

Com'è fatta e quanto costa una macchina per correre

LA "FULVIA" DA RALLYE



Molti lettori, dopo l'affermazione della Lancia al Rallye di Montecarlo, ci hanno scritto per sapere quali sono le modifiche necessarie alla carrozzeria e alla meccanica delle vetture che fanno i rallyes.

In queste pagine rispondiamo perciò ai quesiti proposti. Diamo anche i nomi dei fabbricanti e dei preparatori dei vari accessori che trasformano una « Fulvia » in una vettura da rallye. Alcuni di questi accessori possono venir « preparati », con un po' di buona volontà, anche in casa; però l'acquisto di parti già pronte, anche se il loro prezzo è elevato, dà il vantaggio di montare parti collaudate in più gare, e di risparmiare molto tempo.

Trattiamo prima delle modifiche da apportarsi al motore, e poi di quelle da apportarsi alla carrozzeria e al complesso delle sospensioni.

I dati tecnici sono aggiornati con le modifiche che la Lancia ha apportato alla « coupé » e alla « HF ».

La « Fulvia HF Rallye 1,3 » costa di listino 1.845.000 lire, cioè senza tutti gli accessori qui elencati.

M. M.

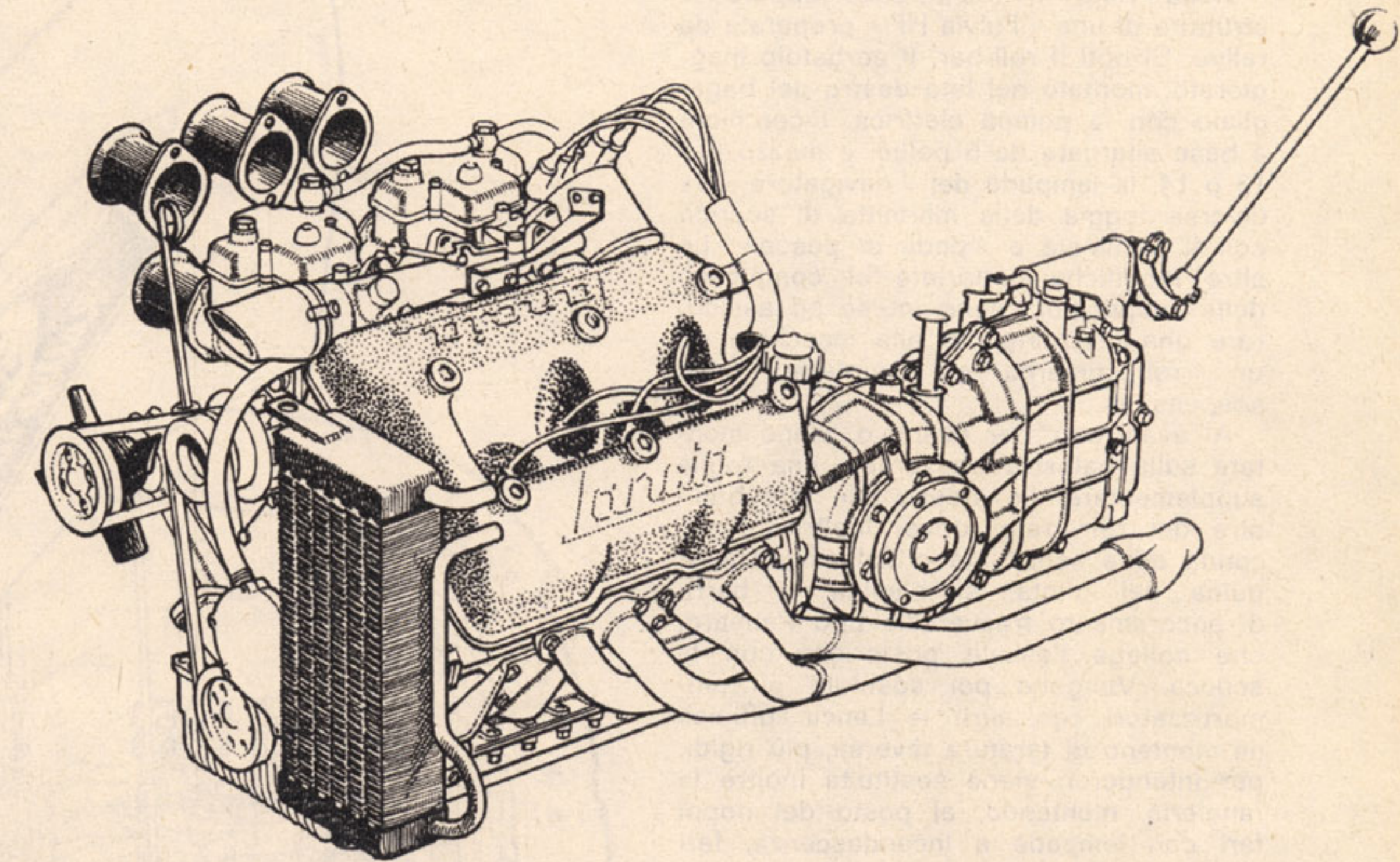
MOTORE

In linea di massima le modifiche al motore di una vettura da rallye servono ad assicurare un funzionamento continuo e costante, più che a far sì che si possano « tirare fuori » molti « cavalli ».

Questo per evitare che il motore divenga fragile. Le aggiunte più usuali e visibili sono il montaggio delle trombette libere di aspirazione, la pompa elettrica della benzina e la riduzione delle pale della ventola.

Però chi desidera la vettura da « primo assoluto » deve necessariamente operare una preparazione radicale che comporta la sostituzione e la modifica di vari elementi; in particolare « i preparatori » modificano i cuscinetti di banco, lucidano e raccordano alla perfezione i condotti di aspirazione e di scarico, lucidano le bielle e bilanciano l'albero motore e le bielle, cambiano i pistoni e montano alberi a camme con profili speciali. Ogni « preparatore » ha il suo segreto ed anche i suoi prezzi.

