

Ferrari

STORY



MONDIAL 

19

Ferrari

STORY

MONDIAL «t»

In copertina ci sono le due nuove versioni della Mondial «t» coupé e cabriolet fotografate sulla pista di prova della Ferrari a Fiorano: come sempre la linea delle vetture è stata studiata dalla Pininfarina.

The cover picture shows the new Mondial «t» models coupé and cabriolet and was taken on the Ferrari Fiorano test track; as usual the design is by Pininfarina.

N. 19

Direttore Responsabile: Gianni Rogliatti

Redazione: Via Tabacchi 44 - 10132 Torino
Tel. 890.179

Abbonamenti

Amministrazione e pubblicità:

Stamperia Artistica Nazionale
Corso Siracusa 37 - 10136 Torino
Tel. 329.00.31 - Telex 214134 SANTO I
Partita IVA e Codice Fiscale N. 00469110019

Una copia Lire 10.000

Arretrati Lire 15.000

Abbonamento annuale Italia
(quattro numeri) Lire 35.000
Gli abbonamenti sono per l'anno solare e comprendono (per il 1989) i numeri 19-20-21-22. Gli ordini di abbonamento ricevuti a partire dal 1° settembre si intendono validi per l'anno successivo.

Abbonamento Estero \$ 35.00

One year subscription prices outside Italy (four issues) \$ 35.00. The subscription runs with the calendar year (i.e. for 1989 it comprises the issues 19-20-21-22) and orders received after September 1° will be made valid for the following year.

The magazine is sent by surface mail; if Airmail is required, please add \$ 15.00.

Versamento mediante assegno o vaglia intestato alla Stamperia Artistica Nazionale. L'IVA è a carico dell'editore, non detraibile dall'abbonato. Non si rilasciano fatture (norma D.M. 28-12-72, art. 1, comma 1).

Proprietà riservata: è proibita la riproduzione di articoli ed illustrazioni con qualsiasi mezzo tipografico od elettronico senza la espressa autorizzazione scritta della direzione.

Autorizzazione del Tribunale di Torino 7/9/85, n. 3552 del registro.

Spedizione in abbonamento postale (Gr. IV/70), n. 2, I semestre 1989.

Stampa: Stamperia Artistica Nazionale, Corso Siracusa 37, 10136 Torino, Tel. 329.00.31

Copyright Ferrari Story - Printed in Italy
La scritta Ferrari con il caratteristico disegno della F lunga ed il marchio del «cavallino rampante» sono proprietà della Ferrari S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Ferrari Story offre ai lettori di questo numero la più accurata e completa descrizione del nuovo modello Mondial «t» che rappresenta l'evoluzione della vettura a quattro posti dotata di motore ad 8 cilindri. Si tratta della prima novità che esce dallo stabilimento di Maranello dopo la scomparsa del suo Fondatore, ma certamente questo modello come molti altri a venire, conserva intatte le caratteristiche volute da Enzo Ferrari per le sue macchine, perché è immutata la filosofia della costante ricerca della perfezione stilistica e dell'eccellenza meccanica.

Ferrari Story offers to the readers of this issue the accurate and complete description of the new model Mondial «t» which represents the evolution of the four seater with the 8 cylinders engine.

This is the first new model to leave the factory of Maranello after the demise of its Founder, but certainly this model and the other that will follow it, maintains all the characteristics that Enzo Ferrari wanted his cars to possess: because it is unchanged the philosophy of the constant search for styling perfection and mechanical excellency.



Il nome Mondial è uno di quelli che ci vengono dai primi anni della storia della Ferrari: nel 1953, sulla scia dei successi conquistati da Alberto Ascari nel 1952 e '53 con la monoposto di Formula 2 munita del motore a quattro cilindri, Enzo Ferrari decise di costruire una vettura sport, agile e leggera che potesse essere utilizzata anche dai clienti appassionati corridori, che erano il supporto esterno alle attività sportive della Ferrari. E proprio per ricordare i due titoli mondiali venne dato il nome Mondial alla vettura sport, che nelle sue caratteristiche riprendeva quelle della monoposto: motore anteriore a 4 cilindri in linea con doppio asse a camme in testa, due litri di cilindrata e 160 CV di potenza, doppia accensione con due magneti, cambio a quattro marce avanti e RM, peso con rifornimenti 820 kg. Nel 1954 venne presentata la seconda serie di questo modello, con la potenza aumentata a 170 CV doppia accensione a spinterogeni, carburatori più grandi ed il cambio a 5 marce.

(continua a pag. 6)

The model name «Mondial» is one of those we hear from the early years of the Ferrari history: in 1953 and on the wake of Alberto Ascari's success with the F 2 four cylinders car in 1952 and 1953, Enzo Ferrari decided to build a sports car light and quick, that could also be used by the customers gentlemen drivers, these being the external support to the racing activities of the Company itself. And to celebrate the two World championship, the name Mondial was chosen for this sports car, which was vastly reminiscent of the «monoposto» as far as the technical specifications were concerned: 4 cylinders inline front engine, with twin overhead camshaft, two litres capacity and 160 HP, twin ignition provided by two magnetos, four speed and reverse gearbox, and a kerb weight of 820 kg. In 1954 the second type was introduced, with the power increased to 170 HP and coil twin ignition, carburetors increased in size and five speeds gearbox. All the cars except two had the roadster type

(continues on page 7)

La fotografia qui sopra è del primo esemplare della Ferrari 500 Mondial 1953 costruito dalla Pininfarina sul telaio 0404. Ne vennero poi fatti altri 12 in versione spider con una linea che riprendeva, in dimensioni ridotte, quella del tipo 375. (Dal libro «Ferrari & Pininfarina»).

The picture above shows the first Ferrari 500 Mondial 1953 built by Pininfarina on chassis N° 0404. Twelve more cars with open body were later made with a design that recalled, in a smaller scale, that of the type 375. (From the book «Ferrari & Pininfarina»).



Il nuovo coupé Mondial «t» fotografato davanti alla casa di Enzo Ferrari nel complesso della pista di Fiorano: nella vista di profilo ed in quelle di tre quarti si possono notare gli elementi stilistici innovativi rispetto al modello precedente.



The new Mondial «t» coupé was photographed in front of Enzo Ferrari house in the Fiorano test track complex: from the side view as well as from the three quarter views it is possible to see the styling details which differ from the previous model.



Quasi tutte le vetture avevano la carrozzeria spider due posti ma ne vennero anche costruite due con carrozzeria berlina Pininfarina. Una successiva versione con il motore cui erano stati dipinti di rosso i coperchi degli assi a camme per distinguerlo dagli altri motori a quattro cilindri, diede origine al nome Testarossa.

La Ferrari Mondial «t» costituisce un nuovo passo avanti nell'evoluzione di un modello avente una sua precisa collocazione nella gamma: vettura ad altissime prestazioni e con quattro posti (o come si usa definire 2+2), ma di intonazione leggermente più sportiva della 412 altro modello a quattro posti con dimensioni

esterne maggiori rispetto alla Mondial. La Mondial nasce in versione chiusa (coupé) nel marzo del 1980 e come decappottabile (cabriolet versione USA) nel 1983, poi commercializzata anche in Europa nel 1984. Dal punto di vista dell'impostazione meccanica deriva dal ceppo delle berline Ferrari a motore posteriore centrale e con asse trasversale, 8 cilindri a V di 90°, la cui produzione ebbe inizio nel 1974 con la Dino 308 GT4 (cilindrata 3 litri). Nel 1975 lo stesso motore ha equipaggiato la nuova 308 GTB, berlina Ferrari a due posti. A questa si affiancava la 208 GTB con 2 litri di cilindrata, destinata al mercato italiano dove esiste una forte penalizzazione fiscale al di sopra dei 2 litri di cilindrata.

Nel 1982 veniva presentata una nuova edizione del motore V 8, con teste a quattro valvole per cilindro, da cui la definizione del modello «Mondial Quattrovalvole» e nel 1985 faceva la sua apparizione il motore con cilindrata aumentata a 3,2 litri, per cui la vettura assumeva il nome di 3,2 Mondial nelle versioni coupé e cabriolet.

Il modello presentato al Salone di Ginevra 1989 contiene numerose novità tanto dal punto di vista stilistico che tecnico, così da assicurarsi ancora una lunga vita nella gamma produttiva Ferrari: in particolare la lettera «t» della sigla sta ad indicare proprio una di queste novità e cioè il cambio trasversale, e rappresenta anche in modo grafico la conformazione del gruppo motopropulsore che, con l'asse longitudinale del motore e quello trasversale del cambio forma proprio una T maiuscola.

Il gruppo propulsore non è però la sola novità tecnica di questa vettura (che esce simultaneamente in versione coupé e cabriolet) perché ci sono numerose altre innovazioni tecniche che la rendono estremamente completa, moderna e funzionale, nella più pura tradizione Ferrari.

Dati di produzione per anni e modelli

Anno	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	Totale Modello
Mondial 8	25	569	92	17						703
Mondial Quattrovalvole			308	366	302	169				1.145
Mondial Cabrio			1	66	334	228				629
3,2 Mondial						120	303	269	295	987
3,2 Mondial Cabrio						80	251	273		604
Mondial «t»									2	2
Totali anno	25	569	401	449	636	597	554	542	297	4.070

Numero di inizio e fine produzione dei vari modelli

Mondial 8	primo numero di telaio	31075
Mondial 8	ultimo numero di telaio	41727
Mondial Quattrovalvole	primo numero di telaio	41737
Mondial Quattrovalvole	ultimo numero di telaio	59131
Mondial Cabriolet	primo numero di telaio	47247
Mondial Cabriolet	ultimo numero di telaio	59163
3,2 Mondial	primo numero di telaio	59165
3,2 Mondial	ultimo numero di telaio	79671
3,2 Mondial Cabriolet	primo numero di telaio	59393
3,2 Mondial Cabriolet	ultimo numero di telaio	78895
Mondial «t»	primo numero di telaio	79453
Mondial «t» Cabriolet	primo numero di telaio	80339

Ferrari

STORY

body by Pininfarina; two cars had the coupé body. A later version had the engine camshaft covers painted red, to tell it from other types, and gave birth to the famous name Testarossa.

The Ferrari Mondial «t» represents a new step forward in the evolution of a model which has its own special place in its range. It is a high performance four-seater car (or 2+2, as they say), but with a slightly more sporty tone than the 412, which is also a 4-seater but which is bigger in appearance.

The Mondial was launched as a hard top (coupé) in March 1980 and as a convertible (cabriolet, the USA version) in 1983, which came onto the European market in 1984. Mechanically speaking, it is derived from the same family as the Ferrari berlinettas, having centrally-placed rear engine and transverse axles, 8 cylinders with a V at 90° which went into production in 1974 with the Dino 308 GT4 (3-litre engine). In 1975 the same engine was fitted to the 308 GTB, a two-seater Ferrari berlinetta. This was joined by the

208 GTB, which had a two-litre engine and which was destined for the Italian market, where cars over two litres are heavily taxed.

In 1982 a new version of the V8 engine was presented, having heads with four valves per cylinder and hence the name of the model, «Mondial Quattrovalvole». In 1985 the engine capacity was increased to 3.2 litres and so the car assumed the name 3.2 Mondial for both the hard and soft top versions.

The model presented at the 1989 Geneva Motor Show contains a wealth of both stylistic and technical innovations, further enhancing the reputation of the range of Ferrari production; in fact the letter «t», standing for the transverse gear box, is just one of these innovations since it represents graphically the formation of the engine, which with its longitudinal axis forms a capital T with the transversal axis of the gear box.

