

Terra  
●  
Modena



198

# Terra Modena 198

Una moto monocilindrica di alta tecnologia, bella, potente, adatta alla strada e alla pista e con quanto di meglio si possa desiderare per la raffinatezza dei materiali e la qualità dei componenti. Tecnologia e design sono frutto della tradizione motoristica italiana: la linea della 198 è raccordata da un unico tratto di matita che sottende un'armonia. Un gioco di linee che esprimono dinamica e potenza allo stato puro.

Il cuore della Terra Modena è un monocilindrico leggero, potente, senza vibrazioni, fluido nell'erogazione.

Un propulsore che interagisce in modo diretto con il pilota: divertente per chi vuol passeggiare, grintoso per chi ha in mente che sono le curve, e non i rettilinei, le risorse della guida.

Per un piacere di guida intenso. Senza Compromessi.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

**MOTORE:** a 4 tempi monocilindrico, raffreddato a liquido, alesaggio e corsa 98x59,6, cilindrata 449,6, rapporto di compressione 13:1, distribuzione a doppio albero a camme in testa con 4 valvole in titanio, distribuzione a cascata di ingranaggi, lubrificazione separata con una pompa di mandata e due di recupero.

**ALIMENTAZIONE:** a iniezione indiretta, diametro dei corpi farfallati 48 mm, capacità serbatoio carburante 8,5 litri di cui 1 di riserva.

**ACCENSIONE:** elettronica digitale.

**IMPIANTO ELETTRICO:** batteria 12V - 9Ah.

**FRIZIONE:** a dischi multipli a bagno d'olio a comando idraulico.

**CAMBIO:** a 6 marce.

**SOSPENSIONI:** anteriore forcella Ohlins rovesciata con steli da 46 mm regolabile in estensione, compressione e pre-carico; posteriore forcellone oscillante, monoammortizzatore Ohlins tipo PDS da 46 mm con serbatoio di gas inerte e pistone separatore.

**CERCHI:** Marchesini, in alluminio forgiato: anteriore 3.5"x17"; posteriore 5.5"x17".

**PNEUMATICI:** Dunlop Sportmax D 270, anteriore 120/70 ZR17; posteriore 160/60 ZR17.

**FRENI:** Brembo, anteriore disco flottante da 320 mm e pinza radiale a 4 pistoncini; posteriore disco fisso di 220 mm con pinza flottante a 1 pistoncino.

**DIMENSIONI E PESO:** lunghezza 2150 mm; larghezza 830 mm; altezza 1185 mm (senza specchietti); interasse 1048 mm; altezza sella 890 mm; altezza minima da terra 260 mm; angolo di sterzo 26°; peso minimo in ordine di marcia (senza carburante) 120 kg.

# Terra Modena 198

A high-tech single-cylinder motorbike beautifully designed, powerful, suitable for both the road and the track, fitted with the very best in terms of materials used and quality of its components. Technology and design are born of a unique Italian motor industry tradition: the shape of the 198 forms one clean line which inspires harmony. Its energy is immediately expressed in the dynamic interplay of lines.

The heart of the Terra Modena 198 is a single-cylinder that is light, powerful, doesn't vibrate and runs smoothly.

Every input is eagerly met with a precise and emphatic response: it is ease and fun when just taking a ride, but with more than enough grit to satisfy those who believe that it's the bends in the road that make riding a motorbike worthwhile.

Created to provide a superior driving pleasure. A mark of uncompromising engineering.

## TECHNICAL FEATURES

**ENGINE:** 4-stroke single-cylinder, liquid cooled, bore and stroke 98x59.6, 449.6cc, compression ratio 13:1, twin overhead camshaft with 4 titanium valves, primary distribution fitted with sprocket gears, separate lubrication system with one pressure pump and two scavenge pumps.

**FUEL SUPPLY:** indirect injection, diameter of throttles 48 mm, fuel tank capacity 8.5 litres (including 1 litre fuel reserve).

**IGNITION:** digital electronic.

**ELECTRICS:** 12 V - 9Ah battery.

**CLUTCH:** wet multiple hydraulically operated plates.

**TRANSMISSION:** 6-gear.

**SUSPENSION GEAR:** Ohlins upside-down front suspension fork with 46 mm diameter rods and adjustable compression, rebound and pre-stressing; rear swinging fork and Ohlins DPS 46 mm single shock absorber fitted with inert gas cartridge and separator piston.

**WHEELS:** Marchesini, in cast aluminium: front 3.5"x17"; rear 5.5"x17".

**TYRES:** Dunlop Sportmax D 270, front 120/70 ZR17; rear 160/60 ZR17.

**BRAKES:** Brembo, front 320 mm floating disc and caliper radial-mounted with 4 pistons; rear 220 mm fixed disc and floating caliper with 1 piston.

