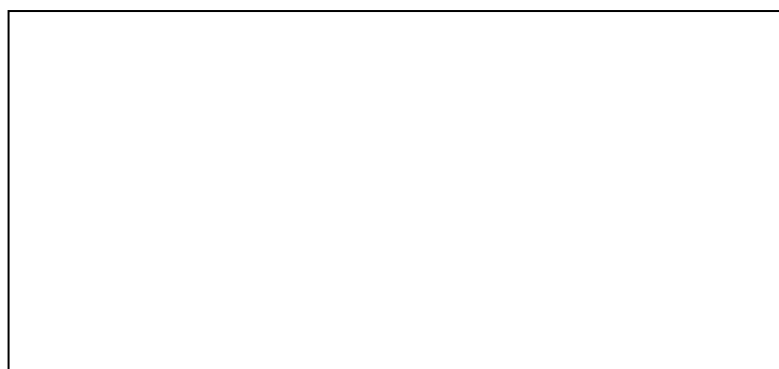


# MANUALE D'USO ED INSTALLAZIONE

## COMPRESSORE KV 3-4



**VERSIONE ITALIANO**

## PREMESSE

Non utilizzare mai il compressore in modo inappropriato, ma solo come consigliato dalla **Casa Costruttrice**. La **Casa Costruttrice** si riserva di aggiornare i dati tecnici contenuti in questo manuale senza preavviso. Prima di utilizzare il compressore, leggere attentamente le istruzioni riportate nel seguente manuale.

## IMPORTANZA DEL MANUALE







Il presente **MANUALE ISTRUZIONI** costituisce la vostra guida all'**INSTALLAZIONE**, all'**USO**, alla **MANUTENZIONE** del compressore da voi acquistato. Vi consigliamo di seguire scrupolosamente tutti i consigli in esso contenuti, in quanto il buon funzionamento e la durata nel tempo del compressore dipendono dall'uso corretto e dall'applicazione metodica delle istruzioni di manutenzione a seguito riportate. E' bene ricordarsi che, nel caso sorgessero difficoltà od inconvenienti, i **CENTRI ASSISTENZA AUTORIZZATI** sono a completa disposizione per ogni chiarimento od eventuale intervento. La **Casa Costruttrice** pertanto declina qualsiasi responsabilità da uso errato o da inadeguata manutenzione del compressore. Il **MANUALE ISTRUZIONI** è parte integrante del compressore. Custodire il presente manuale per tutta la durata del compressore. Assicurarsi che qualsiasi aggiornamento pervenuto dalla **Casa Costruttrice** venga incorporato nel manuale. Trasferire il manuale a qualsiasi altro utente o successivo proprietario del compressore.

### Conservazione del manuale:

- Utilizzare il manuale in modo tale da non danneggiarne tutto od in parte il contenuto.
- Non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del manuale.
- Conservare il manuale in ambiente protetto da umidità e calore.

## SIMBOLOGIA UTILIZZATA

I **SIMBOLI** di seguito riportati, sono utilizzati lungo il corso di tutta la presente pubblicazione per attirare l'attenzione dell'operatore sui comportamenti da adottare in ogni situazione operativa. Questi simboli possono trovare collocazione a fianco di un testo, a fianco di una figura o in testa alla pagina. Prestare la massima attenzione al significato dei simboli: la loro funzione e quella di non dover ripetere i concetti tecnici o avvertenze di sicurezza, quindi da considerarsi **“promemoria”**. Consultare la tabella qui sotto ogni qualvolta sorgano dei dubbi sul loro significato.

	<b>LEGGERE IL LIBRETTO ISTRUZIONI</b> Prima di posizionare, mettere in funzione o intervenire sul compressore, leggere attentamente il manuale d'uso e manutenzione.
	<b>ATTENZIONE</b> evidenzia una descrizione importante riguardante condizioni pericolose, avvertenze di sicurezza, informazioni di massima importanza.
	<b>MACCHINA FERMA</b> ogni operazione deve essere eseguita con macchina ferma.
	<b>ATTENZIONE MACCHINA IN PRESSIONE</b> ogni operazione deve essere eseguita con macchina senza pressione all'interno del serbatoio disoleatore (0 bar).
	<b>TOGLIERE TENSIONE</b> ogni operazione sulla macchina deve essere eseguita con alimentazione elettrica disattivata.
	<b>PERSONALE QUALIFICATO</b> ogni intervento evidenziato da questo simbolo è di esclusiva competenza di un tecnico specializzato.

# SOMMARIO

1	AVVERTENZE GENERALI ED INFORMAZIONI AL DESTINATARIO .....	7
1.1	DEFINIZIONI DEI RAPPORTI REGOLAMENTATI .....	7
1.1.1	DICHIARAZIONI .....	7
1.1.2	GARANZIA .....	8
1.1.3	RESI .....	8
2	MARCHIATURA CE .....	9
3	AVVERTENZE E CAUTELE .....	10
3.1	AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA .....	10
3.2	CONTATTI ED INDIRIZZI UTILI .....	13
4	DESCRIZIONE MACCHINA E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO .....	14
4.1	DESCRIZIONE MACCHINA .....	14
4.2	PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO .....	15
5	DATI TECNICI COMPRESSORE .....	16
6	INGOMBRI .....	18
7	INSTALLAZIONE .....	22
7.1	CARATTERISTICHE E CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE .....	22
7.2	TRASPORTO .....	22
7.3	DISIMBALLAGGIO .....	22
7.4	MOVIMENTAZIONE .....	23
7.5	UBICAZIONE .....	23
7.6	ALLACCIAMENTO E MESSA IN SERVIZIO .....	24
7.6.1	AVVERTENZE GENERALI .....	24
7.6.2	ALLACCIAMENTO DEL COMPRESSORE ALL'IMPIANTO ELETTRICO .....	25
7.6.3	SCHEMA ELETTRICO .....	27
7.6.4	ALLACCIAMENTO DEL COMPRESSORE ALL'IMPIANTO PNEUMATICO .....	27
7.7	PRIMO AVVIAMENTO .....	27
7.8	PULIZIA E DISINFEZIONE .....	28

7.9	REINSTALLAZIONE E RIUTILIZZO .....	28
7.10	DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO.....	28
8	FUNZIONAMENTO ED UTILIZZO .....	29
8.1	DESCRIZIONE DELL'OPERAZIONE.....	29
8.2	GAMMA DI APPLICAZIONI .....	29
8.3	CORRETTO ED USO IMPROPRIO .....	29
8.4	LIMITI AMBIENTALI E OPERATIVI.....	29
8.5	POSTAZIONE DI LAVORO E AREE PERICOLOSE .....	29
8.6	DISPOSITIVI DI SICUREZZA E SEGNALAZIONI .....	30
8.6.1	POSIZIONE DELLE ETICHETTE.....	31
8.7	LUBRIFICAZIONE DEL COMPRESSORE.....	32
8.7.1	RACCOMANDAZIONI GENERALI .....	32
8.8	UTILIZZO DEL COMPRESSORE CON OLIO A BASE SINTETICA .....	33
9	ISTRUZIONI PER L'UTILIZZATORE.....	34
9.1	DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI CONTROLLO .....	34
9.1.1	SCHEMA PULSANTE:.....	35
9.1.2	SIMBOLI LAYOUT.....	36
9.2	ELENCO ALLARMI.....	37
9.3	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DA ESEGUIRE.....	39
9.3.1	AVVIAMENTO DEL COMPRESSORE .....	39
9.3.2	PROGRAMMAZIONE.....	41
9.3.3	PARAMETRI.....	42
9.3.4	FERMATA DEL COMPRESSORE.....	44
9.4	CONTROLLO REMOTO.....	45
9.5	RIPARTENZA AUTOMATICA.....	45
10	MANUTENZIONE DEL COMPRESSORE .....	46
10.1	MANUTENZIONE PROGRAMMATA .....	46
10.2	SOSTITUZIONE DEL FILTRO OLIO.....	48
10.3	SOSTITUZIONE FILTRO DISOLEATORE.....	49
10.4	CAMBIO DELL'OLIO.....	50
10.5	SOSTITUZIONE FILTRO ARIA .....	52

10.6	MANUTENZIONE PROGRAMMATA .....	53
10.7	MANUTENZIONE STRAORDINARIA, PARTI COMMERCIALI, RICAMBI E DOCUMENTAZIONE UTILE.....	56
11	ANALISI DEI GUASTI.....	57
12	APPENDICE .....	59
12.1	SCHEDA CONTROLLO MANUTENZIONI: .....	59

## **1 AVVERTENZE GENERALI ED INFORMAZIONI AL DESTINATARIO**

### **1.1 DEFINIZIONI DEI RAPPORTI REGOLAMENTATI**

#### **1.1.1 DICHIARAZIONI**

Il compressore deve essere utilizzato esclusivamente come indicato nel presente manuale che va conservato in un luogo noto, poiché dovrà seguire tutta la vita operativa della macchina.

Per qualsiasi richiesta indicare sempre modello e n° di matricola.

---

### **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

ITALYCO Srl come fabbricante, dichiara sotto la sua responsabilità, che il compressore d'aria identificato dalla targhetta posta sul frontespizio di questo documento è conforme ai requisiti essenziali richiesti dalle DIRETTIVE – NORMATIVE scritti nel certificato di conformità in allegato alla macchina.

ITALYCO Srl è in possesso del relativo fascicolo tecnico.

---

### **1.1.2 GARANZIA**

ITALYCO Srl garantisce i suoi prodotti da difettosità di fabbricazione o progettazione per un periodo di 24 mesi dalla data di Messa in servizio, che deve essere comunicata ad ITALYCO Srl, compilando l'apposito modulo presente all'interno Della documentazione tecnica in dotazione alla Macchina .

Non ricevendo nessuna comunicazione, la garanzia sarà riconosciuta per 12 mesi facendo riferimento alla data di spedizione riportata sulla fattura di vendita ITALYCO Srl.

Vengono escluse dalla garanzia i componenti che per loro impiego specifico sono soggette ad usura.

Gli interventi in garanzia possono essere effettuati esclusivamente da ITALYCO Srl oppure dai Centri di Assistenza Tecnica Autorizzati da ITALYCO Srl.

La spedizione di qualsiasi prodotto reso ad ITALYCO Srl, per Interventi in garanzia, dovrà essere preventivamente autorizzata in forma scritta da ITALYCO Srl, la quale deciderà a suo giudizio insindacabile se autorizzare o avvalersi dell'intervento di un proprio Centro Assistenza Tecnica Autorizzato.

In entrambi i casi, la spedizione ad ITALYCO Srl dovrà avvenire in porto franco con l'addebito delle spese di spedizione in fattura. La riparazione o la sostituzione in garanzia comprende la sostituzione gratuita dei componenti della macchina , riconosciuti difettosi.

La garanzia decade per danni provocati da incuria, da un uso ed installazione errati, o non conformi alle avvertenze riportate nel "libretto di uso e manutenzione"; nel caso di modifiche o riparazioni effettuate con ricambi non originali ITALYCO Srl o da personale non autorizzato da ITALYCO Srl.

Gli elementi difettosi sostituiti in garanzia, vengono ritirati dal centro assistenza autorizzato. Sono esclusi dalla garanzia qualsiasi riparazione o risarcimento per danni avvenuti durante il trasporto (in andata o ritorno dal Centro Assistenza Tecnica Autorizzato). Viene escluso qualsiasi tipo di risarcimento per danni causati a persone o cose, derivanti da un mancato e inadeguato uso del modello acquistato e dal fermo macchina (il cliente deve cautelarsi per questa evenienza). L'assistenza in garanzia viene garantita solamente all'acquirente in regola con le norme contrattuali e amministrative che presenti la specifica documentazione attestante il periodo di acquisto.

Questa è l'unica garanzia validamente riconosciuta da ITALYCO Srl **FORO COMPETENTE**.

Per qualsiasi controversia sarà esclusivamente competente il Foro di Bologna.

### **1.1.3 RESI**

Il reso è disciplinato dalla procedura RMA (ritorno merce autorizzato).

La richiesta di attivazione di tale procedura va fatta per comunicazione da parte del cliente ad ITALYCO Srl.



## 2 MARCHIATURA CE

La marcatura CE attesta la conformità del compressore ai requisiti di sicurezza e salute, previsti dalle Direttive Europee riportate nella dichiarazione CE di conformità.

La marchiatura viene riportata in una etichetta adesiva in poliestere nera con stampa di colore argento delle dimensioni L:90mm H:50mm

L'etichetta è posizionata come indicato dalla figura 1 e riporta i seguenti dati:

- **Nome del costruttore**
- **Marcatura CE**
- **Modello del compressore**
- **Numero di matricola**
- **Pressione massima di esercizio in Bar/Psi**
- **Alimentazione elettrica V/F/Hz**
- **Potenza nominale**
- **Peso in kg / lbs**
- **Anno di costruzione**



	
MODEL	COMPACT 2 SP
PART N°	180012039-03-001
SERIAL N°	AK10008774
MAX WORKING PRESS	145 psi
POWER SUPPLY	230V / 1 / 60 Hz
NOMINAL POWER	4,1 hp
WEIGHT	99 lbs
YEAR MANUFACTURE	2018



### 3 AVVERTENZE E CAUTELE

Prima di ogni operazione leggere attentamente il presente manuale d'uso. La mancata osservanza delle informazioni e delle istruzioni in esso contenute può provocare danni a cose e lesioni a persone.

- La macchina è stata progettata e realizzata per le funzioni di seguito riportate. Qualsiasi altro impiego è da considerarsi non ammesso.
- Installazione e manutenzione vanno esercitate da personale qualificato. Attenersi in ogni caso alle Norme Antinfortunistiche.
- La ditta costruttrice si esime da qualsiasi responsabilità per danni a persone, cose o alla macchina in oggetto, causati da un impiego non corretto della stessa, dalla mancata o superficiale osservanza dei criteri di sicurezza riportati nel presente manuale, dalle modifiche anche lievi, dall'impiego di parti di ricambio non originali.

#### 3.1 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA



##### **ATTENZIONE!**

**Di seguito, sono elencate importanti istruzioni per l'utilizzo in sicurezza del compressore, da seguire con attenzione. L'errato utilizzo e manutenzione del compressore, può provocare lesioni fisiche all'utilizzatore.**

##### **1. Non toccare le parti in movimento**

Non avvicinare parti del corpo a parti in movimento della macchina.

##### **2. Non utilizzare il compressore senza le protezioni montate**

Non utilizzare mai il compressore senza che tutte le protezioni siano installate. Se la manutenzione richiede la rimozione di alcune protezioni, assicurarsi che al successivo avviamento, tutte le protezioni sia correttamente installate. E' assolutamente vietato inibire le sicurezze installate nel compressore.

##### **3. Griglie di protezione**

Non inserire oggetti o parti del corpo all'interno delle griglie di protezione, evitando danni fisici o danneggiamenti al compressore.

##### **4. Usare il compressore correttamente**

Far funzionare il compressore secondo le istruzioni di questo manuale. Non permettere l'utilizzo del compressore a bambini o a personale non autorizzato.

##### **5. Utilizzare sempre occhiali di protezione**

Utilizzare sempre occhiali o equivalenti protezioni per gli occhi.

##### **6. Indumenti di lavoro**

Non indossare abiti o accessori non appropriati. Se necessario, indossare cuffie che coprano i capelli.

##### **7. Usare il compressore con buon senso**

Il compressore non deve essere usato sotto l'effetto di alcol, droga o medicinali che possano indurre sonnolenza.