The engine, however, is not the only technical innovation of this car (which comes out simultaneously in both the hard and soft top versions). There are many others which make this particular car complete, modern and functional in the true Ferrari tradition.

La foto di questa pagina mostra il rarissimo coupé 500 Mondial in occasione della sua partecipazione al Tour de France del 1955 impegnato sul circuito della «24 ore di Le Mans» (foto Louche). Solo due vetture sono state carrozzate chiuse rispettivamente sui telai N° 0422 e 0452.

Le tabelle di queste pagine danno il panorama completo della produzione dei modelli Mondial (coi motori ad 8 cilindri) nelle varie versioni e negli anni in cui queste versioni sono state in produzione; come si vede i due primi esemplari della Mondial «t» sono stati prodotti già nel 1988.

I numeri del primo ed ultimo esemplare di ciascuna serie sono indicati nella tabella di destra, il che consente di localizzare qualsiasi vettura di questo tipo.

The photograph on this page shows the very rare 500 Mondial coupé when it took part in the Tour de France in 1955 and racing on the «Le Mans 24 hours» circuit (photo Louche). Only two cars were made with the closed body, respectively on chassis N° 0422 and 0452.

The tables on these pages offer the complete picture of the production of all the Mondial models (with eight cylinders engines) in the different types and during the years in which the production lasted; as it can be seen the first two Mondial «t» examples were built during 1988.

The first and last chassis number of the car of each type are listed in the table at right («primo numero di telaio» is first chassis number and «ultimo numero di telaio» is last chassis number).

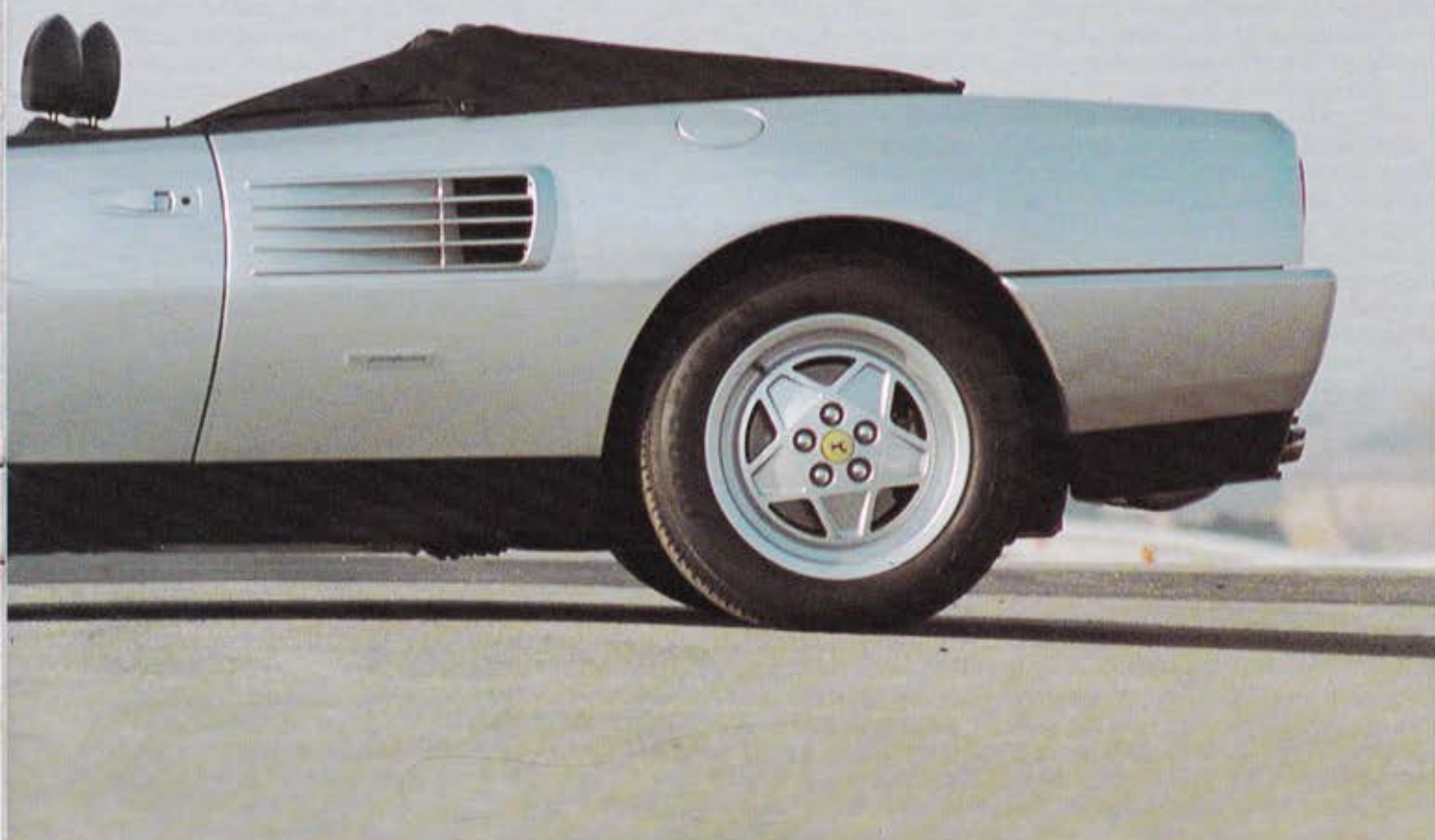




Il cabriolet è identico al coupé sotto alla linea di cintura salvo per il dettaglio del tappo del serbatoio del carburante che è spostato in basso sul parafrangente. I paraurti sono in tinta con la carrozzeria e la fascia inferiore nera si collega allo spoiler anteriore.



The cabriolet is identical to the coupé under the waistline except for the fuel tank filler door that is lower on the rear wing. The bumpers are painted the same colour of the body and the lower black stripe is continued by the front spoiler.



AUTOTELAIO

La Mondial «t» è costruita sulla base di elementi tubolari sui quali è saldata la carrozzeria in pannelli di acciaio; i cofani sono invece di alluminio.

La parte posteriore del telaio è smontabile e serve da culla per il motopropulsore che vi viene fissato e poi il tutto è montato in vettura. Rispetto al modello precedente (3,2 Mondial) la carrozzeria della Mondial «t» è stata praticamente ridisegnata in quanto presenta le fiancate adolcite da nuove linee, pur conservando una impostazione stilistica ben caratterizzata e che reca la «firma» di Pininfarina.

Salta immediatamente agli occhi la diversa forma della presa d'aria laterale (più piccola e rettangolare, mentre prima era trapezoidale) così come la nuova maniglia di forma anatomica e, soprattutto verniciata nel colore della scocca in modo da non creare una discontinuità cromatica.

Anche tutta la parte anteriore, dai parafranghi al cofano risulta ridisegnata e così pure i parafranghi posteriori; in pratica del vecchio modello rimangono la griglia anteriore e la forma del cofano posteriore. Il muso della vettura è stato migliorato anche grazie alla adozione di fari anabbaglianti omofocali, più piccoli di quelli tradizionali e che richiedono quindi «palpebre» più basse, con miglioramento della visuale quando i fari sono alzati.

Al tempo stesso questi fari presentano caratteristiche ottiche superiori, con una maggiore intensità luminosa ed un taglio più netto del fascio di luce. A fari abbassati il lampeggio per segnalazione diurno viene assicurato da una coppia di fari incorporati nella griglia anteriore, sotto ai fanalini di posizione.

L'interno della vettura è interamente nuovo, nel disegno, nei materiali e nella sistemazione dei passeggeri così da migliorare ergonomia, confort ed estetica: in particolare è stato aumentato lo spazio a disposizione dei posti anteriori e posteriori, è stato aumentato lo spazio intorno alla pedaliera che risulta allineata rispetto alla posizione del volante; questo è regolabile in altezza.

Sono stati ridisegnati i vari elementi del cruscotto (plancia cupolotto e consolle) così come la strumentazione ed i comandi mentre però si ritrova la classica «griglia» che guida il movimento per la selezione delle marce (detta «cancelletto» in gergo). Da segnalare infine che la versione destinata al mercato USA verrà dotata di cinture anteriori del tipo «passivo» cioè che si agganciano indipendentemente dalla volontà dei passeggeri.

La nuova edizione della Mondial caratterizzata dalla lettera «t» ha come numero interno di modello F 118 AL/AD (rispettivamente per il coupé ed il cabriolet). Le caratteristiche tecniche delle due versioni sono identiche salvo che per alcuni dati riguardanti i pesi e la capacità del serbatoio.

Le sospensioni sono indipendenti per le quattro ruote, realizzate secondo lo schema del parallelogrammo trasversale deformabile a bracci trapezoidali, con molla elicoidale ed ammortizzatore telescopico idraulico pressurizzato (a gas). Inoltre è presente una barra antirollio tanto all'avantreno che sul retrotreno. La geometria dell'avantreno è studiata in modo da presentare caratteristiche di antibeccheggio (antidive).

Una importante innovazione consiste nella possibilità di regolare gli ammortizzatori su tre diverse tarature, mediante un comando a portata del guidatore. Il comando agisce su di una centralina elettronica che provvede alla regolazione secondo una logica di intervento descritta più avanti.

I freni sono a disco sulle quattro ruote, con dischi ventilati e pinze flottanti: l'impianto idraulico di comando ha i circuiti sdoppiati, ed il servofreno a pressione integrato col sistema antiblocco ATE. Freno a mano meccanico sulle ruote posteriori.

Lo sterzo a pignone e cremagliera è servoassistito, il che ha permesso di ridurre il numero di giri del volante per la sterzata completa, mantenendo basso lo sforzo anche a bassa velocità e migliorando il controllo della vettura; il diametro di sterzata è di 11,9 m. Le ruote in lega leggera portano pneumatici da 205/55 ZR 16 anteriori e 225/55 ZR 16 posteriori.

Il serbatoio del carburante in lega leggera è unico (e non più sdoppiato) con una capacità di 96 litri per il coupé e di 86 per il cabriolet di cui 20 litri sono di riserva.

L'impianto elettrico a 12 volt è dotato di un alternatore da 105 A ed una batteria sigillata da 70 Ah: una novità è data dall'impiego di un nuovo tipo di conduttori elettrici con isolamento speciale più sottile a parità di protezione; grazie a ciò si risparmiano alcuni kg di peso ed inoltre i cablaggi sono meno ingombranti e più flessibili.

Il peso è di kg 1426 per il coupé e kg 1468 per il cabriolet senza benzina; a serbatoio pieno i pesi diventano quindi di kg 1503 per il coupé e di kg 1535 per il cabriolet. Il carico è di 340 kg per entrambe le vetture.

Le dimensioni sono: lunghezza mm 4535, larghezza mm 1810, altezza mm 1235 (a vuoto), passo mm 2650, carreggiata anteriore mm 1522, carreggiata posteriore mm 1560.

Le prestazioni, eccezionali per una quattro posti, sono evidenziate nei dati seguenti: velocità massima di 255 km/h; accelerazione da zero a 100 km/h in 6,3"; il km con partenza da fermo si percorre in 25,8" (i tempi aumentano mediamente di un decimo di secondo per la versione USA).

Ancora più interessante dal punto di vista del progresso tecnologico è il fatto che il consumo di carburante è inferiore ai 200 gr per CV/ora nella zona di massima efficienza di funzionamento del motore.

In termini pratici il consumo, misurato secondo gli standard attuali risulta di 9,5 litri per 100 km alla velocità costante di 90 km/h, passa a 11,9 litri per 100 km a 120 km ed è di 21,4 litri per 100 km nel percorso urbano.