Al gruppo cambio-differenziale si montano i rapporti ravvicinati, mentre al rinvio finale si sostituisce il rapporto di serie con uno più corto; la Lancia nel 1966, sulle « Fulvia HF » ufficiali, ha montato il 7/41, al posto dell'11/43.



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO MOTORE-CAMBIO CON I DATI DI POTENZA E DI COPPIA DELLA « FULVIA HF RALLYE 1,3 », CONFRONTATI CON QUELLI DELLA « FULVIA COUPE' RALLYE 1,3 » NORMALE.

FULVIA COUPE' RALLYE 1,3

MOTORE: 4 cilindri a V stretto 12° - Alesaggio 77 mm - Corsa 69,7 mm - Cilindrata 1298 cc - Testata in lega leggera, blocco in ghisa, basamento in lega leggera - Rapporto di compressione 9:1 - Potenza max. 87 CV (DIN) a 6000 giri/min. - Coppia max. 11,6 mkg (DIN) a 4500 giri/min. - Potenza specifica 67 CV/litro (DIN) - Collettore di scarico in ghisa - Valvole in testa inclinate, aste e bilancieri - Due alberi a camme in testa (catena) - Lubrificazione forzata, filtro olio sul circuito principale - Capacità carter 4 litri - Due carburatori doppio corpo orizzontali Solex C 35 PHH - Filtro aria a secco - Pompa carburante meccanica - Candele Bosch W 175 T2 - Impianto elettrico 12 V, dinamo 360 W, batteria 42 Ah - Raffreddamento ad acqua a circolazione forzata - Capacità circuito di raffreddamento 6,5 litri.

TRASMISSIONE: Motore anteriore, trazione anteriore - Frizione monodisco a secco - Cambio a 4 velocità tutte sincronizzate - Rapporti di trasmissione: I) 3,69 : 1, II) 2,18 : 1, III) 1,42 : 1, IV) 1 : 1, RM) 4,112 : 1 - Comando a leva centrale - Coppia conica ipoide - Rapporto al ponte 3,7 : 1 (10/37) - Pneumatici 145-14 o 5.45-14.