**MEASUREMENTS AND WEIGHT:** length 2150 mm; width 830 mm; height 1185 mm (without mirrors); axle base 1048 mm; saddle height 890 mm; min. height from ground 260 mm; steering angle 26°; minimum weight (without fuel) 120 kg.



## Passione. Tecnologia

Terra Modena 198. Il prodotto di **un'azienda nuova, che ha nell'innovazione, nella tecnologia, e nello stile la sua ragione di esistere**: un'azienda fatta da uomini di "scuola" Ferrari che provengono dal mondo dell'auto e della Formula 1. Un'azienda che ha aggregato competenze, intelligenze e tecnologie che caratterizzano il tessuto industriale, ma non solo, anche la storia e la cultura delle province di Modena e Reggio. L'idea all'origine di tutto: con le tecnologie oggi disponibili è possibile progettare e realizzare un monocilindrico leggero, potente, senza vibrazioni, fluido nell'erogazione; divertente per chi vuol passeggiare, grintoso per chi ha in mente che sono le curve, e non i rettilinei, le risorse della guida.

Perché la sigla 198? **1 sta per monocilindrico, 98 per l'alesaggio**. La 198 va descritta e scoperta poco a poco, come in una visita guidata. Iniziamo dal cuore: un motore 450cc, con un contralbero efficiente che annulla le vibrazioni, 2 assi a cammes in testa e 4 valvole in titanio. L'albero motore è componibile, il pistone è forgiato in alluminio con un segmento ed un raschiaolio: la biella non ha bronzine, ma un cuscinetto a rulli. La canna del cilindro ha un riporto in Nikasil, lo spinotto ha il trattamento DLC - una deposizione sotto vuoto di carbonio amorfo per aumentare la durezza e la scorrevolezza del pezzo. **Tecnologia da Formula 1** e non poteva essere altrimenti: il progetto del motore è stato firmato dall'ingegner Piero Ferrari e dai tecnici della High Performance Engineering di Modena. La lubrificazione ha una pompa di mandata e due di recupero. La distribuzione è a ingranaggi: una tecnologia raffinata che ricorda le unicità costruttive degli orologi **IWC di Schaffhausen**, non a caso sponsor di Terra Modena. I "mastri emiliani del motori" ed i "mastri orologiai svizzeri" uniti dalla stessa cultura dell'ingegneria meccanica estrema tesa ad ottenere prestazioni assolute.

Proseguiamo la visita guidata: un altro oggetto pregevole, il cambio. Aperto, ricorda più un gioiello che un meccanismo fatto di ingranaggi, forcelle e bilanceri: è a 6 rapporti, estraibile, ed ha un raffinato comando desmodromico a rulli che permette cambiate di una precisione e rapidità micidiale.

Il basamento, il cilindro e la testata sono in alluminio fuso in terra. Il controllo elettronico del motore è integrato con iniezione, accensione digitale e avviamento elettrico.

Un tale motore richiedeva un telaio di uguale tecnologia e bellezza: è a doppia trave perimetrale a sezione ellittica con una culla inferiore sdoppiata e resa indipendente per agevolare il montaggio del propulsore. Il tutto realizzato non in ferro, ma in alluminio GAlsi 9 di derivazione aeronautica. Un telaio che permette una **precisione di traiettorie, anche alle alte velocità, da vera superbike**: le "incertezze" di un telaio di derivazione crossistica sono sconosciute alla Terra Modena 198.

Le sospensioni? **Ohlins**. I freni? **Brembo**, da superbike. I cerchi? **Marchesini**. Difficile trovare di meglio, se avete dei suggerimenti siamo pronti ad ascoltarvi.

L'impianto di scarico è stato progettato dalla **Hpe Only Competition** che ha sviluppato i collettori ed i silenziatori lavorando fianco a fianco con gli ingegneri di Terra Modena. L'impianto è omologato Euro 3 prima moto monocilindrica di alte prestazioni ad avere ottenuto questa certificazione. Come dire? Un motore da prestazioni estreme, ma ecocompatibile.

La linea della 198 si è sviluppata mano a mano che il telaio ed il motore prendevano forma: dapprima virtualmente attraverso innovativi software di progettazione in 3 D in cui si sono verificati gli ingombri e la funzionalità di ogni elemento, poi attraverso la modellazione di ogni singolo pezzo in rapid prototyping.

Non si può parlare di linea se non si accenna ai materiali e al colore. Bene, la Terra Modena 198 ha solo i colori della materia: **neri, grigi e argenti** che si rincorrono e che fanno da cornice al **rosso** del motore; la materia che rimane impressa è quella nobile del carbonio che si integra e si completa con l'alluminio del telaio. Il colore né è una logica conseguenza: **non c'è vernice, perché non serve, non c'è plastica, perché è roba brutta**.

