



La prova del nove

Per rendere ancora più oggettivi i test, spesso ci serviamo del nostro banco a rulli Dynojet. Ecco come funziona

Negli ultimi anni si è assistito ad una crescita esponenziale della potenza, tanto che una hot hatch come la nuova Bmw M2 Competition ha una "cavalleria" comparabile con quella di una supercar di una quindicina di anni fa. Ma, oltre alla potenza erogata all'albero, sono molto importanti i cavalli effettivamente trasmessi a terra attraverso le ruote, un dato spesso sottovalutato ma fondamentale per avere un'idea esatta delle prestazioni di una vettura. Il banco a rulli che usa il nostro centro prove è in grado di misurarla con assoluta precisione, insieme alla coppia e a tutti i dati prestazionali che completano uno dei database più completi esistenti in ambito editoriale. Scopriamo insieme le caratteristiche dei banchi a rulli e, più in generale, quella del nostro Dynojet 424xLC2 AWD Linx.

Il banco prova inerziale sfrutta la massa, quindi l'inerzia, del rullo, che rimane costante per tutta la durata della prova per tutte le prove future indipendentemente dalla vettura provata. Il banco prova



dinamometrico sfrutta invece un freno, di norma un motore elettrico a correnti parassite, che è in grado di generare una inerzia variabile e regolabile in base alla specifica richiesta, al determinato test o alla vettura in esame.

La prima tipologia segue una legge di moto puramente inerziale, quindi è una prova un po' più rapida, ma non completamente precisa perché non permette di verificare la corretta curva del motore dato che la generosa e fissa inerzia del rullo nasconde, armonizza o addirittura amplifica le incertezze o i buchi d'erogazione. La seconda tipologia, invece, potendo contare su una inerzia continuamente regolabile, consente la determinazione del grafico di coppia e potenza per punti successivi, passando in rassegna l'intero intervallo di giri motore, con un risultato nettamente più preciso e affidabile. Il banco prova del nostro centro prove è nello specifico il più avanzato banco prova attualmente commercializzato dalla ditta americana. La sua principale peculiarità è quella di essere sì un banco inerziale, ma grazie a

un sistema di freni a correnti parassite, si comporta esattamente come un vero e proprio banco dinamometrico. Consente di effettuare prove tanto con vetture a due ruote motrici, anteriori o posteriori, quanto con auto integrali di ogni tipologia, ha la capacità di reggere fino a 2.000 Cv di potenza massima e fino a 2.700 Nm di coppia massima complessiva, raggiunge una velocità massima di circa 320 km/h e permette una piena regolazione del passo della vettura tra 2.230 mm e 3.560 mm.

Il banco prova della Dynojet ha però una seconda peculiare capacità: il rullo anteriore e quello posteriore sono collegati tramite un sistema di trasmissione a cinghia (sistema Linx). Questa tecnologia se da un lato permette di eliminare le potenziali differenze di velocità tra i due rulli quando si eseguono i test sulle moderne vetture AWD, dall'altro consente di eseguire i test anche sulle ultimissime vetture a trazione anteriore o posteriore senza che l'elettronica possa intervenire, entrando in protezione e riducendo di conseguenza

la potenza erogata dal motore, quando rileva velocità differenti tra i due assi. Il banco 424xLC2 AWD Linx è dotato, infine, di una presa OBD per la lettura del regime motore, di una serie di sonde per l'acquisizione durante la prova di vari dati tra i quali pressione e temperatura ambiente, temperatura dei gas di scarico e rapporto stechiometrico, di un generoso ventilatore frontale a portata fissa per il raffreddamento della vettura e di quattro diversi punti di ancoraggio al terreno (due anteriori, due laterali e due posteriori). Grazie a questo strumento estremamente tecnologico e prestazionale, possiamo quindi rilevare con precisione coppia e potenza erogata, potenza persa (inerzie + attriti), in accelerativo (metodo inerziale), con un "tempo di rampa fisso" (metodo dinamometrico), e calcoli dell'esatto rapporto di trasmissione. Test che ci consentono di valutare le reali prestazioni e la effettiva bontà di un determinato propulsore. Insomma, un valido alleato in tutte le nostre rilevazioni strumentate che ci consentono di fornirvi sempre le informazioni più corrette e dettagliate. ☒