



**AERONAUTICA MILITARE  
COMANDO LOGISTICO  
10° REPARTO MANUTENZIONE VELIVOLI**

**DESCRIZIONE ATTIVITA'**

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEI COMPRESSORI CARRELLATI IN DOTAZIONE AL REPARTO COME DI SEGUITO SPECIFICATO.**

**COMPRESSORI CARRELLATI**

| Progr. | P.G. | UBICAZIONE                                                    | Compressore con Essiccatore e Serbatoio |                               |                         |                  |
|--------|------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------|
|        |      |                                                               | Marca                                   | Modello                       | Capacità Serbatoio (Lt) | Anno Compressore |
| 1      | 163  | Deposito Centrale MB339                                       | FINI                                    | BK119-90L-5,5 AP-PNEUM        | 100 litri               | 2014             |
| 2      | 28   | Nucleo Manutenzione Accessori Idraulici                       | FINI                                    | BK119-90L-5,5 AP-PNEUM        | 100 litri               | 2014             |
| 3      | 30   | Cabina Verniciatura Barriere                                  | NUAIR                                   | N7TC801NUA                    | 500 litri               | 2024             |
| 4      | 28   | Nucleo Riparazioni Strutturali Officina e Falegnameria        | FINI                                    | SUPERTIGER 265M (230/50) FINI | 50 litri                | 2013             |
| 5      | 30   | Nucleo Manutenzione Calibrazione Attrezzatura AGE             | FIAC                                    | 1483000000                    | 100 litri               | 2012             |
| 6      | 128  | VIGIMAGAER                                                    | FINI                                    | BK119-90L-5,5 AP-PNEUM        | 100 litri               | 2015             |
| 7      | 98   | Nucleo Equipaggiamenti Mezzi di Sopravvivenza                 | FINI                                    | BK119-90L-5,5 AP-PNEUM        | 100 litri               | 2014             |
| 8      | 42   | Laboratorio Metrologico / Nucleo Calibrazione AGE Elettronico | ABAC                                    | A29 100 CM2                   | 100 litri               | 2015             |
| 9      | 41   | Nucleo Generatori ed Equipaggiamenti Elettrici                | FIAC                                    | CRM 102 PL                    | 100 litri               | 2012             |
| 10     | ///  | GREEN TEAM                                                    | AIRMEC                                  | CRM 102 PL 223117/03          | 100 litri               | ///              |

# **1. Deposito Centrale MB339**

**Manutenzione e fornitura completa di accessori (pistola di soffiaggio, pistola di gonfiaggio e tubo con attacchi adeguati).**



|              |                                           |
|--------------|-------------------------------------------|
| Ubicazione   | Deposito Centrale MB339 – nr. 163 di P.G. |
| Responsabile | 1° Lgt. Antonio SCIALPI                   |
| Capacità     | 100 litri                                 |
| Marca        | FINI                                      |
| Modello      | BK119-90L-5,5 AP-PNEUM                    |
| S/N          | 1876100001                                |



#### 4.MANUTENZIONE

**Spegnere il compressore e scaricare tutta l'aria dal serbatoio prima di eseguire qualsiasi manutenzione.**

##### Dopo le prime 50 ore

- **Controllare il serraggio** di tutte le viti, in modo particolare quelle della testa e del basamento
- **Sostituire l'olio** (vedi paragrafo "Ogni 6 mesi")

##### Ogni settimana

- Verificare il **livello dell'olio** ed eventualmente rabboccarlo SOLO con olio dello stesso tipo (non superare mai il livello max - vedi fig.5).
- **Scaricare la condensa** aprendo il rubinetto, che si trova sotto il serbatoio, richiudere non appena inizia a defluire solo aria (fig.7).

##### Ogni mese (o più frequentemente se usato in ambiente polveroso)

Smontare il **filtro di aspirazione** e sostituire l'elemento filtrante o pulirlo (fig. 8).

Elemento in CARTA: soffiare con aria compressa dall'interno verso l'esterno - Elemento in SPUGNA: lavare con detergente, risciacquare ed asciugare completamente - Elemento METALLICO: lavare con diluente non grasso e soffiare con aria compressa.

**Non fare mai funzionare il compressore senza il filtro di aspirazione.**

##### Ogni 6 mesi:

- **Sostituire l'olio** (a compressore caldo):  
estrarre l'asta di livello, svitare la vite **A** (fig.9) e raccogliere l'olio esausto in un recipiente. Riavvitare la vite, e versare olio nuovo fino al livello max. **Olio di primo equipaggiamento: olio minerale 15W-50. Non mescolare mai oli diversi.**  
N.B. Il gruppo **BKV40** è dotato del sistema "Oil Control" (opzionale per gli altri modelli) che, quando il livello scende sotto il minimo, interrompe l'alimentazione elettrica e non permette l'avviamento.

- **Pulire accuratamente tutte le parti alettate.**

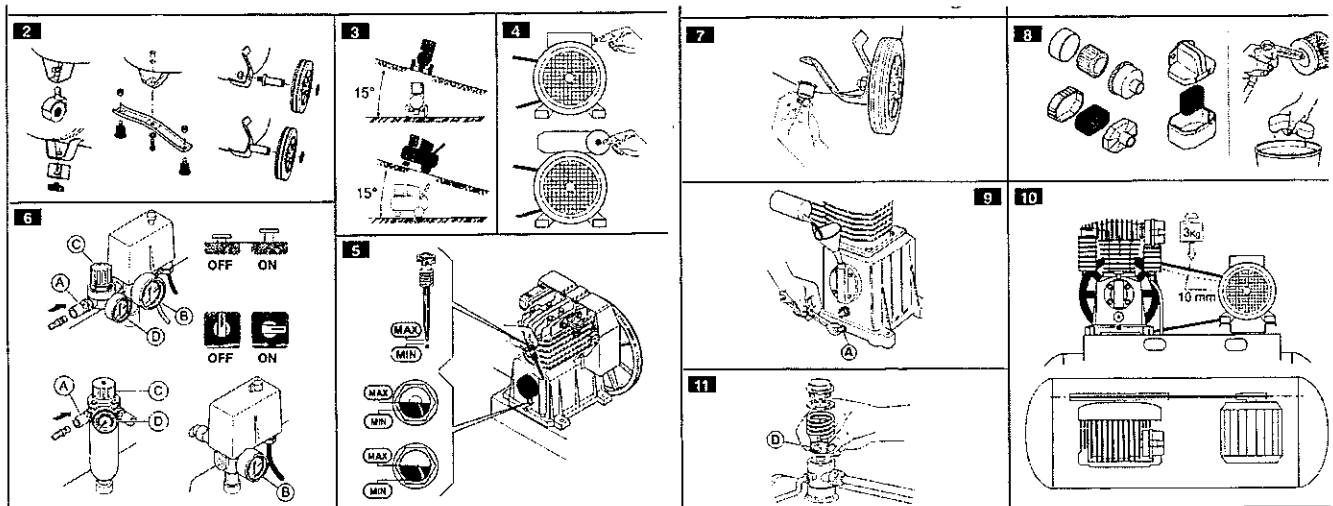
- **Verificare la tensione della cinghia**

La cinghia deve avere una flessione al centro di circa 10 mm quando gli viene applicato un carico di 3Kg (fig.10). Se necessario, ripristinare la tensione assicurandosi di mantenere il corretto allineamento tra puleggia e volano

