ACQUISIRE LA FAMILIARITÀ NECESSARIA CON LE FUNZIONI DEI COMANDI.

FIG. 16



- 1) Manometro controllo pressione serbatoio
- 2) Manometro controllo pressione di mandata
- 3) Fungo di emergenza – **ha la funzione di arresto di emergenza.**
- 4) Contatore di funzionamento: Indica le ore di funzionamento
- 5) Selettore avviamento/fermata
- 6) Regolatore di pressione
- 7) Attacco rapido uscita aria



ATTENZIONE: QUANDO IL SELETTORE RIF. 5 FIG. 16 È IN POSIZIONE "OFF", I TERMINALI DI ALIMENTAZIONE SONO SOTTO TENSIONE

MARCIA: Ruotare il selettore Rif. 5 in posizione "I".
ARRESTO: Girare il selettore Rif. 5 in posizione "O"



ATTENZIONE: PER IL RIAVVIAMENTO IMMEDIATAMENTE DOPO UNA FERMATA, ATTENDERE ALMENO 30 SECONDI.

15.0 MANUTENZIONE ORDINARIA A CURA DELL'UTENTE

PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO DI MANUTENZIONE E' OBBLIGATORIO FERMARE LA MACCHINA E ISOLARE LA MACCHINA DALLA RETE ELETTRICA E DALLA RETE DISTRIBUZIONE DELL'ARIA COMPRESSA.

Le operazioni di manutenzione riportate in questo capitolo sono eseguibili dall'utente.
Le operazioni di manutenzione più complesse che richiedono l'intervento di personale professionalmente qualificato sono riportate nel capitolo **MANUTENZIONE ORDINARIA GENERALE Cap. 21.0**

15.1 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

- OPERAZIONI ESEGUIBILI ANCHE DALL'UTENTE
- ■ OPERAZIONI CHE RICHIEDONO L'INTERVENTO DI PERSONALE ADDESTRATO; QUESTE OPERAZIONI SONO ILLUSTRATE NELLA PARTE "B" DEL PRESENTE MANUALE

Questi intervalli di manutenzione sono consigliati per ambienti non polverosi e ben aerati.
Per ambienti particolarmente polverosi raddoppiare la frequenza dei controlli.

Ogni giorno (dopo l'uso)	■ Scaricare la condensa dal serbatoio dell'aria
Ogni 50 ore di lavoro (o almeno una volta alla settimana)	■ Scaricare la condensa dal serbatoio dell'olio ■ Controllare il livello dell'olio
Ogni 500 ore (o almeno una volta ogni 3 mesi)	■ Pulire il filtro di aspirazione dell'aria
Ogni 2000 ore (o almeno una volta all'anno)	■ Sostituire il filtro di aspirazione ■ ■ Cambiare l'olio ■ ■ Sostituire il filtro dell'olio ■ ■ Controllare i cavi elettrici all'interno della cabina ■ ■ Pulire la superficie alettata del refrigeratore aria-olio ■ ■ Test della temperatura di sicurezza
Ogni 4000 ore (o almeno una volta ogni 2 anni)	■ ■ Pulire la superficie alettata del refrigeratore aria-olio ■ ■ Sostituire il filtro di separazione dell'olio
Ogni 6000 ore (o almeno una volta ogni 3 anni)	■ ■ Sostituire la valvola di ingresso. ■ ■ Eseguire la manutenzione necessaria del gruppo valvola della pressione minima e della valvola termostatica ■ ■ Sostituire la valvola di non ritorno della linea di scarico

15.2 SCARICO DELLA CONDENSA DAL COLLETTORE OLIO

Se il ciclo di lavoro del compressore prevede fermate prolungate con raffreddamento della macchina, nel collettore olio si raccoglie una quantità di condensa d'acqua.

Questo accade, per esempio, durante le fermate notturne o durante le fermate di fine settimana.

E' necessario scaricare la condensa ogni 50 ore **oppure ogni settimana**.

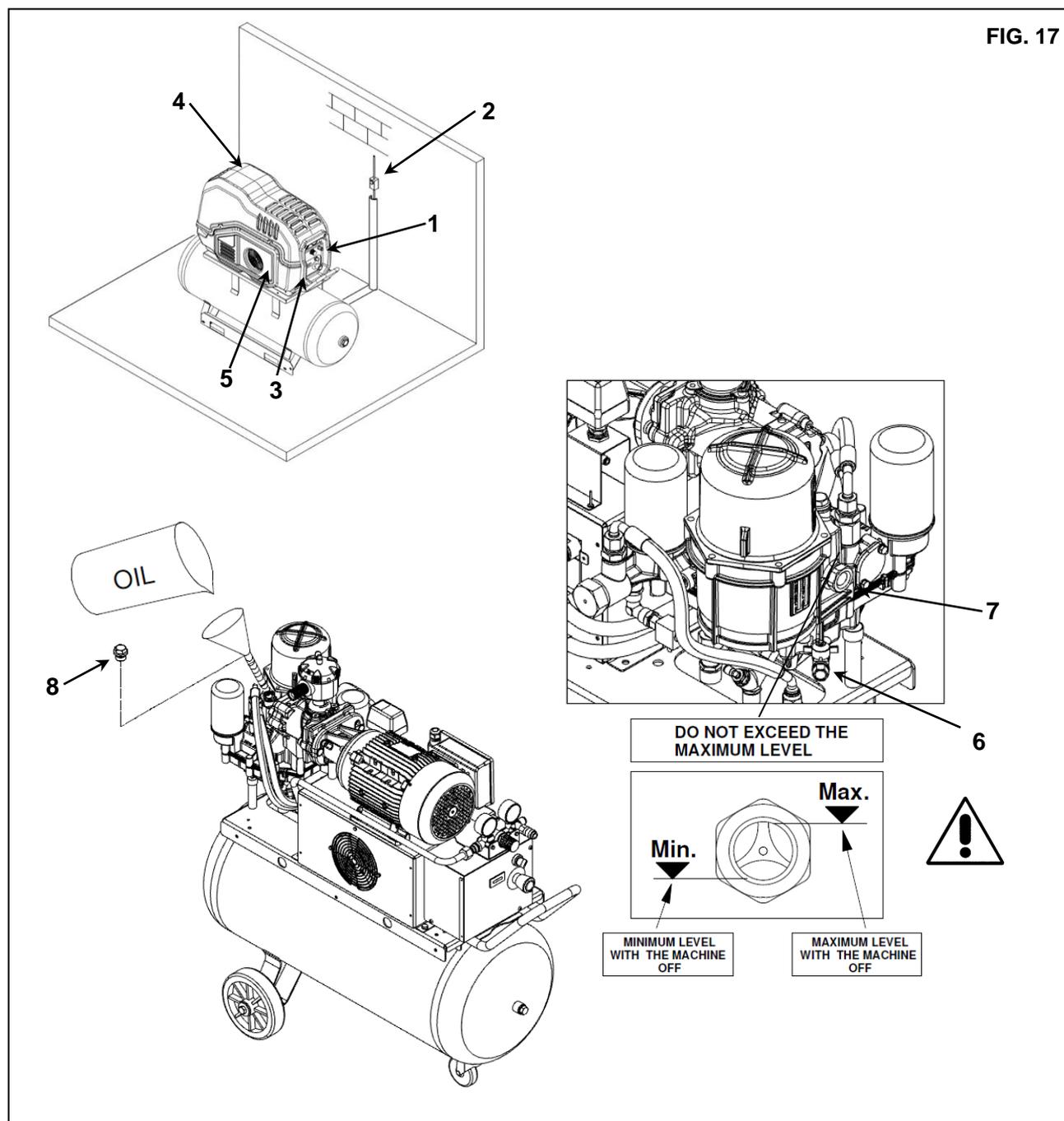
Questa operazione si può eseguire solo se la macchina è fredda cioè è spenta da almeno 8 ore.