## **8. Intervento del personale**

Prima di qualsiasi intervento, il personale deve essere a conoscenza di tutte le funzioni e comandi del compressore.

## **9. Applicazione compressore**

Non utilizzare mai il compressore per utilizzi diversi da quelli specificati nel libretto di istruzioni.

## **10. Aria di utilizzo**

Non dirigere mai il getto d'aria su persone o animali.

## **11. Parti calde**

Per evitare bruciature, non toccare tubi, motore e altre parti calde.

## **12. Area di lavoro**

Tenere pulita e ben ventilata l'area di lavoro del compressore. Non utilizzare il compressore dove si possono trovare vernici, solventi o materiale combustibile / esplosivo.

## **13. Manutenimento del compressore**

Verificare l'aspetto esteriore del compressore. Se il cavo di alimentazione risulta danneggiato ripararlo o sostituirlo. Eventualmente rivolgersi ad un centro di assistenza.

## **14. Controllo parti difettose o perdite d'aria**

Controllare l'allineamento di parti in movimento, tubi, manometri, riduttori di pressione, connessioni pneumatiche o altre parti di importanza nel funzionamento del compressore. Verificare che ogni vite, bullone o coperchio sia solidamente fissato. Ogni parte danneggiata deve essere riparata da un centro di assistenza.

## **15. Proteggere se stessi da shock termici ed elettrici**

Prevenire contatti accidentali del proprio corpo con parti metalliche del compressore come tubi, serbatoi o parti collegate a terra. Non usare mai il compressore in presenza di acqua o umidità.

## **16. Scollegare il compressore**

Per effettuare qualsiasi operazione di servizio o per spegnere il compressore quando non è in funzione, scollegare il compressore dalla fonte elettrica e scaricare completamente la pressione del serbatoio.

## **17. Movimentazione**

Non trasportare il compressore mentre è collegato alla fonte elettrica o con il serbatoio in pressione. Prima di scollegare il compressore dalla fonte elettrica, assicurarsi che l'interruttore sia in posizione OFF.

## **18. Precauzioni per il cavo di alimentazione**

Non scollegare la spina tirando il cavo. Non calpestare il cavo o schiacciarlo; tenerlo lontano da calore, olio o superfici taglienti. Non spegnere il compressore tirando il cavo di alimentazione. Utilizzare il pulsante rosso di emergenza per arrestare il compressore.

## **19. Utilizzo all'esterno**

Se utilizzato esternamente, utilizzare cavi di alimentazione appropriati per l'esterno

## **20. Pulizia griglia di aspirazione e plastiche**

Tenere pulita la griglia di ventilazione. Pulire regolarmente la griglia se l'ambiente è particolarmente sporco. Non utilizzare solventi, diluenti o altre sostanze che, contenendo idrocarburi, possono danneggiare la parti in plastica. Eventualmente utilizzare acqua saponata o liquidi appropriati.

### **21. Tensione nominale del compressore.**

Utilizzare il compressore alla tensione specificata sulla targhetta. Se il compressore viene utilizzato ad una tensione diversa, il motore elettrico può bruciarsi o danneggiarsi.

### **22. Difettosità compressore**

Se il compressore lavora emettendo eccessivo rumore e/o vibrazioni, verificarne la funzionalità ed eventualmente contattare il centro di assistenza.

### **23. Ricambi**

Utilizzare solo ricambi originali, disponibili presso i nostri distributori. L'utilizzo di ricambi non originali, provoca l'annullamento della garanzia e il malfunzionamento del compressore. Le riparazioni devono essere fatte da un centro autorizzato.

### **24. Circuito pneumatico**

Utilizzare tubi, raccordi e utensili pneumatici che supportano una pressione superiore a quella di utilizzo.

### **25. Serbatoio**

Evitare di svitare qualsiasi connessione dal serbatoio senza aver precedentemente controllato che quest'ultimo sia scarico. E' assolutamente vietato effettuare fori, saldature o modifiche al serbatoio.

### **26. Modifiche al compressore**

E' assolutamente vietato effettuare modifiche non autorizzate al compressore. Queste possono causare danni o incidenti gravi a persone. Consultare un centro di assistenza autorizzato per tutte le operazioni.

### **27. Utilizzo del compressore per verniciatura**

Non operare in ambienti chiusi o in prossimità di fiamme libere. Assicurarsi che l'ambiente di lavoro abbia un adeguato ricambio d'aria. Inoltre, proteggere naso e bocca con apposita mascherina

### **28. Mantenere la macchina orizzontale**

Per garantire il corretto funzionamento del compressore si consiglia di lavorare in posizione pressoché orizzontale.



**CONSERVARE QUESTO MANUALE CON CURA E METTERLO A DISPOSIZIONE DELLE PERSONE CHE UTILIZZANO IL COMPRESSORE!**



**CI RISERVIAMO DI APPORTARE QUALSIASI MODIFICA SENZA PREAVVISO SE NECESSARIO!**

### **3.2 CONTATTI ED INDIRIZZI UTILI**

Il nostro Servizio tecnico è a vostra disposizione, pronto a fornire tutte le informazioni necessarie e per aiutare a risolvere eventuali problemi che possono sorgere.

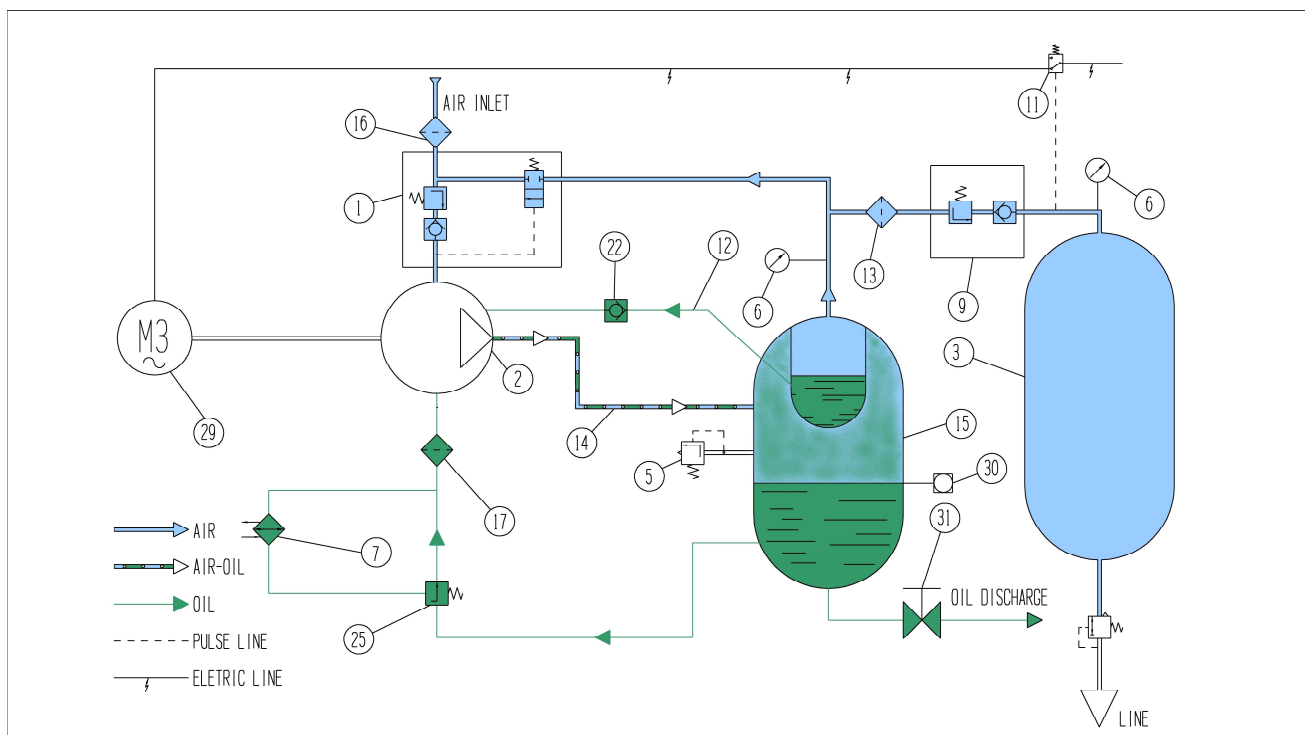
Per qualsiasi informazione si prega di accedere al nostro sito [www.italyco.net](http://www.italyco.net)

Per qualsiasi chiarimento si può contattare il nostro servizio clienti oppure il rivenditore di zona. Solo i ricambi originali sono in grado di garantire le migliori prestazioni dei nostri compressori. Si consiglia di seguire attentamente le istruzioni riportate nel capitolo sulla manutenzione e usare sempre e solo ricambi originali.

**L'utilizzo di ricambi non originali fa decadere automaticamente la garanzia.**

## 4 DESCRIZIONE MACCHINA E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

### 4.1 DESCRIZIONE MACCHINA



1	Valvola di aspirazione
2	Compressore a vite
3	Serbatoio aria (se presente)
5	Valvola di sicurezza
6	Manometro
7	Radiatore olio
9	Valvola di minima pressione
11	Pressostato/trasmittitore di pressione
12	Ritorno olio dal separatore
13	Filtro separatore olio
14	Tubo di mandata aria/olio dal gruppo vite
15	Serbatoio separatore aria/olio
16	Filtro di aspirazione
17	Filtro olio
22	Finestra recupero olio
25	Valvola termostatica
29	Motore elettrico
30	Livello dell'olio
31	Scarico olio

## 4.2 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

- Durante la fase iniziale (scarico), il motore elettrico rif. 29 raggiunge la velocità impostata RPM. L'elettrovalvola non è alimentata e quindi la valvola di aspirazione rif. 1 rimane chiusa. La durata di questa fase può essere impostata.
- Durante la seconda fase (carico), l'elettrovalvola è alimentata e la valvola di aspirazione rif. 1 è aperta, permettendo all'aria di passare attraverso il filtro di aspirazione rif. 16 ed entra nel compressore a vite rif. 2. Questo avvia la fase di compressione.
- La miscela aria/olio erogata dal compressore a vite rif. 2 viene convogliata nel serbatoio separatore aria/olio rif. 15.
- Una prima parte di olio è separata dall'aria per effetto meccanico e si deposita sul fondo del serbatoio, mentre l'aria si colloca nella parte superiore.
- L'aria, per effetto della pressione è costretta a scorrere attraverso il filtro disoleatore rif. 13 e dopo ulteriore separazione dell'olio, viene inviata alla valvola di minima pressione rif. 9. Questo permette il passaggio dell'aria solo dopo il raggiungimento della pressione di taratura.  
Se il passaggio è consentito, l'aria compressa arriva al serbatoio di utilizzo rif. 3 (se presente).  
La parte di olio separata dall'aria all'interno del filtro disoleatore è rimandata, attraverso il ritorno olio da separatore rif. 11, nel compressore a vite. La quantità di olio può essere monitorata attraverso il visore recupero olio rif. 22.
- L'olio presente sul fondo del serbatoio viene indirizzato, per effetto della pressione, alla valvola termostatica rif. 25. Tale valvola ha l'effetto di inviare l'olio con temperatura superiore a quella di taratura al radiatore olio rif. 7 per essere raffreddato. Una volta raffreddato, l'olio torna alla valvola termostatica, viene miscelato con olio caldo proveniente dal serbatoio e viene nuovamente controllato dalla valvola termostatica. Una volta superato (in basso) il valore taratura della temperatura, l'olio viene indirizzato al filtro olio rif. 17 e quindi nel compressore a vite.
- Al raggiungimento della pressione massima di esercizio impostata, il trasmettitore di pressione rif. 11 apre il circuito staccando l'alimentazione all'elettrovalvola. La valvola di aspirazione rif. 1 chiude il passaggio dell'aria ed il compressore entra in funzionamento "a vuoto". Tale situazione permane fintanto che non viene raggiunta la pressione minima del sistema.  
Se il tempo di funzionamento a vuoto per scarsità o cessazione di consumo risulta essere superiore a quello impostato, il compressore si pone in stand-by
- La condensa che si accumula all'interno del serbatoio deve essere scaricata giornalmente attraverso lo scarico apposito presente nella parte inferiore del serbatoio.

## 5 DATI TECNICI COMPRESSORE

Modello	KV 3	
<b>Tipo di macchina</b>	Compressore a vite ad iniezione d'olio	
<b>Comando</b>	Accoppiamento diretto	
<b>Tipo vite</b>	ADAM V50	ADAM V50
<b>Tipo di fluido gestito</b>	Aria	Aria
<b>Portata (ISO 1217:2009 annex C)**</b>	0,27 m <sup>3</sup> /min – 9,5 cfm	0,311 m <sup>3</sup> /min – 10,9 cfm
<b>Pressione Max lavoro</b>	10 bar g - 145 psi g	8 bar g - 116 psi g
<b>Pressione Min. lavoro</b>	5 bar g – 72,5 psi g	5 bar g – 72,5 psi g
<b>Massima potenza assorbita**</b>	2,7 kW – 3,6 hp	2,7 kW – 3,6 hp
<b>Max temperatura uscita aria</b>	105 °C - 221°F	105 °C - 221°F
<b>Temperatura ambiente Max</b>	45 °C - 113 °F	45 °C - 113 °F
<b>Temperatura ambiente Min*</b>	5 °C - 41 °F	5 °C - 41 °F
<b>Peso</b>	40 kg – 88 lb 46 kg – 101,4 lb (2,5 lt) 52 kg – 114,6 lb (trolley) 78 kg – 172 lb (90lt)	40 kg – 88 lb 46 kg – 101,4 lb (2,5 lt) 52 kg – 114,6 lb (trolley) 78 kg – 172 lb (90lt)
<b>Tensione alimentazione</b>	<b>230V/1ph/50Hz</b>	<b>230V/1ph/60Hz</b>
<b>Corrente massima assorbita**</b>	14,5 A	17 A
<b>Grado di protezione motore elettrico</b>	IP 54	IP 54
<b>Classe di isolamento</b>	F	F
<b>Fattore di servizio</b>	S1	S1
<b>Quantità di olio</b>	1 litro	1 litro
<b>Raccordo di uscita aria</b>	1/4"	1/4"
<b>Residuo di olio nell'aria</b>	< 5 ppm	< 5 ppm
<b>Motore elettrico</b>	MEC90	MEC90
<b>Livello sonoro***</b>	< 65 dB(A)***	< 65 dB(A)***

\* Quando la temperatura ambiente è inferiore ai 5°C è necessario scegliere un lubrificante ISO VG 32

\*\* Valore rilevato alla rispettiva massima pressione di utilizzo

\*\*\* Livello sonoro misurato in campo libero a 1 metro di distanza  $\pm 3$  dB(A) alla massima pressione di utilizzo



