



## **LA GUIDA AI SISTEMI FRENANTI BREMBO DELLE MONOPOSTO DI FORMULA 1 E AL LORO USO ALL'AUTÓDROMO INTERNACIONAL DO ALGARVE**

Secondo i tecnici Brembo l'Autódromo Internacional do Algarve rientra nella categoria dei circuiti mediamente impegnativi per i freni. In una scala da 1 a 5 si è meritato un indice di difficoltà di 3, il più basso dei GP disputati negli ultimi due mesi.

Su questa pista le F.1 non hanno mai gareggiato a differenza del WTCC, ma alcuni piloti vi hanno corso ai tempi della GP2 Series. I frequenti dislivelli del circuito possono rappresentare una criticità, a causa della perdita di aderenza che può influire sull'impianto frenante anche se non in maniera severa.

### **Tre opzioni di ventilazione per la Formula 1**

A seconda delle temperature previste durante il Gran Premio e della specifica strategia di gara, ciascun pilota può optare fra tre diverse soluzioni di dischi Brembo: prendendo come riferimento l'impianto anteriore si hanno l'opzione medium cooling con 800 fori, high cooling con 1.250 fori e very high cooling con 1.480 fori.

I fori sono disposti su 4 diverse file, misurano 2,5 millimetri di diametro l'uno e vengono realizzati, uno alla volta, da un macchinario di precisione: per completare i fori di un singolo disco sono quindi necessarie dalle 12 alle 14 ore di lavoro ininterrotto. La tolleranza di lavorazione è di soli 4 centesimi.

### **L'impegno dei freni durante il GP Portogallo Formula 1**

Secondo le simulazioni, i piloti di F.1 dovrebbero utilizzare i freni per poco meno di 14 secondi al giro, equivalenti al 17 per cento della durata complessiva della gara. A Barcellona, pista di lunghezza analoga (appena 2 metri più lunga), invece i freni sono operativi per quasi un secondo in più, grazie alla presenza di 8 frenate, contro le 7 della pista portoghese.

Pur avendo 15 curve, solo in 3 di esse i freni sono usati per oltre 2 secondi e complice l'elevata velocità raggiunta dalle attuali F.1 in curva, in un unico caso la frenata determina una riduzione della velocità di almeno 200 km/h. Gli spazi di frenata sono invece tutti compresi tra gli 83 e i 122 metri, mentre il carico sul pedale del freno va da un minimo di 83 kg ad un massimo di 135 kg.

### **La frenata più impegnativa del Round di Portimao**

Delle 7 frenate del GP Portogallo 2 sono considerate altamente impegnative per i freni, 4 sono di media difficoltà e una sola è light.

La più dura per l'impianto frenante è la quinta curva: le monoposto vi arrivano a 318 km/h e scendono a 84 km/h in soli 122 metri. Per riuscirci i piloti frenano per 2,72 secondi esercitando un carico di 135 kg sul pedale del freno ed affrontando una decelerazione di 5,1 g.