

ANALISI POST-GARA

Grazie ai dati acquisiti e alle informazioni che ci inviate compilando il modulo on-line o la scheda pdf, attraverso i nostri strumenti e la nostra esperienza, effettuiamo un'analisi completa per farvi capire in ogni sessione cosa ha funzionato e cosa no, e per darvi le indicazioni fondamentali su come migliorare il vostro set-up di base, e su dove eventualmente può migliorare il pilota nella guida.

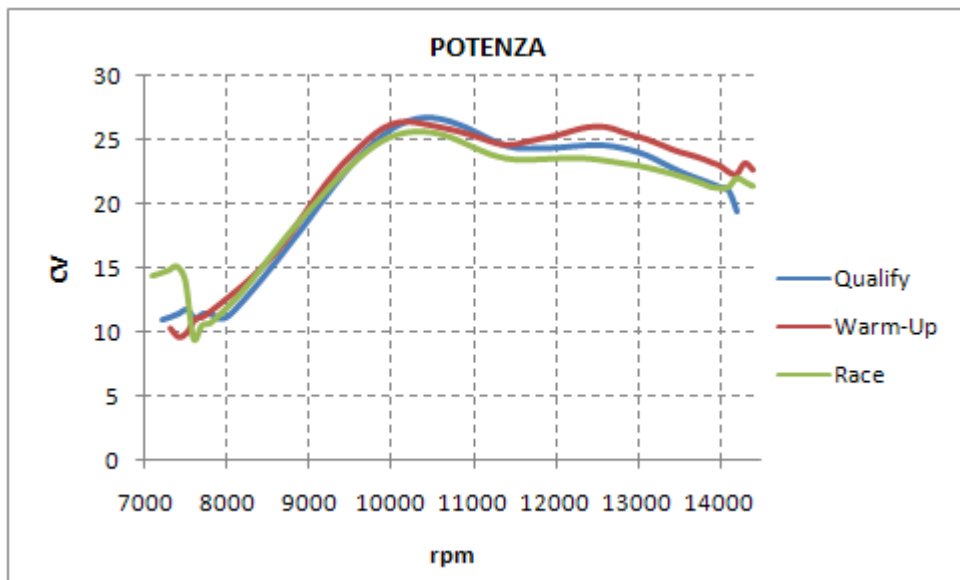
Questa analisi è utile ogni volta che siete stati in pista, quindi sia dopo una gara, sia quando effettuate dei test pre-gara, magari sulla stessa pista dove andrete a correre nelle settimane seguenti, in tal modo potrete arrivare sempre più pronti all'appuntamento successivo.

In questo esempio vi mostriamo l'analisi di 3 sessioni (qualifica, warm-up, e gara), ma l'analisi può coinvolgere sino a 5 sessioni.

<i>sessione</i>	<i>pressione- temperatura-umidità</i>	<i>rapporto</i>	<i>miglior tempo sessione</i>
Qualifica	1000-21-45	11-67	50.72
Warm-Up	999-17-44	11-67	50.88
Gara	1002-24-31	11-67	51.04

ANALISI MOTORE

In primo luogo viene calcolato come ha reso il motore nelle diverse sessioni da analizzare.