PRIMA DI EFFETTUARE LO SCARICO DELLA CONDENSA È OBBLIGATORIO FERMARE LA MACCHINA E ISOLARE LA MACCHINA DALLA RETE ELETTRICA .

Procedere come segue:

- Spegner la macchina spegnere l'interruttore Rif. 1 Fig. 17.
- Chiudere l'interruttore differenziale di alimentazione Rif. 2 Fig. 17.



- Attendere il raffreddamento della macchina.
- Togliere il pannello frontale Rif. 3 Fig. 17.
- Togliere il coperchio macchina Rif. 4 Fig. 17.
- Togliere i pannelli laterali Rif. 5 Fig. 17.
- Aprire LENTAMENTE il rubinetto Rif. 6 Fig. 17 e lasciare defluire la condensa.
- All'apparire delle prime tracce d'olio chiudere il rubinetto.



LA CONDENZA VA SMALTITA NEL RISPETTO DELLE NORME LOCALI VIGENTI

- Controllare il livello dell'olio tramite la spia Rif. 7 Fig. 17.
- Se il livello olio è sotto al minimo rabboccare come descritto al punto 15.3.



USARE OLIO DELLO STESSO TIPO DI QUELLO PRESENTE NELLA MACCHINA NON MESCOLARE OLI DI DIVERSO TIPO

15.3 CONTROLLO LIVELLO OLIO E RABBOCCO

- Spegnerne la macchina.
- **ATTENDERE ALCUNI MINUTI PER L'ABBATTIMENTO DELLA SCHIUMA NEL COLLETTORE DELL'OLIO.**
- Controllare il livello dell'olio tramite la spia Rif. 7 Fig. 17.
- Se l'olio è sotto al livello minimo, eseguire il rabbocco seguendo le istruzioni seguenti.
- Chiudere l'interruttore differenziale di alimentazione Rif. 2 Fig. 17.



PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE SULLA MACCHINA ACCERTARSI CHE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA SIA STATA ESCLUSA.

- Togliere il pannello frontale Rif. 3 Fig. 17.
- Togliere il coperchio macchina Rif. 4 Fig. 17.
- Togliere i pannelli laterali Rif. 5 Fig. 17.
- Aprire lentamente il tappo olio Rif. 8 Fig. 17 accertandosi che non vi sia pressione residua.
- Rabboccare fino al livello massimo Rif. 7 Fig. 17 con olio dello stesso tipo di quello presente nel compressore.
- Chiudere il tappo del collettore olio Rif. 8 Fig. 17.
- Richiudere i pannelli laterali Rif. 5 Fig. 17 con le apposite viti.
- Richiudere il coperchio macchina Rif. 4 Fig. 17 con le apposite viti.
- Richiudere il pannello frontale Rif. 3 Fig. 17 con le apposite viti.

