

SAH 8 porte 1147 cc

Di Fabrizio Comi

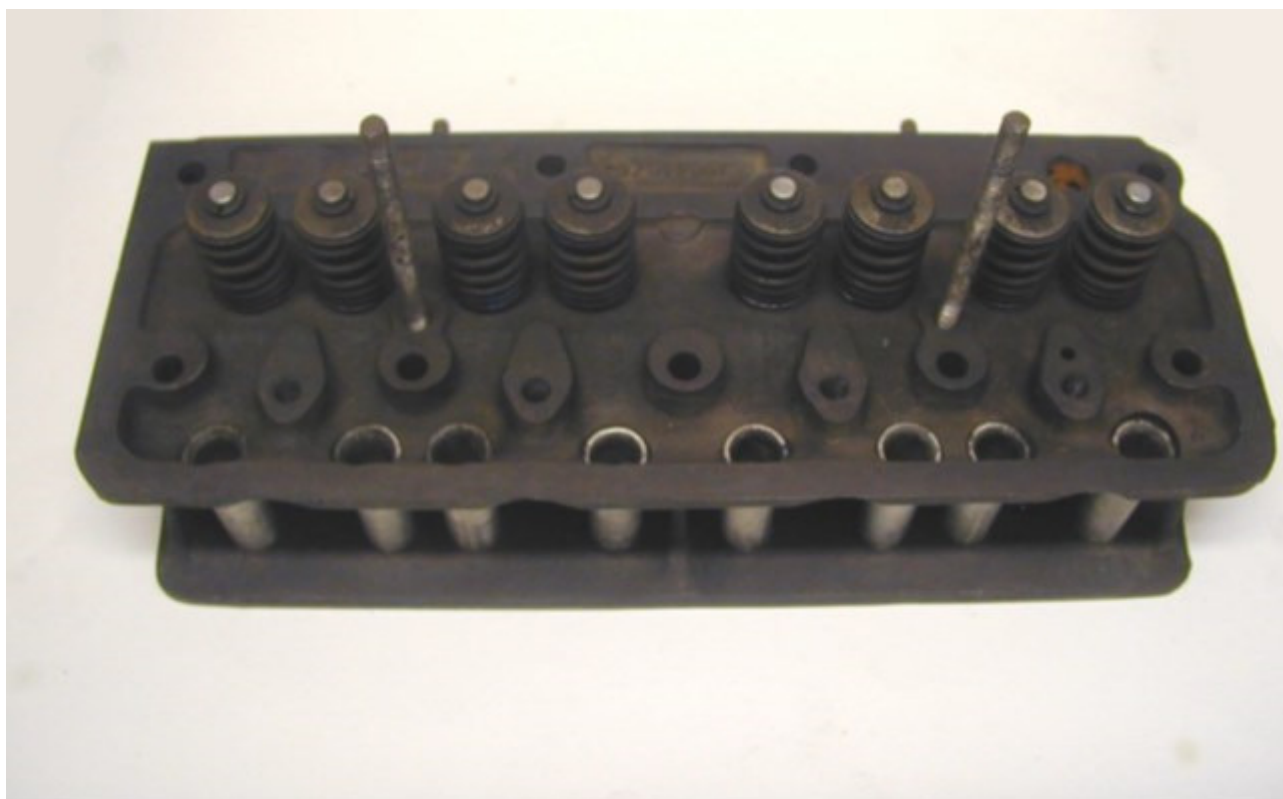
Quando il reparto sportivo della Triumph nel 1962 decise di investire sul nuovo modello di sportiva “per tutti” che rispondeva al nome di Spitfire e che questa poteva essere trasformata in un’auto da corsa, iniziò lo studio di un motore che potesse dare le prestazioni che servivano per poter combattere ad armi pari con le altre auto concorrenti di 1200 cc che già frequentavano i paddock delle gare di tutto il mondo.

Dopo le necessarie analisi e verifiche su quanto di buono si poteva ricavare dalla testata del motore della Herald, quella a 6 porte con i condotti di ammissione del tipo “siamese” che equipaggiava anche la Spitfire Mk1, si decise di progettare una nuova testa in ghisa con 8 porte (4 di aspirazione e 4 di scarico) che ottimizzasse il rendimento delle camere di scoppio grazie anche all’adozione di valvole più grandi e un rapporto di compressione molto più elevato pari a 10,5:1.

