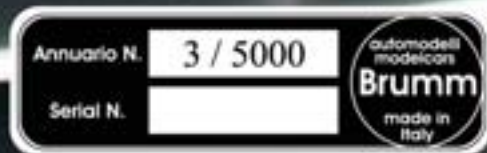


monografia / monograph



Il quinto anello / the fifth ring




Indice - Contents

2003	prefazione / preface	pag. 2
1932	nasce la leggenda / born of a legend	pag. 3
1934	Auto Union Tipo A stagione corse / Grand Prix season	pag. 4
1935	Auto Union Tipo B stagione corse / Grand Prix season	pag. 6
1936	Auto Union Tipo C stagione corse / Grand Prix season	pag. 8
1937	Auto Union Tipo C stagione corse / Grand Prix season	pag. 10
1938-9	Auto Union Tipo D stagione corse / Grand Prix season	pag. 12
1934-9	La Tecnica / Technique	pag. 14

Un grazie grande così a: / a big thank you to :

Audi Tradition www.audi.com 

Audi Tradition è la struttura del Gruppo Audi che ha il compito di mantenere vive le tradizioni la storia della grande casa tedesca e che ha predisposto il restauro degli esemplari di proprietà e successivamente la realizzazione delle repliche dei modelli per poterle presentare al pubblico sulle piste di tutto il mondo, mantenendo gli originali intatti nel nuovissimo "museum mobile" di Ingolstadt che Vi invitiamo a visitare.


Audi Tradition is the Audi Group division established to keep the history of this important German marque alive. It has commissioned the restoration of vehicles in the company's possession and subsequently, the building of replicas, which are then displayed publicly on tracks around the world, while the originals are kept safe in the brand new "museum mobile" at Ingolstadt, which is well worth a visit.

Archivio Quattroruote www.quattroruote.it

Oltre nove milioni sono le foto conservate nell'archivio di Quattroruote, la storica rivista di auto fondata nel 1956 da Gianni Mazzocchi per spiegare, difendere e insegnare l'uso dell'automobile. Quattroruote, di Editoriale Domus, è da sempre leader indiscussa fra le riviste del settore e punto di riferimento per privati e addetti ai lavori. Editoriale Domus pubblica anche Ruoteclassiche e Quattroruotine, dedicate rispettivamente al mondo delle auto d'epoca e all'automodellismo.

There are over nine million photographs stored in the archives of Quattroruote, a historical automotive magazine founded in 1956 by Gianni Mazzocchi to provide explanations, support and information regarding the motor car and its usage. Quattroruote, published by Editoriale Domus, has been the undisputed leader in its category since its inception and is an important reference source for the general public and industry professionals alike. Editoriale Domus also publishes Ruoteclassiche and Quattroruotine, dealing respectively with classic cars and model cars.

Giorgio Nada Editore www.giorgionadaeditore.it

La più nota casa editrice italiana specializzata in pubblicazioni e libri sulle auto; da non perdere "La signora degli anelli" l'ultima fatica di Peter Vann che ha creato questo documento storico fotografico dedicato alle Auto Union da Gran Premio, alla ricostruzione ed al restauro delle stesse.

This is the best known Italian publisher specialising in automotive books and publications; of particular interest is 'La signora degli anelli' (The Lady of the Rings), the latest work by Peter Vann, a photographic documentation of Grand Prix Auto Union cars and their restoration.



La monografia nasce dalla passione (vera!) per le argentee vetture dei quattro anelli, che Brumm ha coltivato per generazioni e generazioni, dalla voglia di sottolineare come Brumm sia riconoscente con il dipartimento Audi Tradition per averla supportata con professionalità, gentilezza e grande disponibilità. Per questi motivi Brumm dedica questa monografia a tutti coloro che hanno reso leggendaria questa storia e all'Audi. Brumm, realizzando gli automodelli Auto Union, si sente un poco parte della storia dell'Auto Union, come un quinto anello tutto made in Italy... da qui il titolo di questa monografia.



