

## FRENI A DISCO: CONVIENE CAMBIARE O RETTIFICARE?

Durante un test del TD502, tornio dischi per autocarri, noi di Comec, in collaborazione con il nostro partner inglese Dynastat, abbiamo avviato uno studio dettagliato per cercare di rispondere all'eterno quesito se, in termini economici, è più conveniente sostituire o rettificare un freno a disco.

Facendo riferimento a valori approssimativi rispetto ai prezzi medi di mercato, abbiamo provato ad ipotizzare i costi che deve sostenere un'autofficina quando si tratta di sostituire i dischi dei freni di un assale di un camion. Successivamente, abbiamo stilato le spese che invece si sostengono in caso di tornitura dei dischi,



TD502

direttamente montati sull'assale, per mezzo del tornio dischi per autocarri Comec TD502. Ebbene, i risultati ottenuti hanno lasciato sorpresi noi di Comec ed anche gli altri addetti del settore. Ma andiamo ad analizzare i dati ottenuti, inseriti nelle 2 tabelle sottostanti, e cerchiamo di trarre insieme alcune conclusioni.

	SOSTITUZIONE DISCO			TORNITURA DISCO		
	Quantità	Costo unitario*	Totale	Quantità	Costo unitario*	Totale
Ore di lavoro	5	€ 40,00	€ 200,00	1	€ 40,00	€ 40,00
Dischi originali	2	€ 125,00	€ 250,00	0	€ 0,00	€ 0,00
Paraolio	2	€ 34,00	€ 68,00	0	€ 0,00	€ 0,00
Viteria e bulloni	1	€ 60,00	€ 60,00	0	€ 0,00	€ 0,00
<b>Totale</b>			<b>€ 578,00</b>			<b>€ 40,00</b>

\* Le cifre si riferiscono ad una media approssimativa dei valori di mercato

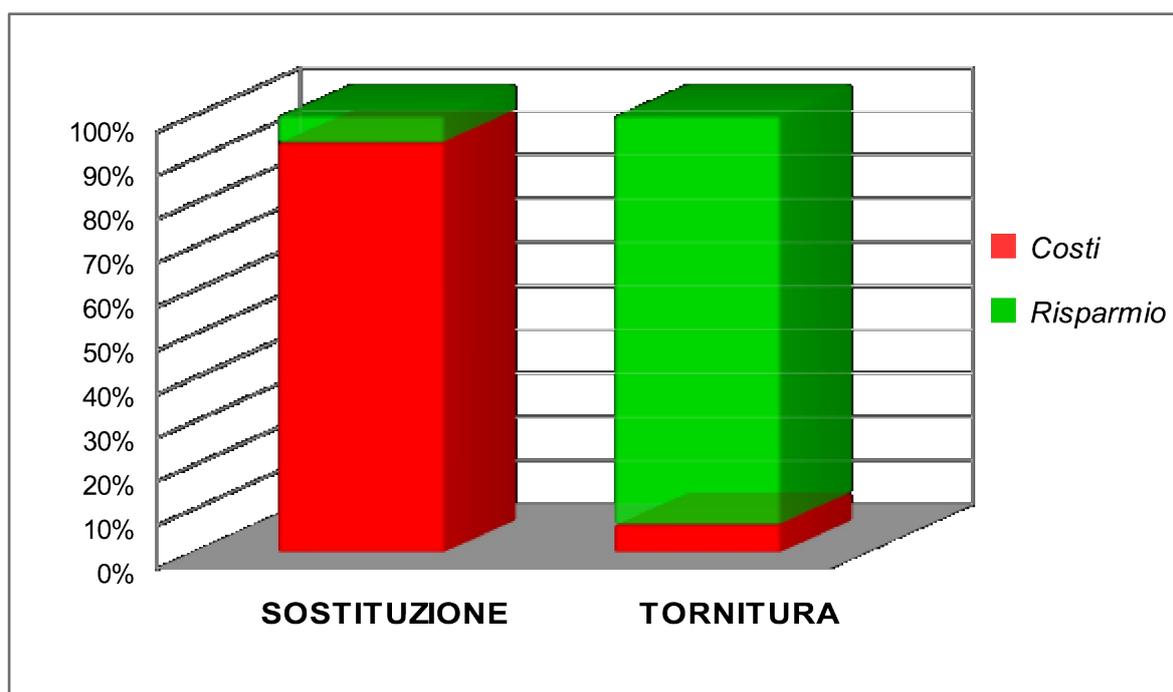


Grafico ad istogrammi che evidenzia chiaramente costi e risparmio fra le due tipologie di operazione

Dal grafico sopra, appare fin da subito evidente che è estremamente più economico rettificare anziché cambiare e ciò può portare fino ad un risparmio del 93%, come nel caso illustrato in tabella.

Ma volendo analizzare più dettagliatamente le singole voci, i 2 dati che maggiormente

balzano all'occhio sono il risparmio sull'acquisto dei nuovi dischi e soprattutto la netta riduzione dei tempi di lavoro.

Questo perchè vengono completamente evitate le operazioni di smontaggio e rimontaggio di dischi e pinze dei freni.

### CONVENIENZA DI TORNITURA IN FASE COLLAUDO

Un altro tipo di test che abbiamo effettuato, si riferisce al cambio delle pastiglie frenanti senza sostituire il disco.

Quindi le due variabili prese in esame sono la sostituzione delle pastiglie che vengono montate su dischi usati, ricondizionati e non. Molte volte, soprattutto in vista del collaudo,

alcuni meccanici tendono a sostituire solamente le pastiglie dei freni senza curarsi della qualità del disco.

Valutiamo quindi nel dettaglio, quali possono essere vantaggi e svantaggi delle due tipologie di lavoro.

PASTIGLIE	
<i>Dischi usati</i>	<i>Dischi rettificati</i>
• Accoppiamento imperfetto	• Accoppiamento perfetto
• Limitata efficacia frenante	• Massima efficacia frenante
• Macchie temprate	• Eliminazione di macchie temprate
• Inizio di crepature	• Eliminazione di vibrazioni e rumore
• Vita breve delle pastiglie	• Lunga vita delle pastiglie

E' stato inoltre verificato che in fase di collaudo, pastiglie nuove su dischi vecchi raramente passano il test di frenata

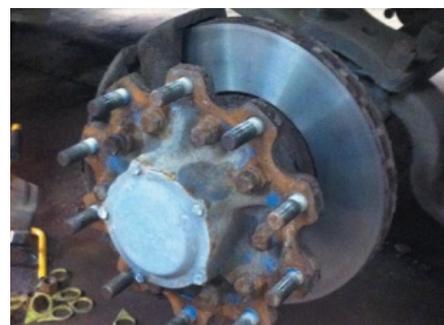
istantanea o inchiodata, mentre pastiglie nuove su dischi rettificati solitamente passano il test tutte le volte.



TD502 durante la tornitura disco



Disco freno prima della tornitura



Disco freno dopo la tornitura

Grazie alla comparazione di dati oggettivi, crediamo di aver fatto un po' di chiarezza su quali sono i pro e i contro della tornitura del disco rispetto alla sostituzione.

Se volete farci sapere la vostra opinione o

raccontarci le vostre esperienze personali, in modo da fornire il vostro contributo sull'argomento, potete contattarci all'indirizzo email [comec@comecpn.com](mailto:comec@comecpn.com) o visitare il nostro sito web [www.comecpn.com](http://www.comecpn.com).