Il primo obiettivo era altamente ambizioso; la partecipazione alla mitica 24 ore di Le Mans. Eravamo alla fine del 1963 e Harry Webster ed i suoi ingegneri sapevano bene che sarebbe stato necessario avere un’auto capace di correre ad una media di 100 miglia orarie.



Il piccolo quattro cilindri, con la sua testa con i condotti di aspirazione “siamesi” non sarebbe mai stato in grado di permettere di ottenere i tanto sospirati 100 cavalli che avrebbero consentito di raggiungere l’obiettivo. Il programma sportivo avrebbe visto la Spitfire partecipare alla già “mitica” 24 ore di Le Mans per l’anno 1964 nella categoria prototipi, quindi con molta libertà di operare sul tuning delle auto, ma per i rally serviva altro. Per l’omologazione nella categoria GT, il regolamento FIA prevedeva che la macchina fosse costruita in almeno cento esemplari; questo aspetto aveva una rilevanza economica non da poco rapportata al budget disponibile, ed ecco quindi che gli inglesi seguirono una strada ai limiti della legalità. Webster diede ordine di costruire cento testate in ghisa ad otto porte, leggermente diverse da quelle sviluppate per Le Mans, al fine di ottenere l’omologazione. La vendita di queste teste con la copertura in garanzia della fabbrica sarebbe poi stata assegnata ai concessionari, in particolare alla SAH di Sid Arthur Hurrell, un personaggio ben conosciuto nel mondo delle corse e del tuning e molto fidelizzato al marchio Triumph.



Webster, grande ideologo del reparto competizioni, si interessò molto al lavoro che svolgeva Syd Hurrell, seguendo le vicende sportive delle piccole spider che uscivano dall’officina della SAH su commissione di piloti privati. In un primo tempo la collaborazione si limitò alla consulenza e alla fornitura di parti speciali per l’handling di sospensioni e barre antirollio. Presto però la sinergia interessò anche il reparto motoristico, affidando a Syd e ai suoi collaboratori la messa a punto e la gestione dei motori da corsa Triumph, in particolar modo quelli destinati alle TR4 da rally che nel 1963-64 gareggiavano con i colori ufficiali Triumph nelle competizioni di mezzo mondo.



Il progetto della testa a 8 porte fu frutto del genio di Dennis Barbet, ingegnere motoristico del reparto corse. Rovistando tra il materiale presente nel magazzino del reparto, Dennis si imbatté in due prototipi di testate in ghisa a 8 porte, quindi con una porta di aspirazione per ciascun cilindro, che Ken Richardson aveva fatto costruire quando ancora era un dirigente del Reparto esperienze fino all'avvento della Leyland. Queste testate, progettate per il motore da 948cc, non erano però compatibili con il motore da 1147 cc, in quanto diversa era la camera di combustione rispetto agli assi dei pistoni.