The new Mondial «t» is built on the classic tubular frame system, the rear part of which can be dismantled and which serves as the cradle for the engine. The body is made of steel panels, while the bonnets are in aluminium. The rearmost part of the chassis is removable and serves as mount for the powertrain which is bolted on, and the whole assembly is then placed into the car.

Compared to the previous model (the 3.2 Mondial), the body of the Mondial «t» has been practically redesigned, the sides having been softened by the new lines while the characteristic style bearing the Pininfarina hallmark has been retained.

The shape of the air vents on the sides (smaller and rectangular, whereas they were trapezoidal) is immediately evident, as is the anatomically designed handle which comes in the same colour as the body, thus providing a certain chromatic continuity.

It is immediately noticeable the different shape of the air intakes on both sides (smaller and rectangular/whereas it used to be a trapeze) as well as the new door handle, with an anatomical shape and painted in the body colour to avoid any chromatic disturbance.

The whole of the front part, from the wings to the bonnet, as well as the rear wings, has been redesigned; all that remains of the old model is the front gate the shape of the engine cover. The nose of the car has been improved thanks to the adoption of homofocal anti-glare headlights, which are smaller than the traditional type and thus require lower «eyelids», so giving the driver improved vision when the headlights are in use.

At the same time these headlights have better optical qualities: they are more powerful and they cover a wider area of road. When the headlights are not being used, the indicators can be found built into the front gate, just below the side lights. The inside of the car is completely new in design, in materials and

in passenger arrangement so as to improve the ergonomics, comfort and the aesthetic aspect. There has been an increase in room for both front and rear passengers, there is more leg room around the pedals and the positioning of the steering wheel, whose height is adjustable, has also been improved.

The various parts of the fascia (instrument panel, dome and console) have all been redesigned, as have the instruments themselves and the controls, while the classic «gate» for the gear selection remains unchanged. And finally just to mention that the cars destined for export to the USA will be fitted with passive safety belts, which come into operation regardless of the will of the passenger.

The new version of the Mondial, characterised by the letter «t», is in fact model F 118 AL/AD (respectively, for the hard and the soft top). The technical characteristics of the two cars are identical, except for a few differences regarding weight and the capacities of the fuel tank. There is independent suspension on all four wheels, utilising the concept of the deformable transverse parallelogram with trapezoidal support arms, helicoid springs and hydraulic gas-pressurized telescopic shock-absorbers. There is also an antiroll bar serving the front and the rear suspension. The design of the front suspension has been studied to offer antidive characteristics.

An important innovation is the possibility of adjusting the shock-absorbers to three different settings, by means of a control at the driver's reach. When the control is activated a signal is sent to an electronic control centre which regulates the shock-absorbers according to conditions which will be described later.

There are disc brakes on all four wheels, with ventilated discs and

floating calipers. The hydraulic braking system has a split circuit and a pressurised power-assisted braking system integrated with the ATE anti-skid device. The mechanical handbrake works on the rear wheels. The rack and pinion steering is power-assisted and the diameter of the turn is 11.9 m, with a reduced number of steering wheel turns lock to lock, lighter control and better handling. The light alloy wheels are fitted with 205/55 ZR16 tyres in the front and 225/55 ZR16 tyres for the rear.

There is a single (no longer double) light alloy petrol tank with a capacity of 96 litres for the coupé and 86 for the cabriolet, 20 of which are for the reserve.

There is a 12-volt electrical system, having a 105A alternator and a 70 Ah sealed battery. A new feature is the use of a new type of electrical cables having a special thinner isolation which nonetheless gives the same protection. This results in a reduction of several kilogrammes in weight, as well as leads which do not get in the way so much and are more flexible.

The coupé weighs 1426 kg and the cabriolet 1468 kg with empty tanks. With full tanks these figures become 1503 kg for the coupé and 1535 kg for the cabriolet. The load is 340 kg for both cars.

The dimensions are: — length: 4535 mm; width: 1810 mm; height: 1235 mm (empty); wheelbase: 2650 mm; front track: 1522 mm; rear track: 1560 mm.

The performance, exceptional for a four-seater, is clearly evident from the following figures: max. speed of 255 kph; acceleration: 0-100 kph in 6.3 seconds; from a standing start, it takes 25.8 seconds to cover a kilometre (these times increase on average by a tenth of a second on the American version).

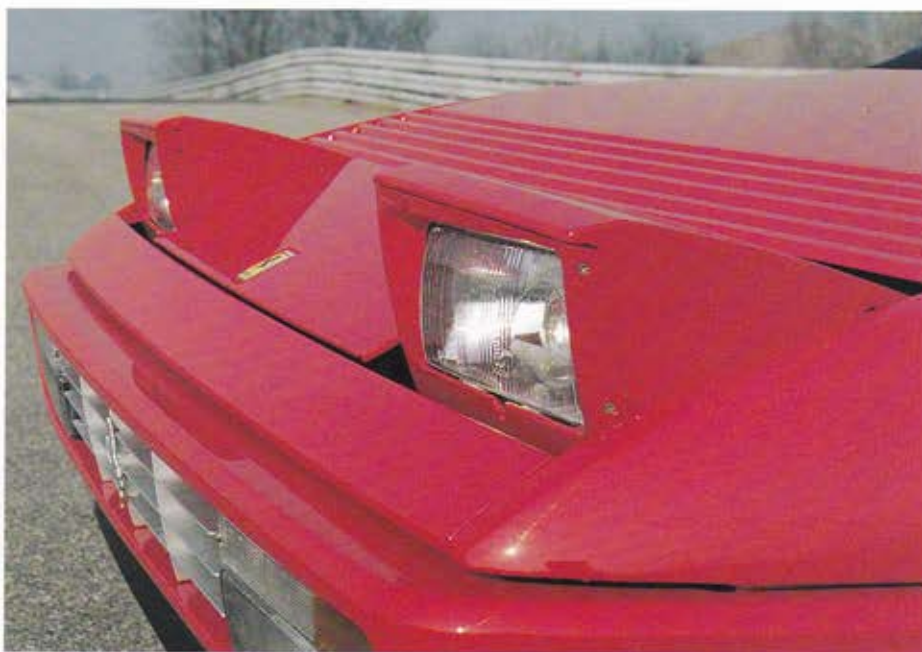
Still more interesting from the point of view of technological progress is the fact the petrol consumption is lower than 200 gr per Cv when the engine is running at speeds of maximum efficiency.

MONDIAL **T**



Il cabriolet a capote chiusa offre una buona visibilità anche ai passeggeri posteriori grazie ai finestrini a comando elettrico, non molto dissimili da quelli del coupé. I nuovi fari di profondità di tipo omofocale sono inseriti in gruppi simmetrici con gli anabbaglianti: nelle foto qui a lato della vettura a fari accesi si nota l'ingombro limitato in altezza.

The cabriolet even with the top up offers good visibility to the rear seats passengers thanks to the quarter windows electrically operated, which are non much smaller than the ones of the coupé. The new high beam lights are of the homofocal type grouped with the low beams; in the pictures of this page where the car is shown with lights on, the low height can be appreciated.



SOSPENSIONI

Il sistema di sospensioni regolabili e, si potrebbe anche dire «dialoganti» con il guidatore, è stato scelto dalla Ferrari per questa vettura in base a considerazioni di carattere pratico: si tratta infatti di un modello che, pur mantenendo tutte le caratteristiche proprie della marca, consente di far viaggiare insieme quattro persone passando quindi da una condizione di sportività totale ad una di impiego turistico.

Per ottenere questo risultato si usano ammortizzatori del tipo detto «a gas» cioè con il liquido pressurizzato, dotati anche di un passaggio regolabile per il liquido stesso oltre alle normali valvole di controllo in compressione ed in rimbalzo. D'accordo alla regolazione imposta dall'esterno, l'ammortizzatore si comporterà in modo diverso a seconda dei casi.

L'impianto è dotato quindi oltre che degli ammortizzatori, anche di una centralina elettronica per la elaborazione dei dati, di un sensore di velocità e di un sensore di accelerazione del veicolo sul piano orizzontale e di un interruttore sistemato sul cruscotto con tre posizioni che corrispondono ad altrettante regolazioni degli ammortizzatori. C'è da aggiungere che ciascun ammortizzatore

invia alla centralina un suo segnale di posizione della valvola, per verificare che la stessa corrisponde alla regolazione disposta.

Le tre regolazioni impostate con il comando manuale si possono rapportare a differenti modalità di guida e di percorso e cioè: taratura

«morbida», corrispondente alla guida con il massimo confort, in città e su autostrada; taratura «intermedia» per una guida veloce su percorsi misti; taratura «dura» per una guida sportiva in circuito e su percorsi di montagna.

La possibilità di adottare tre diverse curve di taratura degli ammortizzatori ha consentito di ottimizzare la risposta su una vasta gamma di condizioni; il nuovo sistema assicura anche la massima tenuta di strada in caso di manovre brusche qualunque sia la regolazione prescelta.

Infatti la centralina risponde in un primo tempo alla regolazione imposta dal guidatore che, ad esempio, può volere la condizione di massimo confort; tuttavia se la velocità aumenta gli ammortizzatori vengono progressivamente induriti, mentre in caso di una manovra di emergenza (frenata o sterzata brusca o anche una combinazione delle due manovre

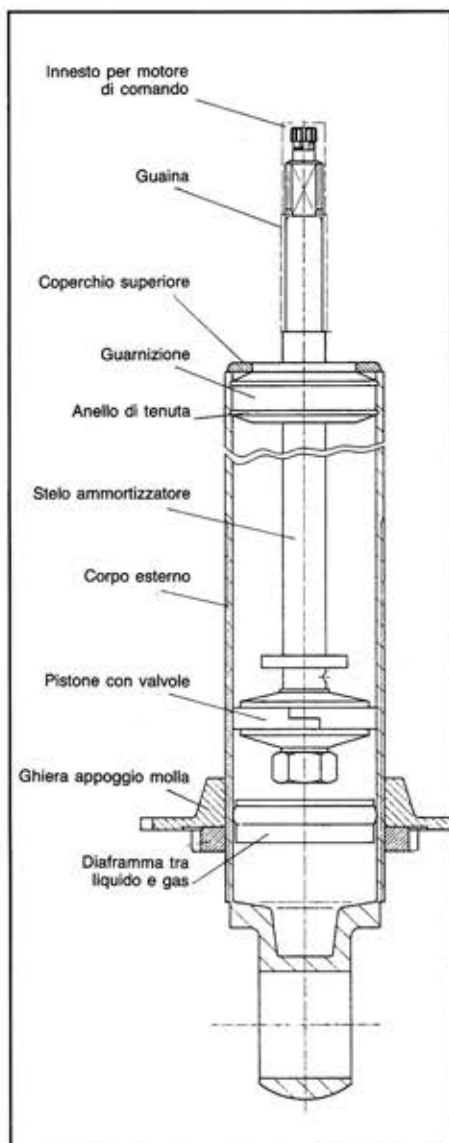
(continua a pag. 18)

Per la regolazione degli ammortizzatori secondo le tre diverse tarature a disposizione del pilota, si utilizza l'interruttore sulla consolle centrale come indicato nella foto a sinistra. A destra si vede invece il dettaglio della consolle con il tasto a tre posizioni per la regolazione delle sospensioni, l'orologio al centro e l'interruttore per il lampeggio di emergenza (nella fila di sopra). Sotto ci sono i pulsanti che comandano, nell'ordine l'apertura del cassetto del cruscotto, del serbatoio, del cofano anteriore, del cofano motore e del baule, con i disegni indicativi.

