

## METABOND TEST VS WINTELEMETRY

Czy poprawia działanie silnika? Za pomocą urządzenia WINTELEMETRY postaramy się pokazać działanie produktu METABOND.....

Często słyszymy o „cudownych produktach” które zmieniają nasz silnik w super silnik.....

My miłośnicy motocykli jesteśmy w szczególny sposób ostrożni jeżeli chodzi o parametry techniczne produktów które zwiększają wydajność silnika.



Do tej pory podchodziliśmy z niedowierzaniem do produktów które nie były polecane bezpośrednio przez konstruktorów.

Po spotkaniu z właścicielem Metabond moje zdanie na ten temat się zmieniło.

Każdy wyprodukowany silnik charakteryzuje się różnymi parametrami takimi jak siła, przyspieszenie, moc itd. wszystkie te czynniki muszą się wzajemnie łączyć, dzięki temu nasza jazda staje się bardziej przyjemna i podnosząca adrenalinę zarówno na torach motokrosowych jak i wyścigowych.

Zadajemy sobie pytanie: Czy ten środek naprawdę działa? To jest każdego z nas indywidualna, możemy to sami ocenić podczas jazdy znając bardzo dobrze swój motocykl nie mając konkretnych danych technicznych, aby przekonać się o skuteczności środka który zastosowaliśmy.

.



## ANALIZA DANYCH

Metabond to innowacyjna linia produktów którym przyjrzymy się bliżej z punktu widzenia technicznego.

Skontaktowaliśmy się z Riccardo Clarici dzięki któremu mogliśmy zrobić test produktu za pomocą systemu Wintelemetry, aby na podstawie konkretnych danych przekonać się czy rzeczywiście produkty Metabond poprawiają wydajność silnika i zwiększają moc po zastosowaniu środków do silnika, paliwa i do łańcucha.

Riccardo Clarici postanowił osobiście poddać produkty testom, aby przekonać się o ich realnych możliwościach.

Test rozpoczął się na torze wyścigowym off-road w ekstremalnych warunkach 38° C przy dużej wilgotności powietrza.

**TEST ZOSTAŁ WYKONANY PRZY UŻYCIU PITBIKE MOBSTER 140 cc 4T**

Próby zostały przeprowadzone w trzech różnych sytuacjach na torze enduro, na torze minikross mierząc prędkość oraz przyspieszenie na określonym odcinku.

Pierwsza faza testu została przeprowadzona z użyciem seryjnego oleju 10W40 uzyskując dane techniczne dzięki naszej teledometrii

Następnie wymieniliśmy olej silnikowy na nowy tego samego typu 10W40 dodając Metabond 4t, do łańcucha użyliśmy METABOND Bike, a do paliwa zastosowaliśmy Metabond Megalene.

Po przejechaniu minimum 20 okrążeń w celu lepszego przeniknięcia produktu do wszystkich części silnika.



Mając do dyspozycji silnik o małej ilości koni mechanicznych zauważyliśmy od razu wzrost przyspieszenia (wyjście z zakrętu od połowy do końca gazu) szybsza reakcja na gaz, ale to była moja osobista opinia. Następnie po ściągnięciu danych telemetrycznych zauważyliśmy realne różnice porównując z danymi z pierwszego testu.

Wiele Team-ów sportowych stosuje już produkty Metabond jednym z wielu jest Team Ciatti w Moto 3, pozostali obecnie prowadzą próby, aby osobiście przekonać się o działaniu Metabond.

Metabond to szeroka gama produktów która chroni twój silnik i wydłuża jego żywotność, jego funkcjonowanie jest gwarantowane certyfikatem TÜV.

