

ECU  
REMAPPING

CARS/TRUCKS/TRACTORS  
MODULES

MOTORBIKES  
MODULES

POWER BENCH  
TESTERS



**DYNO**

*Dynamometers and  
road simulators*



#### **DIMSPORT Srl**

A go-to company for electronic tuning services for the automotive industry globally for over 25 years.

*Da oltre venticinque anni è sinonimo in tutto il mondo di tuning elettronico per il settore automotive.*



#### **ECOMOTIVE SOLUTIONS Srl**

Since 2009 an innovative platform promoting the use of alternative fuels for the automotive, industrial, energy, railway and marine sector.

*Dal 2009, elettronica di controllo motore per l'uso di carburanti alternativi in ambito automotive, industrial, energy, railway e marine.*



#### **AUTOGAS ITALIA Srl**

Established in 2000, has since been committed to producing and distributing Methane/LPG conversion kits also for Petrol engines.

*Attiva dal 2000, l'azienda produce e distribuisce sistemi di conversione a Metano/GPL per veicoli benzina.*



#### **2LNG Srl**

Evolution of a project born in 2018, the company provides turn-key solutions regarding the entire LNG cycle.

*Evoluzione di un progetto nato nel 2018, l'azienda propone soluzioni chiavi in mano riguardanti l'intero ciclo del LNG.*



#### **GLF TURBINE Srl**

A reference point in the 'Oil&Gas' sector, the company has been manufacturing stator elements for gas-fueled turbines for more than 30 years now.

*Azienda produttrice di componenti statorici per turbine a gas con esperienza trentennale in ambito 'Oil&Gas'.*



#### **MACARIO Srl**

A young business that exports all-Italian non-alcoholic retro drinks, "quenching people's thirst with style".

*Una giovane impresa che con la sua proposta di retrò drink analcolici esporta il Made in Italy 'dissetando con stile'.*

# IMPROVE **TEST** CUSTOMIZE **feel**

**ECU remapping tools and softwares, add-on modules, power bench testers:** for more than 25 years DimSport has been synonymous of **electronic tuning and performance improvement all over the world.**

The technological platform conceived and engineered since 1991 supports an extensive range of needs concerning the **management of the working parameters** of gasoline, diesel and gas engines; tools and software for the professionals of the tuning field.

A wide range of services designed to fulfill DimSport clients' needs: **one-to-one dedicated training sessions** held either at our headquarters or via Skype, after sale commercial and technical backoffice (online, phone and remote support), marketing & communication activities to back up our commercial partners.

Dyno products are diagnostic tools crucial for testing performance of cars, bikes, heavy duty and agricultural vehicles in the safest way.

They are currently supplied to many different users: technical centers for test and certification, repair shops and garages, engine tuning centers and race teams, R&D centers, high schools and Universities, transport ministerial authorities, vehicle manufacturers, magazines of the transport sector.

**Strumenti per la rimappatura della centralina originale, moduli aggiuntivi, banchi prova potenza:** da oltre 25 anni DimSport è sinonimo di **tuning elettronico e di ottimizzazione delle prestazioni.**

*Le piattaforme tecnologiche realizzate a partire dal 1991 hanno permesso di sviluppare tool e soluzioni per i professionisti del tuning: una risposta efficace per qualsiasi richiesta relativa alla **ricalibrazione dei parametri** di gestione del funzionamento di motori benzina, diesel e gas.*

*Punto di forza dell'offerta DimSport è la gamma di servizi in grado di soddisfare tutte le esigenze del cliente: dalla **formazione specialistica** (realizzata attraverso corsi dedicati presso la nostra sede, ma anche online via Skype), all'assistenza post-vendita telefonica, online e remota, fino al supporto di marketing per i partner commerciali.*

*I prodotti Dyno sono strumenti diagnostici divenuti ormai indispensabili per chi vuole esaminare in piena sicurezza le prestazioni di auto, moto, veicoli industriali e trattori agricoli.*

*Vengono utilizzati da molteplici realtà, come ad esempio officine di elaborazioni motori e team racing, centri tecnici di verifica e certificazione, officine di autoriparazione, laboratori di ricerca, scuole superiori e università, enti, case costruttrici di veicoli, riviste del settore trasporti.*

The logo for DIMSPORT features the word "DIMSPORT" in a bold, italicized, sans-serif font. The "D" is significantly larger and more prominent. The letters are white with a thick red outline. Below the text, there are three horizontal lines: a red line on top, a white line in the middle, and a green line on the bottom, mimicking the colors of the Italian flag.The logo for DYNO consists of the word "DYNO" in a bold, italicized, sans-serif font. The letters are white with a thick grey outline. The "O" is slightly larger than the other letters. The logo is set against a dark, curved background that resembles a stylized wheel or a swoosh.



# CARS & OFFROAD



## DF2IS

The ideal device to supply workshops willing to integrate a diagnostic unit. The working of the inertial version is based on the calculation of acceleration given to the flywheel of the dyno by the vehicle. Dynorace can be used to record and analyse the vehicle performance like torque, power, speed and engine RPM. Furthermore, the managing software allows to perform accurate tests and assessments on the working precision of onboard tools like speedometer/tachometer.

The **compact size** makes it trasportable on a trailer equipped as race support unit and **easy to install even on the floor**.

The DF2FS version offers further features to enhance the range/level of tests supported thanks to the use of the **eddy current brake**.

The load simulator determines the ideal basis for vehicle diagnostic and testing to verify and recreate problems occurred as well as improve the engine efficiency (motorsport purposes). A special datalogger supplies real-time information about the measurements.

Double-roller frame per wheel clearly highlights means maximum safety conditions during the test. Each wheel is positioned between two rollers to fix the vehicle and make the working operations safer. The surface treatment of the rollers was developed to better simulate the roller-road friction in order to guarantee the appropriate grip while preserving the integrity of the tyre from overwear.

Allowing to achieve **tests on top performance vehicles** (also in constant traction) up to 400 kW per axle and 320 Km/h speed.

*Date le sue ridotte dimensioni e la semplicità d'uso, è la macchina ideale per l'utilizzo in officina, anche a completamento di una stazione diagnostica o di una linea di accettazione.*

*La versione inerziale basa il suo funzionamento sul principio del calcolo delle accelerazioni impresse alle masse rotanti del banco dal veicolo.*

*Può essere agevolmente trasportata anche su rimorchi per assistenza in pista. Le sue **ridotte dimensioni di ingombro** ne consentono anche un'**agevole installazione sopra pavimento**.*

*La versione DF2FS offre funzioni e programmi aggiuntivi che consentono la realizzazione di indagini diagnostiche più approfondite.*

*Grazie all'utilizzo del **freno a correnti parassite** è possibile effettuare numerosi test funzionali. Il programma di simulazione stradale, inoltre, consente di operare sul veicolo con strumenti di monitoraggio per affinarne la messa a punto. Uno speciale datalogger fornisce informazioni in tempo reale sullo stato delle grandezze che vengono analizzate.*

*La presenza di due coppie di rulli (meccanicamente collegati per garantire la stessa velocità di rotazione) garantisce condizioni di massima sicurezza durante le fasi di test e un più efficace bloccaggio del mezzo.*

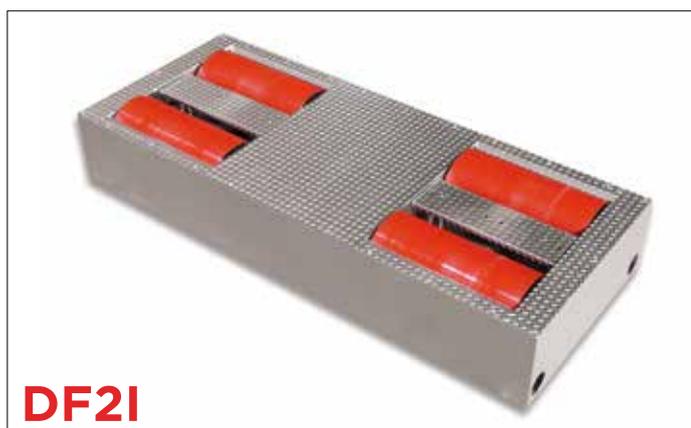
*Dynorace **permette di realizzare test su veicoli altamente performanti** (potenza massima alla ruota 400 kW, velocità massima 320 km/h) grazie all'utilizzo di componenti ad elevato contenuto tecnologico e cuscinetti ad alte prestazioni.*

Tests carried out allow to gain data that are processed by the managing software and display following results:

- **Maximum power at wheel, at engine and power loss with graph and numeric tables of the measurement collected during tests**
- **Torque at wheel, nominal torque at engine, graph and numeric tables of the measurement collected during tests**
- **Load simulation at constant RPM**
- **Load simulation at constant traction condition**
- **Road simulator according to CX and realistic variable load conditions**
- **Measurement of discrepancy of speedometer/tachometer**

*I test funzionali supportati da Dynorace mediante l'uso del freno a correnti parassite permettono di ottenere dati che vengono elaborati dal software, riportando i seguenti risultati:*

- **Determinazione della potenza massima alla ruota, al motore e dissipata con andamento grafico e tabelle numeriche relative alle prove effettuate**
- **Determinazione della coppia alla ruota, coppia motore, andamento grafico e tabelle numeriche relative alle prove effettuate**
- **Simulazione a regime costante di giri**
- **Simulazione a trazione costante**
- **Simulazione stradale**
- **Misura dello scarto tachimetrico**