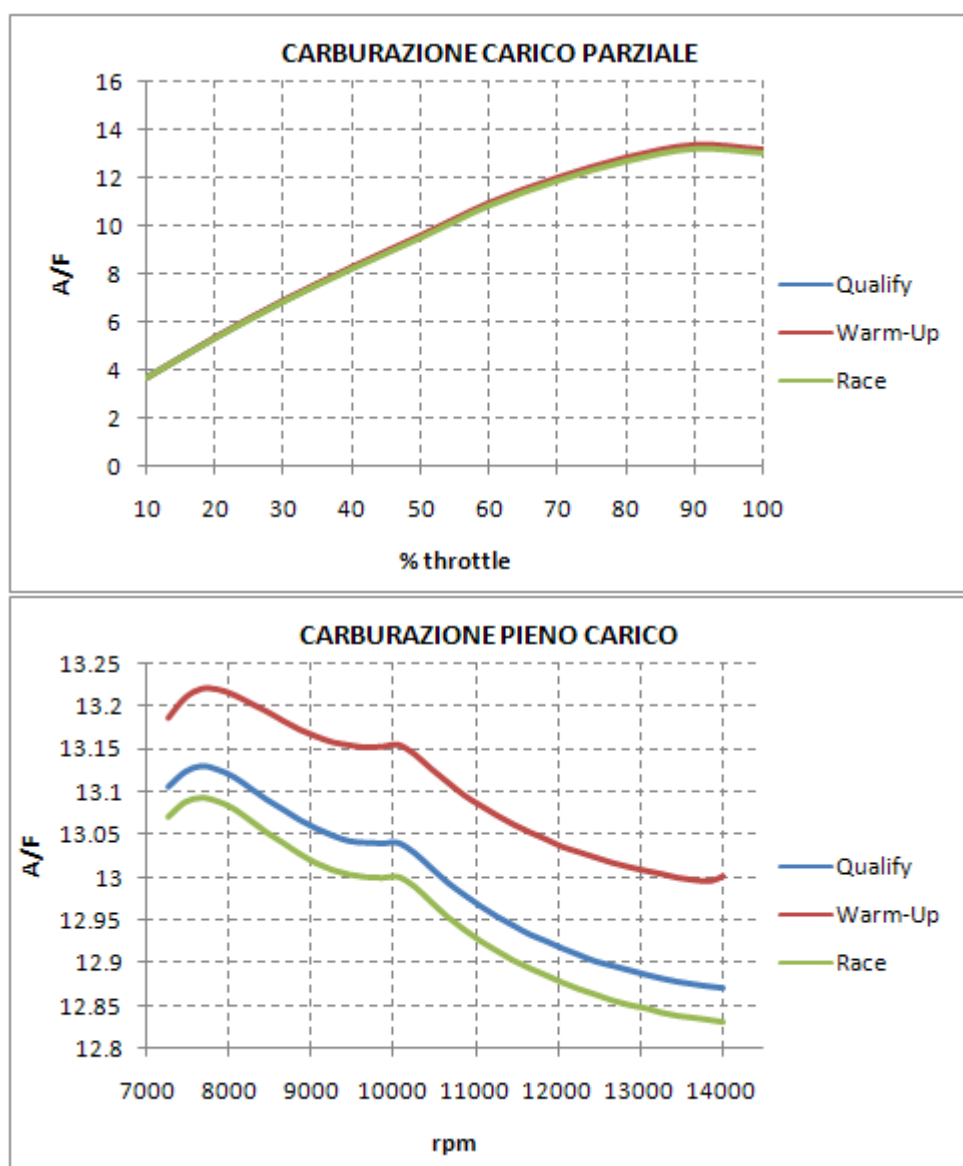
Con le curve di potenza calcolate attraverso i nostri simulatori calcoliamo come cambia il tempo sul giro variando solo la curva di potenza, in tal modo possiamo vedere con ancora più certezza dove il motore ha reso meglio.

<i>motore</i>	<i>miglior tempo simulato</i>
Qualifica	49.83
Warm-Up	49.77
Gara	49.91

In questo caso come era già evidente dalle curve di potenza calcolate, il motore ha reso meglio nell'warm-up.

Dato che il miglior tempo sul giro si è invece ottenuto in qualifica dove la curva di potenza è peggiore, è probabile che il diverso rendimento del motore sia dipeso da una carburazione non sempre ottimale.

Grazie ai nostri software in base alle tarature e alle condizioni atmosferiche che ci avete inviato, calcoliamo pertanto la carburazione con il quale il motore ha lavorato nelle diverse sessioni.



Dai grafici è chiaro che la taratura del carburatore non è stata adeguata correttamente alle condizioni atmosferiche e ciò ha influito sulle prestazioni del motore soprattutto in gara ed in qualifica.

ANALISI GRIP

Per capire quanto la variazione del tempo sul giro è dipesa da un miglior rendimento delle gomme in relazione alle condizioni della pista e al set-up, attraverso i nostri software calcoliamo il grip effettivo nelle diverse condizioni di guida in ogni sessione.

Qualifica

	FRENATA	TRAZIONE	CURVE SX	CURVE DX
GRIP ANTERIORE	0.00		2.10	2.11
GRIP POSTERIORE	1.63	0.84	2.22	2.14

Warm-up

GRIP ANTERIORE	0.00		1.98	2.19
GRIP POSTERIORE	1.64	0.83	2.04	2.08

Gara

GRIP ANTERIORE	0.00		2.04	2.14
GRIP POSTERIORE	1.62	0.78	2.19	2.11

In questo caso è chiaro che le gomme hanno prodotto la miglior aderenza in qualifica, pertanto il miglior tempo ottenuto in questa sessione dipende certamente anche dalle gomme.

ANALISI TRAIETTORIA

Per capire quanto la variazione del tempo sul giro è dipesa dalla traiettoria, calcoliamo la traiettoria che il pilota ha seguito nel miglior giro di ogni sessione, e attraverso i nostri simulatori calcoliamo come cambia il tempo sul giro variando solo la traiettoria (fissando quindi potenza del motore e condizioni di aderenza).

traiettoria	miglior tempo simulato
Qualifica	49.83
Warm-Up	50.08
Gara	49.98

In questo caso è chiaro che la miglior traiettoria che il pilota è riuscito a seguire è stata in qualifica, pertanto il miglior tempo ottenuto in questa sessione dipende certamente anche da questo.

ANALISI ASSETTO

Per capire quanto la variazione del tempo sul giro è dipesa dal set-up, attraverso i nostri software calcoliamo l'assetto (sovrasterzo-sottosterzo) nelle diverse condizioni di guida in ogni sessione.