Il disegno qui a destra mostra la sezione dell'ammortizzatore regolabile: dalla estremità superiore dello stelo del pistone esce l'alberino zigrinato dove impegna il motore elettrico di regolazione della valvola (si vede nella fotografia di pag. 24). Le diciture a lato di ciascun elemento spiegano come è fatto questo ammortizzatore.



To adjust the shock absorbers on each of the three positions according to the driver wishes, there is a switch on the central console as it is indicated on the photo at left. On the right there is the detail of the console, with the suspensions switch, the clock and the emergency flasher (in the top row). The bottom row contains the switches to operate in the order the gloves locker, the fuel tank cap, the front hood, the engine cover and the rear luggage compartment, all with their symbols. The drawing shows a cross section of the adjustable shock absorber: on top of the piston rod there is the knurled tip of the valve control that is actuated by the electric motor (it is seen in the photo on page 24).



The adjustable, and it could be said «conversing with the driver», suspension system was chosen by Ferrari for this car for practical reasons; this is, in fact, a car which, though maintaining the traditional characteristics of the make, permits four people to travel in it, thus passing from the total sports car to a saloon car.

In order to obtain these results, so-called «gas» shock-absorbers are used, the liquid being kept under pressure. These are also fitted with an adjustable passage for the liquid itself, which in this way behaves in a different way according to the circumstances. The system, apart from the shock-absorbers, is fitted with an electronic control centre for analysing data, a speed sensor and an acceleration sensor for the vehicle in a horizontal plane, and a switch with three positions located on the fascia corresponding to the three adjustable positions of the shock-absorbers.

It should be added that each shock-absorber sends its own valve position signal to the control centre in order to verify that it corresponds to the position chosen.

These three positions can be related to different ways of driving and different journeys; the «soft» setting corresponding to driving in maximum

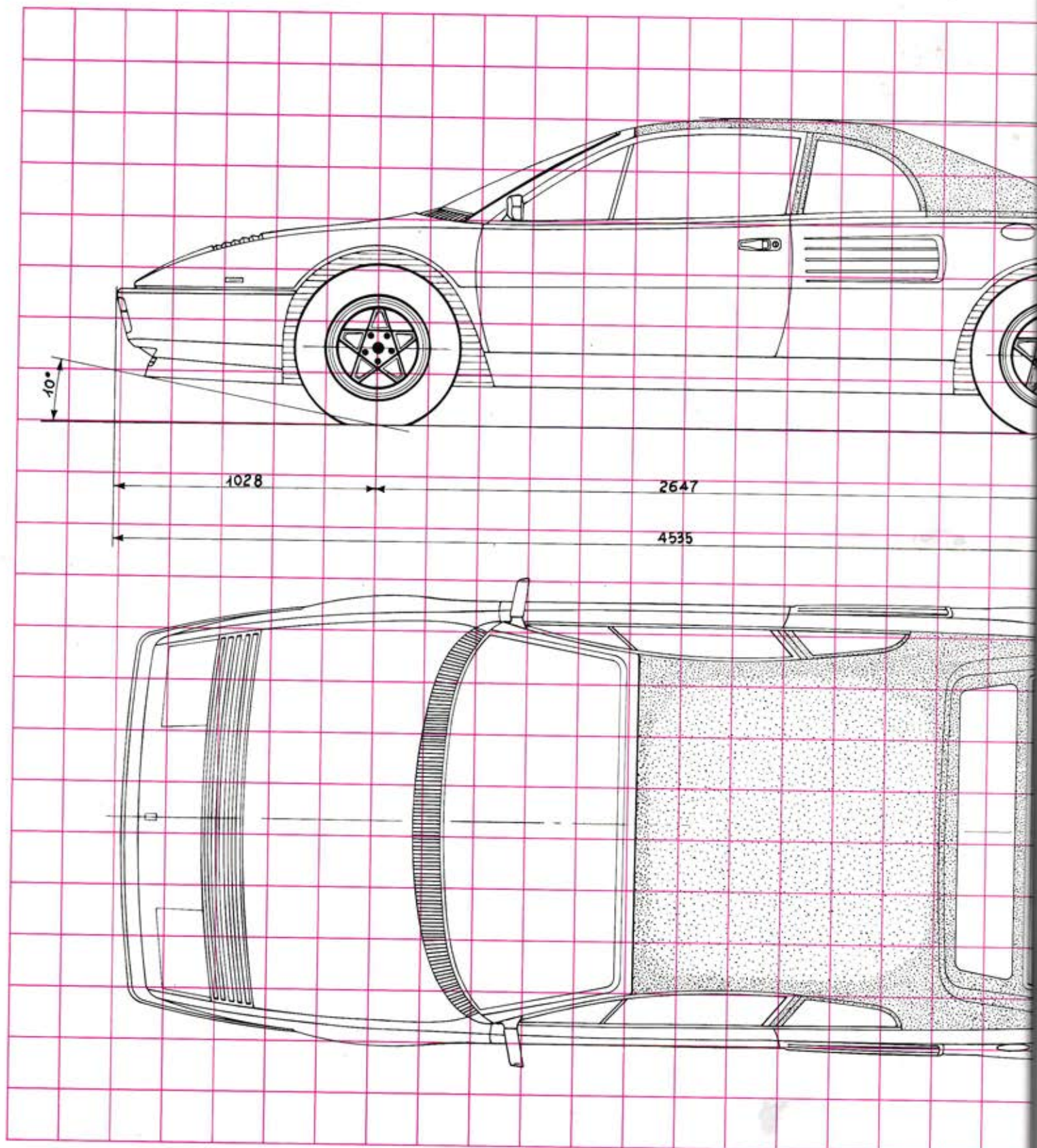
comfort, in the city or on the motorway; the «intermediate» setting for a fast drive for different journeys; the «hard» setting for track driving or a drive in the mountains. The possibility of utilising three different settings of the shock-absorbers has permitted their responses to be optimised over a vast range of conditions; the new system also guarantees maximum road holding in the case of abrupt manoeuvres, regardless of the setting chosen.

In fact the control system responds firstly to the setting chosen by the driver who might, for example, want the maximum comfort setting; however should the speed increase, the shock-absorbers are progressively hardened, while in the case of an emergency manoeuvre (braking sharply or swerving or a combination of both simultaneously) the same system adjusts itself automatically, so as to have the right response for the maximum safety. This happens when the acceleration sensor «senses» a value higher than the setting limit, of course if the hard setting has been chosen by the driver in the first place, it will remain that way.

A further safety factor is a warning light which comes on in the case of an anomaly, warning the driver that the system be set to the intermediate position.

MONDIAL **T**

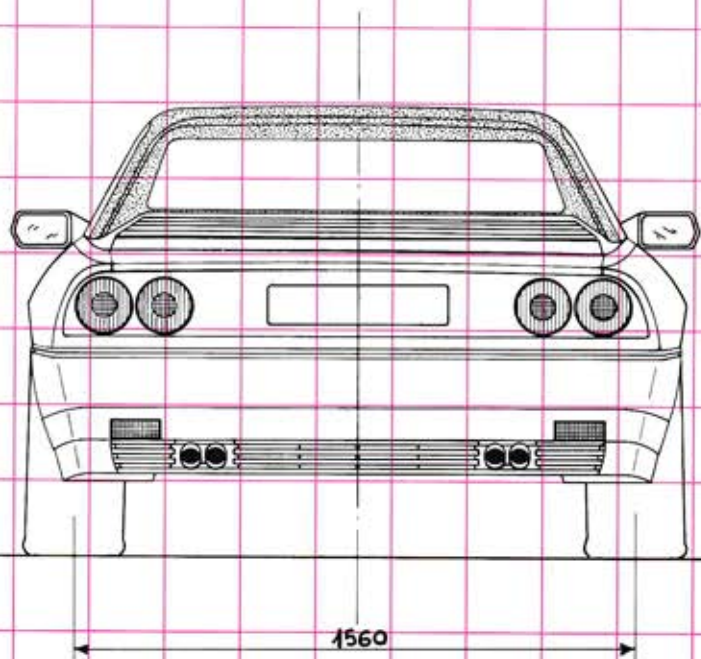
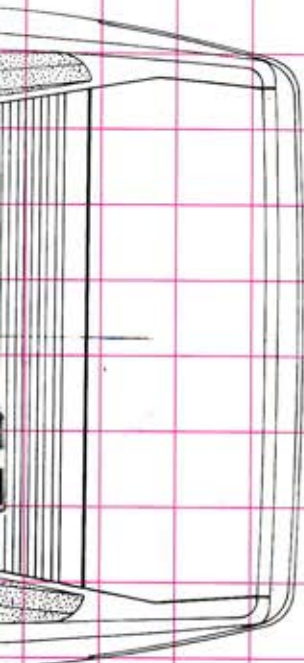
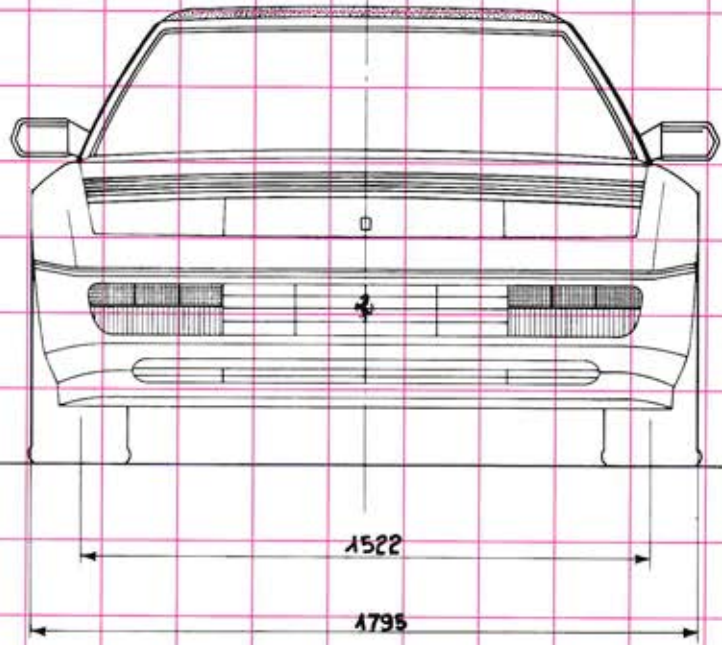
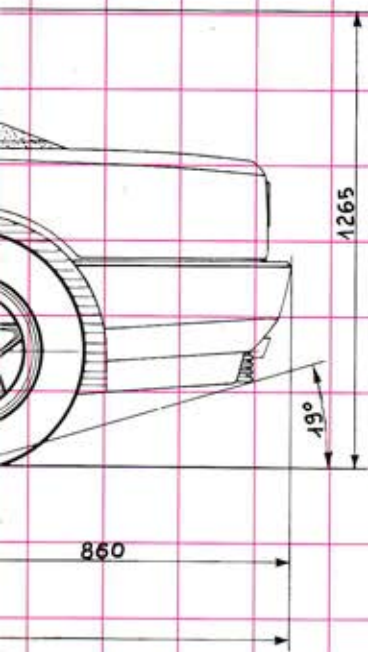
Le quattro viste della carrozzeria sono riprodotte in scala 1:20 ed ogni quadratino del reticolo rappresenta 20 cm. La versione presentata è il cabriolet, ma le misure del coupé sono le stesse.



The four views of the body are shown here to the scale of 1 to 20 and each square represents 20 cm. The version shown here is the cabriolet but the coupé has the same dimensions.