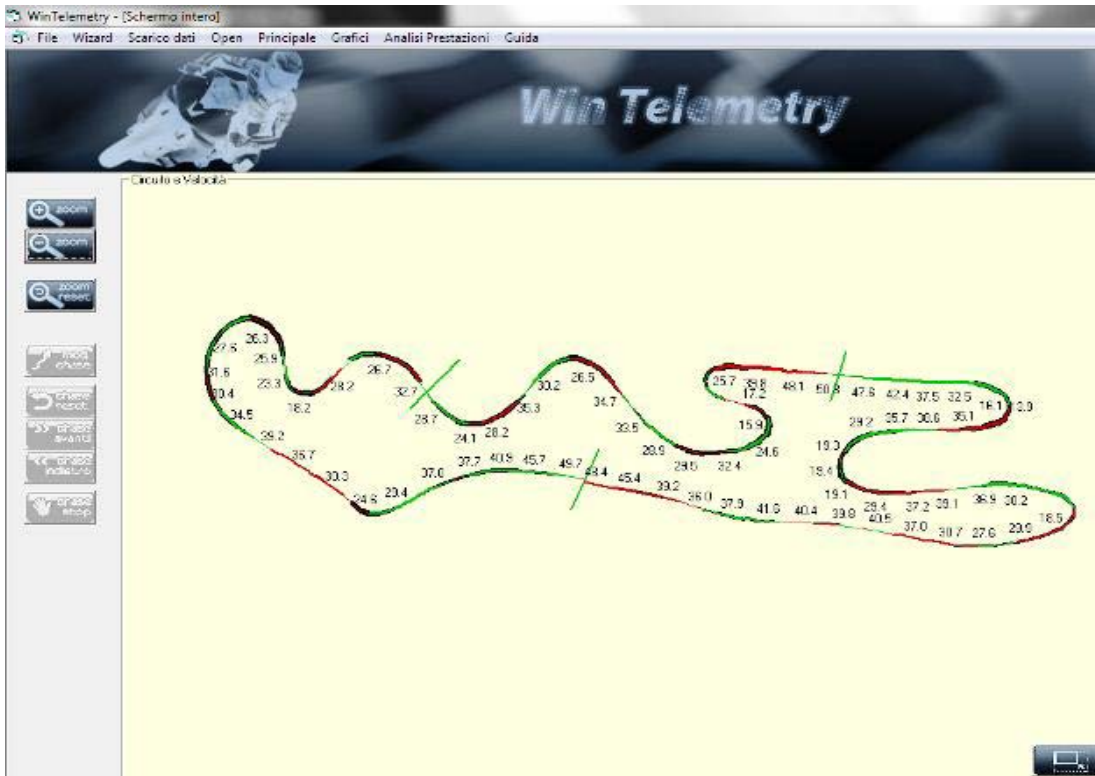
### **CO TO JEST METABOND:**

Metabond jest produktem nowej generacji, wyprodukowany z wykorzystaniem nanotechnologii.

Wchodząc w reakcję chemiczną z metalami łagodzi tarcie, gdy materiały są pod obciążeniem i ciśnieniem efektem tego jest niezwykle twarda i gładka powierzchnia która jest odporna na szkody spowodowane przez tarcie.

Jest to doskonały środek zmniejszający tarcie, zwiększający moc silnika i zmniejszający zużycie paliwa, jednocześnie wszystkie produkty są ekologiczne, co minimalizuje negatywny wpływ na środowisko.