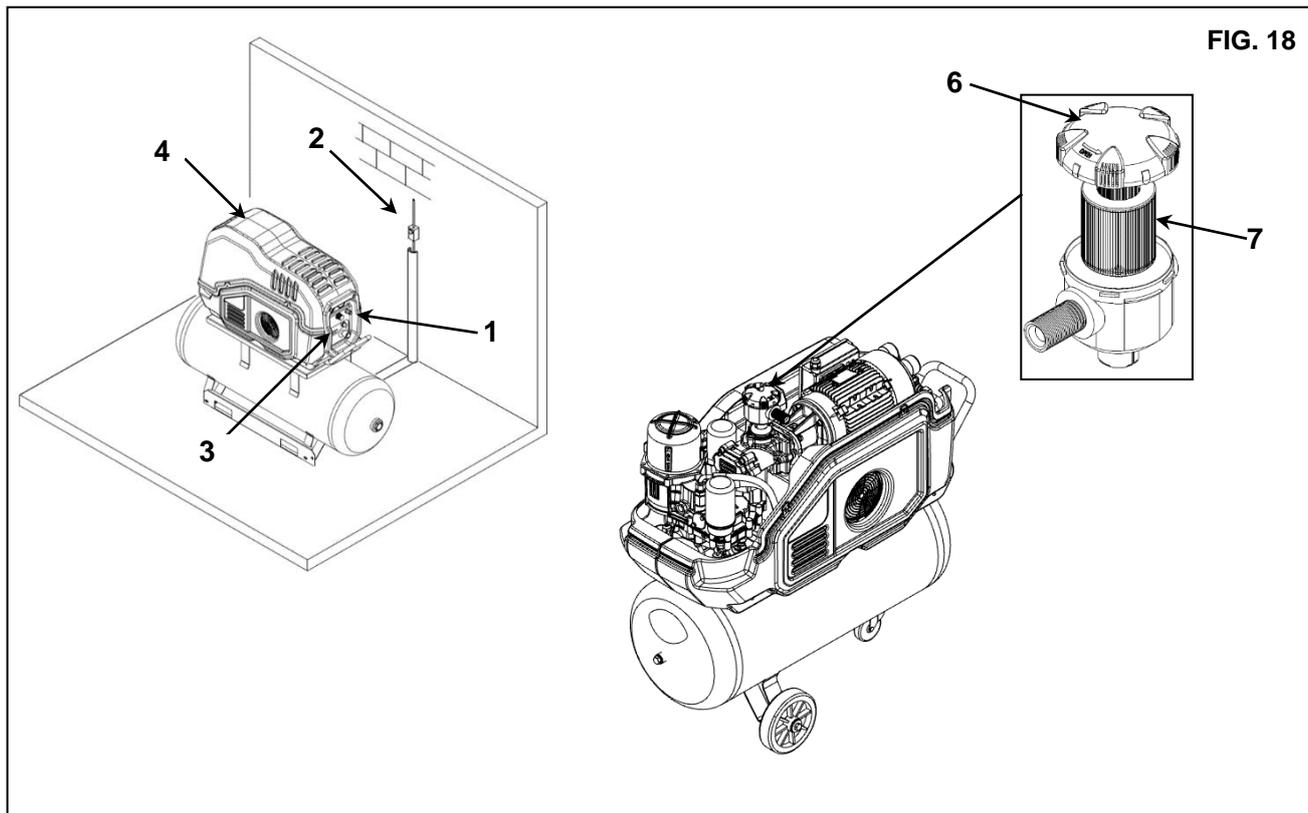
15.4 PULIZIA FILTRO ASPIRAZIONE O SOSTITUZIONE DEL FILTRO

- Spegnere la macchina.
- Spegnere l'interruttore Rif. 1 Fig. 18.
- Chiudere l'interruttore differenziale di alimentazione Rif. 2 Fig. 18.



PARTI INTERNE CALDE

- Togliere il pannello frontale Rif. 3 Fig. 18.
- Togliere il coperchio macchina Rif. 4 Fig. 18.
- Rimuovere il coperchio Rif. 6 Fig. 18. (vedi senso della freccia)
- Togliere il filtro Rif. 7 Fig. 18.



EVITARE LA CADUTA DI CORPI ESTRANEI ALL'INTERNO DEL COLLETTORE DI ASPIRAZIONE

- Pulire il filtro con un getto d'aria dall'interno verso l'esterno, **NON USARE ACQUA O SOLVENTI**, oppure: prendere un nuovo filtro.
- Pulire il disco di appoggio del filtro con uno straccio pulito.
- Rimontare il filtro e il coperchio.
- Se necessario smaltire il vecchio filtro secondo le norme locali vigenti.
- Richiudere il coperchio macchina Rif. 4 Fig. 18 con le apposite viti.
- Richiudere il pannello frontale Rif. 3 Fig. 18 con le apposite viti.

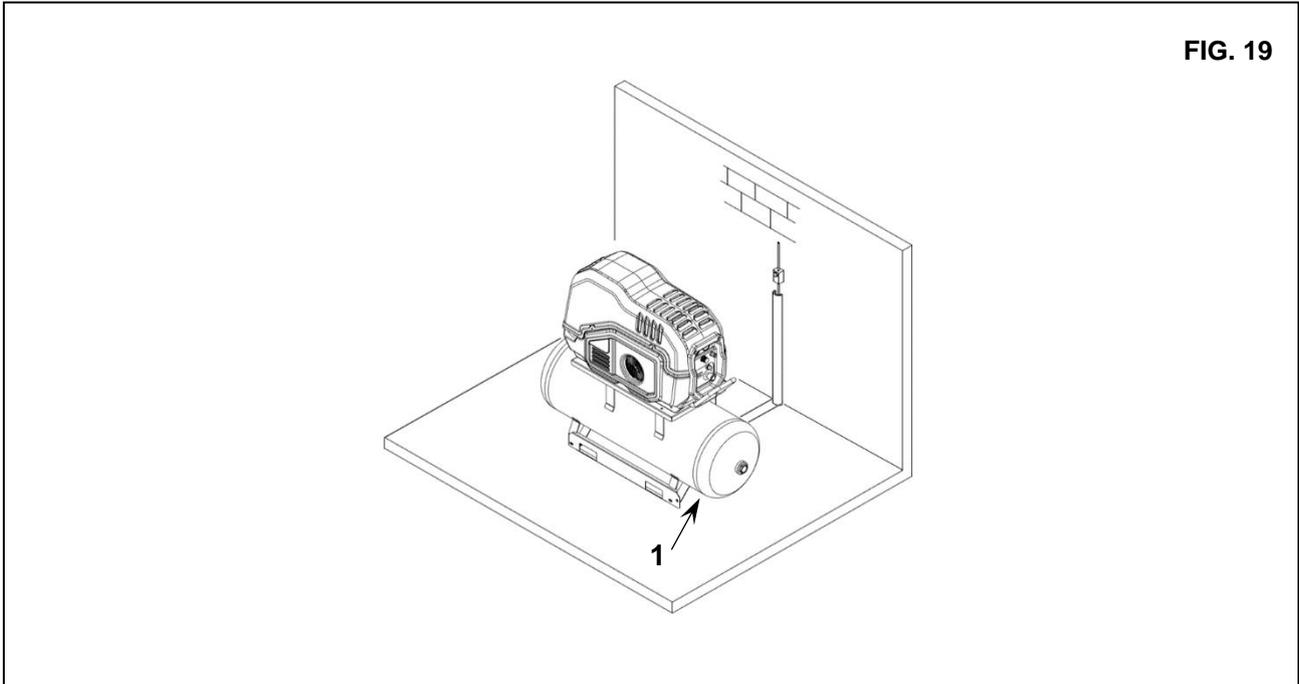
15.5 CONTROLLO DELLO SCARICO MANUALE DELLA CONDENSA DEL SERBATOIO



PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO DI MANUTENZIONE È OBBLIGATORIO FERMARE LA MACCHINA E ISOLARE LA MACCHINA DALLA RETE ELETTRICA E DALLA RETE DISTRIBUZIONE DELL'ARIA COMPRESSA.

È necessario controllare lo scarico manuale (Rif. 1 Fig. 19) della condensa ogni giorno.
Procedere come segue:

- Controllare lo scarico manuale della condensa del serbatoio in modo da verificare che la condensa sia correttamente scaricata attraverso il rubinetto Rif. 1 Fig. 19 (**spurgare ogni giorno**).



16.0 ACCANTONAMENTO

Se la macchina deve restare inattiva per un lungo periodo:

- Spegnerla la macchina.
- Chiudere l'interruttore differenziale di alimentazione Rif. 1 Fig. 20.
- Depressurizzare il serbatoio aprendo il rubinetto scarico condensa Rif. 2 Fig. 20.
- Chiudere il rubinetto Rif. 2 Fig. 20 dopo aver completato lo scarico dell'aria in pressione residua.

