FIAT

Fiat 130

Norme per le riparazioni

G. A. - Direzione Commerciale
Direzione Assistenza Tecnica

GENERALITÀ
MANUTENZIONE
MOTORE
FRIZIONE
CAMBIO DI VELOCITÀ
ALBERO DI TRASMISSIONE
PONTE
FRENI
STERZO
SOSPENSIONI E RUOTE
IMPIANTO ELETTRICO
CARROZZERIA ESTERNO
CARROZZERIA INTERNO
APPENDICE: 130 Coupé

PROPRIETÀ LETTERARIA E ARTISTICA
DELLA S. p. A. FIAT

●

È vietata la riproduzione anche parziale
del testo e delle illustrazioni.

PRINTED IN ITALY

FIAT

G. A. - DIREZIONE COMMERCIALE
DIREZIONE ASSISTENZA TECNICA
10125 TORINO - Via Berthollet, 46
Stampato 502.372 - 3000 - XII-1972

Stamperia Artistica Nazionale
10136 Torino

AVVERTENZE

Nel presente manuale sono riportate le principali norme da seguire per la riparazione e la manutenzione della vettura.
Il manuale è suddiviso in sezioni contraddistinte da numeri di due cifre.
Ciascuna sezione contiene le norme per le riparazioni dei vari gruppi e sottogruppi, suddivise e individuate mediante un numero proprio la cui radice è desunta dal codice generale dei sottogruppi, adottato sia per il catalogo parti di ricambio che per il tariffario delle riparazioni.
Risulta in tal modo l'immediata corrispondenza tra la norma di riparazione, l'operazione a tariffario e la pagina del catalogo parti di ricambio relativa al particolare al quale l'operazione si riferisce.
Attualmente sul catalogo parti di ricambio, l'indicazione della sezione è data, anzichè con due cifre, mediante codice alfabetico; pertanto per comodità di consultazione, su ciascun separatore delle sezioni è indicata la corrispondenza fra le due codificazioni.

CONSULTAZIONE DEL MANUALE

Il numero di individuazione dell'informazione è costituito da un insieme di cifre di cui:

a) le prime due corrispondono alla **sezione**;

b) la terza corrisponde al **gruppo** nell'ambito della sezione; si intende unita alle prime due cifre;

c) le ultime due indicano un complessivo od un insieme di particolari che costituiscono un dispositivo, un comando di organi vari, ecc. Queste due cifre indicano il **sottogruppo** a cui fare riferimento sia sul catalogo parti di ricambio che sul tariffario delle riparazioni.

Per la ricerca di una informazione occorre:

1) ricercare sul frontespizio a quale sezione appartiene l'informazione e scegliere di conseguenza il separatore sulla rubrica;

2) individuare, sul separatore di rubrica scelto, a quale gruppo ed a quale sottogruppo appartiene l'informazione;

3) ricercare il sottogruppo contenente l'informazione, seguendo l'indicazione numerica segnata su ogni foglio in alto a destra.

AGGIORNAMENTO DEL MANUALE

— I fogli di aggiornamento vengono inviati unitamente alla ristampa del foglio di « Composizione del manuale ».
— I fogli di aggiornamento possono essere di due tipi:

1) **sostitutivi di fogli già esistenti:** in questo caso il nuovo foglio porterà il medesimo numero di quello che sostituisce ed in basso, a destra, sarà leggibile la scritta « Sostituisce il foglio ..... del ..... »;

2) **complementari per argomenti già trattati:** in questo caso il foglio aggiunto porterà il medesimo numero del foglio sul quale ha avuto inizio la trattazione dell'argomento, e sarà seguito da una lettera minuscola dell'alfabeto.
Esempio: dovendo aggiungere nuove notizie relative ad un argomento trattato su un foglio 2, il nuovo foglio porterà il numero 2a.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Composizione del manuale

Modello 130

Sezione	Gruppo	Sottogruppo	Foglio	Data
00	—	—	1	XI-1972
00	—	—	2	XI-1972
00	—	—	3	XI-1972
00	—	—	4	XI-1972
00	—	—	5	XI-1972
00	—	—	6	XI-1972
00	—	—	7	XI-1972
00	—	—	8	XI-1972
00	—	—	9	XI-1972
10	—	—	1	XI-1972
10	—	—	2	XI-1972
10	—	—	3	XI-1972
10	—	—	4	XI-1972
10	—	—	5	XI-1972
10	0	01	1	XI-1972
10	1	01	1	XI-1972
10	1	01	2	XI-1972
10	1	02	1	XI-1972
10	1	03	1	XI-1972
10	1	03	2	XI-1972
10	1	05	1	XI-1972
10	1	05	2	XI-1972
10	1	05	3	XI-1972
10	1	06	1	XI-1972
10	1	07	1	XI-1972
10	1	07	2	XI-1972
10	1	07	3	XI-1972
10	1	07	4	XI-1972
10	2	04	1	XI-1972
10	2	04	2	XI-1972
10	2	04	3	XI-1972
10	3	01	1	XI-1972
10	3	01	2	XI-1972
10	3	01	3	XI-1972
10	4	01	1	XI-1972
10	4	02	1	XI-1972
10	4	02	2	XI-1972
10	4	09	1	XI-1972
10	A	—	1	XI-1972
10	A	—	2	XI-1972
10	A	—	3	XI-1972
18	—	—	1	XI-1972
18	1	01	1	XI-1972
18	1	05	1	XI-1972
21	—	—	1	XI-1972

Sezione	Gruppo	Sottogruppo	Foglio	Data
21	2	00	1	XI-1972
21	2	00	2	XI-1972
21	2	00	3	XI-1972
21	2	00	4	XI-1972
21	2	07	1	XI-1972
21	A	—	1	XI-1972
24	—	—	1	XI-1972
24	3	01	1	XI-1972
24	3	01	2	XI-1972
24	3	01	3	XI-1972
24	A	—	1	XI-1972
27	—	—	1	XI-1972
27	4	01	1	XI-1972
27	4	04	1	XI-1972
27	4	04	2	XI-1972
27	4	04	3	XI-1972
27	4	04	4	XI-1972
27	A	—	1	XI-1972
33	—	—	1	XI-1972
33	1	01	1	XI-1972
33	1	02	1	XI-1972
33	1	02	2	XI-1972
33	1	02	3	XI-1972
33	1	02	4	XI-1972
33	1	30	1	XI-1972
33	1	30	2	XI-1972
33	1	31	1	XI-1972
33	1	35	1	XI-1972
33	A	—	1	XI-1972
41	—	—	1	XI-1972
41	2	01	1	XI-1972
41	2	01	2	XI-1972
41	2	01	3	XI-1972
41	2	04	1	XI-1972
41	2	05	1	XI-1972
41	2	05	2	XI-1972
41	2	10	1	XI-1972
41	A	—	1	XI-1972
44	—	—	1	XI-1972
44	—	—	2	XI-1972
44	3	00	1	XI-1972
44	3	00	2	XI-1972
44	3	00	3	XI-1972
44	3	00	4	XI-1972
44	3	00	5	XI-1972

Sezione	Gruppo	Sottogruppo	Foglio	Data
44	3	00	6	XI-1972
44	3	01	1	XI-1972
44	3	02	1	XI-1972
44	3	05	1	XI-1972
44	3	06	1	XI-1972
44	3	10	1	XI-1972
44	3	14	1	XI-1972
44	3	16	1	XI-1972
44	3	16	2	XI-1972
44	3	21	1	XI-1972
44	A	—	1	XI-1972
44	A	—	2	XI-1972
55	—	—	1	XI-1972
55	—	—	2	XI-1972
55	—	—	3	XI-1972
55	—	—	4	XI-1972
55	—	—	5	XI-1972
55	—	—	6	XI-1972
55	1	01	1	XI-1972
55	1	01	2	XI-1972
55	2	01	1	XI-1972
55	2	01	2	XI-1972
55	3	01	1	XI-1972
55	3	01	2	XI-1972
55	3	01	3	XI-1972
55	3	01	4	XI-1972
55	4	01	1	XI-1972
55	4	01	2	XI-1972
55	5	01	1	XI-1972
55	5	03	1	XI-1972
55	5	05	1	XI-1972
55	5	05	2	XI-1972
55	5	05	3	XI-1972
55	A	—	1	XI-1972
70-71	—	—	1	XI-1972
70-71	—	—	2	XI-1972
70	1	01	1	XI-1972
70	1	02	1	XI-1972
70	1	02	2	XI-1972
70	1	04	1	XI-1972
70	1	04	2	XI-1972
70	1	05	1	XI-1972
70	1	05	2	XI-1972
70	1	05	3	XI-1972
70	1	05	4	XI-1972
70	1	09	1	XI-1972
70	1	09	2	XI-1972
70	1	09	3	XI-1972
70	1	09	4	XI-1972
70	1	09	5	XI-1972
70	1	18	1	XI-1972
70	1	18	2	XI-1972
70	1	23	1	XI-1972
70	1	25	1	XI-1972
70	1	25	2	XI-1972
70	3	01	1	XI-1972
70	3	06	1	XI-1972
70	3	07	1	XI-1972
71	1	01	1	XI-1972
71	1	01	2	XI-1972
71	1	07	1	XI-1972
71	1	07	2	XI-1972
70-71	A	—	1	XI-1972

Appendice: 130 coupé

00	—	—	1	XI-1972
00	—	—	2	XI-1972
27	—	—	1	XI-1972
41	2	01	1	XI-1972
44	—	—	1	XI-1972
55	—	—	1	XI-1972
55	—	—	2	XI-1972
55	—	—	3	XI-1972
55	—	—	4	XI-1972
55	4	01	1	XI-1972
55	4	01	2	XI-1972
55	5	03	1	XI-1972
70-71	—	—	1	XI-1972
70	1	01	1	XI-1972
70	1	04	1	XI-1972
70	1	04	2	XI-1972
70	1	09	1	XI-1972
70	1	09	2	XI-1972
70	1	09	3	XI-1972
70	1	18	1	XI-1972
70	1	18	2	XI-1972
70	1	18	3	XI-1972
70	1	23	1	XI-1972
70	1	25	1	XI-1972
71	1	01	1	XI-1972
71	1	07	1	XI-1972

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

GENERALITÀ - MANUTENZIONE - 00

Caratteristiche principali motore
Caratteristiche principali autotelaio
Caratteristiche principali impianto elettrico
Pesi e prestazioni
Dimensioni
Rifornimenti
Dati per l'identificazione
Lubrificazione
Controlli e manutenzione
Caratteristiche dei lubrificanti

Generalità

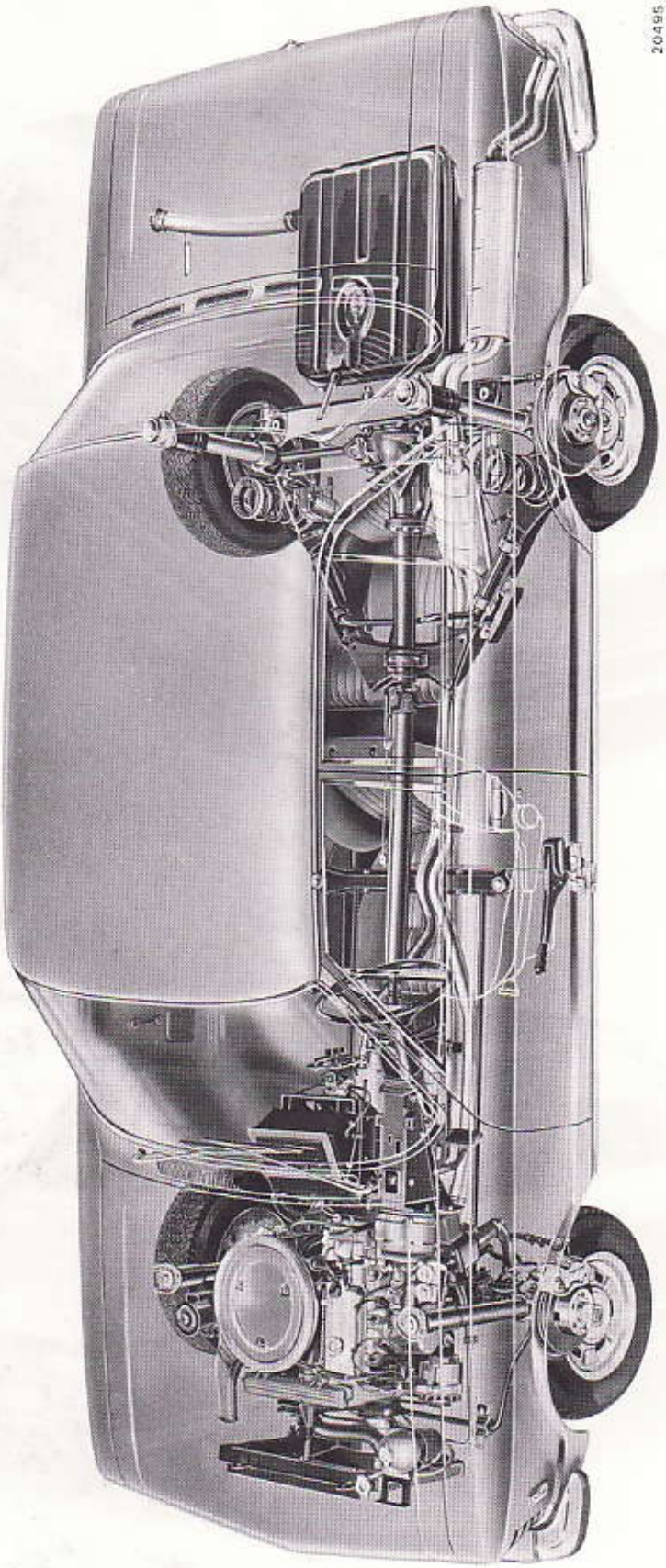
Modello 130



20570



20569



Disposizione degli organi meccanici della vettura.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

MOTORE

Tipo		130 B.000
Ciclo		4 tempi, a benzina
Numero e posizione cilindri		6, a V di 60°
Diametro	mm	102
Corsa	mm	66
Cilindrata totale	cm^3	3235
Rapporto di compressione		9
Potenza massima DIN	CV	165
Regime corrispondente	giri/min	5600
Coppia max. DIN	kgm	25,5
Regime corrispondente	giri/min	3400
Potenza fiscale (in Italia)	CV	32
Sistemazione		longitudinale anteriore

Distribuzione:

— Aspirazione	inizio, prima del P.M.S.	26°
	fine, dopo il P.M.I.	66°
— Scarico	inizio, prima del P.M.I.	66°
	fine, dopo il P.M.S.	26°

Giuoco fra eccentrici e piattelli punterie per controllo messa in fase . . . . . mm 0,50

Giuoco di funzionamento, **a motore freddo**, fra eccentrici e piattelli punterie:

— aspirazione . . . . . mm 0,40
— scarico . . . . . mm 0,45

Alimentazione:

— Mediante pompa elettrica con regolatore di portata.
— Carburatore verticale a doppio corpo Weber tipo 45 DFC 12 (*), con dispositivo d'avviamento a freddo, pompetta di ripresa e dispositivo limitatore ossido di carbonio.
— Tubazione ritorno eccesso combustibile.
— Dispositivo per la ricircolazione dei gas di sfiato e vapori d'olio.

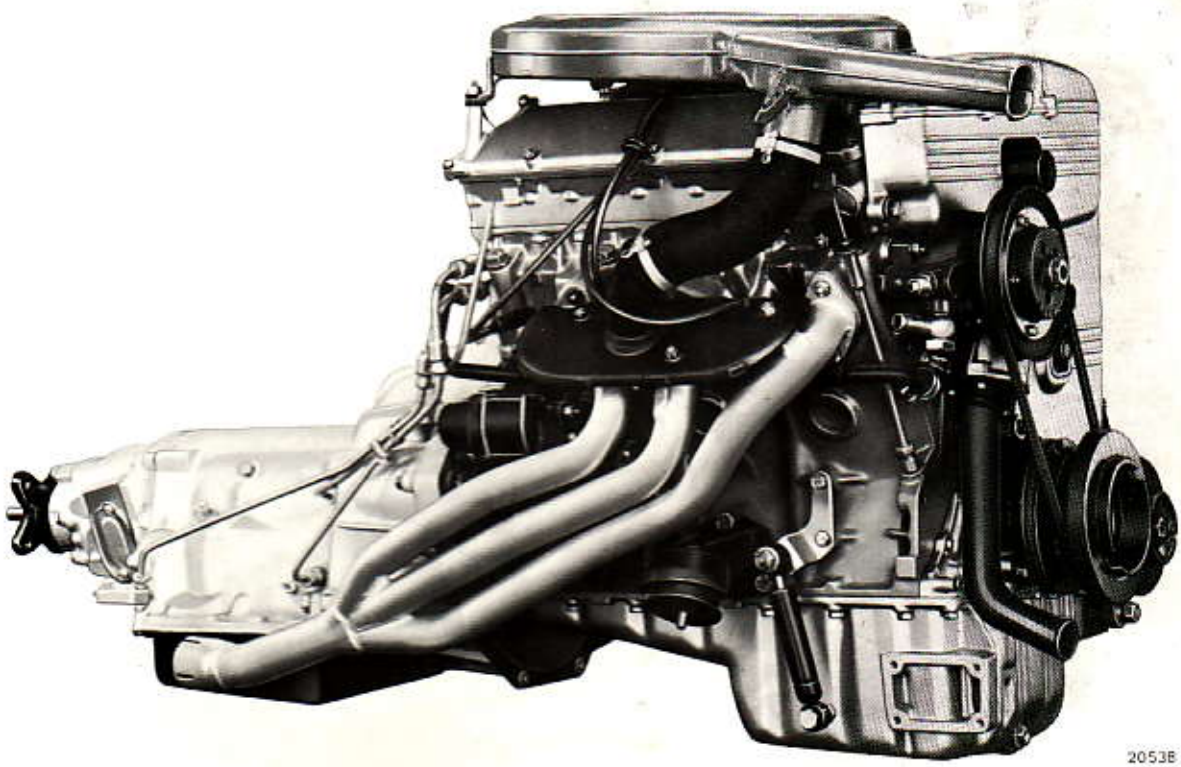
(*) Per le vetture con impianto condizionatore aria, il carburatore è il tipo WEBER 45 DFC 13.

Lubrificazione:

— Pressione normale a 85° C . . . . kg/cm^2 4 ÷ 6

Raffreddamento:

— Con miscela refrigerante ed anticongelante in circuito permanente; pompa centrifuga e serbatoio supplementare di espansione.
— Ventilatore azionato da motore elettrico, comandato da interruttore termometrico sul radiatore.
— Termostato inizio apertura . . . . 80° ÷ 84° C
— Interruttore termometrico per comando elettroventilatore:
inserito . . . . . a 92° ± 2° C
disinserito . . . . . a 87° ± 2° C



20538

AUTOTELAIO

Tipo . . . . . 130 B

FRIZIONE

Monodisco a secco con molla di disinnesto a disco; comando meccanico.

Corsa a vuoto del pedale frizione . . . mm ~ 26

CAMBIO DI VELOCITÀ

Cambio meccanico.

A 5 marce avanti e retromarcia con dispositivi sincronizzatori per l'innesto delle marce avanti.

Rapporti marce:

— 1ª velocità	3,874
— 2ª velocità	2,08
— 3ª velocità	1,39
— 4ª velocità	1
— 5ª velocità	0,874
— Retromarcia	3,66

Comando a leva disposta sul tunnel.

Cambio automatico (a richiesta).

Gruppo frizione-cambio con convertitore idraulico di coppia.

Rapporti:

— 1ª velocità	2,4
— 2ª velocità	1,467
— 3ª velocità	1
— Retromarcia	2

ALBERO DI TRASMISSIONE

In due tronchi. Tronco anteriore con giunto elastico e manicotto scorrevole lato cambio e giunto cardanico lato supporto centrale.

Tronco posteriore sistemato entro il riparo tubolare e collegato alla scatola differenziale mediante manicotto scorrevole.

PONTE POSTERIORE

Coppia ipoidale di riduzione con rapporto 11/41.

Semialberi del tipo oscillante, collegati alle ruote ed al differenziale con giunti cardanici.

A richiesta: differenziale autobloccante.

STERZO

Tipo: idraulico con comando a circolazione di sfere.

Smorzatore idraulico sul supporto rinvio sterzo.