**DF2I**



**DF2FS**

<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS / DATI TECNICI</b>		<b>DF2I</b> (inertial / inerziale)	<b>DF2IS</b> (inertial / inerziale)	<b>DF2FS</b> (braked / frenato)
<b>DIMENSIONS</b>	<b>DATI DIMENSIONALI</b>			
Dyno dimension (mm)	Dimensioni bancata (mm)	2400x980x390	3190x1060x390	3190x1060x390
Roller width (mm)	Larghezza rulli (mm)	650	650	650
Distance between rollers (mm)	Distanza tra i rulli (mm)	550	550	550
Roller diameter (mm)	Diametro rulli (mm)	318	318	318
Carriageway (mm)	Carreggiata (mm)	850-2.100	850-2.100	850-2.100
Wheelbase (mm)	Passo (mm)	//	//	//
Lifting and blocking	Sollevamento e bloccaggio	pneumatic/pneumatico	pneumatic/pneumatico	pneumatic/pneumatico
Weight (kg)	Peso (kg)	1.000	1.280	1.100
<b>PERFORMANCE</b>	<b>DATI PRESTAZIONALI</b>			
Max speed (km/h)	Velocità massima (km/h)	300	300	300
Max power at wheel (kW)	Potenza alla ruota (kW)	400	400	400
Max theoretical torque at wheel (kgm)	Coppia teorica alla ruota (kgm)	-	-	160
Max tractive force (kN)	Forza di trazione (kN)	-	-	7,5
Max revolution (RPM/min)	Giri massimi (giri/min)	5.000	5.000	5.000
Max weight per axle (kg)	Portata per asse (kg)	2.500	2.500	2.500
Wheel dimension (inches)	Dimensioni ruota (inches)	13-23	13-23	13-23
<b>DATA MANAGEMENT</b>	<b>GESTIONE DATI</b>			
Roller rev. measurement (RPM/min)	Misura giri rullo (giri/min)	6.000 (encoder)	6.000 (encoder)	6.000 (encoder)
Power measurement (N)	Misura forza (N)	-	-	5.000 strain gauge
Brake management (vcc)	Gestione freno (vcc)	-	-	192V / PWM 12 bit
Exhaust gas temperature (K)	Temperatura gas di scarico (K)	1.000	1.000	1.000
Engine oil temperature (°C) / H <sub>2</sub> O (°C)	Temperatura olio motore (°C) / H <sub>2</sub> O (°C)	0 - 150	0 - 150	0 - 150
Boost pressure sensor: (bar)	Sonda pressione turbo (bar)	-1.00 + 3.00	-1.00 + 3.00	-1.00 + 3.00
Oxygen sensor: (AFR-λ-Custom)	Sonda lambda: (AFR-λ-Custom)	✓	✓	✓

Measurement data are collected and standardized through an integrated barometric unit in accordance with the following regulations:  
I valori vengono misurati ed integrati attraverso i dati rilevati da una stazione barometrica integrata in applicazione delle seguenti normative:

DIN 70020, EGV 80/1269,  
ISO 1585, SAE J1349,  
JIS D1001

# DYNO RACE

# CARS & OFFROAD



Again the compact size of this device, the user-friendly logic and the versatility of its software, as well as the accuracy of assessments make Dynorace the ideal machine for servicing both workshops willing to integrate a diagnostic graph and tuning/developing centers.

The possibility to recreate working defects/problems occurred on the road and the repeatability of the tests performed (which involves the stability of the measured data) have always been pursued as primary target in the development of the device. The consequence of this approach is the continuous improvement of our range of dynamometers in the past few years which also means the highest trustworthiness of the results acquired during the tests.

The use of eddy current brakes (theoretical braking power over 500 Hp for each axle) allows dynamic tests like:

- **Test of duration**
- **Regenerative procedure of diesel particulate filter**
- **Test of fuel consumption**
- **Research and development on vehicles**
- **Test of vehicle's working and quality**

The version supplied with **HLS® system (Hydraulic Link System)** allows the hydraulic link between front/rear axles to determine the same revolution speed: this is why tests on vehicles, that could not be dynoed otherwise (because of their four wheel drive with electronic/mechanical system distributing engine torque between front/rear axles in a non-proportional way), can be safely carried out with HLS® system. This feature therefore constrains electronic systems like traction, stability and braking control so making the test possible.

Dynorace is the only dynamometer with the possibility

*Le sue ridotte dimensioni, la semplicità e versatilità di utilizzo del software di gestione delle prove e della simulazione stradale, abbinate alla precisione nella misurazione durante le prove stesse permettono di soddisfare al meglio le più diverse necessità di utilizzo, dalla diagnostica di officina alla realizzazione di sofisticate soluzioni motoristiche in centri di sviluppo e preparazione.*

*L'utilizzo dei freni a correnti parassite (potenza frenante teorica oltre 500 CV per asse) permette di effettuare test dinamici quali:*

- **Prove di durata**
- **Procedure rigenerative filtri antiparticolato**
- **Prove di consumo carburante**
- **Ricerca e sviluppo sul veicolo**
- **Verifiche funzionali sul mezzo e controllo qualità**

*La versione dotata di sistema HLS® (Hydraulic Link System) consente di vincolare idraulicamente gli assi per determinarne la stessa velocità di rotazione: questa soluzione permette di testare veicoli a trazione integrale con ripartizione non proporzionale della coppia motrice tra gli assi. È inoltre possibile testare veicoli a trazione su singolo asse con trasferimento della motricità all'asse, simulando il comportamento su strada.*

*La possibilità di attivare e disattivare il collegamento tra gli assi consente di effettuare test sia con assi congiunti (link attivo) sia in modo tradizionale ad assi disgiunti, in quei casi dove il collegamento non è richiesto o potrebbe essere addirittura dannoso.*

*La scelta di preferire un sistema idraulico di derivazione industriale rispetto a dispositivi di connessione diversi (cinghie dentate o alberi di trasmissione) garantisce la massima sicurezza nelle fasi di test con elevati valori di*

to link or disconnect front/rear axles thanks to this HLS® system, in case of vehicles that do not require this link or when this link can be even dangerous. The choice of the hydraulic system rather than toothed belts or driving shafts was preferred to guarantee maximum safety during tests with high torque and high revolution of the rollers.

This also allows to use rollers with smaller diameter so having a more compact size of the whole dyno, that can anyway be adapted to the vehicle being tested thanks to a motorized reducer.

Moreover, all dynamometers of the DYNORACE line are mechanically engineered to support max 2.500 kg per axle and are equipped with a blocking and lifting system of the rollers in order to make this operation easier and again, safer.

Finally, Dynorace line is accessoried by items that can better support or complete its tests. The electric and electronic part managing the working of the dyno is common to all versions (a panel next to the dynamometer), while the software managing is carried out through a personal computer. The data acquired can be integrated by **additional parameters** made available by the **analog acquisition system** and a **kit to assess the wide band oxygen value**.

Lastly, the **centrifugal fan** is important to avoid the increase of temperature of the intake air and therefore overheating of the engine. This fan can be connected to an inverter to link the air speed to the one of the vehicle being tested, so to better simulate road conditions.

*coppia trasmissibile, anche nei casi di alto numero di giri dei rulli. La soluzione adottata permette inoltre di utilizzare rulli dal diametro ridotto che consentono di strutturare il banco con dimensioni di ingombro più contenute, aumentandone la sicurezza rispetto ai banchi mono rullo e limitando notevolmente gli interventi di manutenzione ad essi correlate.*

*Tutti i banchi della linea auto Dynorace sono meccanicamente progettati per adattarsi ad ogni condizione di carico con portata di 2.500 kg. per asse, e sono dotati di un sistema pneumatico di sollevamento veicolo e bloccaggio dei rulli. Un potente motoriduttore consente inoltre di movimentare il banco al fine di variarne il passo.*

*La parte elettrica ed elettronica di gestione del funzionamento del banco è comune a tutte le versioni ed è racchiusa in un quadro elettrico posizionato a bordo macchina, mentre la gestione ed il controllo software è effettuato tramite computer. I dati acquisiti durante le fasi di test possono essere integrati da parametri aggiuntivi resi disponibili da accessori quali un **sistema di acquisizione dati analogico** e un **kit per la misura del valore lambda wide band a due canali separati**.*

*Particolare rilevanza tra gli accessori riveste inoltre il **ventilatore centrifugo**, importante per evitare situazioni di aumento della temperatura dell'aria aspirata e surriscaldamento del motore che porterebbero a rilevamenti errati della potenza del veicolo testato. Il ventilatore può essere collegato ad un inverter che lega la velocità dell'aria a quella della vettura in prova, al fine di meglio simulare le condizioni stradali.*

TECHNICAL SPECIFICATIONS / DATI TECNICI		DF4IS (inertial / inerziale)	DF4FS (braked / frenato)	DF4FSHLS (HLS braked / frenato HLS)
DIMENSIONS	DATI DIMENSIONALI			
Dyno dimension (mm)	Dimensioni bancata (mm)	3190x4120x400	3190x4120x400	3190x4120x400
Roller width (mm)	Larghezza rulli (mm)	650	650	650
Distance between rollers (mm)	Distanza tra i rulli (mm)	550	550	550
Roller diameter (mm)	Diametro rulli (mm)	318	318	318
Carriageway (mm)	Carreggiata (mm)	850-2.100	850-2.100	850-2.100
Wheelbase (mm)	Passo (mm)	2.000-3.040	2.000-3.040	2.000-3.040
Lifting and blocking	Sollevamento e bloccaggio	pneumatic/pneumatico	pneumatic/pneumatico	pneumatic/pneumatico
Weight (kg)	Peso (kg)	2.700	2.300	2.450
PERFORMANCE	DATI PRESTAZIONALI			
Max speed (km/h)	Velocità massima (km/h)	300	300	300
Max power at wheel (kW) per axle	Potenza alla ruota (kW) per asse	400	400	400
Max theor. torque at wheel per axle (kgm)	Coppia teorica alla ruota per asse (kgm)	-	160	160
Max tractive force (kN)	Forza di trazione (kN)	-	15	15
Max revolution (rpm)	Giri massimi (giri/min)	5.000	5.000	5.000
Max weight per axle (kg)	Portata per asse (kg)	2.500	2.500	2.500
Wheel dimension (inches)	Dimensioni ruota (inches)	13-23	13-23	13-23
Axle link	Collegamento assi	//	//	hydraulic / idraulico
DATA MANAGEMENT	GESTIONE DATI			
Roller rev. measurement (RPM/min)	Misura giri rullo (giri/min)	6.000 (encoder)	6.000 (encoder)	6.000 (encoder)
Power measurement (N)	Misura forza (N)	-	5.000 strain gauge	5.000 strain gauge
Brake management (vcc)	Gestione freno (vcc)	-	192V / PWM 12 bit	192V / PWM 12 bit
Exhaust gas temperature (K)	Temperatura gas di scarico (K)	1.000	1.000	1.000
Oil temperature (°C) / H <sub>2</sub> O (°C)	Temperatura olio motore (°C) / H <sub>2</sub> O (°C)	0 - 150	0 - 150	0 - 150
Boost pressure sensor (bar)	Sonda pressione turbo (bar)	-1.00 + 3.00	-1.00 + 3.00	-1.00 + 3.00
Oxygen sensor (AFR-λ-Custom)	Sonda Lambda (AFR-λ-Custom)	✓	✓	✓



# A<sup>2</sup>CTION

## ACTIVE AXLES CONNECTION



The new Dynorace **A<sup>2</sup>CTION** power bench tester has been designed and developed to support the latest vehicles technology: the result is extraordinary, a **4WD braked dynamometer, provided with SINGLE ROLLER FRAME** and **rigid connection between front and rear axle** (thanks to a **driveshaft**).

