

a **u** **t** **o**
italiana

**A CLARK
IL G.P.
STATI UNITI**

**PROVA SU STRADA DELLA
LANCIA FULVIA RALLY HF**



**LE PROVE
SU STRADA DI**
auto
italiana



L'ultima edizione della Fulvia HF — la Rallye 1.3 — si differenzia da quella precedente, da noi già provata ed i cui risultati furono pubblicati sul fascicolo n. 9 dell'anno in corso, per le caratteristiche più brillanti del motore.

La cilindrata è salita da 1216 cc. a 1298 cc. e la potenza erogata raggiunge i 101 CV a 6400 g/1'; la coppia motrice è passata dai 10,5 su Kg a 5000 g/1' ai 13,3 su Kg. a 4750 g/1'.

Tali migliorie trovano riscontro nel deciso incremento delle prestazioni. Infatti la velocità massima è passata da 165,113 Km/h a 174,058 Km/h; il tempo sul chilometro con partenza da fermo dai 34,675 sec. della versione di 1216 cc. è passato ai 33,255 sec.; con una velocità di uscita di 150,753 Km/h contro i precedenti 143,547 Km/h.

Ancora più rilevante la differenza riscontrata nella prova di ripresa da 40 Km/h e questo in virtù del maggior valore della coppia motrice il cui massimo raggiunge ad un regime inferiore al precedente di 250 g/1'.

In quarta, sulla base di 1 chilometro è stato registrato il tempo di 38,725 sec. contro i precedenti 41,315 sec. e con velocità di uscita di 138,142 Km/h contro i 127,433 Km/h. realizzati dalla vecchia edizione.

Tali risultati denunciano un deciso e considerevole miglioramento delle prestazioni specialmente considerando che esso è stato ottenuto senza alterare il consumo che — al contrario — ha mostrato una tendenza alla diminuzione. Questo potrebbe significare che l'attuale dimensionamento del cilindro consente di avere una camera di scoppio con rendimento maggiore della precedente.

I suddetti miglioramenti spiegano i brillanti risultati che questa vettura ha ottenuto nelle gare pur se rimangono le precedenti riserve in merito alla frizione che a nostro parere risulta debole, specialmente con le attuali prestazioni, ed alla frenata che denuncia una eccessiva leggerezza del retrotreno. Da notare però che questo comportamento in frenata può consentire, al pilota smaliziato e pratico della vettura, manovre che in una gara sportiva sono senz'altro fattore di maggior rapidità.

Nel complesso, e come già le brillanti affermazioni sportive dimostrano, la nuova Fulvia Rallye 1.3 HF ha assunto una grinta e delle possibilità veramente interessanti.

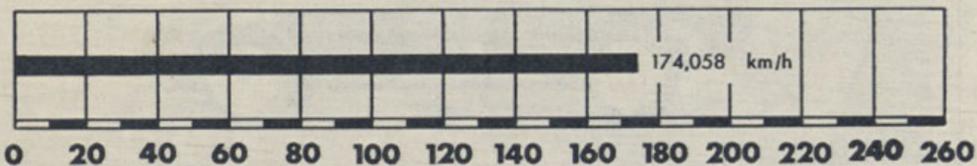
LANCIA FULVIA RALLYE HF

Le rilevazioni sono state effettuate dall'ISAM, Istituto Sperimentale Auto e Motori S. p. A. con sede in via Valseriana, 3-b a Roma, che esegue le prove per la consorella "Quattroruote".



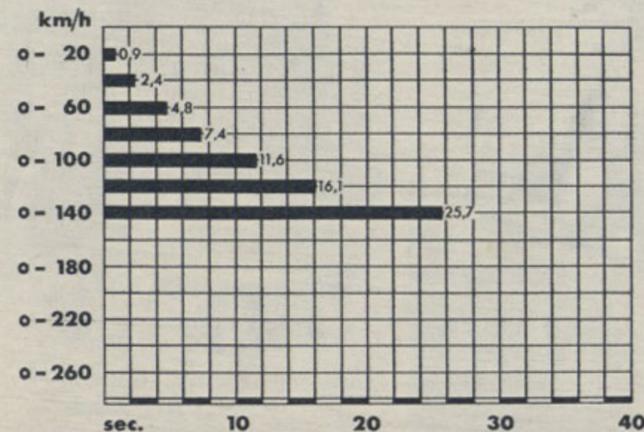
Velocità massima

La velocità massima rilevata su una base di 200 metri con cronometraggio a cellula fotoelettrica, è risultata, nella media dei due passaggi, di 174,058 km/h



