

FDUCT FRONTAL DE MERCEDES: UNA IDEA INCREBLE PARA 2012

En las últimas semanas, hemos ido asistiendo a varias noticias acerca un desarrollo “revolucionario” de Mercedes; se trata de un FDUCT frontal.

El coches, ya lo vimos en el artículo correspondiente a “PORQUÉ NO GANA MICHAEL SHUMACHER”, tiene varios problemas desde inicio de temporada:

Tiene subviraje, cosa que no gusta a Shumacher; por ello, el coche se ha hecho más corto este temporada de 2011 para que se agarre más de morro; de ahí que se diga que es un coche que desgasta mucho las ruedas traseras. Lo que se intenta con este nuevo dispositivo delantero, es reducir la carga delantera, para trasladar y mover el centro de presión más hacia atrás, y de paso, desgastar menos los neumáticos traseros.

Otra explicación del porqué de la existencia de este nuevo dispositivo-estudio, sería aquel que dice que se intenta que el alerón delantero entre en pérdida, a cierta velocidad, de tal forma, que aunque sobrepase dicha velocidad, la carga ya no aumenta; buena idea, si es así, la verdad.

Gp Corea | Gli altri team hanno ora tutto l'inverno per copiare

COLPO D'ALA 2

Non è vietata
L'F-Duct sull'anteriore è regolare, semplicemente perché le norme non ne fanno cenno

È un sistema "passivo"
Il soffiaggio dell'alerone anteriore con conseguente messa in "stallo" avviene, nel caso della Mercedes, in maniera molto semplice. La presa da cui entra l'aria è quella al centro del muso, divisa in due per poter convogliare tramite piccole canalizzazioni interne l'aria all'interno dei piloni di sostegno. Da qui l'aria scende e va a colpire direttamente il profilo principale. Il sistema è obbligatoriamente passivo perché l'art. 3.15 proibisce qualsiasi intervento del pilota, come invece avveniva sull'F-Duct del 2010. Nella vista da sotto si vede bene come la feritoia (indicata dalle frecce rosse) non sia nei flap ma nelle porzioni del profilo principale esterne alla zona centrale, che per regolamento deve essere neutra ed uguale per tutte le monoposto per una larghezza di 90 cm.

Il trucco Mercedes
l'F-Duct davanti!

L'ultima trovata di Brawn per far stallare l'ala anteriore. In pista già dalle libere del Giappone

testi e disegni di Giorgio Piola

Chi pensa che nel 2012 vedremo soltanto delle evoluzioni delle attuali monoposto si sbaglia di grosso. Autosport è in grado di rivelare una novità assoluta ed inedita che è stata sperimentata per la prima volta nelle prove di venerdì mattina del Gp del Giappone. Protagonista di questa ulteriore evoluzione è la Mercedes di Ross Brawn, che da abile interprete dei regolamenti ripropone all'avanzino la soluzione dell'F-Duct introdotta nel 2010 dalla McLaren. Non si tratta di un regolamento perché la messa al bando del dispositivo riguarda solo il motore e nella normativa non si fa alcun riferimento all'avanzino.

Si tratta insomma dell'ennesima trovata geniale di Ross Brawn, che rifuggendo ogni virgola dalle normative tecniche ha trovato una di quelle zone "grigie" del regolamento che lascia aperta una interpretazione ambigua. Già in passato Brawn, sfruttando la filosofia del "no che non è esplicitamente vietato, è permesso", aveva introdotto dispositivi che garantivano un vantaggio consistente in cambio il buco sul fondo e che andavano considerati legali in quanto, non esistendo prima, non potevano essere... vietati.

Inoltre nel caso dell'F-Duct sull'avanzino, la sua gestione è completamente passiva, il flusso d'aria non viene guidato dalle mani del pilota come accadeva l'anno scorso, quindi l'idea non viola nessuna regola attuale.