It's going to be available as optional, a 33 kW electric engine to support realistic road simulation cycles and to replicate the inertia mass of the vehicle in testing also for diagnostic purposes, close to type-approval test cycles.

### DETAILS MAKE THE DIFFERENCE IN THIS STATE-OF-THE-ART PRODUCT

**Top quality components** have been selected to ensure the maximum reliability and testing accuracy even in case of high performances vehicles. An additional roller has been mounted on the front axle so to facilitate the vehicle positioning on the power bench tester. **High inertia rollers (diameter 605 mm)** have been produced with a knurling surface treatment which limits the risk of slip. Moreover, **a new set of bearings improve their performances and durability.**

*Il nuovo banco prova potenza Dynorace **A<sup>2</sup>CTION** è stato concepito e realizzato per supportare gli ultimi sviluppi tecnologici in ambito automotive: il risultato è un **banco MONORULLO** (in sostituzione dei due rulli per pneumatico), **4WD, con doppio asse frenato e connessione meccanica diretta tra bancata anteriore e posteriore tramite albero cardanico.***

*Sarà disponibile, come optional, un motore elettrico da 33 kW per rendere 'attivo' il banco ricreando un vero e proprio ciclo di simulazione stradale per scopi diagnostici, paragonabile addirittura ad un ciclo omologativo.*

### DETTAGLI CHE FANNO LA DIFFERENZA PER UN PRODOTTO ALL'AVANGUARDIA

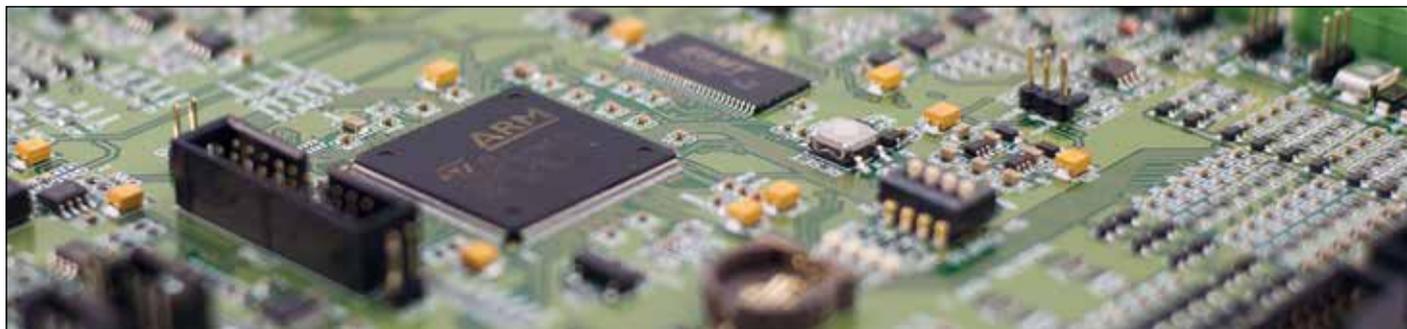
*Sono stati scelti **componenti di altissima qualità** per rendere possibili test su vetture altamente performanti. Nella parte anteriore è incluso un rullo di posizionamento che facilita le operazioni di allineamento del veicolo sul banco. I **rulli ad elevato valore di inerzia (605 mm di diametro)** sono stati realizzati con una finitura godronata che limita il rischio di slittamento e sono supportati da **nuovi cuscinetti** per **migliorare le performance e la durabilità.***

The front-rear connection is 'excludable' (a peculiar feature of Dimsport Dynorace power bench tester) so to not over-stress the mechanic parts of heavy tuned cars.

A new state-of-the-art **electronic management board** allows **faster data collecting**, so to guarantee a very high precision in the testing operations, especially with extremely powerful or sophisticated vehicles.

*Viene conservata l'opportunità di scollegare gli assi, 'marchio di fabbrica' della linea Dynorace, per non stressare le componenti meccaniche di vetture che sono il risultato di preparazioni estreme.*

*È stata inoltre sviluppata una **nuova piattaforma elettronica** per una **elaborazione più veloce dei dati**, dando la possibilità di lavorare sul testing e la messa a punto di vetture estremamente potenti o sofisticate, per le quali è richiesta un'altissima precisione durante le fasi di test.*



### TECHNICAL SPECIFICATIONS / DATI TECNICI

Max power	Potenza massima	880 kW
Max speed	Velocità massima	300 km/h
Max torque at wheel	Coppia massima alla ruota	3200 Nm
Diameter of roller	Diametro rulli	605 mm
Wheelbase	Passo	2000 / 3250* mm
Max load per axle	Portata per asse	2500 kg
Total inertia	Inerzia totale	96 kg*m <sup>2</sup>
Overall bench tester dimensions for embedded installations	Dimensioni massime del modulo da incasso	3090x4200x630 mm
Bench tester weight for embedded installations	Peso - solo modulo da incasso	3600 kg

\*The wheelbase calculation is based on the roller's tangency / *L'estensione massima del passo sfrutta la tangenza del rullo*

Measurement data are collected and standardized through an integrated barometric unit in accordance with the following regulations:  
*I valori vengono misurati ed integrati attraverso i dati rilevati da una stazione barometrica integrata in applicazione delle seguenti normative:*

DIN 70020, EGW 80/1269,  
 ISO 1585, SAE J1349,  
 JIS D1001



# A<sup>2</sup> ACTION

Active Axles Connection

## FEATURES

**SINGLE ROLLER** developed to achieve greater inertia and supported by a high-resistance alloy steel shaft, with conical couplers to ensure a perfect alignment.

**AUTOMATIC WHEELBASE ADJUSTMENT** achieved by inputting the vehicle wheelbase size in the management software, so to automatically set the exact position of the moving axle.

**EDDY CURRENT BRAKE** provided with a forced air duct to keep the load cell in a controlled temperature range.

**SAFETY BRAKE** to slow down the power bench and the vehicle in testing phase and to ensure maximum safety also in case of emergency.

**MONORULLO** realizzato per ottenere una maggior inerzia e sostenuto da un albero in acciaio legato ad alta resistenza con accoppiatori conici per garantire un perfetto allineamento.

**REGOLAZIONE AUTOMATICA DEL PASSO**, attraverso l'inserimento nel software dei dati del veicolo, per posizionare correttamente la bancata mobile.

**FRENO A CORRENTI PARASSITE** supportato da un condotto di aria forzata per mantenere la cella di carico all'interno di un'area a temperatura controllata.

**FRENO DI SICUREZZA E STAZIONAMENTO** per rallentare l'intero banco e il veicolo in test e garantire la massima sicurezza anche in situazioni di emergenza.

## OPTIONAL

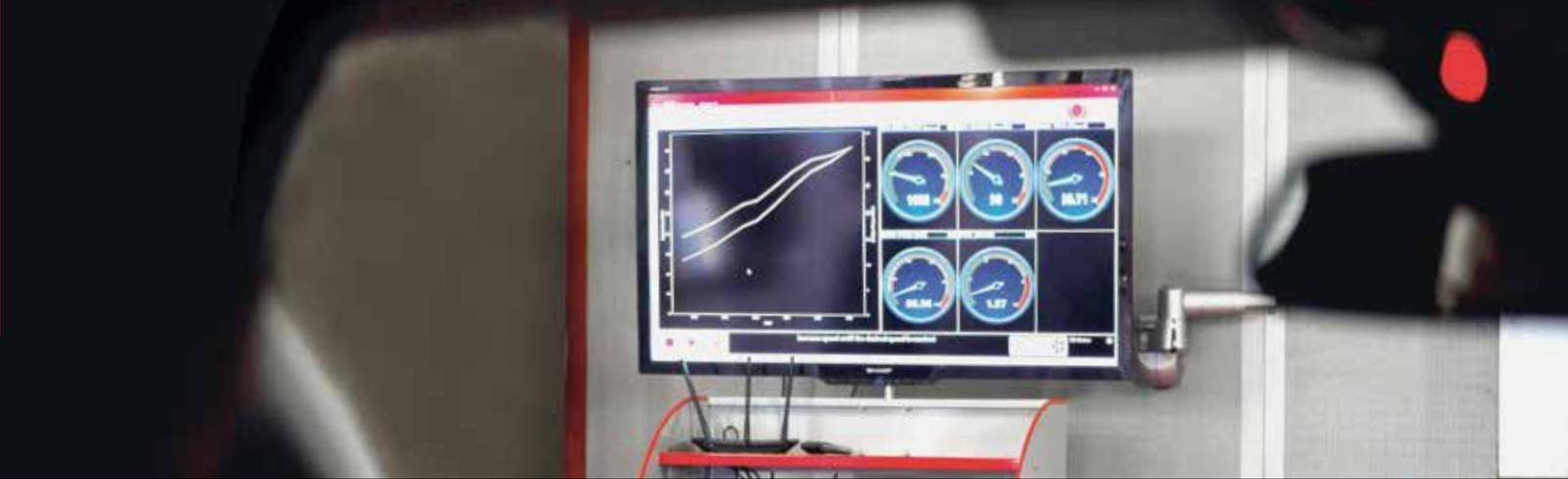


Data acquisition box to accommodate a total of 8 exhaust gas temperature probes, 2 oxygen probes, 2 turbo pressure probes and 4 additional configurable inputs

*Kit acquisizione dati predisposto per ospitare un totale di 8 sonde temperatura gas di scarico, 2 sonde lambda, 2 sonde di pressione turbo e 4 ulteriori ingressi configurabili*

33 kW electric engine  
Motore elettrico 33 kW





## MAIN TESTS AVAILABLE

*Principali test disponibili*

**COAST DOWN:** calculation of the global inertia and losses tied to the vehicle mechanics

**CONSTANT LOADING:** accelerative tests with possibility to manually input the desired/necessary brake load so to perform tests on supercars/high-performing vehicles

**ROAD SIMULATION:** recreation of working conditions equivalent to a road test for accelerations and generic vehicle behaviour (the vehicle mass must be input in the software first)

**CONSTANT ENGINE SPEED:** possibility to pre-set RPM steps at which the dynamometer brake operates to keep the engine RPMs fixed, regardless from the engine load applied, so to allow the data acquisition of parameters that will be subsequently reported on a chart.

