Comunicato Stampa

04 NOVEMBRE, 2014

Anteprima del Gran Premio del Brasile

Scheda del circuito di Interlagos

(La valutazione si basa su un punteggio da 1 a 5, dove 1 significa meno impegnativo e 5 più impegnativo.)

Motore endotermico	5
MGU-K: generatore elettrico, sistema di recupero dell'energia cinetica in frenata	3
MGU-H: generatore elettrico, sistema di recupero dell'energia termica dai gas di scarico	4
Batteria (o stoccaggio di energia)	3
Consumo di carburante	3
Recupero di energia	3

Panoramica del circuito di Interlagos

Rémi Taffin, responsabile delle operazioni in pista di Renault Sport F1:

«*Altitudine e temperatura restano i parametri principali del circuito di Interlagos, i due fattori capaci di alterare pesantemente il funzionamento dei gruppi motopropulsori di nuova generazione. In passato, l'altitudine aiutava i motori e le monoposto perché la potenza sviluppata non era così alta; oggi invece gioca a nostro sfavore. Un motore turbo comprime l'aria dell'ambiente e mantiene una pressione costante nel turbocompressore, e poi nel compressore, facendo in modo che l'aria che circola all'interno del propulsore contenga sempre la stessa quantità di ossigeno. In Brasile, la percentuale di ossigeno presente nell'atmosfera è inferiore al 10%. Di conseguenza, il turbocompressore deve girare a una velocità molto più elevata, vicina al limite massimo, per riuscire a generare la consueta potenza. In confronto, le precedenti gare disputate 'in altitudine' – Spa e Zeltweg – diventano semplici tappe intermedie. Il circuito di Interlagos si trova a 800 metri sul livello del mare e rappresenta una sfida completamente diversa (in attesa della manche messicana in calendario per il 2015). Per questo abbiamo condotto una serie di collaudi molto specifici sui nostri banchi di prova a Viry-Châtillon, verificando le diverse tarature. L'obiettivo era assicurare l'affidabilità, prima di mettere a punto gli elementi che ci avrebbero permesso di ottimizzare le performance.*

In Brasile le temperature possono raggiungere valori molto alti. Il caldo, da solo, non porrebbe grandi difficoltà, ma insieme all'altitudine riduce notevolmente la densità dell'aria. Per erogare la normale potenza, il regime del motore deve essere quindi molto più elevato – e questo sottopone i componenti del V6 endotermico a sollecitazioni enormi. Studieremo il fenomeno con la massima attenzione sulla nostra piattaforma di prova, dove siamo in grado di ricreare con precisione questi due parametri.

Se, da un lato, il motore a combustione interna e il turbocompressore sono soggetti a forte stress, gli altri elementi del gruppo motopropulsore restano relativamente indenni. Il rettifilo dei box porrà tuttavia una nuova sfida, dal momento che le monoposto corrono ormai con motori turbo. La MGU-K può recuperare l'energia nelle curve più strette, mentre la MGU-H potrà fare bene il suo lavoro nelle brevi fasi di accelerazione tra una curva e l'altra.

Una minuziosa preparazione a monte darà certamente i suoi frutti, soprattutto nel lungo rettilineo dei box, in salita, che offre le migliori possibilità di sorpasso. Affrontiamo quindi il week-end brasiliano con relativa serenità, pur consapevoli che dovremo verificare minuziosamente tutti i dettagli prima di ogni gara!»

Il punto di vista di Total

La lubrificazione di un motore di F1 si effettua con un sistema a carter secco per abbassare il baricentro. L'olio subisce un forte rimescolamento e può incorporare bolle d'aria o di gas di combustione, che ne riducono la comprimibilità. Questo fenomeno determina un abbassamento della pressione, allunga i tempi di risposta e assottiglia la camicia d'olio tra i componenti. Incide anche sull'equilibrio termico: l'aria è un isolante e può impedire la corretta dispersione del calore. Inoltre, un eccessivo aumento del livello dell'olio provoca il cosiddetto "sbattimento" degli organi meccanici in rotazione, con conseguente perdita di potenza. La formulazione specifica dei lubrificanti Total risolve efficacemente tutti questi problemi.

Renault Energy F1-2014: sapevi che...?

- Oltre al fattore altitudine, la topologia locale determina un dislivello di circa 45 metri sul tracciato di gara.

- Varie volte in questa stagione i piloti hanno affrontato curve in pendenza, dove l'olio "finisce tutto da una parte". Questo fenomeno a carico del circuito di lubrificazione si osserva in particolare nella chicane della *S do Senna*, la prima difficoltà del tracciato brasiliano. Il circuito del carburante viene interessato nell'ultima lunga curva a sinistra, che sale verso il rettifilo dei box. La prima "S" di Senna costringe le monoposto ad affrontare una pendenza di quasi 30°. Anche i fluidi all'interno delle auto sono sottoposti alla stessa inclinazione e si ritrovano addossati a una parete del serbatoio. Per evitare situazioni di stallo, anche se momentanee, i team devono aumentare i livelli di benzina e lubrificanti. Nello sviluppo del sistema di alimentazione del carburante, gli ingegneri calcolano con precisione i parametri di questa curva, che rappresenta un vero e proprio punto di riferimento per l'intera stagione.

- Interlagos è il circuito permanente più dissestato del calendario. Monaco e gli altri circuiti urbani presentano delle asperità "naturali" (tombini, canalizzazioni), ma l'alto tasso di umidità locale, la posizione geografica e lo scarso utilizzo hanno notevolmente segnato la pista brasiliana. Unita alla rigidità delle sospensioni delle auto da gara, la bassa altezza da terra fa "decollare" a tratti le vetture quando incontrano una cunetta. Benché il fenomeno duri solo un secondo, il distacco dell'assale posteriore dal fondo stradale porta il motore vicino al regime massimo e sottopone a forte pressione i componenti interni. Quest'anno, però, la situazione sarà meno critica perché i V6 girano a regimi inferiori rispetto allo scorso anno.

- René Arnoux resta l'ultimo pilota ad aver trionfato a Interlagos con un motore turbocompresso, al volante della Renault RE20 nel 1980. Quando la Formula 1 è tornata sul circuito paulista nel 1990, l'automobilismo sportivo era tornato a configurare vetture con motori aspirati. Spinto dall'unità V10 Renault, Nigel Mansell ha conquistato l'edizione 1992 prima di Michael Schumacher, Damon Hill e Jacques Villeneuve, entrati nel palmarès fra il 1995 e il 1997. Nell'epoca dei V8, Mark Webber ha ottenuto la vittoria nel 2009 e 2011 per Red Bull Racing, mentre il compagno di scuderia Sebastian Vettel si è imposto nel 2010 e 2013.

Per Maggiori Informazioni:

Paola Repaci
Electric Vehicles & Corporate Communication Manager
+39 06 4156965
paola.repaci@renault.it