Ma quello che è curioso è il modo in cui è stato scoperto: già da Singapore circolava la voce di un nuovo alerone anteriore per le monoposto di Schumacher e Stobber, ma anche con la più accurata analisi messa non vi era alcuna differenza. È stata la particolare cura che adoperano i meccanici nel montare ma soprattutto nella smontare un singolo alerone che ci ha insospettiti. I meccanici nelle loro operazioni non lo sollevano mai, come avveniva per le altre ali. Ma soprattutto, quando emmessamente veniva posizionato ad altezza cintura nella apposite strutture di sostegno fuori dai box, interveniva subito un tecnico per farlo immediatamente spostare in basso, scivolare al suolo. Era chiara l'intenzione di nascondere qualcosa che non andava nella superiore dei profittabili in quella intenzione. Un ulteriore movimento della mano per controllare la pulizia del dorso del profilo principale ha fatto scattare l'allarme.

L'F-Duct è stato proibito anche per motivi di sicurezza: i piloti dovevano staccare una mano mentre guidavano e rimpinzarsi dal Drs. Ora l'idea ritorna anche se all'avanzino. È un sistema sempre molto più complicato da gestire viste le interazioni con il suolo e soprattutto le turbolenze create dalle ruote. È probabilmente il vantaggio che può offrire il motore.

A differenza del Drs, che "agisce" meccanicamente il profilo dell'ala diminuendo la resistenza all'avanzamento, l'F-Duct funziona soltanto con un altro principio: un soffio d'aria che, conosciute sul profilo del flap con un'angolazione particolare, interferisce con l'aerodinamica mandando "in stallo" l'ala. Nel caso dell'ala anteriore Mercedes due indizi fanno pensare che il "taglio" che permette di mandare in stallo il profilo dovrebbe essere su quello principale: uno è il gesto ripetitivo del meccanico, l'altro sono i flap supplementari che ad una attesa e veloce osservazione restano presentavano "tagli". Obbligatorio poi la collocazione della feritoia nelle porzioni e laterali della zona all'interno del controllo che deve essere per forza neutra ed uguale per tutte le monoposto. Viene ipotizzato che il sistema Mercedes abbia voluto mettere di esporsi con una soluzione che ovviamente era vana studiata nella pausa invernale anche dalle altre squadre.