*COAST DOWN: test di calcolo dell'attrito dei cinematismi del veicolo*

*CONSTANT LOADING: test accelerativo che permette di utilizzare la quantità di carico desiderata per eseguire prove anche su veicoli estremamente performanti*

*ROAD SIMULATION: test che consente, imputando nel software la massa della vettura, di ottenere un'accelerazione paragonabile a quella sviluppata su strada*

*CONSTANT ENGINE SPEED: test che permette di mantenere la vettura a un numero di giri prefissato a prescindere dal carico motore applicato, con acquisizione dei valori su tabella.*



**DIRECT MECHANICAL CONNECTION,** to faithfully replicate the road working conditions. The front-rear connection is 'excludable', a peculiar feature of Dimsport Dynorace power bench testers.

**SISTEMA DI CONNESSIONE MECCANICA DIRETTA,** per riprodurre le condizioni che incontra il veicolo su strada. La connessione è 'escludibile', caratteristica peculiare dei banchi Dynorace.

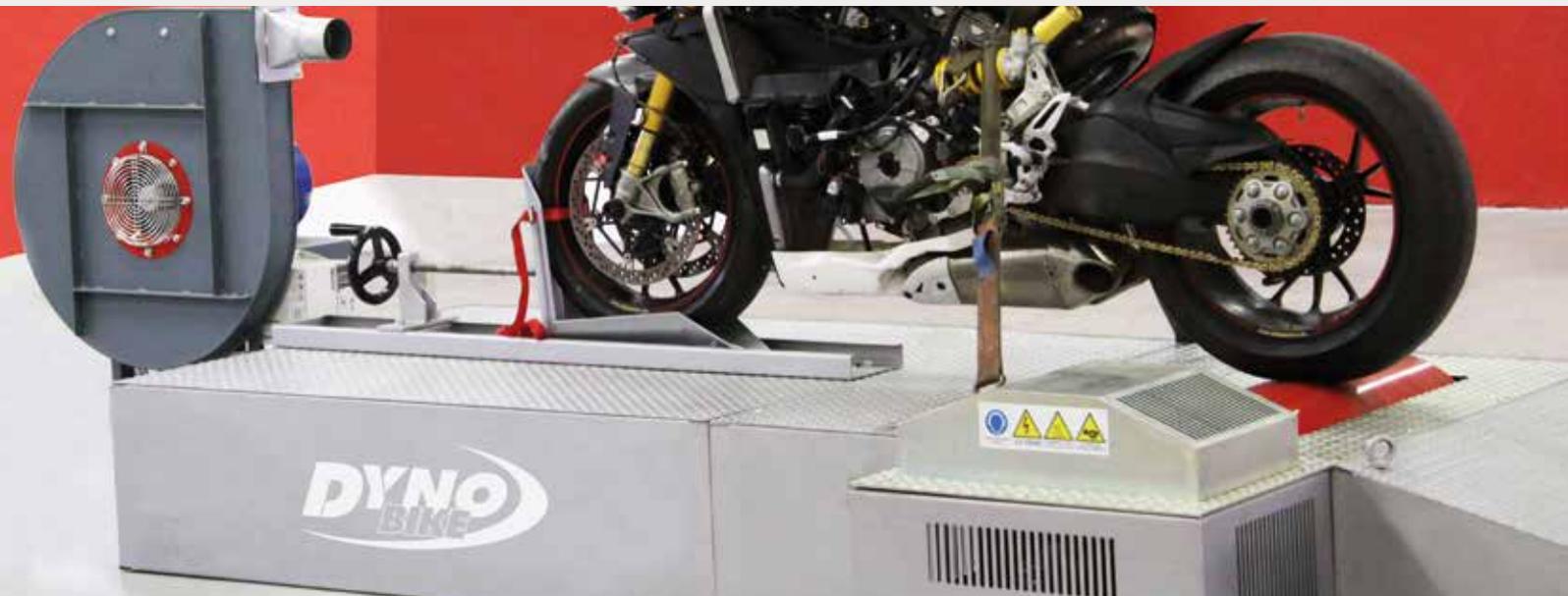


**POSITIONING ROLLERS** to set the most suitable position (automatically determined by the software by inputting the tire size) and also to identify situations of slip between tire and roller.

**RULLI DI POSIZIONAMENTO E CENTRAGGIO,** per portare la vettura nella posizione ottimale (determinata dal software attraverso l'inserimento delle misure dello pneumatico) e identificare il livello di slittamento tra pneumatico e rullo.



## DFMTF



Thanks to the big roller and the efficiency of the eddy current brake (80 kg\*m) this **combined dyno** allows to assess with extreme accuracy **bikes performances** starting from a few horse power up to the great power of superbikes (theoretical braking power over 500 Hp at 6500 RPM). Its ability to stabilize engine at a certain preset RPM/speed makes it easier to carry out a precise engine tuning through the measuring or diagnostic tools.

Dynobike is developed to adapt to **any load condition with maximum weight of 1000 kg**. Furthermore, it's not very high from the floor: it can be easily accessed with a ramp only 140 cm long so being able to be installed in narrow spaces too, while however being able to test motorbikes up to 2100 mm.

Safety equipment preserves personal security by leaving maximum freedom for the operative and actual work. The blocking vise can be finely adjusted to optimize the positioning of the bike at the center of the roller. **The forced ventilation system at medium pressure works through a tangential fan of 5.5 kW or 7.5 kW, that can be also linked to an inverter:** this allows to supply the right airflow and air speed for engine cooling and the right pressurization of Air Boxes. Furthermore, several optional specific sensors allow to acquire data such as: environmental pressure/temperature, engine water/oil temperature, exhaust gas temperature, air/fuel ratio through wideband.

#### MAIN MEASUREMENTS AVAILABLE:

- **Max power at wheel Max engine power**
- **Torque at wheel**
- **Engine torque**
- **Simulation at constant RPM**
- **Simulation at constant speed**

*Grazie alle ampie dimensioni del rullo ed alle prestazioni del rallentatore a correnti parassite (80 kg\*m) questo **banco combinato**, inerziale e frenato, consente di **misurare con estrema precisione e ripetitività le prestazioni di motoveicoli** a partire da poche decine di cavalli sino alle potenzialità delle super sportive (potenza frenante teorica oltre 500 CV a 6500 rpm).*

*Dynobike è progettato per adattarsi ad **ogni condizione di carico con portata complessiva di 1000 kg**. Le dimensioni contenute di altezza dal suolo gli consentono di operare fuori pavimento con una rampa di salita di soli 140 cm di lunghezza in spazi estremamente contenuti, pur accettando moto con passo fino a 2100 mm.*

*In questo banco la sicurezza si sposa con la massima libertà operativa. La morsa di bloccaggio è regolabile per ottimizzare il posizionamento del veicolo nel centro del rullo. **Il sistema di ventilazione forzata a media pressione con ventilatore tangenziale da 5.5 kW o 7.5 kW anche gestito per mezzo di inverter**, consente di fornire il corretto flusso e velocità dell'aria sia per il raffreddamento motore che per la corretta pressurizzazione degli Air Box.*

*Una serie di sonde opzionali consente l'acquisizione di dati quali: pressione/temperatura ambiente, temperature acqua/olio motore, temperatura gas di scarico, acquisizione del valore lambda doppio canale Wide band.*

#### PRINCIPALI MISURAZIONI DISPONIBILI:

- **Potenza massima alla ruota**
- **Potenza massima motore**
- **Coppia alla ruota**
- **Coppia al motore**
- **Simulazione a regime di giri costante**

## DFMTF TECHNICAL SPECIFICATIONS / DATI TECNICI DFMTF

Max power at wheel	Potenza massima alla ruota	400 kW
Max speed	Velocità massima	376 km/h
Max torque at wheel	Coppia massima alla ruota	800 Nm
Diameter of roller	Diametro rulli	400 mm
Wheelbase	Passo	1200 / 2100 mm
Max load	Portata	1000 kg
Variable speed of fan	Comando progressivo ventilatore	✓ (OPT)
Absorbed electrical power	Potenza elettrica assorbita	2.2 Kw
Dyno dimensions to be installed in the floor	Dimensioni modulo da incasso	650x395x1670 mm
Dyno dimensions to be installed on the floor (ramp included)	Dimensioni a pavimento (rampa inclusa)	4200x395x1670 mm
Dyno weight to be installed in the floor (module only)	Peso solo modulo da incasso	320 kg
Dyno weight to be installed on the floor (ramp included)	Peso versione a pavimento (rampa inclusa)	570 kg

## TECHNICAL SPECIFICATIONS OF FAN / DATI TECNICI VENTILATORI

Electrical power	Potenza elettrica	4 kW	5.5 kW	7.5 kW
Power supply voltage	Tensione di alimentazione	230/400 Vac 50Hz	230/400 Vac 50Hz	230/400 Vac 50Hz
Air speed	Velocità dell'aria	90 km/h	200 km/h	260 km/h
Average air pressure	Pressione media dell'aria	2.9 mbar	75 mbar	85 mbar
Airflow rate	Portata dell'aria	17000 m <sup>3</sup> h	1800 m <sup>3</sup> h	2100 m <sup>3</sup> h
Dimension	Dimensioni	1200x800x1400 mm	780x465x895 mm	780x465x895 mm
Inverter management	Gestione con inverter	✓ (OPT)	✓ (OPT)	✓ (OPT)
Weight	Peso	165 kg	140 kg	175 kg

