

# Brembo svela il GP Qatar 2019 della MotoGP

## Ai raggi X l'impegno dei sistemi frenanti della classe regina sul circuito di Losail

Archiviata la sosta invernale, la MotoGP riparte come da tradizione in notturna dal Qatar. Dall'8 al 10 marzo il Losail International Circuit ospita il 1° appuntamento del Campionato del Mondo 2019.

Situato a 23 km a nord di Doha, il tracciato è costato 60 milioni di dollari statunitensi ed è stato inaugurato nell'ottobre del 2004.



Pur situato in una zona calda del pianeta, non presenta particolari problemi di temperatura perché la gara prende il via alle ore 20, cioè dopo il tramonto del sole.

Nel 2018 la temperatura dell'asfalto era di 23 gradi mentre nel 2015 ha raggiunto i 28 gradi. La gara in notturna permette inoltre di ammirare l'incandescenza dei dischi freno in carbonio nelle frenate più violente.

Secondo i tecnici Brembo che lavorano a stretto contatto con tutti i piloti della MotoGP, il Losail International Circuit rientra nella categoria dei circuiti mediamente impegnativi per i freni.

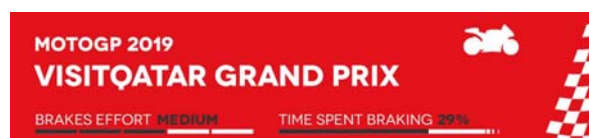
In una scala da 1 a 5 si è meritato un indice di difficoltà di 3, eguagliato da altre 9 piste.

### L'impegno dei freni durante il GP

Le 16 curve della pista richiedono l'intervento dei freni in 11 punti. Per questa ragione dalla partenza alla bandiera a scacchi i piloti si servono dei freni 242 volte, il valore più alto di tutte le piste asiatiche.

Così come a Brno e Motegi, i freni sono in funzione per oltre 33 secondi al giro. In Qatar i freni vengono usati per poco più di 12 minuti, equivalenti al 29 per cento della gara. La decelerazione media di 1,2 g è invece in linea con quella della maggioranza delle piste del Mondiale.

Sommando tutte le forze esercitate da un pilota sulla leva del freno dalla partenza alla bandiera a scacchi il valore supera i 9 quintali e mezzo. Per fare un paragone con la Superbike, sono quasi 5 quintali in più del carico complessivo sulla leva esercitato da Alvaro Bautista in gara 1 del primo round in Australia.



#### THREE HARDEST BRAKES

	Maximum deceleration	Max force on lever	Time spent braking
01	1.5 g	5.1 Kg	4.9 s
04	1.5 g	4.7 Kg	3.3 s
16	1.4 g	4.6 Kg	4.0 s

DESIGNED BY THE VISUAL AGENCY

## Le frenate più impegnative

Delle 11 frenate del Losail International Circuit 3 sono considerate altamente impegnative per i freni mentre 5 sono di media difficoltà e 3 sono light.

Complice il rettilineo di 1.068 metri che la precede, la frenata alla prima curva dopo il traguardo è la seconda più difficile dell'intero Mondiale: le MotoGP vi arrivano a 350 km/h e rallentano fino a 104 km/h esercitando un carico sulla leva del freno di 5,1 kg. Per impostare la curva, i piloti frenano per 4,9 secondi durante i quali percorrono 267 metri. La pressione dell'impianto frenante raggiunge invece gli 11 bar.



Impegnativa è anche l'ultima curva della pista per i 178 metri di frenata: le moto perdono quasi 150 km/h e i piloti subiscono una decelerazione di 1,4 g cioè quasi 0,1 g in più di quella che fa registrare una Porsche 911 GT3 in frenata partendo da 200 km/h. L'impianto frenante delle MotoGP raggiunge in questa sezione della pista i 9,9 bar di pressione.

Valori superiori di decelerazione (1,5 g), carico sulla leva (4,7 kg) e pressione dell'impianto (10 bar) si registrano alla curva 4: la frenata dura 3,3 secondi perché le moto pur arrivando più veloci entrano in curva a 120 km/h.

## Prestazioni Brembo

Tutte e 15 le edizioni del GP Qatar disputate finora sono state vinte da MotoGP con freni Brembo. Il team più vincente è la Yamaha, con 8 successi, mentre la Ducati insegue con 4 vittorie. Così come Casey Stoner, anche Valentino Rossi vanta 4 trionfi ma l'anno scorso si è piazzato terzo. Ben 11 podi e 8 pole position per Jorge Lorenzo, vincitore di 3 delle ultime 7 edizioni.