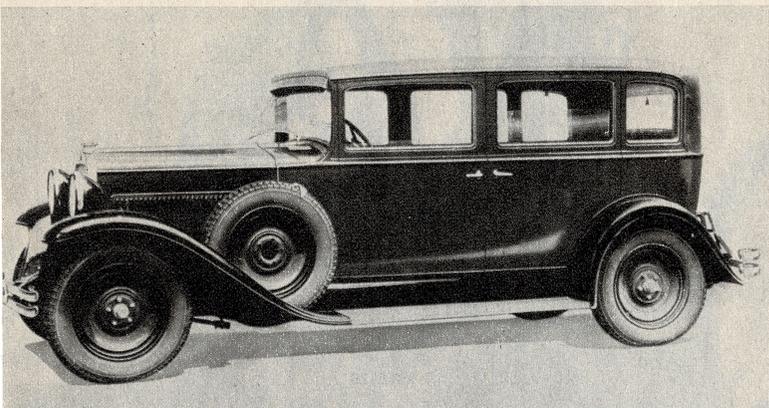


BREVE STORIA DI UNA FIAT DEGLI ANNI '30

LA "522"

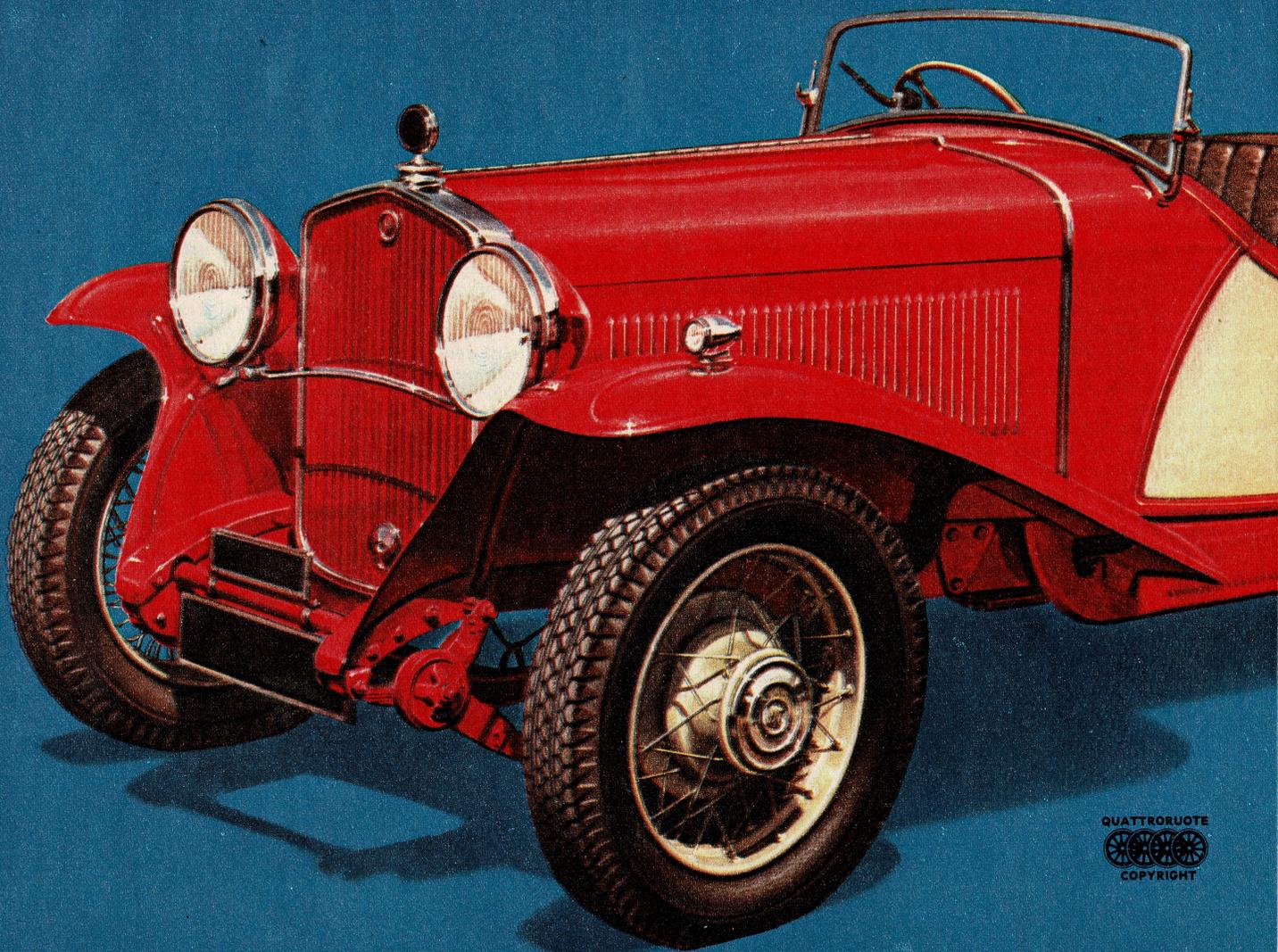


La « 522 L » del 1931, una spaziosa 7 posti di linea tradizionale; costava, franco filiale, 28.800 lire.

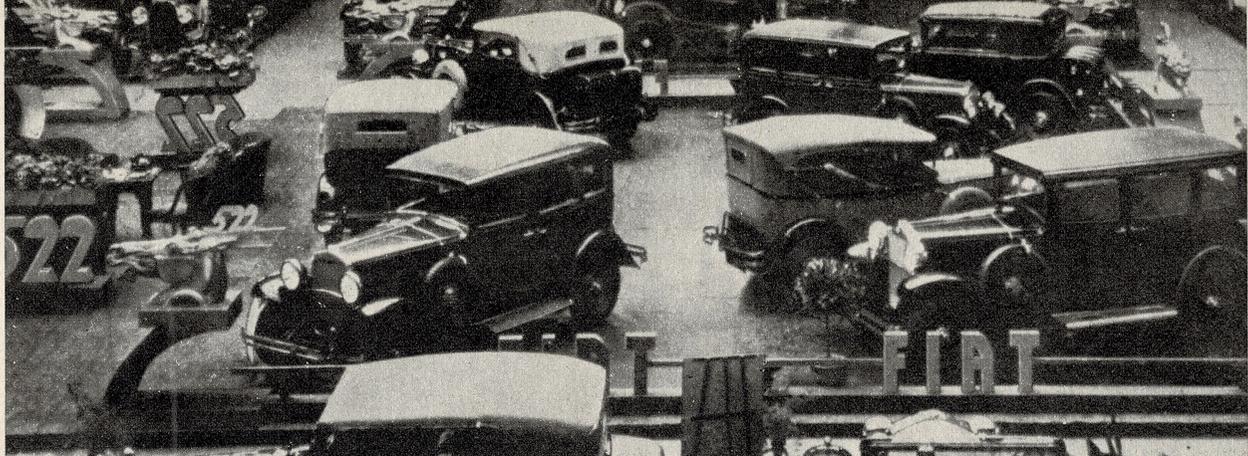
Il 16 aprile del 1931 la Fiat presentò al IV Salone dell'Auto di Milano la « 522 ». Questa vettura, come risulta dalle pubblicazioni specializzate dell'epoca, ottenne subito, soprattutto sul mercato italiano, un successo, sia per le sue interessanti caratteristiche tecniche — alcune delle quali, come vedremo più avanti, innovatrici — che per il suo prezzo, particolarmente interessante nell'ambito della concorrenza.

Sostanzialmente la « 522 » derivava dalla precedente « 521 », con diverse modifiche tecniche: in particolare furono adottati, per la prima volta da una Casa italiana, i freni a doppio circuito idraulico e la sincronizzazione delle marce sulla 3^a e sulla 4^a, definite, nella pubblicità dell'epoca, « silenziose ».

