



Portable Power

Bollettino di assistenza

Bollettino: 40030

Data: 25 gennaio 2013

Prodotto: Tutti i prodotti

Oggetto: Guida alla ricerca dei guasti del turbocompressore

Controlli visivi e meccanici



ATTENZIONE

I turbocompressori funzionano a regimi elevati e ad alte temperature. Tenere dita, attrezzi e altri oggetti a distanza dalle bocche di ingresso e di uscita. Evitare qualsiasi contatto con le superfici calde.

W-2257-1196

Ispezionare la parte esterna e l'installazione del turbocompressore. Verificare che non produca rumori meccanici insoliti. Controllare a vista ed eseguire test per verificare che non siano presenti perdite, occlusioni, calore elevato, ostruzioni o altre condizioni che abbiano consentito alle giranti di entrare in contatto con gli alloggiamenti. Perdite di entità limitata e insignificanti al minimo o bassa potenza possono influenzare in modo rilevante i rapporti aria/carburante e le pressioni all'interno dell'alloggiamento a piena potenza. A piena potenza tali perdite diventano un problema.

- Prestare attenzione a eventuali rumori meccanici insoliti e controllare a vista se sono presenti vibrazioni.
- Verificare che non sia presente un rumore acuto che può indicare perdite di aria o gas.
- Prestare attenzione al livello di rumore ciclico, che può indicare un'ostruzione nel filtro Aria o nei relativi condotti.
- Verificare che tutti i dadi, bulloni, fascette e rondelle siano presenti e serrati.
- Verificare che i collettori di aspirazione, i collettori di scarico, i condotti e le fascette non siano allentati o danneggiati.
- Verificare che le linee di alimentazione e drenaggio dell'olio non siano danneggiate o ostruite.
- Verificare che gli alloggiamenti del turbocompressore non presentino fessure o segni di deterioramento.
- Verificare che non siano presenti perdite esterne di olio o refrigerante né depositi esterni di detriti (indicano una perdita di aria, olio, materiali dello scarico o refrigerante).

- Verificare che non sia presente uno scolorimento evidente dovuto a calore.
- Verificare che il filtro Aria non presenti ostruzioni.
- Controllare che sullo scambiatore di calore dell'aria di sovralimentazione non siano presenti sporcizia o detriti.
- Controllare che il wastegate si muova liberamente e non presenti danni. Verificare che i flessibili siano in buone condizioni e che gli accoppiamenti siano stagni. Controllare la taratura e il sistema di controllo.

Si ricordi che la correzione di questi problemi non è sufficiente a eliminare gli eventuali residui che sono stati gli indicatori del problema. Spesso i residui sono la causa di una valutazione non accurata del turbocompressore. È possibile incorrere in una valutazione del turbocompressore non corretta dopo che la condizione è stata corretta e i residui sono ancora presenti: per esempio, la sostituzione del filtro Aria immediatamente prima dell'ispezione potrebbe portare alla conclusione che il problema non è causato da un'occlusione dell'aria anche se i residui indicano un'occlusione.

Sintomi in comune

I turbocompressori e i motori presentano sintomi di problemi comuni. Essi comprendono:

- Perdita di potenza del motore
- Emissione di fumo dallo scarico del motore
- Consumo di olio
- Funzionamento rumoroso

Ciascuno di questi sintomi può derivare da un problema interno del motore e non riguardare affatto il turbocompressore.

La sezione di ricerca dei guasti del motore fornisce informazioni dettagliate per stabilire le condizioni del turbocompressore e prevenirne una rimozione non necessaria.