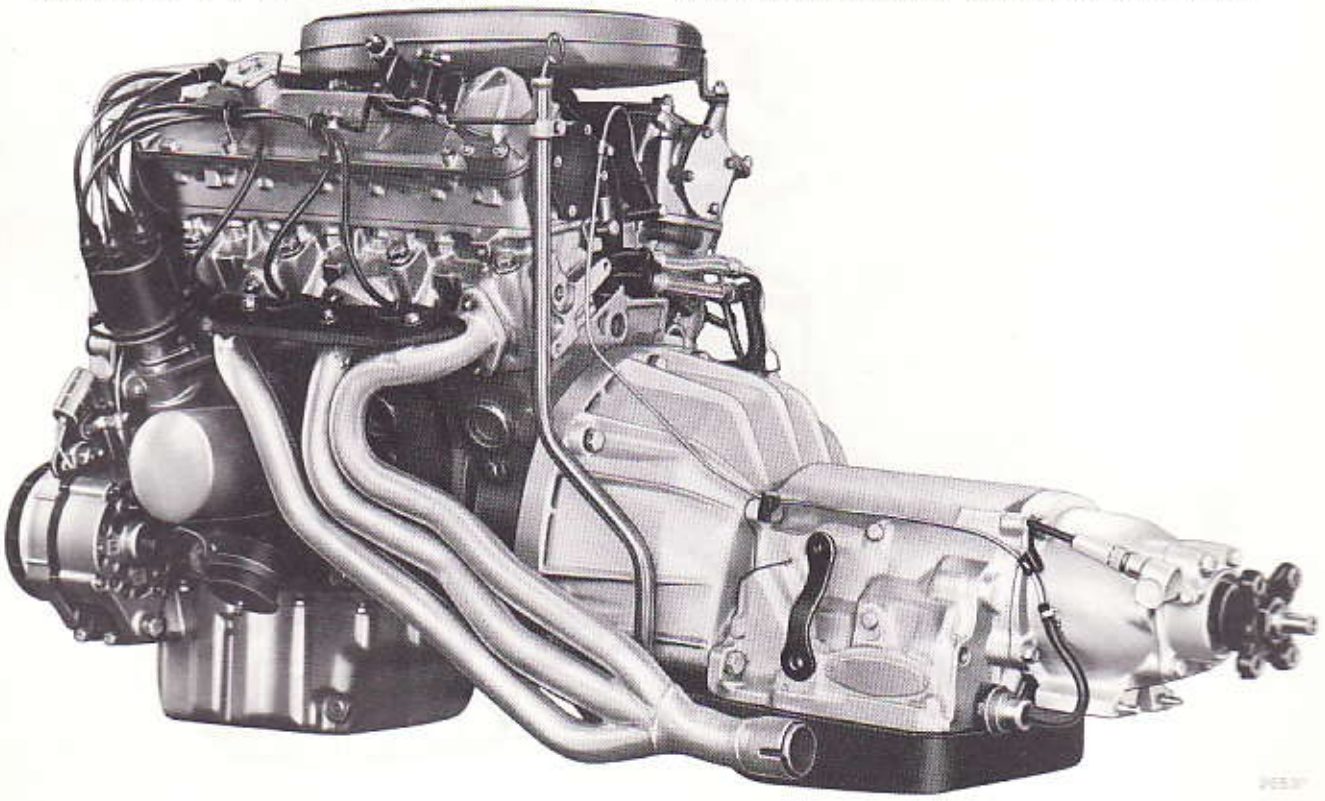
Rapporto di riduzione (servosterzo) . . . . 1 : 15,7

Diametro minimo di sterzatura . . . . . m 11

Piantone sterzo in due tronchi con giunti cardanici.

Posizione del volante orientabile in senso verticale ed assialmente, con dispositivo di bloccaggio comandato da leva.

Snodi a lubrificazione permanente «for life».



Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

FRENI

A disco ventilato sulle 4 ruote; circuiti dei freni separati.
Recupero automatico del giuoco d'usura dei pattini d'attrito.
Diametro del cilindro maestro: mm 22,225 (7/8").
Servofreno a depressione agente sulle 4 ruote.
Correttore di frenata agente sul circuito dei freni posteriori, collegato a mezzo barrette di torsione ai bracci della sospensione posteriore.
Freno di stazionamento con comando meccanico, agente sui freni delle ruote posteriori.
Segnalatori luminosi per: usura eccessiva guarnizioni di attrito, insufficiente livello liquido comando freni nei serbatoi e freno di stazionamento inserito.

RUOTE E PNEUMATICI

Ruote in lega superleggera con cerchi . . $6\,^1/_2 \times 14"$
Pneumatici a carcassa radiale tipo . . . . { ER 70 VR 14 / 205/70 VR 14X tubeless

	ant.	post.
— Pressione dei pneumatici . kg/cm²	2	2,2

SOSPENSIONE ANTERIORE

A ruote indipendenti.
Bracci oscillanti inferiori e montanti telescopici incorporati con gli ammortizzatori idraulici a doppio effetto.
Barra stabilizzatrice con funzione di tirante di reazione per i bracci oscillanti.
Barre longitudinali di torsione registrabili.
Snodi a lubrificazione permanente « for life ».
Angolo di incidenza montante ruote anteriori, a vettura carica (*) . . . . . 3° 30′ ± 30′
Angolo inclinazione ruote anteriori, a vettura carica (*) . . . . . 0° 30′ ± 30′
Convergenza ruote anteriori, a vettura carica (*) . . . . . mm 1 ÷ 5

(*) Vettura carica: 4 persone + 20 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.

SOSPENSIONE POSTERIORE

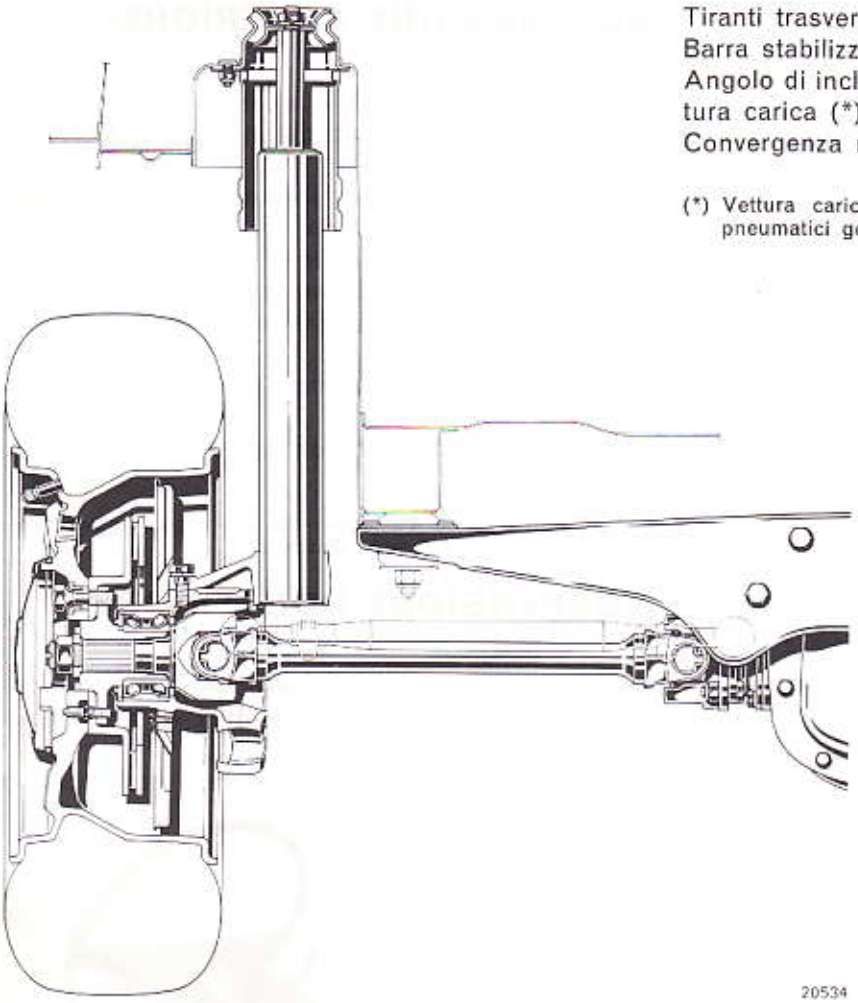
A ruote indipendenti.
Bracci longitudinali, portanti le molle ad elica, e montanti telescopici incorporati con gli ammortizzatori idraulici a doppio effetto.
Semialberi con funzione di puntoni trasversali di reazione.



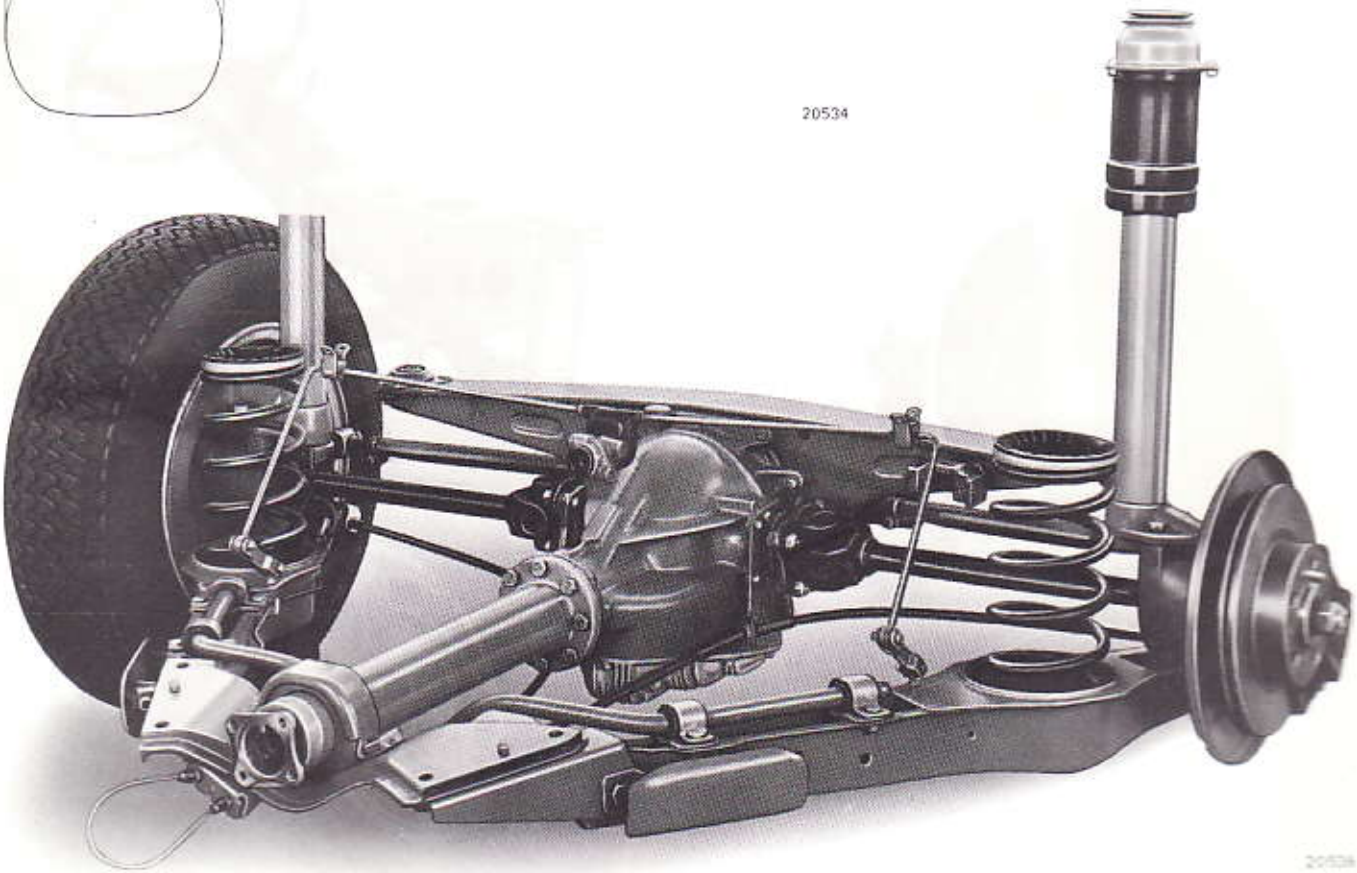
20535

Tiranti trasversali per ancoraggio ruote.
Barra stabilizzatrice.
Angolo di inclinazione delle ruote, a vettura carica (*) . . . . . $-1° \pm 30'$
Convergenza ruote, a vettura carica (*) mm $4 \div 8$

(*) Vettura carica: 4 persone + 20 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.