## DATA ACQUISITION KIT / KIT ACQUISIZIONE DATI

Oil temperature sensor (°C) / H <sub>2</sub> O (°C)	Sonda temperatura olio (°C) / H <sub>2</sub> O (°C)	0 - 150 °C
Sensor of exhaust gas temperature (k)	Sonda temperatura gas di scarico (k)	0 - 1.000 °C
Boost pressure sensor (bar)	Sonda pressione turbo (bar)	-1.00 + 3.00
Oxygen sensor wide band	Sonda lambda banda larga	0 - 5 Vcc
Sensor of intake air temperature	Sonda temperatura aria aspirata	-10 - + 60 °C

Measurement data are collected and standardized through an integrated barometric unit in accordance with the following regulations:  
I valori vengono misurati ed integrati attraverso i dati rilevati da una stazione barometrica integrata in applicazione delle seguenti normative:

DIN 70020, EGW 80/1269,  
ISO 1585, SAE J1349,  
JIS D1001

## Optional

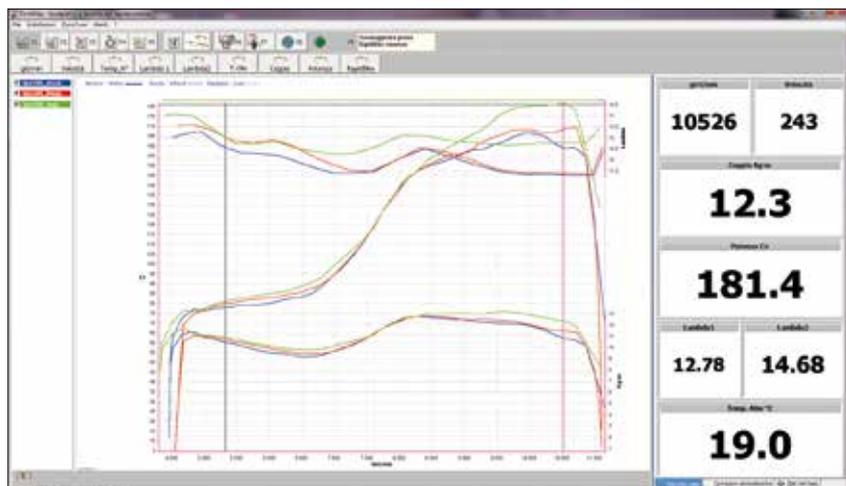


Forced ventilation system with tangential fan

*Sistema di aerazione con ventilatore tangenziale*



Wide-band lambda kit  
Kit sonda lambda



A user-friendly software and no hardware allow to work with a notebook.

Measured values can be assessed thanks to both the digital displays and the graph. By moving the cursor on the chart, the related value is automatically displayed.

Included in the DynoBike, the DYNOTUNE device allows to make self-remapping of DimSport's RapidBike add-on modules directly with the software.

*Un software di semplice utilizzo e l'assenza di hardware consentono di operare con un notebook. I valori sono facilmente valutabili sia dai display digitali che dal diagramma grafico. Il puntatore sul grafico mostra automaticamente il valore corrispondente.*

*Incluso nel banco è presente il dispositivo DYNOTUNE che consente di effettuare rimappatura automatica dei moduli aggiuntivi RapidBike di DimSport direttamente con il software del banco.*



Dynotruck represents Dimsport's offer for power test and road simulation of **heavy duty vehicles**. Targets are **test of vehicle working, dynamic diagnosis** and **engine parameters tuning**.

Exclusive feature to the **DF4T** version is the hydraulic link of axles in order to transfer the drive to the driven axle and determine the simultaneous revolution of the front steering wheels together with the rear drive wheels. This linking system can be connected or disconnected (in case of vehicles that do not require this link or when this link can be even dangerous).

It is also mechanically **engineered to be adapted to any load condition** up to 16000 kg per each axle and supplied with a pneumatic lifting and roller blocking system.

In the double axle version a powerful motorized reducer can move the dyno in order to change the wheelbase.

#### MAIN MEASUREMENTS AVAILABLE:

- **Max power at wheel**
- **Max engine power**
- **Torque at wheel**
- **Engine torque**
- **Simulation at constant RPM**
- **Simulation at constant speed**
- **Simulation at constant torque**
- **Discrepancy of speedometer/tachometer**
- **Road simulation**

Also Dynotruck is equipped with specific sensors to acquire analogic data: environmental manifold pressure, environmental temperature, engine oil temperature, exhaust gas temperature.

Furthermore, these details can be completed by optional kits for test of fuel consumption.

*Dynotruck è la soluzione per misurare la potenza e la simulazione stradale nell'ambito dei **mezzi pesanti**, per la **verifica del funzionamento del veicolo nelle normali condizioni operative**, gli **interventi di diagnosi dinamica** e la **messa a punto**.*

*Caratteristica esclusiva della versione **DF4T** è la possibilità di vincolare idraulicamente gli assi per trasferire la motricità all'asse condotto e determinare la contemporanea rotazione delle ruote anteriori sterzanti insieme alle ruote motrici posteriori. Questo sistema di interconnessione degli assi può essere attivato ma anche disattivato quando il collegamento non è richiesto o potrebbe risultare addirittura dannoso.*

*Dynotruck è **progettato per adattarsi ad ogni condizione di carico** con portata complessiva di 16000 kg per asse. Nella versione a doppio asse, un potente motoriduttore movimentata il banco per la variazione del passo.*

#### PRINCIPALI MISURAZIONI DISPONIBILI:

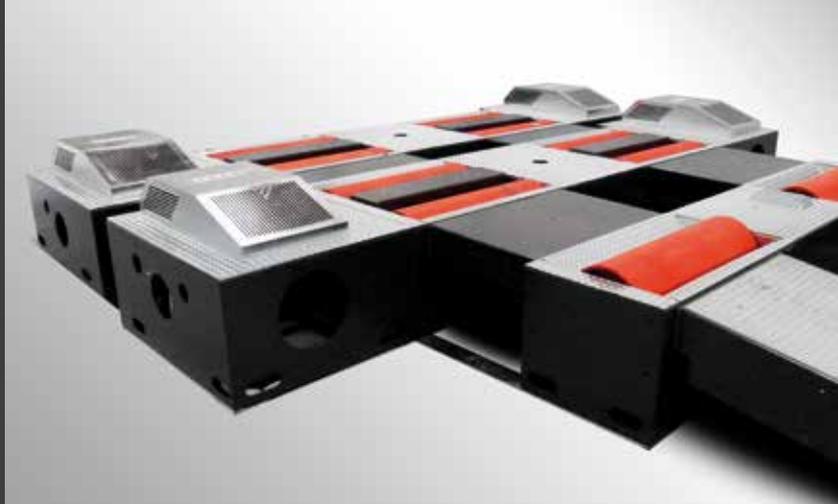
- **Potenza massima alla ruota**
- **Potenza massima motore**
- **Coppia alla ruota**
- **Coppia motore**
- **Simulazione a regime di giri costante**
- **Simulazione a velocità costante**
- **Simulazione a coppia costante**
- **Misura dello scarto tachimetrico**
- **Simulazione stradale**

*Anche il banco prova potenza Dynotruck è equipaggiato con una serie di sonde specifiche per l'acquisizione di dati di tipo analogico: pressione collettore di aspirazione, pressione ambiente, temperatura ambiente, temperatura olio motore, temperatura gas di scarico. È inoltre possibile integrare questi dati con ulteriori kit opzionali che abilitano la misurazione del valore di consumo carburante.*

# DF2T-D

DF2T-D is the latest dyno truck model fitting north-american market needs. It consists in two braked and adjustable rear axles and a inertial additional one, allowing to test vehicles equipped with three driving axles.

*Nato per soddisfare le esigenze del mercato nordamericano, DF2T-D è dotato di due freni per ogni bancata posteriore e un asse inerziale aggiuntiva, per il testing di veicoli con tre assi motrici. E' possibile regolare il passo fra i due assi frenati.*



## DF2-4T TECHNICAL SPECIFICATIONS / DATI TECNICI DF2T-DF4T

Max power	Potenza massima	600 kW
Max speed	Velocità massima	200 Km/h
Max torque	Coppia massima	5500 Nm
Traction force	Forza di trazione	25 kN
Diameter of roller	Diametro rulli	318 mm
Wheelbase	Passo	3200 - 7200 mm
Track	Carreggiata	0,8 - 2,8 m
Overall weight per axle	Peso complessivo per asse	16000 Kg
Mechanical link of axles	Giunzione meccanica assi	✓ (OPT)
Variable speed of fan	Comando progressivo ventilatore	✓ (OPT)
Roller blocking and lifting system	Bloccaggio rulli e sollevatore	✓
Absorbed electrical power	Potenza elettrica assorbita	10 kW

## DIMENSIONS / DATI DIMENSIONALI

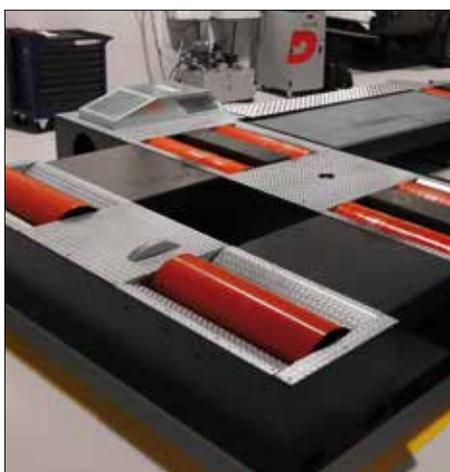
Rear dyno dimensions	Dimensioni banco posteriore	4.750 x 1.100 x 460 mm
Front dyno (mobile) dimensions	Dimensioni banco mobile anteriore	2.950 x 1.100 x 240 mm
Rear dyno weight	Peso banco posteriore	2.100 Kg
Front dyno (mobile) weight	Peso banco mobile anteriore	450 Kg

## DATA ACQUISITION KIT / KIT ACQUISIZIONE DATI

Oil temperature sensor (°C) / H <sub>2</sub> O (°C)	Sonda temperatura olio (°C) / H <sub>2</sub> O (°C)	0 - 150 °C
K temperature sensor	Sonda temperatura K	0 - 1.000 °C
Boost pressure sensor (bar)	Sonda pressione turbo (bar)	-1.00 + 3.00
Consumption device	Misuratore consumo	4- 200 l/h

Measurement data are collected and standardized through an integrated barometric unit in accordance with the following regulations:  
I valori vengono misurati ed integrati attraverso i dati rilevati da una stazione barometrica integrata in applicazione delle seguenti normative:

DIN 70020, EGW 80/1269,  
ISO 1585, SAE J1349,  
JIS D1001



DFAT module available for driving double axle, which is mainly aimed at special purpose vehicles like construction vehicles.