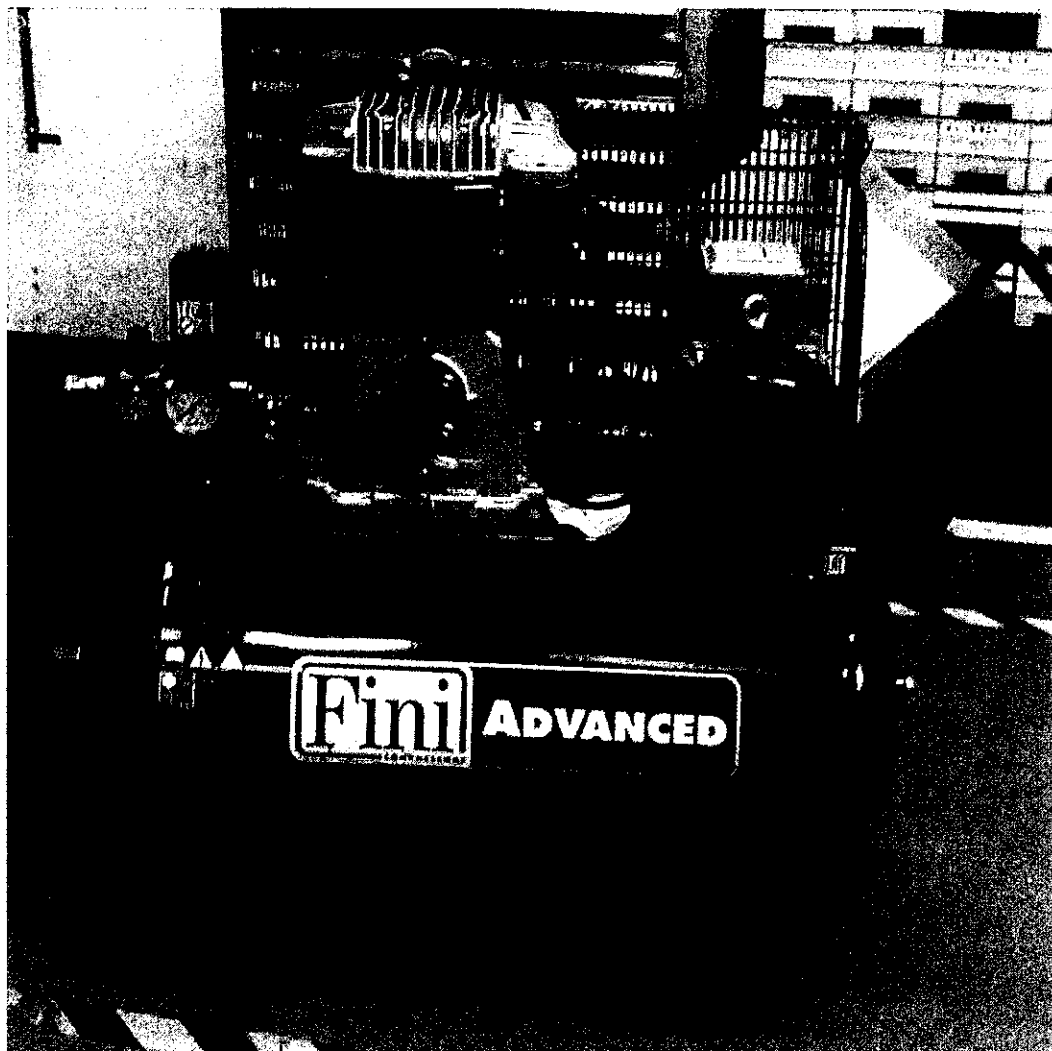
Alcuni modelli non sono dotati del registro per effettuare tale regolazione, in tal caso è consigliabile rivolgersi ad un tecnico specializzato.

##### Ogni 2 anni

- Controllare la **valvola di ritegno** ed eventualmente sostituire l'elemento di tenuta **D** (fig.11).
- Controllare le **valvole di aspirazione e mandata**.



## 2. Nucleo Manutenzione Accessori Idraulici



|              |                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------|
| Ubicazione   | Nucleo Manutenzione Accessori Idraulici – nr. 28 di P.G. |
| Responsabile | 1° Lgt. Salvatore STAMERRA                               |
| Capacità     | 100 litri                                                |
| Marca        | FINI                                                     |
| Modello      | BK119-90L-5,5 AP-PNEUM                                   |
| S/N          | 1876100002                                               |

#### 4.MANUTENZIONE

**Spegnere il compressore e scaricare tutta l'aria dal serbatoio prima di eseguire qualsiasi manutenzione.**

##### Dopo le prime 50 ore

- Controllare il serraggio di tutte le viti, in modo particolare quelle della testa e del basamento
- Sostituire l'olio (vedi paragrafo "Ogni 6 mesi")

##### Ogni settimana

- Verificare il livello dell'olio ed eventualmente rabboccarlo SOLO con olio dello stesso tipo (non superare mai il livello max - vedi fig.5).
- Scaricare la condensa aprendo il rubinetto, che si trova sotto il serbatoio, richiudere non appena inizia a defluire solo aria (fig.7).

##### Ogni mese (o più frequentemente se usato in ambiente polveroso)

Smontare il filtro di aspirazione e sostituire l'elemento filtrante o pulirlo (fig. 8).

Elemento in CARTA: soffiare con aria compressa dall'interno verso l'esterno - Elemento in SPUGNA: lavare con detergente, risciacquare e asciugare completamente - Elemento METALLICO: lavare con diluente non grasso e soffiare con aria compressa.

**Non fare mai funzionare il compressore senza il filtro di aspirazione.**

##### Ogni 6 mesi:

- Sostituire l'olio (a compressore caldo):  
estrarre l'asta di livello, svitare la vite A (fig.9) e raccogliere l'olio esausto in un recipiente. Riavvitare la vite, e versare olio nuovo fino al livello max. Olio di primo equipaggiamento: olio minerale 15W-50. **Non mescolare mai oli diversi.**  
N.B. Il gruppo BKV40 è dotato del sistema "Oil Control" (opzionale per gli altri modelli) che, quando il livello scende sotto il minimo, interrompe l'alimentazione elettrica e non permette l'avviamento.

- Pulire accuratamente tutte le parti alettate.

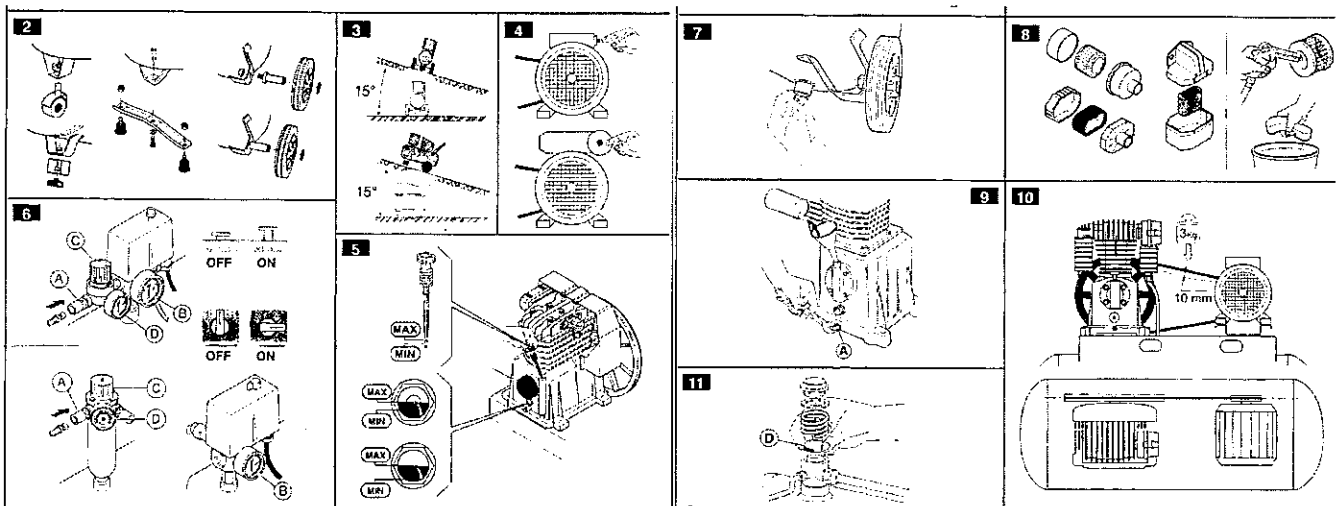
- Verificare la tensione della cinghia

La cinghia deve avere una flessione al centro di circa 10 mm quando gli viene applicato un carico di 3Kg (fig. 10). Se necessario, ripristinare la tensione assicurandosi di mantenere il corretto allineamento tra puleggia e volano

Alcuni modelli non sono dotati del registro per effettuare tale regolazione, in tal caso è consigliabile rivolgersi ad un tecnico specializzato.

##### Ogni 2 anni

- Controllare la valvola di ritegno ed eventualmente sostituire l'elemento di tenuta D (fig.11).
- Controllare le valvole di aspirazione e mandata.