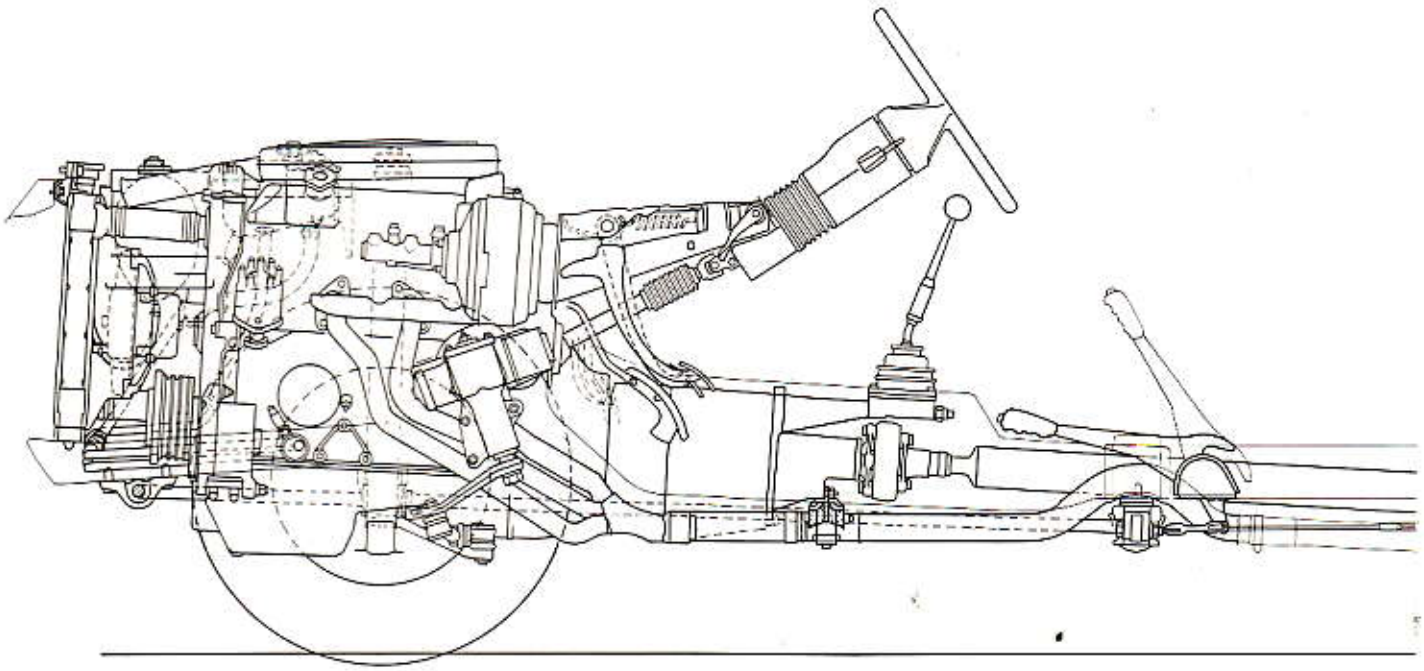
20534

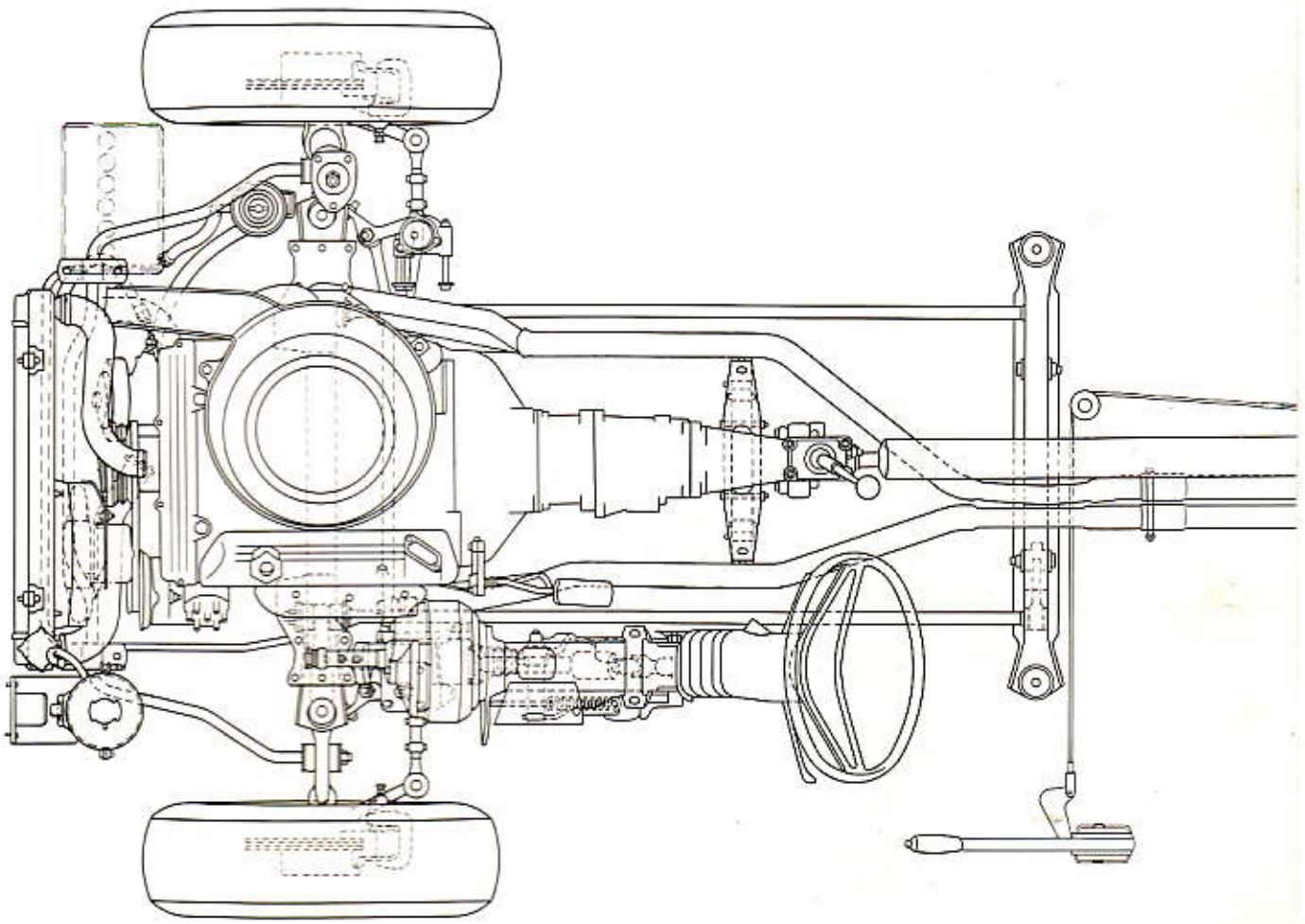


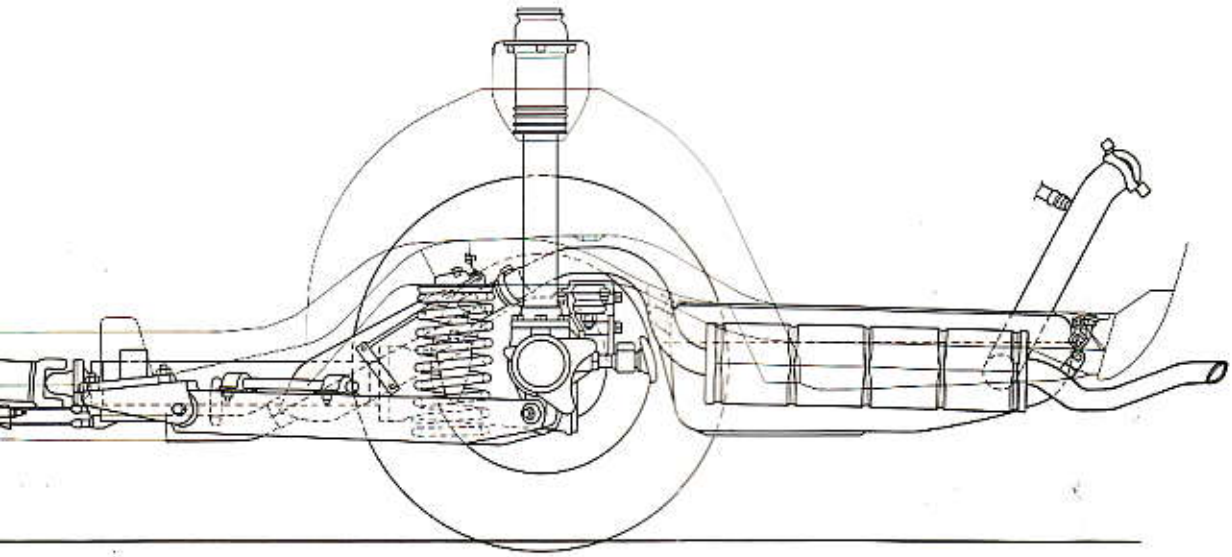
Stampato 502.372

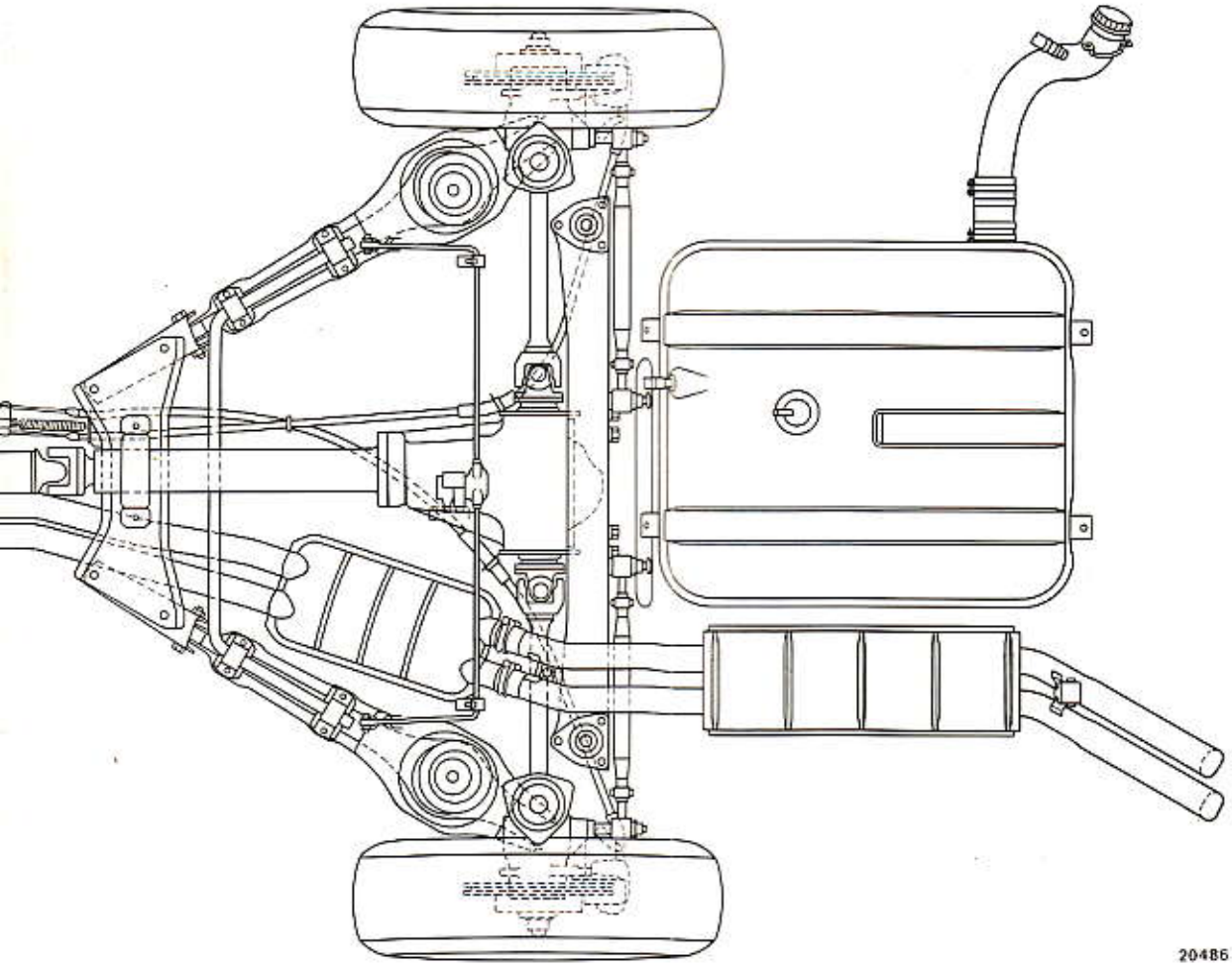
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

ORGANI MECCANICI









20486

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione	Volt	12
Batteria, capacità (alla scarica di 20 ore)	Ah	66
Alternatore FIAT, tipo		A 12 M 124/12/57
Regolatore di tensione, tipo		RC 2/12
Motore d'avviamento FIAT, tipo		E 100 - 1,5/12

Distributore di accensione MARELLI tipo S 130 AAX con dispositivo per arresto accensione a 6400 ± 100 giri/min motore:

— anticipo iniziale di calettamento	10°
— anticipo automatico centrifugo	30° ± 2°

Rocchetto:

— Marelli	BES 200 A
— Martinetti	G 37 SU

Candele d'accensione:

Marelli	Tipo	CW 7 LP
Champion	Tipo	N 9 Y
Bosch	Tipo	W 200 T 30
— Filettatura	mm	M 14 x 1,25
— Distanza fra gli elettrodi	mm	0,5 ÷ 0,6
Alzacristalli elettrici		a richiesta
Accensione elettronica		a richiesta

PESI - PRESTAZIONI

	Con cambio autom.	Con cambio mecc.
Peso della vettura in ordine di marcia (con rifornimenti, ruota di scorta, utensili ed accessori e senza passeggeri) kg	1615	1570
Peso sull'asse anteriore della vettura in ordine di marcia kg	850	810
Numero posti	5	
Portata utile	5 persone + 50 kg	
Peso complessivo a pieno carico kg	2015	1970
Ripartizione sugli assi del peso complessivo:		
— asse anteriore kg	955	915
— asse posteriore kg	1060	1055
Peso massimo rimorchiabile kg	1300	

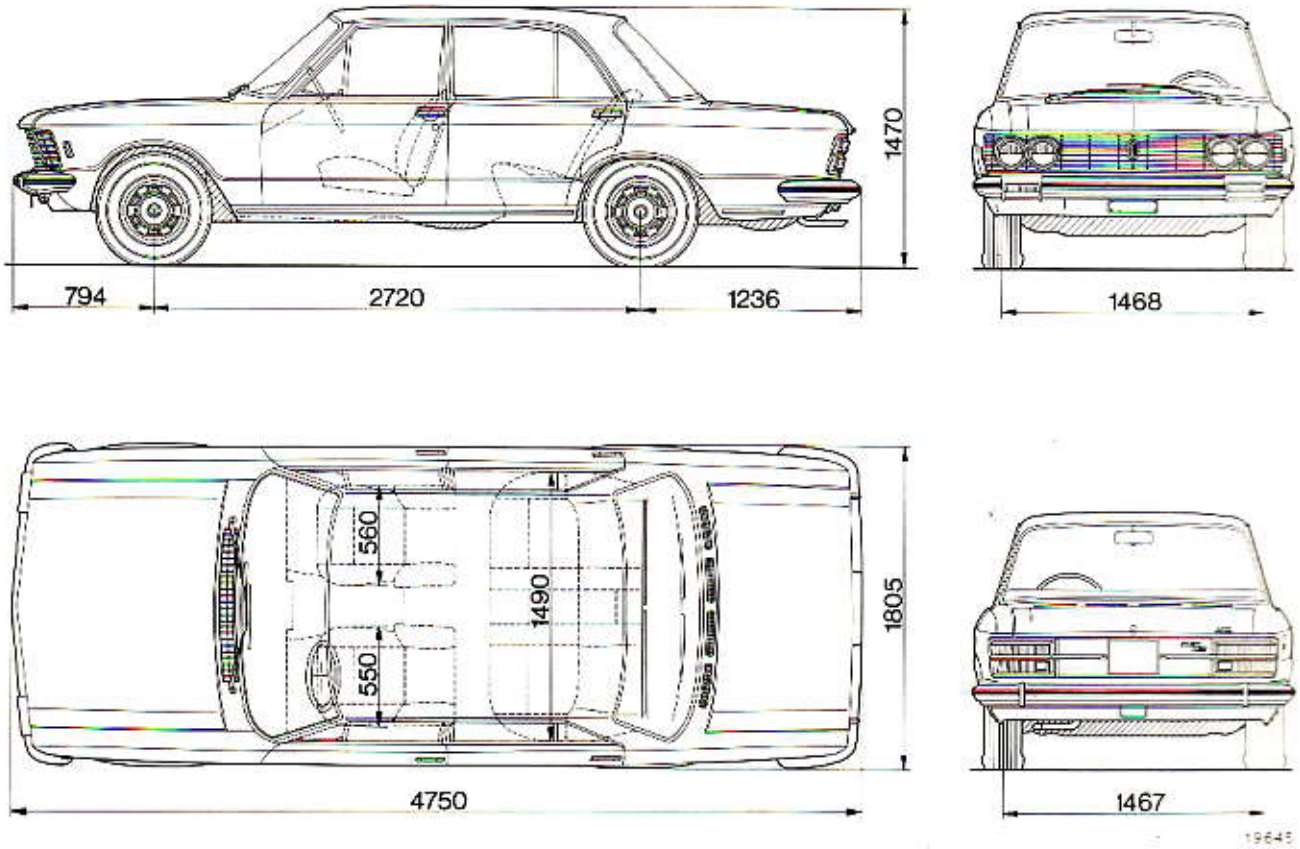
Velocità massime a pieno carico su strada piana, in buone condizioni di fondo ed a motore rodato:

	Con cambio automatico	Con cambio meccanico
— in 1ª marcia km/h	80	50
— in 2ª marcia km/h	130	90
— in 3ª marcia km/h	185	140
— in 4ª marcia km/h	—	~ 190
— in 5ª marcia km/h	—	~ 185

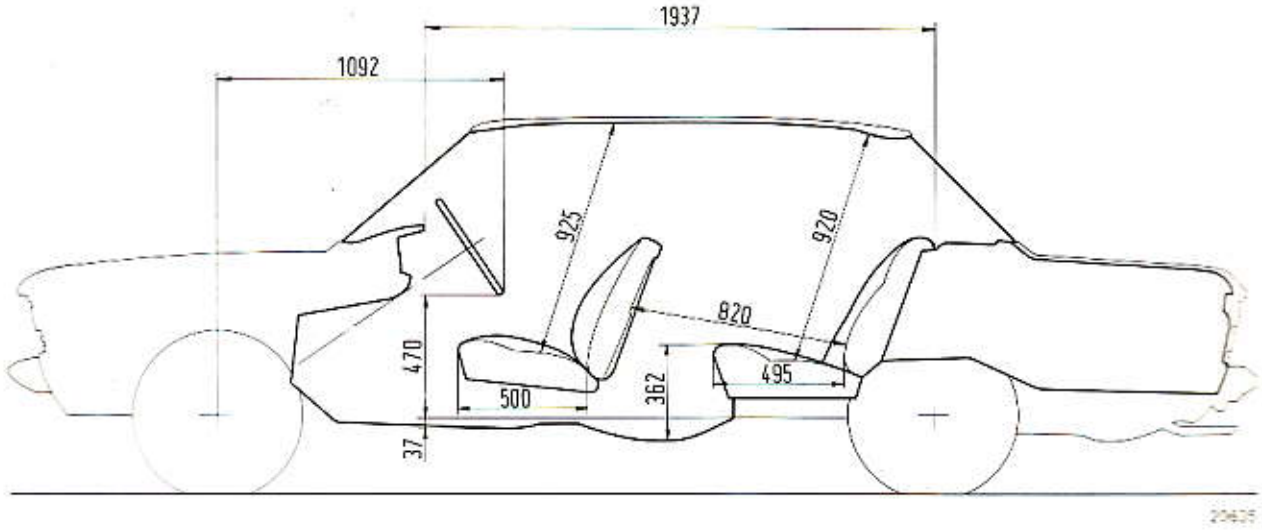
Pendenze massime superabili a pieno carico, su strada in buone condizioni di fondo ed a motore rodato:

	Con cambio automatico	Con cambio meccanico
— in 1ª marcia	47 %	50 %
— in 2ª marcia	27 %	25 %
— in 3ª marcia	18 %	16 %
— in 4ª marcia	—	11 %
— in 5ª marcia	—	8,5 %

DIMENSIONI



L'altezza massima si intende a vettura scarica.



Le quote fra i sedili ed il padiglione si intendono misurate a 350 mm dalla mezzeria della vettura.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

RIFORNIMENTI

PARTE DA RIFORNIRE	QUANTITÀ l	QUANTITÀ kg	RIFORNIMENTO
Serbatoio del carburante	80	—	Supercarburante
— compresa una riserva di	6 ÷ 9	—	Supercarburante
Radiatore, motore, serbatoio di espansione e impianto di riscaldamento	15,50	—	Miscela di acqua e **liquido FIAT « Paraflu 11 »** al 50 % (2)
Coppa del motore e filtro (1)	6	5,40	**oliofiat** (4)
Scatola cambio velocità: automatico*	4 ÷ 5	3,5 ÷ 4,5	**oliofiat GI/A**
Scatola cambio velocità: meccanico	1,6	1,45	**oliofiat ZC 90**
Scatola differenziale	3	2,7	**oliofiat W 90/DA**
Scatola differenziale autobloccante (a richiesta)	3	2,7	oppure **W 90/DB**
Servosterzo idraulico	1	0,90	**oliofiat HPS**
Circuito freni idraulici:			
— ai cilindretti inferiori pinze anteriori	0,35	0,35	**Liquido FIAT etichetta azzurra DOT 3**
— ai cilindretti superiori pinze anteriori ed ai cilindretti pinze posteriori	0,45	0,45	**Liquido FIAT etichetta azzurra DOT 3**
Ammortizzatori idraulici anteriori (ciascuno)	0,40	0,37	**oliofiat S.A.I.**
Ammortizzatori idraulici posteriori (ciascuno)	0,42	0,39	**oliofiat S.A.I.**
Recipiente liquido lavacristallo	2	—	Miscela acqua e **« Liquido FIAT DP 1 »** (3)

(1) La capacità totale della coppa, filtro e tubazioni è di 6,3 kg. (7 Litri)

(2) La miscela ha proprietà antiossidanti, anticorrosive, antischiuma, antincrostanti ed è incongelabile fino a —35° C.

(3) D'estate una dose di 30 cm³ per ogni litro d'acqua; d'inverno, per temperature fino a —10° C miscelare 50 % di « Liquido FIAT DP 1 » con 50 % d'acqua. Per temperature inferiori a —10° C impiegare esclusivamente « Liquido FIAT DP 1 » senza acqua.

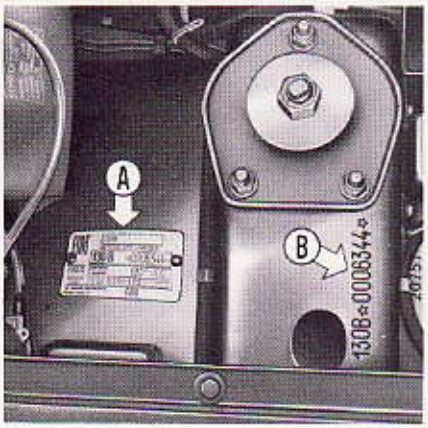
(4) Usare i seguenti tipi di oli:

* In caso di revisione del cambio il primo riempimento è di 9-10 litri.

TEMPERATURA ESTERNA		oliofiat Unigrado	oliofiat Multigrado
		Oli detergenti a **basso contenuto di ceneri** - superano la Sequenza Europea (*)	
Minima sotto —15° C		**VS 10 W (SAE 10 W)**	—
Minima fra —15° C e 0° C		**VS 20 W (SAE 20 W)**	**10 W - 30**
Minima sopra 0° C	Max inferiore a 35° C	**VS 30 (SAE 30)**	**20 W - 40**
	Max superiore a 35° C	**VS 40 (SAE 40)**	

(*) **Attenzione:** Non rabboccare con oli di altra marca o tipo.

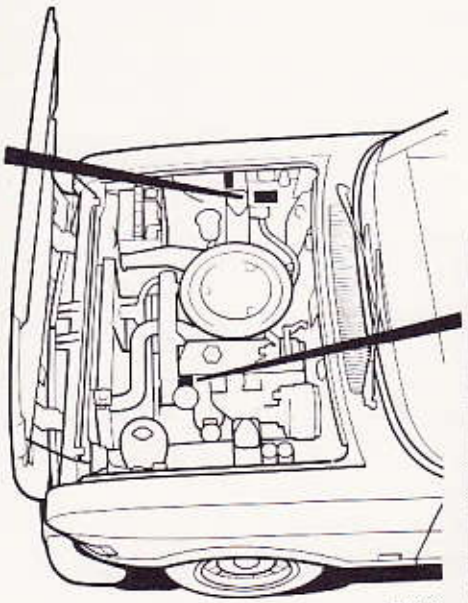
DATI PER L'IDENTIFICAZIONE



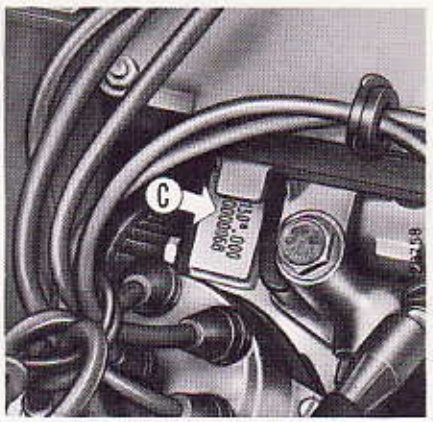
A - Targhetta riassuntiva dei dati d'identificazione: numero di omologazione, tipo e numero dell'autotelaio, tipo del motore, numero del colore della vernice e numero per ricambi.

Sulle vetture con cambio meccanico la targhetta porta inoltre stampigliata la sigla del tipo relativo (130 B/5).

B - Tipo (130 B) e numero di identificazione dell'autotelaio.



20759



C - Tipo (130 B.000) e numero d'identificazione del motore.

APPLICAZIONE SUPPORTO A. 15511 PER TARGA DI PROVA



20760

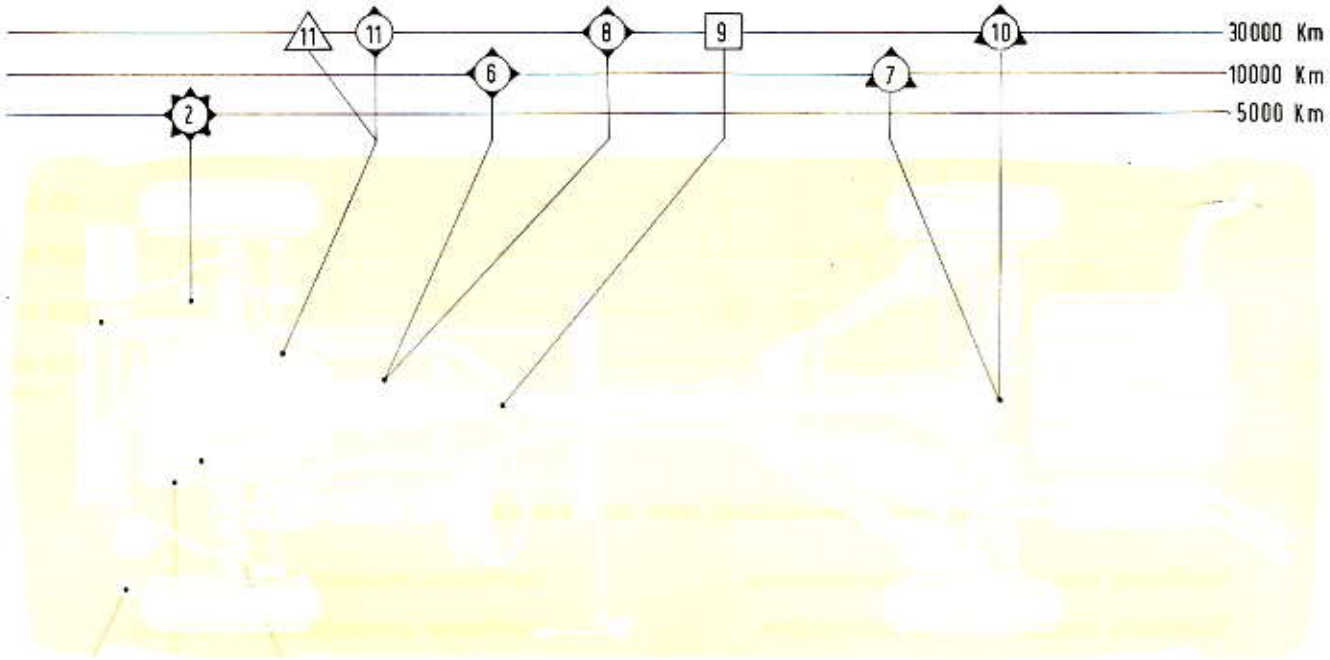
Stampato 502.372

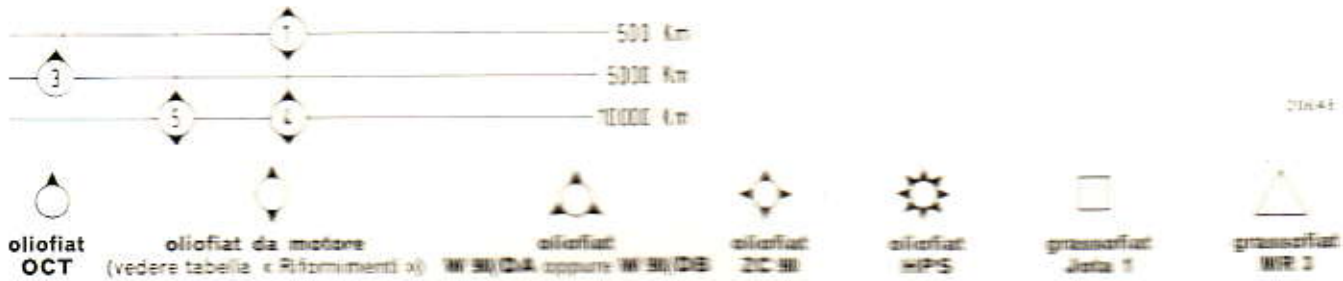
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

