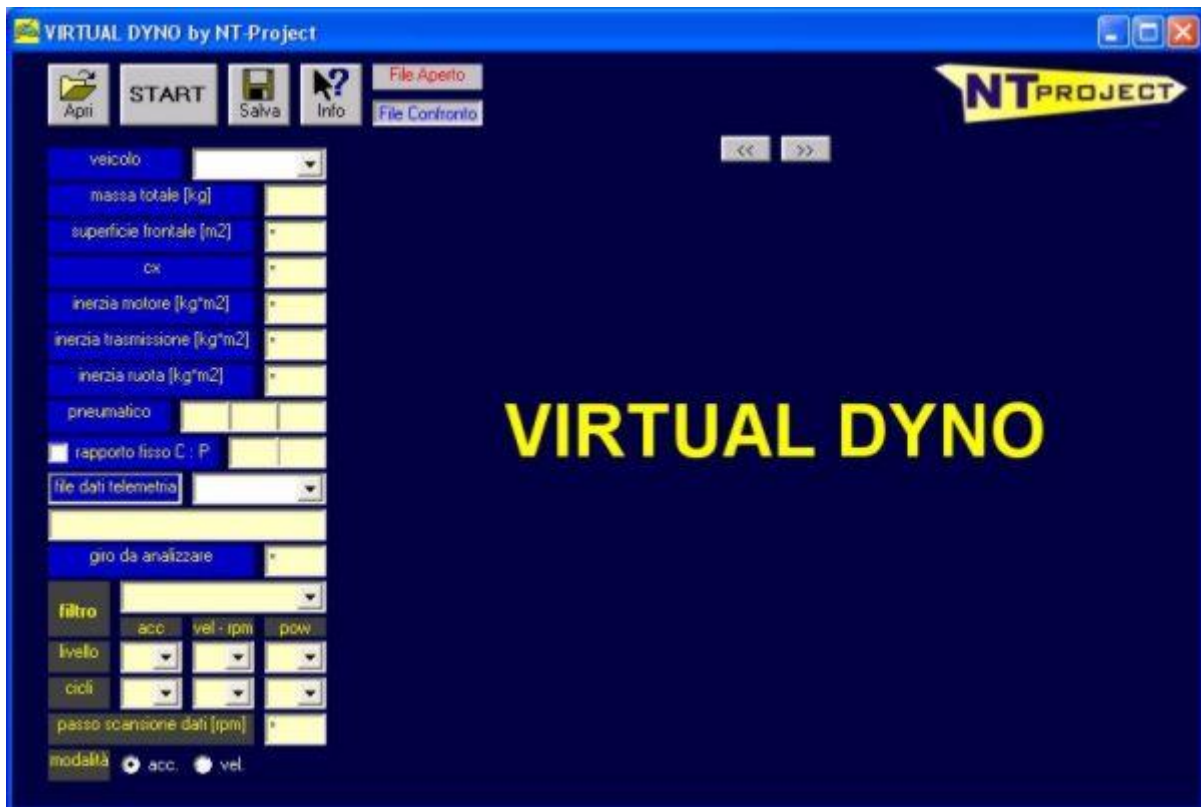


# VIRTUAL DYNO - *presentazione*



All'apertura il software VIRTUAL DYNO si presenta in questo modo. A seguire vi mostreremo come l'utilizzo sia estremamente semplice ed i risultati vi consentano di sfruttare ancora meglio la vostra telemetria

## VIRTUAL DYNO - *inserimento dati*

I dati essenziali da inserire per il funzionamento del software sono realmente pochi rendendo facile a tutti ottenere grandezze fondamentali per analizzare il motore, bastano infatti:

- tipo di veicolo (kart - scooter - moto);
- massa totale (veicolo + pilota);
- dimensione del pneumatico posteriore.