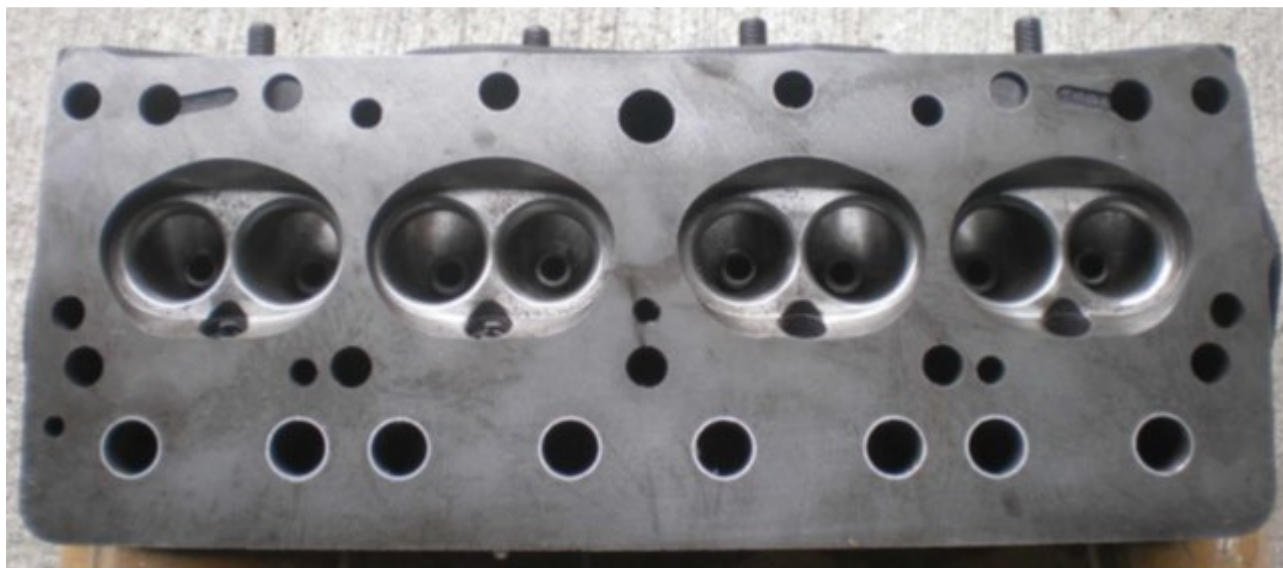
Dennis Barbet decise allora di utilizzare una delle due testate per fare esperimenti. La modificò profondamente, lavorando le camere di scoppio, cambiando la dimensione delle valvole e soprattutto la misura e la posizione dei fori destinati al fissaggio delle candele. Installata sul motore ed accoppiata a due carburatori doppio corpo Solex, permessi ora dalle porte di aspirazione indipendenti, Barbet ottenne al banco la potenza di 85 HP. Una potenza ragguardevole e promettente se comparata al dato di partenza, ma non ancora sufficiente a garantire una competitività sportiva alla Spitfire.

Presi a prestito una coppia di carburatori Weber DCOE 42 da un motore TR4 elaborato da Syd Hurrell, Dennis studiò e provò nuovi alberi a cammes più spinti fino ad arrivare alla scelta di quelli con profilo 52/76. Con quella configurazione, il motore rispose alle modifiche ed arrivò a raggiungere la più che rispettabile potenza di 97 cv a 7000 g/min, quasi una potenza specifica di 100 cv/litro. Un bel traguardo, non c'è che dire.

Per il completamento del progetto, la fusione di questa testa speciale doveva essere compatibile con i monoblocchi della Spitfire-Herald della serie MKI e MKII che avevano codice di fusione 305380 con bicchierini delle aste piccoli e 307394 con bicchierini larghi. Per questo motivo, questa testata aveva undici prigionieri che la fissavano al monoblocco, esattamente come la testata a 6 porte standard. La testata a 8 porte fu realizzata solamente in ghisa e venne venduta in un kit composto da un albero motore bilanciato, bielle, pistoni in alluminio, molle valvole duplex, volano alleggerito, collettori di aspirazione dedicati ai carburatori Weber DCOE40, uno scarico sportivo che consentiva a piccolo 1147 di raggiungere i 90 CV.

Seppur prodotta in numero limitato di esemplari, il reparto sportivo della Triumph tenne in seria considerazione le necessità dei futuri acquirenti, infatti non tutte le fusioni di questa testata sono identiche. Verificando alcune testate passate dalle nostre mani, abbiamo notato delle varianti per quanto riguarda i passaggi del liquido di raffreddamento. Nella foto sotto si possono notare delle sottili differenze. Anche il codice di fusione è diverso; una ha il n. 306446/5 mentre l'altra il 306446/8, una ha il condotto separatore del fluido refrigerante sull'attacco della pompa dell'acqua, l'altra invece no.





Osservando le camere di scoppio della 8 porte SAH si nota il disegno diverso rispetto a quello della 6 porte Herald-Spitfire e ruotato di 180°: la candela si trova sul lato rettilineo della camera mentre sulla 6 porte si trova sul lato concavo; le valvole sono più grandi; 30,2 mm allo scarico e 34,9 mm all'aspirazione. Il volume della camera di scoppio è di 24,71 cc con un rapporto di compressione pari a 10,5:1. La candela è tangente alla camera. In origine era una LODGE 2HN.



A completare il lavoro di progettazione di questa nuova testata corsaiola, il reparto corse progettò e realizzò un particolare collettore di aspirazione che doveva fornire tutta l'aria e la benzina

necessaria al conseguimento di alte prestazioni. Allo scopo venne costruita la coppia di collettori (destro – sinistro) dal codice 121554 con marchio Stanpart a testimonianza che questo kit era un prodotto ufficiale della casa madre e non un qualsiasi aftermarket.