Ferrari

STORY





simultaneamente) lo stesso sistema provvede ad autoregolarsi in modo da avere la risposta adeguata per la massima sicurezza. Questo avviene quando il sensore di accelerazione «sente» un valore superiore alla sua soglia di taratura. Naturalmente se è stata impostata la regolazione più dura e quindi adatta per la guida più sportiva, questa regolazione resterà sempre tale. Un ulteriore elemento di sicurezza è costituito da una spia che si accende in caso di anomalia, avvisando il guidatore che il sistema si è regolato sulla taratura media.



Il disegno a sinistra mostra nella sua completezza una delle sospensioni della Ferrari Mondial «t» (in questo caso la sospensione posteriore): si vedono i due bracci trasversali, il semi-asse, il freno a disco ventilato ed il gruppo molla-ammortizzatore con il motore elettrico di regolazione applicato nella parte superiore.

The drawing at left shows the complete rear suspension of the Ferrari Mondial «t»: the transverse arms (or wishbones), the half shaft, the ventilated disk brake, and the spring cum shock absorber assembly that has top the electric motor drive to adjust the suspension stiffness.

MOTORE

Come è indicato dalla sigla, la nuova Mondial «t» è caratterizzata da un gruppo propulsore in cui il motore ad 8 cilindri a V di 90° (sigla F 119 DL 000) ha il suo asse longitudinale (ossia parallelo all'asse vettura) mentre il cambio è trasversale. Il motore, ridisegnato rispetto alla versione da 3,2 litri, ne conserva tuttavia l'architettura con quattro valvole per cilindro e doppio asse a camme per ciascuna fila di cilindri, con azionamento mediante cinghia dentata. La nuova progettazione ha consentito di abbassare il motore di 13 cm rispetto a quello ad asse trasversale.

Con alesaggio e corsa di 85 x 75 mm la cilindrata è di 3405 cm³: il rapporto di compressione è di 10,4 a uno, e tuttavia il motore può funzionare con benzina a soli 95 ottani (senza piombo), ed eroga una potenza di 221 kW (300 CV) a 7200 giri al minuto con coppia massima di 323 Nm (33 kgm) a 4200 giri al minuto.

Tra le caratteristiche tecniche del motore sono da notare la costruzione di teste e blocco cilindri in lega leggera, con canne in acciaio riportate ad umido (cioè a diretto contatto con il liquido di raffreddamento), albero motore su 5 supporti di banco con manovelle a 180° (tipico della Ferrari), punterie a bicchierini con pastiglie di regolazione del gioco, lubrificazione a carter secco, con serbatoio del lubrificante (8 litri),

raffreddamento a liquido con radiatore in alluminio e due elettroventilatori automatici, termostato e serbatoio di espansione.

La gestione elettronica dell'accensione ed iniezione avviene mediante un doppio sistema integrato Bosch Motronic M2.5. (in pratica un gruppo indipendente per ciascuna fila di 4 cilindri). Questo sistema impiega il dispositivo di misurazione della portata dell'aria a filo caldo; la geometria dei condotti di aspirazione presenta la caratteristica di essere a risonanza variabile.

L'accensione è di tipo completamente statico, cioè senza distributore dell'alta tensione, e con curve di anticipo memorizzate nel calcolatore elettronico di gestione: per ciascuna fila di 4 cilindri c'è un gruppo di alta tensione che racchiude due bobine a doppia uscita per alimentare le quattro candele.

As the initial indicates, the new Mondial «t» is characterised by an engine in which the engine itself, 8 cylinders with a V of 90° (mark F 119 DL 000) has a longitudinal axis (parallel to the axis of the car), while the gear box is transversal. The engine itself, which has been redesigned compared to the 3.2 litre version, nevertheless retains the architecture with four valves per cylinder and double camshafts for each row of cylinders, driven by a cog belt. The new design

has allowed to lower the engine by 13 cm compared to the transversely mounted type.

With a bore and stroke of 85 x 75 mm, the cylinder capacity is 3.405 cm³; the compression ratio is 10.4 to 1.

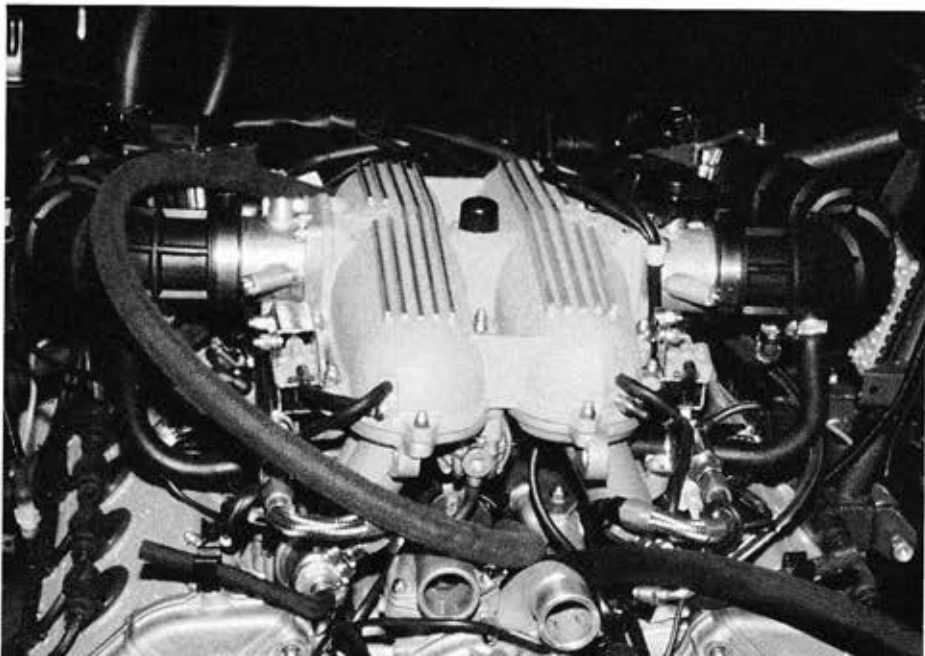
Nevertheless, the engine can run on 95 octane fuel (lead-free) and produce a potential of 221 kW (300 CV) at 7200 rpm with maximum torque of 323 Nm (32.8 kgm) at 4200 rpm.

Among the technical characteristics of the engine there is the construction of the heads and cylinder block in light alloy, with wet steel cylinder liners, the drive shaft on 5 main bearings with the cranks at 180° (typical of Ferraris), valve tappets with shims to adjust the gap, dry sump lubrication, an 8 litre oil tank, liquid-cooled with an aluminium radiator and two automatic electrofans, thermostat and expansion tank.

A double integrated Bosch Motronic system controls the electronic ignition and injection (practically speaking, one set for each row of four cylinders). This system utilises the hot wire air flow measuring system; the geometry of the intake pipes is of the variable tuning type. The ignition is completely static, that is without the high tension distributor, and with the spark advance curve memorised in the electronic calculator. For each row of four cylinders there is a high tension unit which contains two twin output coils which supply the four spark plugs.

Uno dei dettagli più interessanti ed inediti del nuovo motore è il dispositivo che apre e chiude la comunicazione tra i «polmoni» di alimentazione delle due file di cilindri (al centro della foto a destra): in tal modo si ottiene la risonanza variabile del sistema di aspirazione per ottimizzare la risposta del motore ai vari regimi.

One of the more interesting details of the new engine is the system to open and close the passage between the plenum chambers of the two cylinder rows (in the centre of the photo at right): this way the intake system can be tuned to various engine speeds to optimise the output.



MONDIAL _T



Due dettagli di carrozzeria (qui a sinistra la maniglia verniciata e la nuova presa d'aria e a destra il tappo del serbatoio per la versione USA dotata di catalizzatore) e due immagini dell'interno.

Il cruscotto è dotato di due strumenti grandi (contagiri e tachimetro) e quattro piccoli (temperatura e pressione olio, temperatura dell'acqua e livello benzina); i comandi dei servizi di bordo sono raggruppati al centro, mentre sulla portiera sinistra ci sono i comandi degli alzacristalli delle portiere e degli specchietti esterni. La leva del cambio ha sempre la classica «griglia» di selezione delle marce.

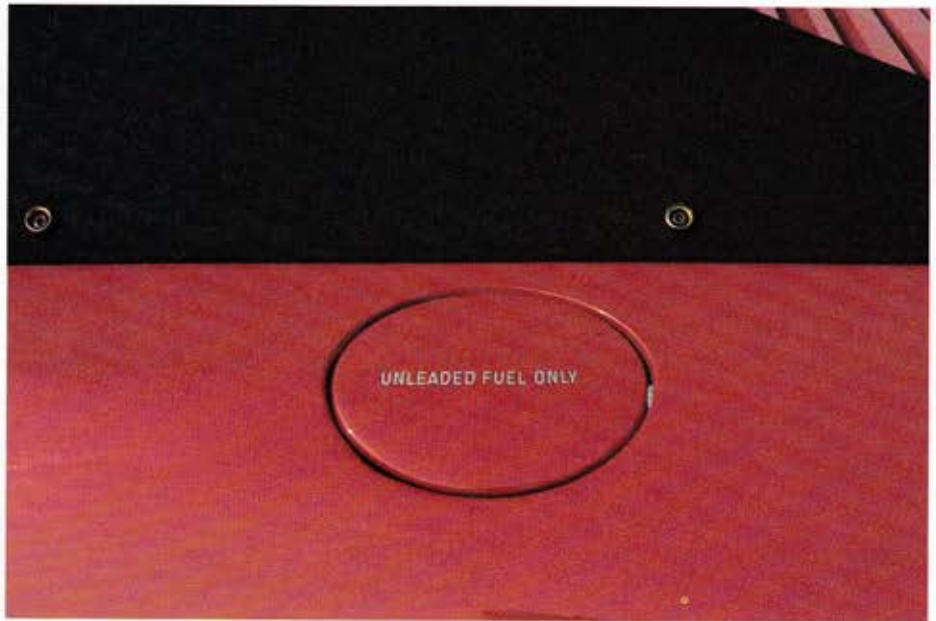


Ferrari

STORY

Two details of the body (at left the door handle painted the body colour, and the air intake, and at right the fuel tank cap for the USA model) and two pictures of the car interior.

The instrument panel has two big dials (for the rev. counter and tachometer) and four smaller ones (for the oil pressure and temperature, water temperature and fuel level); the switches and controls are in the centre panel and on the left door there are the switches for the electric windows and for the mirrors. The gear lever has the classic «gate» to assist in selecting the gears.



TRASMISSIONE

La trasmissione del moto alle ruote avviene con un sistema del tutto nuovo, incentrato sul cambio trasversale: il volano motore non si trova alla estremità dell'albero a gomiti, bensì spostato in corrispondenza della frizione, che è esterna a sbalzo posteriore e collegata al motore con un albero che attraversa il cambio. Il diametro dei dischi della frizione è di 8 1/2".

Il volano è bimassa con smorzatore interno delle oscillazioni e la frizione bidisco a secco ha l'azionamento idraulico: in uscita dalla frizione vi è un primo rinvio ad ingranaggi cilindrici da cui si passa al rinvio ad ingranaggi conici a 90° che trasmette il moto al cambio. Questo è a cinque marce avanti e RM con sincronizzatori di nuovo tipo ed è collegato al differenziale da un rinvio ad ingranaggi cilindrici. Il differenziale è del tipo a slittamento limitato a lamelle con taratura al 40%.

Questo nuovo gruppo motopropulsore presenta alcuni vantaggi interessanti: ha permesso di abbassare il baricentro della vettura, in quanto è esso stesso più basso rispetto al tipo con motore trasversale, e questo si ripercuote

favorevolmente sulla tenuta di strada. Il motore in posizione longitudinale consente di avere scarichi simmetrici per le due bancate (il che migliora la messa a punto) nonché una più facile accessibilità a tutti gli organi meccanici.

