



LA GUIDA AI SISTEMI FRENANTI BREMBO DELLE MONOPOSTO DI FORMULA 1 E AL LORO USO ALL'AUTODROMO DI MONZA

Secondo i tecnici Brembo l'Autodromo Nazionale Monza rientra nella categoria dei circuiti più impegnativi per i freni. In una scala da 1 a 5 si è meritato un indice di difficoltà di 4, identico alla pista di Spa-Francorchamps su cui si è corso una settimana fa.

Lo scarso carico aerodinamico utilizzato per sfruttare i lunghissimi rettilinei si traduce in staccate molto violente in corrispondenza delle tre Varianti (del Rettifilo, della Roggia e Ascari) che risultano quindi particolarmente impegnative per il pilota e l'impianto frenante.

I pesi di un sistema Brembo di Formula 1

Così come per tutte le altre componenti delle monoposto, anche per l'impianto frenante le caratteristiche essenziali sono il peso, la resistenza e le performance assicurate. Trattandosi di masse non sospese, quando viene diminuito il loro peso calano i consumi di carburante e migliorano l'aderenza e l'handling dell'auto.

A differenza di un impianto frenante di un'auto stradale che pesa sui 20 kg a ruota, quello Brembo di Formula 1 incide per circa 5 kg: un quarto (1-1,25 kg) è il peso del disco in carbonio, mentre la pinza in alluminiolitio è più pesante, oscillando tra 1,5 kg e 2 kg. La pastiglia in carbonio di F.1 invece pesa 200 grammi.

L'impegno dei freni durante il GP Italia Formula 1

In qualifica le monoposto di Formula 1 completano un giro ad oltre 260 km/h di media. Ma, complice un tracciato lungo quasi 5,8 km, l'uso dei freni è superiore alla pista di Spielberg: 10,75 secondi al giro a Monza, poco più di 10 secondi al Red Bull Ring. In termini percentuali invece i freni a Monza sono utilizzati per il 14 per cento della gara, contro il 13 per cento del GP Belgio.

Pur essendoci solo 7 frenate al giro, per 3 di queste i piloti sono soggetti ad una decelerazione di almeno 5 g. Però solo in un paio l'impianto frenante funziona per più di 1,7 secondi. Dalla partenza alla bandiera a scacchi ogni pilota esercita un carico complessivo sul pedale del freno di 31,6 tonnellate, superiore solo ai due 2 GP disputati a Silverstone.

La frenata più impegnativa del Round di Monza

Delle 6 frenate del GP Italia 3 sono considerate altamente impegnative per i freni, una è di media difficoltà e le restanti 2 sono light.

La più dura per l'impianto frenante è la prima dopo la partenza: le monoposto vi arrivano a 353 km/h e scendono a 88 km/h in soli 135 metri. Per riuscirci i piloti frenano per 2,66 secondi esercitando un carico di 195 kg sul pedale del freno ed affrontando una decelerazione di 5,5 g.