Nella storia delle competizioni sportive della Triumph, la testata 8 porte SAH ha rappresentato e rappresenta ancora oggi una pietra fondamentale nello sviluppo dell'handling di questa piccola spider. Purtroppo sono molto pochi gli esemplari arrivati sino ai giorni nostri: molte testate sono andate distrutte nell'uso agonistico, altre destinate all'uso stradale sono arrivate a noi in ottime condizioni e sono sempre pronte ad elargire cavalleria genuina ai piccoli motori da 1147 cc. Fortunatamente, alcuni esemplari di questa rarissima testata fanno parte del piccolo museo dinamico di *Triumph in Italy* e continuano a dare enormi soddisfazioni ai loro possessori. Un piccolo ritaglio della storia sportiva genuina della Triumph, con la quale molti piloti, privati o ufficiali, hanno potuto dimostrare il proprio talento agonistico e quello della loro Spitfire. Un piccolo oggetto ma con un grande significato, la mamma della testa a 8 porte che poi venne montata di serie sulle Spitfire Mk3, MkIV fino alla 1500. In rassegna qualche immagine di motori Stage II ancora esistenti e in piena efficienza.





SAH 8 porte 1147 cc

POWER BOOST UP



THE FULL LIST OF PARTS FOR THE STAGE TWO (STANDARD) CONVERSION COMPRISES:-

Qty.	Part No.	Description	Qty.	Part No.	Description	Qty.	Part No.	Description
ENGINE			ENGINE—cont.			GEARBOX		
1	512964	Cylinder Head, 10.5 to 1 Ratio	1	140697	Petrol Pipe Assembly	1	138502	Cover, Front End, Gearbox
4	131179	Valve, Exhaust	1	140575	Breather Pipe Assembly	1	DP0205	Dowel
4	136487	Spring, Valve	1	140580	Extension—Breather	1	141756	Oil Seal
4	126893	Valve, Inlet	1	211481	Distributor Assembly	1	132293	Reverse Idler Gear Assembly
8	140592	Spring, Valve—Outer	1	141675	Flywheel Assembly	1	119889	Countershaft
1	207630	Gasket, Cylinder Head	2	DP0410	Dowel	1	208788	Gear Cluster, Countershaft
2	129677	Stud, Cylinder Head attachment	1	212037	Clutch Cover Assembly	3	119891	Retaining Ring
1	306716	Manifold, Exhaust	1	139605	Driven Plate	1	119892	Retaining Ring
1	138242	Gasket, Exhaust Manifold	1	211030	Camshaft	50	119893	Needle Rollers
1	211039	Inlet Manifold—Front	8	141486	Stud (Drilled)—Carburettor Att'ment	1	132146	1st and 2nd Gear & Sleeve Assembly
1	211040	Inlet Manifold—Rear	1	142685	Angle Bracket	1	132296	2nd Gear
8	141605	Stud, Carbs. to Manifold	2	129677	Stud, 1" UNFX 1.83", Cyl. Head Att.	1	132097	3rd Gear
1	141602	Steady Plate	1	611524	Badge, "S2", Trunk Lid	1	104486	Washer—3rd Speed Gear
4	WL0206	Washer	4	610623	Clip—Badge Attachment	1	211000	Shaft, Constant Pinion
4	HN2008	Nut	1	131530	Water Rail	1	118927	Bearing—Needle Roller
1	141603	Steady Rod—Front	1	306549	Crankshaft	1	129639	Circlip, Constant Pinion Shaft
1	141604	Steady Rod—Rear	6	140111	Main Bearing Shells	1	139563	Sleeve, Ball Throwout
2	JN2108	Nut, 1/2" UNF, Steady Rod attachment	2	141257	Thrust Washer	1	139572	Ball Bearing
2	131545	Clamp	4	138057	Piston Assembly (Selected F, G or H)			
6	WL0209	Washer	4	138049	Connecting Rod Assembly	EXHAUST		
6	100498	Nut, 1" UNF.—Manifold attachment	8	138011	Bearing Shells—Connecting Rod	1	211922	Exhaust Pipe—Intermediate
1	306947	Carburettor—Front / Weber Type	8	138438	Tappet	2	55801	Clip, Pipe to Manifold
1	308948	Carburettor—Rear / (40 DCDE 2)	1	137809	Rocker Shaft	1	212070	Silencer
1	140734	Throttle Lever Assembly	1	137642	Rocker Pedestal, No. 1	1	138857	Clip, Silencer to Pipe
4	139718	O' Ring	1	137643	Rocker Pedestal, No. 4	2	H80820	Bolt
8	WD0158	Washer	2	129424	Rocker Pedestal, Nos. 2 and 3	2	H80820	Bolt
8	LN0208	Nut, 1/2" UNF, slotted	4	104834	Rocker, No. 1	1	WP0107	Washer
8	PC0908	Pin, Cotter	4	104836	Rocker, No. 2	3	WL0208	Washer
1	140935	Lever Assembly, ACC. Operating	2	137811	Plug—Rocker Shaft			
1	140926	Throttle Rod, adjustable	2	PC0010	Pin—Cotter			
1	138780	Spring	1	27378	Cone Plug			
1	138873	Ident. Plate / Fuel Pump	1	211635	Rev. Counter (8,000 r.p.m.)			