La Fiat presentò due versioni della « 522 »: la « C » con telaio corto, passo m 2,775, e la « L » con telaio allungato, passo m 3,070. La prima era « vestita » con carrozzeria berlina o cabriolet Royal a 5 posti, che costavano rispettivamente 26.900 o 32.600 lire. La versione « L » era invece fornita nei modelli Torpedo e Berlina 6/7 posti, che costavano rispettivamente 28.000 o 28.800 lire. Il prezzo, per tutte le versioni, comprendeva paraurti, accessori d'uso e cinque ruote gommate. Per



QUATTORRUOTE
COPYRIGHT



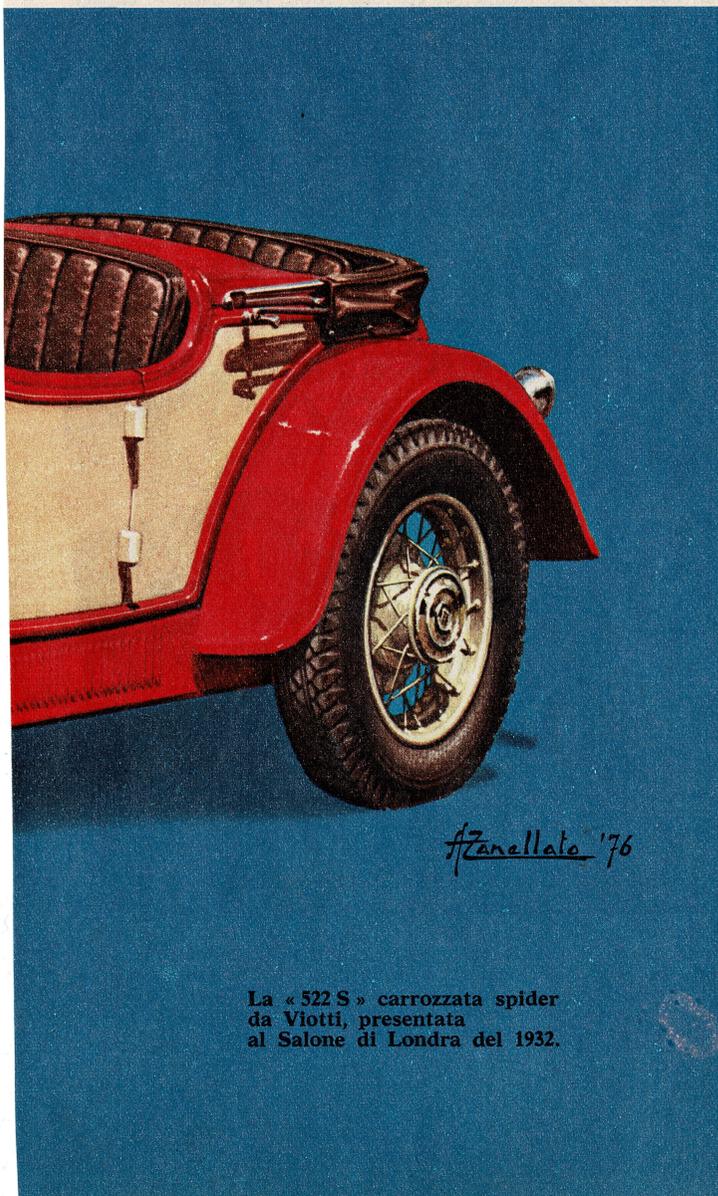
1931: lo stand Fiat al Salone dell'Automobile di Milano. Oltre alle varie versioni della « 522 », novità dell'anno, la Casa torinese esponeva modelli di « 514 », « 521 » e « 525 ».

la 6ª ruota gommata, supplemento di 400 lire per la « C » e di 450 per la « L ».

Nel 1932, sulle « 522 » vennero effettuate alcune modifiche: il carburatore fu sostituito con un modello, sempre della Solex, più moderno, il tipo CR 6, munito di un dispositivo per facilitare l'avviamento a freddo; in sostanza questo dispositivo era un arricchitore di miscela comandato a mano, che sostituiva la farfalla dello starter. Fu modificato il registro del gioco frizione; sostituite le boccole « Silentbloc » delle balestre con altre in bronzo munite di ingrassatori. Il quadretto strumenti ebbe un disegno diverso e venne aggiunto