## PODSUMOWANIE TESTU WINTELEMETRY OKRAŻENIE TRACK ENDURO METABOND

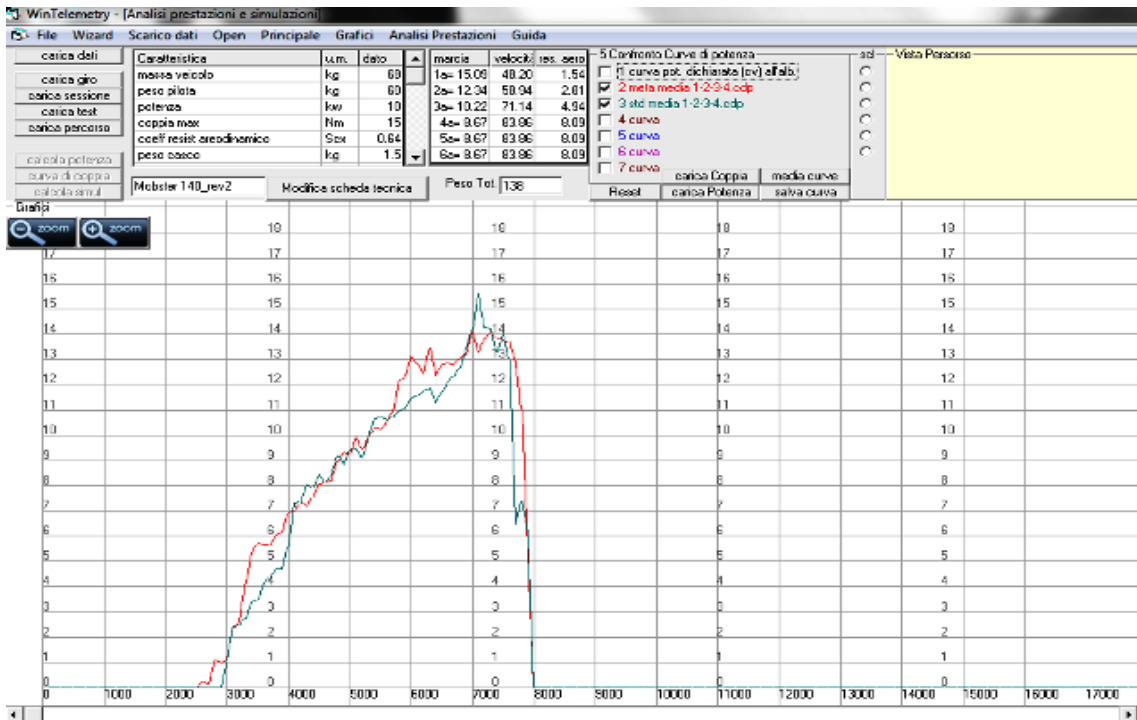


Tor offroad: Powyższy wykres pokazuje najlepszy czas okrążenia 1: 16: 25 oraz zawiera dokładną trasę przejazdu oraz za pomocą linii różnej grubości i kolorów , przyspieszenie(kolor zielony), hamowanie (kolor czerwony) i G-Force całkowita(kolor czarny).

Grubość linii jest proporcjonalna do intensywności siły.