FULVIA HF RALLYE 1,3

MOTORE: Rapporto di compressione 10,5:1 - Potenza max. 101 CV (DIN) a 6400 giri/min. - Coppia max. 13,3 mkg (DIN) a 4750 giri/min. - Potenza specifica 77,8 CV/litro (DIN) - Collettore di scarico sdoppiato - Due alberi a camme in testa (catena) con diverso profilo - Valvole d'aspirazione e di scarico maggiorate - Volano motore alleggerito - Alberi a camme, albero motore e bielle trattate - Candele Marchal 34 HF - A richiesta prese aria da competizione coniche ai carburatori - Radiatore di raffreddamento olio.

TRASMISSIONE: A richiesta rapporti al cambio ravvicinati: I) 2,4:1 o 2,75:1, II) 1,52:1 o 2,10:1, III) 1,17:1 o 1,62:1 - A richiesta rapporti al ponte: 5,85:1 (7/41), 5,12:1 (8/41), 4,77:1 (9/43), 4,55:1 (9/41), 4,01:1 (10/41), 3,90:1 (11/43), 3,81:1 (11/42) - A richiesta differenziale autobloccante - Pneumatici con cerchio maggiorato a richiesta 5 1/2-13 : 155 o 165-13.

Chi la « prepara »

Ecco l'elenco dei « preparatori » più noti con il costo indicativo della trasformazione del motore:

Baggioli	lire 270.000
Bosato	da lire 200.000 a 900.000
De Sanctis	Non ancora stabilito
Facetti	Non ancora stabilito
Trivellato	lire 300.000

PNEUMATICI

Un altro accessorio di vitale importanza nei rallyes sono i pneumatici. I pneumatici variano molto da tipo a tipo e da marca a marca. Nei rallyes veloci, con preponderanza di tratti asfaltati, vengono impiegate coperture di tipo sportivo a carcassa radiale, se invece il percorso comprende molti tratti sullo sterrato si usano tipi con battistrada invernale, che hanno, tra l'altro, la caratteristica di avere il fianco più robusto e in grado di resistere agli urti laterali delle pietre.

Se invece il percorso è innevato e ghiacciato si montano pneumatici chiodati. I pneumatici da rallye chiodati possono avere o il battistrada invernale o il battistrada normale, o addirittura, e in questo sono specialisti i nordici, si può ricorrere anche a carcasse radiali con una copertura speciale a tasselli chiodati.

CORPO VETTURA

Nella vista in trasparenza appare la struttura di una « Fulvia HF » preparata da rallye. Si noti il roll-bar, il serbatoio maggiorato, montato nel lato destro del bagagliaio con la pompa elettrica, i cerchi a base allargata da 5 pollici e mezzo per 13 o 14, la lampada del « navigatore », la diversa foggia della marmitta di scarico con il terminale a « coda di pesce ». Le altre modifiche apportate al complesso delle sospensioni sono intese ad assicurare una certa rigidità alla macchina ed un irrobustimento al complesso delle sospensioni.

All'avantreno, per esempio, viene montata sulla balestra trasversale una foglia supplementare. Lo stesso alle due balestre del retrotreno dove, inoltre, a seconda della sensibilità e dell'esigenza di guida del pilota, si elimina la barra di ancoramento trasversale tipo Panhard, che collega l'assale posteriore con la scocca. Vengono poi sostituiti gli ammortizzatori con altri: le Lancia ufficiali ne montano di taratura diversa, più rigidi, per intenderci; viene sostituita inoltre la fanaleria, montando, al posto dei doppi fari con lampade a incandescenza, fari allo iodio delle maggiori marche che seguono molto da vicino i rallyes, integrati dal montaggio supplementare di altri due fari allo iodio, o antinebbia, o di profondità, oppure ancora un antinebbia e un profondità accoppiati.