### 3. Cabina Verniciatura Barriere



|              |                                               |
|--------------|-----------------------------------------------|
| Ubicazione   | Cabina Verniciatura Barriere – nr. 30 di P.G. |
| Responsabile | Lgt. Francesco MANCA                          |
| Capacità     | 500 litri                                     |
| Marca        | NUAIR                                         |
| Modello      | N7TC801NUA                                    |
| S/N          | 6731940002                                    |



### 3. MANUTENZIONE

- La durata della macchina è condizionata dalla qualità della manutenzione.
- PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO COMMUTARE SU POSIZIONE "OFF" IL PRESSOSTATO, DISINSERIRE LA SPINA E SVUOTARE COMPLETAMENTE IL SERBATOIO.**

- Controllare il serraggio di tutte le viti in particolare quelle della testa del gruppo (fig. 10).

Il controllo deve essere effettuato precedentemente al primo avviamento del compressore e successivamente al primo utilizzo intensivo, per ripristinare il valore corretto della coppia di chiusura modificato in seguito alle dilatazioni termiche.

**TABELLA 1 - SERRAGGIO TIRANTI TESTA**

|          | Nm<br>Coppia Min. | Nm<br>Coppia Max. |
|----------|-------------------|-------------------|
| Vite M6  | 9                 | 11                |
| Vite M8  | 22                | 27                |
| Vite M10 | 45                | 55                |
| Vite M12 | 76                | 93                |
| Vite M14 | 121               | 148               |

- Pulire il filtro di aspirazione in funzione dell'ambiente e comunque almeno ogni 100 ore. Sostituirlo se necessario (il filtro intasato determina un minor rendimento mentre se inefficace provoca una maggiore usura del compressore figg. 11a - 11b - 11c - 11d).
- Sostituire l'olio dopo le prime 100 ore di funzionamento e successivamente ogni 300 ore. Controllare periodicamente il livello.
- Usare olio minerale SAE 40. (Per climi freddi si consiglia SAE 20). Non miscelare qualità diverse. Se subentrano variazioni di colore (biancastro = presenza di acqua; scuro = surriscaldato) si consiglia di sostituire immediatamente l'olio.
- Serrare bene il tappo al ripristino (fig. 12), assicurandosi che non vi siano perdite durante l'utilizzo. Controllare settimanalmente il livello dell'olio per assicurare nel tempo la corretta lubrificazione (fig. 7a).
- Periodicamente (oppure a fine lavoro se di durata superiore ad un'ora) scaricare il liquido di condensa che si forma all'interno del serbatoio dovuto all'umidità presente nell'aria (fig. 13a-13b). Questo per preservare dalla corrosione il serbatoio e non limitarne la capacità.
- Periodicamente verificare la tensione delle cinghie, che devono avere una flessione (f) di circa 1 cm (fig. 14).

**TABELLA 2 - INTERVALLI DI MANUTENZIONE**

| FUNZIONE                                                            | Dopo le prime<br>100 ore                                                                 | Ogni 100 ore | Ogni 300 ore |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| Pulizia filtro aspirazione o/o sostituzione dell'elemento filtrante |                                                                                          | •            |              |
| Sostituzione olio*                                                  | •                                                                                        |              | •            |
| Serraggio tiranti testa                                             | Il controllo deve essere effettuato precedentemente al primo avviamento del compressore. |              |              |
| Scarico condensa serbatoio                                          | Periodicamente e a fine lavoro                                                           |              |              |
| Verifica tensionamento cinghie                                      | Periodicamente                                                                           |              |              |

- \* Sia l'olio esausto sia la condensa DEVONO ESSERE SMALTITI nel rispetto della tutela dell'ambiente e delle leggi in vigore.

### 4. CONSERVAZIONE

Staccare la spina dalla presa di corrente, sfiatare l'apparecchio e tutti gli utensili pneumatici ad esso collegato. Conservare il compressore in modo tale che non possa essere messo in funzione da persone non autorizzate.

### 5. SMALTIMENTO

Il compressore deve essere smaltito seguendo gli adeguati canali previsti dalle normative locali.

### 6. GARANZIA E RIPARAZIONE

In caso di merce difettosa o di necessità di parti di ricambio bisognerà rivolgersi al punto vendita presso il quale è stato effettuato il vostro acquisto.

#### 4. Nucleo Riparazioni Strutturali Officina e Falegnameria



|              |                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Ubicazione   | Nucleo Riparazioni Strutturali Officina e Falegnameria<br>nr. 28 di P.G. |
| Responsabile | P.M. Antonio SCHIOPPA                                                    |
| Capacità     | 50 litri                                                                 |
| Marca        | FINI                                                                     |
| Modello      | SUPERTIGER 265M (230/50) FINI                                            |
| S/N          | 1605570017                                                               |



#### 4.MANUTENZIONE

**Spegnere il compressore e scaricare tutta l'aria dal serbatoio prima di eseguire qualsiasi manutenzione.**

##### **Dopo le prime 50 ore**

- Controllare il serraggio di tutte le viti, in modo particolare quelle della testa e del basamento
- Sostituire l'olio (vedi paragrafo "Ogni 6 mesi")

##### **Ogni settimana**

- Verificare il livello dell'olio ed eventualmente rabboccarlo SOLO con olio dello stesso tipo (non superare mai il livello max - vedi fig.5)
- Scaricare la condensa aprendo il rubinetto, che si trova sotto il serbatoio, richiudere non appena inizia a defluire solo aria (fig.7).

##### **Ogni mese (o più frequentemente se usato in ambiente polveroso)**

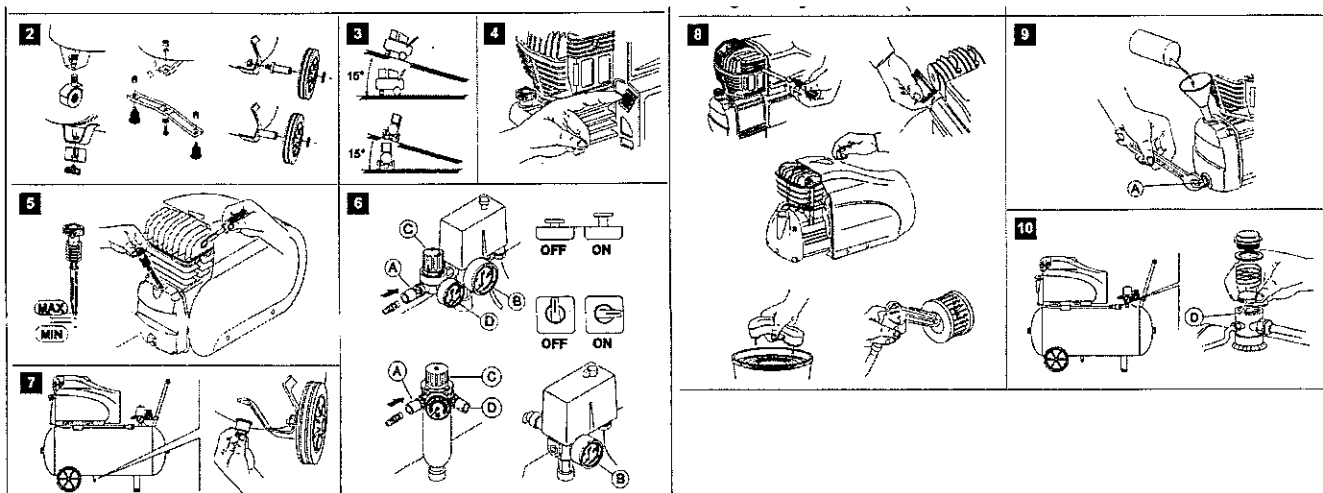
- Smontare il filtro di aspirazione e sostituire (se danneggiato) o pulire l'elemento filtrante (fig. 8).  
Elemento in CARTA: soffiare con aria compressa dall'interno verso l'esterno – Elemento in SPUGNA: lavare con detergente, risciacquare ed asciugare completamente - Elemento METALLICO: lavare con diluente non grasso e soffiare con aria compressa. **Non fare mai funzionare il compressore senza il filtro d'aspirazione.**

##### **Ogni 6 mesi:**

- Sostituire l'olio (a compressore caldo):  
estrarre l'asta di livello, svitare la vite A (fig.9) e raccogliere l'olio esausto in un recipiente. Riavvitare la vite A, e versare oli nuovo fino al livello max. **Non mescolare mai oli diversi** (olio di primo equipaggiamento: olio minerale per pistoni 15W-50)
- Pulire accuratamente tutte le parti alettate.