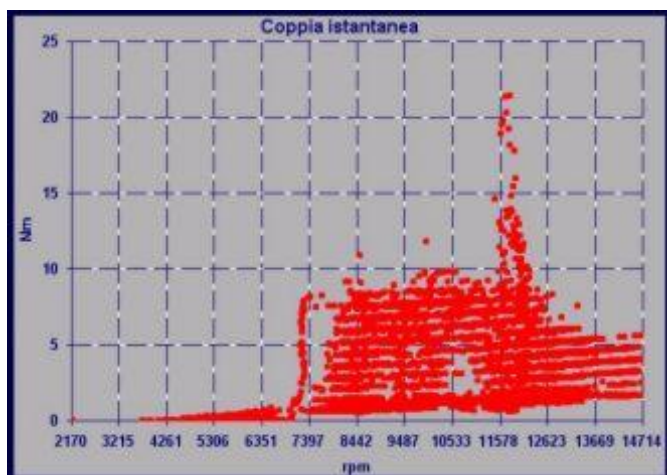
Gli altri dati, se conosciuti possono essere inseriti nelle unità di misura indicate, altrimenti si possono utilizzare i valori di default che sono impostati sulla base delle casistiche più frequenti in relazione al tipo di veicolo scelto.

Oltre a questo si deve selezionare il tipo di telemetria che utilizzate (ALFANO, AIM o 2D) e scegliere il file della sessione di prova che avete esportato dal software di telemetria.

Infine potrete scegliere il giro per il quale analizzare le grandezze istantanee (carico motore, rapporto di trasmissione, massa apparente traslante, ecc.).

Oltre all'inserimento molto semplice di questi dati la vera forza di VIRTUAL DYNO è la possibilità di filtraggio dati che consente.

## VIRTUAL DYNO - *filtraggio dati*

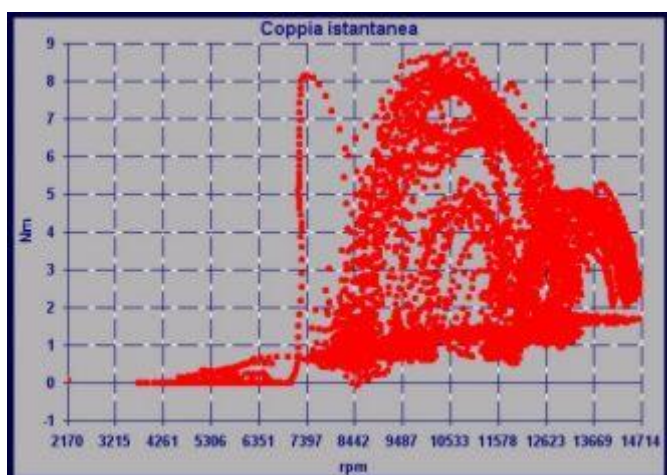


La precisione non ottimale dei sensori delle più comuni telemetrie porta molto sovente ad avere dei risultati irrealistici per le curve prestazionali, infatti con i tradizionali software di telemetria le imprecisioni alterano il calcolo delle prestazioni e si ottengono risultati del tipo di quelli mostrati sopra, quindi forme anomale (immagine a sinistra) o valori di livello molto distanti dal vero (ad esempio i 30 kW dell'immagine a destra lontani dai reali 20 kW misurati al banco)



Grazie a VIRTUAL DYNO e al suo speciale algoritmo di filtraggio si riescono invece a filtrare i dati e a ridurre gli errori ottenendo la massima precisione possibile

## VIRTUAL DYNO - *filtraggio dati*



Nelle immagini sopra vediamo le curve prestazionali ottenute dagli stessi dati telemetria delle curve mostrate nella pagina precedente, ma utilizzando lo speciale algoritmo di filtraggio dati del software VIRTUAL DYNO.

E' facile notare come si siano eliminate le forme ed i valori irrealistici che si sarebbero ottenuti in questi casi con i tradizionali software di telemetria.

