



**FB**  
**PARTS**  
www.fbparts.it



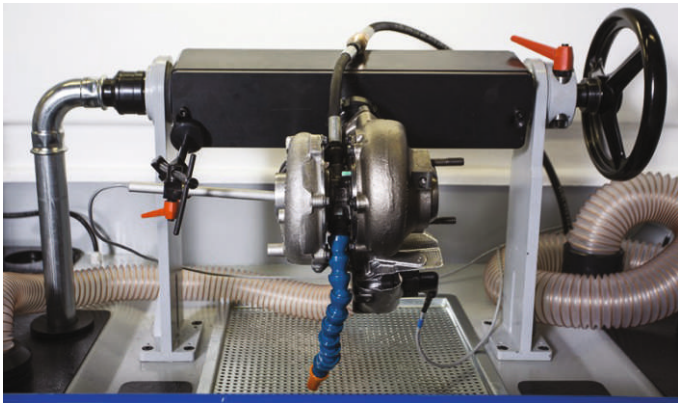
# TurboTest

FLUSSOMETRO TURBOCOMPRESSORI



## Specifiche generali

---



**TurboTest** è una macchina progettata per effettuare la corretta regolazione della geometria dei turbocompressori, garantendo in modo veloce e sicuro la rispondenza alle specifiche funzionali definite dal costruttore di primo impianto.

Il dispositivo può operare in due diversi modi, questi rispecchiano i differenti approcci usati allo stato dell'arte nella regolazione della geometria. In modalità statica le misure di flusso e pressione sono

eseguite con rotore bloccato. Nel modo di funzionamento dinamico il rotore è lasciato libero di ruotare emulando le effettive condizioni di esercizio cui il turbo sarà destinato ad operare. Durante il funzionamento in modo dinamico, la macchina fornisce al turbo olio alla pressione e alla temperatura adeguate per evitare ogni rischio di danni al turbo.

TurboTest è il solo banco di flussaggio presente nel mercato after-sales in grado di funzionare in modalità dinamica. Il modo di funzionamento dinamico, proprio per la peculiarità di eseguire le misure di flusso con rotore in movimento, rileva i valori di pressione e flusso alle reali condizioni di funzionamento del turbo. Tale caratteristica, oltre a consentire una più accurata regolazione della geometria, permette di rilevare la presenza di eventuali altri malfunzionamenti come “fischio” o perdita di lubrificante.

Tra le caratteristiche del *TurboTest* è presente anche una funzione che permette di misurare la velocità di rotazione dell'albero e i valori di flusso e pressione sul lato compressore, questo permette di verificare il corretto accoppiamento girante/carter.

La misura della terna portata-pressione-rpm può essere confrontata con le stesse misure rilevate da un turbocompressore originale, **solo questo riesce ad assicurare che il turbo sotto prova abbia le stesse identiche prestazioni del turbo originale in tutto la gamma di utilizzo.**

Inoltre, grazie all'ampio spettro di misure effettuate, *TurboTest* è la soluzione ideale nello sviluppo di nuovi turbocompressori o nelle modifiche da elaborazione.

*TurboTest* possiede una tecnologia unica e rappresenta un nuovo standard nel settore della ricostruzione dei turbocompressori, è il solo banco in grado di garantire e certificare l'efficienza dei tuoi turbo.

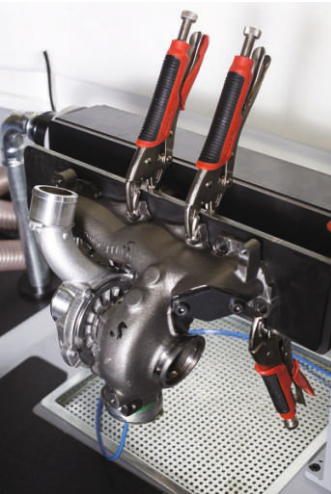
La macchina è fornita di un **database** con i parametri di circa 400 differenti modelli di turbocompressori. Il database può essere facilmente aggiornato con un semplice click grazie alla connessione Wi-Fi di cui la macchina è dotata. La macchina ha la funzione di autoapprendimento, inserendo un turbo già calibrato, le specifiche del turbo stesso sono ricavate e salvate nel database con una procedura guidata.

Un ulteriore vantaggio del *TurboTest* è un secondo tipo di database disponibile gratuitamente e basato sulla filosofia dell'open source. Questo database è costruito dagli utilizzatori per altri utilizzatori, scegliendo di condividere i propri dati si ha accesso ai dati di tutti gli altri soggetti aderenti alla comunità. Prima di poter essere inseriti nell'openDB, i dati sono validati dal server centrale che verifica la costanza della stessa misura effettuata da diversi clienti.

## Unità di misura

L'avanzata unità di misura "RotorTest 8.5" è dotata di un monitor industriale touch screen da 17 pollici per la visualizzazione dei valori di misura e il controllo della macchina. Il sofisticato software insieme al sistema operativo utilizzato che è Microsoft Windows 7 Embeded, ne facilitano molto l'uso rispetto al passato. La macchina permette di salvare le misure su supporti esterni (USB), inviarli tramite rete WiFi, e stamparle sulla stampante laser fornita a corredo.

Una delle più avanzate funzioni è la possibilità di controllo remoto tramite la rete internet. Previa autorizzazione, il costruttore può prenderne il controllo completo della macchina da remoto e sostituirsi all'operatore. Questo garantisce un rapido ed efficiente supporto tecnico.



### TurboTest tabella di confronto con i tradizionali flow bench

#### VERSIONE

Caratteristiche	Tradiz.	BASIC	PRO
<b>Pacchetto di diagnosi completa del turbocompressore</b>	✗	✗	✓
<b>Misura delle prestazioni (portata-pressione) ai valori nominali di rotazione</b>	✗	✗	✓
<b>Simulazione delle condizioni di esercizio:</b>			
- Calibrazione della geometria con rotore in rotazione.	✗	✗	✓
- Alimentazione olio a pressione e temperatura di esercizio.	✗	✗	✓
- Calibrazione della geometria in posizione tutto aperto, mezzo aperto, tutto chiuso con rotore in rotazione	✗	✗	✓
<b>Controllo attuatori pneumatici (funzionamento a pressione e a depressione)</b>	✓	✓	✓
<b>Controllo degli attuatori elettronici</b>	✓	✓	✓
<b>Possibilità di selezionare la più adeguata girante compressore al fine di ottenere le migliori prestazioni del turbo (modifiche per elaborazioni)</b>	✗	✗	✓
<b>Stampa del rapporto di prova:</b>			
- Misura sul flusso con geometria in posizione tutto chiuso	✗	✗	✓
- Misura delle prestazioni a tutti i regimi di esercizio	✗	✗	✓

#### Caratteristiche tecniche

Energia elettrica	230 V
Dimensioni della macchina	1250 x 1000 x 1600 mm
Alimentazione aria compressa	Attacco 1 pollice
Pressione aria compressa	4 bars per autovetture 8 bars per veicoli commerciali e mezzi pesanti