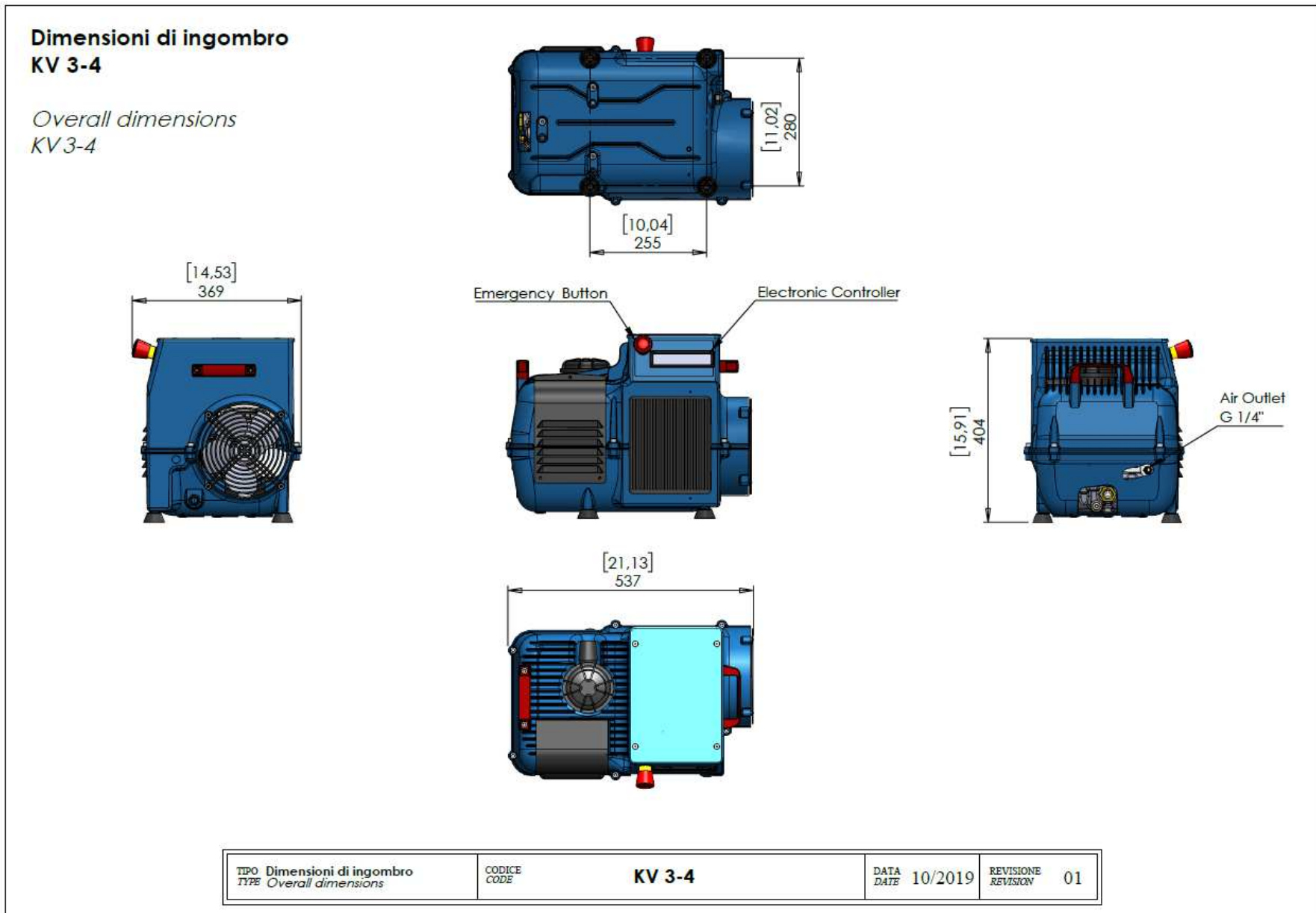
<b>Modello</b>	<b>KV 4</b>		
<b>Tipo di macchina</b>	Compressore a vite ad iniezione d'olio		
<b>Comando</b>	Accoppiamento diretto		
<b>Tipo vite</b>	ADAM V60	ADAM V60	ADAM V60
<b>Tipo di fluido gestito</b>	Aria	Aria	Aria
<b>Portata (ISO 1217:2009 annex C)**</b>	0,311 m <sup>3</sup> /min – 10,9 cfm	0,29 m <sup>3</sup> /min – 10,2 cfm	0,38 m <sup>3</sup> /min – 13,4 cfm
<b>Pressione Max lavoro</b>	10 bar g - 145 psi g	10 bar g - 145 psi g	10 bar g - 145 psi g
<b>Pressione Min. lavoro</b>	5 bar g – 72,5 psi g	5 bar g – 72,5 psi g	5 bar g – 72,5 psi g
<b>Massima potenza assorbita**</b>	3,6 kW – 4 hp	3 kW – 4 hp	3,6 kW – 4 hp
<b>Max temperatura uscita aria</b>	105 °C - 221°F	105 °C - 221°F	105 °C - 221°F
<b>Temperatura ambiente Max</b>	45 °C - 113 °F	45 °C - 113 °F	45 °C - 113 °F
<b>Temperatura ambiente Min*</b>	5 °C - 41 °F	5 °C - 41 °F	5 °C - 41 °F
<b>Peso</b>	40 kg – 88 lb 46 kg – 101,4 lb (2,5 lt) 52 kg – 114,6 lb (trolley) 78 kg – 172 lb (90lt)	40 kg – 88 lb 46 kg – 101,4 lb (2,5 lt) 52 kg – 114,6 lb (trolley) 78 kg – 172 lb (90lt)	40 kg – 88 lb 46 kg – 101,4 lb (2,5 lt) 52 kg – 114,6 lb (trolley) 78 kg – 172 lb (90lt)
<b>Tensione alimentazione</b>	<b>230V/1ph/60Hz</b>	<b>400V/3ph/50Hz</b>	<b>230V-460/3ph/60Hz</b>
<b>Corrente massima assorbita**</b>	17,3 A	5,8 A	11,5 A (230V) – 7 A (460V)
<b>Grado di protezione motore elettrico</b>	IP 54	IP 54	IP 54
<b>Classe di isolamento</b>	F	F	F
<b>Fattore di servizio</b>	S1	S1	S1
<b>Quantità di olio</b>	1,3 litri	1,3 litri	1,3 litri
<b>Raccordo di uscita aria</b>	1/4"	1/4"	1/4"
<b>Residuo di olio nell'aria</b>	< 5 ppm	< 5 ppm	< 5 ppm
<b>Motore elettrico</b>	MEC100	MEC90	MEC90
<b>Livello sonoro***</b>	< 65 dB(A)***	< 65 dB(A)***	< 65 dB(A)***

\* Quando la temperatura ambiente è inferiore ai 5°C è necessario scegliere un lubrificante ISO VG 32

\*\* Valore rilevato alla rispettiva massima pressione di utilizzo

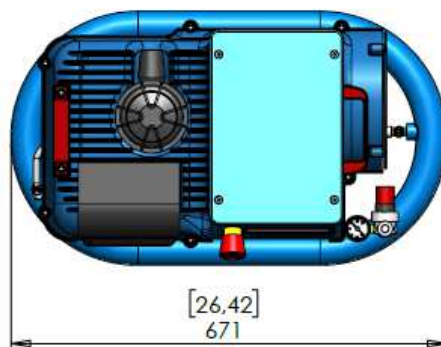
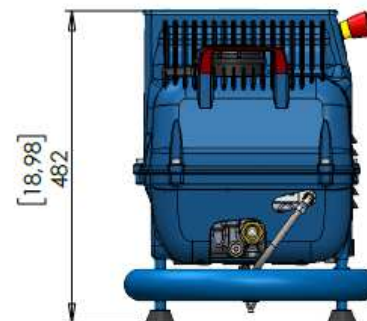
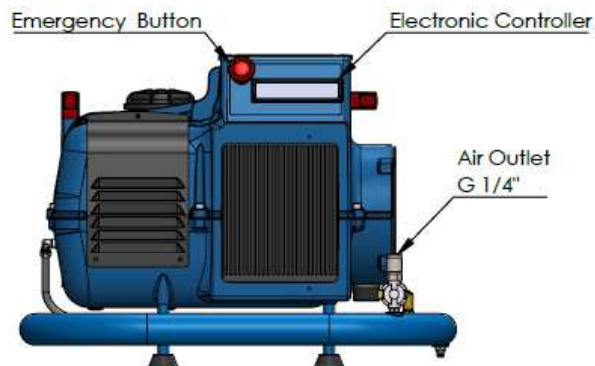
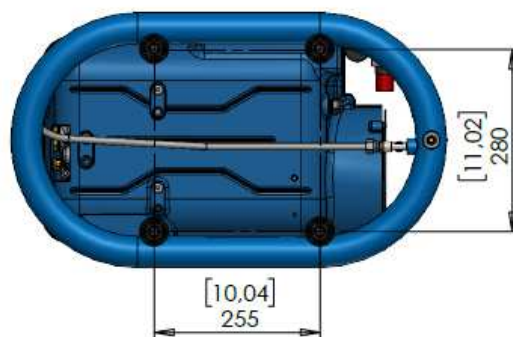
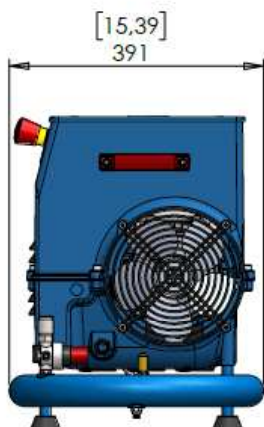
\*\*\* Livello sonoro misurato in campo libero a 1 metro di distanza  $\pm 3$  dB(A) alla massima pressione di utilizzo

## 6 INGOMBRI



**Dimensioni di ingombro**  
**KV 3-4 2,5lt**

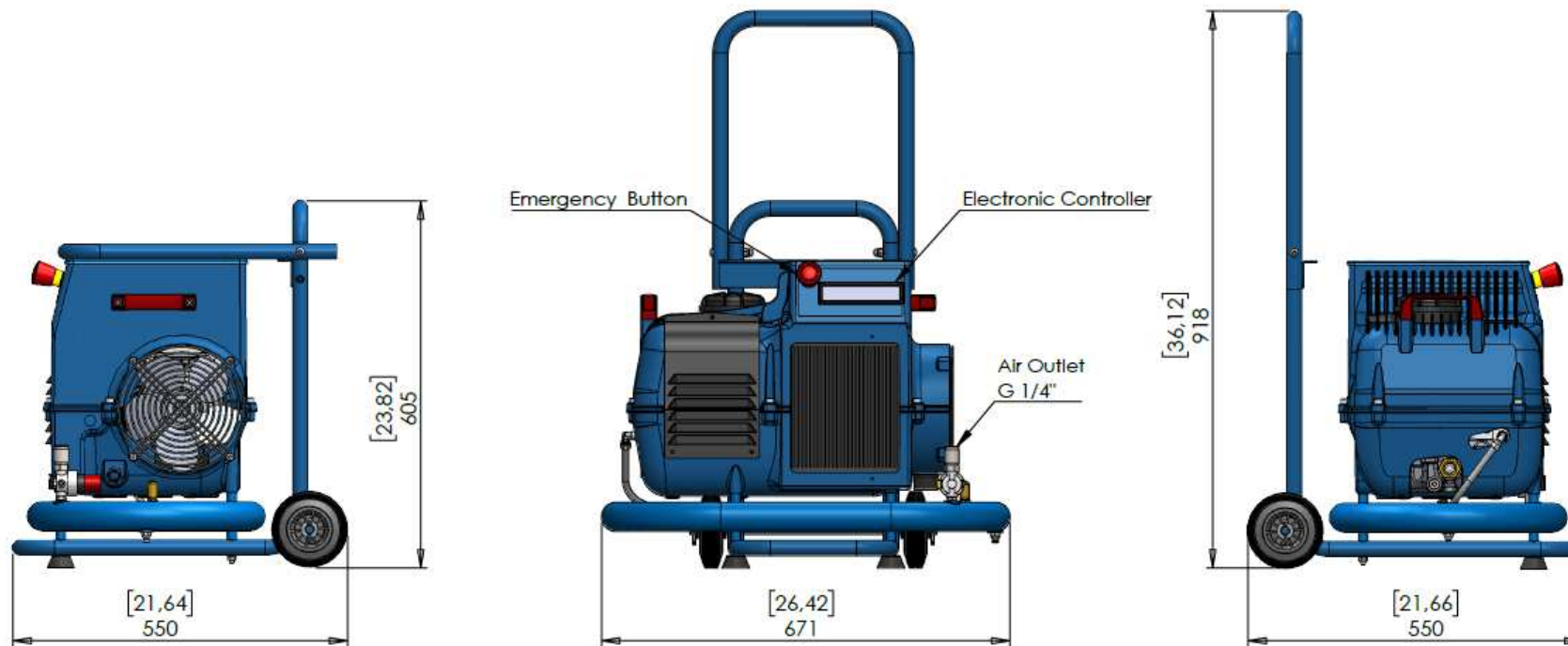
*Overall dimensions*  
*KV 3-4 2,5lt*



<p>TIPO <b>Dimensioni di ingombro</b>          TYPE <i>Overall dimensions</i></p>	<p>CODICE          CODE <b>KV 3-4</b></p>	<p>DATA          DATE 10/2019</p>	<p>REVISIONE          REVISION 01</p>
---	---	---------------------------------------	---

**Dimensioni di ingombro**  
**KV 3-4 2,5lt trolley**

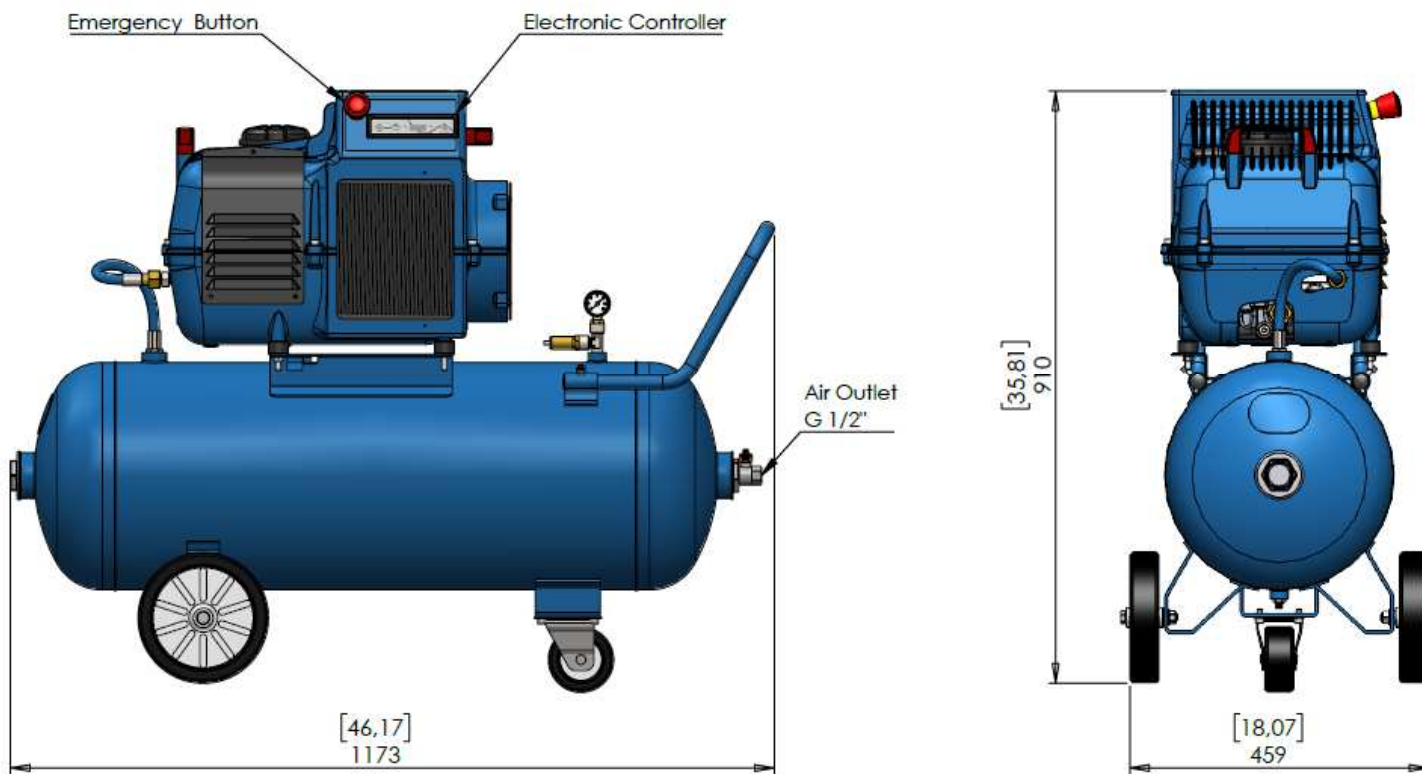
*Overall dimensions*  
*KV 3-4 2,5lt trolley*



TIPO <b>Dimensioni di ingombro</b> TYPE <i>Overall dimensions</i>	CODICE <b>KV 3-4</b> CODE	DATA <b>10/2019</b> DATE	REVISIONE <b>01</b> REVISION
--	------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

**Dimensioni di ingombro**  
**KV 3-4 90lt**

*Overall dimensions*  
*KV3-4 90lt*



TIPO TYPE	Dimensioni di ingombro Overall dimensions	CODICE CODE	<b>KV 3-4</b>	DATA DATE	10/2019	REVISIONE REVISION	01
--------------	--	----------------	---------------	--------------	---------	-----------------------	----

## 7 INSTALLAZIONE



### 7.1 CARATTERISTICHE E CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

Durante i periodi di inattività, prima di essere sballato (stoccaggio), il compressore dev'essere mantenuto ad una temperatura compresa tra +5 °C and +45 °C.

