

Il GP Cina Formula 1 2019 secondo Brembo

Ai Raggi X l'impegno dei sistemi frenanti delle monoposto di Formula 1 sul Shanghai International Circuit

Dal 12 al 14 aprile lo Shanghai International Circuit ospita il 3° appuntamento del Mondiale 2019 di Formula 1. Disegnato dagli architetti Hermann Tilke e Peter Wahl è stato edificato su un terreno paludoso e per questa ragione prima di iniziare la costruzione sono state posizionati 40 mila pilastri di pietra per stabilizzare il fondo.

Complici il rettilineo del traguardo di 764 metri e un altro rettilineo di 1.202 metri che permettono l'utilizzo del DRS, nel GP Cina 2016 si sono registrati addirittura 181 sorpassi e nel GP Cina 2017 ben 54. La pista presenta però anche 5 curve da seconda marcia che possono essere affrontate al meglio solo con un alto carico aerodinamico. Il circuito è nel complesso non particolarmente critico per i freni anche visto che le vetture sono normalmente molto cariche aerodinamicamente.

Secondo i tecnici Brembo, che hanno classificato le 21 piste del Mondiale usando una scala da 1 a 5, lo Shanghai International Circuit rientra nella categoria dei circuiti mediamente impegnativi per i freni. La pista cinese si è meritata un indice di difficoltà di 3 identico a quello ottenuto dai tracciati di Melbourne, Barcellona e Monaco.

Ciascuno dei team forniti da Brembo adotta un sistema frenante "su misura". Le pinze freno sono state totalmente ridisegnate per ciascun team fornito, per integrarsi con le soluzioni aerodinamiche studiate da ogni scuderia, cercando di mantenere leggerezza e rigidità ottimali.

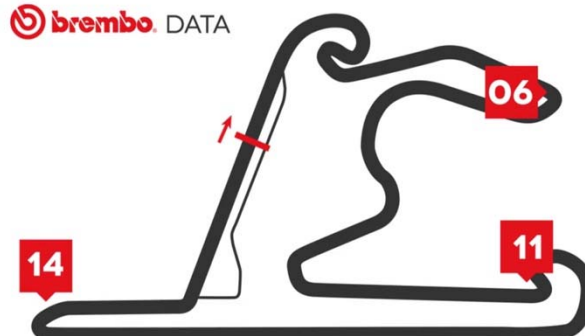
2019 FORMULA 1 HEINEKEN CHINESE GRAND PRIX

BRAKES EFFORT **MEDIUM**

TIME SPENT BRAKING **19%**



brembo DATA



THREE HARDEST BRAKES

	Maximum deceleration	Max pedal load	Time spent braking
06	5.1 g	189 Kg	2.31 s
11	4.7 g	135 Kg	1.77 s
14	5.5 g	254 Kg	2.89 s

DESIGNED BY THE VISUAL AGENCY

L'impegno dei freni durante il GP

Pur essendo più lungo della pista di Melbourne solo di 147 metri, lo Shanghai International Circuit richiede un maggior ricorso ai freni, impiegati per quasi 18 secondi ogni giro: ciò si traduce in un tempo sul giro che supera di ben 10 secondi quello registrato sulla pista australiana, dove invece si frena per soli 13 secondi.

Questo valore, molto alto in termini relativi, è però inferiore a quello che fanno registrare buona parte dei tracciati del Mondiale. Dalla partenza alla bandiera a scacchi ciascun pilota ricorre ai freni quasi 450 volte, esercitando un carico totale sul pedale di quasi 54 tonnellate.

Detto in altri termini, ciascun pilota esercita un carico di oltre 550 kg al minuto. Per l'energia dissipata in frenata lo Shanghai International Circuit figura invece nelle ultime posizioni del Mondiale: in media durante tutta la gara una vettura dissipa in frenata un'energia pari a circa 182 kWh.

Le frenate più impegnative

Delle 8 frenate dello Shanghai International Circuit 3 sono classificate come impegnative per i freni, nessuna è di media difficoltà e 5 sono light. La staccata più impegnativa è la curva 14 con i suoi 5,5 g di decelerazione: le monoposto vi arrivano a 338 km/h e frenano fino a scendere a 69 km/h in soli 135 metri. In questo punto i piloti esercitano un carico di 254 kg sul pedale del freno.

Notevole anche la frenata alla curva 6: la velocità crolla da 292 km/h a 90 km/h in 106 metri mentre la decelerazione tocca i 5,1 g.

Un caso a parte è la prima curva dopo il traguardo in cui le auto arrivano a 321 km/h perché la fase di inserimento dura molto e si protrae fino alla curva 2, praticamente attaccata alla precedente: in altre parole, i piloti non tolgono mai il piede dal pedale del freno, se non per una frazione di secondo. Ciò spiega i 5,29 secondi complessivi della frenata mentre la decelerazione massima è di appena 2,2 g.

<https://youtu.be/JztNCXXI9io>

Prestazioni Brembo

In Cina, le monoposto dotate di pinze Brembo hanno vinto 11 delle 15 edizioni disputate sino ad oggi, incluse le ultime 7. In Cina Sebastian Vettel ha vinto la sua prima gara con la Red Bull, nel 2009.