



## L'IMPORTANZA DEI DISCHI BREMBO IN CARBONIO PER I PROTOTIPI E I TOP DI GAMMA PER LE MOTO STRADALI.

Dopo cinque gare in giro per l'Europa, la MotoGP torna in Spagna per il consueto appuntamento settembrino con il GP Aragón. Secondo i tecnici Brembo che lavorano a stretto contatto con il 100 per cento dei piloti del Mondiale MotoGP, il MotorLand Aragón rientra nella categoria dei circuiti altamente impegnativi per i freni.

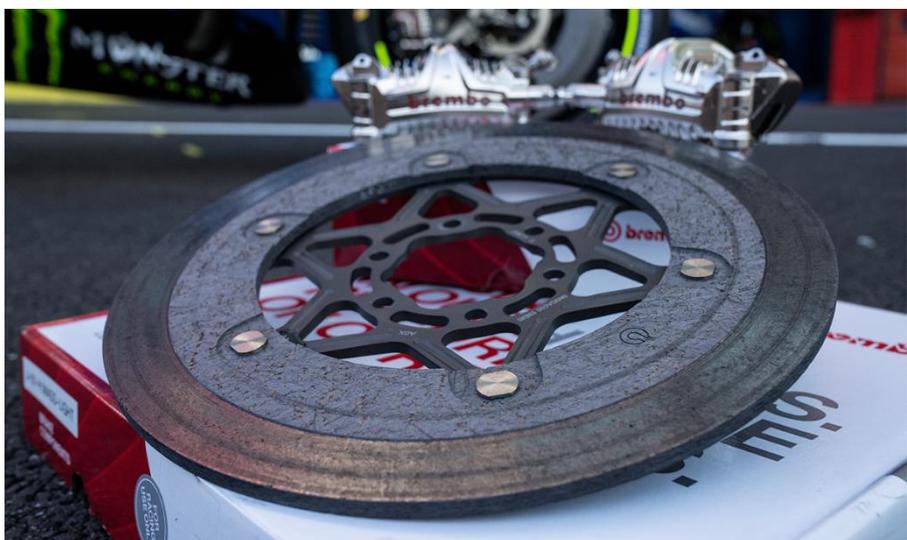
In una scala da 1 a 5 si è meritato un indice di difficoltà di 4, eguagliato da Jerez. La pista è identica a quella usata dalle Superbike che sono però più lente di 2 secondi e 3 decimi, complici le minori potenze, evidenziate da velocità di punta parecchio inferiori, e l'impiego dei dischi in acciaio rispetto al carbonio della MotoGP.

### Dieci il numero perfetto dei dischi Brembo per la MotoGP

Brembo mette a disposizione dei team un'ampia gamma di dischi freno: ogni pilota della MotoGP può scegliere tra cinque geometrie di disco e per ciascuna sono disponibili due specifiche di materiale, denominate High Mass (a fascia alta) e Standard Mass (a fascia bassa) per un totale di dieci soluzioni.

Inoltre per ciascun formato di disco sono disponibili due diverse

mescole di carbonio che differiscono per bite iniziale e resistenza alle alte temperature



## Diverso materiale ma stessa cura per le moto stradali

Come è evidente, le moto stradali e anche quelle impegnate nei track day non impiegano dischi in carbonio. Ma ciò non significa che l'esperienza in MotoGP non abbia generato positive ricadute sulla produzione di serie. Lo dimostra il disco T-Drive contraddistinto da fascia frenante in acciaio e campana in alluminio ricavata dal pieno.

Il sistema T-Drive è così chiamato per gli otto perni a T ricavati sul disco che insieme ad altrettante sagome sulla campana consente l'eliminazione dei nottolini di trascinamento. Grazie ad esso si manifesta sia la flottanza assiale che quella radiale, aumentando la resistenza agli stress termo meccanici e la coppia frenante trasmessa.



## 3 secondi in più delle Superbike

Al MotorLand Aragón i piloti MotoGP impiegano i freni in 11 curve, una in più rispetto alla Superbike: i prototipi più avanzati al mondo se ne servono infatti anche alla curva 4. Ogni giro gli impianti frenanti della MotoGP sono in funzione per 33 secondi, cioè tre secondi e mezzo in più delle derivate di serie.

La sequenza di staccate a cavallo del primo intermedio (cioè le curve 5, 7 e 8), tutte contraddistinte da una pressione dell'impianto superiore agli 8,5 bar, rischia di mettere in crisi i freni. Anche il carico complessivamente esercitato sulla leva del freno in un giro vede prevalere la MotoGP con 43,3 kg sui 40,3 kg della Superbike.

## Dopo mille metri si perdono 200 km/h

Delle 11 frenate del MotorLand Aragón 2 sono classificate come impegnative per i freni, 5 sono di media difficoltà e le restanti 4 poco scarsamente impegnative.

A differenza della Superbike, la staccata più dura per la MotoGP è alla curva 16: al termine del rettilineo di 968 metri le MotoGP passano da 339 km/h a 138 km/h in 4,5 secondi. Per farlo i piloti esercitano un carico di 6,4 kg sulla leva del freno e subiscono una decelerazione di 1,5 g mentre la pressione del liquido è di 13,8 bar.