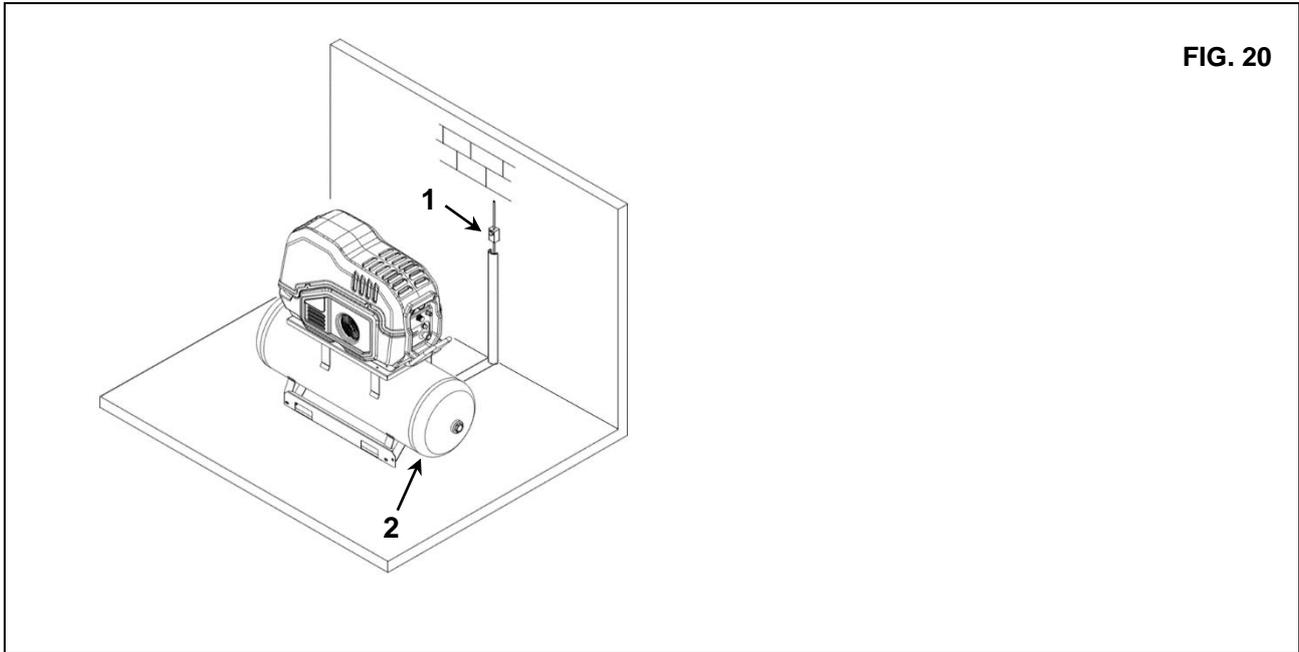


FIG. 20

Durante il periodo di inattività la macchina deve essere protetta dagli agenti atmosferici, dalla polvere e dall'umidità che potrebbe danneggiare il motore e l'impianto elettrico.

Per il successivo ravviamento consultare l'assistenza tecnica del costruttore.

17.0 SMANTELLAMENTO DELLA CENTRALE

Se la macchina viene smantellata occorre separarla in parti omogenee da smaltirsi secondo le locali norme vigenti.

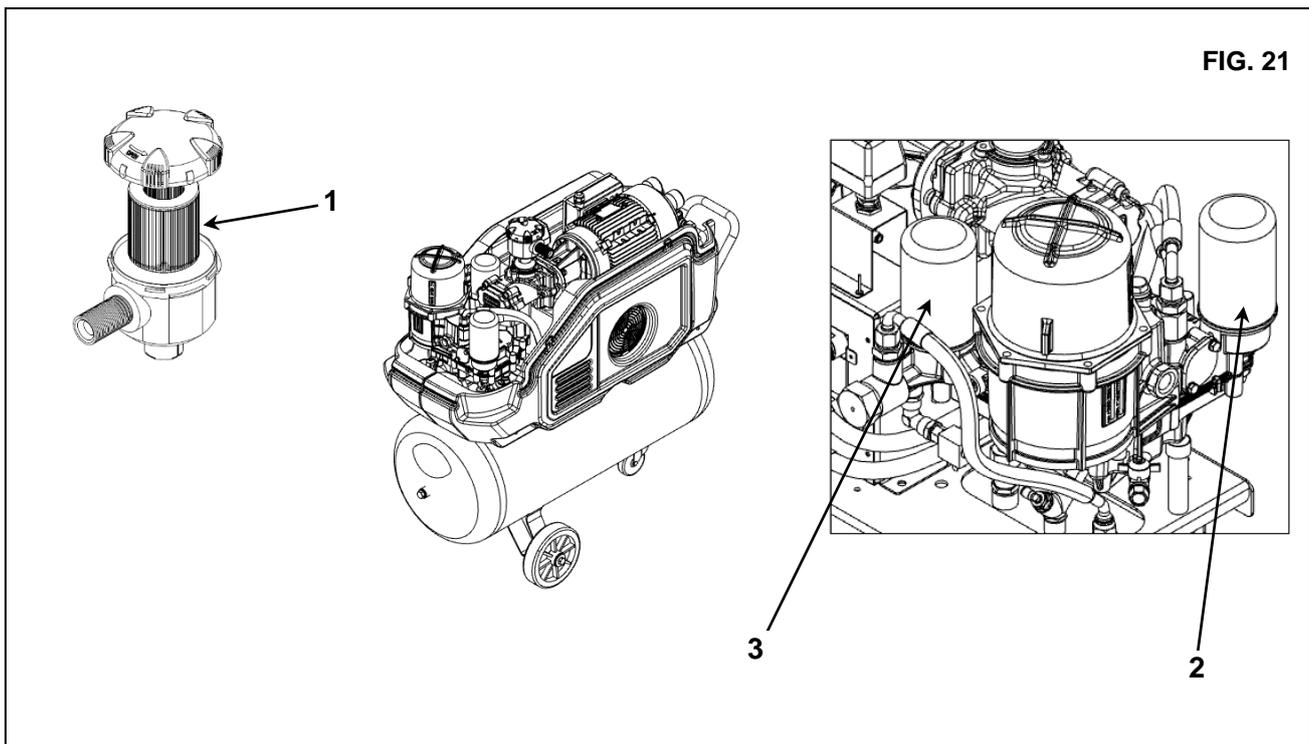


SI RACCOMANDA DI SEGUIRE LE NORME VIGENTI PER LO SMALTIMENTO DEGLI OLI ESAUSTI E DI ALTRI MATERIALI INQUINANTI COME SPUGNE FONDOASSORBENTI ISOLANTI TERMICI ECC.