LUBRIFICAZIONE

OPERAZIONE	km 10.000	km 20.000	km 30.000	km 40.000	km 50.000	km 60.000	km 70.000	km 80.000
Ogni **500 km** 1. Verificare il livello olio motore e se necessario rabboccare.								
Ogni **5000 km** 2. Verificare il livello olio servosterzo e se necessario rabboccare.								
Ogni **5000 km** 3. Lubrificare il motocompressore per avvisatori elettropneumatici.								
Ogni **5000 km** — Verificare il livello olio cambio automatico e se necessario rabboccare.								
4. Sostituire l'olio motore (*)	★	★	★	★	★	★	★	★
5. Lubrificare l'alberino distributore d'accensione	★	★	★	★	★	★	★	★
6. Verificare livello olio cambio meccanico e se necessario rabboccare	★	★	★	★	★	★	★	★
7. Verificare livello olio scatola differenziale e se necessario rabboccare	★	★	★	★	★	★	★	★
8. Sostituire olio cambio meccanico			★			★		
9. Lubrificare manicotto scorrevole albero anteriore di trasmissione			★			★		
10. Sostituire olio scatola differenziale			★			★		
11. Lubrificare motore d'avviamento			★			★		
— Lubrificare i vari gruppi della carrozzeria . .	★	★	★	★	★	★	★	★

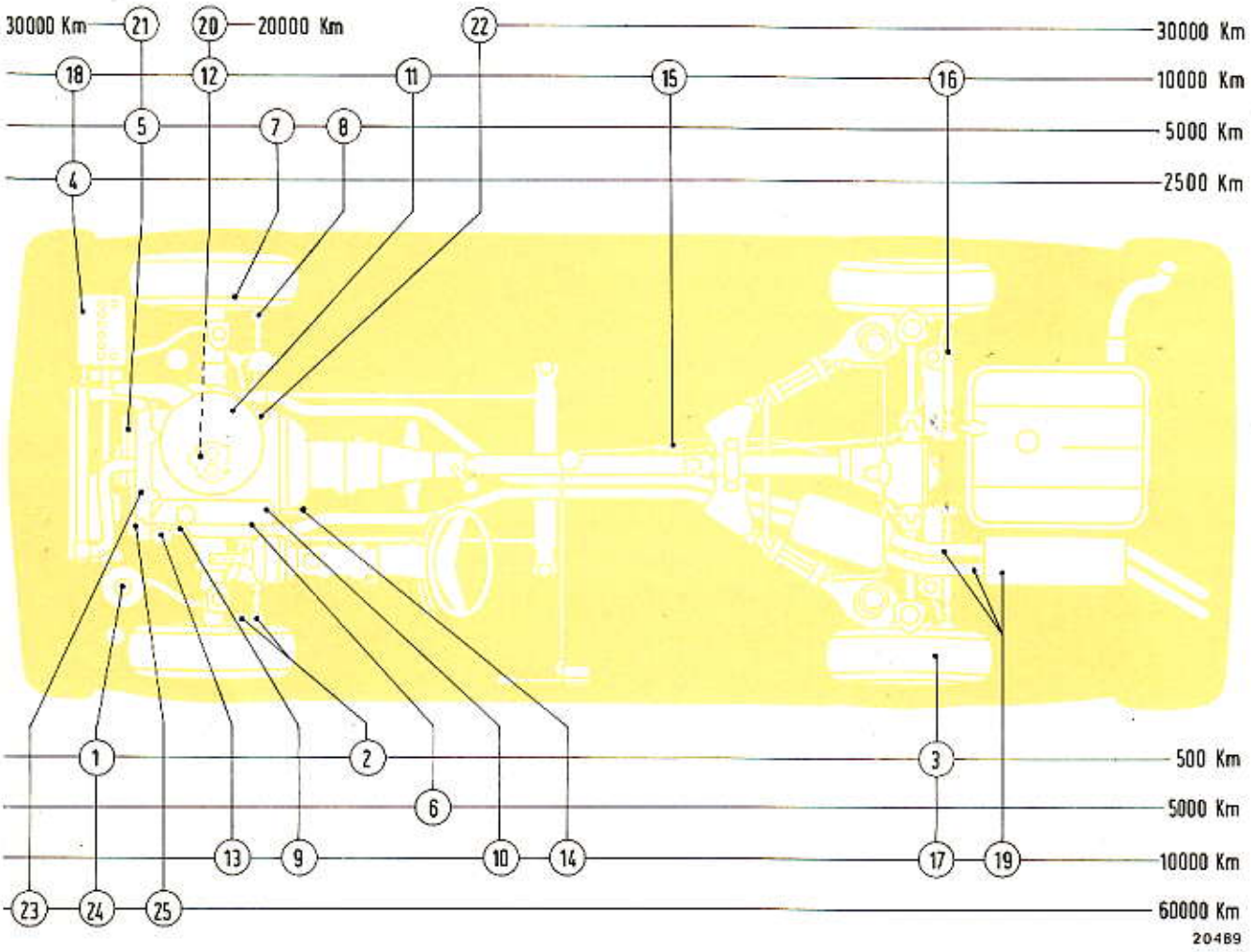
(*) A motore nuovo la sostituzione deve essere effettuata in occasione dell'utilizzo del tagliando della « Tessera di garanzia » cioè ai primi 2000 ÷ 3000 km.





oliofiat OCT — oliofiat da motore (vedere tabella « Rifornimenti ») — oliofiat W 90/DA oppure W 90/DB — oliofiat 2C 90 — oliofiat HPS — grassofiat Jota 1 — grassofiat MR 2

CONTROLLI E MANUTENZIONE



Eventuali operazioni (non periodiche) non contemplate nello schema:

Verificare messa in fase distribuzione.

Sostituire contatti ruttore distributore.

Verificare impianto freni.

Verificare ammortizzatori idraulici.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

CONTROLLI E MANUTENZIONE

OPERAZIONE	km 10.000	km 20.000	km 30.000	km 40.000	km 50.000	km 60.000	km 70.000	km 80.000
Ogni **500 km**: 1. Verificare il livello liquido raffreddamento motore.								
Ogni **500 km**: 2. Verificare il livello liquido freni.								
Ogni **500 km**: 3. Verificare la pressione dei pneumatici.								
Ogni **2500 km** 4. Verificare il livello dell'elettrolito nella batteria.								
5. Verificare tensione cinghie comando generatore e pompa servosterzo.								
Ogni **5000 km**: 6. Pulizia e verifica distanza elettrodi candele.								
Ogni **5000 km**: 7. Verificare spessore guarnizioni freni.								
Ogni **5000 km**: 8. Verificare stato di usura degli snodi tiranti sterzo.								
— Verificare livello lavacristallo e pulire relativi ugelli.								
9. Sostituire il filtro olio motore	*	*	*	*	*	*	*	*
10. Controllare giuoco punterie	*	*	*	*	*	*	*	*
11. Sostituire elemento filtrante del filtro aria	*	*	*	*	*	*	*	*
12. Pulire ugelli e filtro carburatore	*	*	*	*	*	*	*	*
13. Verificare contatti ruttore distributore e messa in fase accensione	*	*	*	*	*	*	*	*
14. Regolare giuoco frizione	*	*	*	*	*	*	*	*
15. Regolare giuoco freno a mano	*	*	*	*	*	*	*	*
16. Verificare assetto ruote (ant. e post.)	*	*	*	*	*	*	*	*
17. Verificare usura ed effettuare rotazione pneumatici	*	*	*	*	*	*	*	*
18. Verificare morsetti batteria: ungerli con vaselina pura filante	*	*	*	*	*	*	*	*
19. Verificare fissaggio tubazioni e silenziatori di scarico alla carrozzeria	*	*	*	*	*	*	*	*
20. Pulire e lavare l'interno carburatore		*		*		*		*
21. Sostituire cinghie comando generatore e pompa servosterzo			*			*		
22. Pulire collettore e sostituire spazzole motore d'avviamento			*			*		
23. Sostituire cinghia dentata comando distribuzione						*		
24. Sostituire miscela raffreddamento motore						*		
25. Pulire collettore e sostituire spazzole generatore						*		
— Verificare orientamento proiettori	*	*	*	*	*	*	*	*
— Verificare fissaggio gruppi meccanici alla carrozzeria		*		*		*		*
— Verificare eventuali perdite da manicotti, raccordi, tappi, guarnizioni	*	*	*	*	*	*	*	*
— Pulire i dispositivi ricircolazione gas e vapori olio		*		*		*		*

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

CARATTERISTICHE DEI LUBRIFICANTI FIAT

TIPO	DESIGNAZIONE INTERNAZIONALE	APPLICAZIONE
oliofiat VS 40 (min. sopra 0° C; max sup. a 35° C)	Olio detergente a basso tenore di ceneri; API Service SD, CC - soddisfa alla Sequenza Europea (SAE 40)	Motore
oliofiat VS 30 (min. sopra 0° C; max inf. a 35° C)	Olio detergente a basso tenore di ceneri; API Service SD, CC - soddisfa alla Sequenza Europea (SAE 30)	Motore
oliofiat VS 20 W (min. fra —15° C e 0° C)	Olio detergente a basso tenore di ceneri; API Service SD, CC - soddisfa alla Sequenza Europea (SAE 20 W)	Motore
oliofiat VS 10 W (min. sotto —15° C)	Olio detergente a basso tenore di ceneri; API Service SD, CC - soddisfa alla Sequenza Europea (SAE 10 W)	Motore Motore d'avviamento Distributore d'accensione
oliofiat W 90/DA oppure **oliofiat W 90/DB**	Olio addittivato SAE 90 EP (limited slip)	Scatola differenziale autobloccante o normale
oliofiat ZC 90	Olio SAE 90 (non EP), per trasmissioni meccaniche, contenente additivi antiusura	Cambio di velocità meccanico
oliofiat GI/A	Olio ATF - tipo DEXRON	Cambio di velocità automatico
oliofiat S.A.I.	Olio minerale, di tipo incongelabile, contenente additivi di untuosità	Ammortizzatori idraulici
grassofiat Jota 1	Grasso a base di litio; N.L.G.I. - n. 1	Manicotto albero di trasmissione
grassofiat MR 3	Grasso a base di litio; N.L.G.I. - n. 3	Freno a mano - Motore d'avviamento - Comando frizione - Comando freni idraulici - Snodi bracci oscillanti anteriori e tiranti sterzo
oliofiat HPS	Olio ATF - tipo A - Suffix A	Servosterzo
oliofiat OCT		Motocompressore per avvisatori elettropneumatici
Liquido FIAT etichetta azzurra DOT 3	DOT 3 - N.H.T.S.A. - Standard n. 116.S6	Circuito idraulico comando freni

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

A catalogo parti di ricambio	Corrispondenza a manuale ed a tariffario	
—	10	Dati principali - Coppie di serraggio
		Gr. 100 - COMPLESSIVO MOTORE
A0	100.01	Supporti gruppo motopropulsore
		Gr. 101 - ORGANI PRINCIPALI
A1	101.01	Basamento e testa cilindri
	101.02	Coppa e coperchi basamento
	101.03	Albero e volano motore
	101.05	Bielle e stantuffi
	101.06	Comando distribuzione
	101.07	Distribuzione
		Gr. 102 - ALIMENTAZIONE E SCARICO
A2	102.04	Carburatore e filtro aria
		Gr. 103 - LUBRIFICAZIONE
A3	103.01	Lubrificazione
		Gr. 104 - RAFFREDDAMENTO
A4	104.01	Radiatore
	104.02	Pompa acqua e tubazioni
	104.09	Ventilatore
—	10 A	Attrezzatura specifica

Motore: dati principali

Modello 130

GRUPPO CILINDRI - BIELLE

DENOMINAZIONE	mm
Diametro canne cilindri Le canne cilindri sono selezionate in classi di mm 0,01.	102,010 ÷ 102,060
Diametro sedi boccole albero comando organi ausiliari: — supporto anteriore — supporto posteriore	 51,620 ÷ 51,650 33,026 ÷ 33,056
Diametro sedi cuscinetti di banco albero motore	66,675 ÷ 66,687
Lunghezza del supporto posteriore di banco fra le sedi degli anelli di spallamento	27,140 ÷ 27,200
Diametro sedi cuscinetti di biella	63,660 ÷ 63,676
Diametro piede di biella	28,000 ÷ 28,021
Diametro interno boccola piede di biella piantata e finita di lavorazione { Categoria 1 Categoria 2	25,016 ÷ 25,019 25,019 ÷ 25,022
Spessore cuscinetti normali di biella	1,820 ÷ 1,827
Scala di minorazione cuscinetti di biella, di ricambio	0,254 - 0,508 - 0,762 - 1,016
Accoppiamento perni stantuffi-boccole piede di biella: — giuoco di montaggio	 0,019 ÷ 0,025
Accoppiamento cuscinetti-perni di biella dell'albero motore: — giuoco di montaggio	 0,043 ÷ 0,086
Tolleranza sul parallelismo fra gli assi della testa e del piede di biella: — misurato a 125 mm dallo stelo della biella	 0,08

STANTUFFI - PERNI - ANELLI

DENOMINAZIONE		mm
Diametro stantuffi normali di ricambio misurato perpendicolarmente all'asse del perno:		
— a mm 10 dalla base dello stantuffo	Classe A	101,940 ÷ 101,950
	Classe C	101,960 ÷ 101,970
	Classe E	101,980 ÷ 101,990
Scala di maggiorazione degli stantuffi di ricambio		0,2 - 0,4 - 0,6
Diametro del foro per perno stantuffi	Categoria 1	25,003 ÷ 25,006
	Categoria 2	25,006 ÷ 25,009
Altezza cave per anelli elastici sullo stantuffo	1ª cava	1,785 ÷ 1,805
	2ª cava	2,030 ÷ 2,050
	3ª cava	4,530 ÷ 4,550
Diametro del perno normale per stantuffi	Categoria 1	24,994 ÷ 24,997
	Categoria 2	24,997 ÷ 25,000
Maggiorazione perni stantuffi, di ricambio		0,2
Spessore anelli elastici:		
— 1° anello di tenuta		1,728 ÷ 1,740
— 2° anello raschiaolio		1,978 ÷ 1,990
— 3° anello raschiaolio con feritoie e molla interna		4,478 ÷ 4,490
Accoppiamento stantuffi-canne cilindri (misurato sull'asse normale al perno, a 10 mm dalla base dello stantuffo):		
— giuoco di montaggio		0,060 ÷ 0,080
Accoppiamento perno-mozzetti sullo stantuffo:		
— giuoco di montaggio		0,006 ÷ 0,012
Accoppiamento anelli elastici-cave sullo stantuffo (nel senso verticale):		
— 1° anello di tenuta: giuoco di montaggio		0,045 ÷ 0,077
— 2° anello raschiaolio: giuoco di montaggio		0,040 ÷ 0,072
— 3° anello raschiaolio: giuoco di montaggio		0,040 ÷ 0,072
Apertura fra le estremità degli anelli elastici introdotti nella canna cilindro:		
— 1° anello di tenuta		0,35 ÷ 0,55
— 2° anello raschiaolio		0,35 ÷ 0,55
— 3° anello raschiaolio con feritoie e molla interna		0,30 ÷ 0,45
Scala di maggiorazione degli anelli elastici di ricambio		0,2 - 0,4 - 0,6

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Motore: dati principali

Modello 130

TESTA CILINDRI

DENOMINAZIONE	mm
Diametro sedi guidavalvole sulla testa cilindri	14,950 ÷ 14,977
Diametro esterno guidavalvole normali	14,998 ÷ 15,016
Diametro esterno guidavalvole di ricambio (maggiorazione 0,2 mm)	15,198 ÷ 15,216
Diametro interno guidavalvole piantati e finiti	9,025 ÷ 9,045
Accoppiamento fra guidavalvole e sedi sulla testa: interferenza di montaggio	0,021 ÷ 0,066
Diametro stelo delle valvole	8,985 ÷ 9,000
Accoppiamento tra stelo valvola e relativo guidavalvola: — giuoco di montaggio	0,025 ÷ 0,060
Angolo di inclinazione sedi valvole sulla testa cilindri	45° ± 5′
Angolo di inclinazione sedi sulle valvole	45° 30′ ± 5′
Diametro fungo valvole { aspirazione	44 ± 0,15
Diametro fungo valvole { scarico	40 ± 0,15
Eccentricità massima della valvola, per un giro completo guidata sullo stelo con l'indicatore appoggiato al centro della superficie di contatto	0,03
Larghezza sedi valvole sulla testa cilindri (superficie di contatto)	2,6 ÷ 2,7
Diametro interno sedi valvole sulla testa cilindri { aspirazione	39 ÷ 39,2
Diametro interno sedi valvole sulla testa cilindri { scarico	35 ÷ 35,2
Alzata sull'asse delle valvole (senza giuoco)	9,5
Diametro sedi punterie sulla testa	37,000 ÷ 37,025
Diametro esterno punterie	36,975 ÷ 36,995
Accoppiamento fra punterie e sedi sulla testa: giuoco di montaggio	0,005 ÷ 0,050
Spessore del piattello per punterie: quota base	4 ± 0,01
Il piattello per punterie è fornito di ricambio nei seguenti spessori: mm 3,25 - 3,30 - 3,35 - 3,40 - 3,45 - 3,50 - 3,55 - 3,60 - 3,65 - 3,70 - 3,75 - 3,80 - 3,85 - 3,90 - 3,95 - 4,00 - 4,05 - 4,10 - 4,15 - 4,20 - 4,25 - 4,30 - 4,35 - 4,40 - 4,45 - 4,50 - 4,55 - 4,60 - 4,65 - 4,70.	