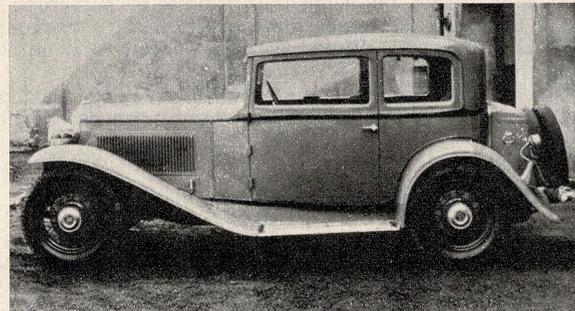
l'orologio. Anche il radiatore fu modernizzato, dotandolo di una persiana comandata automaticamente dal termostato. Infine, a richiesta, poteva venir montato, tra il cambio e il differenziale, un dispositivo di « ruota-libera » azionato direttamente dalla plancia mediante un pomello. I vantaggi di questo dispositivo consistevano sostanzialmente in una minore rumorosità di marcia, soprattutto sul « rilascio », e in una leggera diminuzione del consumo di benzina.

Nel marzo del '32 la Fiat presentò al IX Salone dell'Automobile di Ginevra una versione più brillante della « 522 »: il modello « S », sulla quale il vecchio motore da 2516 cc erogava



Azanellato '76

La « 522 S » carrozzata spider da Viotti, presentata al Salone di Londra del 1932.



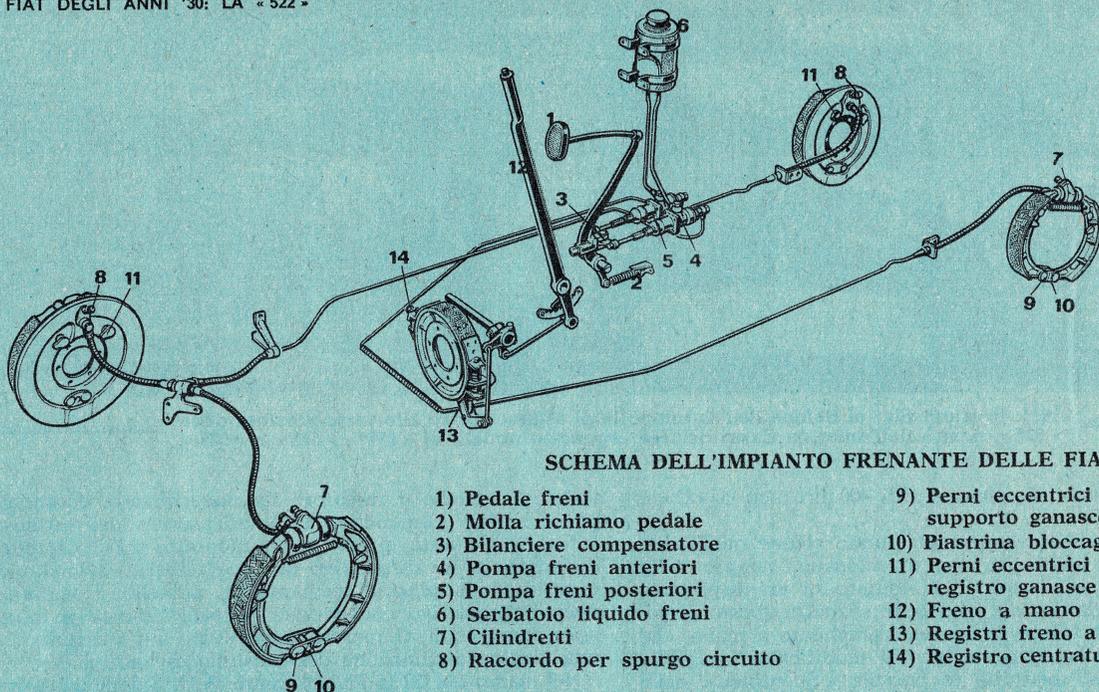
Ecco la "522 S" da 65 HP

Nel 1932 la Fiat presenta la « 522 » in versione « S », cioè supercompressa: varia innanzitutto la potenza del motore, passata da 52/56 a 65 HP grazie all'aumento del rapporto di compressione, al carburatore doppio corpo, all'aumento del fungo delle valvole di scarico e alla modifica del diagramma di distribuzione. Con queste migliorie si raggiungono 65 HP a 3600 giri/min e una velocità massima su strada di 115 km/h.

