



## COMUNICATO STAMPA

### **Brembo rinnova il suo impegno nella massima espressione delle competizioni: Campionato del Mondo di Formula Uno 2011 con sei team**

**Stezzano, marzo 2011.** Anche per il 2011 gli impianti frenanti Brembo si evolvono per conformarsi alle esigenze imposte dai recenti regolamenti tecnici di Formula Uno. Tra le novità più importanti di questa stagione, una ripartizione della frenata più spostata sull'asse anteriore, pinze più leggere ma anche più rigide.

Come nel 2010 saranno sei i team che correranno con gli impianti forniti da Brembo: HRT F1 Team, MERCEDES GP PETRONAS Formula One Team, Red Bull Racing, Sauber F1 Team, Scuderia Ferrari Marlboro e Scuderia Toro Rosso.

#### **Stagione 2010: freni determinanti**

Brembo si era adeguata al regolamento tecnico che aveva imposto l'aumento del peso minimo delle vetture (da 605 kg del 2009 a 620), l'allungamento del passo dovuto a un serbatoio più grande, la riduzione della larghezza degli pneumatici anteriori e la diminuzione del carico aerodinamico. Di conseguenza, i freni avevano avuto un ruolo ancora più importante sia in fase di sorpasso sia per il divieto di compiere rifornimenti di benzina ai box. Gli ingegneri Brembo avevano lavorato per una maggiore capacità nel dissipare l'energia e per ampliare lo standard di efficienza in ogni condizione di carico e in un ampio range di livelli termici. Anche la riduzione di 20 mm della larghezza del battistrada degli pneumatici anteriori aveva richiesto una diversa ripartizione della forza frenante a causa della diversa distribuzione del grip sui due assi.

Nella stagione 2010 ricordiamo la prima vittoria nel Campionato del Mondo Piloti e Costruttori da parte del team Red Bull Racing, vincitori in Malesia, Spagna, Monaco, Europa, Gran Bretagna, Ungheria, Giappone, Brasile e Abu Dhabi; mentre la Scuderia Ferrari Marlboro aveva conquistato la vittoria in Bahrain, Germania, Italia, Singapore e Corea.

## **Brembo nel 2011**

La linea di sviluppo degli impianti frenanti per la stagione 2011 ha seguito principalmente tre fattori:

- cambiamento del fornitore di pneumatici (da Bridgestone a Pirelli);
- ritorno del sistema di recupero dell'energia in frenata (KERS);
- introduzione dell'ala posteriore mobile, con conseguente abolizione del doppio diffusore e dell'F-Duct, cosiddetta ala soffiata.

Da quanto emerso fin dai primi test con le nuove coperture, la nuova tipologia di pneumatici a mescola più morbida comporterà un maggior numero di pit stop, (presumibilmente da 3 a 4 soste), ma questo non inciderà sul rendimento degli impianti frenanti, perché non ci saranno rifornimenti di benzina e le soste saranno brevi.

Il ritorno all'adozione del KERS ha portato, come già visto nel 2009, a un ridimensionamento dell'impianto posteriore, e non ha creato grosse difficoltà nella progettazione dei nuovi impianti, considerando l'esperienza maturata due anni fa. Nel 2009, infatti, il sistema di recupero dell'energia in frenata aveva notevolmente impegnato gli ingegneri Brembo nella prima fase di sviluppo. I tecnici avevano lavorato con i vari team per raggiungere il miglior design dell'impianto, rapportato alle caratteristiche della vettura in fase di frenata. Con il ritorno del KERS le monoposto 2011 peseranno 20 kg in più (da 620 a 640 kg); mentre la distribuzione dei pesi tra anteriore e posteriore non sarà più libera come nel 2010, ma è stata fissata dal regolamento: 291 kg all'anteriore e 342 kg al posteriore, per un totale 633 kg. (I rimanenti 7 kg riguardano il peso degli pneumatici, con una tolleranza dell'1%).

L'ala anteriore ritorna a essere fissa; mentre quella posteriore diventa mobile, tramite un pulsante sul volante. Nelle sessioni di prove libere e in qualifica il sistema si potrà utilizzare liberamente; mentre in gara non si potrà attivare in partenza e nei primi due giri. Con questo dispositivo si registrerà un aumento delle velocità in rettilineo e quindi una maggiore energia da frenare, parzialmente compensata dall'incremento nella ventilazione dinamica.

## **Diversa ripartizione della frenata tra i due assi e riduzione di peso**

Sempre in conformità ai nuovi regolamenti tecnici, il carico sull'asse anteriore della monoposto aumenterà fino a raggiungere il 58-60% circa, rispetto ad un carico del 53-55% del 2010, e in proporzione diminuirà quello sull'asse posteriore.

Inoltre, grazie ai continui studi sul design e sui materiali, Brembo ha raggiunto una sostanziale riduzione di peso assieme a un aumento della rigidità per i componenti dell'impianto frenante. In particolare oggi una pinza pesa in media 1,6 kg; mentre in passato pesava 2,2 kg (dato 2003) e un disco pesa solamente 1,4 kg.

### **Nuovi materiali di attrito per dischi e pastiglie**

Brembo sta proseguendo anche nell'evoluzione dei materiali di attrito per dischi e pastiglie. Lo scopo è di rendere i materiali più gestibili alla luce degli ampi spettri di coppia e temperatura di esercizio.

A causa del minor utilizzo dei freni posteriori, in alcuni circuiti le performance dei materiali di attrito devono essere tenute sotto controllo per limitare il fenomeno di "vetrificazione", il processo chimico che tende a verificarsi quando i freni non sono particolarmente sollecitati.

### **Dati significativi**

In una stagione completa Brembo fornisce a ciascun team composto da 2 vetture il seguente materiale:

- 10 set di pinze;
- 140 dischi;
- 280 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, sedili, cinture di sicurezza e altri componenti per il solo settore racing. Brembo ha inoltre un'indiscussa supremazia nel settore sportivo con oltre 200 campionati mondiali vinti sino a oggi. L'azienda opera oggi in 15 Paesi di 3 continenti, con 36 stabilimenti e siti commerciali, contando sulla collaborazione di circa 6.000 persone. Di questi, circa il 10% sono ingegneri e specialisti di prodotto che lavorano nella ricerca e sviluppo. Il fatturato 2010 è pari a euro 1075,3 milioni. Brembo è proprietaria dei marchi Brembo, Breco, Bybre, Marchesini, Sabelt e opera anche attraverso il marchio AP Racing.

*Per ulteriori informazioni, siete pregati di contattare:*

Massimo Arduini  
Brembo F1 Media Relation Consultant Manager  
GSM: +39.348.3147680 - @: [m.arduini@lpditalia.it](mailto:m.arduini@lpditalia.it)

Monica Michelini  
Brembo Media Relations  
[@Monica\\_michelini@brembo.it](mailto:@Monica_michelini@brembo.it)