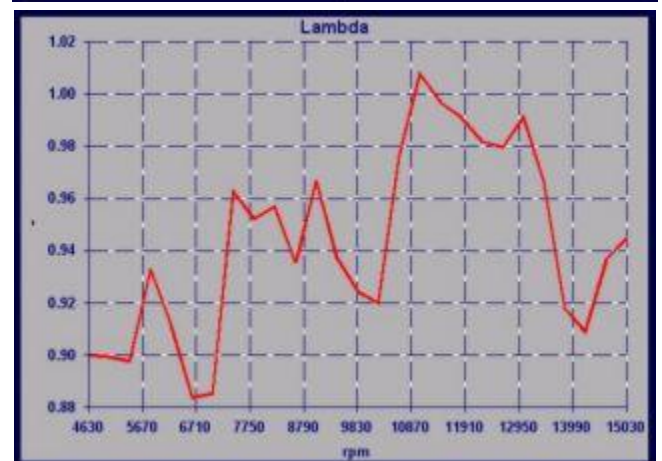
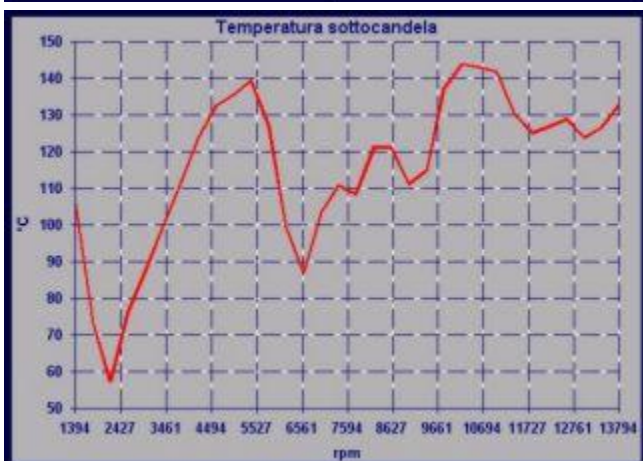
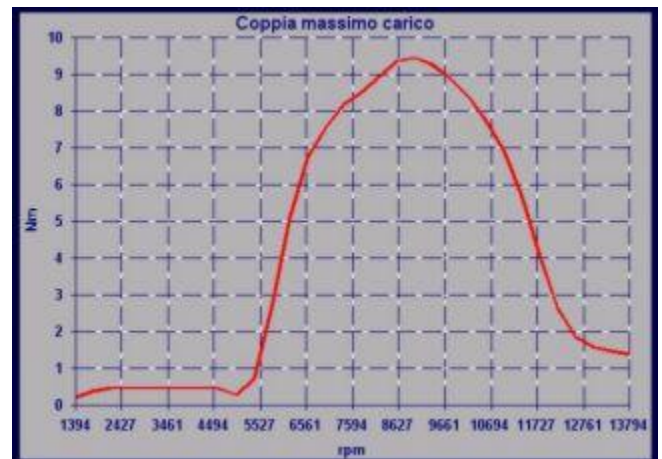
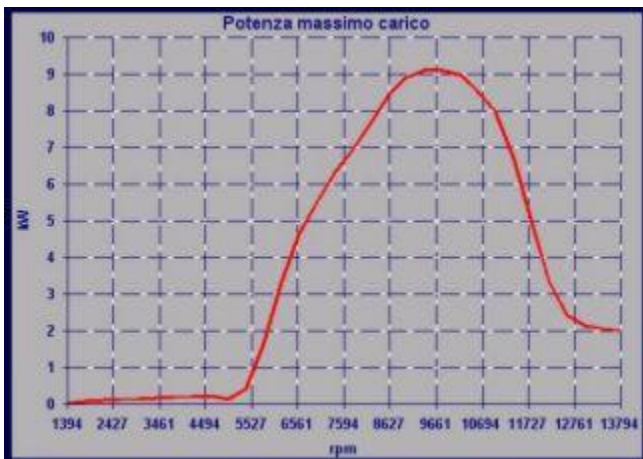
Grazie a VIRTUAL DYNO e al suo speciale algoritmo potrete quindi più facilmente capire le prestazioni a pieno carico del motore e confrontarle sessione dopo sessione per capire gli effetti di modifiche o nuove messe a punto del motore.