Alla fine della stagione 1974 la Ferrari presentava una nuova monoposto per la Formula 1 contraddistinta dalla sigla 312 T: come nei modelli precedenti il numero era formato da una prima cifra che rappresentava la cilindrata (appunto di tre litri) e dalle altre due cifre per il numero dei cilindri (12). La novità era evidenziata dalla lettera T iniziale della parola «trasversale» che stava ad indicare una trasmissione totalmente nuova, dove il rinvio conico era sistemato all'entrata del cambio, il quale diventava trasversale, da cui la nuova definizione del tipo.

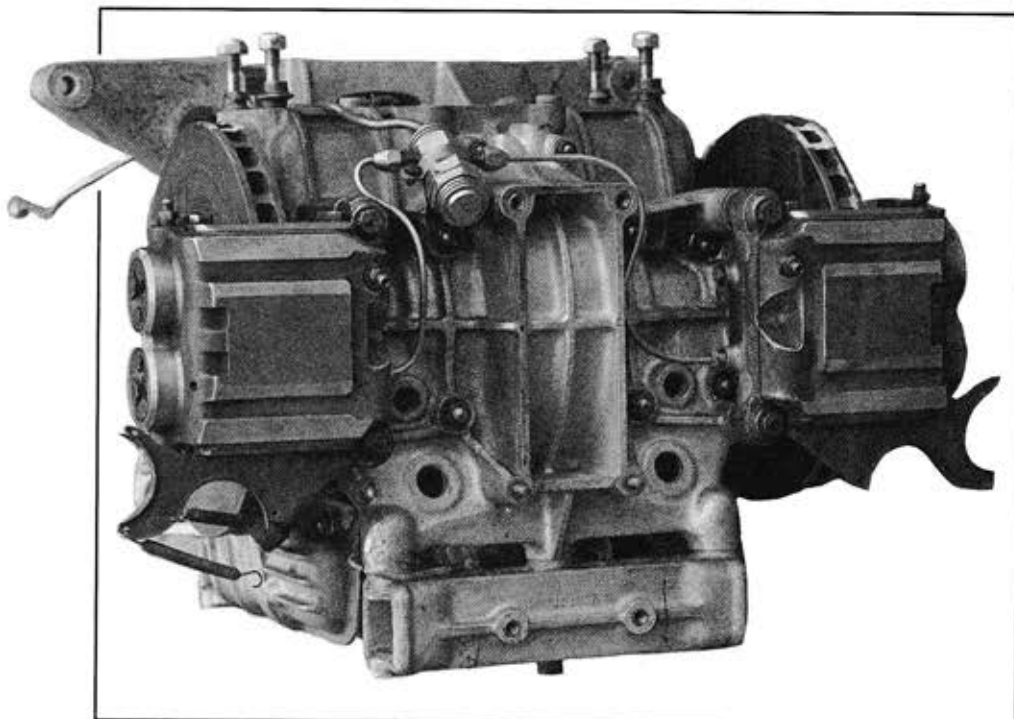
Sebbene il cambio trasversale fosse già stato utilizzato in passato (ad esempio sulla Ferrari D 50 derivata dalla Lancia di Jano) era, quella della 312 T, la prima applicazione in cui tutta la trasmissione trasversale era in blocco col motore centrale.

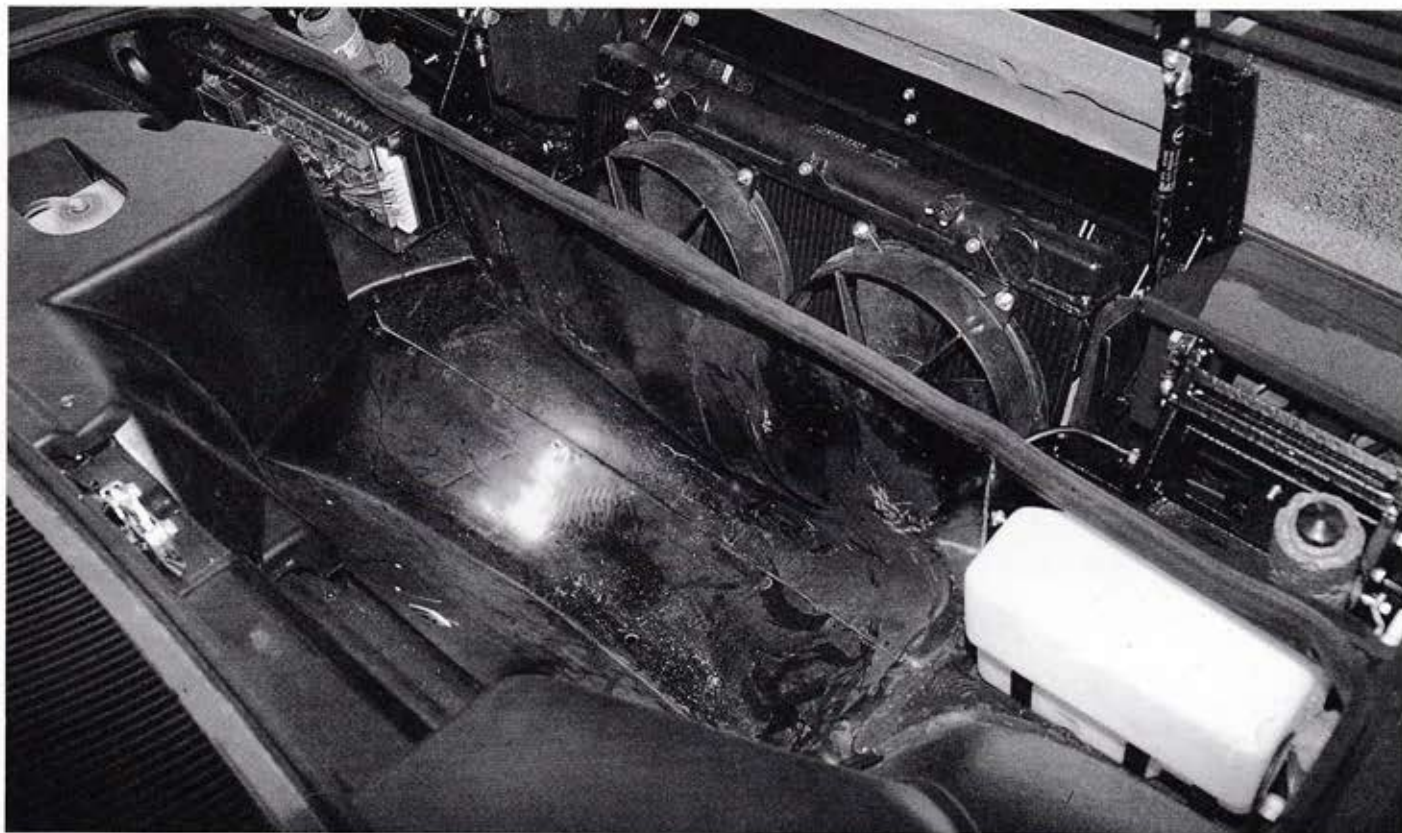
Le vetture monoposto della serie «T» hanno avuto una carriera sportiva di grande rilievo: infatti Niki Lauda si aggiudicava il suo primo titolo mondiale con la 312 T nel 1975 mentre la vettura conquistava il titolo di Campione del mondo Costruttori di F.1; nel 1976 lo stesso Lauda perdeva il titolo per un solo punto, dopo un incredibile recupero fisico successivo al suo incidente del Nurburgring, ma la vettura era però Campione del mondo Costruttori di F.1 nella nuova versione 312 T2; nuovamente Niki Lauda conquistava il titolo mondiale nel 1977 e la vettura il titolo Costruttori. Infine la versione 312 T4 consentiva a Jody Scheckter di essere Campione del mondo nel 1979 ed otteneva un nuovo titolo mondiale Costruttori di F.1.

La foto di questa pagina mostra il cambio trasversale in blocco con il differenziale così come era stato adottato per le monoposto che, da questa soluzione, riceverono la lettera T della sigla indicativa. Era un gruppo molto compatto che comprendeva anche i freni a disco delle ruote posteriori che, in tal modo risultavano masse sospese. Nella pagina a lato si vede il cofano anteriore della Mondial «t» che è utilizzabile come vano bagagli: infatti la Ferrari ha deciso di eliminare la ruota di scorta in base a considerazioni statistiche sulla improbabilità di forature, ed in vista della difficoltà di maneggiare ruote di grandi dimensioni. Viene fornita invece una bombola del tipo «ripara e gonfia».

The picture on this page shows the transverse gearbox and differential as it was used on the racing cars that from this system got the affix T in their code number. It was a compact unit comprising also the rear disk brakes, which were therefore suspended mass.

On the page opposite it is illustrated the front booth of the Mondial «t»: Ferrari have decided to do without the spare wheel on the evidence of the fact that, statistically, punctures are rare indeed and handling big wheels is difficult anyway. It is supplied a can of the type «repairs and inflates».





The transmission of the drive to the wheels adopts a completely new system, based on the transverse gear box. The engine flywheel is not at the end of the crankshaft, but is positioned in connection with the clutch, which is completely outside the gear box and which is connected to the engine by a shaft going through the gear box itself. The clutch disks diameter is 8 1/2". The split mass flywheel with internal damper and the dry twin-disc clutch is hydraulically controlled. At the outlet of the clutch there is a primary cylindrical gear pair leading on to a bevel gear transmission at 90°, which transmits the drive to the gear box. This is a five-speed gear box (plus reverse) with new types of synchronisers, and it is connected to the differential by a cylindrical gear pair. The differential is of the limited slip multi plate type, calibrated to 40% torque transfer. This new powertrain offers certain interesting advantages: a lowering of the car's centre of gravity,

since the engine itself is lower than the transverse one, and this is reflected in the improved road holding. Having the engine in a longitudinal position means that symmetrical exhausts can be used for the two cylinder blocks (which improves the tuning) as well as allowing easier access to all the mechanical parts.

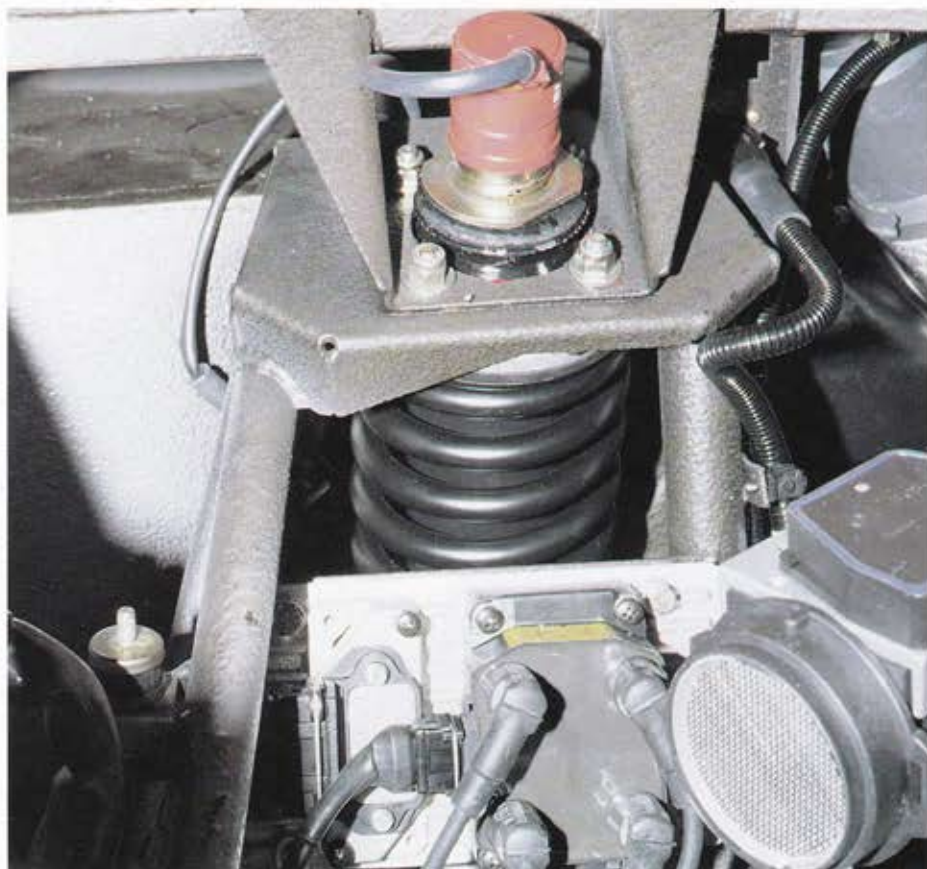
At the end of the 1974 season, Ferrari showed a new «monoposto» for the Formula 1, with the type number 312 T: as for the previous models the number was made up by a first figure that represented the capacity (three litres) and two more figures for the number of cylinders (12). The novelty was the letter T which was the initial of the word «transverse» indicating a totally new transmission, with a conical pair of gears immediately

before the gearbox proper which was then placed trasversely with respect to the car axis.