Se il compressore è rimasto inattivo per un lungo periodo di tempo, prima di una nuova messa in funzione, cambiare l'olio e controllare il funzionamento.

### 7.2 TRASPORTO

Per assicurarsi che l'unità sia protetta e non si danneggi durante il trasporto, il compressore viene imballato con una scatola di cartone.

Tutte le informazioni di spedizioni sono stampate sull'imballo del compressore (dati e pittogrammi).

### 7.3 DISIMBALLAGGIO

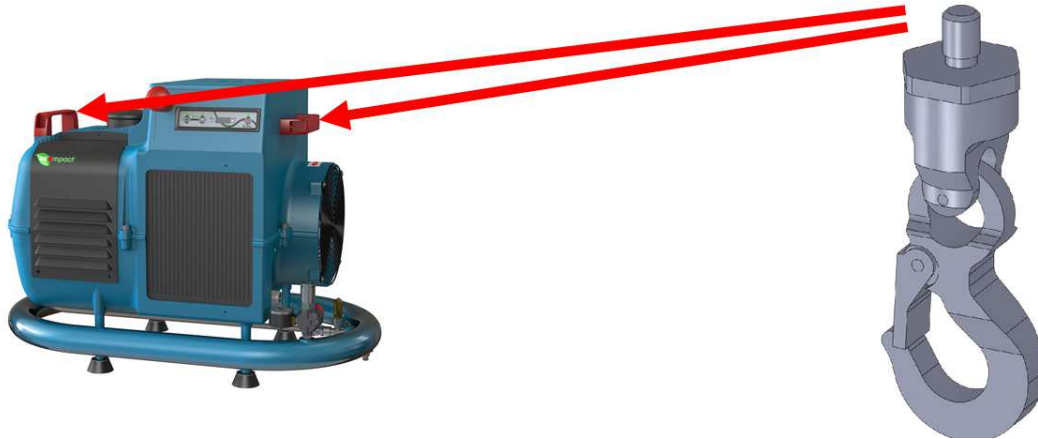
Durante il disimballaggio della macchina, controllare attentamente che il contenuto corrisponda a quanto indicato nei documenti di trasporto.



**L'utente deve disporre di imballaggi in conformità con le normative nazionali vigenti. La macchina dev'essere disimballata da personale qualificato utilizzando strumenti adeguati.**

## 7.4 MOVIMENTAZIONE

- Controllare che l'imballaggio esterno sia intatto.
- Disimballare accuratamente la macchina.
- Controllare che l'esterno della macchina sia intatto.
- Smaltire l'imballaggio nel rispetto delle normative ambientali vigenti.



**Figura 4**

Utilizzare ganci di sollevamento per lo spostamento del compressore (vedere figura 4)

## 7.5 UBICAZIONE



Installare il compressore nel punto sito indicato nel momento in cui è stato effettuato l'ordine.

Se l'unità è installata in un sito diverso, **il costruttore non può essere tenuto responsabile per eventuali problemi che ne derivano.** Salvo diversamente specificato al momento dell'ordine, il compressore deve funzionare normalmente alle condizioni ambientali indicate di seguito. La stanza in cui è installato il compressore dev'essere conforme alle norme antinfortunistiche vigenti e deve soddisfare i seguenti requisiti:

- L'unità dovrà essere posizionata su piano orizzontale e appoggiato sui rispettivi antivibranti. Per nessun motivo, il compressore dovrà essere inclinato durante il funzionamento.
- Adeguatamente ventilata e di dimensioni tali che la temperatura ambiente rimanga stabile (min 5°C, max 45°C) quando la macchina è in funzione. Alla temperatura massima ambientale ammissibile (45°C) e con umidità relativa superiore al 80% U.R., le prestazioni della macchina si possono ridurre. Allo stesso modo le prestazioni della macchina possono essere ridotte quando viene installata ad un'altitudine di 1000 mt sul livello del mare.
- Illuminazione: il compressore è costruito considerando gli standard attuali e cercando di ridurre le zone d'ombra al minimo indispensabile, facilitando così l'intervento dell'operatore; così come il sistema di illuminazione della sala compressore è ritenuta importante per la sicurezza del personale, non ci devono essere ombre, luci abbaglianti o effetti stroboscopici dovuti all'illuminazione
- Atmosfere potenzialmente esplosive ed infiammabili: nella sua configurazione standard, il compressore **non è progettato per lavorare in ambienti in cui vi è il rischio di esplosione e/o incendio.**

## 7.6 ALLACCIAMENTO E MESSA IN SERVIZIO



### 7.6.1 AVVERTENZE GENERALI

Al primo avviamento della macchina, accertarsi che:

- L'alimentazione corrisponda ai requisiti indicati sull'etichetta.
- Il dimensionamento dell'interruttore generale a parete, deve seguire le indicazioni della tabella dati tecnici (vedere capitolo 7.6.2.1).
- Controllare il corretto livello dell'olio (vedere capitolo 10.4).
- Rispettare il dimensionamento del cavo elettrico (sezione in mm<sup>2</sup>) presente sulla macchina. Per variazioni di lunghezza consultare la tabella (vedere capitolo 7.6.2.3)

#### **ATTENZIONE!**



**Attendersi scrupolosamente alle AVVERTENZE DI SICUREZZA sull'impiego operativo della macchina.**



**Per il mercato europeo i compressori e i serbatoi sono costruiti secondo la Direttive vigenti citate nella dichiarazione di conformità allegato alla macchina.**



**Verificare il Vostro modello sulla targhetta dati riportata sul compressore e all'inizio del presente manuale.**



## 7.6.2 ALLACCIAMENTO DEL COMPRESSORE ALL'IMPIANTO ELETTRICO



**Il collegamento elettrico della macchina alla linea di rete viene effettuato dall'utente finale. Sono a suo carico le spese e la responsabilità della qualità e il rispetto delle norme vigenti, che dovranno essere effettuate da personale specializzato in conformità alla normativa antinfortunistica EN 60204.**

### 7.6.2.1 FUSIBILI E INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO



Si consiglia di installare la presa, l'interruttore magnetotermico ed i fusibili nei pressi del compressore (non più di 3 metri). L'interruttore magnetotermico ed i fusibili devono avere le caratteristiche riportate nella seguente tabella:

- La tensione (Volt) di rete deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta dati elettrici della macchina; la tolleranza ammessa deve essere contenuta entro il +/-5 %.
- La spina del cavo di alimentazione non deve essere usata come interruttore. Non togliere corrente a macchina in funzione; per emergenza agire su interruttore del compressore o sull'apposito interruttore di linea (magnetotermico) vedi tabella

KW	Tensione nominale	Magnetotermico Curva "D"	Fusibile ritardati
2,7	230V/ 1/50-60HZ(8bar)	25 A	25 aM
3	230V/1/60HZ (10bar)	32 A	32 aM
3	400V-460V/ 3/50-60HZ	16 A	12 aM
3	230V-460V/ 3/60HZ	20 A (230V)/ 16 A (460V)	16 aM (230V)/ 12 aM (460V)



**Non usare mai la terra al posto del neutro. Il collegamento di terra deve essere effettuato secondo le norme antinfortunistiche (EN 60204). Verificare che la tensione di rete corrisponda a quella richiesta per il corretto funzionamento del compressore**

### 7.6.2.2 COLLEGAMENTO A TERRA

Il compressore deve essere collegato a terra durante il suo utilizzo, al fine di proteggere l'operatore da scariche elettriche accidentali. E' necessario che il collegamento venga effettuato da un tecnico specializzato o da un centro di assistenza autorizzato. Il conduttore di terra giallo/verde del cavo di alimentazione del compressore deve essere collegato esclusivamente al morsetto dedicato del compressore stesso.

Il cavo di terra collegato correttamente ad un impianto deve essere obbligatoriamente provvisto di interruttore salvavita .

### 7.6.2.3 DIMENSIONAMENTO DEL CAVO ELETTRICO

Non utilizzare un cavo danneggiato ma assicurarsi che sia in buone condizioni. La sezione deve essere adeguata alla corrente assorbita dal compressore. Un cavo troppo sottile può causare una caduta di tensione con conseguente perdita di potenza ed eccessivo riscaldamento del cavo stesso, che può causare irreparabili conseguenze sull'apparecchiatura elettrica. La sezione del cavo deve essere proporzionata alla sua lunghezza. Per variazioni e modifiche rivolgersi ad un centro assistenza qualificato.

<b>KW / HP</b>	<b>Tensione Nominale</b>	<b>SEZIONE</b>
<b>2,7 / 3,6</b>	230V/ 1/50-60HZ(8bar)	<b>2,5 mm<sup>2</sup></b>
<b>3 / 4,1</b>	230V/ 1/60HZ (10bar)	<b>2,5 mm<sup>2</sup></b>
<b>3 / 4,1</b>	400V-460V/ 3/50-60HZ	<b>1,5 mm<sup>2</sup></b>
<b>3 / 4,1</b>	230V-460V/ 3/60HZ	<b>1,5 mm<sup>2</sup></b>



**Evitare tutti i rischi di scariche elettriche. Non utilizzare mai il compressore con un cavo elettrico danneggiato. Si raccomanda di far controllare periodicamente da personale qualificato i cavi di alimentazione. Non usare mai il compressore in ambienti pericolosi dove possano avvenire dispersioni di corrente .**



**Tutte le installazioni e manutenzioni dell'impianto elettrico devono essere eseguite da un tecnico specializzato.**

### 7.6.3 SCHEMA ELETTRICO

Gli schemi sono sempre allegati all'unità in apposito contenitore.

### 7.6.4 ALLACCIAMENTO DEL COMPRESSORE ALL'IMPIANTO PNEUMATICO



**Assicurarsi di utilizzare tubi per aria compressa con caratteristiche di massima pressione e sezione adeguate al compressore. Non riparare il tubo se difettoso, ma procedere con la sostituzione.**

Allacciare il compressore all'impianto pneumatico di rete, utilizzando l'apposito attacco femmina come indicato nella sezione degli ingombri (cap.6)

### 7.7 PRIMO AVVIAMENTO



Il primo avviamento del compressore (test di funzionamento) dev'essere eseguito da un tecnico qualificato. Si ricorda, perché la garanzia tecnica sia valida, che il rapporto di prova registrata (R.C.R.) allegato alla documentazione dev'essere compilata (vedi note nelle clausole di vendita). Dopo aver seguito tutte le indicazioni contenute nei capitoli precedenti è possibile procedere con la manovra di preparazione della macchina per il primo avviamento.

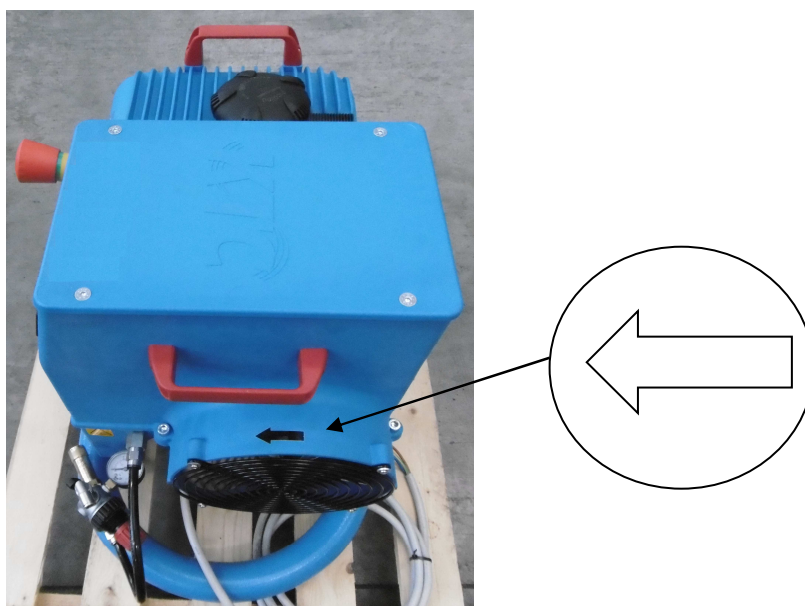
Per la versione trifase, è presente nel compressore un dispositivo di controllo fasi che garantisce la corretta rotazione del gruppo vite ad ogni accensione del compressore.

Se le fasi di alimentazione sono posizionate correttamente, il compressore si avvierà come indicato sulla freccia posta sul corpo della vite stessa e come indicato nella figura 10.



**Questo controllo deve essere effettuato eseguendo una breve accensione con immediato spegnimento verificando che la ventola del motore elettrico giri nelle stesso verso delle freccia (solo versione trifase).**

Se le fasi della linea di alimentazione sono posizionate in modo errato, il compressore non si avvia. Scambiare i collegamenti di due fasi di alimentazione della linea e riavviare il compressore.



**Figura 10**



**La rotazione inversa del gruppo vite rispetto il verso della freccia in rilievo indicata nel corpo può danneggiare il gruppo vite.**



**In caso di sostituzione del motore elettrico, al momento del riavvio è assolutamente necessario controllare visivamente il senso di rotazione del gruppo vite.**



**È assolutamente indispensabile attenersi scrupolosamente alle AVVERTENZE DI SICUREZZA sull'impiego operativo della macchina.**



**ATTENZIONE!**

**Seguire sempre attentamente le avvertenze di sicurezza riguardo l'uso della macchina. Questo è estremamente importante.**

## **7.8 PULIZIA E DISINFEZIONE**



Tenere pulito il luogo di installazione del compressore, è essenziale per il buon funzionamento della macchina e per mantenere bassi i costi operativi e di manutenzione.

La disinfezione del luogo di installazione e del compressore è essenziale per garantire la buona qualità dell'aria nella sala compressore e nell'area in cui viene utilizzata l'aria compressa.