Principali cause di guasti del turbocompressore

- Mancanza di lubrificazione
- Olio contaminato
- Temperatura dello scarico elevata
- Corpi estranei
- Problemi al turbocompressore

Ricerca dei guasti del motore

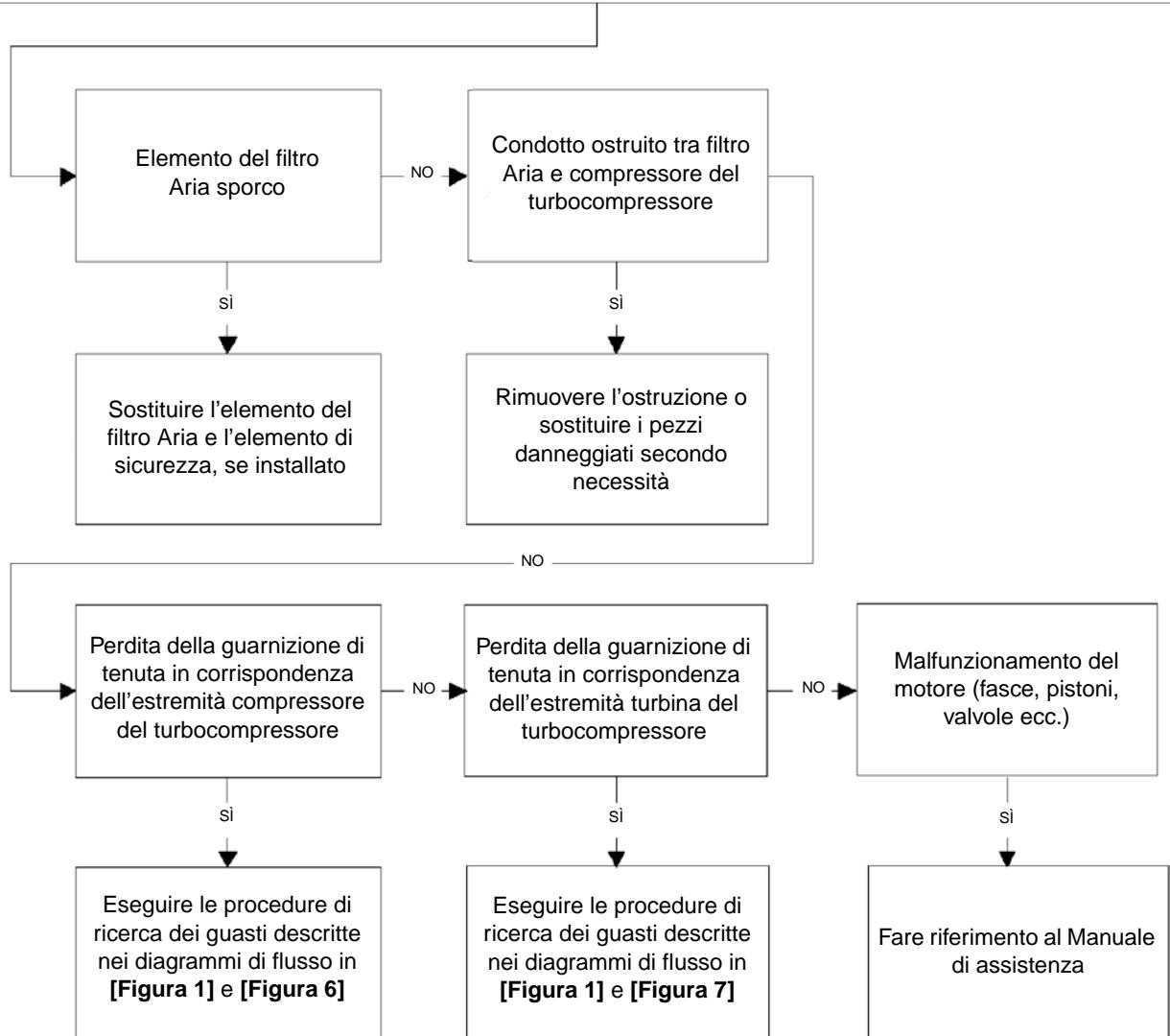
La ricerca dei guasti del motore comprende vari passaggi di base che devono essere eseguiti prima di rimuovere il turbocompressore dal motore. Tutti i guasti esterni o relativi al motore che vengono individuati devono essere corretti prima di installare un turbocompressore di ricambio.