353—CONV./145/U.K.

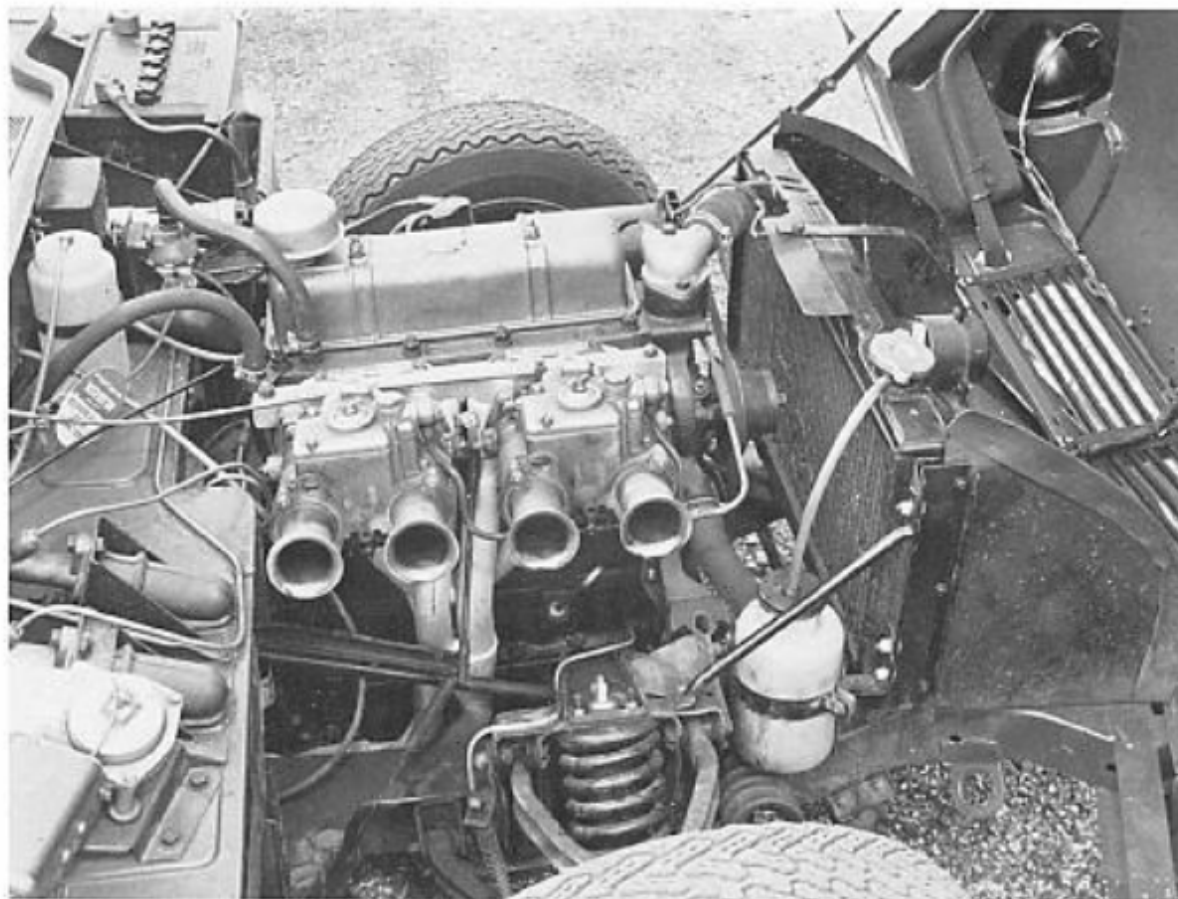
TRIUMPH SPITFIRE AND GT6

Stage I My feature described this as having, 'A completely new cylinder head, having individual inlet and exhaust ports and a compression ratio of 10.5:1, together with different carburation and a fabricated exhaust manifold. The specifications also include a new high-lift camshaft together with valves and valve gear to suit. The power output of this conversion is approximately 80 bhp, and it is recommended that in addition to the above, stronger pistons and connecting rods are fitted (these are available as separate items).

The snag is that the type of carburettor *was never mentioned*, and memory suggests that work had not even started on the conversion when those words were written, and I doubt if any were ever sold. However, I also remember that Roy Fidler's 'development' competition Spitfire (412VC—see Chapter 4), started at least one British event with a single dual-choke Weber carburettor installation which approximated to what Stage I was all about. Nevertheless, it was priced at £92 5s. 0d.

Stage II This was the important tune-up kit, of which 100 sets had to be made to convince the motor sporting authorities that the 'team' Spitfires were fit to be homologated. Without that proof, or the readiness to give proof, there would have been no racing or rallying programme in 1964 and 1965. The fact that the cast-iron head used on the team cars was not the same casting as that offered in the Stage II kit was never mentioned, nor that the cast-alloy head used by the rallying Spitfires in 1964 and by some race cars in 1965 was never offered for sale is no longer important. At the time, we all shrugged this off on the grounds that every other competing factory (and, most especially, Ford and BMC) were up to the same sort of tricks.

A limited number of 'Stage II' Spitfires were sold in 1964 and 1965, with twin-choke Weber carburettors and tubular exhaust manifolds



SPORT: amusement, diversion, fun. Sports car: a car for having fun with. Not every fast two-seater qualifies because speed alone is not enough—though it helps. Accurate steering and good roadholding are more important; amusement is essential. The Stage Two Triumph Spitfire is outstanding on every count; a real sports car that fully justifies its dictionary definition.