##### **Ogni 2 anni**

- Controllare la valvola di ritegno ed eventualmente sostituire l'elemento di tenuta D (fig.10).
- Controllare le valvole di aspirazione e mandata.





## 5. Nucleo Manutenzione Calibrazione Attrezzatura AGE



|              |                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|
| Ubicazione   | Nucleo Manutenzione Calibrazione Attrezzatura AGE<br>nr. 30 di P.G. |
| Responsabile | Lgt. Luigi MACCULI                                                  |
| Capacità     | 100 litri                                                           |
| Marca        | FIAT                                                                |
| Modello      | 1483000000                                                          |
| S/N          | N21212998                                                           |



## MANUTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi intervento sul compressore accertarsi che:

- L'interruttore generale di linea sia nella posizione "0".
- Il pressostato e gli interruttori sulla centralina siano disinseriti, posizione "0".
- Il serbatoio d'aria sia scarico da ogni pressione.

Ogni 50 ore di funzionamento è opportuno smontare il filtro di aspirazione e pulire l'elemento filtrante soffiando con aria compressa (fig. 24).

È consigliabile sostituire l'elemento filtrante almeno una volta all'anno se il compressore lavora in ambiente pulito; più frequentemente se l'ambiente nel quale è posizionato il compressore risulta polveroso.

Nei modelli testa rossa (fig. 25) (TR200 – TR255) il filtro di aspirazione è posto internamente sotto la calotta convogliatrice (testarossa), svitare le tre viti di fissaggio della calotta, toglierla dall'incastro della carenatura, togliere il filtro dalla sua sede e procedere all'operazione di pulizia, soffiando con aria compressa in senso opposto al passaggio abituale.

Nel modello Silent è possibile la sostituzione dell'elemento filtrante smontando il mobile insonorizzante e procedendo come nei modelli AB (fig.29a). Il compressore genera acqua di condensa che si accumula nel serbatoio. È necessario scaricare la condensa dal serbatoio almeno una volta alla settimana aprendo il rubinetto di scarico (fig. 26) sotto il serbatoio.

Fare attenzione se c'è presenza di aria compressa all'interno della bombola, l'acqua potrebbe uscire con molta spinta. Pressione consigliata  $1 \div 2$  bar max. La condensa del compressore lubrificato con olio non deve essere gettata in fogna o dispersa nell'ambiente poiché contiene olio.

### CAMBIO OLIO - RABBOCCO OLIO

Il compressore è fornito con olio sintetico "FIAC Oil Synthesis".

Entro le prime 100 ore di lavoro è consigliabile sostituire completamente l'olio del pompante. Nel modello Silent è necessario smontare prima il mobile insonorizzato (Fig.29A). Svitare il tappo di scarico olio sul coperchio carter, fare uscire tutto l'olio, riavvitare il tappo (fig. 27 - 28). Introdurre l'olio dal foro superiore del coperchio carter (fig. 29 - 30) fino a raggiungere il livello indicato sull'asta (fig. 9) o sulla spia (fig. 11) Introdurre l'olio del foro superiore della testa (fig. 30) nei gruppi a cinghia predisposti per il rabbocco in quella zona. Per la serie GM 203, occorre togliere il tappo e versare 85 gr dell'olio direttamente dal flacone (fig.30A).

Ogni settimana controllare il livello dell'olio del pompante (fig. 11) e se necessario rabboccarlo. Per un funzionamento con temperatura ambiente da -5°C a +40°C utilizzare olio sintetico. L'olio sintetico offre il vantaggio di non perdere le proprie caratteristiche sia nel periodo invernale che estivo.

L'olio usato non deve essere gettato in fogna o disperso nell'ambiente.

### PER LA SOSTITUZIONE DELL'OLIO ATTENERSI ALLA TABELLA

#### TIPO OLIO ORE DI FUNZIONAMENTO

FIAC Oil Synthesis.....500

Olio sintetico

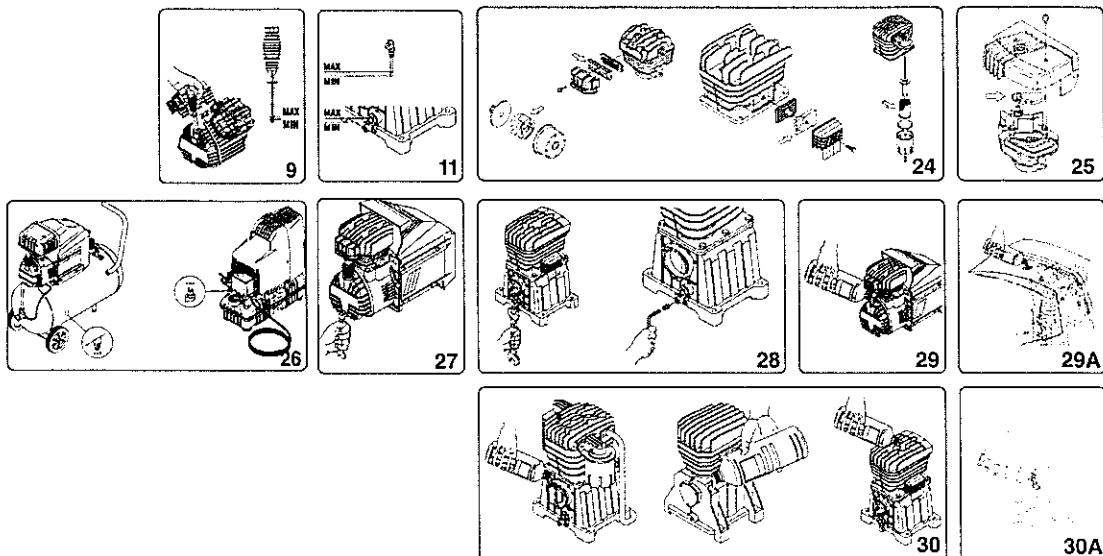
AGIP Sint 2000 Evolution - BP Visco 5000 - ESSO Ultron -

MOBIL Mobil 1 - NILS Dimension S - NUOVA STILMOIL

Arrow5W50).....400

Altri tipi di olio multigrado minerale

SAE 15 W40.....100





## 6. VIGIMAGAER



|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Ubicazione   | VIGIMAGAER – nr. 128 di P.G. |
| Responsabile | 1° Lgt. Biagio COSTA         |
| Capacità     | 100 litri                    |
| Marca        | FINI                         |
| Modello      | BK119-90L-5,5 AP-PNEUM       |
| S/N          | 1894230003                   |



#### 4. MANUTENZIONE

**Spegnere il compressore e scaricare tutta l'aria dal serbatoio prima di eseguire qualsiasi manutenzione.**

##### Dopo le prime 50 ore

- Controllare il serraggio di tutte le viti, in modo particolare quelle della testa e del basamento
- Sostituire l'olio (vedi paragrafo "Ogni 6 mesi")

##### Ogni settimana

- Verificare il livello dell'olio ed eventualmente rabboccarlo SOLO con olio dello stesso tipo (non superare mai il livello max - vedi fig.5).
- Scaricare la condensa aprendo il rubinetto, che si trova sotto il serbatoio, richiudere non appena inizia a defluire solo aria (fig.7).

##### Ogni mese (o più frequentemente se usato in ambiente polveroso)

Smontare il filtro di aspirazione e sostituire l'elemento filtrante o pulirlo (fig. 8).

Elemento in CARTA: soffiare con aria compressa dall'interno verso l'esterno - Elemento in SPUGNA: lavare con detergente, risciacquare e asciugare completamente - Elemento METALLICO: lavare con diluente non grasso e soffiare con aria compressa.