Figura 1



Figura 2

EMISSIONE DI FUMO BLU DAL MOTORE



NOTA: di solito il fumo bianco indica la presenza di acqua nella camera di combustione del motore. Possibili cause:

- Guarnizione della testata danneggiata
- Crepe sulla testata
- Crepe sul blocco
- Perdita interna nello scambiatore di calore EGR (Ricircolo dei gas di scarico)

Figura 3

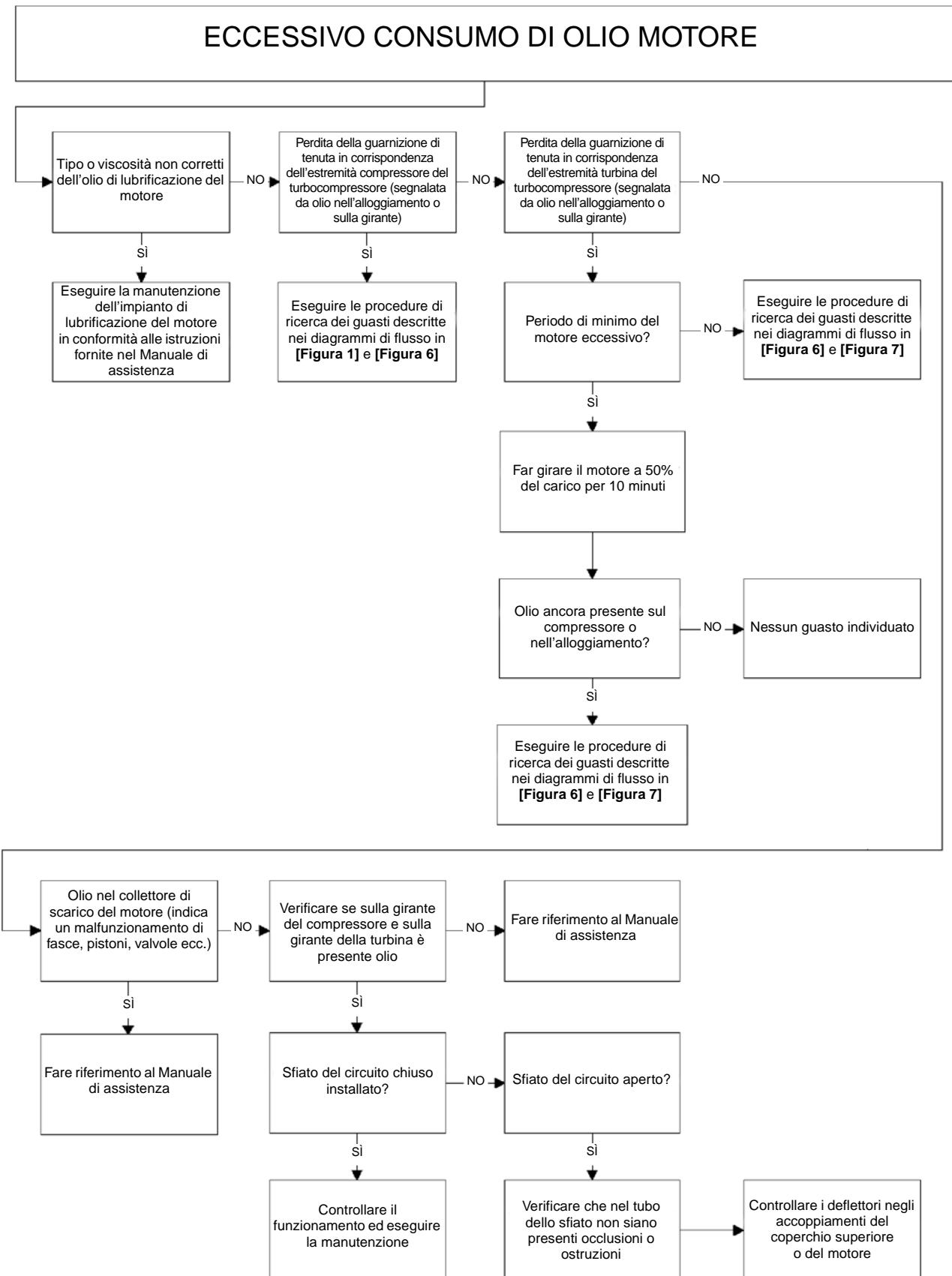


Figura 4

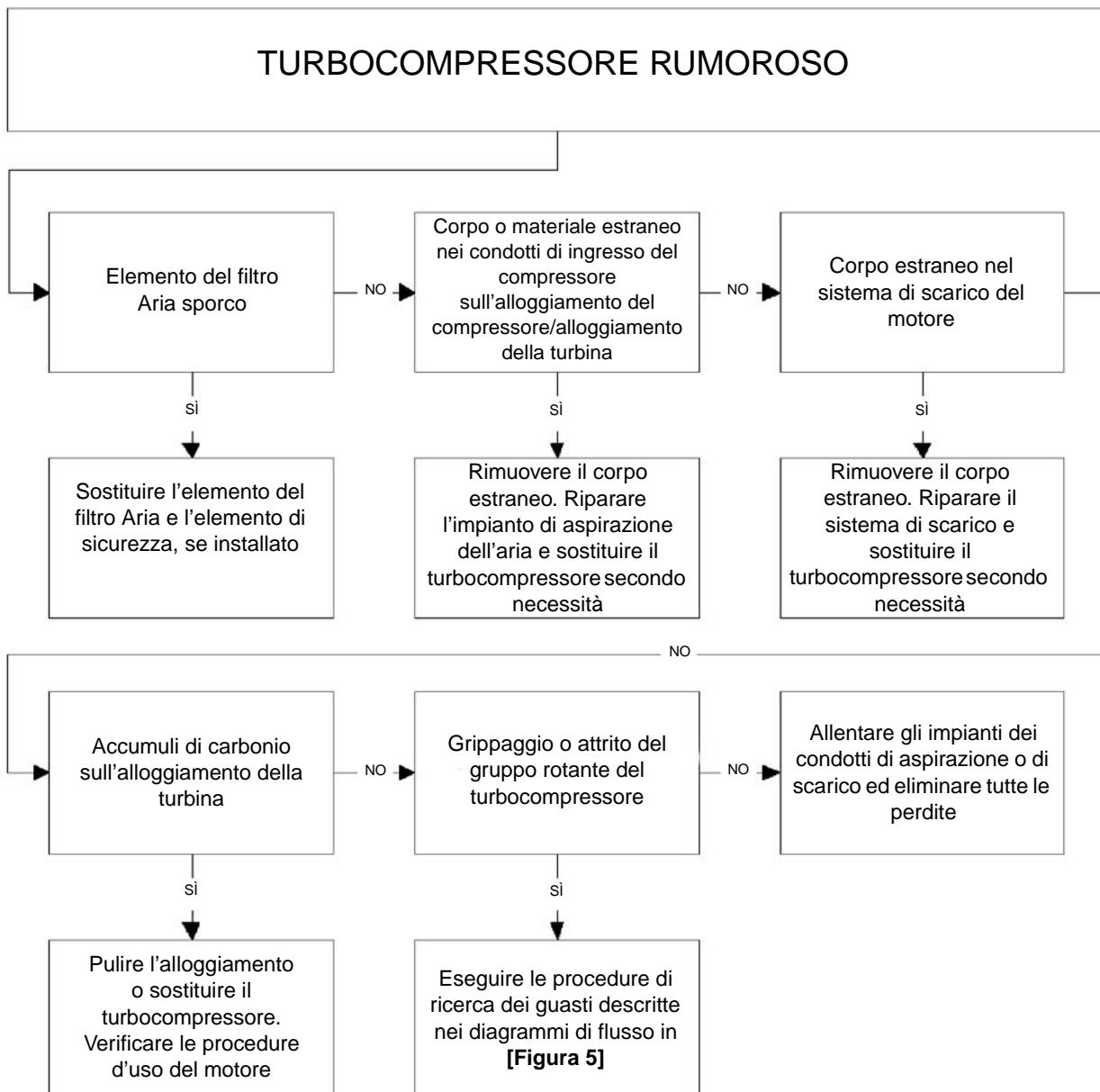


Figura 5