Although the transverse gearbox had been already used in the past (for example on the model D 50 designed for Lancia by Jano) the 312 T system was the first one in which the complete transmission was in unit the centrally mounted engine.

The racing cars of the T series had a great sporting career: in fact Niki Lauda won his first World champion title with the 312 T in 1975 and the car won the title of World champion for F.1 constructors; in 1976 again Lauda was on the verge of winning, but lost the title by a single point after the ghastly Nürburgring accident and a phenomenal comeback, but the car got the World title for Constructors in the new 312 T2 form; Lauda came back the winner again in 1977.

Finally the 312 T4 version was good enough for Jody Scheckter to win his World champion title in 1977 while the car got the Constructors championship.



In queste due pagine viene mostrato il gruppo propulsore da differenti angolazioni già montato sul sottotelaio che verrà poi applicato in vettura; nella foto qui di fianco si vede il dettaglio del motorino che regola l'ammortizzatore (rosso in alto) e la bobina con quattro uscite (in basso); nelle foto a destra si può notare la conformazione dei collettori di scarico ed il sistema di comando degli accessori con cinghie «poli-V».

On these two pages is shown the powerplant from different angles and as mounted on the subchassis ready to be assembled onto the car; the photo at left shows the detail of the electric motor that adjusts the shock absorber (red on top) and the four outlets coil (bottom); the photos at rights show the exhaust manifolds and the «poli-V» belt derives for the accessories.





FRIZIONE ESTERNA



Nel 1961, in occasione del cambio di regolamentazione della Formula 1 (riduzione della cilindrata da 2500 a 1500 cm³) la Ferrari allineava una nuova monoposto con motore posteriore a 6 cilindri a V, in due versioni una con l'angolo tra le file dei cilindri di 65° e successivamente di 120°.

Questa vettura, che aveva già debuttato come F.2 alla fine del 1960, presentava la originale soluzione della frizione posteriore, esterna alla scatola cambio-differenziale, ossia a sbalzo.

Lo scopo di questa soluzione era duplice: da una parte si rendeva molto accessibile questo elemento della trasmissione, che nelle auto da corsa è molto sollecitato, così da facilitarne il controllo e le riparazioni; dall'altra se ne migliorava grandemente il raffreddamento e quindi la resistenza alla fatica.

Il comando avveniva dall'esterno mediante un attuatore centrale: nell'attuale soluzione applicata alla Mondial «t» viene utilizzato invece un pistone anulare a comando idraulico che ha il pregio di rendere estremamente leggero l'azionamento della frizione.

Si vede quindi come alla Ferrari viene fatto tesoro dell'esperienza sportiva le cui applicazioni possono venire

utilizzate anche a distanza di anni, quando se ne verifichi l'utilità.

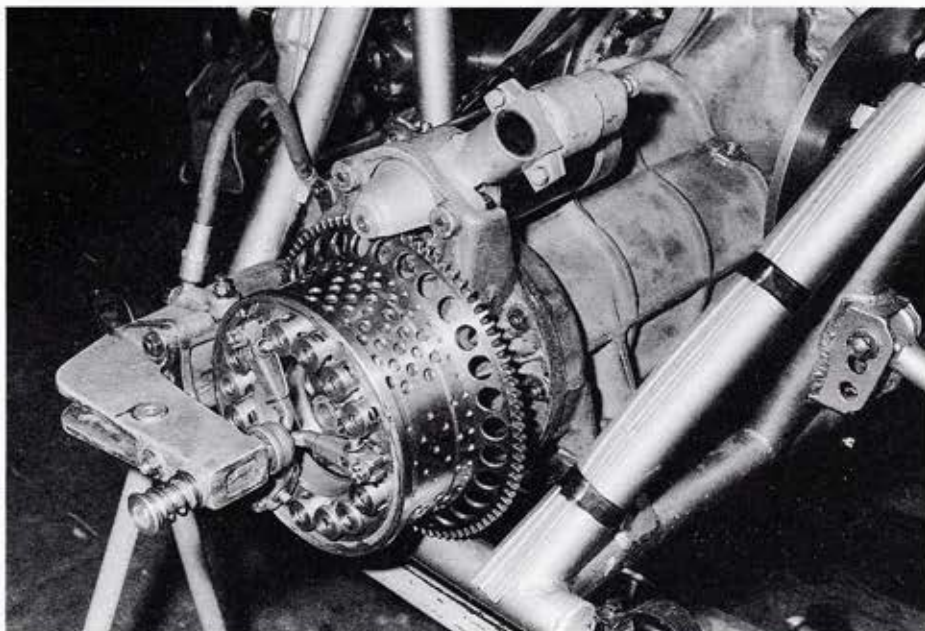
In 1961, when the Formula 1 regulations were changed, Ferrari unveiled a new single-seater with a V6 cylinder 1500 cm³ rear engine, first with a Vee of 65° and later 120°.

This car (which had already made its debut as a F2 car in 1960) came up with the original solution of placing the clutch completely outside the gear box. The reason for this was to make this part totally accessible, which in racing cars is much requested, making it easier to do quick repairs and improving its ventilation for a longer life. The operation was effected from the outside with a centrally located actuator: in the present system as applied to the Mondial «t» an hydraulic annular piston is used that has the added advantage of making the clutch pedal very soft to use.

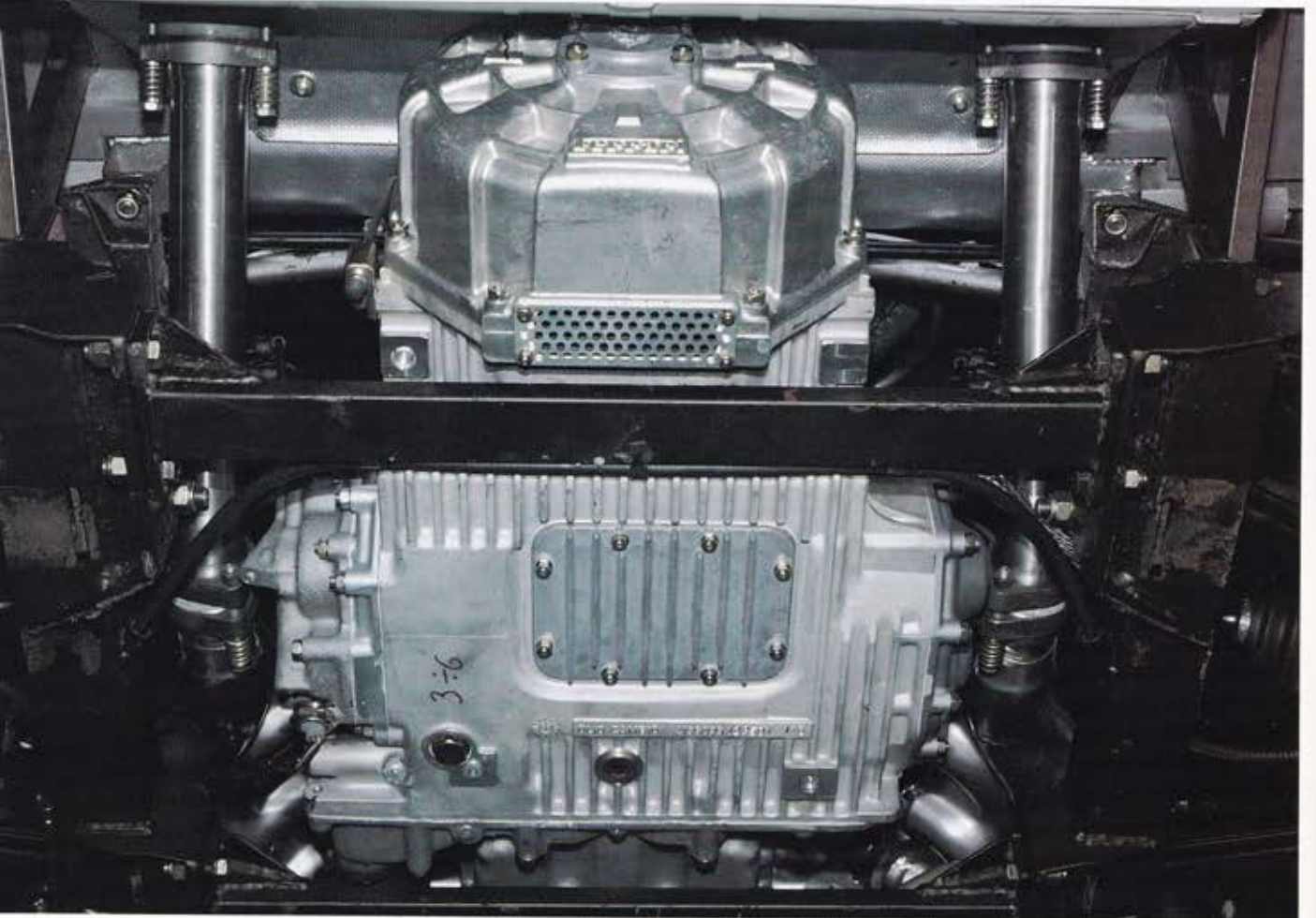
This is just one example of how experience gained in the sporting field can be used by Ferrari, even after so many years, for production cars.

Nelle due fotografie in queste pagine è illustrata la frizione esterna al cambio, che costituisce una priorità della Ferrari: a sinistra la vettura tipo 156 alle sue prime prove a Monza con la carrozzeria ancora senza verniciatura; dalla apertura posteriore si vede bene la frizione esterna; a destra una nuova versione della frizione esterna adottata sulla vettura del 1962.

The pictures on these pages show clearly the outboard clutch, a Ferrari first: on the left the car type 156 during the early tests at Monza with the yet unpainted body; from the rear opening the outboard clutch can be seen; on the right a new type of the clutch as used on the 1962 car.



MONDIAL 





Alcuni interessanti dettagli tecnici: nella pagina a sinistra, sopra, le due centraline elettroniche Bosch Motronic sono alloggiati nel baule e protette da un pannello (che è stato tolto per la foto); questa sistemazione le rende molto bene accessibili ed al tempo stesso protette. Sotto, il cambio e la frizione visti con la vettura sollevata da terra.