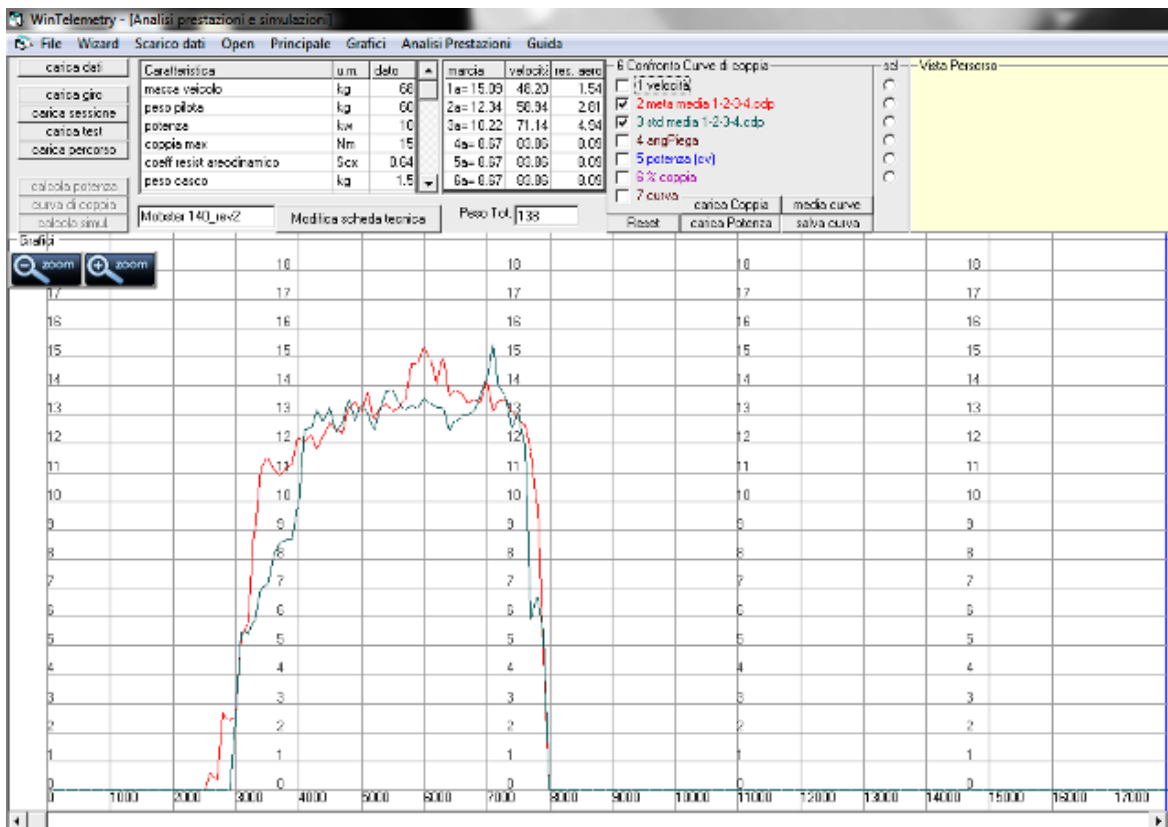


## Porównanie moment obrotowy i moc



Oba rysunki przedstawiają odpowiednio porównanie pomiędzy momentem obrotowym (Nm walu) i mocą (KM walu) otrzymana, jako średnią z czterech najlepszych startów. Dwa w jednym kierunku i dwa w drugim wzdłuż linii prostej począwszy od ostatniego biegu wysokiego czwarty w tym przypadku.

Test przeprowadzono najpierw z silnikiem nietraktowanym później po wymianie oleju (tego samego rodzaju) dodano Metabond.



Z analizy krzywych momentu obrotowego(kolor czerwony z silnikiem traktowanym) od razu można zauważyć dwie różnice które osiągają szczyty 2NM (13%) przy niskich prędkościach obrotowych silnika( pomiędzy 3000 a 4000 obrotów na minutę) i wokół maksymalnej prędkości obrotowej(5000 rpm) widać, że produkt Metabond zapewnia lepszą reakcję silnika przy niskich obrotach i maksymalnym momencie obrotowym. Te same rozważania ostrożnie być dokonywane na podstawie analizy krzywych mocy, widać wzrost mocy aż prawie 2 KM, a maksymalna moc nie ulega zmianie(14 CV) odpowiadające zadeklarowanej wartości 13.9 A 8000 obrotów.

Metabond to produkt który pochodzi z Niemiec na rynku europejskim jest od dwudziestu lat.

Mówimy o produkcie który działa na powierzchnie metalowe a nie o zwykłych produktach które możemy dodawać do olejów smarujących silniki.

Celem produktu jest wielofunkcyjność:, kiedy metal się rozgrzewa podczas tarcia między poszczególnymi częściami cząsteczki stają się bardziej miękkie dzięki, czemu produkt przenika do metalu, powodując wygładzenie powierzchni i jednocześnie bardziej wytrzymałe.

Tarcie się zmniejsza od 40% do 60% powodując obniżenie temperaturę pracy silnika, zużycie paliwa spada a moc wzrasta.

## GDZIE MOŻNA ZASTOSOWAĆ METABOND? I JAKIE SA KORZYŚCI?

„Samochód, motocykl, samochody ciężarowe, łańcuchy do rowerów, silniki morskie, oraz zastosowanie w zakładach produkcyjnych jak i w lotnictwie. Można używać we wszystkich urządzeniach posiadających silnik spalinowy oraz we wszystkich urządzeniach w których występuje tarcie.