18.0 LISTA RICAMBI PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA

Rif.	NOME	Codice	HP 3
			kW 2,2
			10 bar
1	Filtro aspirazione	6211 4737 50	■
2	Filtro olio	6211 4726 50	■
3	Filtro disoleatore	6221 3726 50	■

FIG. 21



19.0 RICERCA GUASTI E RIMEDI DI PRIMO INTERVENTO

N.B. LE OPERAZIONI INDICATE CON ■ ■ DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO E AUTORIZZATO DAL COSTRUTTORE.



OGNI INTERVENTO DEVE ESSERE ESEGUITO DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO È OBBLIGATORIO FERMARE LA MACCHINA E ISOLARE LA MACCHINA DALLA RETE ELETTRICA PRIMA DI OGNI INTERVENTO DI MANUTENZIONE

19.1 RICERCA GUASTI E RIMEDI DI PRIMO INTERVENTO PER COMPRESSORE A VITE

INCONVENIENTE OSSERVATO	POSSIBILI CAUSE	OSSERVAZIONI
1) La macchina non parte	1A - manca l'alimentazione elettrica 1B - l'alimentazione elettrica ha due fasi invertite (solo per le macchine trifase) 1C - è rotto il fusibile di protezione del trasformatore	- controllare la linea elettrica di alimentazione Cap. 12.2 - sostituire il fusibile
2) La macchina non parte	2A - è intervenuta la protezione termica del motore principale	- per riarmare premere il pulsante reset sul relè termico F21
3) La macchina non parte	3A - è intervenuto il termostato alta temperatura olio	- temperatura ambiente troppo elevata; migliorare la ventilazione del locale compressori Cap. 9.2 ■ ■ - radiatore di raffreddamento sporco; pulire il radiatore - Livello dell'olio troppo basso; rabboccare il serbatoio dell'olio
4) Il compressore non raggiunge la pressione di lavoro	4A - il consumo d'aria compressa è troppo elevato 4B - l'elettrovalvola di scarico rimane aperta Rif. EV/SC schema elettrico	■ ■ - controllare l'impianto elettrico
5) Eccessivo consumo d'olio	5A - filtro disoleatore deteriorato - livello olio troppo alto	■ ■ - sostituire il filtro disoleatore vedere CAP. 23

PARTE “B”



QUESTA PARTE “B” DEL MANUALE DI ISTRUZIONE È
RISERVATA A PERSONALE PROFESSIONALMENTE
QUALIFICATO E AUTORIZZATO DAL COSTRUTTORE.

20.0 AVVIAMENTO



PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE SULLA MACCHINA ACCERTARSI CHE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA SIA
STATA ESCLUSA

20.1 PREPARAZIONE PER LA MESSA IN FUNZIONE

Dopo aver effettuato tutti i controlli previsti nel Cap. 12 seguire le seguenti istruzioni

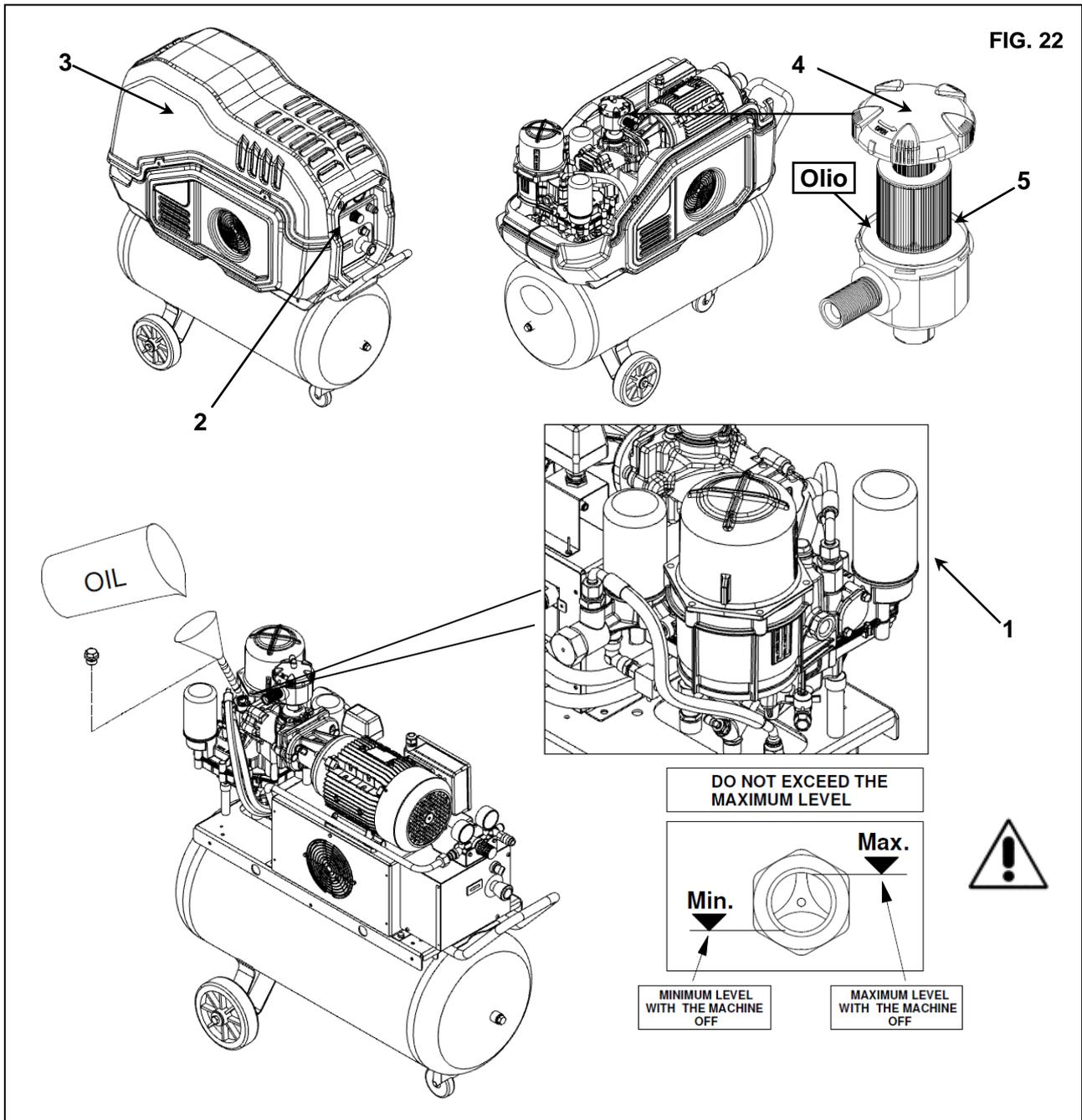
20.2 CONTROLLI PRELIMINARI

Controllare il livello d'olio Rif. 1 Fig. 22; la macchina è fornita con il pieno d'olio; se il livello d'olio non è come previsto, provvedere al rabbocco con olio identico a quello originale.