**Non fare mai funzionare il compressore senza il filtro di aspirazione.**

##### Ogni 6 mesi:

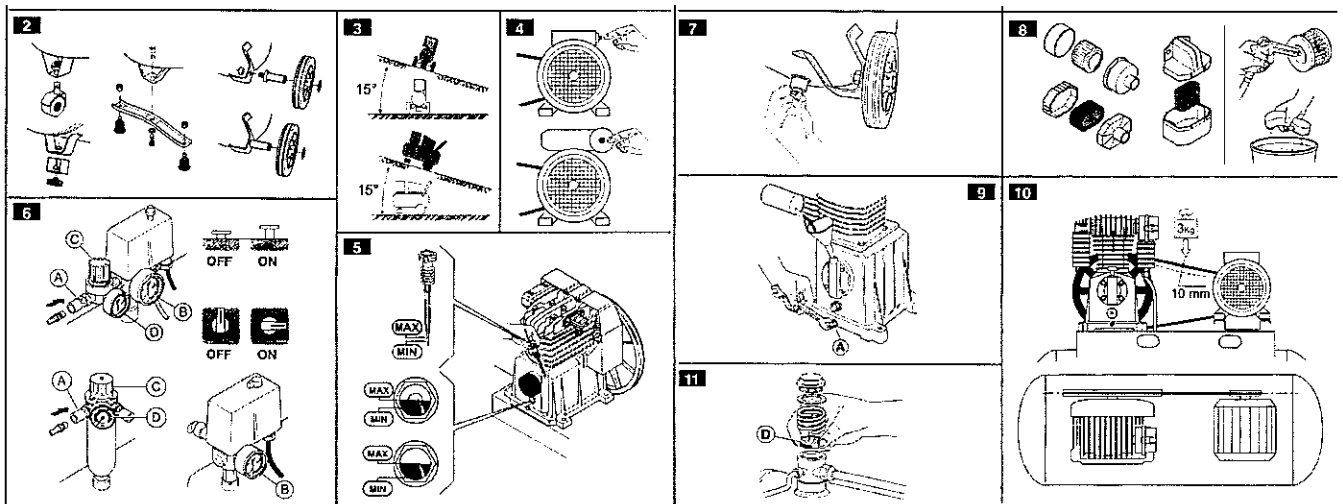
- Sostituire l'olio (a compressore caldo):  
estrarre l'asta di livello, svitare la vite A (fig.9) e raccogliere l'olio esausto in un recipiente. Riavvitare la vite, e versare olio nuovo fino al livello max. olio di primo equipaggiamento: olio minerale 15W-50. Non mescolare mai oli diversi.  
N.B. il gruppo BKV40 è dotato del sistema "Oil Control" (opzionale per gli altri modelli) che, quando il livello scende sotto il minimo, interrompe l'alimentazione elettrica e non permette l'avviamento.
- Pulire accuratamente tutte le parti alettate.
- Verificare la tensione della cinghia

La cinghia deve avere una flessione al centro di circa 10 mm quando gli viene applicato un carico di 3Kg (fig.10). Se necessario, ripristinare la tensione assicurandosi di mantenere il corretto allineamento tra puleggia e volano

Alcuni modelli non sono dotati del registro per effettuare tale regolazione, in tal caso è consigliabile rivolgersi ad un tecnico specializzato.

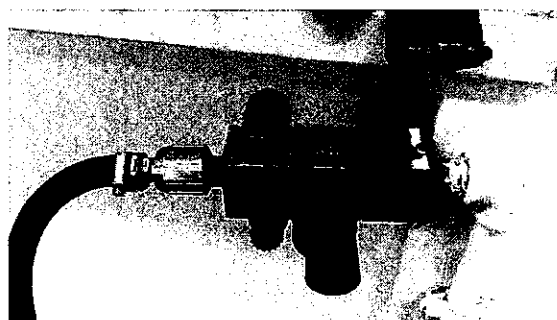
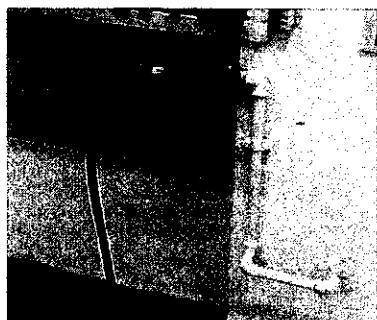
##### Ogni 2 anni

- Controllare la valvola di ritegno ed eventualmente sostituire l'elemento di tenuta D (fig.11).
- Controllare le valvole di aspirazione e mandata.





## 7. Nucleo Equipaggiamenti Mezzi di Sopravvivenza



|              |                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|
| Ubicazione   | Nucleo Equipaggiamenti Mezzi di Sopravvivenza<br>nr. 98 di P.G. |
| Responsabile | Lgt. Renato PERRICONE                                           |
| Capacità     | 100 litri                                                       |
| Marca        | FINI                                                            |
| Modello      | BK119-90L-5,5 AP-PNEUM                                          |
| S/N          | 1876100003                                                      |



#### 4. MANUTENZIONE

**Spegnere il compressore e scaricare tutta l'aria dal serbatoio prima di eseguire qualsiasi manutenzione.**

##### Dopo le prime 50 ore

- Controllare il serraggio di tutte le viti, in modo particolare quelle della testa e del basamento
- Sostituire l'olio (vedi paragrafo "Ogni 6 mesi")

##### Ogni settimana

- Verificare il livello dell'olio ed eventualmente rabboccarlo SOLO con olio dello stesso tipo (non superare mai il livello max - vedi fig.5).
- Scaricare la condensa aprendo il rubinetto, che si trova sotto il serbatoio, richiudere non appena inizia a defluire solo aria (fig.7).

##### Ogni mese (o più frequentemente se usato in ambiente polveroso)

Smontare il filtro di aspirazione e sostituire l'elemento filtrante o pulirlo (fig. 8).

Elemento in CARTA: soffiare con aria compressa dall'interno verso l'esterno - Elemento in SPUGNA: lavare con detergente, risciacquare e asciugare completamente - Elemento METALLICO: lavare con diluente non grasso e soffiare con aria compressa.

**Non fare mai funzionare il compressore senza il filtro di aspirazione.**

##### Ogni 6 mesi:

- Sostituire l'olio (a compressore caldo):

estrarre l'asta di livello, svitare la vite A (fig.9) e raccogliere l'olio esausto in un recipiente. Riavvitare la vite, e versare olio nuovo fino al livello max. **Olio di primo equipaggiamento: olio minerale 15W-50. Non mescolare mai oli diversi.**

N.B. Il gruppo BKV40 è dotato del sistema "Oil Control" (opzionale per gli altri modelli) che, quando il livello scende sotto il minimo, interrompe l'alimentazione elettrica e non permette l'avviamento.

- Pulire accuratamente tutte le parti aiutate.

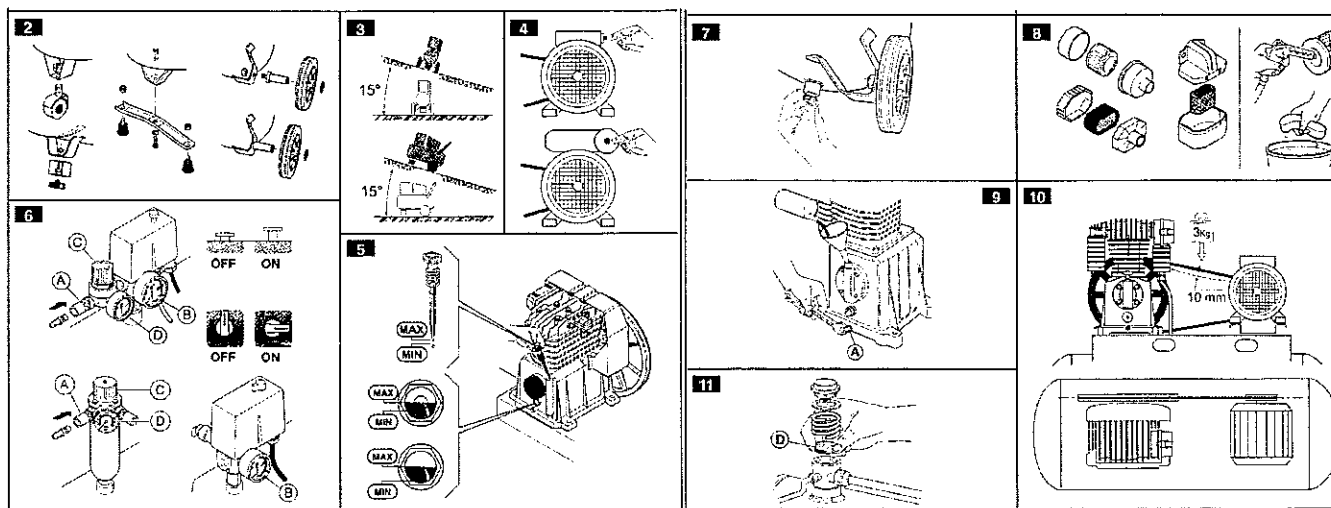
- Verificare la tensione della cinghia

La cinghia deve avere una flessione al centro di circa 10 mm quando gli viene applicato un carico di 3Kg (fig.10). Se necessario, ripristinare la tensione assicurandosi di mantenere il corretto allineamento tra puleggia e volano

Alcuni modelli non sono dotati del registro per effettuare tale regolazione, in tal caso è consigliabile rivolgersi ad un tecnico specializzato.