MOLLE VALVOLE

DENOMINAZIONE	Molla interna	Molla esterna
Numero di ordinazione	4145143	4170458
Controllo altezza molla sotto un carico di kg 38,9 mm	—	36
Controllo altezza molla sotto un carico di kg 14,9 mm	31	—
Carico minimo ammissibile riferito alle altezze sopraccitate kg	13,5	36

ALBERO MOTORE - CUSCINETTI

DENOMINAZIONE	mm
Diametro normale perni di banco	62,942 ÷ 62,957
Diametro sedi per cuscinetti di banco	66,675 ÷ 66,687
Spessore cuscinetti normali di banco	1,825 ÷ 1,831
Larghezza cuscinetto anteriore e posteriore di banco	25,000 ÷ 25,254
Larghezza cuscinetto intermedio di banco	24,600 ÷ 24,854
Scala di minorazione cuscinetti di banco, di ricambio	0,254 - 0,508 - 0,762 - 1,016
Diametro normale perni di biella	59,950 ÷ 59,963
Accoppiamenti cuscinetti-perni di banco: — giuoco di montaggio	0,056 ÷ 0,095
Lunghezza perno posteriore di banco fra i due spallamenti	31,975 ÷ 32,025
Lunghezza supporto posteriore di banco fra le sedi degli anelli di spallamento	27,140 ÷ 27,200
Spessore anelli di spallamento normali per supporto posteriore	2,310 ÷ 2,360
Spessore anelli di spallamento maggiorati	2,410 ÷ 2,460
Fra gli spallamenti dell'albero motore ed il supporto posteriore munito di anelli di spallamento: — giuoco di montaggio	0,055 ÷ 0,265
Tolleranza sull'allineamento dei perni di banco	0,02 (*)
Tolleranza sull'allineamento dei perni di biella rispetto a quelli di banco	± 0,10
Massima ovalizzazione dei perni di banco e di biella dopo la rettifica	0,005
Massima conicità dei perni di banco e di biella dopo la rettifica	0,005
Tolleranza sulla perpendicolarità della superficie flangia appoggio volano rispetto all'asse dell'albero motore: — con comparatore centesimale appoggiato lateralmente alla distanza di circa 35 mm dall'asse di rotazione dell'albero	0,025
Volano motore: — tolleranza sul parallelismo fra la superficie d'appoggio del disco condotto frizione e la superficie della flangia d'attacco all'albero motore	0,08 (**)
— tolleranza sulla perpendicolarità delle superfici suddette rispetto all'asse di rotazione	0,10 (**)

(*) Lettura totale sul comparatore. (**) Per volano in ghisa.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

ORGANI DELLA DISTRIBUZIONE

ALBERI DISTRIBUZIONE

DENOMINAZIONE	mm
Diametro sedi sulla testa per perni alberi distribuzione:	
— supporto anteriore	29,976 ÷ 29,994
— supporto intermedio anteriore	54,747 ÷ 54,765
— supporto intermedio posteriore	54,947 ÷ 54,965
— supporto posteriore	55,147 ÷ 55,165
Diametro perni alberi distribuzione:	
— perno anteriore	29,944 ÷ 29,956
— perno intermedio anteriore	54,715 ÷ 54,727
— perno intermedio posteriore	54,915 ÷ 54,927
— perno posteriore	55,115 ÷ 55,127
Accoppiamento fra sedi sulla testa e perni alberi distribuzione:	
— giuoco di montaggio	0,020 ÷ 0,050

ALBERO COMANDO ORGANI AUSILIARI

DENOMINAZIONE	mm
Diametro sedi boccole sul basamento:	
— supporto anteriore	51,620 ÷ 51,650
— supporto posteriore	33,026 ÷ 33,056
Diametro interno boccole finite nelle sedi:	
— boccola anteriore	48,584 ÷ 48,604
— boccola posteriore	29,990 ÷ 30,010
Diametro perni dell'albero:	
— perno anteriore	48,533 ÷ 48,558
— perno posteriore	29,939 ÷ 29,964
Accoppiamento fra boccole e sedi nel basamento	deve esistere sempre interferenza
Accoppiamento fra boccole e perni dell'albero:	
— giuoco di montaggio	0,026 ÷ 0,071

POMPA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

N. di ordinazione	4240043
Portata l/h	120 ÷ 130
Pressione di alimentazione kg/cm²	~~2,8 ÷ 3,2~~ 0,28 ÷ 0,32

CARBURATORE

Tipo	WEBER 45 DFC 12 WEBER 45 DFC 13 (*) 1° e 2° corpo
Diametro del corpo mm	45
Diametro del diffusore mm	33
Tubetto emulsionatore	F 58
Diametro del centratore mm	4,5
Diametro getto principale mm	1,85
Diametro getto del minimo mm	0,55
Diametro calibratore aria principale mm	1,35
Diametro calibratore aria del minimo mm	1,35
Diametro getto iniettore pompa mm	0,60
Scarico pompa	chiuso
Portata pompa (ogni dieci pompate) cm³	7,5 ÷ 12,5 (ogni condotto)
Diametro sede valvola a spillo mm	2
Apertura farfalla primaria (con dispositivo avviamento inserito) mm	0,80 ÷ 0,85
Livellatura galleggiante: distanza del galleggiante dal piano del coperchio, in posizione verticale, con guarnizione mm	9

(*) Solo per vetture con condizionatore aria.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

LUBRIFICAZIONE

Pompa olio tipo	ad ingranaggi
Comando pompa	mediante albero comando organi ausiliari
Valvola regolazione pressione olio	incorporata nella pompa
Giuoco tra il lato superiore degli ingranaggi ed il piano di appoggio della piastra sul corpo pompa . . . . . mm	0,065 ÷ 0,130
Giuoco fra la periferia degli ingranaggi ed il corpo pompa . . . . . mm	0,11 ÷ 0,18
Filtro a portata totale con valvola di sicurezza per esclusione filtro in caso di intasamento	a cartuccia
Trasmettitore per segnalazione insufficiente pressione olio	elettrico
Pressione di lubrificazione alla temperatura di 85° C . . . . . kg/cm²	4 ÷ 6

MOLLA VALVOLA REGOLAZIONE PRESSIONE OLIO

Numero di ordinazione	4271321
Lunghezza riferita alla molla in sede sotto un carico di kg 7,6 ± 0,35 mm	22,5
Carico minimo ammissibile riferito alla lunghezza della molla in sede kg	7,1

RAFFREDDAMENTO

Circuito di raffreddamento a circolazione d'acqua mediante pompa del tipo	centrifugo a palette
Comando pompa acqua	mediante cinghia dentata
Ventilatore per raffreddamento radiatore	ad innesto automatico tramite interruttore termometrico
Interruttore termometrico per comando ventilatore:	
— inserito a	90° ÷ 94° C
— disinserito a	85° ÷ 89° C
Termostato acqua raffreddamento motore:	
— inizio apertura	80° ÷ 84° C
— apertura massima a 96° C . . . . . mm	12
Giuoco di montaggio fra le palette della girante e la sede sul basamento motore (a guarnizione montata) . . . . . mm	1
Pressione di apertura valvola di scarico tappo radiatore . . . . . kg/cm²	0,8
Segnalatore temperatura acqua (elettrico)	luce rossa

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Motore: coppie di serraggio

Modello 130

PARTICOLARE	Numero di ordinazione	Filettatura	Materiale	Coppia di serraggio kgm
MOTORE				
Vite fissaggio cappelli supporto albero motore	1/43386/30	M 12 x 1,25	R 100	11
Vite fissaggio coppa olio al basamento e al coperchio tenuta olio anteriore per albero motore	1/60438/21 1/60450/21	M 8	R 80 Znt	2
Vite fissaggio testa cilindri inferiore al basamento	4190485 4190486	M 12 x 1,25	R 100	12
Dado per prigioniero fissaggio testa cilindri superiore	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (prig. R 80 Znt)	2
Vite fissaggio condotto di aspirazione al basamento	1/60454/21	M 8	R 80 Znt	2
Dado per prigioniero fissaggio condotti di scarico alle teste cilindri inferiori	4155314	M 8	Cu Sn 9 Trf. Duro Stab. (prig. R 80 Znt)	2
Dado per vite fissaggio cappello di biella . .	4219754	M 10 x 1	30 CD4 Bon (vite 30 NCD 12 Trf. Bon. R≥120)	7,5
Vite fissaggio volano all'albero motore . . .	1/43485/70	M 10 x 1,25	R 120	8,5
Vite fissaggio ingranaggi condotti all'albero distribuzione	4196048	M 12 x 1,25	40 Ni Cr Mo 2 R 120 ÷ 135	12
Vite autobloccante fissaggio tendicinghia . .	4198925	M 12 x 1,25	40 Ni Cr Mo 2 R 120 ÷ 135	5,5
Vite fissaggio pompa olio al basamento, piastra per corpo pompa olio e coperchio completo per pompa olio	1/60458/21 1/60460/21	M 8	R 80 Znt	2
Vite fissaggio coperchio pompa acqua al basamento	1/60438/21 1/60441/21	M 8	R 80 Znt	2,5
Vite fissaggio bocchettone e coperchio pompa acqua al basamento	1/60440/21	M 8	R 80 Znt	2,5
Vite fissaggio puleggia conduttrice comando alternatore	4170892	M 20 x 1,5	R 100	18
Vite fissaggio staffa superiore alternatore al basamento	1/60434/21	M 8	R 80 Znt	2,5

(segue)

Coppie di serraggio (*seguito*).

PARTICOLARE	Numero di ordinazione	Filettatura	Materiale	Coppia di serraggio kgm
Dado autobloccante con nylon per vite fissaggio staffa superiore alternatore	1/25745/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	5
Dado per prigioniero fissaggio supporto inferiore alternatore alla coppa	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (prig. R 80 Znt)	2,5
Dado per vite fissaggio alternatore al supporto inferiore	1/61015/11	M 12 x 1,25	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	8
Interruttore termometrico per termometro elettrico	4172885	M 16 (x 1,5) conica	—	5
SOSPENSIONE GRUPPO PROPULSORE				
Vite fissaggio mensole al motore	1/59707/21	M 10 x 1,25	R 80 Znt	5
Dado per vite fissaggio tassello elastico sospensione anteriore gruppo propulsore . .	1/21647/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (vite R 50)	3,5
Dado fissaggio tassello elastico al coperchio posteriore scatola cambio	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (prig. R 80)	2,5
Dado fissaggio tassello elastico alla traversa sospensione posteriore gruppo propulsore	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	2,5
Dado fissaggio traversa alla scocca	1/21647/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (vite R 50)	3,5

Stampato 502.372

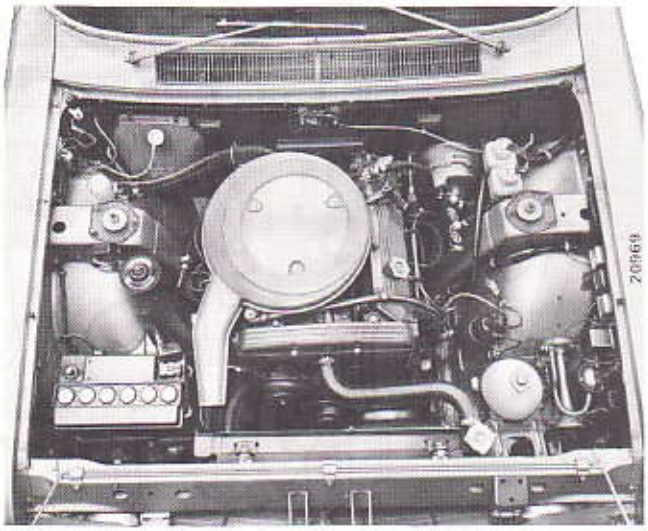
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Supporti gruppo motopropulsore

Modello 130

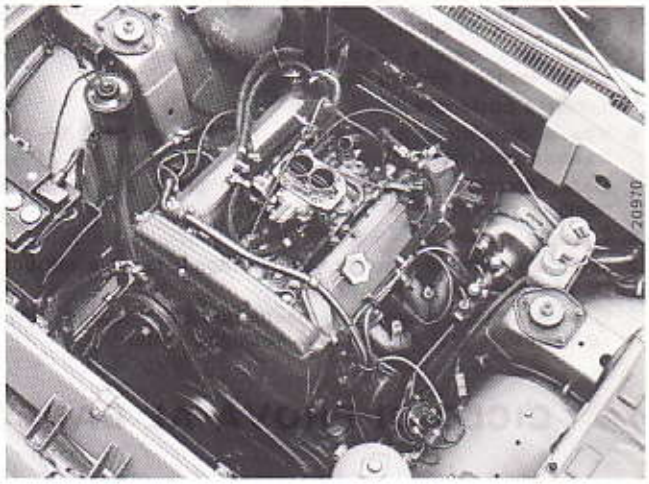
STACCO DEL MOTORE

Le operazioni da eseguire, per lo stacco del motore dalla vettura, sono quelle di seguito riportate tenendo presente che è necessario staccare il cambio di velocità come descritto nella sezione 21. Dopo avere staccato i morsetti dalla batteria, per evitare cortocircuiti, operare nella parte inferiore della vettura come segue:
— togliere il grembiale di riparo motore;
— scollegare, dal lato sinistro del motore, l'ammortizzatore illustrato nella figura a fondo pagina;
— togliere i dadi di fissaggio dei supporti motore;
— scollegare infine tutti i cavi elettrici e meccanici dal motore.



Vista del comparto motore.

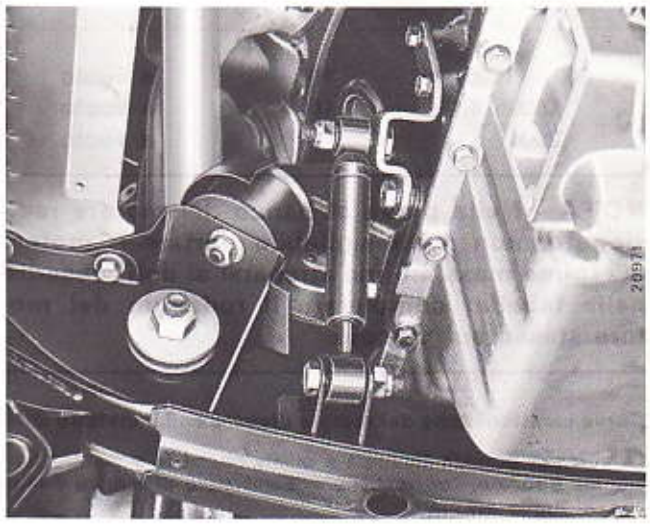
Dal vano motore procedere come segue:
— togliere il cofano motore;
— scaricare l'acqua dall'impianto di raffreddamento;
— scaricare l'olio dal serbatoio del servosterzo e scollegare le relative tubazioni;
— staccare i manicotti del riscaldatore, del radiatore acqua e le tubazioni del carburante;
— togliere il convogliatore, o i due convogliatori se trattasi di vettura dotata di condizionatore aria, ed estrarre il radiatore;
— togliere il filtro dell'aria con i vari collegamenti;
— togliere il riparo calore e scollegare i collettori di scarico;



Vista dei collegamenti idraulici, elettrici e meccanici in fase di stacco per la successiva estrazione del motore.

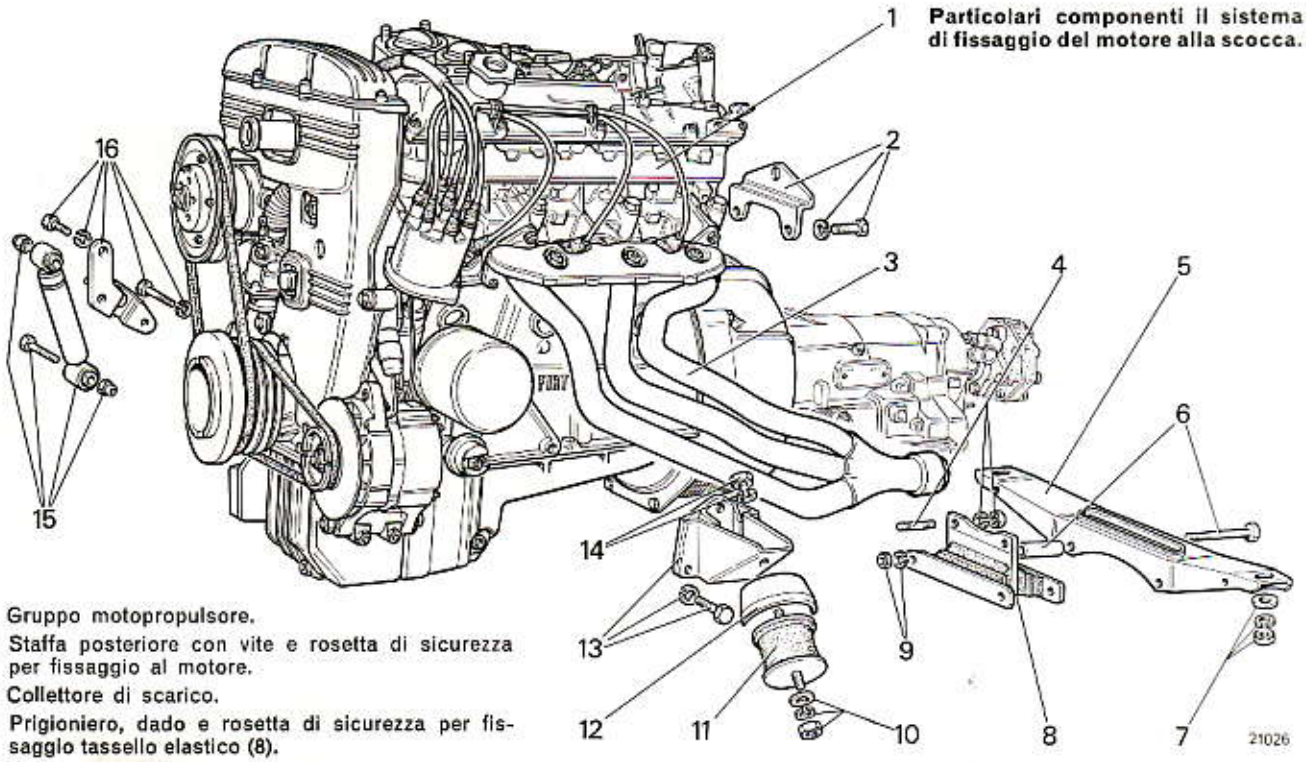
— staccare i cavi dal motore di avviamento;
— scollegare dal carburatore il cavo del dispositivo d'avviamento a freddo, dell'acceleratore ed il tubo a depressione del servofreno;
— infine procedere all'estrazione del motore.

Le operazioni di riattacco del motore non presentano particolari difficoltà, essendo sufficiente invertire opportunamente la successione delle operazioni descritte per lo stacco.
Controllare che ad operazioni ultimate non vi siano perdite dai collegamenti delle tubazioni.



Vista inferiore delle parti da scollegare per lo stacco del motore.

Particolari componenti il sistema di fissaggio del motore alla scocca.



1. Gruppo motopropulsore.
2. Staffa posteriore con vite e rosetta di sicurezza per fissaggio al motore.
3. Collettore di scarico.
4. Prigioniero, dado e rosetta di sicurezza per fissaggio tassello elastico (8).
5. Traversa posteriore.
6. Vite e distanziale per fissaggio tassello elastico (8) alla traversa posteriore (5).
7. Dado, rosetta di sicurezza e rosetta piana per fissaggio traversa posteriore (5) alla scocca.
8. Tassello elastico.
9. Dado e rosetta di sicurezza per fissaggio tassello elastico (8) alla traversa posteriore (5).
10. Dado, rosetta di sicurezza e rosetta piana per fissaggio tassello elastico (11) alla traversa sostegno motore.
11. Tassello elastico.
12. Riparo per tassello elastico (11).
13. Mensola con vite e rosetta di sicurezza per fissaggio laterale motore.
14. Dado e rosetta di sicurezza per fissaggio tassello elastico (11).
15. Ammortizzatore con viti e dadi per fissaggio alla staffa del motore (16) ed alla traversa anteriore.
16. Staffa con viti e rosette di sicurezza per fissaggio ammortizzatore al motore.

CICLO DI PROVA AL BANCO DEL MOTORE REVISIONATO

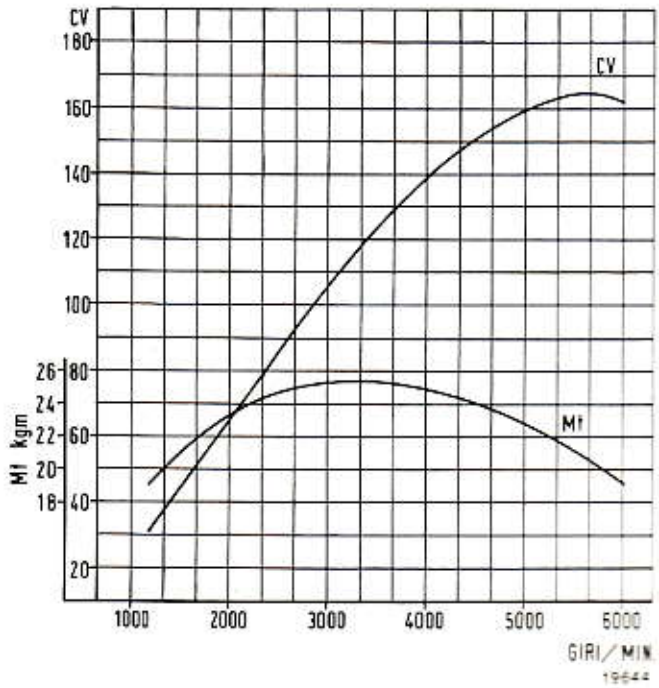
Attenersi ai dati indicati nella seguente tabella:

Regime di prova giri/minuto	Tempo in minuti	Carico al freno
800 ÷ 1000	10′	a vuoto
1500	10′	a vuoto
2000	10′	a vuoto

NOTA - Nella prova al banco del motore revisionato, non è consigliabile portare il motore al regime massimo ma attenersi ai dati prescritti nella tabella; completare il rodaggio del motore stesso sul veicolo.

Curve caratteristiche del motore rilevate con il metodo DIN.

La curva di potenza illustrata è quella ottenibile a motore revisionato e rodato, con ventilatore, silenziatore di scarico e filtro aria, al livello del mare.



Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Basamento e testa cilindri

Modello 130

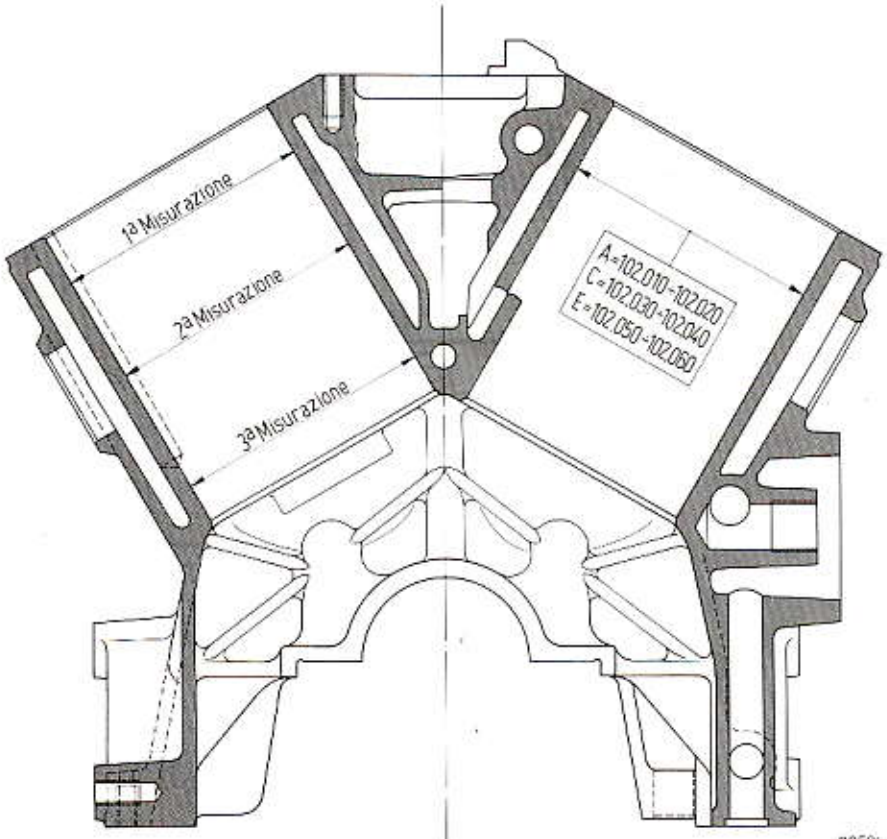
BASAMENTO

Controlli.

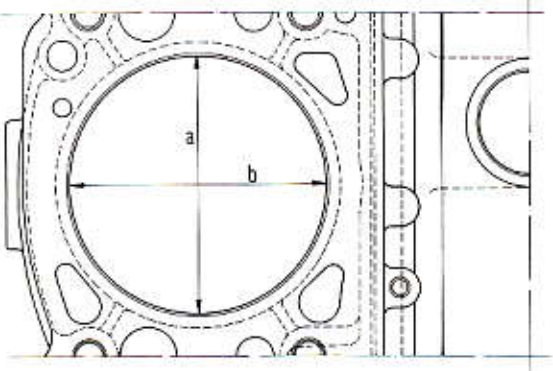


20093

Azzeramento sull'anello di paragone A. 96143 del comparatore centesimale A. 95687.

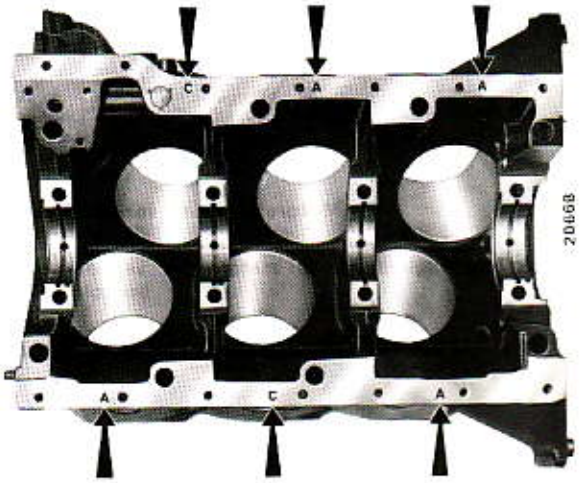


20500

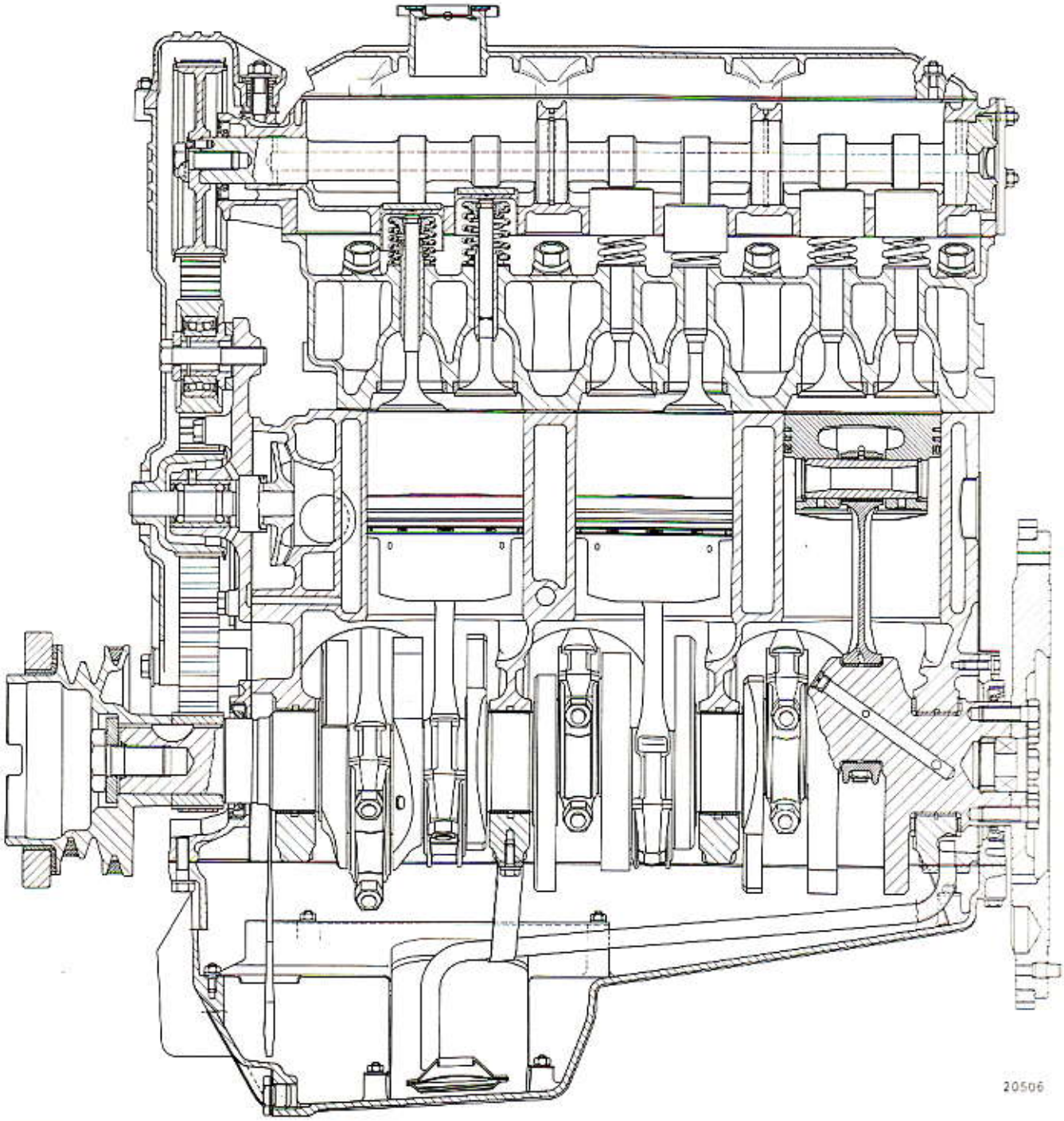


Classi di appartenenza delle canne cilindri e rispettive posizioni per la misurazione, mediante calibro per interni A. 95687 con comparatore centesimale.

Sul piano inferiore del basamento, in corrispondenza di ogni canna cilindro, sono stampigliate delle lettere distintive, **indicate in figura dalle frecce**, che identificano la classe di appartenenza.
In base al valore del diametro le canne cilindri sono selezionate in classi di **mm 0,01.**



20668



Motore: sezione longitudinale sui cilindri (versione con cambio meccanico).

La sezione longitudinale del motore, per versione con cambio automatico, varia per l'adozione di un volano in lamiera e di una boccola per centraggio albero entrata cambio.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

BASAMENTO

Revisione.

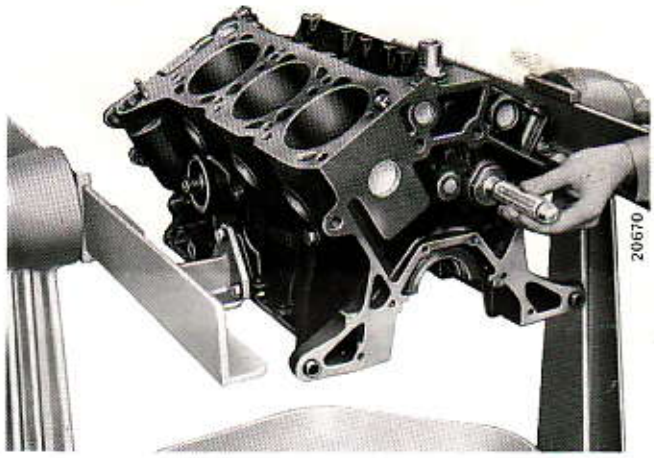
Il controllo delle superfici di appoggio delle teste cilindri, può essere effettuato con un piano di riscontro spalmato con nerofumo oppure mediante riga e relativo calibro a spessori.
La spianatura per eliminare eventuali irregolarità delle superfici suddette deve essere eseguita asportando la minor quantità possibile di materiale.

NOTA - La riga deve essere disposta in corrispondenza delle diagonali dei piani gruppo cilindri, come pure in posizione centrale nel senso longitudinale.



Sollevamento basamento motore mediante attrezzo A. 62527.

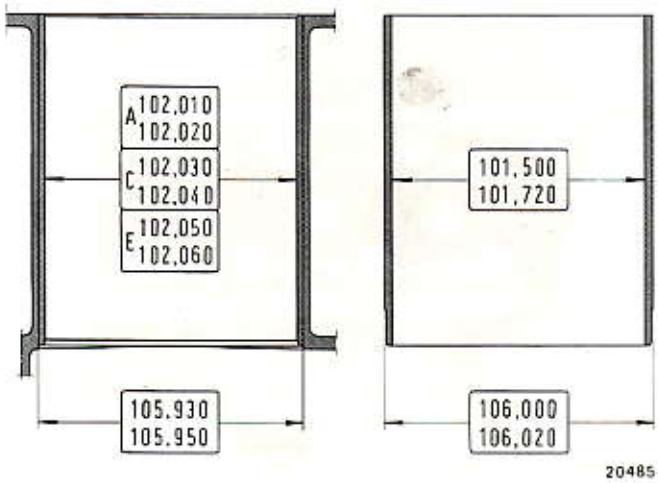
Riscontrando trafilamenti di acqua dal basamento motore, sostituire i tappi a scodellino che risultano difettosi.



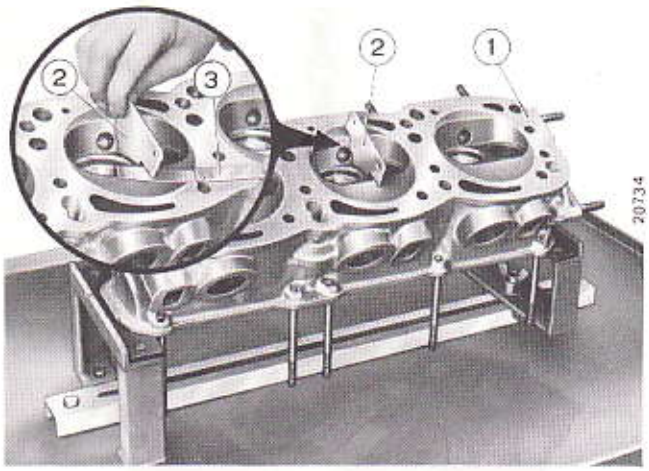
Piantaggio sul basamento dei tappi a scodellino, per tenuta acqua di raffreddamento canne cilindri, mediante battitoio.

Incamiciatura canne cilindri.

Il basamento motore può essere incamiciato; le camicie di ricambio vengono anche fornite, oltre che normali, con il diametro esterno maggiorato di **mm 0,04.**
Dopo aver effettuato il piantaggio, portare il diametro interno a **mm 102,010 ÷ 102,060** selezionandole in base alle tre classi **A, C, E** degli stantuffi da accoppiare, forniti di ricambio.



Valore dei diametri interno ed esterno della camicia normale di ricambio, della canna cilindri per l'incamiciatura e quote da ottenere dopo il piantaggio.

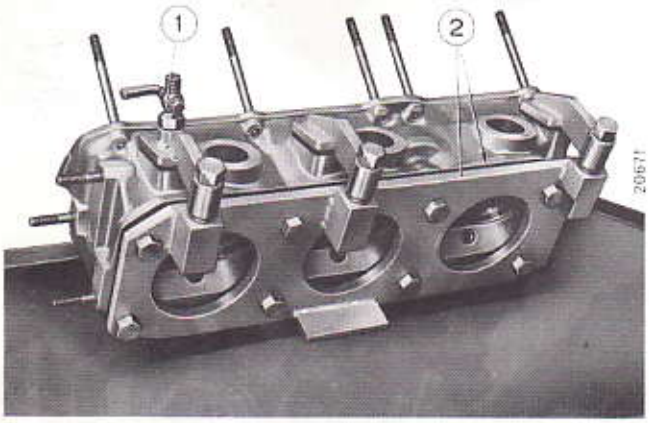


TESTE CILINDRI

Controllo profondità camere di combustione.

Effettuare, se necessario, la spianatura della testa cilindri e successivamente controllare che la luce esistente fra il rasamento del calibro e la superficie della testa non risulti superiore a **mm 0,25.**

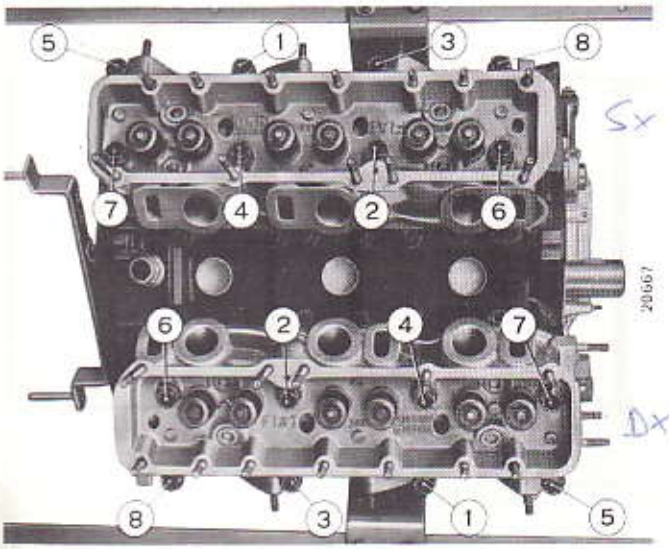
1. Testa cilindri.
2. Calibro **A. 96221** per controllo profondità camera di combustione.
3. Calibro a spessori.



Prova idraulica.

Applicare sulla testa cilindri l'attrezzo **A. 60381**:
— collegare al rubinetto la pompa **Ap. 5048**;
— riscaldare l'acqua contenuta nella vasca della pompa alla temperatura di **85° ÷ 90° C**;
— pompare l'acqua nell'interno della testa fino a raggiungere la pressione di **2 ÷ 3 kg/cm²**; a questa pressione non si devono verificare perdite.

1. Rubinetto immissione acqua dalla pompa **Ap. 5048.**
2. Piastra attrezzo **A. 60381** con guarnizione di tenuta.



Ordine di serraggio.

Il serraggio delle viti di fissaggio delle teste inferiori al gruppo cilindri deve essere eseguito secondo l'ordine indicato nell'illustrazione ed in fasi graduali.
La chiave dinamometrica deve essere tarata ad una coppia di **12 kgm.**

AVVERTENZA

Le teste cilindri sono costruttivamente uguali; si differenziano per la predisposizione su quella destra dei prigionieri per supporto pompa servosterzo. Sarà quindi possibile, qualora se ne presenti la necessità, usare una testa in luogo dell'altra, tenendo conto della differenza suddetta.

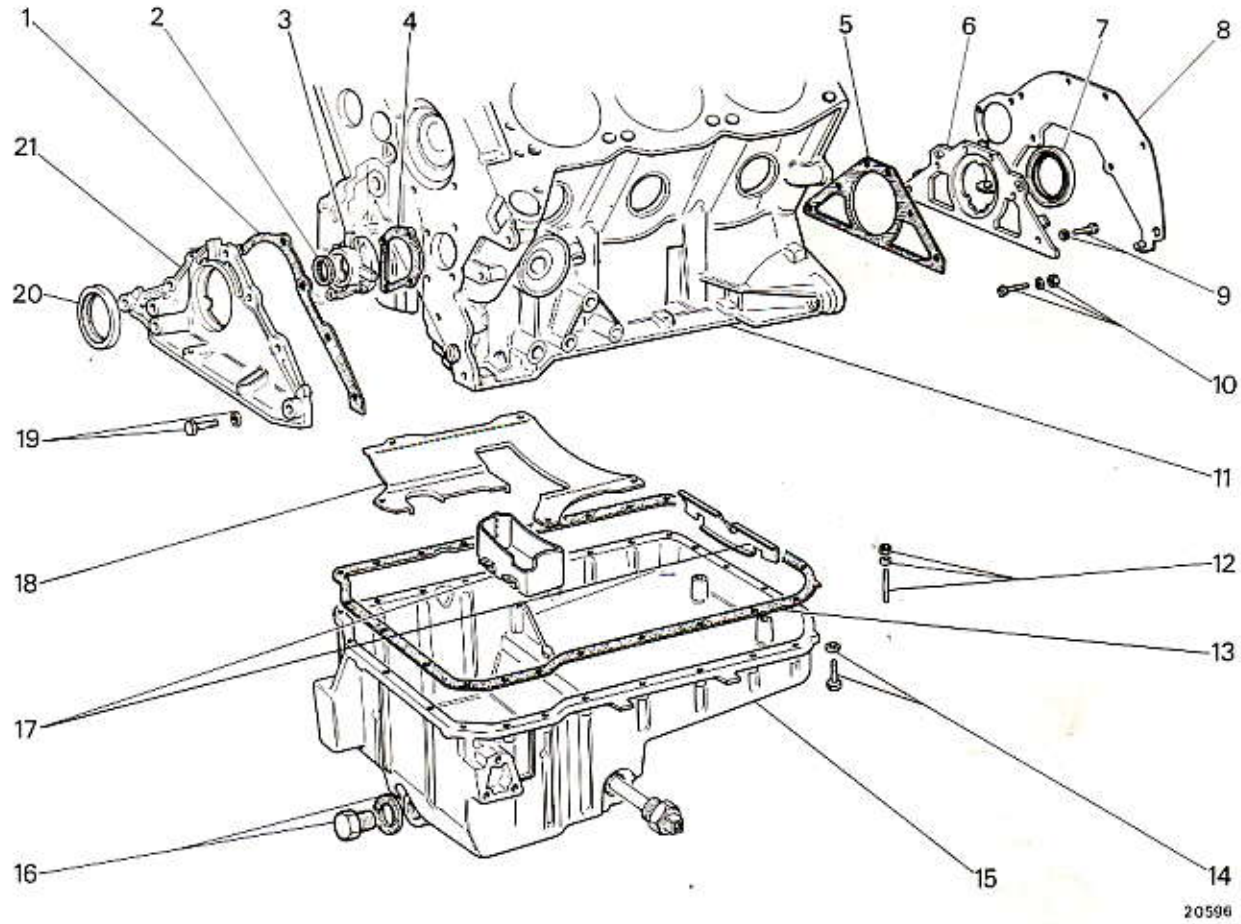
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Coppa e coperchi basamento

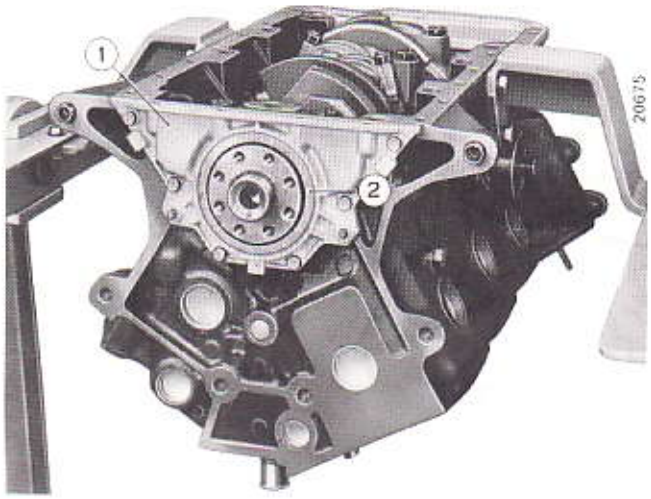
Modello 130

SOSTITUZIONE GUARNIZIONI



Particolari delle guarnizioni e dei coperchi basamento motore.