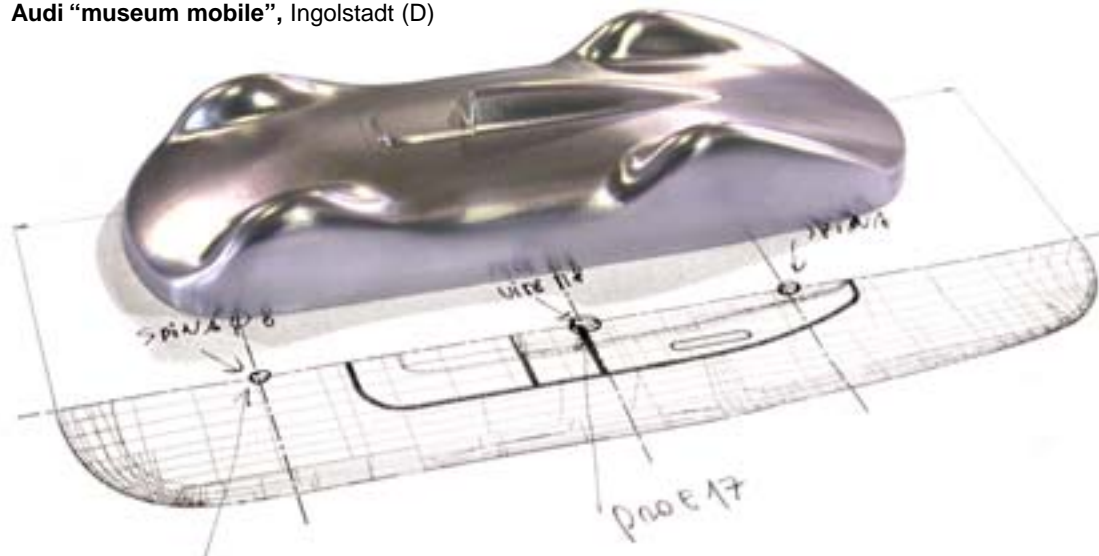
The monograph is the result of a very real passion for those silver cars bearing the four rings which Brumm has nurtured for generations, and is also an acknowledgement to thank Audi Tradition for their professional, kind and helpful support. Brumm therefore dedicates this monograph to all those who contributed to creating the legend and to Audi. By creating models of Auto Union cars, Brumm feels as if it has also played a small part in the marque's history, almost as the fifth, Italian made ring – hence the title of the monograph.



Audi "museum mobile", Ingolstadt (D)



Brumm
Como (I)



Dopo la fondazione dell'AUTO UNION, fu aperto a Zwickau un settore dedicato alla costruzione di auto da corsa. Era il 1933 quando Ferdinand Porsche fu incaricato dall'Auto Union per progettare la P-Wagen, una vettura da Gran Premio, massima espressione della tecnologia tedesca, sponsorizzata da Hitler in persona che, con un finanziamento di 300.000 marchi (oggi 3 Milioni di Euro) all'industria automobilistica, intendeva sottolineare con le vittorie automobilistiche il prestigio e la supremazia tecnica nazionale. La vettura nata era un concentrato di soluzioni tecnologico-concettuali estremamente innovative, che precorrevano i tempi: dal telaio tubolare alla carrozzeria in alluminio al motore posteriore 16 cilindri sovralimentato.



After the foundation of AUTO UNION, a division was established in Zwickau dedicated to the construction of racing cars. In 1933, Ferdinand Porsche was given the job by Auto Union of designing the P-Wagen, a Grand Prix car to showcase the pinnacle of German technology and personally sponsored by Hitler who, with a contribution to the automotive industry of 300,000 Marks (3 million Euros today), aimed to emphasise his nation's technological supremacy with a series of racing victories. The resulting car was a concentration of extremely innovative technology and concepts, far ahead of their times: such as, a tubular chassis, aluminium bodywork and rear mounted 16 cylinder supercharged engine.

Audi (1909)

Fondata da da August Horch dopo aver lasciato la casa automobilistica che portava il suo nome. Audi che in latino significa "senti" produceva automobili di prestigio, furgoni ma anche utilitarie.

Founded by August Horch after he left the automobile manufacturing company bearing his name. Audi, meaning "hear" in Latin, manufactured prestige automobiles, vans and also utility cars.