Le prime 100 vetture della serie « S » vengono equipaggiate con il carburatore Solex tipo CRO, in seguito sostituito con il tipo CR11, un « doppio corpo » con arricchitore di miscela per l'avviamento. Il filtro d'aria è all'estremità di un tubo flessibile rivolto in avanti che permette di aspirare aria fredda; il sistema, oltre a migliorare la carburazione, diminuisce notevolmente il rumore dell'aspirazione.

Ogni gruppo di 3 cilindri è alimentato da un proprio condotto di aspirazione. Il telaio, appositamente costruito, è di tipo abbassato, e ha inoltre numerose traverse che lo irrigidiscono. Il piantone dello sterzo è più inclinato e la scatola guida è spostata e montata sopra il longherone del telaio. Gli ammortizzatori alle quattro balestre sono a frizione, di tipo Hartford. La capacità del serbatoio è portata a 65 litri; la Casa consiglia l'uso di supercarburante.

La berlina di serie costava 31.000 lire.



SCHEMA DELL'IMPIANTO FRENANTE DELLE FIAT « 522 »

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1) Pedale freni | 9) Perni eccentrici (registrabili) supporto ganasce |
| 2) Molla richiamo pedale | 10) Piastrina bloccaggio perni |
| 3) Bilanciere compensatore | 11) Perni eccentrici per registro ganasce |
| 4) Pompa freni anteriori | 12) Freno a mano |
| 5) Pompa freni posteriori | 13) Registri freno a mano |
| 6) Serbatoio liquido freni | 14) Registro centratura nastro frenante |
| 7) Cilindretti | |
| 8) Raccordo per spurgo circuito | |

65 HP, ben 13 cavalli in più rispetto ai precedenti modelli. Ma il maggior pregio di questa vettura va ricercato, oltre che nelle migliori prestazioni, nelle carrozzerie. Infatti, grazie alle modifiche del telaio, più robusto e irrigidito da numerose traverse, e all'abilità dei famosi carrozzieri che la « vestirono », tra gli altri Castagna, Viotti, Garavini, nacquero delle auto veramente eleganti.

Il modello di serie costruito dalla Fiat fu una snella berlina a 2 o 4 porte, particolarmente silenziosa, di linea

molto più filante dei modelli in versione normale, dotata di ruote a raggi Rudge, di comodo baule posteriore e capace di una velocità superiore ai 110 km/h. Insomma una nuova Fiat più veloce, più brillante, più moderna.

La produzione di questa straordinaria auto, che rappresentò il primo tentativo della Casa torinese di costruire una vettura elegante, sportiva e nello stesso tempo economica, terminò nel 1933; ne furono costruiti 732 esemplari, contro i 6.628 delle versioni « C » e « L ».

F. ROBOTTI

LA TECNICA DELLA « 522 C-L »

Il motore è un sei cilindri a corsa lunga con rapporto di compressione variabile a seconda della spianatura della testata; cilindri e basamento in monoblocco sono in ghisa, come la testata. Le bielle, lunghe mm 203, sono d'acciaio stampato e lo spinotto è fissato con un bulloncino al piede di biella. Lubrificazione di tipo misto con pompa a ingranaggi, forzata fino ai cuscinetti di banco, poi a sbattimento. Albero della distribuzione sorretto da 5 supporti, comandato da una catena a doppi rulli, molto silenziosa. Punterie a piattello diretto sulle valvole.

Carburatore Solex, orizzontale, automatico, con economizzatore registrabile. Il filtro dell'aria, sistemato direttamente sul carburatore, è di tipo Bolderochi, a trucioli metallici bagnati d'olio. Alimentazione assicurata da una pompa a membrana con comando meccanico, provvista di un filtro con bicchierino smontabile.