With a maximum of 106 m.p.h. and acceleration that keeps up with a TR4 (see the charts opposite), the performance is remarkable for its size. But there is more. Additional changes to the all-independent suspension of our test car have improved already good roadholding to an exceptional degree and the car now steers and handles with a sureness and stability that very, very few others can match. The result is a delightfully nimble little two seater, docile and reasonably well behaved in traffic, eager and incredibly quick on the open road. It must also be a highly competitive week-end racer.

Motor breaks fresh ground with this road test, the first comprehensive report we have made on a converted car. It is also unusual because the report has been drafted from a

unanimity of opinion that we rarely get, all our testers voting this Spitfire one of the best inexpensive sports cars they had tried. Some thought that it was the best: others could think of none that were more fun. It is a toy, perhaps, but a perfectly practical one which you want to play with all the time.

Engine tuning has become such big business that some car manufacturers themselves are now competing in the bolt-on market with specialist converters. Standard-Triumph offer three Spitfire tuning kits through S.A.H. Accessories Ltd., who have been particularly successful with their Triumph conversions in the past. Our test car had the hottest of the three, a semi-competition conversion, which raises power from a respectable 63 b.h.p. to a resounding 90 b.h.p. The performance justifies a claimed output that is very high for a road-going 1,147 c.c.—better than that of some early Formula Junior engines. Apart from hesitancy at low revs there is little racing-car temperament, although the noise at speed is reminiscent of a Junior in full cry and the very firm ride can be uncomfortably bumpy on bad roads. Enthusiasts may not mind but it is definitely not for the plush-loving family man.



A new one-piece grille distinguishes the Stage Two Spitfire.

This car is not made at the factory but it can be ordered through Triumph distributors, who will undertake the conversion on a new car without affecting the Stanpart guarantee. Stage Two engine and transmission modifications cost £179, bringing the total to £820 compared with the standard Spitfire at £641. Suspension changes are extra and the price has not yet been disclosed. Alternatively, tuning kits can be bought separately for cars already in service. The interim (70 b.h.p.) costs £47 and the Stage One (80 b.h.p.) costs £92.