## **7.9 REINSTALLAZIONE E RIUTILIZZO**

La reinstallazione e il riutilizzo della macchina devono essere eseguite da personale qualificato e solo dopo aver verificato le condizioni della macchina stessa.

Tenere in considerazione i punti indicati nei precedenti capitoli.

## **7.10 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO**



Se il compressore è da demolire e smaltire, questo dev'essere effettuato nel rispetto delle norme vigenti. Rivolgersi sempre ad uno smaltimento dei rifiuti autorizzato e impianto di riciclaggio

## 8 FUNZIONAMENTO ED UTILIZZO

### 8.1 DESCRIZIONE DELL'OPERAZIONE

Per le funzioni della macchina, vedere capitolo 4

### 8.2 GAMMA DI APPLICAZIONI

La macchina è adatta a tutte quelle applicazioni che richiedono aria compressa alla portata e pressione descritte nella scheda tecnica (vedere capitolo 5).

### 8.3 CORRETTO ED USO IMPROPRIO

**ATTENZIONE!**



**I COMPRESSORI SONO STATI PROGETTATI E COSTRUITI UNICAMENTE PER PRODURRE ARIA COMPRESSA. IL COMPRESSORE NON È UTILIZZABILE PER IMPIEGHI IN AMBIENTI ANTIDIFLAGRANTI E CON PRODOTTI INFIAMMABILI.**

**ATTENZIONE!**



**L'UTILIZZO DEL COMPRESSORE DIVERSAMENTE DA COME CONCORDATO ALL'ATTO DELL'ACQUISTO ESCLUDE LA CASA COSTRUTTRICE DA QUALSIASI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI DANNI A COSE, PERSONE E ALLA MACCHINA STESSA.**

**ATTENZIONE!**



**L'IMPIANTO ELETTRICO NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO IN AREE IGNIFUGHE E CON PRODOTTI INFIAMMABILI.**

**ATTENZIONE!**



**NON DIRIGERE MAI IL GETTO D'ARIA SU PERSONE O ANIMALI. NON UTILIZZARE L'ARIA COMPRESSA PER SCOPI RESPIRATORI O IN PROCESSI PRODUTTIVI ALIMENTARI O FARMACEUTICI DOVE L'ARIA PRODOTTA, DEVE ESSERE PREVENTIVAMENTE TRATTATA PER RENDERLA IDONEA ALL'UTILIZZO CHE VIENE RICHiesto.**

### 8.4 LIMITI AMBIENTALI E OPERATIVI

I limiti operativi ed ambientali sono indicati nella tabella contenente le caratteristiche e i dati tecnici (vedere capitolo 5).

### 8.5 POSTAZIONE DI LAVORO E AREE PERICOLOSE

Durante il normale funzionamento della macchina, l'operatore lavora sul lato in cui si trova il controllore elettronico / interruttore accensione. Una volta collegato correttamente al sistema elettrico e pneumatico, la macchina è completamente protetta all'esterno e quindi non ci sono aree pericolose accessibili durante il normale funzionamento. Quando la manutenzione programmata e non programmata viene eseguita, la macchina è completamente aperta. Queste operazioni devono essere eseguite in condizioni di sicurezza da personale qualificato.

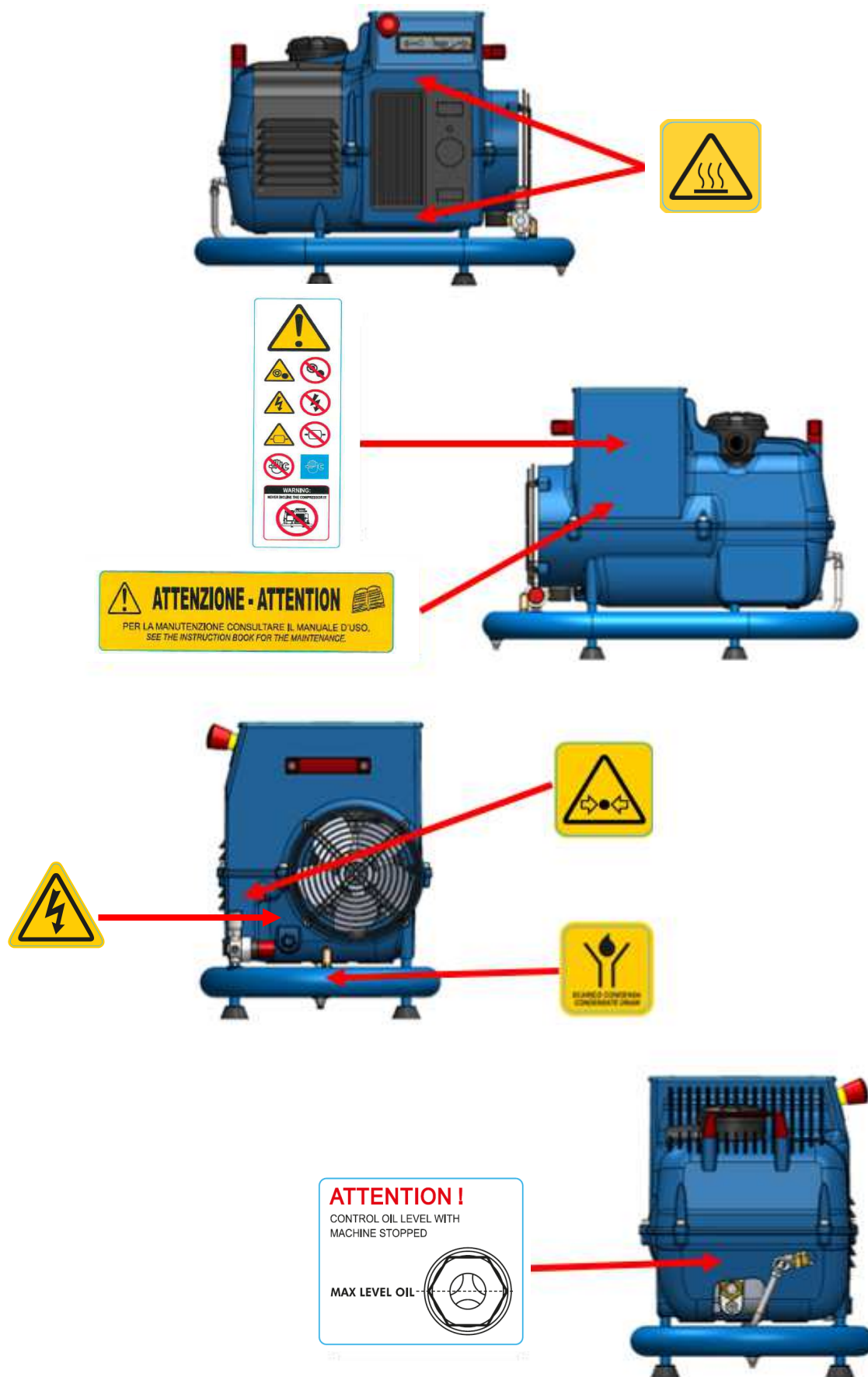
## 8.6 DISPOSITIVI DI SICUREZZA E SEGNALAZIONI

La macchina è dotata di dispositivi di sicurezza e segnali per evitare situazioni di pericolo per l'operatore e la macchina stessa.

Questi dispositivi e segnali si presentano sotto forma di etichette posizionati in punti pericolosi e negli allarmi che vengono visualizzati nel controllore elettronico.

SEGNALI	SIGNIFICATO
	<p><b>ATTENZIONE:</b>  <b>Non eseguire alcuna operazione di manutenzione su questa macchina prima di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aver arrestato tutte le parti in movimento</li> <li>• aver scollegato l'alimentazione elettrica</li> <li>• aver scaricato completamente l'aria in pressione.</li> <li>• La manutenzione e riparazione va eseguita da personale specializzato e autorizzato!</li> <li>• Non inclinare il compressore.</li> </ul>
	<p><b>ATTENZIONE:</b>  <b>Superficie calda</b></p>
	<p><b>ATTENZIONE:</b>  <b>Componente o impianto in pressione</b></p>
	<p><b>ATTENZIONE:</b>  <b>Rischio di scossa elettrica</b></p>
	<p><b>ATTENZIONE:</b>  <b>Scaricare condensa</b></p>
	<p><b>ATTENZIONE:</b>  <b>Controllare il livello dell'olio a macchina ferma</b></p>
	<p><b>ATTENZIONE:</b>  <b>Per la manutenzione consultare il manuale d'uso</b></p>

### 8.6.1 POSIZIONE DELLE ETICHETTE





## 8.7 LUBRIFICAZIONE DEL COMPRESSORE

### 8.7.1 RACCOMANDAZIONI GENERALI

#### ATTENZIONE!



**Prima di effettuare qualsiasi operazione di estrazione o rabbocco olio sul compressore, togliere l'alimentazione agendo sull'interruttore di linea principale verificare attentamente che la pressione sia a 0 bar.**

#### Maneggiare il lubrificante con adeguate protezioni.

Si consiglia di utilizzare un lubrificante compatibile con l'olio ISO VG 46 (base minerale). Il punto di scorrimento deve essere di almeno  $-8+10^{\circ}\text{C}$  e il punto fiamma deve essere superiore a  $+200^{\circ}\text{C}$ . Si consiglia l'utilizzo di olio originale:

### *Oilscrew plus 46*

Per l'utilizzo di oli incompatibili, seguire la procedura descritta nel capitolo 8.8



#### **Non mescolare differenti tipi di olio**

Si consiglia l'utilizzo di olio per climi freddi con gradazione (VG32  $-10^{\circ}\text{C}/0^{\circ}\text{C}$ ) e (VG68  $+20^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$ ) per climi tropicali.

Prima di avviare compressori senza olio, alimentare **circa 0.1 lt** di lubrificante nella bocca di aspirazione dopo aver tolto il filtro aria collocato sulla valvola e tenendo abbassato l'otturatore della stessa.



#### ATTENZIONE!

#### **Nell'abbassare l'otturatore prestare attenzione a non danneggiare l'O-Ring di tenuta**

- Introdurre il lubrificante nel serbatoio attraverso l'apposito tappo rabbocco olio e riempire fino al giusto livello visibile nello sportello.



- Mettere in funzione il compressore, inizialmente alternando accensioni a spegnimenti brevi, per facilitare il riempimento di tutte le parti dell'impianto.



- Una volta riempito di olio, spegnere il compressore, sfiatare la pressione e, se necessario, rabboccare il lubrificante dal foro di rabbocco fino al livello corretto visualizzato nello sportello.





## 8.8 UTILIZZO DEL COMPRESSORE CON OLIO A BASE SINTETICA



Se si vuole utilizzare lubrificanti a base sintetica su compressori che già utilizzano olio minerale attenersi alla seguente procedura di lavaggio macchina:



- Estrarre il lubrificante minerale già contenuto nel circuito del compressore tramite apposito rubinetto di scarico, facendo attenzione di raccogliere lo stesso su un contenitore idoneo allo smaltimento.



- Inserire il lubrificante sintetico o olio detergente nel serbatoio dell'olio attraverso il foro di rabbocco e riempire fino al livello corretto



- Prima di avviare il compressore o la prima volta dopo l'installazione, introdurre **circa 0.1 l** di lubrificante attraverso l'apertura del regolatore di aspirazione mantenendo l'otturatore della valvola di aspirazione abbassata manualmente, ruotando i rotori a vite nella giusta direzione.



### ATTENZIONE!



**Nell'abbassare l'otturatore prestare attenzione a non danneggiare l'O-Ring di tenuta**

- Avviare il compressore, inizialmente alternando accensioni a spegnimenti in sequenza per facilitare la messa in funzione.

- Quindi spegnere il compressore e scaricare tutto il lubrificante dal sistema utilizzando la valvola a sfera.



- Attraverso il foro di rabbocco dell'olio, introdurre nuovo lubrificante sintetico fino al raggiungimento del livello impostato; quindi avviare il compressore e farlo funzionare per circa 10 minuti.



- Spegnere il compressore e attendere che sia depressurizzata e, se necessario, rabboccare alimentando il lubrificante attraverso il foro superiore fino al giusto livello visualizzato nello sportello.



### ATTENZIONE!



**Se non si effettua il ciclo di "lavaggio" sopra descritto, si possono verificare problemi di lubrificazione dovuta alla possibile incompatibilità di miscelazione dei lubrificanti. Maneggiare il lubrificante con adeguate protezioni.**

**Smaltire i lubrificanti secondo le norme ecologiche vigenti.**

### ATTENZIONE!



**Prima di effettuare qualsiasi operazione di estrazione o rabbocco olio sul compressore, disconnettere l'alimentazione elettrica e attendere la pressione all'interno del serbatoio disoleatore sia 0 bar.**

**Usare una protezione adeguata durante la manipolazione dei lubrificanti**

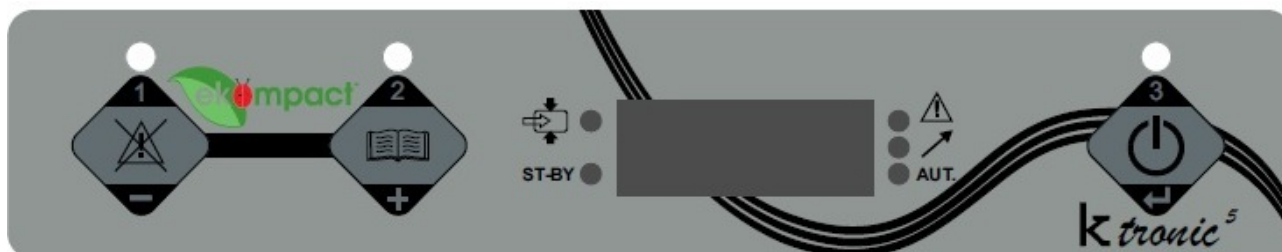
## 9 ISTRUZIONI PER L'UTILIZZATORE

### 9.1 DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI CONTROLLO



## CONTROLLORE ELETTRONICO

# *Ktronic 5*



### 9.1.1 SCHEMA PULSANTE:



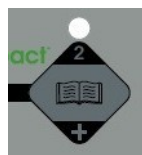
**PULSANTE DI AVVIO E ARRESTO**  
quando viene premuto, questo pulsante avvia ed arresta il compressore



**PULSANTI MENU' (1-2)**  
In modalità programmazione, se premuti, cambiano i valori dei parametri



**PULSANTE PROGRAMMAZIONE (1)**  
Quando viene premuto, visualizza le ore di lavoro totali del compressore

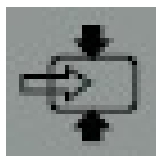


**PULSANTE PROGRAMMAZIONE (2)**  
Con compressore fermo, è possibile visualizzare la lista parametri.  
In modalità lavoro, quando viene premuto, si visualizza la temperatura del sistema.



**PULSANTE MODIFICA PARAMETRO E ALLARME (3)**  
Durante la fase di modifica, una breve pressione confermerà il valore del parametro scelto.  
In modalità allarme, se premuto per più di 3 secondi, resetta gli allarmi.