Il prezzo dei fari

CARELLO

Sostituzione 4 fari di serie con fari allo iodio
prezzo di listino 18.800 lire

Fari antinebbia e profondità iodio	
136 Ø mm luce gialla	8.350 lire l'uno
luce bianca	8.100 » »
146 Ø mm luce gialla	10.200 » »
luce bianca	9.900 » »

CIBIE'

Sostituzione 4 fari di serie con fari allo iodio
prezzo di listino 23.560 lire

Fari profondità iodio « Oscar »	
luce gialla	9.950 lire l'uno
luce bianca	9.700 » »
luce bianca « tipo strada »	10.950 » »

Fari antinebbia iodio « Oscar »
luce gialla 9.650 lire l'uno

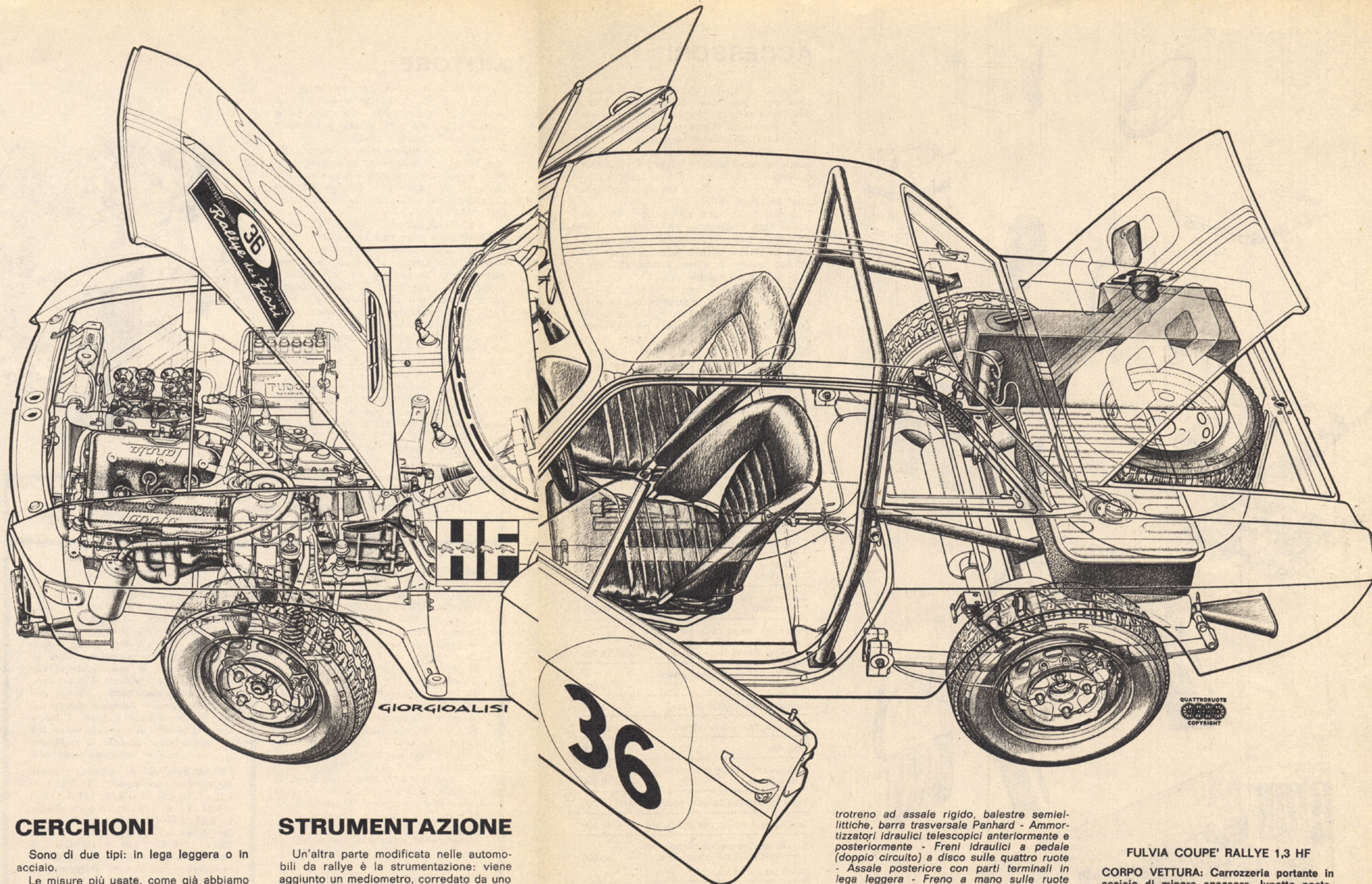
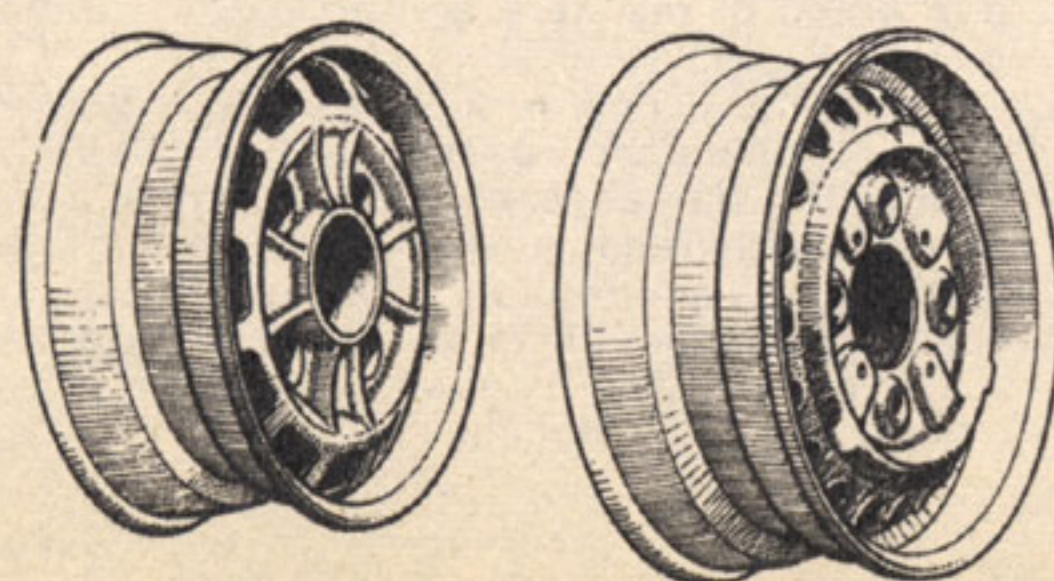
Schermi protettivi	
lamiera	1.300 lire l'uno
plastica	470 » »
rete metallica	1.800 » »