Qualifica

	frenata - ingresso	uscita - trazione	globale
DERIVA	1.96 deg sottosterzo	0.66 deg sottosterzo	0.92 deg sottosterzo
EFFETTO SPOOL	16.3 % sottosterzo	-17.5 % sovrasterzo	-10.6 % sovrasterzo

Warm-Up

DERIVA	1.84 deg sottosterzo	0.38 deg sottosterzo	0.74 deg sottosterzo
EFFETTO SPOOL	15.5 % sottosterzo	-21.5 % sovrasterzo	-12.4 % sovrasterzo

Gara

DERIVA	1.59 deg sottosterzo	0.39 deg sottosterzo	0.65 deg sottosterzo
EFFETTO SPOOL	16.3 % sottosterzo	-18.4 % sovrasterzo	-10.7 % sovrasterzo

In questo caso il miglior assetto globale lo si è avuto col set-up utilizzato in gara.

Dato che come abbiamo visto in ogni sessione, motore, aderenza, e traiettoria sono stati differenti, per capire come effettivamente il pilota si è trovato meglio con il set-up utilizzato, grazie ai nostri simulatori facciamo un confronto tra i tempi ottenuti dal pilota virtuale e quelli reali, a parità di motore, aderenza, e traiettoria.

<i>guidabilità</i>	<i>miglior tempo pilota virtuale</i>	<i>miglior tempo sessione</i>	<i>differenza</i>
Qualifica	49.83	50.72	+0.89
Warm-Up	50.07	50.88	+0.81
Gara	51.04	51.04	+0.00

Questa analisi ci conferma che il pilota è riuscito a sfruttare al meglio il motore e l'aderenza disponibile con il set-up utilizzato in gara.

ANALISI COMPLESSIVA

Grazie alle analisi effettuate possiamo quindi capire dove ogni elemento è stato migliore nelle diverse sessioni

	<i>Qualifica</i>	<i>Warm-Up</i>	<i>Gara</i>
TEMPO SUL GIRO	X		
MOTORE		X	
GRIP	X		
TRAIETTORIA	X		
ASSETTO			X
GUIDABILITA'			X

Dallo schema è evidente che in ogni sessione si potevano fare prestazioni migliori, in quanto ogni elemento ha reso al meglio in sessioni diverse.

In qualifica sia il set-up del motore, che del telaio, non erano ottimali, ed il tempo migliore è avvenuto principalmente grazie al miglior grip delle gomme e della pista.

Nell'warm-up al cospetto di una resa ottimale del motore, il set-up del telaio non era adeguato, e ne ha risentito anche la guida del pilota.

In gara invece è mancato principalmente il motore.

ANALISI TECNICA

Da un punto di vista tecnico i problemi riscontrati nelle diverse sessioni sono:

	<i>Qualifica</i>	<i>Warm-Up</i>	<i>Gara</i>
carburazione carico parziale	ricca 0.43%	OK	ricca 0.66%
carburazione pieno carico	ricca 0.85%	OK	ricca 1.15%
guida pilota	98.2%	98.4%	100%
assetto	sottosterzo +0.27 deg	sottosterzo +0.09 deg	OK
rapporto finale	OK	OK	OK

Per ottimizzare le prestazioni si doveva quindi intervenire sulla taratura del carburatore per smagrire la carburazione, e sul set-up del telaio e la pressione delle gomme per ridurre il sottosterzo.

Grazie al nostro simulatore abbiamo anche potuto vedere che il rapporto finale è risultato adeguato in tutte le sessioni.

INTERVENTI CONSIGLIATI

Infine forniamo indicazioni specifiche su come ottimizzare ulteriormente il vostro set-up partendo da quello che si è rivelato migliore nelle diverse sessioni

TARATURA CARBURATORE

condizioni atmosferiche warm-up
(pressione 999 mbar – temperatura 17°C – umidità 44%)

<i>taratura</i>	<i>attuale</i>	<i>consigliata</i>
giri vite aria	1,5	2,25
getto massimo	145	146
tacca spillo	2,5	2,5

In questo caso le indicazioni si limitano solo a questi elementi perché l'esempio si riferisce ad una categoria con elementi di taratura fissi.

SET-UP TELAIO

riferimento gara

<i>set-up</i>	<i>attuale</i>	<i>consigliato</i>
camber	stretto sotto 1 mm	stretto sopra 1 mm
caster	scarico 1 deg	scarico 1 deg
convergenza	aperta 1 mm	neutra
assale	medio-soft	medio-soft

PRESSIONE GOMME

riferimento gara

<i>pressione</i>	<i>attuale</i>	<i>consigliata</i>
anteriore sinistra	0.74	0.72
anteriore destra	0.63	0.66
posteriore sinistra	0.72	0.75
posteriore destra	0.69	0.74

Come avete visto grazie a questo servizio di analisi potete facilmente capire cosa non ha funzionato nelle diverse sessioni, e soprattutto come intervenire per migliorare le vostre prestazioni.