# VIRTUAL DYNO - *calcolo*



Dopo aver ottenuto in pochi click dalla telemetria il file della sessione di vostro interesse ed inserito i dati essenziali è sufficiente premere il pulsante START ed in un attimo VIRTUAL DYNO calcolerà POTENZA e COPPIA offerti dal motore ed inoltre se avete sensori di TEMPERATURA o sonda LAMBDA elaborerà i dati per mostrarvi quali sono i valori di queste grandezze nelle condizioni di massimo carico, fornendovi quindi un quadro completo del funzionamento del motore come se foste al banco prova!

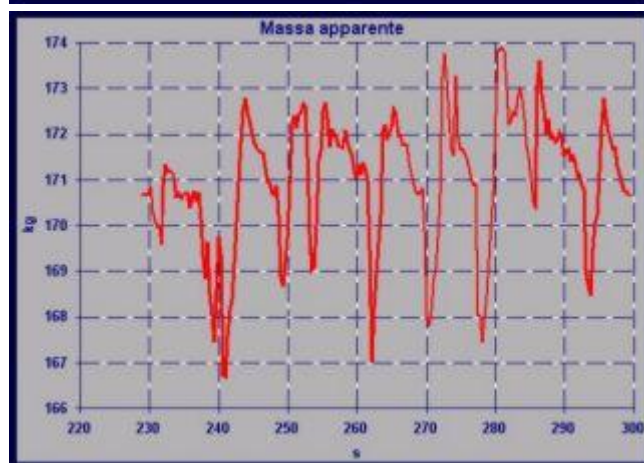
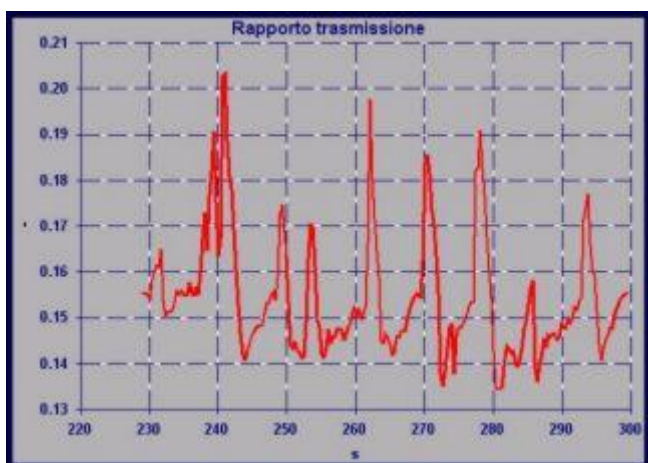
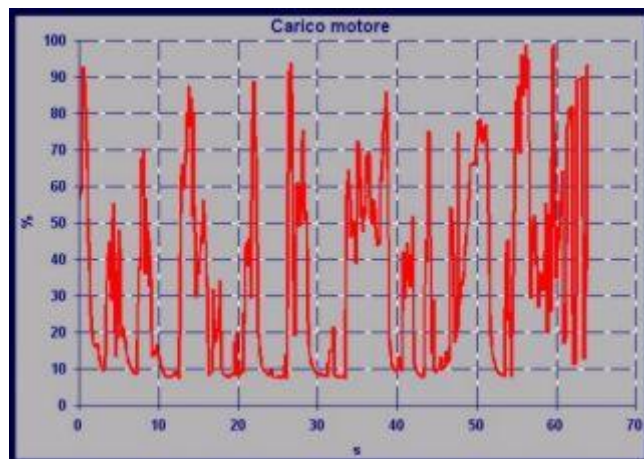
## VIRTUAL DYNO - *risultati a pieno carico*



## VIRTUAL DYNO - *risultati istantanei*

Oltre alle grandezze a pieno carico, per ogni giro il software calcolerà alcune importanti grandezze istantanee:

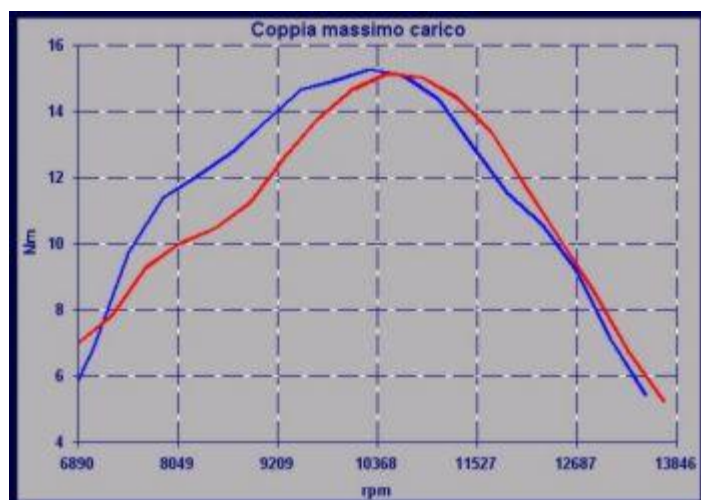
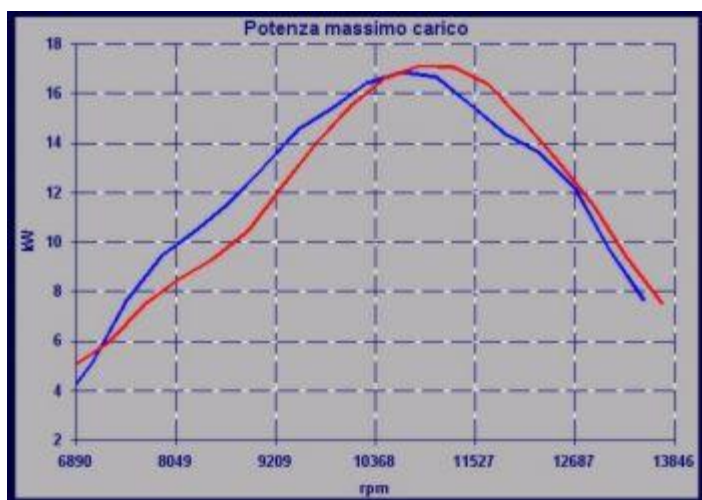
- il carico del motore fornendovi una sorta di TPS utile per valutazioni nella carburazione o per la guida del pilota;
- il rapporto di trasmissione utile soprattutto negli scooter per vedere come sta lavorando il variatore e quindi correggerne opportunamente la taratura;
- la massa apparente traslante che è un indice molto utile per valutare se le prestazioni negative possono essere determinate dall'utilizzo di rapporti sbagliati.



## VIRTUAL DYNO - *confronto risultati*

Grazie a VIRTUAL DYNO ogni sessione in pista sarà una prova al banco del vostro motore, quindi potrete verificare gli effetti delle modifiche o della messa a punto del motore confrontando i risultati senza essere influenzati dalle prestazioni sul giro che ovviamente dipendono da tanti fattori (telaio, condizione della pista, pilota, ecc.) oltre al motore.

In questo modo vi sarà più facile mettere a punto o sviluppare il motore, ed in base ai sensori di cui disponete, potrete confrontare oltre alle prestazioni, anche le temperature ed i valori lambda nelle condizioni di massimo carico, avendo un quadro chiaro del funzionamento del vostro motore sessione dopo sessione.



# VIRTUAL DYNO

**Riassumendo quanto visto in questa breve presentazione, il software VIRTUAL DYNO è uno strumento da unire alla vostra telemetria per avere una marcia in più nell'analisi del motore e della trasmissione**

- **Ottenere i risultati prestazionali e di funzionamento a pieno carico del motore risulta semplice e preciso**
- **Sessione dopo sessione potrete confrontare il comportamento del motore come se foste al banco prova**
- **Per ogni giro potrete vedere il carico motore ed il funzionamento della trasmissione a tutto vantaggio della messa a punto**
- **Grazie a VIRTUAL DYNO per ottenere le grandezze di interesse motoristico non dovrete inserire formule o affidarvi a calcoli poco raffinati, ma basteranno pochi click e avrete un quadro chiaro del vostro motore pur utilizzando la stessa telemetria!**