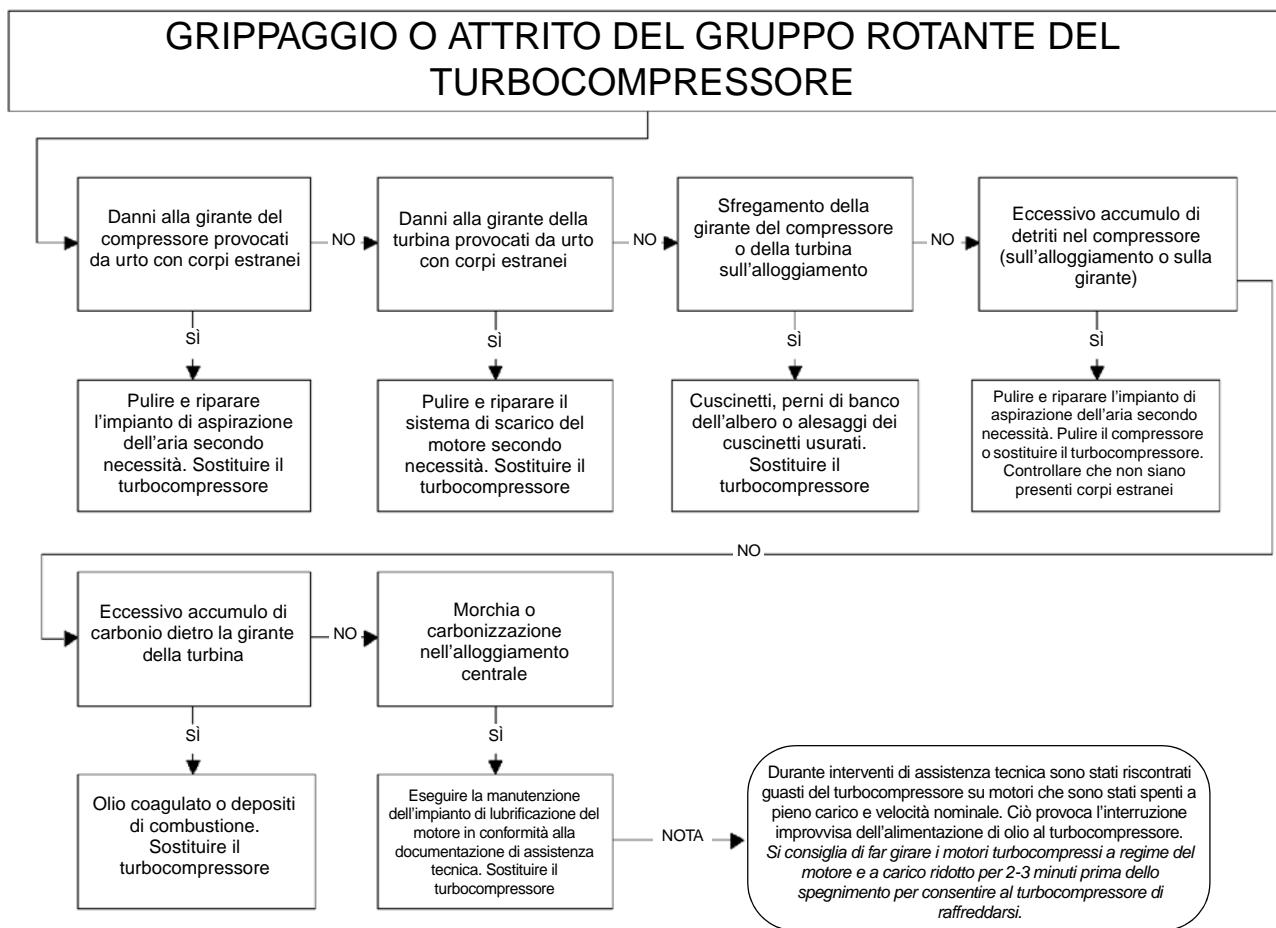


Figura 6

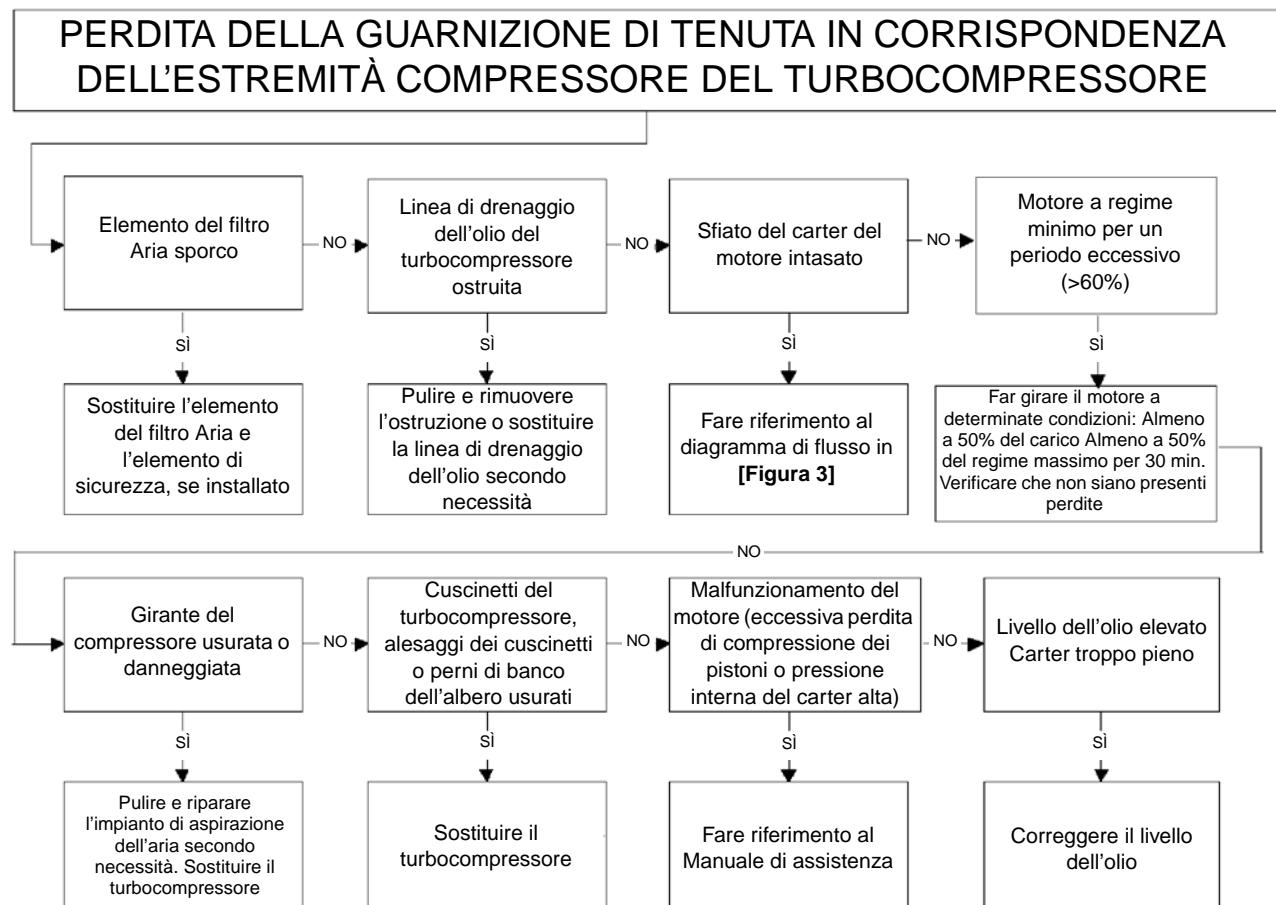
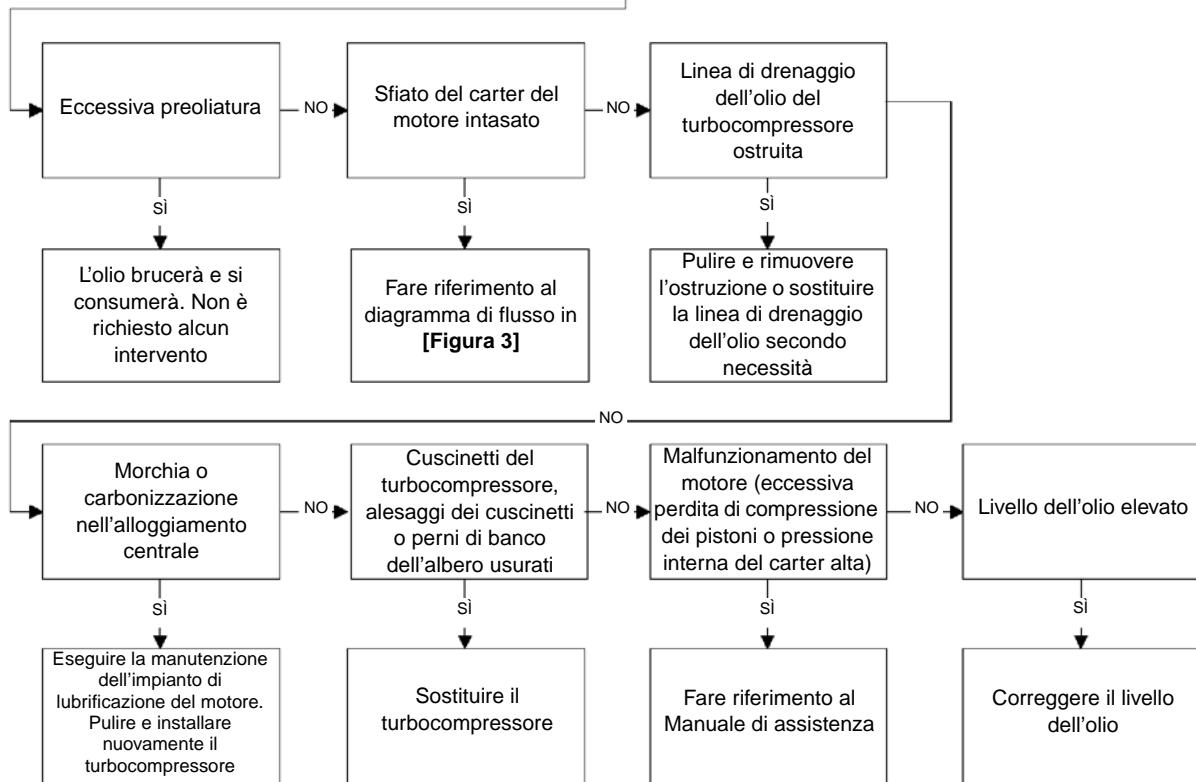


Figura 7

PERDITA DELLA GUARNIZIONE DI TENUTA IN CORRISPONDENZA DELL'ESTREMITÀ TURBINA DEL TURBOCOMPRESSORE



I seguenti link consentono di accedere a "siti Web di produttori di turbocompressori", dove sono disponibili ulteriori informazioni specifiche sui prodotti:

- http://www.holset.co.uk/mainsite/files/4_3-Know%20your%20Turbocharger.php
- <http://www.turbobygarrett.com/turbobygarrett/troubleshooting>
- <http://www.turbodriven.com/en/turbofacts/troubleshooting.aspx>

Questo bollettino fornisce solamente informazioni tecniche e non modifica la copertura della garanzia.