*Modulo aggiuntivo per doppio asse di trazione (DFAT) per test di mezzi d'opera.*



A user-friendly software and no hardware allow to work with a notebook. Measured values can be assessed thanks to both the digital displays and the graph. By moving the cursor on the chart, the related value is automatically displayed.

*Un software di semplice utilizzo e l'assenza di hardware consentono di operare con un notebook. I valori sono facilmente valutabili sia dai display digitali che dal diagramma grafico. Il puntatore sul grafico mostra automaticamente il valore corrispondente.*



Dyno Tractor is a **diagnostic system developed for agricultural vehicles provided with cardan shaft.**

Supported by a management unit, it allows to measure a number of parameters like the engine power value. Dyno Tractor's shaft brake is released with high quality material that warrants high twist resistance. A standard joint cardan shaft (optional) allows easy connection to the vehicle and makes it possible to quickly perform the following measurements:

- **Maximum take-off power**
- **Maximum engine power**
- **Maximum take-off torque**
- **Maximum engine torque**
- **Cardan shaft rpm**
- **Intake manifold pressure**
- **Water / oil temperature**
- **Exhaust gas temperature**

Dyno Tractor is equipped with eddy current brake. Two models are available: the single brake version - allowing the measurement of up to 250 kW engine power - and the double brake version - allowing the measurement of up to 500 kW engine power. Its modular structure allows you purchasing an upgrade to update the machine from the single brake version to the top version.

The available test for the measurement and diagnostic are:

- **Timed constant engine rpm test**
- **Constant traction test**
- **Manual braking test**
- **Decelerative test**
- **Real-time data logger**

*Dyno Tractor è un **sistema diagnostico realizzato per mezzi agricoli dotati di presa di forza**, gestito da un'unità di comando che consente di misurare una serie di parametri motore tra i quali la potenza erogata. Dyno Tractor, la cui presa di forza è ricavata dal pieno unitamente all'albero principale del freno realizzato con un materiale di ottima qualità, garantisce un'altissima resistenza alla torsione. Un albero cardanico (optional) con collegamento standard consente di collegarsi alla macchina ed in pochi minuti di misurare le seguenti grandezze:*

- **Potenza massima alla presa di forza**
- **Potenza massima motore**
- **Coppia massima alla presa di forza**
- **Coppia massima motore**
- **Velocità della presa di forza**
- **Pressione collettore di aspirazione**
- **Temperatura acqua / olio**
- **Temperatura gas di scarico**

*Dyno Tractor è equipaggiato di freno a correnti parassite. E' disponibile nella versione a freno singolo per misurare potenze fino a 250 kW oppure a freno doppio per potenze fino a 500 kW. La struttura è di tipo modulare e permette quindi di trasformare il banco a freno singolo nella versione top di gamma con l'acquisto di un upgrade.*

*I test disponibili per la misura e per la diagnostica sono:*

- **Test regime costante temporizzato**
- **Test a trazione costante**
- **Test frenatura manuale**
- **Test decelerativo**
- **Acquisizione dati in tempo reale**

# DF2TR-TR

Power bench tester integrated on a wheeled frame to allow road transportations and so to reach the vehicles directly in the field. It supports the rotation from both sides allowing to test any kind of PTO.

*Banco integrato in una struttura carrellata per il suo trasporto su strada e sul campo di lavoro. Possibilità di testare ogni presa di forza grazie alla connessione e alla rotazione disponibili su entrambi i lati.*



## DF2TR-DF4TR TECHNICAL SPECIFICATIONS / DATI TECNICI DF2TR-DF4TR

Measurement system	Sistema di misura	Load cell (strain gauge) / Celle di carico
Take-off shaft profile	Albero di uscita	1" 3/4-6-part
Max. RPM	Giri massimi	3200 rpm / giri al minuto
Max. braking power	Potenza massima frenante	250 kW (DF2TR) / 500 kW (DF4TR)
Max. torque	Coppia massima	6700 Nm
Power supply	Alimentazione elettrica	400 V, 50 Hz, 20 A
Weight	Peso	600 kg (DF2TR) / 1200 kg (DF4TR)
Time of measurement at power take off shaft	Tempo di misura alla presa di forza	1 min 333 kW (DF2TR) / 650 kW (DF4TR) @1000 rpm
		2 min 246 kW (DF2TR) / 500 kW (DF4TR) @ 1000 rpm
		3 min 163 kW (DF2TR) / 320 kW (DF4TR) @ 1000 rpm
		4 min 128 kW (DF2TR) / 250 kW (DF4TR) @ 1000 rpm
		12 min 107 kW (DF2TR) / 200 kW (DF4TR) @ 1000 rpm

## DATA ACQUISITION KIT / KIT ACQUISIZIONE DATI

Oil temperature sensor (°C) / H <sub>2</sub> O (°C)	Sonda temperatura olio (°C) / H <sub>2</sub> O (°C)	0 - 150°C
K temperature sensor	Sonda temperatura K	0 - 1000°C
Boost pressure sensor (bar)	Sonda pressione turbo (bar)	-1.00 + 3.00
Consumption device	Misuratore consumo	4- 200 l/h

Measurement data are collected and standardized through an integrated barometric unit in accordance with the following regulations:  
*I valori vengono misurati ed integrati attraverso i dati rilevati da una stazione barometrica integrata in applicazione delle seguenti normative:*  
 SAE J1995, ISO TR 14396-ECE R120, CE 97/68-2000/25/CE, ECE R24, CEE 80/1269, DIN70020, OCDE



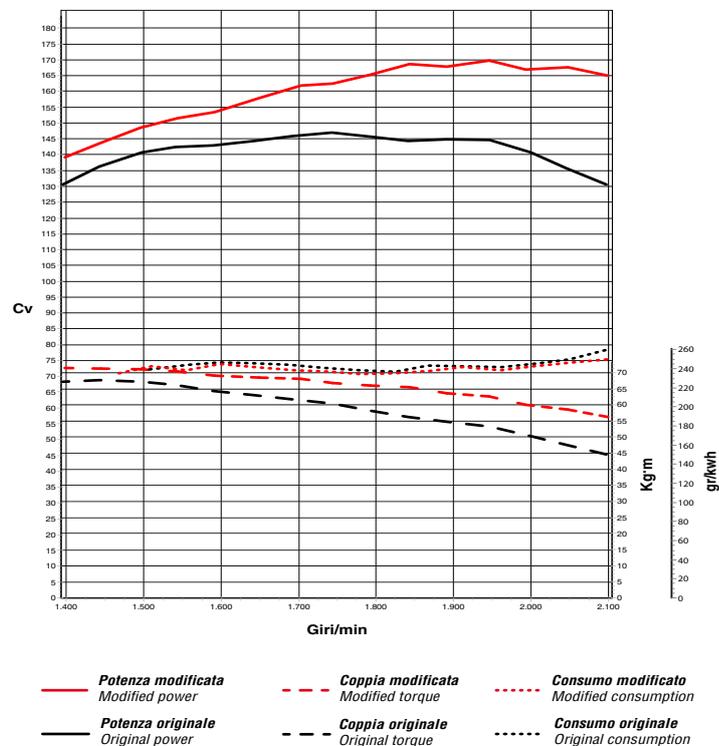
Data acquisition kit (included)  
 Kit sonde di acquisizione temperatura e pressione (incluso)

## Optional



Consumption measurement kit (inclusive of tool and command unit's connecting table)

*Kit di misurazione consumo carburante (composto da strumento e cavo di connessione a unità di comando)*



A user-friendly software and no hardware allow to work with a notebook directly from the driver's seat of the tractor. Measured values can be assessed thanks to both the digital displays and the graph. By moving the cursor on the chart, the related value is automatically displayed.

*Un software di semplice utilizzo e l'assenza di hardware consentono di operare con un notebook direttamente a bordo del trattore. I valori misurati sono facilmente valutabili sia dai display digitali che dal diagramma grafico. Il puntatore sul grafico mostra inoltre automaticamente il valore corrispondente.*



Dyno Kart is a chassis dynamometer developed to measure torque and power (up to 100 hp) delivered at the wheel for karts provided with or without gearbox. Thanks to a dedicated and specifically conceived eddy current brake, Dyno Kart allows to **perform tests with load simulation on 60-100-125 cc highly performing karts**, in addition to the regular acceleration tests.



*Dyno Kart è un banco prova potenza sviluppato per misurare direttamente alla ruota i valori di potenza e coppia di kart (a presa diretta o a marce) con potenza massima fino a 100 cavalli. Grazie a un esclusivo freno a correnti parassite di nostra concezione, Dyno Kart consente, oltre alle prove accelerative classiche, di **testare sotto carico kart 60-100-125 di elevate prestazioni.***

Its solid structure is engineered to support various sizes of chassis and high speed performances (up to 200 km/h) in safety. Dyno Kart is provided with a series of sensors (air/water/exhaust temperatures) integrated with the measurement software for a precise and accurate evaluation of power test results. **It allows to acquire in real time factors like power, torque, RPM and speed** (available different units of measurement) with the possibility to print out and save all data on your computer. It also allows to perform multiple testing sessions and compare all results.

Dyno Kart can be easily installed in any location thanks to its low weight and compact structure; two strong handles guarantee safe and easy handling.

