



COMUNICATO STAMPA

Stezzano, 11 Marzo 2019

DISCHI FINO A 1.480 FORI DI VENTILAZIONE, PINZE PIU' LEGGERE E MINOR COPPIA FRENANTE: LE NOVITA' BREMBO PER IL CAMPIONATO DI FORMULA 1 2019

Brembo riconferma il proprio impegno nel Campionato del Mondo di Formula 1 che, come da tradizione, prende il via dal GP dell'Australia, in programma quest'anno dal 14 al 17 marzo.

Grazie all'esperienza accumulata in 43 stagioni di Formula 1, nel corso delle quali le monoposto con freni Brembo hanno conquistato 25 Campionati del Mondo Piloti e 28 Campionati del Mondo Costruttori, Brembo ha realizzato sistemi frenanti personalizzati per ciascuna scuderia.

Tre soluzioni di dischi in carbonio

L'introduzione di **una nuova ala** su tutte le monoposto, più semplice e con meno carico all'anteriore, produrrà un aumento di velocità delle vetture e frenate tendenzialmente più lunghe, comportando **una leggera riduzione della coppia frenante a terra** e allo stesso tempo un aumento delle energie da smaltire. Per garantire maggiore sicurezza e migliori performance, Brembo ha mantenuto i valori di coppia limite, utilizzati ai banchi statici e dinamici, sostanzialmente sugli stessi livelli del 2018, quando il carico aerodinamico era sicuramente maggiore.

L'aumento delle energie in gioco, seppur contenute, si traduce in un incremento delle temperature degli impianti frenanti. Per ovviare a questo problema, dallo scorso anno Brembo ha migliorato la ventilazione dei dischi: ciascun disco dispone di quasi 1.500 fori di ventilazione nelle versioni più estreme.

La maggior parte delle monoposto utilizzerà **dischi da 32 mm di spessore all'anteriore e dischi da 28 mm al posteriore**. A seconda delle temperature previste durante il singolo Gran Premio e della specifica strategia di gara, ciascun pilota potrà 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.

Gli ingegneri Brembo stanno inoltre lavorando per fornire a tutti i team un'opzione di disco dal diametro più piccolo al posteriore, possibilità da utilizzare nei circuiti light e meno stressanti per l'impianto frenante, come Le Castellet o Silverstone, affinché si possano ottimizzare le performance del carbonio.

Ricerca più esasperata della leggerezza

Brembo continua a lavorare sull'impianto frenante con un focus specifico sulla massima miniaturizzazione dei pezzi che compongono il Brake by Wire e l'alleggerimento delle pinze in alluminio-litio. **Brembo fornirà le tradizionali pinze a 6 pistoni**, valore massimo stabilito dal regolamento, **a 7 team su 10**.

Nel contempo l'azienda bergamasca ha cercato di aumentare la prontezza di risposta e quindi reattività delle unità BBW: il livello di integrazione con la vetture è sempre maggiore e, nel 2019, saranno ben **4 i team ad utilizzare il BBW Brembo**.



Personalizzazione, telemetria e manutenzione

Ciascun team, in funzione delle esigenze specifiche della vettura, definisce insieme agli ingegneri Brembo il rapporto ottimale tra peso e rigidità che dovranno avere le pinze freno. Le sofisticate metodologie di progettazione a disposizione di Brembo hanno consentito di progettare, per ciascun team, un modello di pinza freno che ha permesso di ottimizzare il rapporto peso-rigidità desiderato. In questo scenario, alcuni team prediligeranno pinze più leggere ma anche meno rigide, mentre altri opteranno per soluzioni più conservative caratterizzate da maggior rigidità ma anche maggior peso. **Un equilibrio delicato che porta Brembo a sviluppare in maniera totalmente autonoma e separata l'impianto frenante per ciascuna scuderia.**

Servendosi dei **sensori**, i team conoscono in ogni istante **la temperatura dei dischi e delle pinze**: in tal modo possono calcolare istantaneamente l'usura di dischi e pastiglie. Sulla base di questi dati, partono eventuali segnalazioni al pilota per la modifica del brake balance della monoposto: questa comunicazione avviene quando si registrano anomalie rispetto alle previsioni.

In media ogni team ordina **dai 10 ai 15 set di pinze Brembo all'anno**: questo numero permette di fronteggiare in sicurezza eventuali incidenti e la mancanza di disponibilità di alcuni set per revisione. Alcuni team invece, procedono inizialmente ad un ordine ridotto, prevedendo uno sviluppo durante la stagione e quindi un successivo ordine di pinze ancora più ottimizzate.

Sui tracciati caratterizzati da molte frenate in sequenza, la temperatura delle pinze raggiunge i 200 gradi centigradi.

La vita utile di una pinza di Formula 1 non supera i 10.000 km, durante i quali sono previste periodiche revisioni che vengono effettuate direttamente da Brembo all'interno dei propri reparti produttivi. Per quanto riguarda invece il materiale d'attrito, **ogni team consuma nel corso della stagione dai 150 ai 300 dischi e fino a 600 pastiglie.**

Brembo SpA

Brembo SpA è leader mondiale e innovatore riconosciuto della tecnologia degli impianti frenanti a disco per veicoli. È fornitore dei costruttori più prestigiosi a livello mondiale - di autovetture, motocicli e veicoli commerciali - di sistemi frenanti ad alte prestazioni, nonché di frizioni e altri componenti per il settore racing. Brembo ha inoltre un'indiscussa supremazia nel settore sportivo con oltre 300 campionati mondiali vinti sino a oggi. L'azienda opera in 15 Paesi di 3 continenti, con 25 stabilimenti e siti commerciali, contando sulla collaborazione di oltre 10.000 persone. Di queste, circa il 10% sono ingegneri e specialisti di prodotto che lavorano nella ricerca e sviluppo. Il fatturato 2018 è pari a € 2.640 milioni (31/12/2018). Brembo è proprietaria dei marchi Brembo, Breco, AP, Bybre, Marchesini e opera anche attraverso il marchio AP Racing.

Per ulteriori informazioni, siete pregati di contattare:

Daniele Bettini
Brembo Motorsport Media Relations
Tel: +39.035.6055183
@: daniele_bettini@brembo.it

Massimo Arduini
Motorsport Media Relations Consultant
Mob: +39.348.3147680
@: m.arduini@lpditalia.it