

ANALISI DEI DATI

Più elettronica, meno secondi

Con moto da quasi 200 CV, Monza presenta almeno tre punti (curva Biassono, variante Ascari e Parabolica) dove disporre di un'elettronica più a punto può fare la differenza. Per sfruttare al meglio il sistema utilizzato per l'acquisizione (box a lato), munito di due accelerometri interni, si è scelto di applicarlo sempre nella stessa posizione e con lo stesso sistema di fissaggio, così da ottenere misurazioni il più attendibili possibile.

I dati forniti dagli accelerometri aiutano a dare una spiegazione scientifica ai tempi sul giro e alle differenti velocità di percorrenza ed uscita di curva registrate, non giustificabili con la sola prestazione motoristica.

Figura 1 Confronto BMW - MV Agusta, curva Biassono. BMW ha una velocità di percorrenza maggiore (tratto verde a confronto con quello viola), evidenziata dal picco di accelerazione laterale registrato (in rosso il valore dell'accelerometro trasversale), superiore del 30% rispetto all'avversaria (in blu).

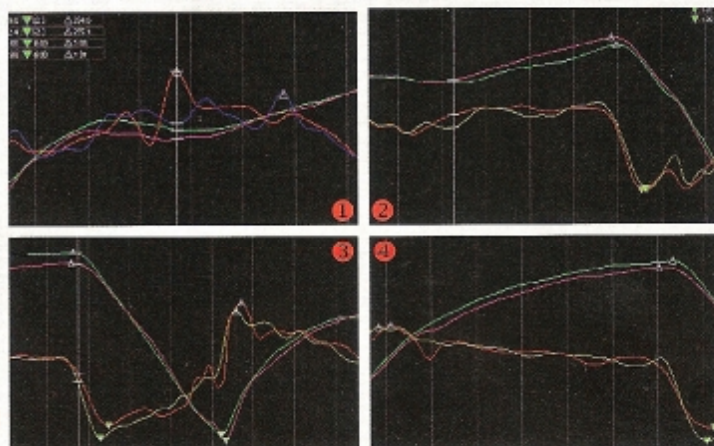
Figura 2 Confronto Aprilia - Suzuki, curva Biassono. In rosso il valore dell'accelerometro longitudinale installato su Aprilia, che si mantiene costantemente più alto e lineare rispetto al valore registrato dall'avversaria. Evidenzia come il pilota abbia potuto aprire il gas in anticipo e l'abbia mantenuto aperto più a lungo, anche in virtù dell'ottimo traction control. Il gap di ben 9 km/h alla staccata della Roggia non dipende solo dalle maggiori prestazioni del V4, ma dal differente modo di affrontare l'uscita dal curvone.

Figura 3 Confronto Ducati - Yamaha, staccata della Prima Variante. Poniamo l'accento sulla differenza di performance in staccata. Ducati ha una maggiore forza decelerante, evidenziata dal valore della curva in giallo (accelerometro longitudinale), superiore del 25% a quello registrato da Yamaha. Pur arrivando alla staccata con una velocità maggiore di ben 13 km/h, riesce a raggiungere prima il punto di corda (notare la "sella" sulla curva di velocità in verde), cosa che le consente di percorrere una traiettoria più stretta e di avere più margine per aprire il gas in uscita.

Figura 4 Confronto BMW - Kawasaki, uscita variante Ascari. È evidenziato il modo in cui un'elettronica più o meno invasiva possa inficiare la fase di accelerazione lungo tutto il rettilineo successivo, in questo caso quello che porta alla staccata della Parabolica. Kawasaki, a causa di un intervento del Traction Control in uscita dalla variante, accusa una flessione netta sia per l'accelerometro longitudinale (curva rossa) sia per la linea della velocità (curva fucsia). L'intervento limitato dell'elettronica BMW le permette un'accelerazione