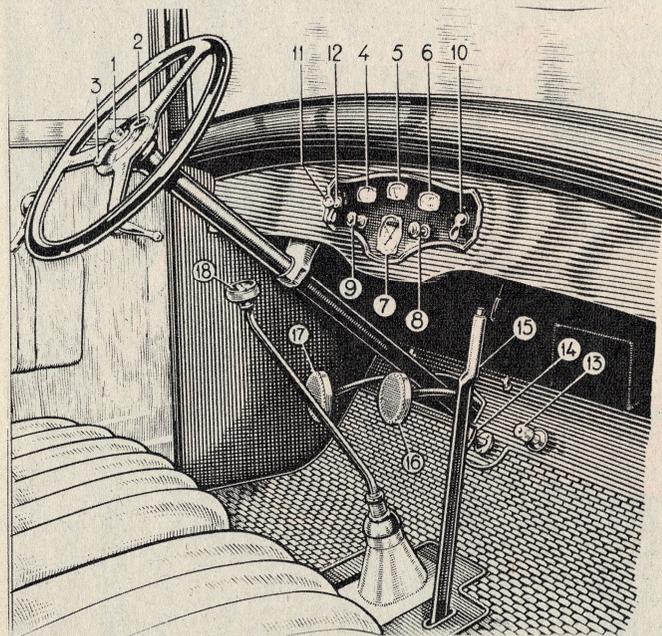
Frizione monodisco con diametro medio di mm 224; comodo è il suo sistema di registrazione (a quell'epoca l'operazione era piuttosto frequente) posto all'esterno per facilitare la messa a punto.

Il cambio ha la terza e la quarta sincronizzate; il comando è a leva centrale; la scatola-cambio è più lunga di quella precedente montata sulla « 521 », data la presenza di un terzo supporto intermedio per gli alberi degli ingranaggi, che, meglio sorretti, non vibrano e rendono la meccanica più silenziosa.

La frenata è assicurata da un impianto idraulico a due circuiti separati; i tamburi, sulle quattro ruote, hanno diametro interno di 320 mm e spessore di 38 mm.

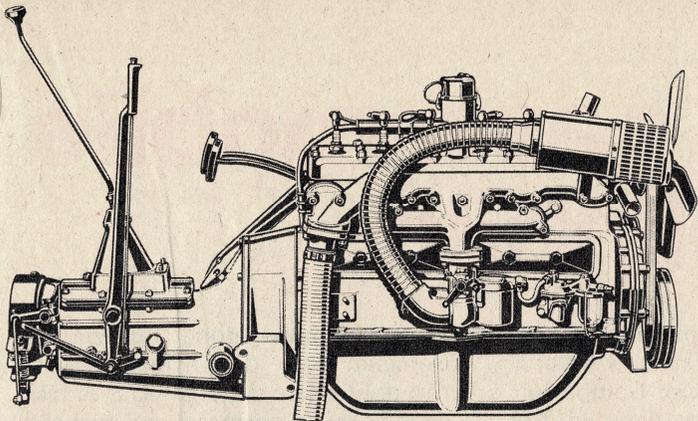
Guida a sinistra; volante a tre razze. Un'innovazione importante consiste nel raggruppamento sul volante del pulsante dell'avvisatore acustico, dei comandi dei fari e dell'anticipo a mano.

Ponte posteriore in lamiera stampata e chiodata. Telaio a longheroni d'acciaio stampato, uniti da una grande crociera centrale che impedisce la deformazione dello stesso e della carrozzeria. La sospensione (anteriore e posteriore) è di tipo ad assale rigido con balestre semi-ellittiche longitudinali, munite di ammortizzatori idraulici Riv a leva. Il serbatoio benzina, posteriore, assicura un'autonomia di circa 300 chilometri.



IL POSTO GUIDA DELLA « 522 C-L »

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------|------------------------------|-------------------|---------------|------------|------------------------|--------------------|-------------------|------------------------|---------------------------|------------------|------------------|-----------|--------------|------------|
| 1) Pulsante avvisatore acustico | 2) Comando anticipo | 3) Interruttore e cambio luci | 4) Amperometro | 5) Livello benzina elettrico | 6) Manometro olio | 7) Tachimetro | 8) Starter | 9) Acceleratore a mano | 10) Economizzatore | 11) Chiave quadro | 12) Comando accensione | 13) Pedalino d'avviamento | 14) Acceleratore | 15) Freno a mano | 16) Freno | 17) Frizione | 18) Cambio |
|---------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------|------------------------------|-------------------|---------------|------------|------------------------|--------------------|-------------------|------------------------|---------------------------|------------------|------------------|-----------|--------------|------------|



Il motore della «522 S» (sopra) differiva esteriormente da quello delle versioni «C» e «L» soprattutto per la parte iniziale dello scarico, rivestita di materiale isolante, e per il filtro dell'aria in posizione elevata e avanzata; quello delle normali era invece inserito direttamente sul carburatore, come si vede, a destra, nella vista in pianta che evidenzia lo chassis e gli organi meccanici della «522 C».