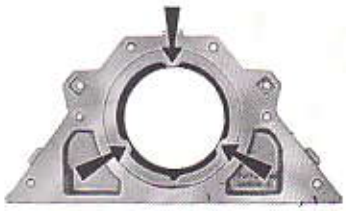
1. Guarnizione per coperchio (21) lato anteriore.
2. Guarnizione di tenuta per coperchio (3).
3. Coperchio per albero comando organi ausiliari.
4. Guarnizione per coperchio (3).
5. Guarnizione per coperchio (6) posteriore.
6. Coperchio posteriore.
7. Guarnizione di tenuta per coperchio (6) posteriore.
8. Riparo posteriore lato volano.
9. Vite con rosetta di sicurezza per fissaggio coperchio posteriore al basamento.
10. Vite con rosetta di sicurezza e dado per fissaggio riparo (8).
11. Basamento motore.
12. Prigioniero, rosetta di sicurezza e dado per fissaggio paratia superiore e paratie inferiori alla coppa olio.
13. Guarnizione coppa olio.
14. Vite con rosetta di sicurezza per coppa olio.
15. Coppa olio.
16. Tappo con rosetta di tenuta per coppa olio.
17. Paratie inferiori per coppa olio.
18. Paratia superiore per coppa olio.
19. Vite con rosetta di sicurezza per fissaggio coperchio (21) anteriore al basamento.
20. Guarnizione di tenuta per coperchio anteriore.
21. Coperchio anteriore.



In sede di revisione del motore è consigliabile sostituire le guarnizioni di tenuta olio alle estremità dell'albero motore e dell'albero comando organi ausiliari.

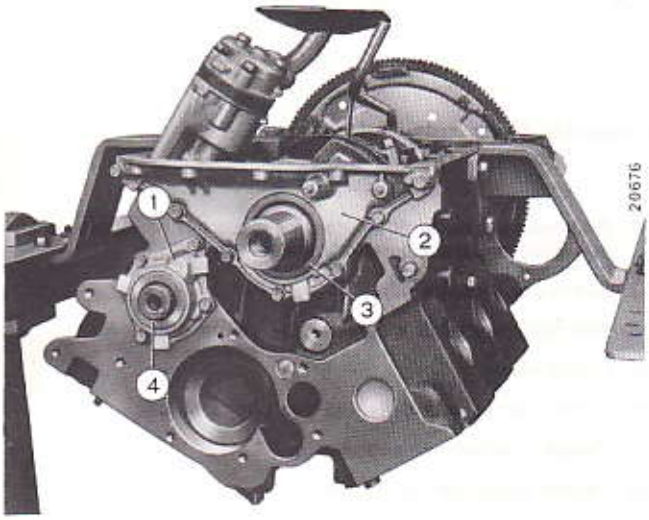
Vista posteriore motore.

1. Coperchio posteriore lato volano.
2. Guarnizione di tenuta sul coperchio posteriore.



Coperchio con guarnizione di tenuta olio albero motore, lato volano.

Le frecce indicano i riferimenti per il controllo della centratura del coperchio posteriore rispetto all'albero motore.



Vista anteriore motore.

1. Coperchio per albero comando organi ausiliari.
2. Coperchio anteriore lato distribuzione.
3. Guarnizione di tenuta sul coperchio anteriore.
4. Guarnizione di tenuta sul coperchio albero comando organi ausiliari.





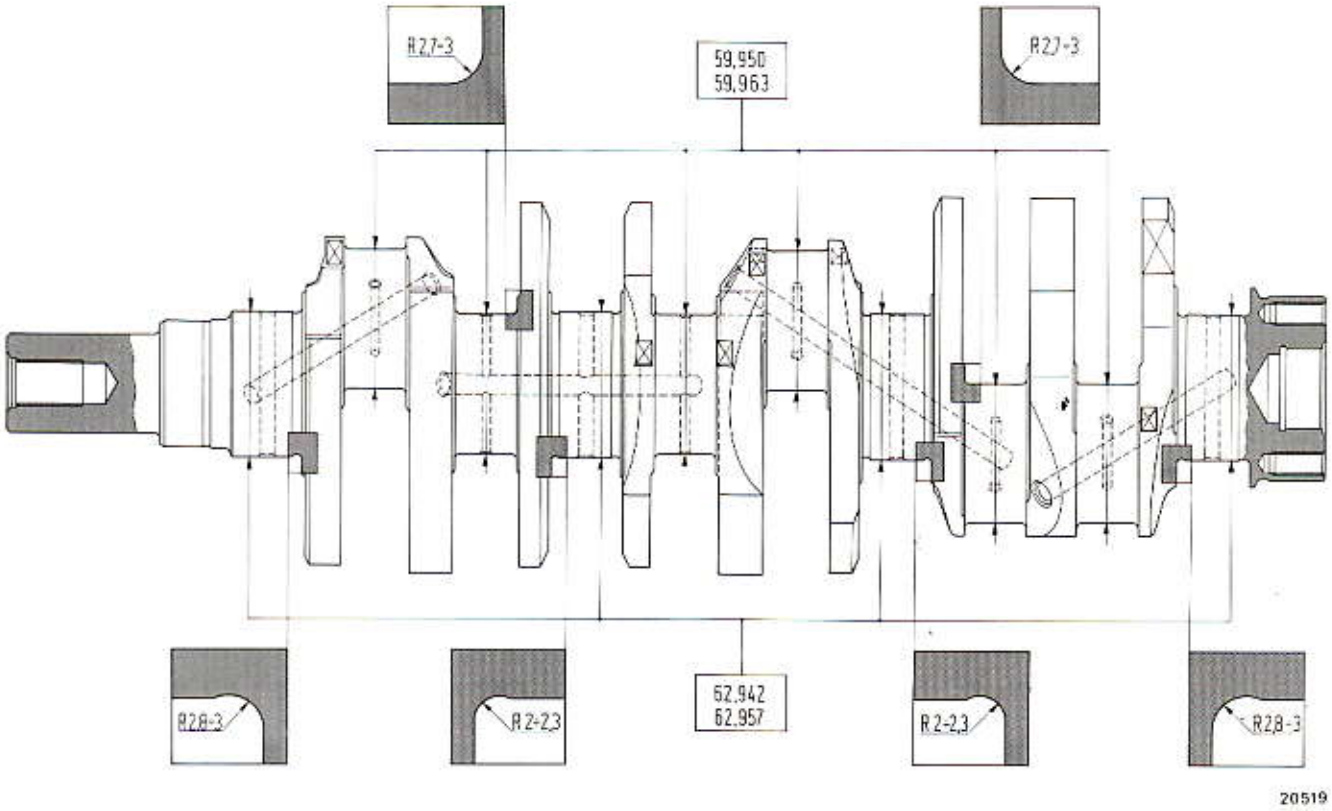
Coperchi con guarnizioni di tenuta olio per albero comando organi ausiliari ed albero motore lato distribuzione.

Le frecce indicano i riferimenti per il controllo della centratura dei coperchi rispetto agli alberi.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

ALBERO MOTORE



Dati principali dei perni di banco e di biella dell'albero motore e dei raccordi di spallamento dei perni stessi.

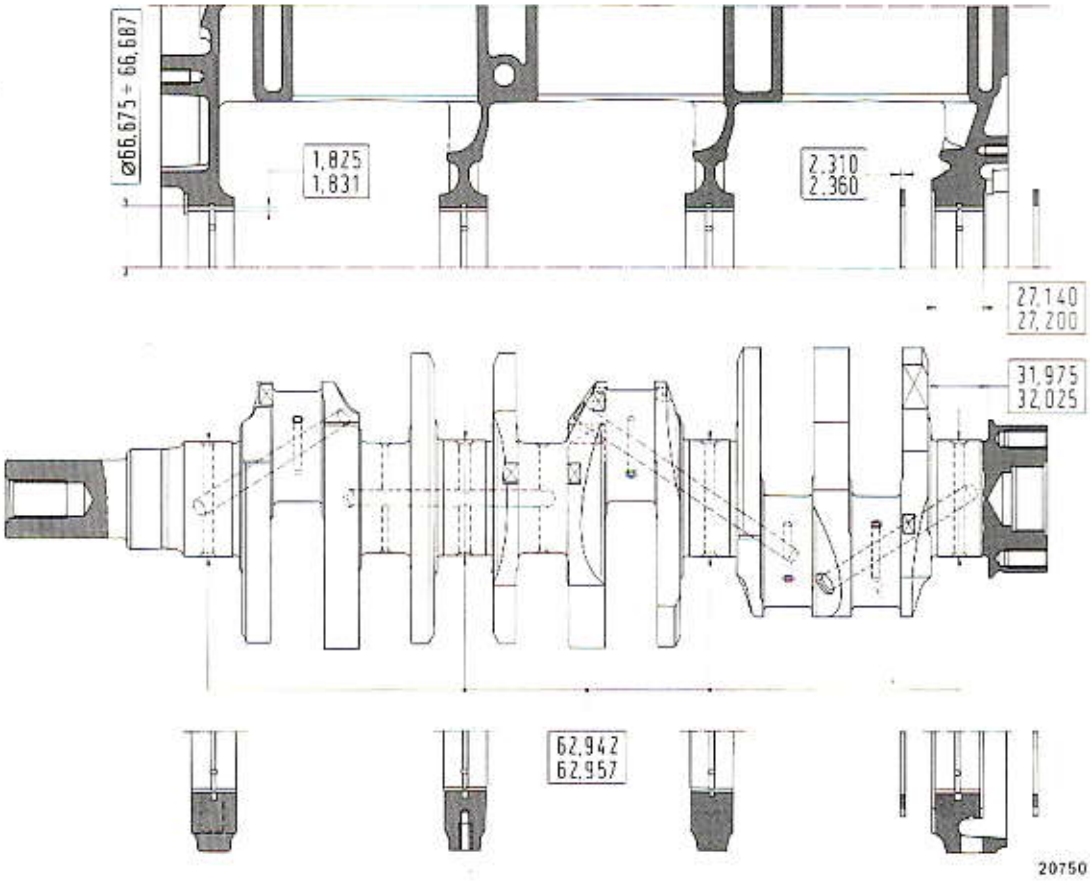
Controllo perni di banco e di biella.

L'albero motore non deve presentare incrinature sia sui perni di banco e di biella sia sulle manovelle; in caso contrario è necessario sostituire l'albero onde evitare rotture durante il funzionamento.
Riscontrando sui perni lievi tracce di ingranamento, queste possono essere eliminate ripassando le superfici con un blocchetto di « carborundum » a grana finissima. Qualora le rigature risultino profonde, oppure i perni, misurati con calibro micrometrico denuncino una ovalizzazione superiore a **mm 0,005** eseguire la ripassatura dei perni. Detta operazione si esegue tenendo presente i giuochi di montaggio e la scala di minorazione dei cuscinetti forniti di ricambio indicati nella tavola 10 foglio 2.

La rettifica dei perni di banco e di biella deve essere eseguita in modo da ottenere il giuoco di montaggio prescritto ed il raggio dei raccordi dei perni come illustrato.



Montaggio ed acciaccatura di un tappo a scodellino per chiusura del condotto olio sull'albero motore, mediante il battitoio A. 86010.



Dati principali dei perni di banco dell'albero motore, dei relativi cuscinetti, delle loro sedi e degli anelli di spallamento.



Cuscinetti.

Riscontrando rigature, tracce di grippaggio o rilevante usura, sostituire i cuscinetti. Sui cuscinetti non è possibile infatti eseguire alcuna operazione di adattamento.

Se dall'esame dei cuscinetti si deduce la possibilità della loro ulteriore utilizzazione, controllare il giuoco esistente fra gli stessi ed i relativi perni dell'albero motore.

Il giuoco di montaggio fra i cuscinetti ed i perni dell'albero motore deve essere di **mm 0,056 ÷ 0,095**.

Controllo del giuoco di montaggio dell'accoppiamento cuscinetti - perni di banco.

1. Perno di banco albero motore.
2. Disposizione del filo calibrato sul perno di banco per controllo giuoco di accoppiamento fra perni e relativi cuscinetti.
3. Busta contenitrice filo calibrato con scala di comparazione per lettura giuoco di accoppiamento, in funzione dello schiacciamento del filo.

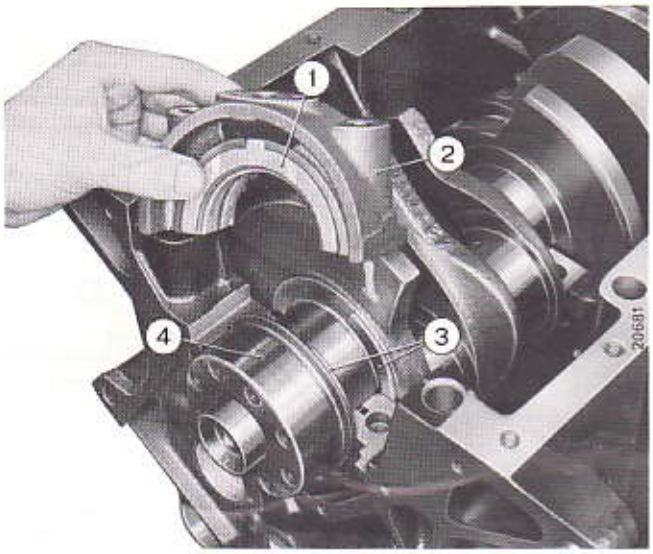
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Albero e volano motore

Modello 130

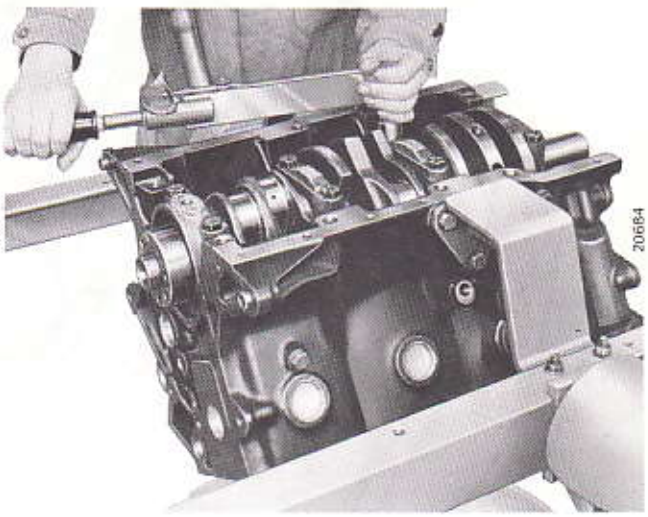
Il giuoco di montaggio fra il supporto posteriore, munito di anelli di spallamento ed i rasamenti dell'albero motore deve essere di **mm 0,055 ÷ 0,265**.
Il controllo si effettua mediante comparatore a base magnetica **A. 95684**.
Nel montaggio degli anelli di spallamento si deve tenere presente che le scanalature praticate su un lato dei medesimi, devono essere rivolte verso lo spallamento dell'albero motore.
Gli anelli di spallamento sono forniti di ricambio anche maggiorati di **mm 0,1**.



Montaggio degli anelli di spallamento sul supporto posteriore.

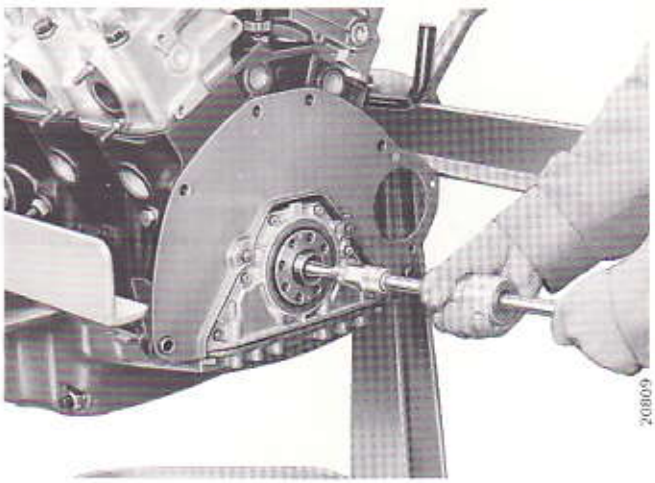
1. Anelli superiori di spallamento.
2. Cappello per supporto posteriore albero motore.
3. Anelli inferiori di spallamento.
4. Albero motore.

Eseguiti i controlli e le sostituzioni necessarie, montare i cappelli di banco per supporto albero motore serrando le viti alla coppia prescritta di **kgm 11**.
La libera rotazione dell'albero motore è indice di perfetto montaggio e di esatto accoppiamento dei perni con i relativi cuscinetti.

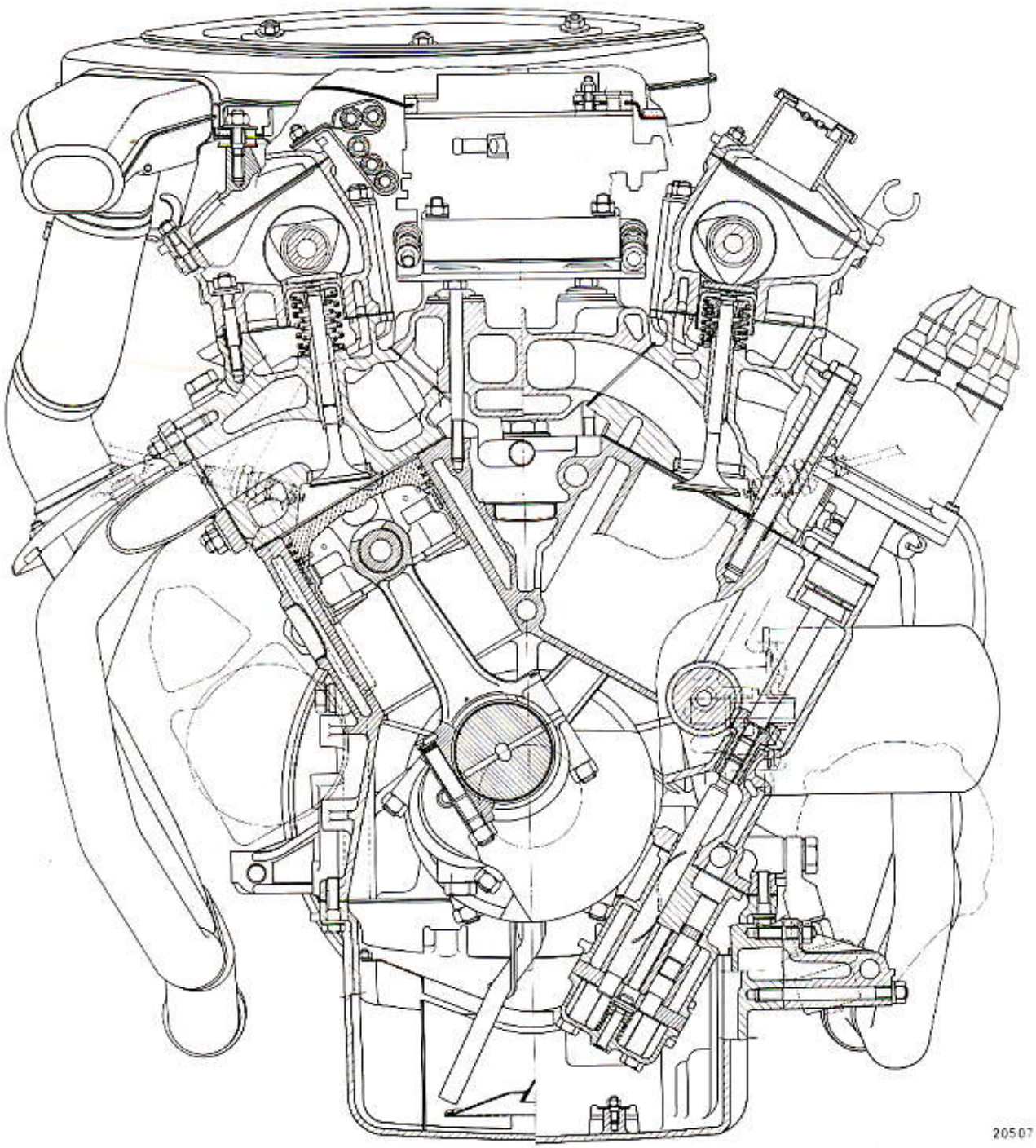


Chiusura con chiave dinamometrica dei cappelli per supporti di banco albero motore alla coppia di 11 kgm.

Qualora si riscontrasse la necessità di dover sostituire la boccola per centraggio albero di entrata del cambio automatico, impiegare l'estrattore a percussione **A. 40206/801** completo di **A. 40207/814**.
Analoga operazione si effettua per la sostituzione del cuscinetto a sfere di supporto albero presa continua del cambio meccanico.



Smontaggio boccola dalla sede sull'albero motore per centraggio albero entrata cambio automatico mediante estrattore a percussione.



Motore: sezione trasversale sul cilindro, sulle valvole e sulla pompa olio.