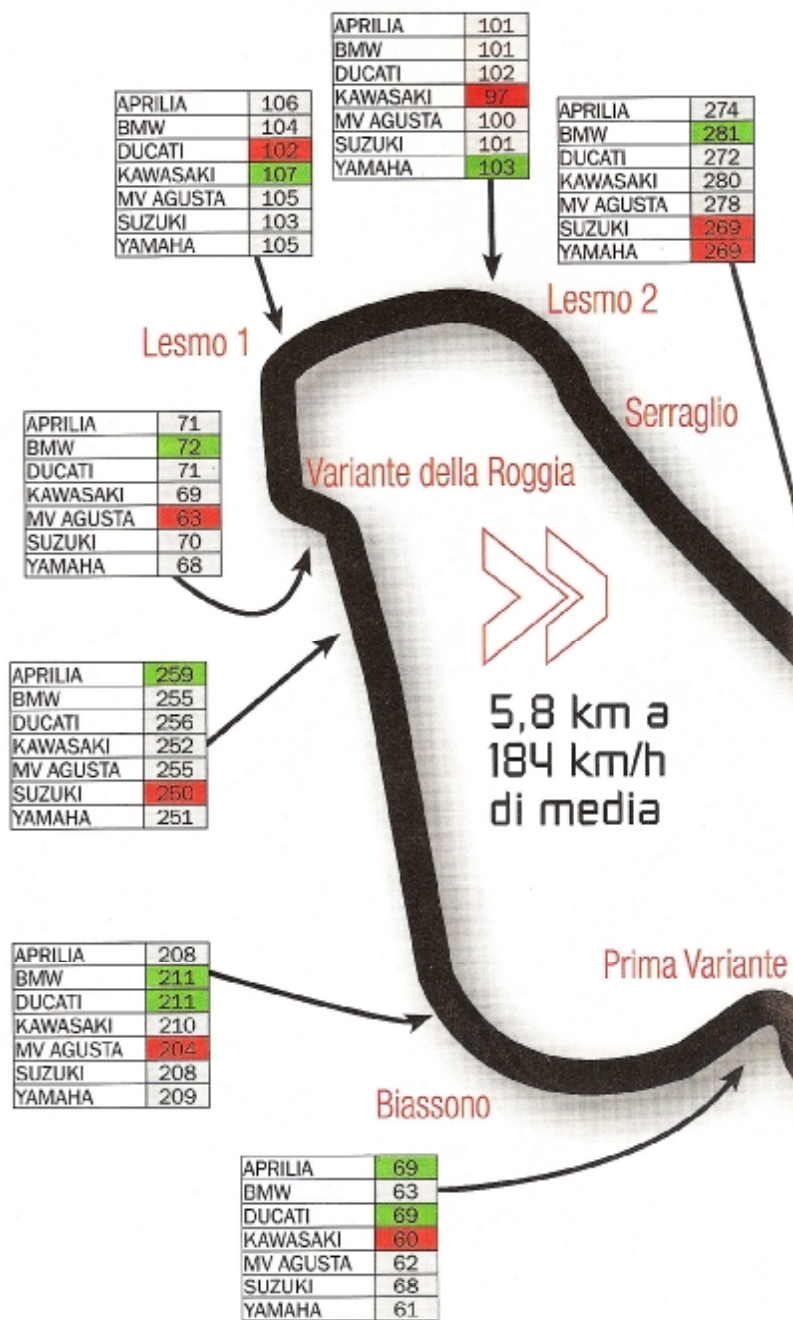
più uniforme e di maggiore gradiente (curva verde), con un intervento limitato dell'elettronica. Il vantaggio guadagnato si trascina fino alla staccata, con un gap di 8 km/h.