Jedną z głównych zalet jest oszczędność paliwa, jego zastosowanie pozwala na pracę silnika bardziej przyjazną środowisku, ma korzystny wpływ na zmniejszenie emisji szkodliwych substancji.



### **GDZIE JEST UŻYWANY PRODUKT METABOND,**

Jesteśmy partnerami w CIV, kategoria Moto 3 z Team Ciatti, Team z którym osiągnęliśmy bardzo dobre wyniki techniczne i sportowe.

Współpracujemy również w STK 1000 z Team BWG jak również w Ferrari Challenge GT Sprint.

Tesla chodzi o motocykle nasz produkt można stosować do: łańcuchów, silnika, paliwa, łożysk itd. Ważne jest aby zrozumieć, że Metabond nie zmienia charakterystyki oleju (zachowując jego jakość) ale wydłuża żywotność silnika i oleju.

### **METABOND JEST WIARYGODNY?**

Metabond posiada certyfikat TUV, nasz smar pochodzi z Canady a reszta produktów z Niemiec jest zgodny z normami USA/NATO.

Metabond jest środkiem na bazie Clorulli C16 i C17 podczas gdy produkt do paliwa zawiera Kerosene.

Istnieje również produkt stosowany do silników już od 0 km tak jak i smar do łańcuchów są dostępne w wersjach spray i pomp, ten ostatni możemy stosować również do tokarek.

### **JAKIE PRODUKTY ZOSTAŁY UŻYTE DO TESTU?**

„Do testu wybraliśmy Metabond 4t do silnika, Metabond Bike do łańcucha oraz smar do łożysk, Metabond Megalene do paliwa”



## WINTELEMETRY, TECHNIKA I PRAWDA...

Wintelemetry powstał w 2009 roku dzięki inżynierowi mechaniki Riccardowi Clarici który w ciągu całego swojego życia zawodowego zajmował się silnikami i projektowaniem różnych systemów pomiarów i testów. W 2010 roku założył firmę Tesseratte srl, specjalizująca się w innowacyjnymi systemami pomiarów między innymi Wintelemetry ([www.tesseratte.com](http://www.tesseratte.com))



System ten początkowo został stworzony do analizowania wyników osiągniętych na torze i później współpracując z różnymi Team- i biorącymi udział w wyścigach o mistrzostwo Włoch zainspirowało do stworzenia ekonomicznego i łatwego w użyciu systemu który jednocześnie zawiera wiele danych pomagając kierowcy poprawić własne osiągnięcia i rezultaty.

Wintelemetry jest systemem który pozwala na nabywanie, przetwarzanie i zobrazowanie danych pomagających w poprawie wydajności.

System ten nie wymaga starego połączenia, wystarczy zastosować w pojeździe mały rejestrator GPS a następnie pobrać dane na laptop lub tablet PC.

Wintelemetry pozwala również na:

- 1) Pokazanie czasu okrążenia, obliczenie najlepszego okrążenia i na przeanalizowaniu trajektorii wszystkich okrążeń wykonanych z prędkością
- 2) Poprawę własnego stylu jazdy, trajektoria
- 3) Konfrontacje z innymi kierowcami i poprawę różnych trajektorii, wejść i wyjść z zakrętu.
- 4) Przechowanie kompletnych danych z możliwością przeanalizowania i zobaczenia każdego okrążenia.
- 5) Pomiar momentu obrotowego i mocy pojazdu bez użycia hamowni.
- 6) Stworzenie bazy danych wydajności silnika oraz jego każdej modyfikacji.
- 7) Symulacja

Wintelemetry składa się z rejestratora GPS który precyzyjnie zapisuje 5 razy na sekundę położenie i prędkość pojazdu oraz z zaawansowanego softwaru który przetwarza dane.

System ten można stosować we wszystkich pojazdach silnikowych i na wszystkich trasach, torach, drogach oraz off-road.