## 9.1.2 SIMBOLI LAYOUT



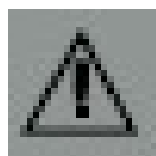
### **SIMBOLO DI CARICO**

**Quando il LED è acceso, il compressore è in fase di carico**



### **SIMBOLO STAND-BY**

**Quando il LED è acceso, il compressore è in fase stand-by**



### **SIMBOLO D'ALLARME**

**Quando il LED è acceso, il compressore è in stato di allarme**



### **SIMBOLO CONTROLLO REMOTO**

**Quando il LED è acceso, il compressore è in stato di controllo remoto**



### **SIMBOLO RESTART AUTOMATICO**

**Quando il LED è acceso, il compressore è in stato di riavvio automatico**

## 9.2 ELENCO ALLARMI

TIPO DI ALLARME	CODICE*	DESCRIZIONE
 <p><b>"TERMICO MOTORE ELETTRICO"</b></p>	AL02	TEMPERATURA MAX DEL MOTORE ELETTRICO SUPERATA
 <p><b>"ALLARME TEMPERATURA"</b></p>	AL05	TEMPERATURA MAX DEL GRUPPO POMPANTE SUPERATA
 <p><b>"SOVRACCARICO DI PRESSIONE"</b></p>	AL01	PRESSIONE MAX IMPOSTATA SUPERATA
 <p><b>"EMERGENZA O ROTAZIONE ERRATA"</b></p>	AL03	PULSANTE DI EMERGENZA PREMUTO o VERSO DI ROTAZIONE ERRATO DEL MOTORE (invertire una delle 3 fasi)
 <p><b>"ALLARME MANUTENZIONE"</b></p>	AL07	ALLARME MANUTENZIONE effettuare la manutenzione se necessaria e resettare le ore di manutenzione con il parametro P8 (inserendo la chiave di protezione)

 <p><b>“ ALLARME SONDA TEMPERATURA ”</b></p>	<p><b>AL06</b></p>	<p><b>ERRORE DI LETTURA O COLLEGAMENTO DELLA SONDA DI TEMPERATURA ERRATO.</b></p> <p><b>Controllare collegamento ai morsetti cn8:ntc del controllore.</b></p>
 <p><b>“ ALLARME SONDA PRESSIONE ”</b></p>	<p><b>AL04</b></p>	<p><b>ERRORE DI LETTURA O COLLEGAMENTO DELLA SONDA DI PRESSIONE ERRATO.</b></p> <p><b>Controllare collegamento ai morsetti CN9:+V e AUX2 del controllore.</b></p>

**\*= Codice alfanumerico presente solo nella release firmware 34**

## 9.3 DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DA ESEGUIRE

### 9.3.1 AVVIAMENTO DEL COMPRESSORE

Quando la macchina è alimentata appare la seguente schermata lampeggiante:



per alcuni secondi, poi:



---

premendo



appare la seguente schermata lampeggiante:



per alcuni secondi, poi la macchina inizia a caricare. Appare poi il valore della pressione:



Premendo



Appare il valore della temperatura del sistema



Premendo



Appare il valore lampeggiante delle ore di lavoro





### 9.3.2 PROGRAMMAZIONE

Con macchina ferma premere:



Macchina ferma appaiono i parametri programmabili

---

Premendo



è possibile scegliere il parametro da editare

---

Premendo



il parametro scelto può essere modificato

---

Premendo



è possibile modificare il parametro scelto

---

Premendo nuovamente



il parametro modificato viene confermato

### 9.3.3 PARAMETRI

PARAMETRO	NOME	DESCRIZIONE	DEFAULT	RANGE	PASSWORD
P1	Tempo di stand-by	Quando l'aria non è richiesta, il compressore rimane in stand-by per questo tempo, poi si arresta.	30 sec	20÷600	NO
P2	Temperatura di arresto motore	Al di sotto di questa temperatura il sistema non si ferma dopo lo stand-by	50 °C 122 °F	10 °C ÷ 100°C 50 °F ÷ 212 °F	NO
P3	Temperatura massima gruppo pompante	Sopra questa temperatura appare l'allarme di temperatura ed il compressore si arresta	100 °C (*) 212 °F (*)	10°C ÷ 170 °C 50 °F ÷ 338 °F	SI
P4	Temperatura ventola	Sopra questo valore il servo-ventilatore si attiva (solo in presenza di ventola elettrica)	60 °C 140 °F	1°C ÷ 120 °C 34 °F ÷ 248 °F	NO
P5	Pressione massima del sistema	Sopra questo valore il compressore va in modalità scaricamento	10 Bar 145 PSI	$6 \leq P5 \leq P12$	NO
P6	Delta di pressione minima del sistema	Sotto il valore di P5-P6 il compressore va in modalità carico (Default P = 10-1 = 9bar)	1 Bar 14,5 PSI	0,5÷3 (Bar) 7,25÷43,5 (PSI)	NO
P7	Ore di Manutenzione	Sono le ore impostate tra una manutenzione e la successiva	500 ore	1 ÷ 3000 ore	SI
P8	Azzeramento ore di Manutenzione	Inserire la password per resettare l'allarme di manutenzione	Solo per manutentori		SI
P9	Ore residue Manutenzione	Visualizza le ore residue alla successiva manutenzione/controllo	---		NO
P10	Ritardo attivazione triangolo	Ritardo attivazione triangolo dopo disattivazione stella	20ms	RISERVATO	SI

P11	Delta allarme Sovrapressione	Delta di sovrappressione del par. P5 (pressione massima) dopo di cui si genera sovraccarico pressione con ALLARME PRESSIONE MASSIMA SUPERATA Valore fisso interno di 0,5 bar sempre presente	1 BAR 14,5 PSI	RISERVATO	SI
P12	Limite Massimo di pressione del sistema	Valore massimo impostabile di P5	10 BAR 145 PSI	RISERVATO	SI
P13	Avviamenti unità	Visualizzazione avviamenti totali del motore (unità di misura 1=100 avviamenti)	---	00÷99	NO
P14	Ore di funzionamento a vuoto	Visualizzazione ore totali di inattività del sistema (unità di misura 1=100 ore)	---	00÷99	NO
P15	BAR/PSI	Visualizzazione pressione / temperatura in BAR/°C o PSI/°F	BAR/°C	BAR/PSI - °C /°F	NO
P16	Scarico condensa	Tempo di chiusura elettrovalvola scarico condensa*	5 min	5÷40 min.	NO

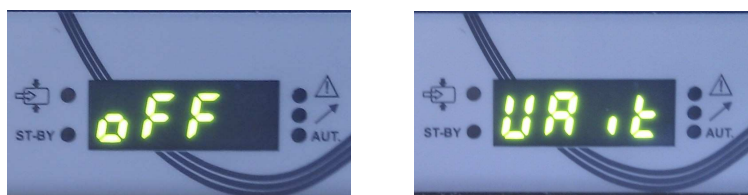
\*= tempo di apertura (uscita attiva) fisso a 1 sec.

### 9.3.4 FERMATA DEL COMPRESSORE

Premendo:



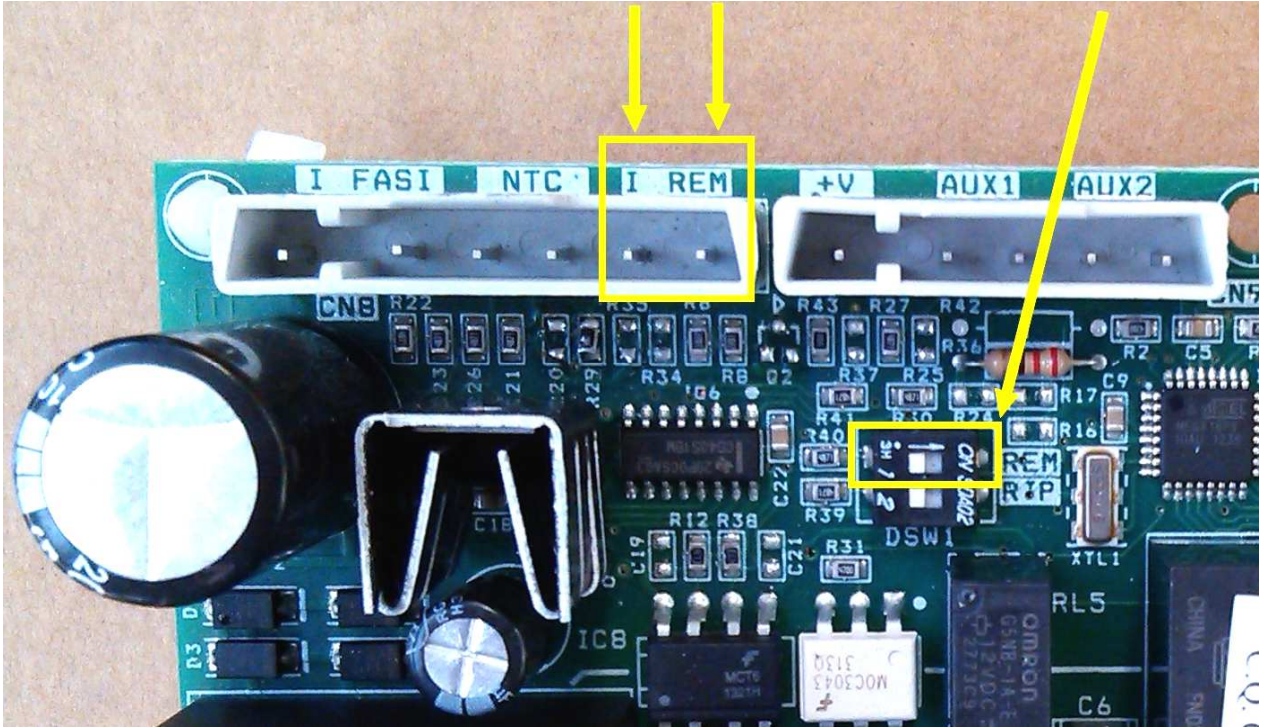
Per più 3 secondi, appare la seguente schermata lampeggiante:



Dopo 10 secondi, il compressore si ferma.

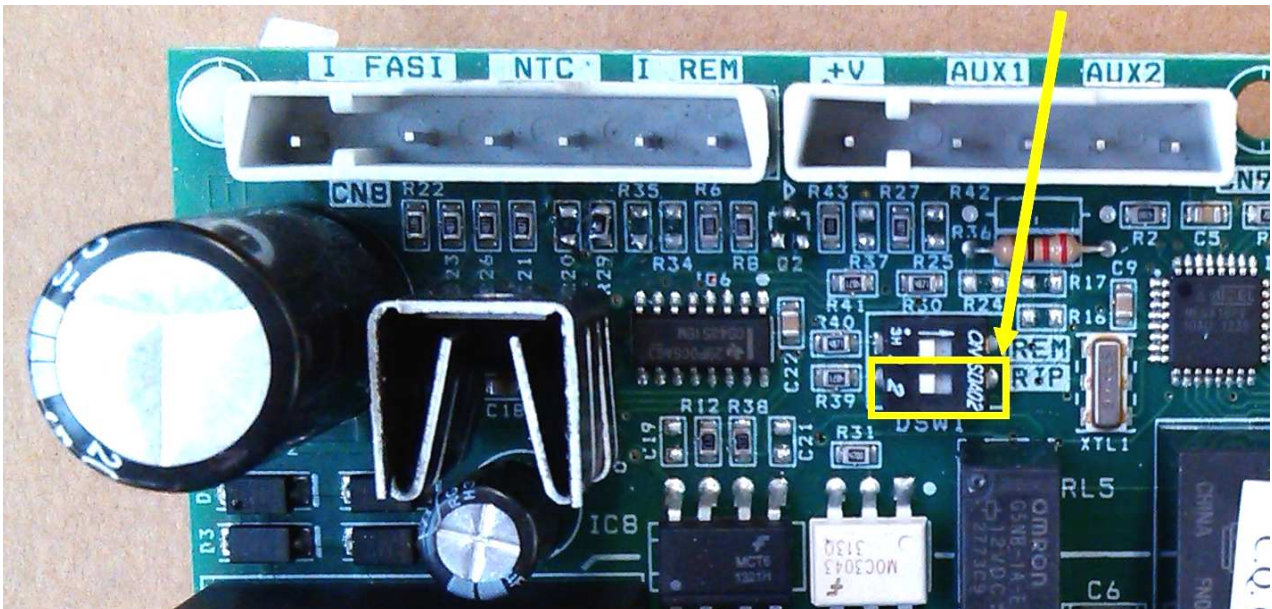
## 9.4 CONTROLLO REMOTO

Per il controllo da remoto del compressore, attivare lo SWITCH 1 in posizione ON e collegare il proprio dispositivo di controllo ai Pin indicati nell'immagine:



## 9.5 RIPARTENZA AUTOMATICA

Per attivare la RIPARTENZA AUTOMATICA del compressore, posizionare lo SWITCH 2 in posizione ON come indicato nell'immagine:

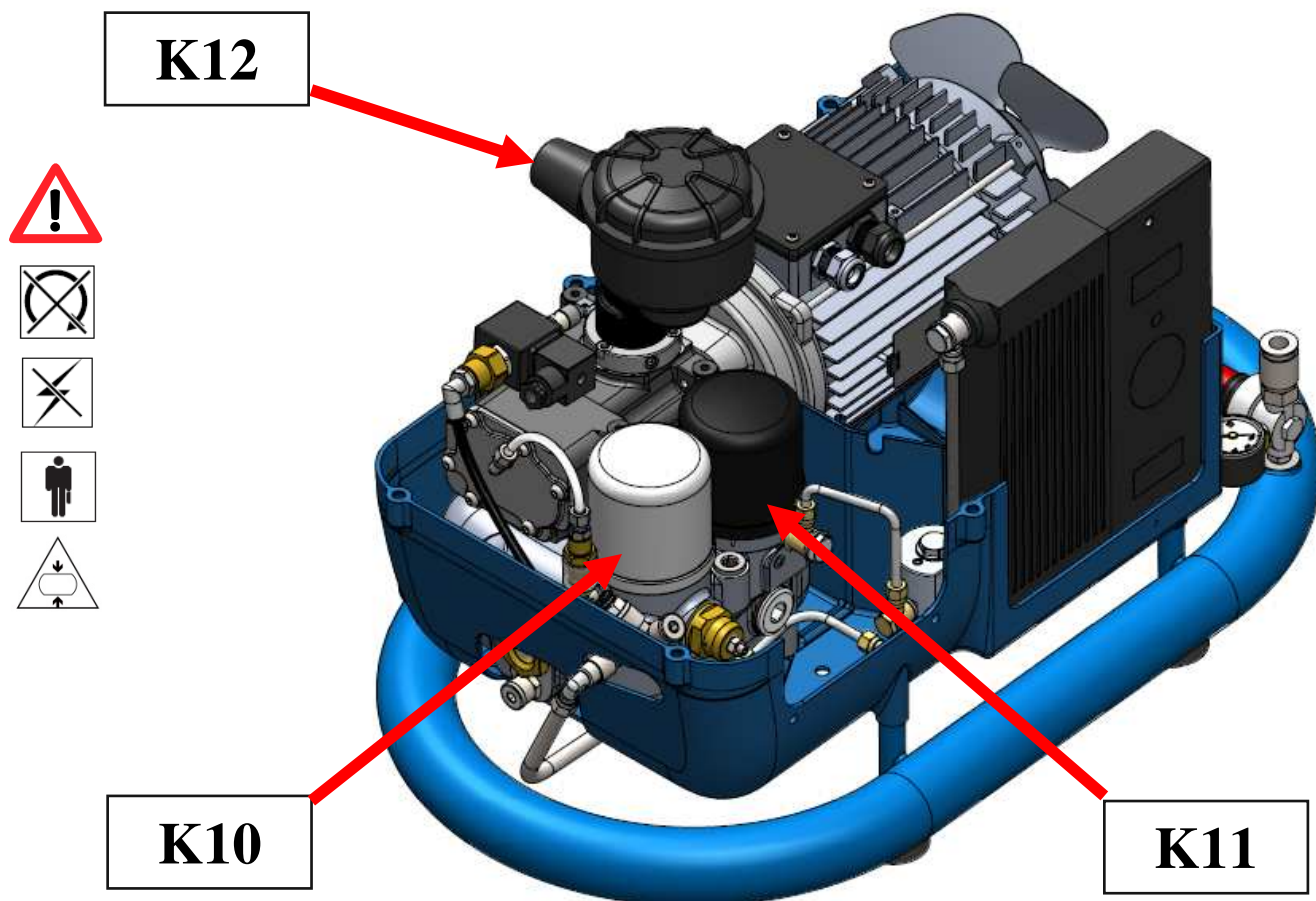


### ATTENZIONE

La normativa prevede la necessità di riarmo manuale del sistema in caso di arresto per assenza di tensione elettrica. La modifica sopraccitata è a discrezione dell'utilizzatore, pertanto ITALYCO Srl declina ogni responsabilità per danni a persone e cose con questo tipo di utilizzo.