Ing. Massimo Gustato



TELEMETRIA

tempi e velocità a Monza



BEST LAP - IN 53" CON MOTO DI SERIE

	TESTER A	TESTER B
APRILIA	1'53"82	1'56"13
BMW	1'53"11	1'55"12
DUCATI	1'54"49	1'56"58
KAWASAKI	1'54"09	1'56"12
MV AGUSTA	1'55"75	1'57"25
SUZUKI	1'55"65	1'58"07
YAMAHA	1'56"49	1'57"28



Che effetto fa girare a Monza con la moto più veloce? Inquadrate il tag e salite on-board con noi

ACQUISIZIONE CON AIM SOLO

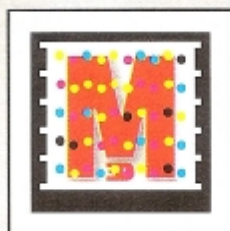
Compatto e autoalimentato



In prove come questa è necessario avere uno strumento affidabile, preciso, facile da utilizzare e di piccole dimensioni. Queste caratteristiche sono il biglietto da visita dell'acquisitore AIM Solo (www.aim-sportline.com), che abbiamo trovato pratico e davvero funzionale. Con batteria integrata, e autonomia di 6 ore (4 con retroilluminazione attiva), integra in un corpo poco più grosso di un cellulare l'antenna GPS e due accelerometri (longitudinale e trasversale). Ha una frequenza di campionamento di 10 Hz (ovvero immagazzina i dati 10 volte al secondo) e registra e visualizza tempi sul giro, intertempi, dati di velocità e accelerazioni (sui 100, 400, 1000 metri, o sullo 0-100 e 0-160 km/h). Al termine del rilevamento, i valori possono essere scaricati sul computer, dove col programma fornito da Aim si possono elaborare grafici, tabelle e immagini GPS. Il database delle piste già inserito nello strumento gli consente di riconoscere automaticamente il circuito, la posizione del traguardo e degli intertempi. Se un tracciato non è presente in memoria, è possibile aggiungerlo direttamente sul posto. Costa 363 euro con IVA e staffa di supporto inclusa. Per chi volesse acquisire anche i dati provenienti dalla centralina della moto esiste la variante Solo DL (Data Logger), a 605 euro.



Al termine di ogni rilevamento abbiamo scaricato i dati sul PC portatile. Nel TAG a fianco, l'intervista con Fabio Geraci, direttore vendite AIM.



APRILIA	96
BMW	95
DUCATI	95
KAWASAKI	97
MV AGUSTA	87
SUZUKI	98
YAMAHA	93

APRILIA	139
BMW	134
DUCATI	130
KAWASAKI	134
MV AGUSTA	129
SUZUKI	133
YAMAHA	133

APRILIA	126
BMW	123
DUCATI	119
KAWASAKI	125
MV AGUSTA	120
SUZUKI	126
YAMAHA	125

APRILIA	273
BMW	281
DUCATI	276
KAWASAKI	273
MV AGUSTA	276
SUZUKI	270
YAMAHA	269

Variante Ascari

Parabolica

	A	B
APRILIA	294	288
BMW	298	293
DUCATI	294	288
KAWASAKI	293	291
MV AGUSTA	287	286
SUZUKI	284	281
YAMAHA	281	279

APRILIA	104
BMW	109
DUCATI	97
KAWASAKI	101
MV AGUSTA	109
SUZUKI	104
YAMAHA	110

Dal confronto tra le velocità massime del tester A (piuttosto minuto) e del tester B (Meloni, alto e corpulento) emerge che una moto protettiva risente meno della stazza del pilota: se sulle "smilze" Aprilia e Ducati il gap è di 6 km/h, sulle "abbondanti" Kawasaki, Suzuki e Yamaha si assottiglia a 2-3 km/h.



I TEMPI DI UN CAMPIONE IRIDATO

Fabrizio Pirovano, campione del mondo Supersport e due volte vicecampione SBK ha guidato con noi "a casa sua". Il tester A è lui e a 52 anni compiuti girare in 53" con una S 1000 RR di serie non è male...