DKW (1907)

Fondata come fabbrica di apparecchi a vapore si dedicò poi alla costruzione di motori per biciclette e dal 1928 alla realizzazione di motociclette e autovetture.

Established as a manufacturer of steam machinery, it then went on to build bicycles and, in 1928, to manufacture motorcycles and automobiles.

Horch (1899)

Fondata da August Horch come officina, diviene nel 1904 un vera fabbrica di automobili. Negli anni '20 è un punto di riferimento per la costruzione di auto di lusso.

Founded by August Horch as a repairs garage, it started producing cars in 1904. During the 20's it was a highly respected manufacturer of luxury cars.

Wanderer (1885)

Fondata come deposito di velocipedi e poi come fabbrica di biciclette, macchine utensili e motociclette. Solo nel 1913 inizia la produzione di vetture utilitarie.

Originally founded as a bicycle warehouse, and later as a factory manufacturing bicycles, machine tools and motorcycles. Only in 1913 did the company begin to build utility cars.



dall' Auto Union all'Audi
from Auto Union to Audi

- 1932 Auto Union AG
- 1949 Auto Union GmbH
- 1969 Audi Nsu Auto Union AG
- 1985 Audi AG

stagione corse / racing season :

Al suo primo appuntamento con la leggenda, all'AVUS, la veloce pista situata alle porte di Berlino, Hans Stuck supera i 200Km/h di media sul giro, clausola contrattuale imposta dall'Auto Union a Porsche. Subito battuto il record dell'ora a 217,106 Km la P-Wagen fu esposta al Salone dell'Auto di Berlino. Hans Stuck la conduce alla prima vittoria che fu ottenuta in una gara in salita a Felsberg in Germania con la Tipo A "coda corta" e successivamente al Grosser Preis von Deutschland con la "coda lunga" allestita per i Gran Premi. La formula era libera con l'unico vincolo del peso di 750 Kg. Ed il bilancio della prima stagione fu davvero incoraggiante con tre vittorie in Gran Premio e quattro nelle cronoscalate, mentre ben otto record di velocità furono battuti.



In his first appointment with history, at the high speed Avus track just outside Berlin, Hans Stuck recorded an average lap speed of over 200 Km/h, meeting the contractual requirements demanded of Porsche by Auto Union. Immediately after setting a new distance record over one hour of 217.106 Km, the P-Wagen was exhibited at the Berlin Motor Show. Hans Stuck then drove the car to its first victory, in a hillclimbing event at Felsberg, Germany, with the "short tail" Type A, and later at the Grosser Preis von Deutschland with the "long tail" version for Grands Prix. At the time, the formula was almost entirely without restrictions, the only condition being that the car had to weigh 750 Kg. The first season's results were highly encouraging, with three Grand Prix wins, four hillclimb wins and a remarkable eight speed records set.



piloti (vittorie) / piloti (wins)

Hans Stuck (7) / August Momberger / Hermann zu Leiningen / Erns Günter Burggaller / Wilhelm Sebastian (collaudatore) **Teamm anager:** Willy Walb

palmares:

vittorie in Gran Premio / **Grand Prix wins**
(Germania, Svizzera, Brno)

vittorie in gare in salita / **hillclimbing wins**
Record velocità / **speed records**