Accelerazione da fermo

Il grafico a lato riporta i tempi necessari alla Lancia Fulvia Coupé Rallye 1.3 HF per raggiungere con l'uso del cambio, le varie velocità. Inoltre la Lancia Fulvia Coupé Rallye 1.3 HF ha percorso il Km. da fermo, sempre con l'uso del cambio, in 33"255 pari ad una velocità media di 108,254 km/h. Gli ultimi cinque metri del chilometro di base sono stati percorsi della Lancia Fulvia Coupé Rallye 1.3 HF alla velocità di 150,753 chilometri orari.

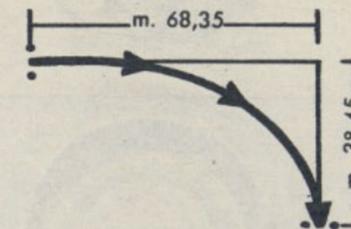


Prova in salita

La prova viene effettuata sulla salita del Tuscolo, nel comune di Grottaferrata, nei pressi di Frascati (Roma). Il percorso misura chilometri 3,200, con un dislivello di 170 metri tra partenza ed arrivo. La Lancia Fulvia coupé Rallye 1.3 HF con fondo stradale in buone condizioni, ha coperto il percorso in 2'23"1, alla media di 80,503 kmh.



Clotoide



Su una base piana è stata tracciata una curva il cui raggio varia con continuità da un valore infinito ad un valore minimo, raccordando due tracciati a 90° tra loro. Con questa prova si determina la velocità massima a cui la vettura in esame consente al guidatore di percorrere il tracciato (delimitato da coni di gomma e con cellule fotoelettriche per il rilevamento della velocità di 10 in 10 metri) senza che intervengano fenomeni di sbandamento. La clotoide viene percorsa in quarta marcia e senza far uso del freno. La clotoide percorsa dalla Lancia Fulvia coupé Rallye 1.3 HF aveva nel traguardo di uscita un raggio minimo di 27,95 m. Il percorso migliore, prima che si manifestassero fenomeni di sbandamento, è stato coperto in 4"58. La velocità di entrata è stata di 73,426 kmh., quella di uscita di 63,691 chilometri orari.

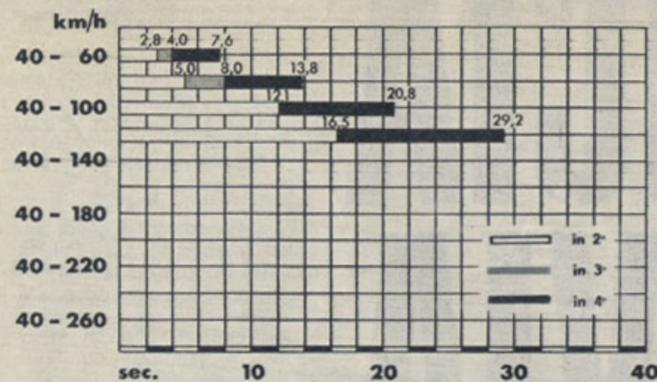
Prova a Vallelunga

Tempo sul giro (1.800 m.): 1'10"9842 media kmh. 91,288

La prova viene effettuata sul circuito di chilometri 1,800 di Vallelunga ed è basata su cinque giri di cui quattro di prova e uno, il migliore, per la rilevazione del tempo. Abbiamo fatto ricorso ad un pilota a suo agio su questo circuito: Natili. Il miglior tempo è stato pari a 1'10"9842 corrispondente ad una media di 91,288 kmh. E' stata inoltre rilevata la velocità massima raggiunta nel tratto più veloce del circuito, e cioè nello spazio di 10 metri prima della staccata della curva Roma. Tale tratto è stato percorso nel tempo di 0,2801, pari a 128,526 chilometri orari.



Ripresa da 40 Km/h.



Nella ripresa, la Lancia Fulvia coupé Rallye 1.3 HF ha ottenuto le prestazioni riportate in questo grafico, in cui sono indicati i tempi relativi all'uso delle varie marce. La vettura di prova ha coperto il chilometro con partenza da 40 kmh. e cambio in quarta marcia, in 38"725, alla media di 92,963 kmh. La velocità di uscita, misurata sugli ultimi cinque metri della base è stata di 138,142 kmh.