Se il tempo intercorso fra il collaudo in fabbrica e la data di installazione è superiore a 3 mesi, rilubrificare il gruppo vite prima della messa in marcia, seguendo la seguente procedura:

- Togliere il pannello frontale Rif. 2 Fig. 22.
- Togliere il coperchio macchina Rif. 3 Fig. 22.
- Rimuovere il coperchio Rif. 4 Fig. 22.
- Togliere il filtro aria Rif. 5 Fig. 22.
- Versare un po' di olio nel gruppo aspirazione.
- Rimontare il filtro aria Rif. 5 Fig. 22.
- Rimontare il coperchio Rif. 4 Fig. 22.

Se il tempo intercorso fra il collaudo in fabbrica e la data di installazione è superiore a 6 mesi, consultare il servizio assistenza del costruttore.



21.0 MANUTENZIONE ORDINARIA GENERALE (RICHIEDE PERSONALE ADDESTRATO)

PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO DI MANUTENZIONE È OBBLIGATORIO FERMARE LA MACCHINA E ISOLARE LA MACCHINA DALLA RETE ELETTRICA.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Questi intervalli di manutenzione sono consigliati per ambienti non polverosi e ben aerati.
Per ambienti particolarmente polverosi raddoppiare la frequenza dei controlli

Ogni giorno (dopo l'uso)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Scaricare la condensa dal serbatoio dell'aria
Ogni 50 ore di lavoro (o almeno una volta alla settimana)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Scaricare la condensa dal serbatoio dell'olio ■ Controllare il livello dell'olio
Ogni 500 ore (o almeno una volta ogni 3 mesi)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pulire il filtro di aspirazione dell'aria
Ogni 2000 ore (o almeno una volta all'anno)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sostituire il filtro di aspirazione ■ Cambiare l'olio ■ Sostituire il filtro dell'olio ■ Controllare i cavi elettrici all'interno della cabina ■ Pulire la superficie alettata del refrigeratore aria-olio ■ Test della temperatura di sicurezza
Ogni 4000 ore (o almeno una volta ogni 2 anni)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pulire la superficie alettata del refrigeratore aria-olio ■ Sostituire il filtro di separazione dell'olio
Ogni 6000 ore (o almeno una volta ogni 3 anni)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sostituire la valvola di ingresso. ■ Eseguire la manutenzione necessaria del gruppo valvola della pressione minima e della valvola termostatica ■ Sostituire la valvola di non ritorno della linea di scarico

N.B. LE OPERAZIONI INDICATE CON ■ SONO DESCRITTE NELLA PARTE "A" DEL PRESENTE MANUALE A CAP. 15.1

22.0 SOSTITUZIONE OLIO

ATTENZIONE: QUESTA OPERAZIONE VA EFFETTUATA ASSIEME ALLA SOSTITUZIONE FILTRO OLIO E FILTRO ARIA.



PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO DI MANUTENZIONE È OBBLIGATORIO FERMARE LA MACCHINA ISOLARE LA MACCHINA DALLA RETE ELETTRICA E DALLA RETE DISTRIBUZIONE DELL'ARIA COMPRESSA

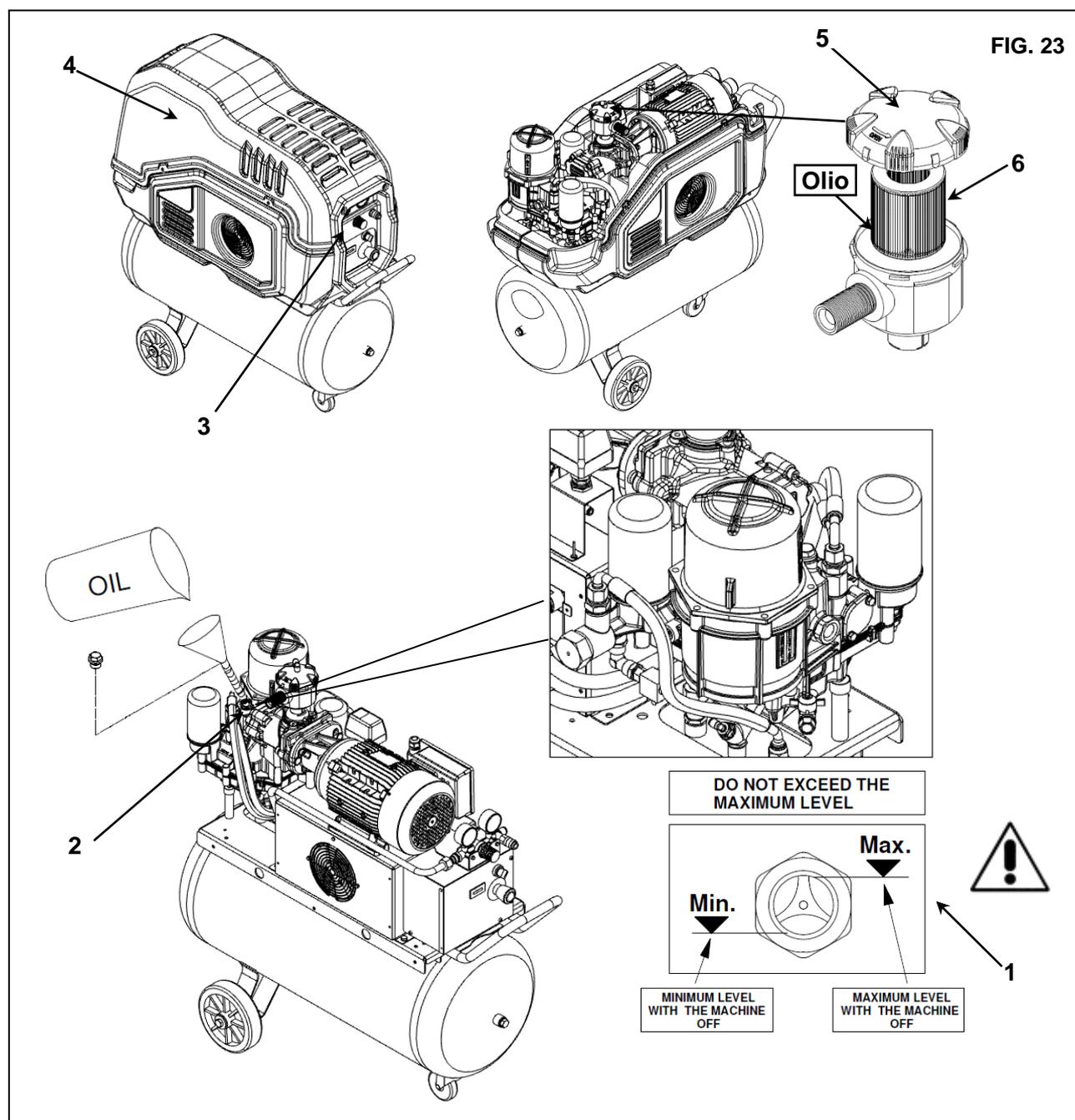
La sostituzione dell'olio è un'operazione importante per il compressore:

se la lubrificazione dei cuscinetti non è efficace la vita del compressore risulterà ridotta.

La sostituzione dell'olio deve essere effettuata a macchina calda, cioè immediatamente dopo l'arresto.

Si consiglia quindi di seguire scrupolosamente i suggerimenti riportati di seguito.

- Togliere il pannello frontale Rif. 3 Fig. 23.
- Togliere il coperchio macchina Rif. 4 Fig. 23.
- Dopo avere scaricato l'olio esausto dalla macchina attraverso il rubinetto Rif. 6 Fig. 17
- Riempire il collettore d'olio Rif. 2 Fig. 23 fino al livello segnato (Rif. 1 Fig. 23).
- Versare un po' di olio nel gruppo aspirazione come descritto in CAP. 20.1
- Richiudere tutte le protezioni (coperchio e pannello frontale) Rif. 3 Fig.23
- Avviare il compressore.
- Dopo circa 1 minuto spegnere la macchina.
- **PROCEDERE COME DESCRITTO AL CAPITOLO 15.3**





L'OLIO ESAUSTO VA SMALTITO NEL RISPETTO DELLE NORME VIGENTI

NOTE SUI LUBRIFICANTI

La macchina viene fornita caricata con olio.

Questo lubrificante, in condizioni di impiego normale, ha dimostrato di poter sopportare un impiego protratto fino a 2.000 ore. A causa però degli agenti inquinanti esterni introdotti nel compressore attraverso l'aria aspirata, è consigliabile sostituire l'olio ad intervalli più frequenti, come indicato nella tabella di manutenzione periodica.

In caso di utilizzo a temperature elevate (funzionamento continuativo sopra 90 °C dell'olio) o di servizio particolarmente pesante si consiglia effettuare i cambi olio a intervalli più ravvicinati di quanto prescritto nella tabella di manutenzione.

NON RABBOCCARE CON OLI DIVERSI

23.0 SOSTITUZIONE DEL FILTRO DISOLEATORE E DEL FILTRO OLIO

PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO DI MANUTENZIONE È OBBLIGATORIO FERMARE LA MACCHINA, ISOLARE LA MACCHINA DALLA RETE ELETTRICA E DALLA RETE DISTRIBUZIONE DELL'ARIA COMPRESSA, VERIFICARE CHE LA MACCHINA NON SIA IN PRESSIONE.

N.B. la pressione interna si scarica automaticamente allo spegnimento della macchina tempo di attesa circa 30 secondi.

Procedere come segue:

- Togliere il pannello frontale Rif. 1 Fig. 24.
- Togliere il coperchio macchina Rif. 2 Fig. 24.
- Togliere i pannelli laterali Rif. 3 Fig. 24.
- Rimuovere il filtro di separazione dell'olio Rif. 4 e il filtro dell'olio Rif. 5 Fig. 24.
- Lubrificare le guarnizioni del filtro con un po' d'olio prima dell'installazione.
- La regolazione deve essere eseguita a mano.
- Richiudere i pannelli laterali Rif. 3 Fig. 24 con le apposite viti.
- Richiudere il coperchio macchina Rif. 2 Fig. 24 con le apposite viti.
- Richiudere il pannello frontale Rif. 1 Fig. 24 con le apposite viti.

