

Una perdita di potenza, rumore durante il funzionamento, troppo fumo o eccessivo consumo d'olio possono essere causati da un difetto nel sistema d'iniezione del carburante, da un restringimento o da un blocco nel filtro dell'aria, da un danno nel sistema di scarico o da un problema di lubrificazione. Quindi, prima di sostituire il turbocompressore, completare la check list diagnostica riportata qui sotto.

CHECK LIST IN CASO DI

MANCANZA DI POTENZA

- Verificare che il filtro, i flessibili e le tubazioni siano puliti e in buone condizioni.
- Verificare che il sistema di iniezione carburante sia in buone condizioni e correttamente regolato. Verificare anche che il sistema di gestione del motore (centralina ECU) abbia gli ultimi aggiornamenti software.
- Verificare che il sistema di scarico, inclusi il catalizzatore e il DPF (filtro antiparticolato diesel), non sia bloccato o danneggiato.

RUMORE DURANTE IL FUNZIONAMENTO

- Verificare che le tubazioni e le staffe di supporto non siano allentate o danneggiate e che i collegamenti siano in buone condizioni.
- Verificare la presenza di perdite o fessure nell'intercooler.

TROPPO FUMO O ECCESSIVO CONSUMO D'OLIO

- Verificare che il filtro dell'aria non sia ristretto o bloccato.
- Verificare che le specifiche tecniche dell'olio motore corrispondano perfettamente alle raccomandazioni della casa automobilistica.
- Verificare che il tubo di drenaggio dell'olio sia pulito e non abbia restringimenti.
- Verificare che non ci sia una pressione eccessiva nel carter del motore e che il sistema di sfiato del motore funzioni correttamente.
- Verificare che i flessibili e i giunti siano in buone condizioni.
- Verificare che non ci siano problemi di lubrificazione nel blocco motore, nel caso in cui vengano trovati olio o depositi di carbonio nel collettore dello scarico o all'ingresso della turbina.



QUALITÀ OE FAMOSA NEL MONDO

I nomi maggiori dell'industria automobilistica si affidano a noi per lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie di turbocompressione che mantengono qualità, affidabilità e prestazioni eccezionali per veicoli leggeri, pesanti e macchinari ad uso non stradale. Ogni turbocompressore Garrett® è perfettamente calibrato fino alle minime tolleranze per essere all'altezza delle specifiche tecniche originali dei produttori automobilistici ed è consegnato ai distributori con una garanzia completa sulle parti.

Se non si riscontrano cause ovvie, assicurarsi che il tecnico specialista del turbocompressore esegua un programma approfondito di risoluzione dei problemi. Le cause del danno al turbocompressore di solito rientrano in queste quattro categorie:

1. CORPI ESTRANEI

Danno della ruota del compressore o delle pale variabili, causato da piccoli oggetti che entrano ad alta velocità nella turbina o nell'alloggiamento del compressore, portando così a una limitazione dei movimenti della pala e a uno squilibrio della ruota.



Danno a una ruota del compressore



Danno a un gruppo ugello

2. MANCANZA DI LUBRIFICAZIONE

Lesioni dovute a logorio del turbocompressore e al trasferimento di materiale creato dalla frizione metallo-metallo, alte temperature causate da restringimenti nell'entrata dell'adduzione di olio, posizionamento scorretto della guarnizione e uso di guarnizioni liquide o lubrificanti di scarsa qualità.



Alte temperature e trasferimento di materiali al cuscinetto



Forma e posizionamento della guarnizione scorretti

3. CONTAMINAZIONE DELL'OLIO

Danno del sistema di cuscinetti del turbocompressore causato di solito da un'alta concentrazione di carbonio sospeso nell'olio, causato da cambi d'olio e filtro poco frequenti o scarsa manutenzione. Il danno ai cuscinetti può essere dovuto anche a particelle metalliche causate dall'usura del motore o ad acciaio in frammenti sospeso nell'olio a seguito di un intervento importante sul motore.



Cuscinetto usurato e graffiato. Trasferimento di materiale all'albero



Grandi particelle nell'olio possono causare graffi profondi e impatti

4. SOVRAVELOCITÀ E TEMPERATURA ECCESSIVA

Danno al turbocompressore causato da un lavoro oltre i parametri studiati o al di fuori delle specifiche tecniche del produttore del veicolo. Problemi di manutenzione, malfunzionamenti del motore o modifiche delle prestazioni non autorizzate possono spingere le velocità di rotazione del turbocompressore oltre i limiti di funzionamento, causando guasti dovuti ad affaticamento del compressore e delle ruote della turbina.



L'effetto a buccia d'arancia sulla parte posteriore della ruota del compressore è un chiaro segno di sovravelocità.



Ruota della turbina con guasto da fatica dovuto a sovravelocità ciclica