##### Ogni 2 anni

- Controllare la valvola di ritegno ed eventualmente sostituire l'elemento di tenuta D (fig.11).
- Controllare le valvole di aspirazione e mandata.



## 8. Laboratorio Metrologico / Nucleo Calibrazione AGE Elettronico



|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Ubicazione   | Laboratorio Metrologico / Nucleo Calibrazione AGE Elettronico<br>nr. 42 di P.G. |
| Responsabile | 1° Lgt. Roberto COSMA                                                           |
| Capacità     | 100 litri                                                                       |
| Marca        | ABAC                                                                            |
| Modello      | A29 100 CM2                                                                     |
| S/N          | ITR0991196                                                                      |



#### 4 MANUTENZIONE

- La durata della macchina è condizionata dalla qualità della manutenzione
- **PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO COMMUTARE SU POSIZIONE "OFF" IL PRESSOSTATO, DISINSERIRE LA SPINA E SVUOTARE COMPLETAMENTE IL SERBATOIO**

- Effettuare gli interventi a macchina fredda indossando i dispositivi di protezione individuale.  
Usare l'attrezzatura corretta per ogni intervento e usare solamente ricambi originali
- Controllare il serraggio di tutte le viti in particolare quelle della testa del gruppo (2) (fig. 10).  
Il controllo deve essere effettuato precedentemente al primo avviamento del compressore e dopo la prima ora di lavoro.

| TABELLA 1 - SERRAGGIO TIRANTI TESTA |                   |                   |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                                     | Nm<br>Coppia Min. | Nm<br>Coppia Max. |
| Vite M6                             | 9                 | 11                |
| Vite M8                             | 22                | 27                |
| Vite M10                            | 45                | 55                |
| Vite M12                            | 76                | 93                |
| Vite M14                            | 121               | 146               |

- Per effettuare le principali operazioni di manutenzione su compressori di tipo F, provvedere allo smontaggio della protezione in plastica (15) (figg. 11a-11c). Al termine dell'operazione di manutenzione, rimontare la protezione in plastica, seguendo la procedura inversa.
- Per effettuare le principali operazioni di manutenzione su compressori di tipo G, provvedere allo smontaggio della protezione in plastica (15) (figg. 12a-12f), rimuovendo inizialmente il semiguscio anteriore, quindi quello posteriore. Al termine dell'operazione di manutenzione, rimontare la protezione in plastica, seguendo la procedura inversa.
- Pulire il filtro di aspirazione (13) in funzione dell'ambiente e comunque almeno ogni 100 ore. Sostituirlo se necessario (il filtro intasato determina un minor rendimento mentre se inefficace provoca una maggiore usura del compressore figg. 13a-13b).



- Sostituire l'olio dopo le prime 100 ore di funzionamento e successivamente ogni 500 ore. Controllare periodicamente il livello (9).
- Usare olio minerale **SHELL RIMULA R3+30**, (Per climi freddi si consiglia **SHELL HELIX ULTRA 5W-40**). Non miscelare qualità diverse. Se subentrano variazioni di colore (biancastro = presenza di acqua; scuro = surriscaldato) si consiglia di sostituire immediatamente l'olio.
- Serrare bene il tappo (8) al ripristino (fig. 7c), assicurandosi che non vi siano perdite durante l'utilizzo. Controllare settimanalmente il livello dell'olio per assicurare nel tempo la corretta lubrificazione (fig. 7a-7b).
- Periodicamente verificare la tensione delle cinghie, che devono avere una flessione (f) di circa 1 cm (fig. 15).
- Sia l'olio esausto sia la condensa DEVONO ESSERE SMALTITI nel rispetto della tutela dell'ambiente e delle leggi in vigore.

| TABELLA 2 - INTERVALLI DI MANUTENZIONE                              |                                                                                                                        |              |              |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| FUNZIONE                                                            | DOPO LE PRIME 100 ORE                                                                                                  | OGNI 100 ORE | OGNI 500 ORE |
| Pulizia filtro aspirazione e/o sostituzione dell'elemento filtrante |                                                                                                                        | •            |              |
| Sostituzione olio*                                                  | •                                                                                                                      |              | •            |
| Serraggio tiranti testa                                             | Il controllo deve essere effettuato precedentemente al primo avviamento del compressore e dopo la prima ora di lavoro. |              |              |
| Scarico condensa serbatoio                                          | Giornalmente                                                                                                           |              |              |
| Verifica tensionamento cinghie                                      | Periodicamente                                                                                                         |              |              |
| Ispezione spessore parete serbatoio aria.                           | Annuale                                                                                                                |              |              |

Il compressore deve essere smaltito seguendo gli adeguati canali previsti dalle normative locali



## 9. Nucleo Equipaggiamenti Elettrici



|              |                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------|
| Ubicazione   | Nucleo Equipaggiamenti Elettrici – nr. 41 di P.G. |
| Responsabile | 1° Lgt. Giovanni SABELLA                          |
| Capacità     | 100 litri                                         |
| Marca        | FIAC                                              |
| Modello      | ///                                               |
| S/N          | N21212998                                         |



## MANUTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi intervento sul compressore accertarsi che:

- L'interruttore generale di linea sia nella posizione "0".
- Il pressostato e gli interruttori sulla centralina siano disinseriti, posizione "0".
- Il serbatoio d'aria sia scarico da ogni pressione.

Ogni 50 ore di funzionamento è opportuno smontare il filtro di aspirazione e pulire l'elemento filtrante soffiando con aria compressa (fig. 24).

È consigliabile sostituire l'elemento filtrante almeno una volta all'anno se il compressore lavora in ambiente pulito; più frequentemente se l'ambiente nel quale è posizionato il compressore risulta polveroso.

Nei modelli testa rossa (fig. 25) (TR200 – TR255) il filtro di aspirazione è posto internamente sotto la calotta convogliatrice (testarossa), svitare le tre viti di fissaggio della calotta, toglierla dall'incastro della carenatura, togliere il filtro dalla sua sede e procedere all'operazione di pulizia, soffiando con aria compressa in senso opposto al passaggio abituale.

Nel modello Silent è possibile la sostituzione dell'elemento filtrante smontando il mobile insonorizzante e procedendo come nei modelli AB (fig.29a). Il compressore genera acqua di condensa che si accumula nel serbatoio. È necessario scaricare la condensa dal serbatoio almeno una volta alla settimana aprendo il rubinetto di scarico (fig. 26) sotto il serbatoio.

Fare attenzione se c'è presenza di aria compressa all'interno della bombola, l'acqua potrebbe uscire con molta spinta. Pressione consigliata  $1 \div 2$  bar max. La condensa del compressore lubrificato con olio non deve essere gettata in fogna o dispersa nell'ambiente poiché contiene olio.

## CAMBIO OLIO - RABBOCCO OLIO

Il compressore è fornito con olio sintetico "FIAC Oil Synthesis".

Entro le prime 100 ore di lavoro è consigliabile sostituire completamente l'olio del pompante. Nel modello Silent è necessario smontare prima il mobile insonorizzato (Fig.29A). Svitare il tappo di scarico olio sul coperchio carter, fare uscire tutto l'olio, riavvitare il tappo (fig. 27 - 28). Introdurre l'olio dal foro superiore del coperchio carter (fig. 29 - 30) fino a raggiungere il livello indicato sull'asta (fig. 9) o sulla spia (fig. 11) Introdurre l'olio dal foro superiore della testa (fig. 30) nei gruppi a cinghia predisposti per il rabbocco in quella zona. Per la serie GM 203, occorre togliere il tappo e versare 85 gr dell'olio direttamente dal flacone (fig.30A).