auto prodotte / **units built**

auto esistenti / **units currently existing**
automodelli / **brumm modelcars**

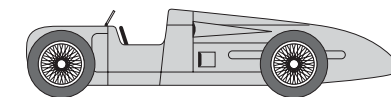
3

4

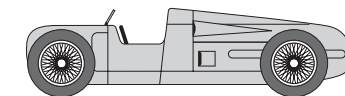
8

5

1 replica
not yet

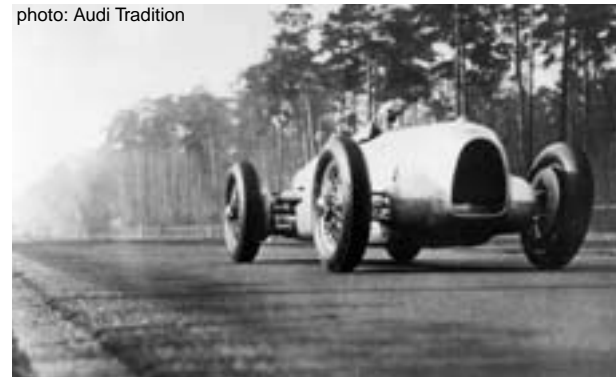


TIPO A CODA LUNGA / RECORD



TIPO A CODA CORTA / GRAND PRIX

photo: Audi Tradition



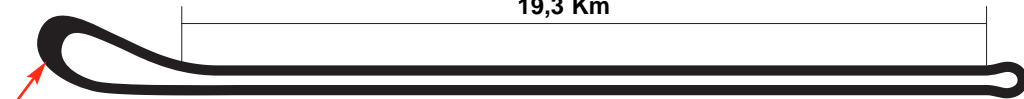
vittoria di Stuck al Gran Premio di Brno



photo: Audi Tradition

Hans Stuck record sul circuito dell'AVUS

19,3 Km



curva sopraelevata costruita nel 1937
banking manufactured in 1937

AVUS (Berlino - D)

Auto Union Tipo A

replica costruita da Crosthwaite & Gardiner
per D'Letheren importatore Audi (Belgio)



photo: Andrew Millin

1935

stagione corse / racing season :

Passo maggiorato, carreggiate allargate, vettura più corta e bassa. Record sulla Firenze mare strappato da Stuck a Caracciola su Mercedes sul miglio lanciato con la Tipoe B dotata di cupolino ricordato come "modello Lucca"; con la stessa vettura a Tripoli Stuck rischiò la vita a causa di un principio d'incendio. Debutto di Rosemeyer all'AVUS che già alla seconda partecipazione all'Eifelrennen al Nürburgring conquista un 2° posto alle spalle di Caracciola con la B tipo Lucca con cupolino e poi la prima vittoria al GP di Brno in Cecoslovacchia, ultima gare della stagione.



This was a shorter, lower car with a longer wheelbase and a wider track. Stuck snatched the record over the flying mile from Mercedes driver Caracciola on the Florence-Coast Autostrada, at the wheel of a Type B with a faired windscreen, similar to the "Lucca model"; at Tripoli in the same car, Stuck risked his life due to a fire. Rosemeyer made his debut at AVUS and, at what was only his second event, finished in second place at the Eifelrennen race at the Nürburgring, behind Caracciola, driving a Type B Lucca with fairing. He achieved his first victory at the Brno Grand Prix, Czechoslovakia, the last race in the season.



piloti (vittorie) / piloti (wins)

Hans Stuck (4) / Achille Varzi (2) / Bernd Rosemeyer (1) / Paul Pietsch / Hermann zu Leiningen



photo: Audi Tradition

record velocità 320,267 Km/h
autostrada Firenze-Mare
Hans Stuck (D)



R108B

Auto Union Type B
Rekord 320,267 Km/h
Autostrada Firenze-Lucca (1935)
Hans Stuck (D)

Auto Union Tipo B

palmares:

vittorie in Gran Premio / **Grand Prix wins**
(Tunisi, Coppa Acerbo, Italia, Brno)

vittorie in gare in salita / **hillclimbing wins**

Record velocità / **speed records**

4

3

1

auto prodotte / **units built**

auto esistenti / **units currently existing**

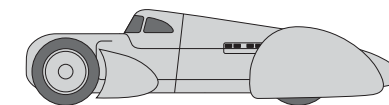
automodelli brumm / **modelcars**

(R107, R108, R108B)

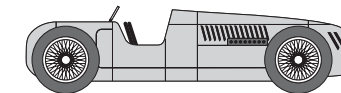
7

0

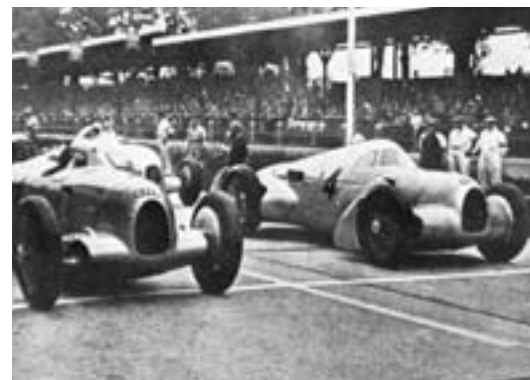
3



TIPO B / RECORD "LUCCA"