## 10 MANUTENZIONE DEL COMPRESSORE

### 10.1 MANUTENZIONE PROGRAMMATA



**ATTENZIONE!!! USARE SOLO RICAMBI ORIGINALI!!!**



**ATTENZIONE!!! PARTI CALDE ALL'INTERNO!!!**



**OGNI CONTROLLO LIVELLO OLIO ED EVENTUALE RABBOCCO VA EFFETTUATO A MACCHINA SPENTA E CON IL SISTEMA DEPRESSURIZZATO**



**IL LUBIFICANTE ESAUSTO VA SMALTITO NEL RISPETTO DELLE NORME VIGENTI**



**IN CONDIZIONI AMBIENTALI GRAVOSI (es: LUOGHI PARTICOLARMENTE POLVEROSI) GLI INTERVALLI DI MANUTENZIONE DOVRANNO ESSERE PIU' BREVI. CONSULTARE UN CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO**



**IL MANCATO RISPETTO DEI TEMPI DI MANUTENZIONE DEI FILTRI OLIO, ARIA E DISOLEATORE, RIDUCE LA DURATA DEL COMPRESSORE PUO' PROVOCARE DANNI AL COMPRESSORE**



**È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE ATTENERSI SCRUPOLOSAMENTE ALLE AVVERTENZE DI SICUREZZA SULL'IMPIEGO OPERATIVO DELLA MACCHINA**



**LA MANUTENZIONE VA ESEGUITA DA PERSONALE QUALIFICATO. ATTENERSI IN OGNI CASO ALLE NORME ANTINFORTUNISTICHE VIGENTI (UTILIZZARE ADEGUATE PROTEZIONI)**

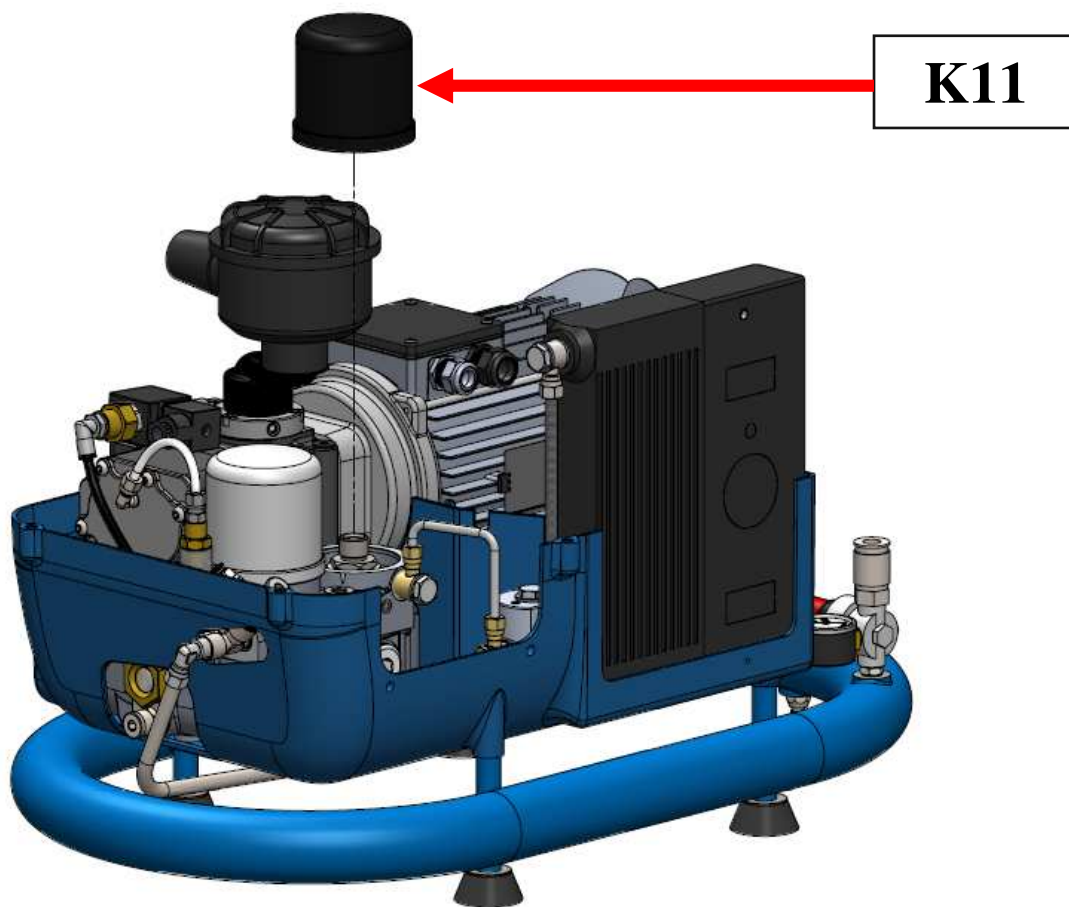
## 10.2 SOSTITUZIONE DEL FILTRO OLIO



Eeguire tutti gli interventi di manutenzione descritti in questo manuale o seguendo le indicazioni fornite dal rivenditore o centro di assistenza autorizzato. Aprire il coperchio e rimuovere la cartuccia filtro con la chiave speciale. Poi sostituire la precedente cartuccia con una nuova.



**Prima di avvitare la cartuccia filtro oliare la guarnizione di tenuta.  
Avvitare manualmente la nuova cartuccia.**





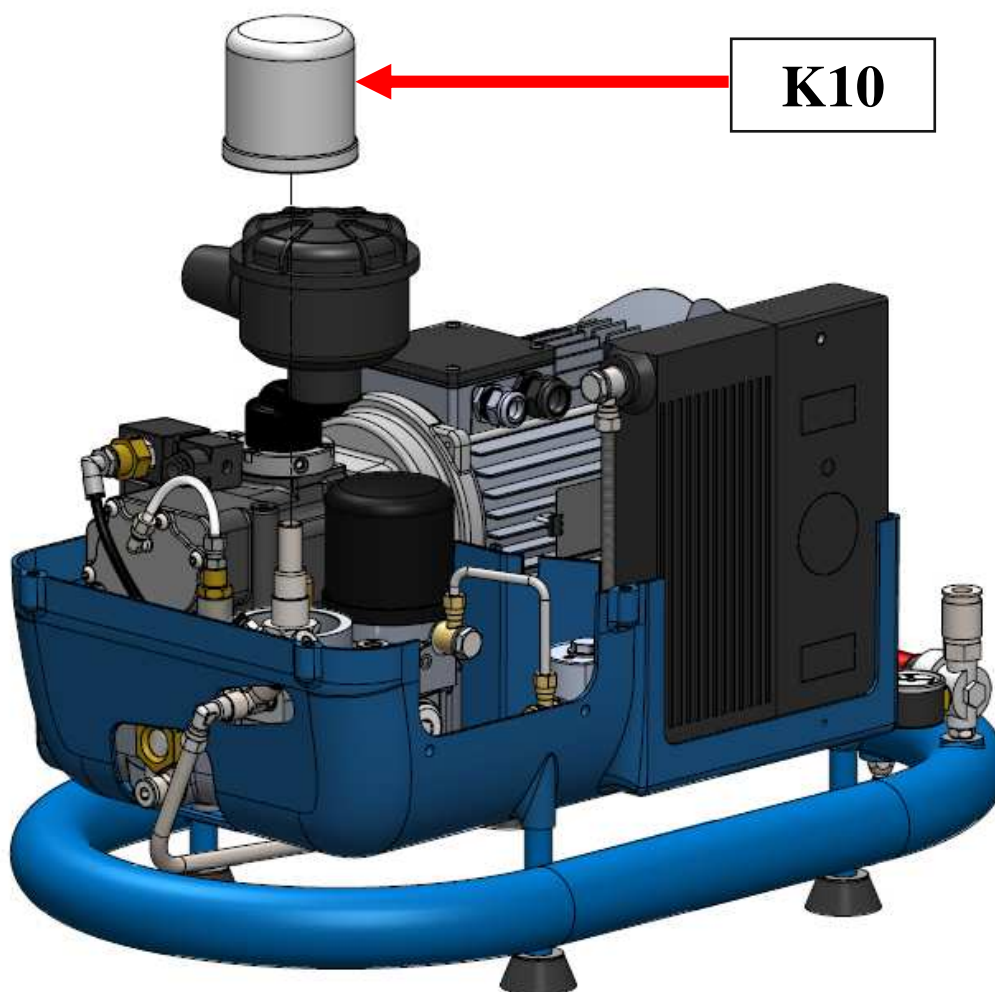
### 10.3 SOSTITUZIONE FILTRO DISOLEATORE



Sostituire il filtro separatore dopo il numero di ore indicate nel manuale o dopo aver controllato la pressione differenziale. Per farlo, aprire il semi-guscio superiore e rimuovere il filtro cartuccia con la chiave speciale. Poi sostituire la precedente cartuccia con una nuova.




**Prima di avvitare la cartuccia filtro, oliare la guarnizione di tenuta.**  
**Avvitare manualmente la nuova cartuccia filtro**



## 10.4 CAMBIO DELL'OLIO

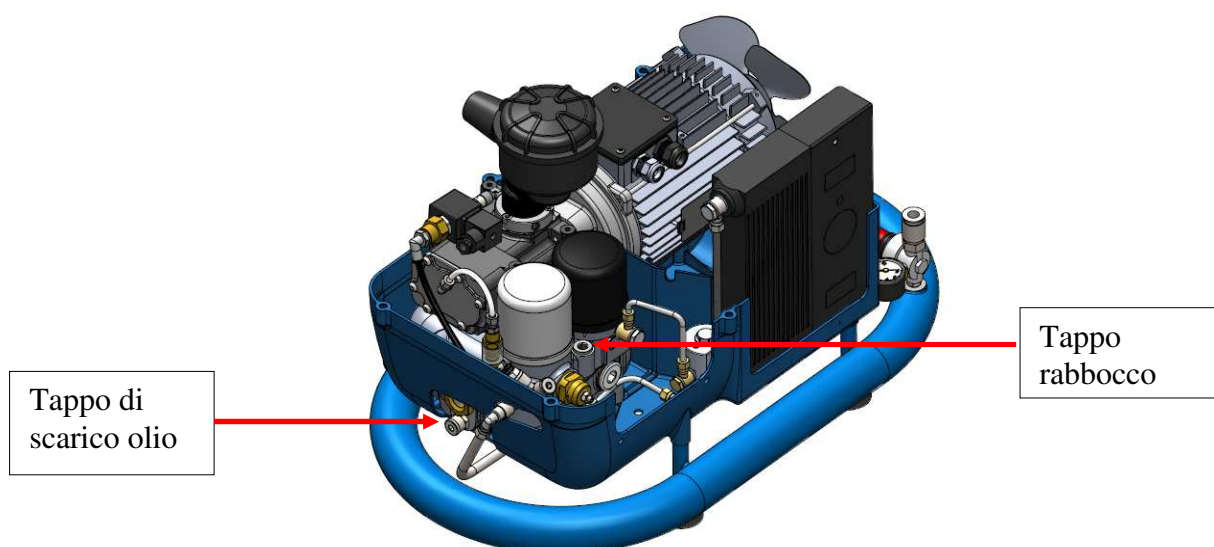


Cambiare l'olio come indicato nella tabella al capitolo 10.6. Estendere il numero di ore prima della sostituzione, che dipende dal tipo di olio usato, ma in nessun caso l'olio può essere utilizzato per più di un anno. Se il compressore non è utilizzato di frequente (un paio di ore al giorno), si consiglia di cambiare l'olio ogni 6 mesi e aprendo periodicamente la valvola di sfera a carico dell'olio per verificare la presenza di residui di condensa.

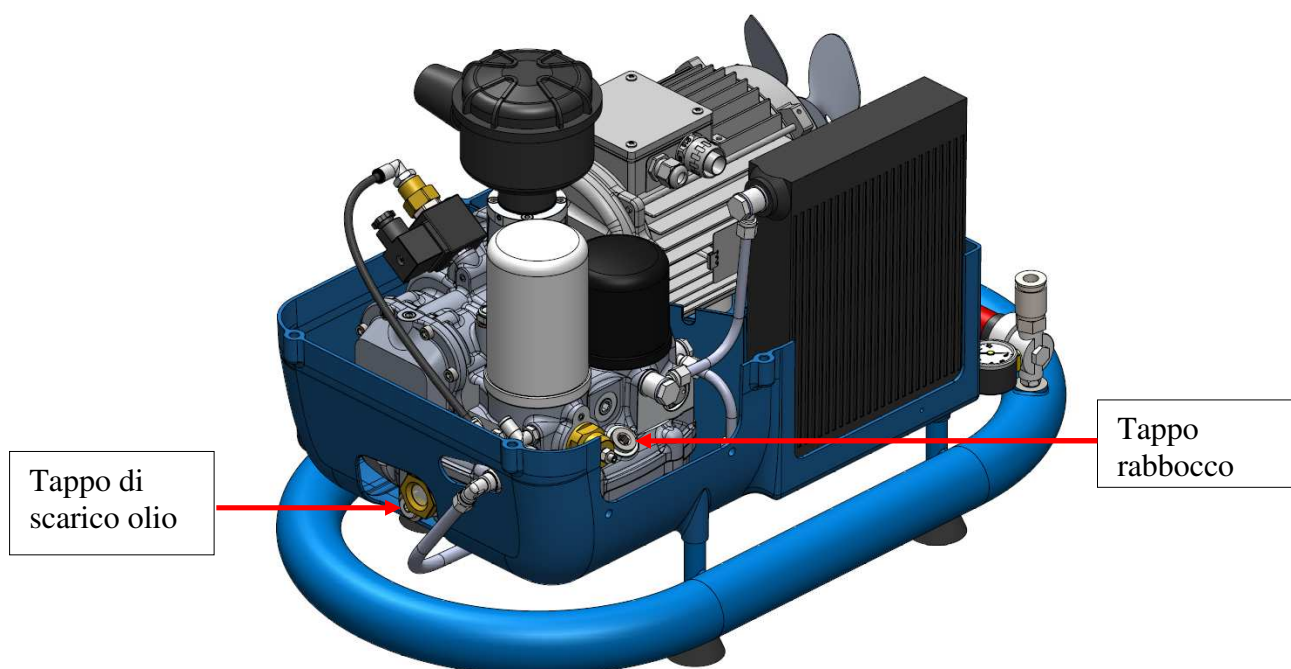
 **Aprendo il rubinetto di scarico, l'olio inizia a fuoriuscire dal gruppo vite. È necessario munirsi dell'attrezzatura necessaria per la raccolta dell'olio.**

Aprire il tappo rabbocco.  
Aprire il tappo di scarico olio.