Ogni settimana controllare il livello dell'olio del pompante (fig. 11) e se necessario rabboccarlo. Per un funzionamento con temperatura ambiente da -5°C a +40°C utilizzare olio sintetico. L'olio sintetico offre il vantaggio di non perdere le proprie caratteristiche sia nel periodo invernale che estivo.

L'olio usato non deve essere gettato in fogna o disperso nell'ambiente.

## PER LA SOSTITUZIONE DELL'OLIO ATTENERSI ALLA TABELLA

### TIPO OLIO ORE DI FUNZIONAMENTO

FIAC Oil Synthesis.....500

Olio sintetico

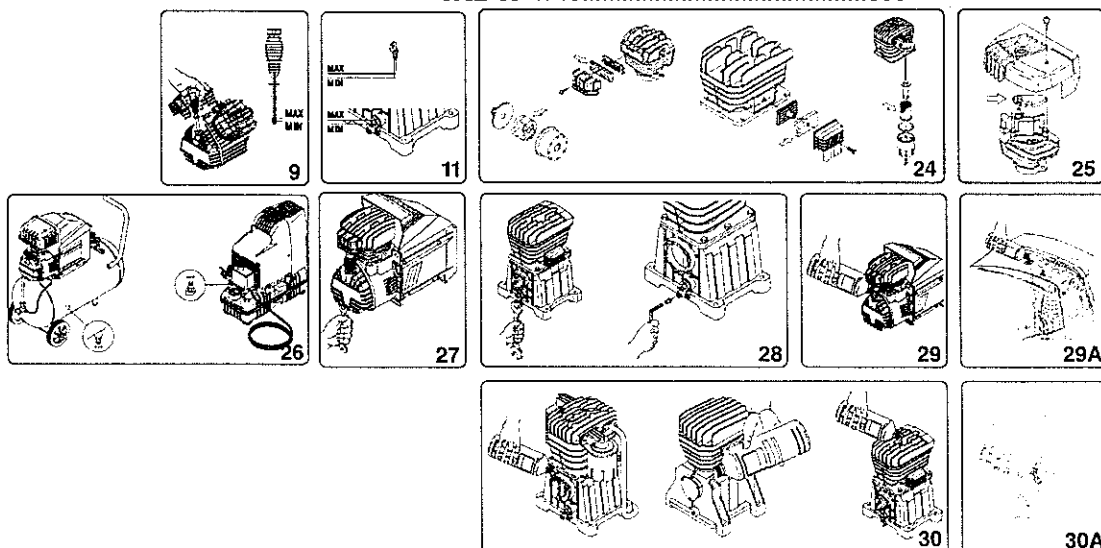
AGIP Sint 2000 Evolution - BP Visco 5000 - ESSO Ultron -

MOBIL Mobil 1 - NILS Dimension S - NUOVA STILMOIL

Arrow5W50).....400

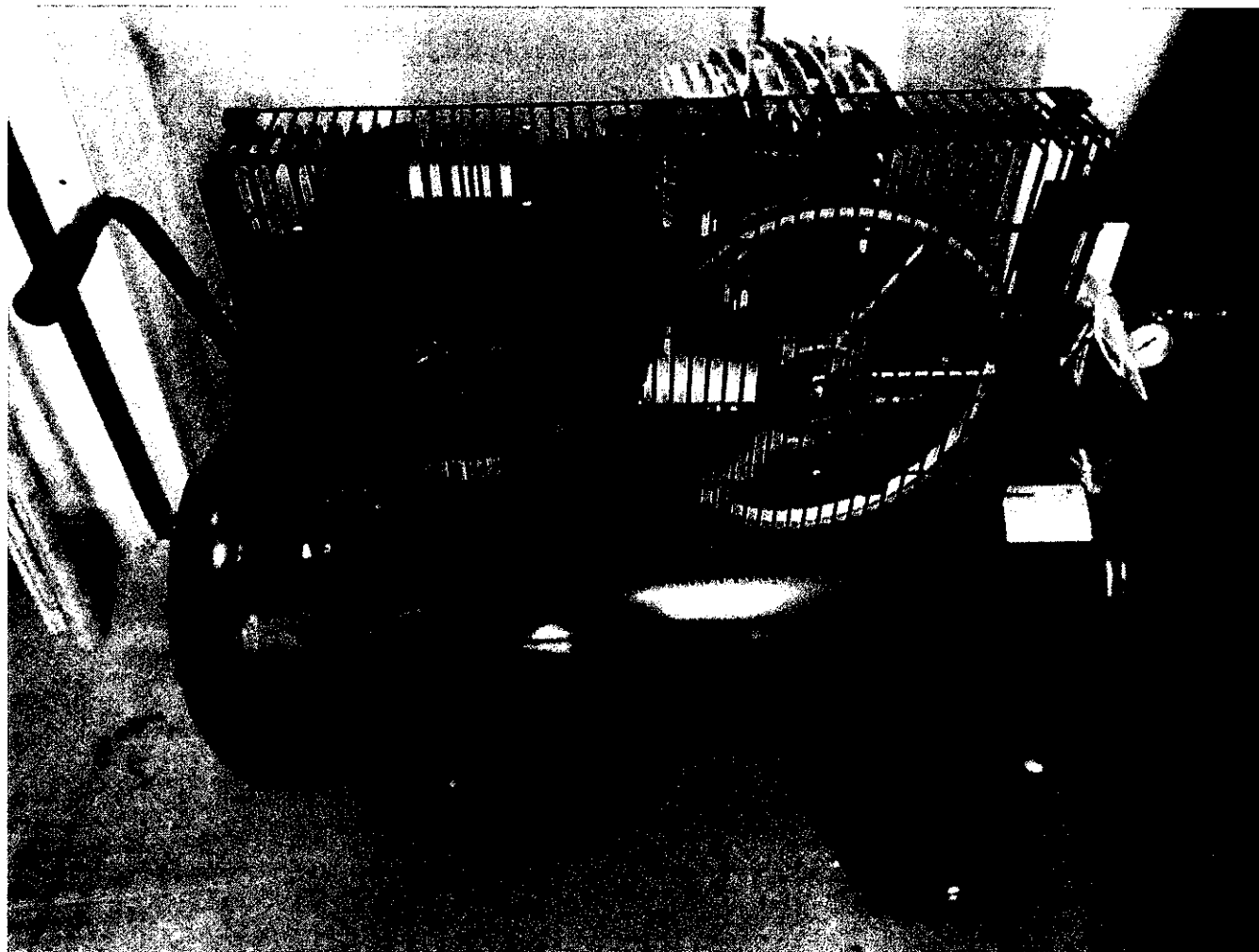
Altri tipi di olio multigrado minerale

SAE 15 W40.....100





# 10. Green Team



|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| Ubicazione   | Green Team - P.G. nr. 23   |
| Responsabile | Lgt. Giampiero DE RINALDIS |
| Capacità     | 100 litri                  |
| Marca        | AIRMEC                     |
| Modello      | CRM 102 PL                 |
| S/N          | 223117/03                  |

## MANUTENZIONE

### ATTENZIONE

Prima di effettuare qualunque tipo di intervento sul compressore, osservare le norme di sicurezza.

■ Togliere la spina dalla presa di corrente prima di intervenire sulle parti rotanti.

■ Scaricare la pressione del serbatoio e dei circuiti interni mediante il rubinetto di scarico condensa prima di intervenire o smontare parti di circuito pneumatico (fig. 2). Svitare con cautela per fare uscire l'aria lentamente. Controllare attraverso il manometro che non vi sia pressione nel circuito aria.

La manutenzione appropriata e regolare del vostro compressore è la premessa per il suo buon funzionamento ed una garanzia di lunga durata. Nell'intento di rendere più facile tale compito, è stata creata una tabella riepilogativa delle operazioni di manutenzione e controllo (vedi tabella 2) che riporta gli intervalli entro i quali devono essere effettuati i lavori di manutenzione. Le ore di servizio indicate in tabella rappresentano gli intervalli di manutenzione consigliati per una buona condizione di esercizio. Questi intervalli si possono modificare in funzione delle condizioni ambientali di aspirazione. La manutenzione ordinaria non richiede l'ausilio di personale specializzato, mentre la revisione del gruppo pompante e di altri organi importanti è opportuno che vengano eseguite da personale specializzato o da personale istruito per questo tipo di intervento. Eventualmente chiedere istruzioni al rivenditore.