TIPO B / GRAND PRIX



Avusrennen 1936, esordio di Rosemeyer



photo: Audi Tradition

parata di Auto Union dopo la vittoria



R108

Auto Union Type B
Avus-Rennen (1935)
Bernd Rosemeyer (D)



R107

Auto Union Type B
Avus-Rennen (1935)

stagione corse / racing season :



Le ottime prestazioni della Tipo A e B diventano leggenda con la Tipo C che guidata da Hans Stuck batte otto primati di velocità sulla autostrada Francoforte-Heidelberg. Rosemeyer, promosso a prima guida, vince al Nürburgring nella nebbia battendo Nuvolari su Alfa Romeo; poi al G.P. di Germania, alla Coppa Acerbo a Pescara, in Svizzera ed a Monza ... 5 vittorie consecutive con due triplette Auto Union: Rosemeyer è Campione europeo di Gran Premi e Campione Tedesco della montagna dove spesso la Tipo C montava ruote gemellate per poter scaricare gli oltre 300 cavalli del suo 16 cilindri.



The excellent results of the Type A and Type B now became the stuff of legend as Hans Stuck drove the Type C to beat 8 speed records along the Frankfurt-Heidelberg Autobahn. Rosemeyer, promoted to first driver, won at the Nürburgring in the fog, beating Nuvolari in his Alfa Romeo. He then went on to win the German Grand Prix, the Acerbo Cup, at Pescara, in Switzerland and at Monza – five consecutive wins with two one-two-three finishes for Auto Union. Rosemeyer was now the European Grand Prix Champion and German Hillclimbing Champion. Interestingly, during hillclimbing events, the Type C was often fitted with twin rear wheels to ensure that all of the over 300 horsepower churned out by its 16 cylinder engine was transmitted to the ground.

piloti (vittorie) / piloti (wins)

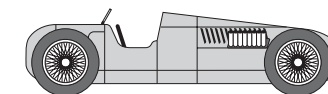
Bernd Rosemeyer (7) / Hans Stuck (1) / Achille Varzi (1) / Ernst von Delius / Rudolf Hasse / Rudold Heydel **Team manager:** Karl Feuereissen



Parata di Auto Union al Gran Premio di Germania 1936 sul circuito del Nurburgring.

palmares:

vittorie in Gran Premio / Grand Prix wins	6
(Tripoli, Eifel, Germania, Coppa Acerbo, Svizzera, Italia)	
vittorie in gare in salita / hillclimbing wins	3
Record velocità / speed records	8
auto prodotte / units built	12
auto esistenti / units currently existing	1+1replica
automodello / brumm modelcars	2
(R038, R110)	



TIPO C / GRAND PRIX



photo: Audi Tradition

G.P. Nurburgring 1936: 1°Rosemeyer #4



Tipo C ruote gemellate



R038

Auto Union Tipo C
G.P. Germania 1936
Nurburgring
1° Bernd Rosemeyer #4



Auto Union Tipo C
replica Audi Tradition 1998

photo: Rio

stagione corse / racing season :



La Tipo C debutta vincendo sul tracciato dell'AVUS dove è stata costruita la nuova curva sopraelevata alla strepitosa media di 283,7 Km/h; all'Eifelrennen terza vittoria consecutiva sul circuito del Nurburgring e alla prestigiosa coppa Vanderbilt negli USA. Sul fronte dei record si accende il duello con la Mercedes; Rosemeyer con la Tipo C Streamline, una carrozzeria aerodinamica studiata appositamente per battere i record di velocità, raggiunge i 400 Km/h sull'autostrada Francoforte-Darmstadt dove in un successivo tentativo trova la morte.