LUCAS

Fari antinebbia e profondità iodio
« 576 » 13.000 lire l'uno
Cuffie in fintapelle di protezione
475 lire l'una

MARCHAL

Fari antinebbia e profondità iodio
« Starlux » 15.600 lire l'uno



CERCHIONI

Sono di due tipi: in lega leggera o in acciaio.

Le misure più usate, come già abbiamo detto, sono 5.50-13 o 5.50-14. Quelli in lega leggera della Campagnolo, più rigidi e precisi, anche se molto più delicati, costano 27.500 lire l'uno nella misura 5.50-13, e 29.500 lire l'uno quelli da 5.50-14. Quelli in lamiera, in genere più impiegati nei rallyes, costano attorno alle 8850-9000 lire l'uno; sono di due tipi: con finestrelle d'aerazione circolari o con finestrelle rettangolari.

STRUMENTAZIONE

Un'altra parte modificata nelle automobili da rallye è la strumentazione: viene aggiunto un mediometro, corredato da uno o due contachilometri di notevole precisione, che hanno la caratteristica di poter « girare all'indietro » per cancellare gli eventuali errori di percorso. La Casa specializzata nella costruzione di questa strumentazione è la svedese « Halda ».

I prezzi:
« Twin Master » lire 68.000
« Trip Master » lire 44.000
« Speed Pilot » lire 66.000

FULVIA COUPE' RALLYE 1,3

CORPO VETTURA: Coupé 2 + 2 posti, 2 porte, carrozzeria portante in acciaio con pannelli mobili; cofano motore, coperchio bagagliaio e portiere, in lega leggera - Telaio di supporto motore e complesso sospensioni anteriori - Sospensione anteriore a ruote indipendenti; balestra trasversale superiore, trapezi, barra stabilizzatrice - Re-

troreno ad assale rigido, balestre semielittiche, barra trasversale Panhard - Ammortizzatori idraulici telescopici anteriormente e posteriormente - Freni idraulici a pedale (doppio circuito) a disco sulle quattro ruote - Assale posteriore con parti terminali in lega leggera - Freno a mano sulle ruote posteriori - Sterzo a vite e rullo - Capacità serbatoio carburante 38 litri.

DIMENSIONI E PESI: Passo 2,48 m - Carreggiata anteriore 1,30 m - Carreggiata posteriore 1,28 m - Lunghezza 3,97 m - Larghezza 1,55 m - Altezza 1,30 m - Altezza minima da terra 12 cm - Diametro di sterzata 10,5 m - Peso a vuoto 925 kg.

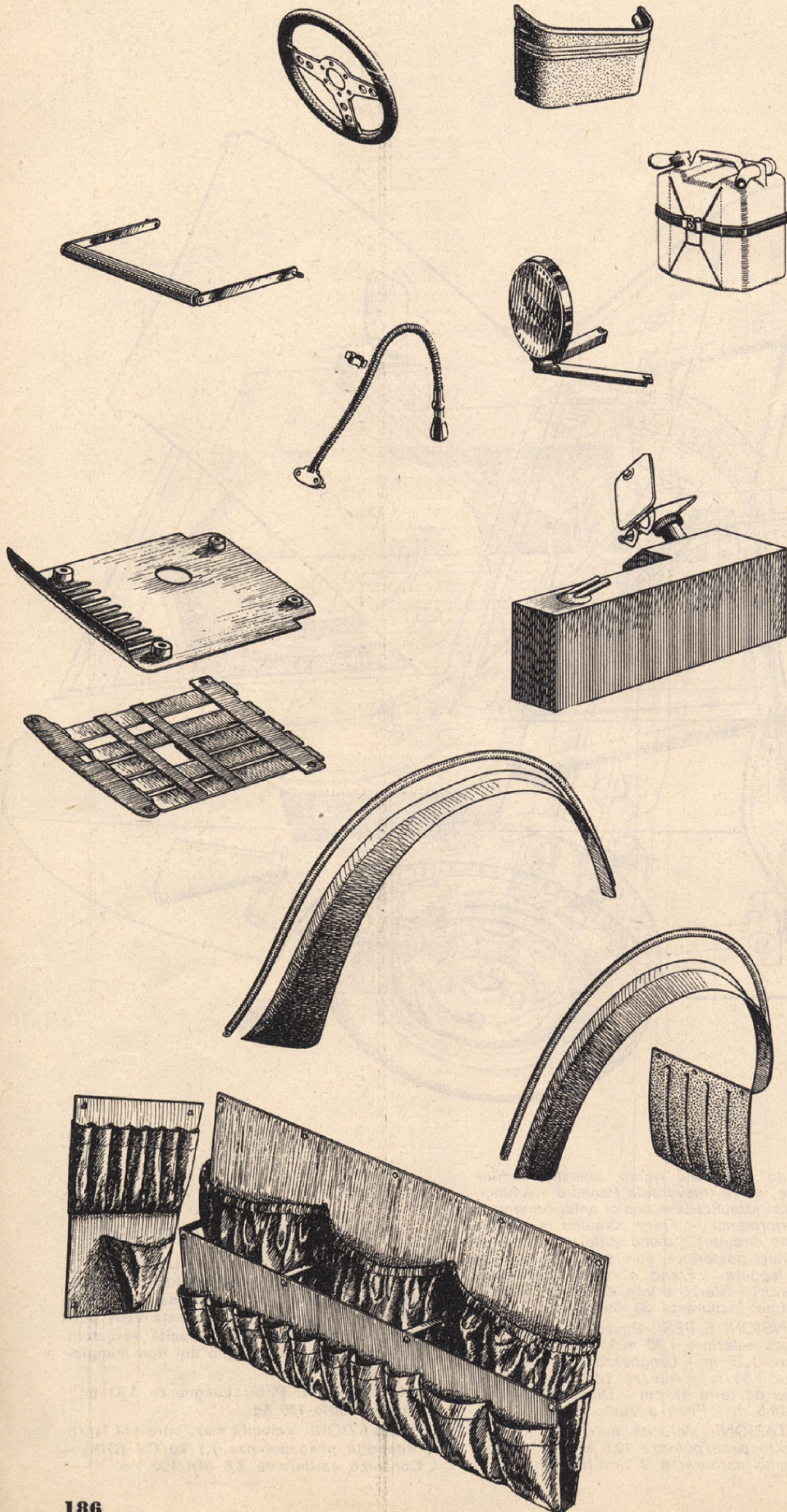
PRESTAZIONI: Velocità max. 168 km/h - Rapporto peso/potenza 10,6 kg/CV (DIN) - Consumo carburante 9 litri/100 km.