Consumo

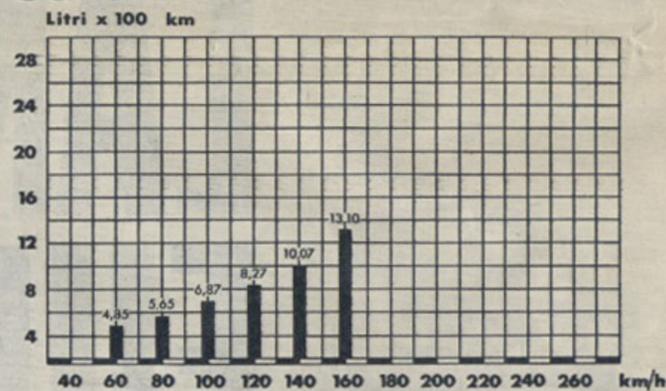
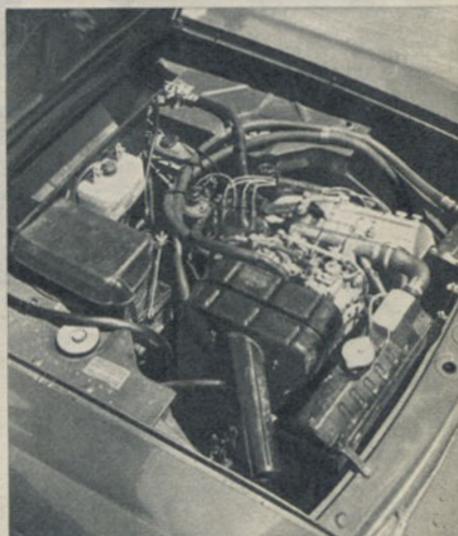
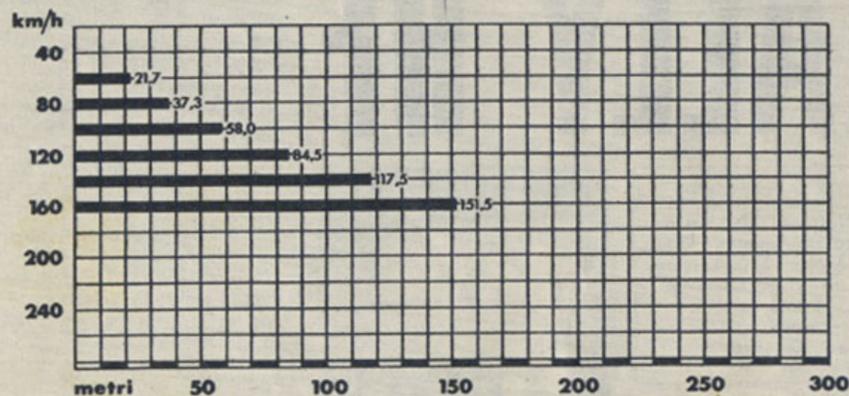


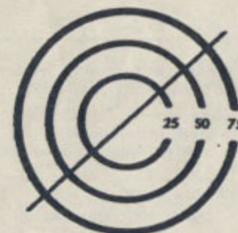
Grafico dei consumi a velocità costante. I valori indicati sono relativi all'uso della quarta marcia

Frenata



Carburante usato durante le prove: SUPERCORTEMAGGIORE (N.O. 98 ÷ 100)

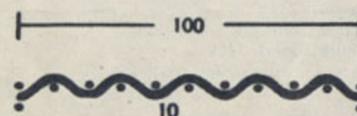
Cerchi



Su una base piana sono tracciati tre cerchi aventi rispettivamente diametro di 25, 50 e 75 metri. I cerchi vengono percorsi nei due sensi, sino al comparire di fenomeni di sbandata. Il tempo viene rilevato mediante apparecchiature scriventi in grado di registrare il decimillesimo di secondo. La Lancia Fulvia coupé Rallye 1.3 HF ha percorso il cerchio da 25 m. in 8"87 alla media di 31,860 kmh., il cerchio da 50 m. in 12"30 alla media di 45,951 kmh. e il cerchio da 75 m. in 15"07 alla media di 56,257 chilometri orari.