The Type C made its debut winning at AVUS, with its new banked curve, at the incredible average speed of 283.7 Km/h, it then took a third consecutive win at the Eifelrennen race on the Nurburgring and went on to win the prestigious Vanderbilt Cup in the USA. The record breaking duel with Mercedes was picked up where it left off; Rosemeyer driving a Type C Streamliner, fitted with aerodynamic bodywork specially designed for speed record attempts, reached 400 Km/h along the Francoforte-Darmstadt Autobahn, where he later lost his life in a subsequent attempt.

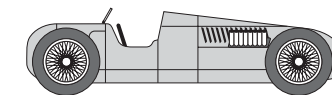
piloti (vittorie) / piloti (wins)

Bernd Rosemeyer (4) / Hans Stuck (1) / Achille Varzi / Ernst von Delius (1) / Rudolf Hasse (1)
Luigi Fagioli / Hermann Paul Muller

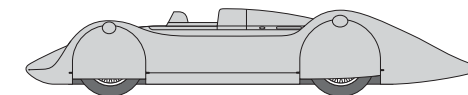
palmares:

vittorie in Gran Premio / **Grand Prix wins** **6**
(Cape Town, Eifel, Vanderbilt, Belgio, Coppa Acerbo, Donington)
vittorie in gare in salita / **hillclimbing wins** **2**
Record velocità / **speed records** **21**

auto prodotte / **units built** **12**
auto esistenti / **units currently existing** **1 replica**
automodello / **brumm modelcars** **3**
(R352, R352B, R353, R353B)



TIPO C / GRAND PRIX



TIPO C / RECORD



photo: Audi Tradition

archivio QUATTORRUOTE

Record velocità 406,3 Km/h (1937)
Autostrada Francoforte-Darmstadt
Bernd Rosemeyer (D)

R352

Auto Union Typ C
Bernd Rosemeyer (D)
record velocità 406,3 Km/h



photo: Audi Tradition

Avus 1937



Typ C streamline a Monthlery nel 2000



R353

Auto Union Typ C
Avusrennen (1937)
Bernd Rosemeyer (D)
#31



Auto Union Tipo C
replica Audi Tradition
Mobile Museum Ingolstadt

photo: Rio

stagione corse / racing season :



La stagione 1938 non inizia nei migliori dei modi a causa della morte di Rosmeyer e della messa a punto della nuova vettura 12 cilindri ma con l'arrivo di Tazio Nuvolari le cose cambiano: Pole Position alla Coppa Acerbo, impressionante spiegamento di forze al GP di Svizzera dove sono schierate ben 5 Vetture e vittoria con strepitosa rimonta di Tazio Nuvolari al GP d'Italia e a Donington dove durante le prove investe un cervo, uccidendolo. La stagione '39 l'ultima prima della seconda guerra mondiale porta all'Auto Union tre vittorie con Hasse, Stuck in una cronoscalata e con Nuvolari al GP di Belgrado che si svolge durante l'invasione della Polonia da parte della Germania con la conseguente dichiarazione di guerra di Francia ed Inghilterra: decretando così la fine di un'epoca.



1938 did not get off to a good start due to Rosemeyer's death and to teething problems for the new 12 cylinder car. However, things began to change with the arrival of Tazio Nuvolari: pole position at the Acerbo Cup, an impressive display of force at the Swiss Grand Prix, with five cars participating, victories after spectacular climbs back up the field by Tazio Nuvolari at the Italian Grand Prix and at Donington, after he hit and killed a deer during qualifying. 1939, the last season before the start of the Second World War, brought Auto Union three wins with Hasse, Stuck, at a hillclimb event, and Nuvolari at the Belgrade Grand Prix, which was actually held as Germany invaded Poland and consequently declared war on France and Britain, marking the end of an era.

piloti (vittorie) / piloti (wins)

Tazio Nuvolari (3) / Hans Stuck (1) / Rudolf Hasse / Hermann Paul Muller (1) / Christian Kautz Georg Meier / Ulrich Bigalke / Bernd Rosemeyer