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE «522 C», «522 L» e «522 S»

N.B. - I dati segnati con asterisco (*) si riferiscono al tipo «L», quelli tra parentesi al tipo «S».

Periodo di produzione 1931-'33 (1932-'33). Unità prodotte: 4706-1922* - (732).

GRUPPO MOTORE-TRASMISSIONE

Motore anteriore tipo 122 (122 S) a 6 cilindri in linea; alesaggio 72 mm, corsa 103 mm, cilindrata totale 2516 cmc; potenza fiscale in Italia 27 HP, potenza massima al freno 52-56 HP (65); regime massimo di rotazione 3300 (3600) g/m. Valvole laterali: aspirazione: diametro mm 32, scarico mm 30; alzata comune mm 7,5; rapporto di compressione 5,9-6,5 (6,83); albero motore a 7 supporti; albero a camme laterale nel basamento, pistoni in lega speciale d'alluminio; 3 segmenti più raschia-olio. Carburatore Solex MVT 35, poi Solex CR6 (doppio corpo Solex CR8, poi CR11); filtro d'aria Brev. Boldrocchi; alimentazione a benzina con pompa semiautomatica (automatica). Raffreddamento ad acqua, radiatore a nido d'ape con pompa centrifuga, ventilatore. Accensione a batteria 51 A/h con bobina e spinterogeno Marelli 662-05 o Delco Remy; impianto elettrico a 12 volt con dinamo Fiat da 90 watt. Peso del motore 205 kg; montaggio del motore e cambio su 3 supporti. Lubrificazione con pompa ad ingranaggi mista; cambio in blocco col motore a 4 velocità più RM, terza e quarta sincronizzate; rapporti del cambio: in IV, presa diretta; in III, 1,38; in II, 1,98; in I, 3,28 (2,71); retromarcia, 3,20 (2,63). Leva centrale. Frizione monodisco a secco, con mozzo elastico. Albero di trasmissione con due cardani; coppia conica e dentatura elicoidale: 10/49-10/47, 10/51-10/53*, (10/43).

CHASSIS

Freni idraulici tipo Lockheed a doppio circuito sulle 4 ruote; freno a mano a nastro sulla trasmissione, comando a leva centrale. Diametro tamburi freni 320 mm; larghezza tamburi freni 38 mm.

Telaio a longheroni in lamiera d'acciaio stampata, sospensioni a balestre semiellittiche piatte ant. 800 x 45; post. 1300 x 50; ammortizzatori idraulici R.I.V. (a frizione Hartford). Guida a sinistra; scatola guida a vite e ruota elicoidali, rapporto 22/2; diametro di sterzata m 10,5-11*(10). Ruote da 18 x 4 a disco o a raggi (a raggi); gomme 5.25/18-5.50/18*(5.25/18). Carreggiata ant. mm 1410, post. 1450; passo mm 2775-3070*(2800). Larghezza massima m 1,70; lunghezza massima m 4,23; altezza minima da terra m 0,190-0,196*(0,160). Peso dello chassis completo kg 790-810*(800). Spazio carrozzabile m 2,130-2,515*(2,230).

CORPO VETTURA

Carrozzeria berlina e cabriolet-berlina e torpedo* (berlina sport). Portata utile persone 4/5-5/7*(4/5). Velocità massima a pieno carico km/h 105-95*(115). Velocità massime nelle varie marce: 35,55, 75, 105-25*, 45*, 65*, 95*(42, 60, 80, 115). Peso massimo per la carrozzeria kg 470-530*(430). Peso vettura a pieno carico-kg 1720-1925*(1740). Pendenza massima superabile in I: 30%-28%*(30%); in IV 6%-5,6%*(7,5%). Consumo benzina per 100 km 16 litri-17 litri*(16 litri); consumo olio per 100 km, 300 grammi.

RIFORMIMENTI

Serbatoio benzina litri 50-(65). Olio motore kg 6,2, olio cambio kg 1,4, olio differenziale kg 2, olio scatola guida kg 0,3; impianto frenante olio kg 0,9; circuito di raffreddamento litri 12,5.

