

Turbo non omologati: "non fidarsi è meglio" parola di Saito

Da sempre dalla parte del prodotto originale, Saito è un'azienda che ha fatto del turbocompressore il proprio core business. In un tutorial ad hoc, l'azienda ha presentato un altro caso dopo aver analizzato una copia di un turbo Garrett proveniente dalla Germania, ma di fattura cinese, che riporta uno strano seriale e manca di codici costruttore e motore. "Un prodotto non omologato che non dovrebbe essere in alcun modo montato su di una vettura", sostiene fortemente l'azienda.

Il turbo è arrivato da un'officina meccanica che si era occupata del montaggio, con la vettura che purtroppo



poi non è andata bene. I problemi rilevati sono stati le alte temperature e la sfogliatura del catalizzatore. Una volta smontato il turbo, si è riscontrata una forte presenza di particolato nel corpo centrale e nella zona cuscinetti e delle colorazioni bluastre sintomatiche di alte temperature (anche 1000°); l'olio ha perso la sua

naturale viscosità, ci sono dei grippaggi in molti punti ed in particolare lato turbina dove l'alta temperatura per induzione ha investito tutto l'alberino.

Dopo un'attenta analisi, gli esperti Saito sostengono che la taratura di questo geometria variabile sia completamente sbagliata. Il punto di riferimento tra

corpo centrale e carter turbina non è stato rispettato, e questo ha portato ad un gioco e ad una posizione non corretta del leveraggio, col risultato che il geometria variabile non poteva fare tutta la sua normale escursione. All'interno gli esperti hanno trovato anche una guarnizione di tenuta che nel turbo originale non è prevista: un "di più" che ha creato anche dei problemi di spessore. L'azienda segnala, inoltre, che le fattezze dei componenti non sono eccezionali, si nota una disomogeneità dei materiali e dello spessore delle flange che ha portato di conseguenza a cambiare i prigionieri. ■

Saito e la revisione turbo: nuovo o revisionato?

La riparazione di un componente dovrebbe riprodurre fedelmente quello che è il prodotto originale, ma spesso ciò non avviene. Oltre alla capacità e all'esperienza di un bravo meccanico, la differenza viene fatta dai macchinari impiegati.



In un filmato realizzato da Saito vengono messe in risalto alcune differenze tra i processi operativi nella revisione e nella realizzazione di un prodotto nuovo. Partiamo dal presupposto che tutte le aziende che si occupano di rigenerazione in maniera seria e con grande impegno cercano di fare un lavoro a regola d'arte; bisogna però considerare che ci sono delle differenze anche a livello di macchinari tra le aziende che revisionano un componente e i grandi costruttori primari del prodotto nuovo. Ad esempio, durante la revisione di un coreassy, nella fase di assemblaggio vi è una consistente attività manuale subordinata alla bravura ed esperienza dell'operatore, mentre nella realizzazione di un prodotto nuovo si hanno catene di montaggio robotizzate con sensori e processi a doppia verifica ("poka-yoke") che sostanzialmente azzerano eventuali errori.

Nella fase successiva, quella della bilanciatura, dopo un'analisi iniziale fatta dal macchinario sarà sempre compito dell'operatore asportare il materiale tramite intervento manuale; nella realizzazione del prodotto nuovo sia analisi

sia asportazione sono affidate alle macchine, che hanno un costo e una precisione superiori a quelle utilizzate dalle aziende di revisione. Anche i "Reman"

realizzati dai costruttori primari (ad esempio i "Garrett Original Reman") si affidano a questo tipo di macchinari evoluti. Flussaggio e taratura dell'attuatore: anche qui la componente umana è importante, la taratura del geometria variabile e del precarico dell'attuatore è affidata all'operatore, mentre i macchinari delle case costruttrici realizzano queste fasi in maniera totalmente automatizzata. Il suggerimento degli esperti di Saito è quello di affidarsi al prodotto nuovo originale, mentre su auto con una certa anzianità e chilometraggio alle spalle si può valutare il prodotto revisionato. Nel prodotto nuovo o nei revisionati di qualità delle case costruttrici il rischio di rottura è pressochè nullo e sempre indotto da componenti quali FAP, catalizzatori, valvole EGR, cattiva lubrificazione, eccetera. Questo perché come Saito ha già più volte dichiarato, difficilmente un turbo nuovo si rompe da solo. ■