



## LA GUIDA AI SISTEMI FRENANTI BREMBO DELLE MONOPOSTO DI FORMULA 1 E AL LORO USO AL SILVERSTONE CIRCUIT

---

*Secondo i tecnici Brembo il Silverstone Circuit rientra nella categoria dei circuiti scarsamente impegnativi per i freni. In una scala da 1 a 5 si è meritato un indice di difficoltà di 2, inferiore a tutte le altre piste inserite nel calendario corrente del Mondiale di Formula 1.*

*Con i suoi 52 gradi di Latitudine Nord, la pista inglese è la più vicina al Polo Nord dell'intero campionato. Questo fattore unito alle basse energie in gioco potrebbe tradursi nella vetrificazione (glazing) del materiale d'attrito nell'ipotesi in cui piova o le temperature scendano di colpo.*

---

### **Per i freni potenza non è sempre sinonimo di efficacia**

*Non sempre l'utilizzo di impianti frenanti Brembo di Formula 1 di dimensione massima genera risultati positivi perché in alcune condizioni ambientali le monoposto disporrebbero di un impianto sovradimensionato: la potenza frenante eccessiva renderebbe faticoso il raggiungimento della temperatura minima di esercizio.*

*A temperature di esercizio troppo basse il carbonio con cui sono realizzati i dischi e le pastiglie di F.1 non garantisce la corretta generazione dell'attrito e rischia di vetrificarsi, riducendo la performance in frenata. Inoltre l'azione meccanica delle pastiglie su dischi freddi porterebbe ad un'elevata usura.*

---

### **L'impegno dei freni durante il GP Gran Bretagna Formula 1**

*La pista britannica presenta 7 punti di frenata, per un tempo totale sul giro di utilizzo dei freni di 12 secondi e 6 decimi, inferiore di oltre 5 secondi rispetto all'Hungaroring. Dalla partenza alla bandiera a scacchi i freni sono in funzione per poco meno di 11 minuti.*

*Complessivamente in gara ciascun pilota esercita un carico totale sul pedale del freno di 30 tonnellate: al Red Bull Ring il valore era stato di 39 tonnellate e all'Hungaroring di 56 tonnellate. La ragione è la presenza di sole 3 frenate per ogni giro in cui il carico sul pedale supera i 55 kg.*

---

### **La frenata più impegnativa del Round di Silverstone**

*Delle 7 frenate del GP Gran Bretagna 2 sono considerate altamente impegnative per i freni, una è di media difficoltà e le restanti 4 sono light.*

*La più dura è quella alla curva 3 perché i piloti arrivano in accelerazione dal traguardo senza aver azionato i freni alle curve 1 e 2 e così si presentano a 320 km/h: in soli 2,37 secondi scendono a 125 km/h grazie ad un carico di 150 kg sul pedale del freno mentre la decelerazione è di 4,8 g.*