**A wide range of optional accessories is available to improve both measurement precision and test session set-up:** single-phase electric starter to test karts not provided with a starter motor; wide-band lambda (A/F) sensors to measure the stoichiometric ratio combined with test results; tangential fan for engine cooling in case of prolonged testing sessions.

*La struttura robusta e compatta consente di alloggiare telai di diverse dimensioni e di raggiungere velocità rilevanti (fino a 200 km/h) in totale sicurezza. Dyno Kart è dotato di una serie di sensori (temperatura aria, temperatura acqua, temperatura gas di scarico) integrati con il software di misura che consentono di valutare integralmente i risultati dei test di potenza. **Consente di acquisire i valori di potenza, coppia, giri, velocità in tempo reale** (in varie unità di misura), stampare tutti i risultati e salvare le prove su disco. Può inoltre effettuare sessioni multiple di test comparandole fra loro.*

*Facilmente installabile in ogni luogo grazie alla sua compattezza e al peso ridotto, Dyno Kart è dotato di due robuste maniglie che ne agevolano la movimentazione.*

**Come optional sono disponibili accessori per migliorare le misure ed il set-up di prova:** avviatore elettrico monofase per testare i kart privi di motorino d'avviamento; sonde lambda due canali wideband per la misura del rapporto stechiometrico integrata con il test; ventilatore tangenziale per il raffreddamento del motore durante sessioni di prova prolungate.

## DFKART TECHNICAL SPECIFICATIONS / DATI TECNICI DFKART

Nominal voltage	Voltaggio nominale	220 VAC
Nominal current	Corrente nominale	10 A
Frequency	Frequenza	50/60 Hz
Axle load	Carico assiale	150 kg
Test stand weight	Peso del banco di prova	120 kg

## ROLLER SET / SET RULLI

Test speed	Velocità test	max 200 km/h
Roller set length	Lunghezza set rulli	800 mm
Roller set height	Altezza set rulli	210 mm
Roller set diameter	Diametro set rulli	194 mm
Roller axle center separation	Interasse	1100 mm
Roller length	Lunghezza rullo	400 mm
Interior track width vehicle	Larghezza interna carreggiata veicolo	700 mm
Exterior track width vehicle	Larghezza esterna carreggiata veicolo	1500 mm
Roller surface	Superficie rullo	knurled coated / verniciata godronata
Driving direction	Direzione di guida	uni-directional / unidirezionale

## EDDY-CURRENT BRAKE WITH FLYWHEEL / FRENO A CORRENTI PARASSITE CON VOLANO

Type	Tipo	DIMSPORT
Number of coils	Numero di bobine	8
Max. current	Corrente massima	10 A
Voltage	Voltaggio	96 V
Height of brake	Altezza del freno	210 mm
Rotor inertia	Inerzia rotore	0,1 kg/m <sup>2</sup>

## STARTER / AVVIATORE

Single-phase motor	Motore monofase	220 V - 50/60 Hz
Power	Potenza	1,1 kW

Measurement data are collected and standardized through an integrated barometric unit in accordance with the following regulations:  
I valori vengono misurati ed integrati attraverso i dati rilevati da una stazione barometrica integrata in applicazione delle seguenti normative:

DIN 70020, EGW 80/1269,  
ISO 1585, SAE J1349,  
JIS D1001

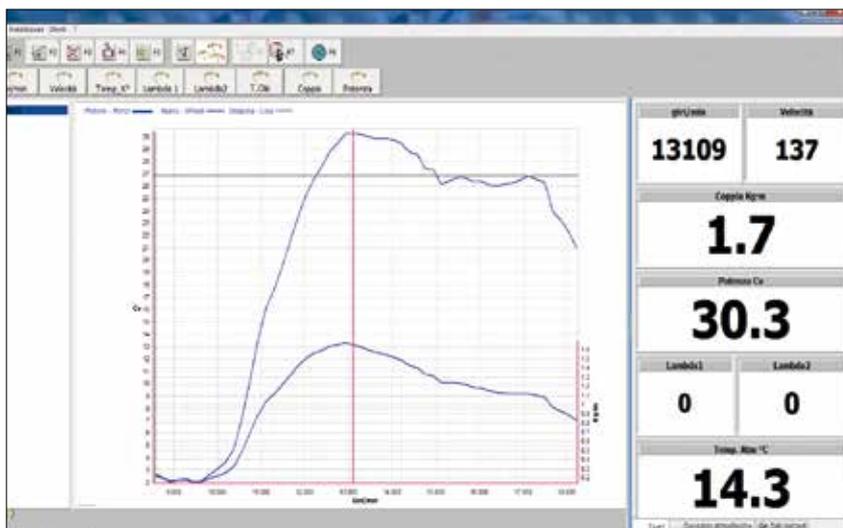


Kart wheelbase regulation  
Regolazione del passo del kart

### Optional



Starter  
Avviatore



A user-friendly software and no hardware allow to work with a notebook. Measured values can be assessed thanks to both the digital displays and the graph. By moving the cursor on the chart, the related value is automatically displayed.

Un software di semplice utilizzo e l'assenza di hardware consentono di operare con un notebook. I valori sono facilmente valutabili sia dai display digitali che dal diagramma grafico. Il puntatore sul grafico mostra automaticamente il valore corrispondente.



Dyno ASM is the dedicated **dynamometer for under load emission measurements in accordance with BAR 97 Specification**, ruling the standards required for the evaluation of vehicle emissions with particular reference to ASM 5015/2525.

Dyno ASM allows to **perform a number of emission measurements in different load conditions**, such as constant or variable load in the simulation of driving cycles; a wider range of settings are available for further measurements on all kinds of passenger cars. The DF2ASM can be installed either above floor or embedded and supports both petrol and diesel vehicles.

#### Software features

Road simulation mode according to Acceleration Simulation Mode specification (ASM-5015 and ASM-2525); road simulation for transient emission testing; coast down mode to calculate the PLHP value (Parasitic Loss Horsepower; constant speed mode; constant torque mode; measurement of the power available at the wheel.

#### Chassis Dynamometer features

Four roller set with belts link; eddy current brake 1200 N\*m, integrated flywheel; integrated electric engine; pneumatic lifting system; integrated weight measurement system (optional); ramps (optional); powder coated chassis and rollers; galvanized top covers; vehicle restraint system

*Dyno ASM è il **banco dedicato alle misurazioni delle emissioni in accordo con la specifica BAR 97**, che fissa gli standard richiesti per la valutazione delle emissioni dei veicoli, con particolare riferimento alla norma ASM 5015/2525.*

*Con Dyno ASM è possibile effettuare diverse **misurazioni delle emissioni per differenti condizioni di carico** (costante, variabile, simulazione stradale); sono disponibili diversi altri settaggi per ulteriori misurazioni delle emissioni per ogni tipo di autovettura. Il DF2ASM può essere installato sia a filo pavimento che incassato e lavora indifferentemente con veicoli alimentati a benzina o diesel.*



Vehicle restraint system  
Sistema di ritenuta del veicolo

#### Caratteristiche del software

*Modalità di simulazione stradale secondo la Acceleration Simulation Mode (ASM-5015 e ASM-2525); simulazione stradale per la prova delle emissioni; modalità Coast down per la determinazione della PLHP (potenza dissipata); modalità velocità costante; modalità di coppia costante; misurazione della potenza alla ruota.*

#### Caratteristiche del dinamometro

*4 rulli con collegamento cinghie dentate; freno a correnti parassite 1200 N\*m; volano integrato; motore elettrico integrato; sistema di sollevamento pneumatico; sistema integrato di misurazioni del peso (optional); rampe di salita (optional); telaio e rulli verniciati a polvere; coperture superiori zincate; sistema di ritenuta del veicolo.*

**DYNO ASM TECHNICAL SPECIFICATIONS / DATI TECNICI DYNO ASM**

Nominal voltage	Voltaggio nominale	400 +/- 10%
Nominal current	Corrente nominale	16 A
Frequency	Frequenza	50/60 Hz
Magnetic protection	Protezione magnetica	16 A
Axle load	Carico assiale	2722 kg (6000 lbs)
Test stand weight	Peso del banco di prova	980 kg (2161 lbs)

**ROLLER SET / SET RULLI**

Test speed	Velocità test	max 193 km/h (120 mph)
Roller set length	Lunghezza set rulli	3620 mm (142.5 inch)
Roller set width	Profondità set rulli	718 mm (28.3 inch)
Roller set height	Altezza set rulli	315 mm (12.4 inch)
Roller set diameter	Diametro set rulli	217 mm (8.56 inch)
Roller axle center separation	Interasse	439 mm (17.3 inch)
Roller length	Lunghezza rullo	850 mm (33.5 inch)
Interior track width vehicle	Larghezza interna carreggiata veicolo	762 mm (30 inch)
Exterior track width vehicle	Larghezza esterna carreggiata veicolo	2540 mm (100 inch)
Roller surface	Superficie rullo	powdered coated / verniciata a polvere
Driving direction	Direzione di guida	bi-directional / bidirezionale
Operating temperature	Temperatura di utilizzo	1.7°C to 43.3°C (35°F to 110°F)

**LIFT BEAM / SOLLEVAMENTO E BLOCCAGGIO**

Operation	Tipo	Pneumatic / Pneumatica
Compressed air ca.	Pressione	6-8 bar (87-116 psi) max. 10 bar (145 psi)

**EDDY-CURRENT BRAKE WITH FLYWHEEL / FRENO A CORRENTI PARASSITE CON VOLANO**

Type	Tipo	FRENELSA F 16-120
Number of coils	Numero di bobine	16
Max. current	Corrente massima	10 A
Voltage	Voltaggio	192 V
Range of flywheel mass (traction mode)	Massa volanica equivalente (in trazione)	907 kg - 2722 kg (2000 lbs - 6000 lbs)
Mechanical flywheel mass (static)	Massa volanica meccanica (statica)	907 kg +/- 18 kg (2000 lbs +/- 40 lbs)
Width of brake	Profondità del freno	390 mm (15.4 inch)
Height of brake	Altezza del freno	295 mm (11.6 inch)
Rotor inertia	Inerzia rotore	0,5 kg/m <sup>2</sup>

**DRIVE / DIAGNOSTICA ATTIVA**

Three phase motor	Motore trifase	400 V - 50/60 Hz
Power	Potenza	3 kW
Speed max	Velocità massima	55 km/h (33 mph)

**WEIGHING SYSTEM / SISTEMA DI PESATURA**

Sensor (optional)	Sensore (optional)	integrated in the lift beam / integrato nel sollevatore
Weighing range	Range di pesatura	363 kg - 2722 kg (800 lbs - 6000 lbs)
Accuracy	Precisione	+/- 45 kg (+/- 100 lbs)

*All the above features comply with BAR97 and EPA 420 specifications*

*Tutte le caratteristiche descritte rispettano le specifiche BAR97 e EPA 420.*

# OBDII DATA INTERFACE



A small, handy tool allowing your DYNO bench tester to **communicate in a fast and safe way with any type of vehicle, thanks to a kit easily connected to the standard OBDII** (via can-bus) in order to read all available data displayed in the software interface.

