

DIAGNOSI E RIPARAZIONE DI UN TURBOCOMPRESSORE

LA VITA DEL TURBO...

A Palermo **Saito** ha organizzato un evento dal titolo **“Diagnosi della rottura e della riparazione del turbocompressore”** che ha riscosso l’interesse di **molti operatori** del settore. Vediamo di **cosa si è parlato...**

Lo scorso 7 Giugno, presso il centrale Hotel ai Cavalieri a Palermo, Saito, azienda distributrice dei turbocompressori Mitsubishi e Mahle, ha promosso e finanziato un evento dedicato alle officine.

L’interessante iniziativa, dal titolo **“Diagnosi della rottura e della riparazione di un turbocompressore”**, ha voluto avvicinare il mondo del primo impianto a quello della riparazione e dei ricambi. Una situazione inusuale resa possibile grazie a Stefano Gallo, titolare dell’azienda, e alla sua trentennale esperienza maturata nelle attività di sviluppo dei turbocompressori per il settore del primo impianto. Lo abbiamo incontrato per comprendere a fondo lo scopo dell’iniziativa e gli sviluppi futuri.

Che cosa l’ha portata a maturare l’idea di organizzare l’evento?

Per molti anni ho seguito lo sviluppo della sovralimentazione per motori italiani partendo dall’inizio, ovvero dalla richiesta del produttore del motore per poi passare alle fasi di calcolo, di prototipazione, di prova al banco, di definizione del prodotto ed infine di durata e di verifica sul campo. Un iter interessante che mi ha portato a comprendere quanto il turbocompressore sia legato a tutti gli altri organi motore, a quanto sia apparentemente meccanicamente semplice

ma nella realtà incredibilmente complesso e soprattutto quanto sia vulnerabile nel caso in cui si presenti un’anomalia di funzionamento di altri componenti. Negli ultimi anni mi sono dedicato molto alla distribuzione dei turbo nel mondo dei ricambi ed ho notato che, pur essendo una classe di riparatori preparata, molti non hanno ricevuto sufficienti informazioni dal settore del primo impianto. Tutti i giorni percepiamo il desiderio dei nostri clienti di sapere di più, di comprendere come effettuare il lavoro di sostituzione del turbo a regola d’arte.

Un turbo, se opera in condizioni normali, ha una vita più lunga del motore stesso!



Cosa vuol dire che le officine - in generale - dovrebbero conoscere nei dettagli questi componenti?

Non voglio dire che manchi impegno! Anzi molte officine, a proprie spese, seguono corsi e cercano di mantenere sempre aggiornata la loro

coscienza, ma allo stesso tempo posso dire, però, che vi è un ridotto trasferimento delle informazioni tecniche più specifiche da parte dell’area di progettazione e sviluppo verso l’area della riparazione. In certi casi è come se ci fosse un muro





di divisione che costringe l'autoriparatore ad improvvisarsi, a chiedere ai colleghi, a cercare informazioni in internet. Una situazione a volte difficile che porta a perdite di tempo ed a lavori eseguiti non a regola d'arte, con grandi sofferenze, anche economiche, proprio a danno degli autoriparatori.

Qual è stato lo scopo dell'evento organizzato a Palermo?

Il mio desiderio non è quello di trasferire informazioni tecniche relativamente ai componenti motore, ma bensì di legarli fra loro e generare una maggior conoscenza circa la loro interazione! I meccanici oggi sanno benissimo cos'è una valvola EGR piuttosto che un catalizzatore, ma non tutti sanno quali fenomeni si scatenano nel momento in cui uno dei componenti giunge ad usura o al malfunzionamento e quali siano le influenze gravanti sulla turbina. Nessun componente del motore ha una vita legata solo a se stesso, ma alle condizioni che gli gravitano intorno. Un'anomalia nel funzionamento dell'EGR ha effetti devastanti sulla turbina e la stessa cosa accade quando il sensore massa aria non opera in modo corretto o quando il catalizzatore si è parzialmente otturato. Durante l'incontro ho paragonato il turbo ad un fusibile, infatti è il primo componen-

Nella riparazione dei turbo è bene rivolgersi ad aziende accreditate che abbiano la competenza per offrire sia un servizio a livello tecnico, che un prodotto valido



te a manifestare in modo palese una variazione delle condizioni motoristiche, per il semplice fatto che opera a temperature, pressioni e numero di giri elevatissimi.

Quali sono stati i consigli forniti?

Il primo è di non sostituire mai un turbocompressore pensando che si sia rotto per sua inefficienza. Un turbo, infatti, se opera in condizioni normali ha una vita più lunga del motore stesso! Duran-

te l'incontro ho chiaramente spiegato su cosa si basa una simile affermazione che ai più suona stonata... la morte di un turbo giunge in anticipo quando le condizioni termiche, le pressioni e le condizioni del lubrificante non sono più come da progetto e ciò può dipendere sia dal metodo delle manutenzioni, sia dall'utilizzo della vettura.

Il secondo consiglio è di considerare gli strumenti di diagnosi come attrezzatura

utile per la comprensione di un difetto, ma non la sua reale causa... un valido supporto, quindi, ma non la via per la sicura risoluzione del problema.

Il terzo è di analizzare la turbina prima di sostituirla, in modo da comprendere quali siano le variazioni delle con-

ferare di aziende dedicate alla distribuzione di turbo provenienti da settori ben diversi e, quindi, con una limitatissima conoscenza specifica del prodotto. Il 3 x 2 oggi non è un caso, così come non lo è la fornitura di assicurazioni aggiuntive che altro non sono che una protezione della bassa qualità del prodotto fornito o dell'incapacità di fornire un supporto tecnico di livello elevato.

Quali sono gli eventuali sviluppi futuri dopo l'iniziativa organizzata a Palermo?

Saito è l'unica azienda italiana, dedicata alla distribuzione dei turbocompressori, che abbia anche operato nel settore dello sviluppo per il primo impianto e, dunque, riteniamo che il nostro ruolo sia non solo quello di fornire un prodotto valido, ma soprattutto quello di dare informazione tecnica a 360°. In quest'ottica stiamo organizzando un terzo incontro... dico terzo perché prima di Palermo, grazie a voi, è stata organizzata una prima conferenza al Motor Show di Bologna.

dizioni che l'hanno portata a rottura, così da poterle relazionare agli altri organi motore ed infine eliminare il rischio di dover nuovamente intervenire.

Il quarto consiglio è un po' di parte, ma più serio di quanto possa sembrare... Nella riparazione dei turbo è bene rivolgersi ad aziende accreditate che abbiano la competenza per offrire sia un servizio a livello tecnico, sia un prodotto valido! Negli ultimi 4 anni abbiamo assistito ad un proli-

La presentazione da noi effettuata è già esaustiva, ma stiamo cercando di integrarla con nuove nozioni basate sulle richieste ricevute durante i precedenti incontri. Abbiamo capito che potersi incontrare, poter scambiare opinioni non a senso unico arricchisce i nostri clienti tanto quanto arricchisce noi, rendendo la nostra azienda sempre più preparata, competitiva e, quindi, disponibile per la risoluzione dei vari problemi. Alla prossima puntata!