### ADAM 50



### ADAM 60



Svitare il tappo rabbocco olio situato sul serbatoio olio e aprire il rubinetto di scarico, raccogliendo l'olio in un contenitore idoneo. A svuotamento avvenuto, chiudere il rubinetto di scarico.

Caricare l'olio sino al raggiungimento del corretto livello visualizzabile dall'apposito visore (vedi figura 13). Successivamente avvitare il tappo rabbocco olio. Dopo aver sostituito l'olio ed eventuali filtri, far funzionare per circa 10 minuti e controllare il livello dell'olio a macchina spenta, procedere con un rabbocco se necessario.



**Figura 13**

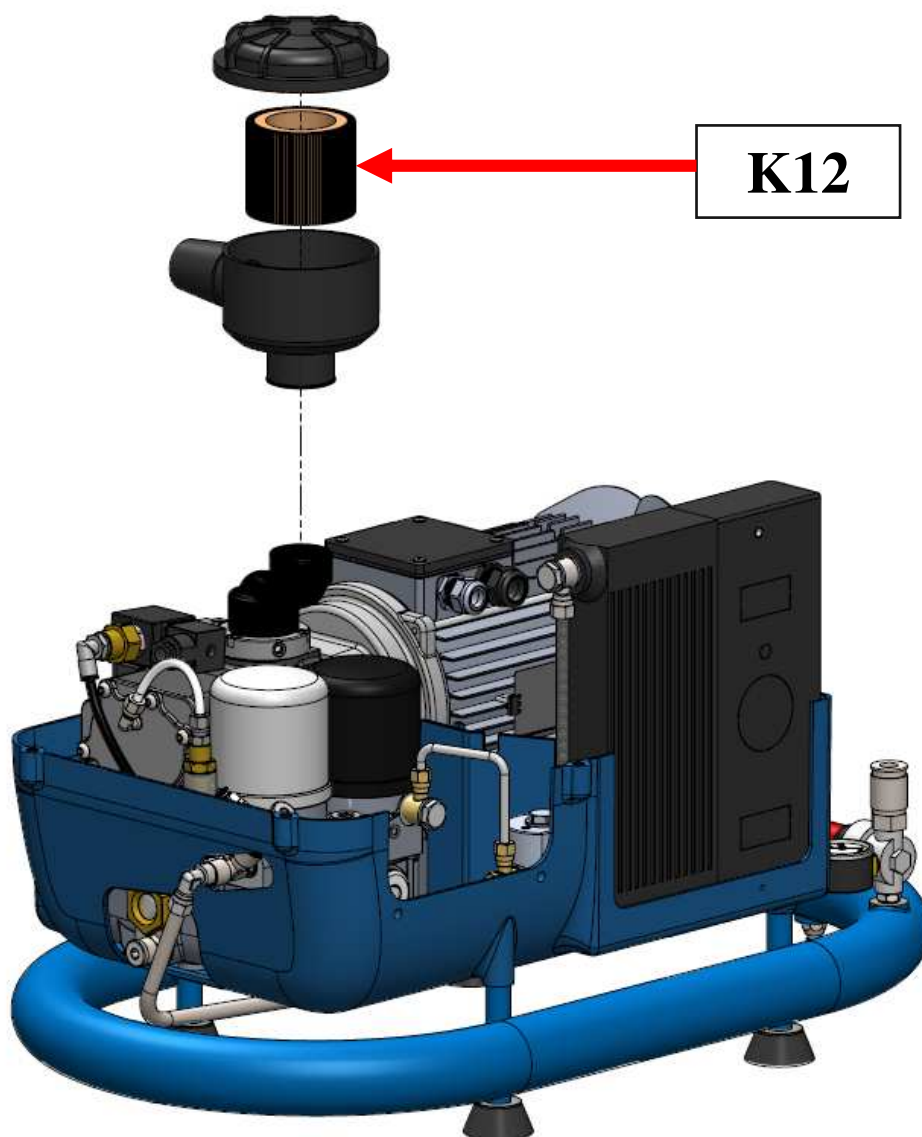


**Non mescolare tipi di olio diversi. Assicurarsi che il serbatoio dell'olio sia completamente svuotato prima della manutenzione. Ad ogni cambio d'olio sostituire i relativi filtri (vedi tabella manutenzioni consigliate cap. 10.6).**

## 10.5 SOSTITUZIONE FILTRO ARIA



Effettuare la sostituzione della cartuccia filtro come indicato nella tabella di manutenzione.  
Svitare il coperchio superiore e sostituire la cartuccia del filtro aria.  
La durata del filtro aria è proporzionata al tipo di ambiente e contaminazione dell'aria da polveri.  
Se si trovano ambienti molto contaminati è necessario intensificare la sostituzione del filtro aria.



## 10.6 MANUTENZIONE PROGRAMMATA



Nella seguente tabella è riportato un piano per la manutenzione del compressore.

Le ore di lavoro riportate nella tabella sono riferite ad un utilizzo ottimale della macchina e pertanto possono variare in funzione dell'ambiente di lavoro e del numero di cicli.

La **Casa Costruttrice** si raccomanda di mantenere un registro degli interventi di manutenzione effettuati sul compressore.

**MS : Manutenzione Generale Utente**

**SP: Personale CAT – ITALYCO**

Componente in verifica	Tipo di controllo manutenzione	ORE	DESCRIZIONE OPERAZIONE	Operatore del controllo / manutenzione
Unità compressore	Visivo	Giornaliero	Ispezione generale dell'unità	MS

Componente in verifica	Tipo di controllo manutenzione	ORE	DESCRIZIONE OPERAZIONE	Operatore del controllo / manutenzione
Livello olio	Controllo	Settimanale	Controllo livello	MS
Prefiltro aspirazione aria	Controllo		Controllo generale e pulizia ( se necessaria )	
Radiatori olio/aria	Controllo		Pulizia ( se necessaria ) dei radiatori da materiale vario / polvere / residui olio, ecc	

Componente in verifica	Tipo di controllo manutenzione	ORE	DESCRIZIONE OPERAZIONE	Operatore del controllo / manutenzione
Filtro Olio	Sostituzione	500 / 6 mesi	Sostituzione del filtro olio e ripristino livello olio	SP
Quadro elettrico / teleruttori	Controllo e serraggio		Morsetti quadro elettrico generale e morsetti teleruttori avviamento stella/triangolo	
Tubi , raccordi , componenti	Controllo		Controllo visivo perdite olio / aria	
Trasmissione a cinghia	Controllo (dove presente)		Controllo della cinghia ed eventuale tensionamento	
Radiatore olio	Controllo		Controllo del sistema di raffreddamento e dell'efficienza / temperatura	

<b>Componente in verifica</b>	<b>Tipo di controllo manutenzione</b>	<b>ORE</b>	<b>DESCRIZIONE OPERAZIONE</b>	<b>Operatore del controllo / manutenzione</b>
Filtro aria	Sostituzione	2000/ ANNO	Sostituzione filtro	SP
Filtro Olio	Sostituzione		Sostituzione del filtro olio e ripristino livello olio	
Filtro separatore aria /olio	Sostituzione		Sostituzione del filtro separatore aria/olio	
Sostituzione Olio ( tipo Minerale )	Sostituzione		Sostituzione olio lubrificazione	
Trasmissione a cinghia	Controllo (dove presente)		Controllo della cinghia ed eventuale tensionamento	

Componente in verifica	Tipo di controllo manutenzione	ORE	DESCRIZIONE OPERAZIONE	Operatore del controllo / manutenzione
Filtro aria	Sostituzione	4000 o ogni 2 anni	Sostituzione filtro e prefiltro	SP
Filtro Olio	Sostituzione		Sostituzione del filtro olio e ripristino livello olio	
Filtro separatore aria /olio	Sostituzione		Sostituzione del filtro separatore aria/olio	
Sostituzione Olio ( tipo Minerale <sup>2</sup> )	Sostituzione		Sostituzione olio lubrificazione	
Sostituzione Olio ( tipo Semisintetico / Sintetico <sup>2</sup> )	Sostituzione		Sostituzione olio lubrificazione	
Trasmissione a cinghia	Controllo (dove presente)		Controllo della cinghia ed eventuale tensionamento	
Trasmissione a cinghia	Sostituzione (solo per KPM 3,5)		Sostituzione della cinghia e relativo tensionamento	
Quadro elettrico / teleruttori	Controllo e serraggio		Morsetti quadro elettrico generale e morsetti teleruttori avviamento stella/triangolo	
<b>Regolatore Aspirazione</b>	<b>Revisione</b>		<b>Revisione regolatore aspirazione con kit ricambi dedicato</b>	
<b>Regolatore minima pressione aria</b>	<b>Revisione</b>		<b>Revisione regolatore minima pressione aria con kit ricambi dedicato</b>	
<b>Regolatore termostatico circuito olio</b>	<b>Revisione</b>	<b>Revisione regolatore termostatico olio con kit ricambi dedicato</b>		

<sup>1</sup> ATTENZIONE

in caso di eccessiva riduzione del livello olio, si possono generare fenomeni di surriscaldamento con possibile formazione di vapori potenzialmente infiammabili

<sup>2</sup> Tipologia OLIO

Gli intervalli di manutenzione / sostituzione con olio semisintetico/sintetico vengono raddoppiati da 2.000 ore (con olio minerale ) a 4.000 ore

## **10.7 MANUTENZIONE STRAORDINARIA, PARTI COMMERCIALI, RICAMBI E DOCUMENTAZIONE UTILE**

La manutenzione straordinaria deve essere eseguita da un Centro di Assistenza Autorizzato.

Per qualsiasi informazione, si prega di accedere al nostro sito [www.italyco.net](http://www.italyco.net)

Per qualsiasi chiarimento si può contattare il nostro Servizio clienti o il proprio rivenditore di zona.



## 11 ANALISI DEI GUASTI



Anomalie	Cause	Rimedi
Arresto macchina intervento termostato olio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Basso livello olio</li> <li>- Temperatura ambiente eccessiva</li> <li>- Scambiatore aria/olio intasato</li> <li>- Temperatura eccessiva della miscela aria/olio in uscita dalla vite (max 105 °C).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il livello dell'olio</li> <li>- Verificare la pulizia del radiatore di raffreddamento.</li> <li>- Verificare quando la macchina è in marcia se il ventilatore funziona.</li> <li>- Valutare i parametri di temperatura ambiente.</li> </ul> <p>Per fare ripartire la macchina occorre togliere tensione e premere il tasto di riarmo posto sotto al coperchio avvitato del termostato stesso . Se l'arresto dovuto all' alta temperatura persiste rivolgersi al centro assistenza.</p>
Arresto macchina intervento termica motore compress. Sovraccarico del motore principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruttore 0/1 su scatola motore non armato e compressore fermo</li> <li>- Alta temperatura motore</li> <li>- Alto assorbimento di corrente</li> <li>- Bassa tensione in linea</li> <li>- Mancanza fase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se l'intervento avviene in posizione start verificare le fasi di corrente che siano stabili.</li> <li>- Se avviene in marcia, verificare la pressione interna del gruppo ed eventualmente sostituire la cartuccia separatore .</li> <li>- Se il motore assorbe una corrente superiore alla corrente di targa, rivolgersi a un servizio tecnico autorizzato.</li> <li>- Verificare che l'alimentazione elettrica sia corretta, controllare che le 3 fasi di alimentazione siano pressoché sullo stesso valore e che i cavi siano ben serrati alla morsettiera.</li> </ul> <p>Controllare che i cavi non siano danneggiati Controllare che la ventilazione del motore principale sia libera da sporco o da altri oggetti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se il motore funziona a due fasi farlo controllare da personale esperto , quindi se necessario far riparare il motore o sostituirlo</li> </ul> <p>Non insistere con gli avviamenti potrebbero causare seri danni all'impianto</p>
Apertura valvola di sicurezza	Pressostato non interviene e la pressione supera il valore impostato dalla valvola di sicurezza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rimuovere il coperchio e verificare se il pressostato se presenta tracce di ossido o sporcizia. Se sono presenti, eliminarle utilizzando un detergente antiossidante</li> <li>- Valvola di aspirazione non chiude ,verificare che non sia bloccata.</li> </ul>
Il compressore gira ma la pressione rimane bassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La valvola di aspirazione non apre</li> <li>- Perdita d'aria che impedisce all'aumento della pressione</li> <li>- Giunzione vite motore da verificare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A macchina ferma depressurizzata in sicurezza togliere il filtro aria e verificare se l'otturatore della valvola si muove</li> <li>- Verificare se ci sono delle perdite dai tubi che disperdono l'aria prodotta.</li> <li>- Verificare attentamente se il motore gira ma non trasmette il moto alla vite .</li> </ul> <p>Rivolgersi a un centro assistenza</p>

<b>Anomalie</b>	<b>Cause</b>	<b>Rimedi</b>
Fuoriuscita d'olio dal filtro aria. Consumo olio elevato	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il livello olio è troppo alto</li><li>- Visore del recupero sporco</li><li>- Cartuccia separatore esausta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Togliere l'olio in eccesso verificando a macchina ferma il visore olio.</li><li>- Smontare il visore del recupero olio e pulirlo. Eventualmente sostituirlo</li><li>- Sostituire la cartuccia separatore verificando la pulizia del Nipples di fissaggio.</li></ul>
Valvola di sicurezza gruppo sfiata aria con compressore in funzione.	<ul style="list-style-type: none"><li>- La pressione ha superato il limite di apertura della valvola di sicurezza.</li><li>- La cartuccia separatrice aria/olio intasata.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sostituire la valvola di sicurezza.</li><li>- Sostituire la cartuccia separatore</li><li>- Richiedere assistenza ad un centro autorizzato</li></ul>



# 12 APPENDICE

## 12.1 SCHEDA CONTROLLO MANUTENZIONI:

SCHEDA CONTROLLO MANUTENZIONI															
Ore di funzionamento	Pannello prefiltra		Cartuccia filtro aria		Cartuccia filtro olio	Cartuccia separatore			Olio		Cinghia		Data	Firma	
	Pulizia	Sostituzione	Pulizia	Sostituzione	Sostituzione	Differenza di pressione	Sostituzione	Controllo	Rabbocco	Sostituzione	Controllo	Tensionamento	Sostituzione		



## **ATTENZIONE!**

- Non toccare gli elementi mobili quando il compressore è in funzione.
- Tutte le operazioni di manutenzione del compressore devono essere effettuate a macchina spenta (pressione e temperatura ambiente) ed a circuito elettrico disinserito.
- La manutenzione va esercitata da personale qualificato. Attenersi in ogni caso alle norme antinfortunistiche vigenti (utilizzare adeguate protezioni).

Si riserva di apportare modifiche al presente manuale, a sua discrezione e senza preavviso.



La ditta costruttrice si esime da qualsiasi responsabilità per danni a persone, cose causati da un impiego non corretto del gruppo compressore, dalla mancata o superficiale osservanza dei criteri di sicurezza riportati nel presente documento, dalle modifiche anche lievi, dalle manomissioni e dall'impiego di parti di ricambio non originali.