The new interface helps **making the job easier for dyno operators**. The external sensor kits, previously needed to read some of the vehicle parameters (such as RPM, water/oil/aspirated air temperatures, engine load), are no longer required as this data is automatically acquired by the vehicle's sensors.

Bench tester's **RPM values can be aligned to those acquired via OBDII**; lastly, the communication between DYNO dynamometer and software via OBDII DATA interface allows complete cancellation of diagnosis errors.

*Un piccolo e pratico strumento che permette al banco prova di **comunicare in modo sicuro e rapido con ogni tipo di vettura**, leggerne tutti i dati disponibili e visualizzarli nell'interfaccia del software.*

***Il lavoro al banco è semplificato**: non è più necessario avere un kit di sensori esterni per leggere i valori relativi, ad esempio, a giri motore, temperatura acqua e olio, temperatura aria aspirata, carico motore: tutto ciò viene acquisito automaticamente dai sensori del veicolo, con un **evidente risparmio di tempo per l'operatore**.*

*Il professionista può **allineare in tempo reale i giri del banco con quelli acquisiti dalla presa diagnosi**, semplificando le operazioni preliminari che precedono i test; il collegamento permette inoltre di azzerare gli errori registrati nella diagnosi del veicolo.*

Wi-fi version available for Dynorace A<sup>2</sup>ction only / Disponibile con connessione wi-fi solo per Dynorace A<sup>2</sup>ction

# RPM COUNTER INTERFACE



A new, extremely precise and **universal tool**, conceived to **detect the RPM value** and supplied along with the DYNO power bench tester line, is Dimsport's smart solution to the need of a RPM counter, when the vehicle is not provided with such system. The new tool's graphic interface allows to easily read RPM and temperature detected. These values can be acquired in real-time also by the bench tester via bluetooth.

The simple activation of a specific software function allows the universal RPM counter to transfer the parameters measured directly to the bench tester. **The system also calculates the engine RPM / roller RPM ratio automatically.**

This accessory completes the ideal DYNO equipment, necessary in order to perform professional and accurate measurements. **It is particularly recommended in cases where the vehicle is old** or belongs to those special categories that could not otherwise undergo bench test.

*Nel caso in cui il veicolo da testare non sia dotato di contagiri, Dimsport propone come soluzione abbinabile al banco un **tool universale che consente il rilevamento dei giri motore** in modo semplice ma estremamente preciso.*

*L'interfaccia grafica dello strumento consente una lettura facilitata e puntuale dei valori rilevati di RPM e temperatura. Gli stessi valori possono essere rilevati e acquisiti in tempo reale anche dal banco, via bluetooth.*

*Abilitando la specifica impostazione nel software, il contagiri trasferisce al banco i dati rilevati, rendendo possibile l'**esecuzione automatica del calcolo del rapporto fra numero di giri motore e numero di giri rullo**.*

*Questo accessorio proposto completa la dotazione ideale per realizzare **rilevazioni in modo professionale anche su veicoli obsoleti o speciali** che altrimenti non potrebbero essere testati al banco.*

## CERTIFIED QUALITY

Since 2002, our company can claim a Certified Quality Management System as proof of its continued commitment to achieving a high level of customer service.

Dimsport's Certified Quality Management System currently adopted - also shared by other companies of the Holdim Group - complies with ISO 9001:2015 requirements, with the purpose of monitoring a constantly-evolving structure in compliance with mandatory requirements.



## QUALITÀ CERTIFICATA

*Dal 2002 l'azienda può vantare un Sistema di Gestione della Qualità certificato, indice di un impegno costante nella gestione dei prodotti e dei servizi proposti al cliente.*

*Attualmente Dim sport (insieme ad altre aziende del gruppo Holdim) adotta un Sistema di Gestione Qualità certificato secondo la norma ISO 9001:2015. Questo permette di controllare una struttura in costante evoluzione, nel rispetto dei requisiti cogenti.*

## DISCLAIMER

Dimsport supplies programs for PC and tools for road circuit competitive purposes only.

Dimsport will be free from any responsibilities with regards to damages and/or injuries, delayed or missed earnings of any kind caused by the use of its products.

Tuners will execute whatsoever intervention on car's electronics with the purchased tools only for road circuit competitive purposes, under their own exclusive responsibility.

## PRODUCT INFO

The products and services presented may not be available in some country. Description, illustration and/or the reference to such products and services could differ from the items available for sales at any time.

Dimsport may add, change or remove any part of these terms and conditions of use at any time, without notice. Dim sport may add, change, discontinue, remove or suspend any other content of this documentation, including features and specifications of products described or depicted at any time, without notice and without liability.

For information or details please write to [info@dim sport.it](mailto:info@dim sport.it)

## DISCLAIMER

This is to inform you that our products can be technically supported only if they were sold and installed by our official sales network.

The guarantee of a skillful installation/tuning is fundamental for the good performance of our applications. This is why our official tuners attend training seminars at our headquarter and/or they are carefully selected by our technical and sales department.

Therefore we would like to inform you as follows: should you buy one of our products from a non-conventional distribution channel (like a generic e-commerce website and similar examples), first you will not be supported by our company and secondly you may experience losses insofar as by asking our official network for installation only, you may have to pay more than buying the tuning operation/kit as well.

Our company works with our official sales network only, which is trained enough to answer technical and commercial questions from private end users.

## USAGE AGREEMENT

The graphics and other materials available are protected by the copyright and trademark laws of Italy and many other countries. The permission provided to you to use these graphics in non-exclusive and non-transferable and may be revoked at any time at Holdim's sole discretion, if it determines that any use of the graphics adversely impacts Holdim's business or for any other reason.

Except for the purposes set forth in the graphic guidelines, the graphics may not be reproduced, distributed, transmitted, modified, or displayed in any form by any means without the express written permission of Holdim.

The interruption of any business relationship between Holdim with any reality in possession of logo and images belonging to the companies, automatically revokes all rights of use, reproduction, distribution and modification of the same.

## AVVERTENZE

*Dim sport fornisce software per PC e strumenti utilizzabili unicamente per le competizioni o per utilizzo su circuito chiuso non aperto al pubblico.*

*Dim sport non è responsabile per danni, ritardi o perdite di guadagno eventualmente causati dall'uso dei propri prodotti.*

*I preparatori che utilizzano queste attrezzature per intervenire sull'elettronica dei veicoli, lo fanno esclusivamente sotto la propria responsabilità.*

## INFO PRODOTTI

*I prodotti ed i servizi presentati possono non essere disponibili alla vendita in alcune zone. Descrizioni, illustrazioni ed eventuali caratteristiche sono puramente indicative e possono differire dal prodotto commercializzato ad insindacabile giudizio di Dim sport.*

*Dim sport può aggiungere, variare rimuovere o sospendere ogni contenuto, incluse le caratteristiche, specifiche e condizioni d'uso dei prodotti descritti, in ogni momento e senza preavviso.*

*Per informazioni o chiarimenti: [info@dim sport.it](mailto:info@dim sport.it)*

## DISCLAIMER

*I nostri prodotti godono di assistenza tecnica solo qualora vengano venduti e installati attraverso la nostra rete vendita ufficiali.*

*La garanzia di una installazione a regola d'arte è alla base della resa/performance delle nostre applicazioni. Ecco perché i nostri installatori ufficiali frequentano dei corsi di formazione presso l'azienda e vengono selezionati con cura dai nostri reparti tecnici e commerciali.*

*Se qualcuno dovesse acquistare un prodotto attraverso canali non convenzionali (e-commerce generico e simili) innanzitutto non può godere del supporto della nostra azienda, e in secondo luogo potrebbe avere un danno economico derivante dal fatto che, rivolgendosi alla nostra rete ufficiale per la sola installazione, la stessa potrebbe venire a costare di più rispetto ad una situazione in cui, dallo stesso installatore, si proceda anche all'acquisto del kit completo.*

*Dim sport lavora solo con la rete vendita ufficiale, preparata e preposta a rispondere anche a tutte le domande di carattere tecnico/commerciale da parte dei clienti finali privati.*

## TERMINI DI UTILIZZO

*L'autorizzazione all'uso delle immagini e dei loghi appartenenti alle società del gruppo Holdim è non-esclusiva e non-trasferibile, può essere revocata in qualsiasi momento a sola discrezione dell'azienda. Se Holdim ritiene che l'uso di tali immagini abbia effetti negativi sulla propria attività o per qualsiasi altro motivo, questo comporta l'obbligo alla rimozione immediata.*

*Escludendo le finalità indicate nelle istruzioni all'uso delle immagini, non è consentito riprodurre, distribuire, trasmettere, modificare o mostrare le immagini, in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, senza l'esplicito consenso scritto dell'azienda. La cessazione di un rapporto commerciale tra l'azienda e una qualsivoglia realtà in possesso di immagini appartenenti alle società revoca automaticamente ogni diritto d'uso, riproduzione, distribuzione e modifica delle stesse.*

# www.dimспорт.it



**DIMSPORT**<sup>®</sup> a company of **HOLDIM**  
azienda del gruppo



Zona Industriale Madonnina - Loc. San Iorio  
15020 SERRALUNGA DI CREA (AL) - ITALY  
T (+39) 0142.9552 F (+39) 0142.940094  
E-mail: [info@dimспорт.it](mailto:info@dimспорт.it)