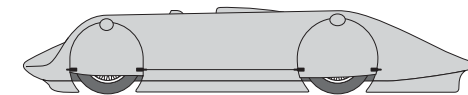
photo: Audi Tradition



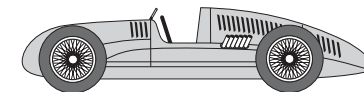
28 Gennaio 1938, Rosmeyer all' ultimo tentativo di record sull'autostrada Francoforte-Darmstadt

palmares:

	1938	1939
vittorie Gran Premio / Grand Prix wins (Italia, Donington, Romania, Francia, Belgrado)	2	3
vittorie in gare in salita/ hillclimbing wins	5	1
Record velocità / speed records	0	
auto prodotte / units built	16	15
auto esistenti / units currently existing	2 + 2 repliche	
automodello / brumm modelcars (R109, S061)	2	



TIPO C / RECORD



TIPO D / GRAND PRIX



Nuvolari ed il cervo.



photo: Audi Tradition

Belgrado: Nuvolari l'ultima gara e vittoria



R109

Auto Union Tipo D
G.P. Inghilterra
Donington Park (1938)
1° Tazio Nuvolari #4



photo: Rio

Auto Union Tipo D
replica Auto Union AG

Tipo A-B-C 16 cilindri / cylinders :

Con carrozzeria in Lega di Alluminio dal peso di appena 45Kg. la Tipo A stupì sin dalle prime apparizioni per il concentrato di tecnologia e per le soluzioni tecniche d'avanguardia e -ieri come oggi- soluzioni di prim'ordine. Il telaio era costituito da una struttura tubolare in lega d'acciaio al nickel-cromo-molibdeno dal peso di solo 59Kg. Il motore era un 16 cilindri montato posteriormente composto da due bancate da 8 cilindri inclinate a 45°; l'alimentazione a carburatori dotati di un compressore Roots; 2 valvole in testa per cilindro ; 1 albero a camme in testa; l'accensione a doppio magnete e la lubrificazione a carter secco. Il raffreddamento tramite un radiatore anteriore il cui liquido circolava attraverso i tubi longitudinali del telaio; il cambio era a 5 rapporti, le sospensioni a ruote indipendenti ed i freni idraulici a tamburo sulle 4 ruote.

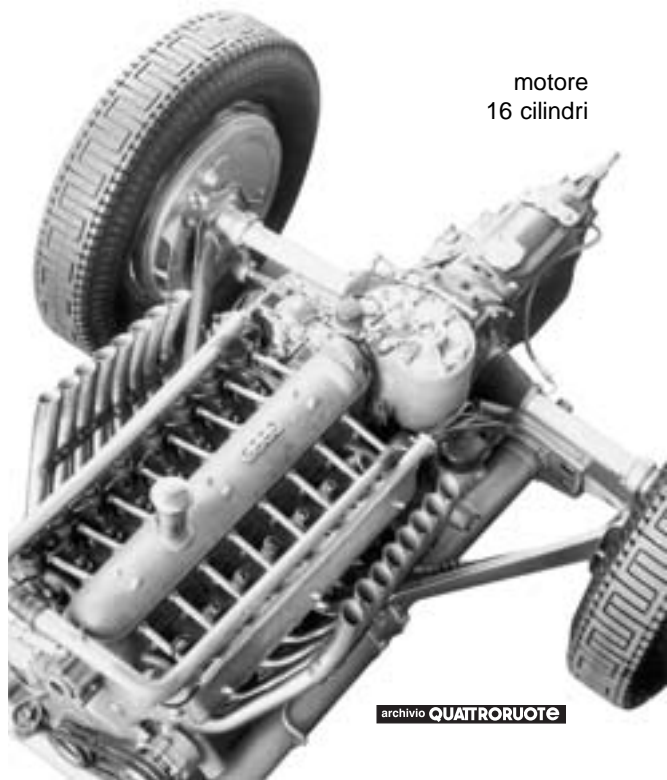
With aluminium alloy bodywork weighing only 45 Kg, the Type A was astounding right from the start for the sheer amount of technological content and the highly advanced – even by today's standards – solutions used. The chassis was built from tubular components in nickel-chrome-molybdenum steel and weighed only 59 Kg. The rear-mounted engine consisted of two banks of 8 cylinders each, set at a 45° angle; the carburettor induction system was supercharged with a Roots compressor. The engine also had 2 overhead valves per cylinder, 1 overhead camshaft, double magneto ignition and dry sump lubrication. It was cooled by a front-mounted radiator with coolant running through the longitudinal chassis members. Transmission was through a 5 speed gearbox, the car had independent suspension and hydraulic drum brakes on all 4 wheels.