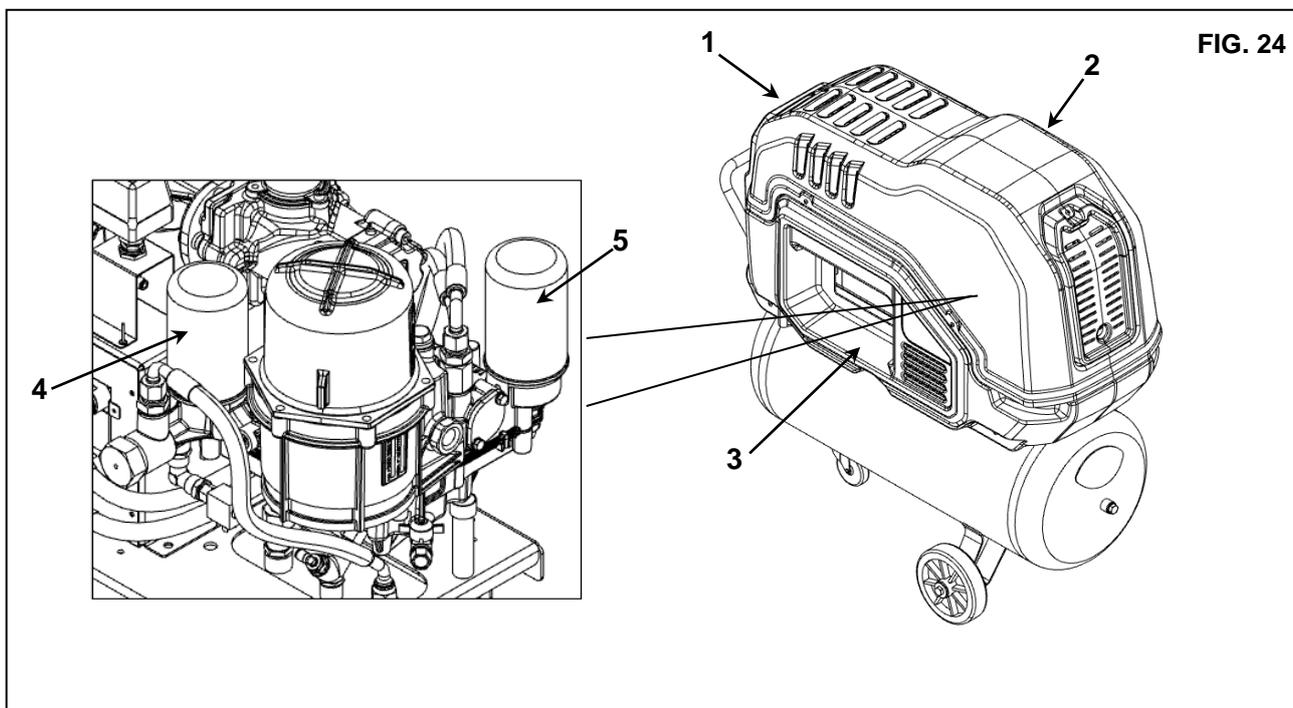
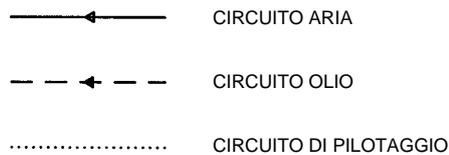
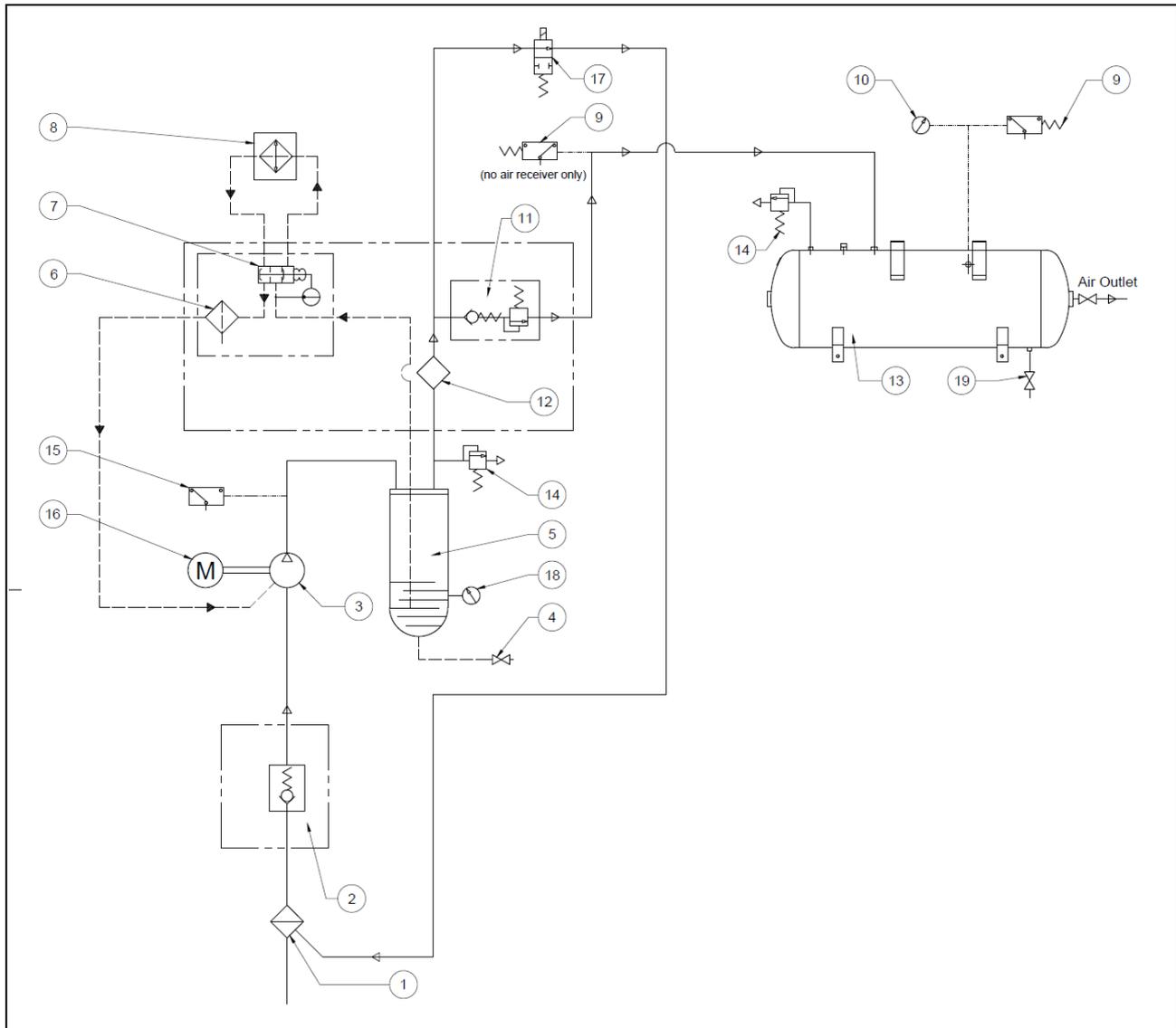


FIG. 24

NOTA. SE IL FILTRO DEL SEPARATORE DELL'OLIO È SOSTITUITO FUORI DALL'INTERVALLO DI MANUTENZIONE, RICORDARE DI SCARICARE L'OLIO PER PREVENIRE GLI SPRUZZI.

24.0 SCHEMA OLEOPNEUMATICO



- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 FILTRO ASPIRAZIONE | 13 SERBATOIO ARIA |
| 2 REGOLATORE ASPIRAZIONE | 14 VALVOLA DI SICUREZZA |
| 3 COMPRESSORE A VITE | 15 TERMOSTATO DI SICUREZZA |
| 4 SARACINESCA SCARICO OLIO | 16 MOTORE ELETTRICO |
| 5 COLLETTORE OLIO | 17 ELETTROVALVOLA DI SCARICO |
| 6 FILTRO OLIO | 18 LIVELLO OLIO |
| 7 VALVOLA TERMOSTATICA | 19 SARACINESCA SCARICO CONDENSA |
| 8 RAFFREDDATORE ARIA-OLIO | |
| 9 SENSORE DI PRESSIONE | |
| 10 MANOMETRO | |
| 11 VALVOLA DI MINIMA PRESSIONE | |
| 12 SEPARATORE ARIA OLIO | |

I PEZZI 5,7 E 11 SONO INTEGRATI IN 1 BLOCCO.