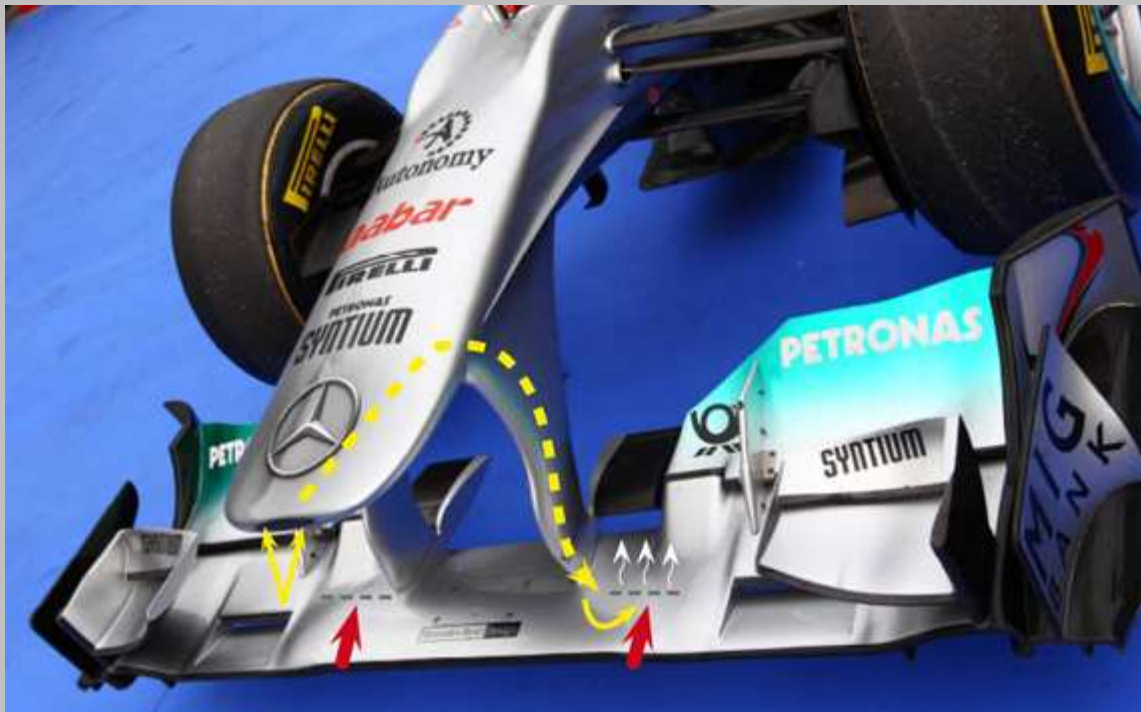
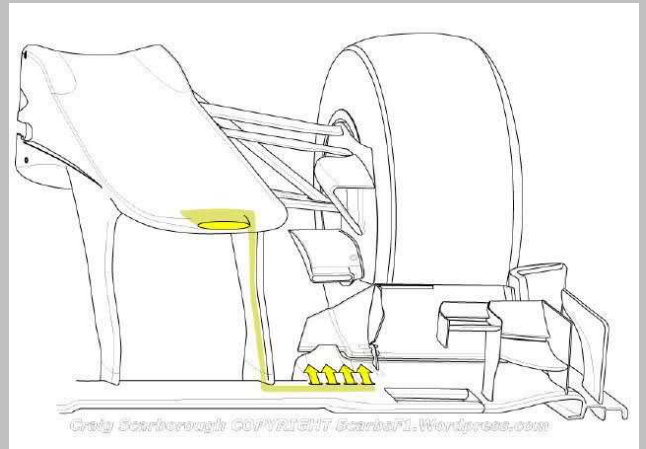
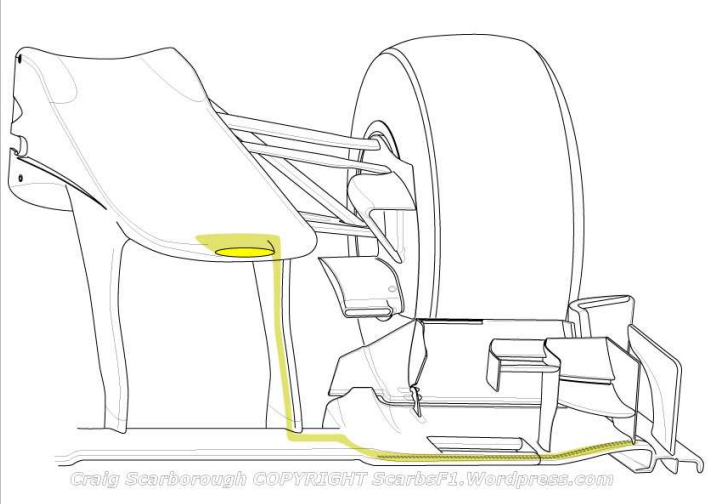
Forse per Brawn vale la pena rischiare per capire se questa soluzione può essere alla base del nuovo monoposto 2012 se le complicazioni che comporta sono superiori ai vantaggi teorici. È bene ricordare che la McLaren aveva rinunciato ad introdurre l'F-Duct alla fine del 2009 per averne indicato gli studi ancora prima. Non si era voluto dare tempo agli avversari di studiare il sistema nella pausa invernale anche perché alla base della sua efficienza vi era un accurato studio del passaggio dei vari canali d'aria all'interno del telaio e del collare motore.

Nel caso Mercedes invece, la soluzione sarebbe riproposta capibile perché non richiede complicati passaggi all'interno del telaio.

F-Duct abolito per il Drs
La cosiddetta ala soffiata al posteriore è stata abolita anche per motivi di sicurezza, poiché il pilota doveva stazionare con una mano. Ora c'è il più sicuro Drs, l'ala mobile che si aggrava con un pulsante al volante.

16 | **17**

El dispositivo o sistema, consta de: se coge aire de la toma (dedicada exclusivamente por normativa, para refrigerar al piloto), y se “lanza” por la parte inferior del alerón, consiguiendo lo que se pretende; existe otra “versión” la cual, dispone adecuadamente de una serie de elementos pequeños colocados en la parte inferior del alerón, haciendo que el flujo de aire, se convierta en turbulento, y en su caso, haga entrar en pérdida el alerón.



En entrenamientos o tests, dicha toma delantera, si es posible utilizarla para otra cosa que no sea para la que está admitida por Normativa.