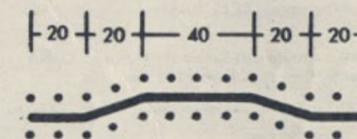
Slalom

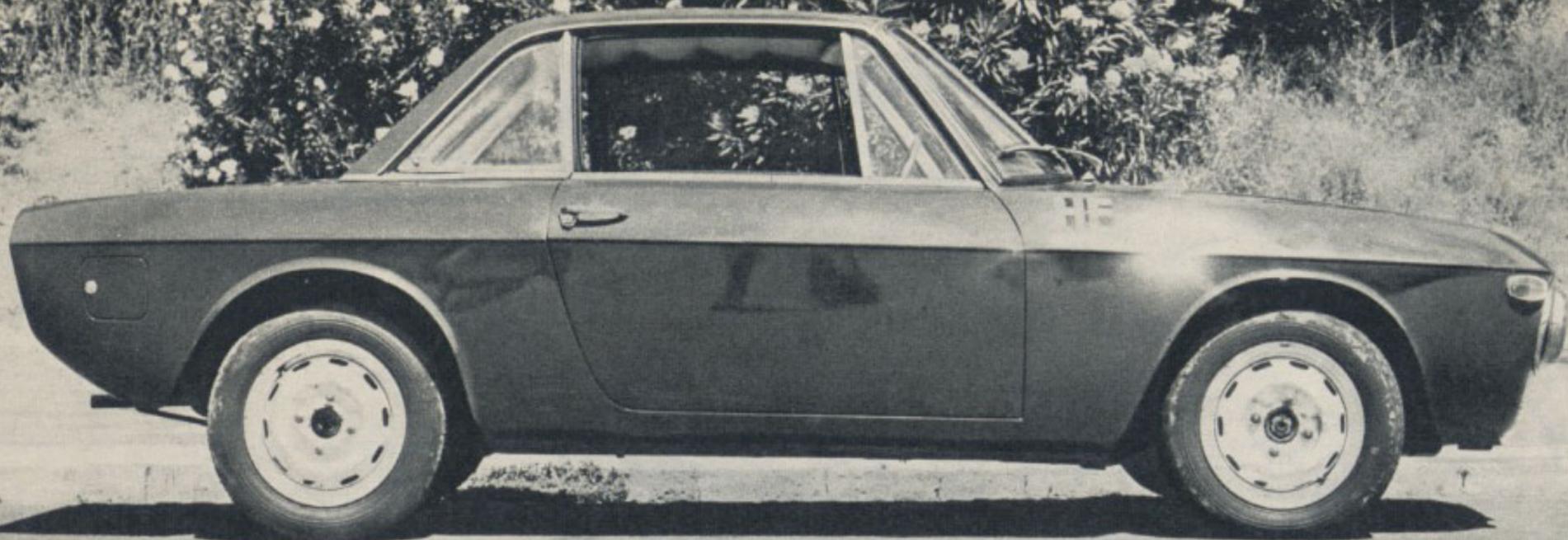
Su una base piana vengono piazzati una serie di coni di gomma posti alla distanza di dieci metri l'uno dall'altro. La vettura in prova deve percorrere una traiettoria sinusoidale, come riportato nel disegno, senza abbattere nessuno dei coni di delimitazione. Vengono effettuati dieci passaggi nei due sensi, e si considera poi il tempo medio risultante dai due migliori passaggi. Tale tempo è stato per la Lancia Fulvia coupé Rallye 1.3 HF da noi provata di 11"47, pari ad una velocità media di 31,386 chilometri orari.



Sorpasso

Su una base piana è stato tracciato un percorso che intende riprodurre la manovra di sorpasso e il rientro nella normale corsia di marcia. Vengono effettuati dieci passaggi nei due sensi, e si tiene conto solo dei tempi realizzati senza abbattere i coni che delimitano il tracciato. La media dei minimi tempi val'di ottenuti dà la velocità a cui la vettura in esame è in grado di poter effettuare tale prova. Per la Lancia Fulvia coupé Rallye 1.3 HF in prova tale tempo è stato di 4"65, pari ad una media di 92,903 chilometri orari.





Caratteristiche tecniche

Fabbrica: Lancia e C.