### FILTRO ASPIRAZIONE ARIA (fig. 8)

Verificare mensilmente l'accumulo di polvere nel filtro o eventualmente ogni settimana se l'ambiente di lavoro è particolarmente polveroso. La cartuccia è del tipo a secco, intercambiabile, della durata media di 500 ore. Nel caso sia danneggiata sostituirla, svitando il dado di fissaggio e rimuovere la cartuccia. Rimontare il tutto accuratamente.

### CAMBIO OLIO

Sostituire l'olio dopo le prime 50 ore di lavoro in modo da eliminare eventuali residui di lavorazione, mentre i successivi cambi olio devono essere effettuati ogni 1000 ore di lavoro o al più dopo un anno.

Il compressore è fornito con olio tipo AGIP SUPERDIESEL, evitare di miscelare oli diversi. Scaricare l'olio attraverso il tappo di scarico olio posizionato sul basamento del gruppo (fig. 9).

Richiudere il tappo avendo cura di inserire l'olio, attraverso il tappo carico nel gruppo pompante sino a che il livello raggiunga il centro della spia (fig. 10). Dopo aver richiuso il tappo carico olio, mettere in funzione il

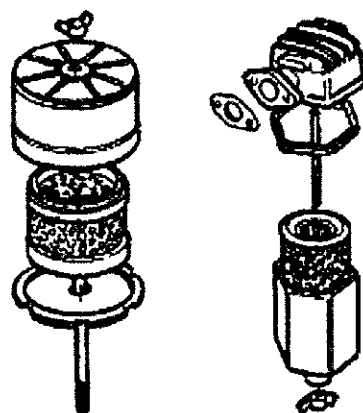


fig. 8

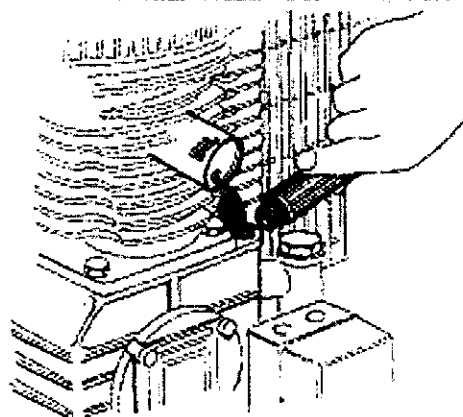


fig. 9



## MANUTENZIONE

compressore per circa 2 minuti, quindi spegnere il motore e controllare il livello dell'olio, se necessario rabboccarlo al livello di centro spia.

### SCARICO CONDENZA

Eseguire l'operazione di scarico della condensa dopo ogni giornata di lavoro attraverso il rubinetto posto sotto il serbatoio (fig. 2). Si consiglia di montare uno scaricatore automatico di condensa, per garantire l'espletamento dell'operazione.

### VALVOLA DI SICUREZZA

Controllare il funzionamento di questa valvola ogni 2000 ore.

Spegnere il compressore quando abbia raggiunto la pressione di 6-7 bar e tirare l'anello della valvola di sicurezza C con forza, ma senza avvicinare il viso.

Uscirà infatti aria in pressione.

Se rilasciando l'anello la valvola si richiude senza lasciar fuoriuscire aria tale componente è pienamente efficiente (fig. 11). In caso contrario interpellare un tecnico specializzato per la sostituzione.

### CINGHIE TRAPEZOIDALI

La tensione delle cinghie è regolata in fabbrica. In caso di sostituzione, occorre osservare il perfetto allineamento delle pulegge e tensionarle nel modo corretto. Si agisce sul perno filettato (A) il quale facendo alzare o abbassare la base del motore offre la possibilità di regolare la tensione della cinghia (fig. 12).

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

Controllare il serraggio dei morsetti alla prima messa in funzione e dopo ogni 6 mesi.

### MANUTENZIONE GENERALE

Soffiare accuratamente l'impianto con aria compressa nei limiti consigliati, con particolare riguardo per gli organi di regolazione e motore.

Rimuovere eventuali depositi di olio.

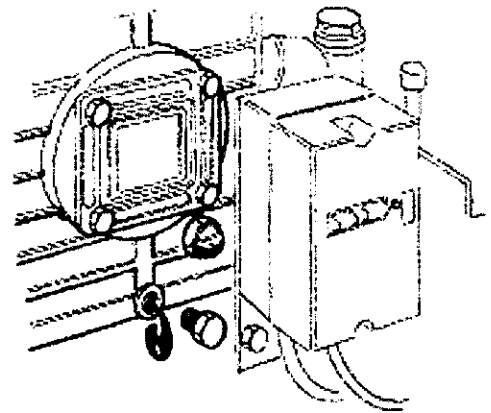


fig. 10

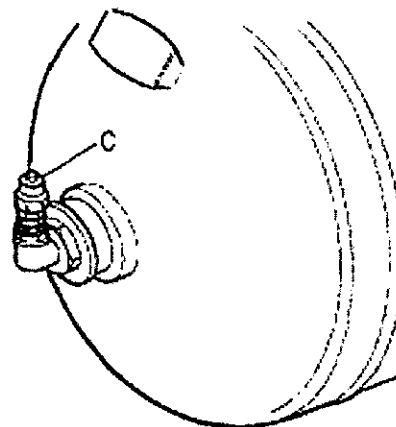


fig. 11

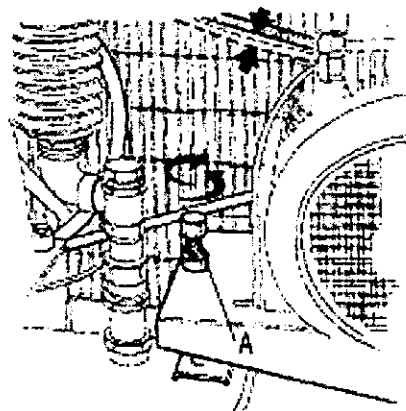


fig. 12

### **Ulteriori Informazioni**

L'attività in parola dovrà essere effettuata secondo quanto previsto dai manuali di uso e manutenzione delle attrezzature in oggetto ed in armonia per gli aspetti antinfortunistici con il D.Lgs. 81/2008.

Il servizio dovrà essere condotto secondo le seguenti modalità:

- la prestazione dovrà avvenire secondo il calendario indicato nei libretti di manutenzione salvo quanto diversamente concordato tra le parti;

- **ogni eventuale ulteriore prescrizione prevista nell'ambito del DUVRI**

### **Interventi imprevisti e non programmati:**

- la ditta deve garantire la capacità di intervento a fronte di eventuali inefficienze **entro tre giorni** lavorativi dal momento della comunicazione mezzo e-mail da parte del Direttore Esecutivo del Contratto con la richiesta formale dell'intervento;
- nel caso in cui si debba procedere alla sostituzioni di parti, non previsti nella manutenzione ordinaria, la ditta prima di procedere a qualsiasi intervento dovrà inviare mezzo PEC, una relazione tecnica con un dettagliato preventivo di spesa;
- il 10° R.M.V. ad insindacabile giudizio e compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili, si riserva la facoltà di valutare la congruità del suddetto preventivo e autorizzarne l'intervento;
- la ditta dovrà impegnarsi ad adottare ogni altro accorgimento tecnico ed organizzativo anche sul piano antinfortunistico ancorchè non menzionato nel presente Capitolato Tecnico, ma necessario per l'esecuzione a norma di legge delle lavorazioni in parola;
- il materiale inefficiente oggetto di sostituzione dovrà essere smaltito in adempimento ad i requisiti di legge specifici per ciascuna tipologia di rifiuto a cura della ditta aggiudicataria che dovrà provvedere a darne evidenza all' Ente committente;
- registrazione degli interventi sul registro di manutenzione.

### **Sono da considerarsi inclusi nella fornitura del servizio:**

- prestazioni di manodopera specializzata;
- la fornitura di materiale (prodotti consumabili) e ogni eventuale elemento (parti di ricambio, ecc.) la cui sostituzione è già prevista dai manuali di uso e manutenzione o norme di legge.

Firma Originatore