In questa pagina, dall'alto, il motore montato in vettura e visto a cofano aperto, un dettaglio dei sistemi di accensione ed alimentazione (si vede la bobina a quattro uscite ed il misuratore di portata d'aria della bancata sinistra), infine la foto in basso mostra il gruppo frenante con sistema antiblocco ATE dotato di accumulatore di pressione.

A sinistra si vede l'elettromagnete per l'apertura del cofano: in questa vettura tutti i comandi di apertura dei cofani sono di tipo elettromagnetico a pulsante.



Some interesting technical details: on the page at left, top the two electronic systems, Bosch Motronic are installed in the rear both and protected by a panel (here removed for the picture); this location allows a very accessibility and at the same time protection. Bottom photo shows the gearbox and clutch seen from underside.

On this page from the top, the engine installed in the car, as seen with cover raised, centre a detail of the ignition and injection system of the left cylinder bank. The four outlet coil can be seen as well as the air metering device.

The bottom pictures shows the ATE braking system which comprises the antilock device and the pressure accumulator. Also seen at left is the solenoid for opening of the front cover; in this car all openings are effected by push button operated solenoids.



Scheda tecnica

Mondial «t»

Coupé 2 porte, 2+2 posti

Anno inizio produzione: 1989

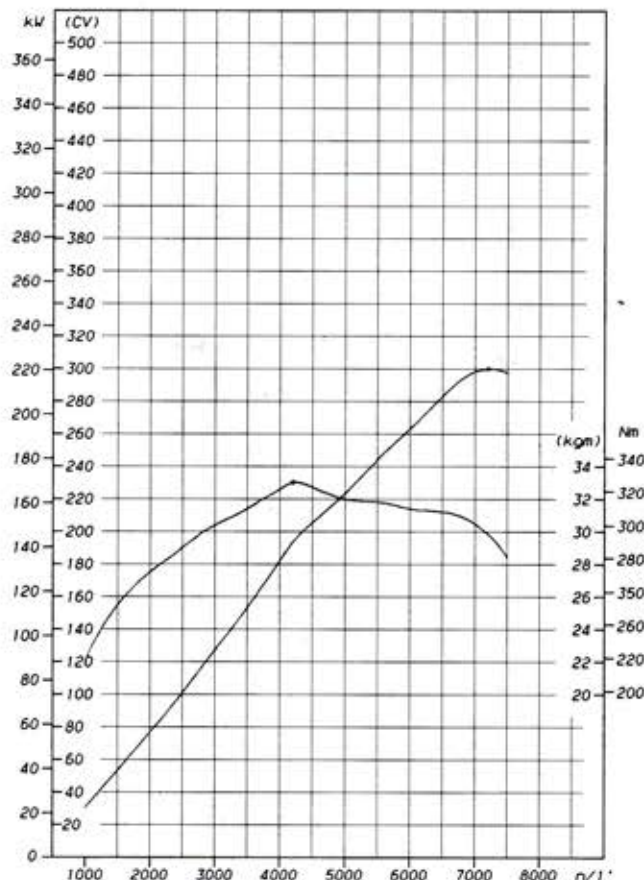
Technical Specifications

Mondial «t»

Coupé 2 doors, 2+2 seats

Production started in 1989

MOTORE: posteriore, asse longitudinale, 8 cilindri a V 90°, raffreddamento ad acqua, ciclo Otto
Alesaggio e corsa: 85 x 75 mm
Cilindrata: unitaria 425,6 cm³; totale 3405 cm³
Rapporto di compressione: 10,4
Potenza: 221 kW (300 CV DIN) a 7200 giri/1'
Coppia massima: 323 Nm (33 kgm) a 4200 giri/1'
Distribuzione: due alberi a camme in testa per fila di cilindri, comando a cinghia dent., 4 valvole per cilindro
Alimentazione: iniezione elettronica Bosch Motronic
Accensione: elettronica statica comb. con iniezione
AUTOTELAIO: telaio tubolare in acciaio con carrozzeria integrale; sottotelaio posteriore per il propulsore
Trazione: posteriore, frizione bidisco, cambio trasversale e differenziale in blocco col motore, 5 marce avanti sincr. e RM
Riduzione dal motore al cambio = 1,038 x 1,052
Rapporti del cambio nelle varie marce: I = 3,214; II = 2,105; III = 1,458; IV = 1,094; V = 0,861; RM = 2,786
rapporto coppia cilindrica = 3,562
Sospensioni ant.: indep. bracci trasv. molle elicoidali
Sospensioni post.: indep. bracci trasv. molle elic. ammort. telescopici idraulici regolabili, barre stabilizzatrici
Sterzo: pignone e cremagliera, servoassistito
Freni: a dischi ventilati, servofreno, ABS, doppio circuito
Pneumatici: 205/55 ZR 16 - 225/55 ZR 16; press. 2,6-2,7 bar
Passo: 2,65 m; carreggiate: 1,522-1,56 m
Lunghezza: 4,535 m; larghezza 1,81 m; altezza 1,235 m
Peso a vuoto: 1426 kg; carico 340 kg + 77 kg benzina
Serbatoio: 96 litri
Batteria: 12 V, 70 Ah; alternatore 105 A
PRESTAZIONI E VARIANTI: Velocità massima 255 km/h; km con partenza da fermo in 25,8"; consumo a 120 km/h 11,9 litri per 100 km.
Versione cabriolet, peso a vuoto kg 1468, serbatoio 86 litri.
A richiesta tetto apribile per il coupé.
Versioni USA perdono circa 1/10" in accelerazione.



ENGINE: centrally mounted, longitudinal axis, 8 cylinders at 90°, water cooling, Otto cycle
Bore and stroke: 85 x 75 mm
Cylinders capacity: single 425.6 cc; total 3405 cc
Compression ratio: 10.4
Max. power: 221 kW (300 bhp DIN) at 7200 rpm
Max. torque: 323 Nm (33 kgm) at 4200 rpm
Valve gear: dohc per cylinder bank, toothed belt camshaft drive, 4 valves per cylinder
Carburetion: electronic injection Bosch Motronic
Ignition: electronic static combined with the injection
CHASSIS AND BODY: tubular steel chassis with integral body and rear subchassis for powerplant
Transmission: rear wheel drive, twin disk clutch, trans. gearbox and lim. slip. diff. in unit with engine, 5 speeds synchro and rev.
Reduction from engine to gearbox = 1.038 x 1.052
Gearbox ratios in the gears: I = 3.214; II = 2.105; III = 1.458; IV = 1.094; V = 0.861; REV = 2.786
Final spur drive = 3.562
Front suspension: ind. trans. arms, helical springs, hydr. s.a.
Rear suspension: ind. trans. arms, helical springs, hydraulic adjustable s.a. antiroll bars
Steering: servoassisted rack and pinion
Brakes: ventil. disks on all wheels, servo, ABS, split circ.
Tyres: 205/55 ZR 16 - 225/55 ZR 16; press. 2.6-2.7 bar
Wheelbase: 2.65 m; tracks: 1.522-1.56 m
Length: 4.535 m; width 1.81 m; height 1.235 m
Weight: empty 1426 kg; load 340 kg + 77 kg fuel
Fuel tank capacity: 96 litres, petrol
Battery: 12 V, 70 Ah; generator 105 A
PERFORMANCE AND VARIANTS: Max. speed 255 km/h; standing km in 25.8"; fuel consumption 11.9 litres per 100 km at 120 km/h steady speed; cabriolet version, empty weight 1468 kg, fuel tank; capacity 86 litres; sun roof request for the coupé; USA version accelerates in 1/10" of a second more.

MUSEO FERRARI - MARANELLO

Nel modernissimo edificio che ospiterà il Museo Ferrari a Maranello, si è svolta il 18 febbraio una cerimonia in onore di Enzo Ferrari, nel 91° anniversario della nascita. Nell'occasione gli architetti Lupi e Lugli hanno illustrato i piani per il completamento dell'opera (il museo aprirà entro il 1989) alla presenza del Presidente della giunta della Regione Emilia-Romagna dott. Luciano Guerzoni, del Presidente della Provincia di Modena dott. Giuliano Barbolini e dei Sindaci di Maranello e Fiorano, Giorgio Gubertini ed Egidio Pagani. Gianni Rogliatti ha ricordato l'opera di Enzo Ferrari a Maranello e Piero Lardi Ferrari ha portato il suo saluto ai convenuti.

Quale prima iniziativa è stata inaugurata una mostra di 20 quadri del pittore Nani Tedeschi, donati dalla Provincia di Modena al Museo in modo da creare una «Galleria Ferrari»: sono quadri di grandi dimensioni, nei quali l'Autore con rara sensibilità ha saputo ricreare l'epopea degli uomini e delle macchine del «Cavallino». Il catalogo della mostra e riproduzioni delle opere si possono acquistare presso il Municipio di Maranello.

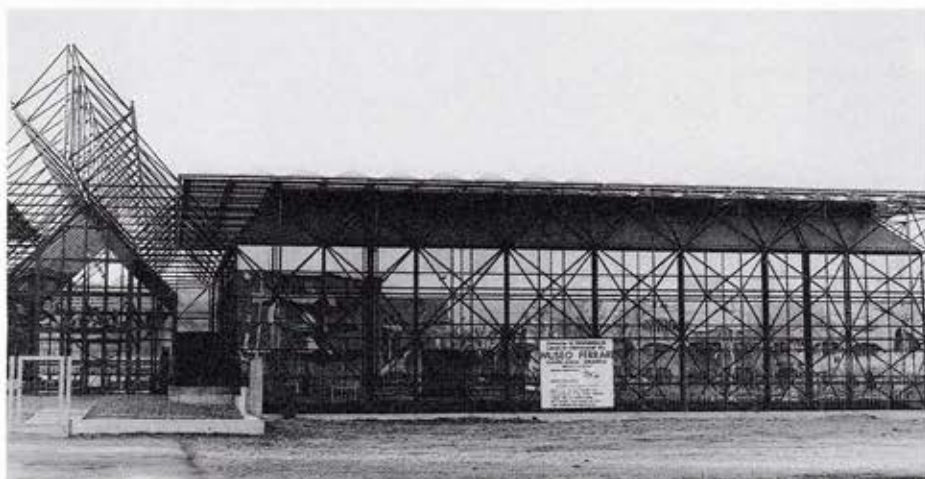
In the modern building that will house the Ferrari Museum in Maranello a ceremony to commemorate Enzo Ferrari in the 91° anniversary of his birthday has taken place of February 18th. The architects Lupi and Lugli have explained the plans for the completion of the job (the Museum will be opened in 1989) with the presence of the President of Region Emilia-Romagna dott. Luciano Guerzoni, the President of the Province of Modena dott. Giuliano Barbolini and the majors of Maranello and Fiorano Giorgio Gubertini and Egidio Pagani. Gianni Rogliatti has talked about Ferrari's work in Maranello and Piero Lardi Ferrari has welcomed the participants.

The first enterprise has been the opening of a show of 20 paintings by the artist Nani Tedeschi, which were donated by the Province of Modena to the Museum: these are big works of art in which the Author has depicted the saga of the men and machines with the emblem of the «Cavallino». The catalogue as well as reproductions of the paintings can be bought from the Maranello town hall.



In alto, la cartolina che riproduce una delle opere di Nani Tedeschi: i quadri hanno le dimensioni di 100 x 70 cm e sono realizzati a inchiostro e colori diversi su carta a mano. Qui a lato la facciata dell'edificio che ospiterà il museo.

On top is shown one of the postcards that reproduce the painting by Nani Tedeschi: the originals are drawn in ink and paint on special paper size 100 x 70 cm. At right is the exterior of the Museum building.





Spedizione in abbonamento postale (Gr. IV/70) - n. 2 - 1° semestre 1989