sospensione anteriore



cambio



motore 16 cilindri

archivio QUATTORRUOTE

Typ D 12 cilindri / cylinders

Raffinata era anche la costruzione del 12 cilindri utilizzato nelle stagioni 1938 e 1939. La 12 Cilindri a V di 60° di soli 2985CC. come richiedeva il nuovo regolamento per le auto da Gran Premio aveva però potenza di 485 CV a 7000 giri/minuto e cioè con una potenza specifica CV/litro raddoppiata rispetto le 16 Cilindri. I due carburatori Solex e due compressori rendevano il consumo della Tipo D molto più elevato della 16 Cilindri infatti oltre al consueto serbatoio posto tra abitacolo e motore furono aggiunti due serbatoi supplementari nelle fiancate della vettura. La compattezza del propulsore consentì di arretrare il posto guida e quindi di modificare la distribuzione dei pesi per rendere la vettura più maneggevole e prevedibile rispetto alle brutali 16 cilindri.

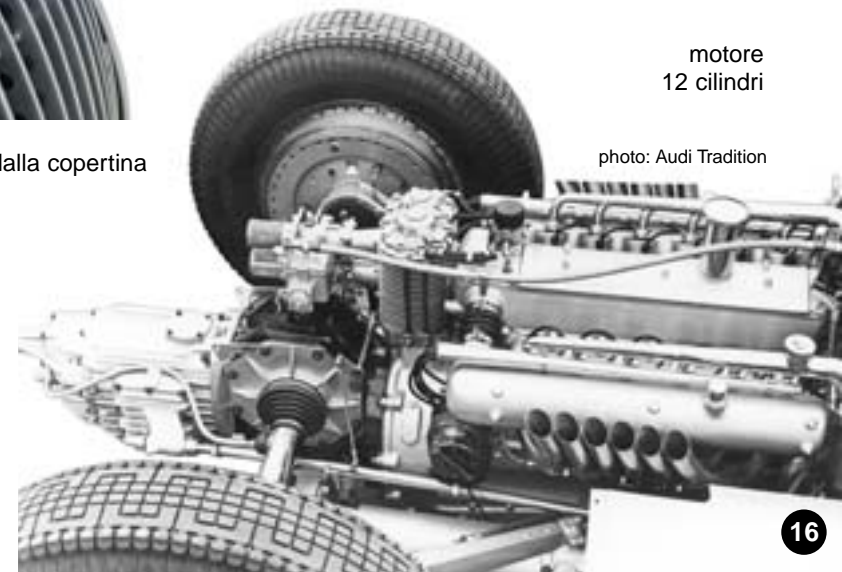
The 12 cylinder engine used in the 1938 and 1939 seasons was also very sophisticated. This was a 60° V 12 displacing only 2985 cc, as imposed by the new Grand Prix regulations. It did, however, produce 485 HP at 7000 rpm, meaning that had a specific power output (HP/litre) double that of the 16 cylinder engines. With two Solex carburetors and twin superchargers, the Type D was much heavier on fuel than the previous 16 cylinder versions, so, in addition to the usual fuel tank located between the engine and the cockpit, two extra tanks were added along the sides of the car. The new engine was also more compact, allowing the cockpit to be shifted further back, therefore changing the centre of gravity to make the car more manageable and predictable than the brutal 16 cylinder cars.

potenza motori / engine power

1934	Typ A	16 cil.	4358 cc.	295 CV
1935	Typ B	16 cil.	4951 cc.	375 CV
1936-7	Typ C	16 cil.	6005 cc.	520 CV
1938-9	Typ D	12 cil.	2984 cc.	485 CV
record car				
1938	Typ C	16 cil.	6499 cc.	560 CV



dalla copertina



motore 12 cilindri

photo: Audi Tradition