FULVIA COUPE' RALLYE 1,3 HF

CORPO VETTURA: Carrozzeria portante in acciaio di minore spessore, lunotto posteriore in « plexiglass », seconda luce fiancata in « plexiglass », a richiesta vetri portiere in « plexiglass » - Capacità serbatoio carburante, con montaggio del tipo maggiorato, 80 litri.

DIMENSIONI E PESI: Lunghezza 3,93 m - Peso a vuoto 780 kg.

PRESTAZIONI: Velocità max. oltre 174 km/h - Rapporto peso/potenza 7,7 kg/CV (DIN) - Consumo carburante 8,9 litri/100 km.



ACCESSORI

Questi disegni illustrano, più minuziosamente, i particolari delle modifiche, e i pezzi che vengono aggiunti alle macchine.

Pubblichiamo l'elenco degli elementi necessari alla trasformazione con il relativo prezzo. Le parti qui elencate sono quelle montate sulle « Fulvia HF » ufficiali, e vengono costruite a Torino dalla « Carrozzeria Frejus », che è specializzata nelle trasformazioni rallye.

A questi elementi vanno aggiunti i sedili di tipo avvolgente ed anatomico (per il pilota e per il passeggero) che, soprattutto al Rallye di Montecarlo, hanno sostituito quelli di serie. Anche di questi pubblichiamo i relativi prezzi.

Si sostituisce anche il volante, in genere con uno di diametro più piccolo (37 cm invece dei 40 di quello di serie). Di preferenza, sulle « Fulvia HF » ufficiali, viene montato il volante Fusina (costa 25.000 lire) con corona in pelle ed impugnatura di maggiori dimensioni, per assicurare una migliore presa.

Tasca rigida portacarte	Lire	2.000
Appoggiapiedi navigatore	»	4.000
Bidoncino benzina 10 litri	»	5.500
Staffe sostegno fari profondità (2)	»	4.000
Lampada a snodo navigatore	»	5.000
Slitta di protezione coppa olio	»	40.000
Serbatoio 40 litri con modifica sportello	»	75.000*
Serbatoio 80 litri con modifica sportello	»	110.000*
Passaggi ruota allargati completi di profili in gomma e chiodi fissaggio - l'uno	»	28.000
Paraspruzzi parafanghi posteriori (2)	»	5.000
Tasca rigida porta attrezzi	»	7.000
Tasca rigida porta viveri	»	10.000
Roll bar	»	40.000
Contenitori bidoncino benzina e olio freni	»	10.000
Vetri in plexiglass alle portiere	»	25.000*
Sedile anatomico per guidatore	»	45.000
Sedile anatomico ribaltabile per navigatore con poggiatesta	»	65.000

* compreso montaggio

Speriamo di aver dato ai lettori che seguono con interesse i rallyes utili elementi per conoscere più a fondo le « Fulvia HF » che partecipano a queste gare, da qualche anno importantissime per l'industria automobilistica europea.