La visita è finita, ora bisogna solo farci un giro, da soli o in compagnia, la Terra Modena 198 è omologata per 2 persone.



## Passion. Technology

Terra Modena 198. The product of a **new company that lives for innovation, technology and style**: a company created by men of the Ferrari “school” who come from the world of cars and Formula 1. A new company that has combined the skills, intelligence and technologies that characterise the industrial fabric and also the history and culture of the provinces of Modena and Reggio. The idea behind everything: with the technologies that are available today, it is possible to design and engineer a light and powerful single-cylinder bike that is free of vibrations and has a smooth transmission; fun for those who want to go for a ride, aggressive for those who know that it's the bends and not the straight stretches that test the rider.

Why 198? **1 stands for single cylinder, 98 for the bore**. Let's go on a guided tour of the 198 to describe and discover it gradually. Let's start with the heart: a 450cc engine, with an efficient countershaft that neutralises vibrations, 2 cam axles in the head and 4 titanium valves. The engine shaft is composite, the piston is forged in aluminium with a segment and an oil scraper: the connecting rod does not have bushes but roller bearings. The cylinder rod is coated in Nikasil, the plug has been given DLC treatment – a vacuum amorphous carbon deposit to increase the hardness and smoothness of the part. **Formula 1 technology** and it could not be otherwise: the engine was designed by the engineer Piero Ferrari and the technicians of High Performance Engineering of Modena. The lubrication consists of a delivery pump and two recovery pumps. Distribution is geared: a refined technology that brings to mind the unique construction of **IWC watches of Schaffhausen**, which is the sponsor of Terra Modena. The “Emilian master craftsmen of engines” and the “Swiss master craftsmen watchmakers” united by the same advanced engineering to obtain unique performance.

Let's continue the guided visit: another fine object, the gearbox. When open, it is more like a jewel than a mechanism made of gears, forks and rockers: there are 6 extractable gears and it has a fine positively actuated valve gear on rollers that enables precise, instantaneous gear changes.

The base, the cylinder and the head are in molten aluminium. The electronic engine control is integrated with injection, digital ignition and electric starter motor.

Such an engine called for a frame with the same technology and beauty: it has a double perimeter bar with an elliptic cross section with a separate lower cradle that has been made independent to facilitate fitting of the propulsion system. It is made of aeronautical GAlsi 9 aluminium, not steel. This frame enables “**trajectory precision even at high speed of a real superbike**”: the “uncertainties” of a scrambling frame are unknown in the Terra Modena 198 bike.

The suspension? **Ohlins**. The brakes? **Brembo**, for superbikes. The rims? **Marchesini**. Difficult to find anything better. If you have any suggestions, let us know.

The exhaust system was designed by **Hpe Only Competition** that developed the manifolds and the silencers by working alongside the engineers of Terra Modena. The system is Euro 3. This is the first high-performance single-cylinder bike to have obtained this rating. What can we say? A high-performance bike that is also environmentally compatible.

The 198 line was developed as the frame and motor took shape: first virtually through innovative 3D design software that shows the dimensions and functions of each element then through rapid prototyping of each single item. We can't talk about line without mentioning the materials and colour. Terra Modena 198 doesn't just have the colours of the materials: **blacks, greys and silvers** that alternate and are a frame for the **red** of the engine. The material that makes a lasting impression is the noble carbon that blends in with and enhances the aluminium of the frame. The colour is a logical consequence: **there's no paint, because it's not needed and there's no plastic because it's tacky**.

The visit has finished, we now just need to go for a ride, on our own or in company: Terra Modena 198 can take two people.

The logo consists of the word "Terra" in yellow text above a solid black circle, which is positioned above the word "Modena" in yellow text. The background of the entire page is a grayscale image of interlocking mechanical gears.

**Terra**  
**Modena**

## **Perché Terra Modena?**

Abbiamo voluto un nome che comunicasse chiaramente chi siamo e le nostre origini. Terra come cultura, tradizione, passione. Modena come tecnologia, sfida ed eredità di un'attitudine vincente nelle corse, ma anche nel saper fare impresa. Abbiamo voluto che il nome fosse altrettanto innovativo del prodotto senza nasconderci dietro sigle o acronimi poco comprensibili. Siamo italiani e di quella parte d'Italia che da oltre ottant'anni genera motori, auto e moto uniche al mondo. Vincenti e con carattere.

**Terra Modena**

Via Aristotele, 63 - 42100 Reggio Emilia - Italy - Tel. +39 0522 268222

[www.terramodena.com](http://www.terramodena.com) - [info@terramodena.com](mailto:info@terramodena.com)