Modello: Fulvia Coupé Rallye 1.3 HF

MOTORE: posizione anteriore
ciclo: otto
numero tempi: quattro

Cilindri: disposizione e numero a V stretto inclinati di 45° a sinistra - quattro
diametro (mm) x corsa (mm): 77 x 69,7
C/D: 0,905

area stantuffo (cmq): 46,54
cilindrata unitaria (cmc): 324,5
cilindrata totale (cmc): 1298

Rapporto di compressione: 10,5 : 1

Raffreddamento: circolazione forzata di acqua mediante pompa centrifuga - Radiatore, ventilatore e regolazione termostatica

Disposizione valvole: in testa comandate da assi a camme in testa tramite bilancieri

Numero e tipo carburatori: due - Solex C 35 PHH 3

Diametro diffusore (mm): 29

Marca e tipo candele: Lodge 2 HL

Potenza massima N (cav): 101 IGM
regime corrispondente n (g/m'): 6400
coppia motrice corrispondente M (mKg): 11,3 IGM

Coppia massima M' (mKg): 13,3 IGM
regime corrispondente n' (g/m'): 4750

$\frac{M' \times n}{M \times n'}$
Indice di elasticità: 1,586 IGM

Potenza fiscale italiana (cav): 15

Velocità media stantuffo:

$$u = \frac{C \times n}{30.000} \text{ (m/sec) } 14,87$$

$$\text{Potenza specifica: } N_s = \frac{N}{C} \text{ (cav/litro) } 77,81 \text{ IGM}$$

$$\text{Potenza unitaria } N_u = \frac{N}{Z} \text{ (cav/cilindro) } 25,25 \text{ IGM}$$

Potenza per unità area stantuffo:

$$N_a = \frac{N}{a \times Z} \text{ (cav/cm}^2\text{) } 0,543 \text{ IGM}$$

Pressione media effettiva:

$$P_{me} = \frac{900 \times N_s}{n} \text{ (Kg/cm}^2\text{) } 10,9 \text{ IGM}$$

PESI: peso a vuoto vettura in ordine di marcia P (Kg) 825

peso a pieno carico P' (Kg) 1145

$$\text{Peso/potenza } \frac{P}{N} \text{ (Kg/cav) } 8,2 \text{ IGM}$$

CAPACITA': numero posti p 4

$$\frac{P}{p} \text{ (Kg/persona) } 206,25$$

$$\frac{N}{p} \text{ (Cav/persona) } 25,25 \text{ IGM}$$

CONSUMO: valore denunciato (norme CUNA - carburante Super) 8,9 litri/100 Km

VELOCITA': velocità massima denunciata (Km/h) 174

ACCELERAZIONE: tempo su un Km con partenza da fermo 36 sec.

FRENI: freni di servizio a disco sulle quattro ruote
superficie totale frenante S (cmq): 207,2

TRASMISSIONE: ruote motrici anteriori
trasmissione gruppo motopropulsore in blocco all'avantreno - Semiassi muniti di giunti omocineticici

frizione: monodisco a secco

Cambio: a 4 rapporti tutti sincronizzati + RM rapporti:

I: 3,69 - II: 2,18 - III: 1,42 - IV: 1,00 - RM: 4,11
ponte tipo del rinvio coppia conica ipoidale
rapporto 3,70 : 1 oppure 3,91 : 1

CARROZZERIA: coupé 2 porte a struttura portante con telaio ausiliario mobile nella parte anteriore

SOSPENSIONI: anteriori a ruote indipendenti, a balestra trasversale con barra stabilizzatrice, ammortizzatori idraulici telescopici
posteriori: assale rigido tubolare con molle a balestra longitudinali con barra di reazione trasversale e barra stabilizzatrice ammortizzatori idraulici telescopici

Dimensioni e pressione pneumatici:

145 - 14x - 595 - 14x

Pressioni: ant. e post. 1,8 Kg/cm²

Diametro di sterzata: 10,5 m

Dimensioni d'ingombro: lunghezza (mm) 3935 - larghezza (mm) 1555 - altezza a vuoto (mm) 1300

Passo (mm): 2330

Carreggiata: anteriore (mm) 1300
posteriore (mm): 1280

Altezza minima dal suolo (mm): 120

Tensione impianto elettrico (volt): 12

Capacità serbatoio carburante (litri): 38

Prezzo di listino: 1.845.000 lire

Tassa di circolazione annuale: 32.155 lire