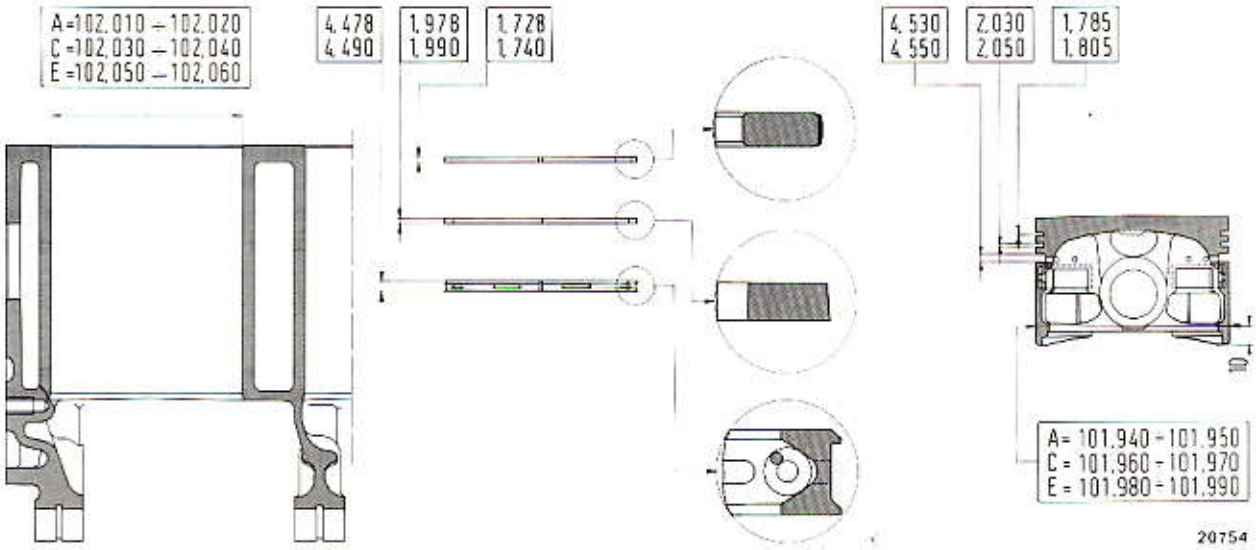
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Bielle e stantuffi

Modello 130

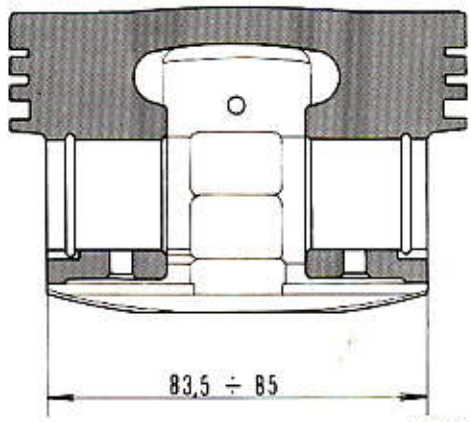
STANTUFFI - BIELLE



Dati principali della canna cilindro, dello stantuffo e degli anelli elastici.

Controlli.

Prima di iniziare le operazioni di montaggio, controllare che i sei stantuffi siano dello stesso peso; la tolleranza ammessa è di **± 5 grammi.**
Qualora il peso degli stantuffi non rientri nella tolleranza, si ricorrerà all'asportazione di materiale, mediante fresatura da eseguirsi sulle superfici laterali dei mozzi, in modo da contenersi al valore di **mm 83,5 ÷ 85** indicato in figura.

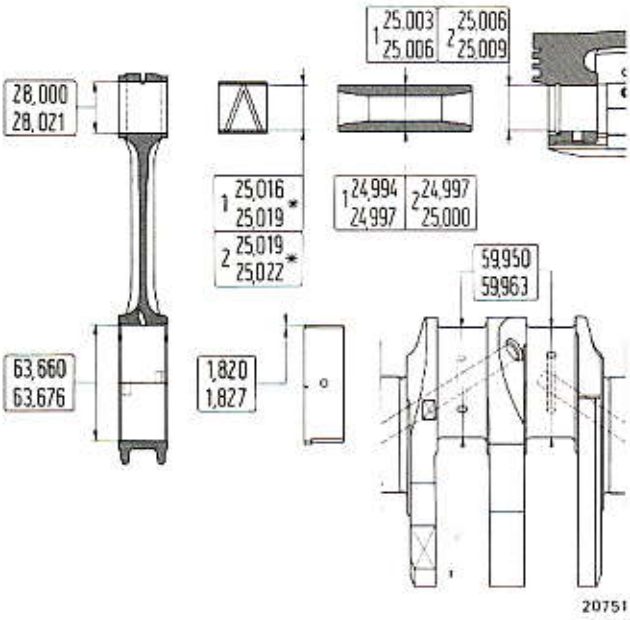


Schema per la fresatura degli stantuffi per ottenere l'uguaglianza di peso.



Complessivo biella e stantuffo.

1. Lettera indicante la classe d'appartenenza dello stantuffo per l'accoppiamento con la canna cilindro.
2. Numero indicante la categoria d'appartenenza dei fori sui mozzetti dello stantuffo per l'accoppiamento con il perno.
3. Stampigliatura del numero del cilindro a cui appartiene la biella.



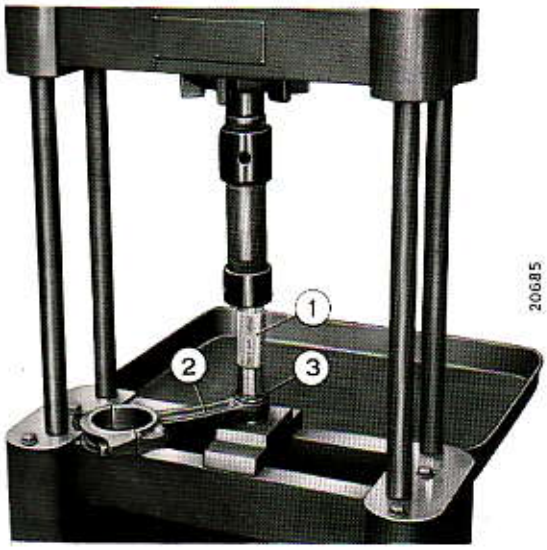
Il giuoco di accoppiamento fra il perno stantuffo e la boccola per piede di biella deve essere di mm **0,019 ÷ 0,025.**

Il giuoco di accoppiamento fra perno-mozzetti sullo stantuffo deve essere di **mm 0,006 ÷ 0,012.**

Il giuoco di accoppiamento fra cuscinetti e perno di biella dell'albero motore deve essere di mm **0,043 ÷ 0,086.**

Dati principali della biella, della boccola, del perno stantuffo, dello stantuffo, del perno di biella e del relativo cuscinetto.

* Quote da ottenere dopo il piantaggio della boccola nel piede di biella.

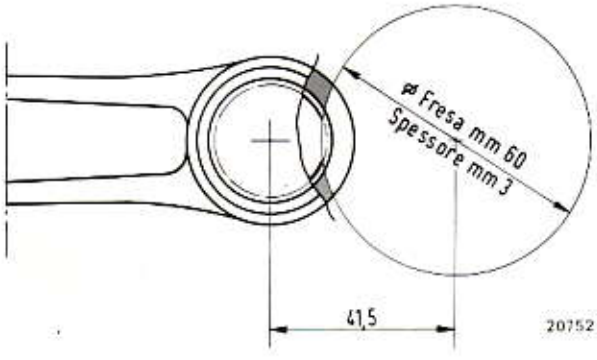


Sostituzione e rettifica della boccola piede di biella.

Dopo aver effettuato il piantaggio della boccola sul piede di biella mediante il battitoio, eseguire la fresatura della boccola stessa in corrispondenza del taglio esistente sulla biella. Tale fresatura ha lo scopo di permettere una buona lubrificazione fra la boccola ed il perno dello stantuffo.

Piantaggio della boccola nel piede di biella mediante pressa.

1. Battitoio **A. 60441** per montaggio boccola nel piede di biella.
2. Biella.
3. Boccola per piede di biella.



L'operazione di fresatura della boccola nuova, piantata nel piede di biella, deve essere eseguita come illustrato in figura.

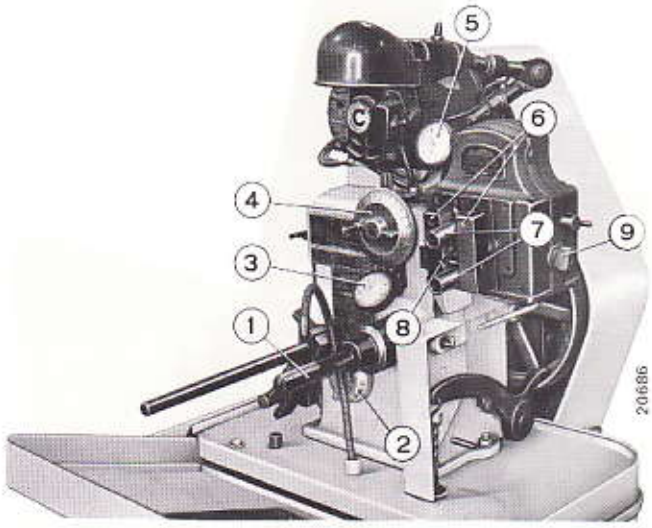
Schema e dati per l'esecuzione della fresatura di una boccola nuova piantata nel piede di biella.

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

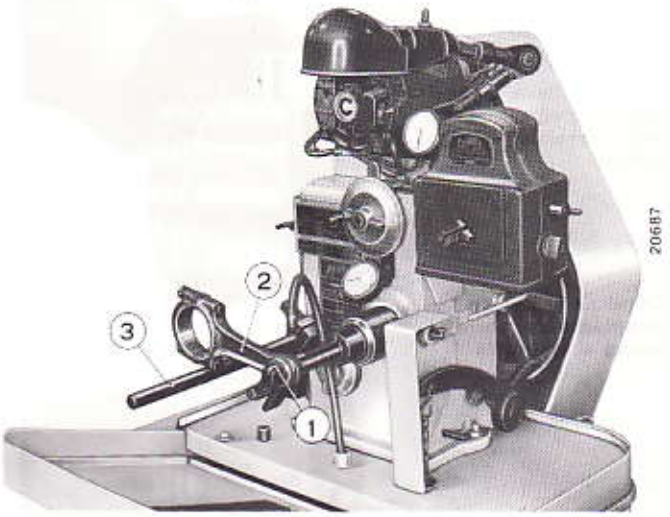
Procedere quindi alla ripassatura della boccola, mediante la rettificatrice **M. 1044**, in modo da portare il valore del diametro interno alla tolleranza prescritta per ottenere il corretto giuoco di accoppiamento con il perno.

Perfezionamento alla regolazione del calibratore della rettificatrice M. 1044.

1. Mandrino porta abrasivi.
2. Graduatore per la predisposizione della pressione degli abrasivi.
3. Comparatore indicatore espansione abrasivi.
4. Preselettore per regolazione avanzamento automatico abrasivi.
5. Comparatore centesimale per calibratore.
6. Parallele dell'attrezzo di bloccaggio dei perni stantuffi.
7. Perni per stantuffi.
8. Settori del calibratore.
9. Vite per il perfezionamento della regolazione del calibratore.



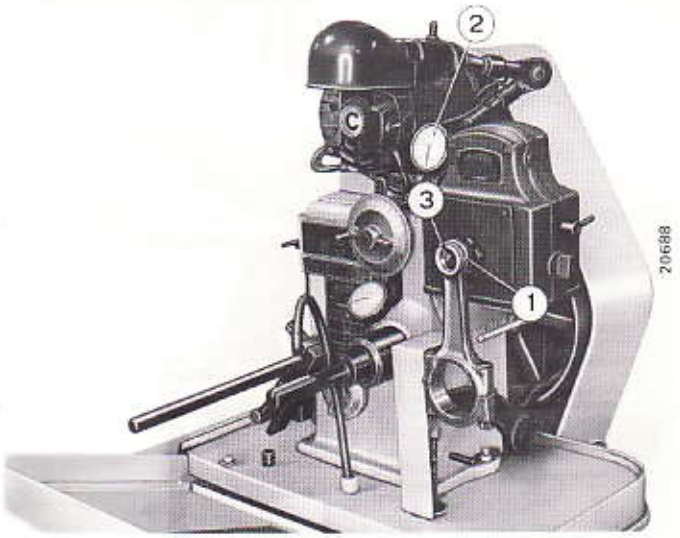
L'operazione di ripassatura può essere eseguita anche su boccola preesistente, per eliminare eventuali ovalizzazioni o tracce di rigature.



Rettificatura della boccola piantata nel piede di biella.

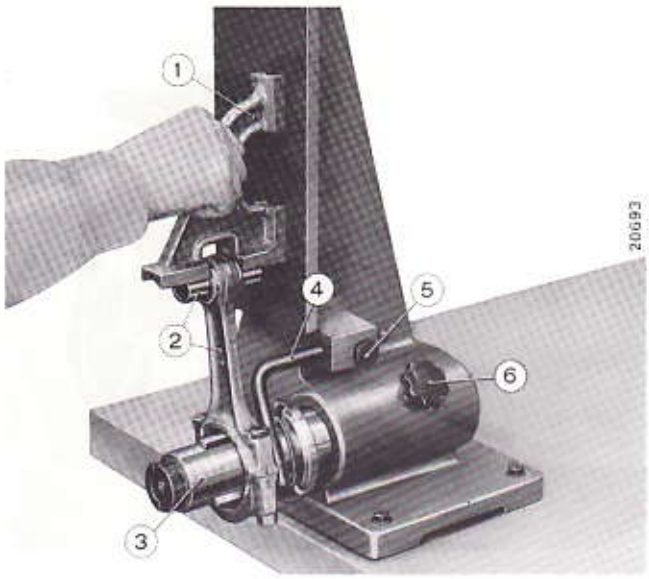
1. Mandrino completo di pietre abrasive.
2. Biella.
3. Asta per appoggio biella durante la rettificatura.

Terminata l'operazione, misurare il diametro della boccola per piede di biella, in modo da controllare che il giuoco di accoppiamento con il relativo perno stantuffo, normale o maggiorato sia quello prescritto.



Misurazione del diametro interno della boccola per piede di biella.

1. Boccola per piede di biella.
2. Comparatore centesimale.
3. Calibratore.



Montaggio.

Prima di montare il gruppo biella-perno-stantuffo nel cilindro di appartenenza, controllare il parallelismo fra gli assi della testa e del piede di biella.
La tolleranza sul parallelismo fra gli assi della testa e del piede di biella, misurato a **125 mm** dallo stelo della biella deve risultare di **mm 0,08**.

Controllo del parallelismo degli assi della biella sull'apparecchio Ap. 5051.

1. Calibro a squadra.
2. Complessivo biella - perno - stantuffo.
3. Albero con lame espansibili.
4. Riferimento.
5. Perno filettato bloccaggio riferimento.
6. Perno filettato bloccaggio albero con lame espansibili.



Il perno deve potersi inserire mediante semplice pressione del dito pollice.

Condizioni per un accoppiamento corretto perno - stantuffo.

Il controllo dell'accoppiamento perno-stantuffo si può ottenere inserendo il perno prescelto, debitamente lubrificato con olio fluido per motore, nei mozzetti dello stantuffo.

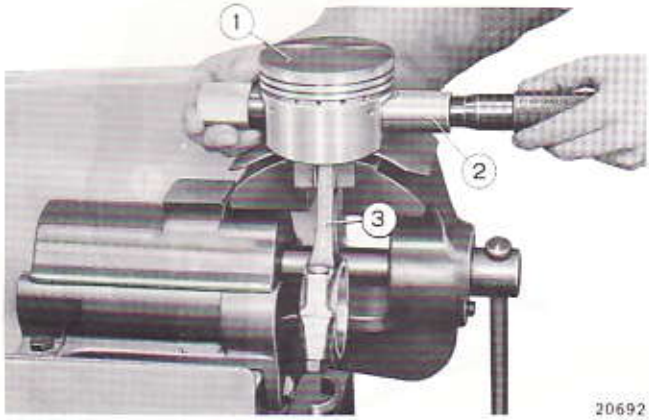
Se l'accoppiamento è corretto, il perno deve potersi inserire mediante semplice pressione del dito pollice e, sostenendo lo stantuffo con il perno in posizione verticale, il perno stesso non deve tendere a sfilarsi dal mozzetto.



Il perno non deve tendere a sfilarsi dal mozzetto.

Gli stantuffi di ricambio sono forniti maggiorati di **mm 0,2-0,4-0,6, senza selezione del diametro e del foro per il perno.**

I perni sono forniti di ricambio anche maggiorati di **mm 0,2 senza selezione.**



Il montaggio dello stantuffo sulla biella deve essere effettuato in modo che il disassamento (**2 mm**) del foro per perno sia rivolto dalla stessa parte dove sono stampigliati i numeri di appartenenza della biella al cilindro.

Montaggio degli anelli di ritegno perno sullo stantuffo mediante l'attrezzo A. 60439.

1. Stantuffo.
2. Attrezzo **A. 60439** per montaggio anelli di ritegno perno sullo stantuffo.
3. Biella.

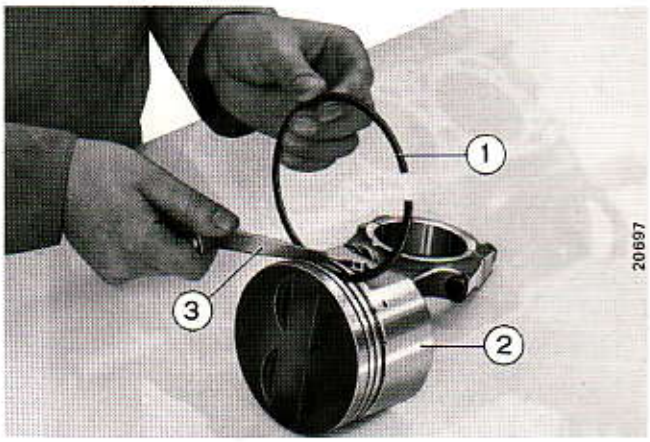
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Bielle e stantuffi

Modello 130

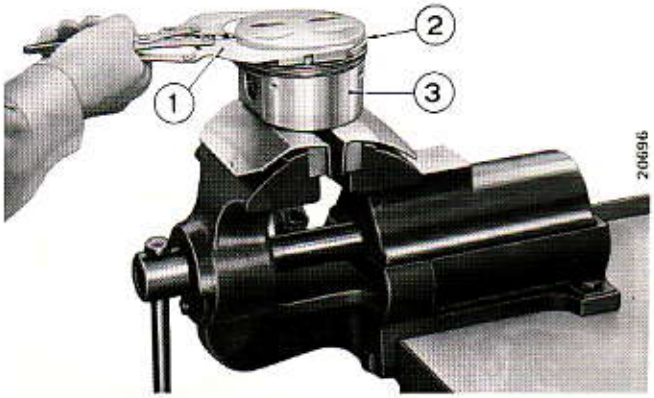
Controllare l'accoppiamento (nel senso verticale) tra gli anelli elastici e le rispettive cave sullo stantuffo; i giuochi di montaggio devono essere quelli indicati nella tavola 10 foglio 1.
Gli anelli elastici sono forniti di ricambio anche maggiorati di **mm 0,2-0,4-0,6**.



Controllo giuoco di montaggio fra anelli elastici e le relative cave sullo stantuffo.

1. Anello raschiaolio.
2. Stantuffo.
3. Calibro a spessori **A. 95113.**

La mancanza di giuoco fra anelli elastici e cave sullo stantuffo, provoca passaggi di compressione, consumo eccessivo di olio e rapida usura degli anelli e delle canne cilindri. Un giuoco eccessivo provoca, invece l'aumento dell'usura sui fianchi e l'accentuazione del giuoco stesso.



Montaggio degli anelli elastici sullo stantuffo.

1. Pinza **A. 60183** per montaggio anello elastico.
2. Anello elastico.
3. Stantuffo.

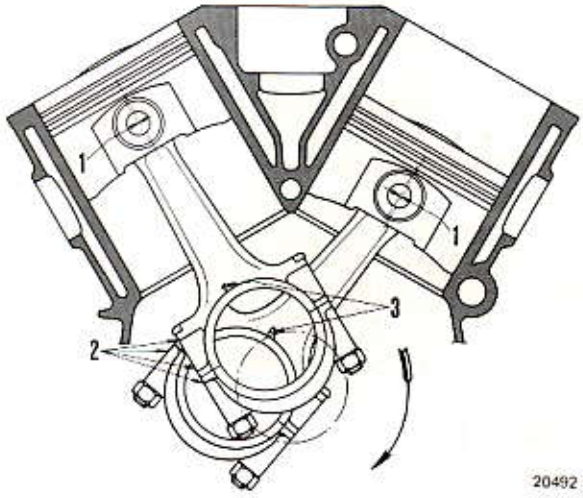
Dopo il montaggio degli anelli elastici sullo stantuffo, orientare le aperture degli stessi in modo che risultino sfalsate di **120°** circa.



Complessivo stantuffo, biella, cuscinetto, perno stantuffo ed anelli elastici.

1. Stantuffo.
2. Anello raschiaolio con feritoie e molla interna.
3. Anello raschiaolio.
4. Anello di tenuta.
5. Perno con anello di ritegno.
6. Biella con cuscinetto.

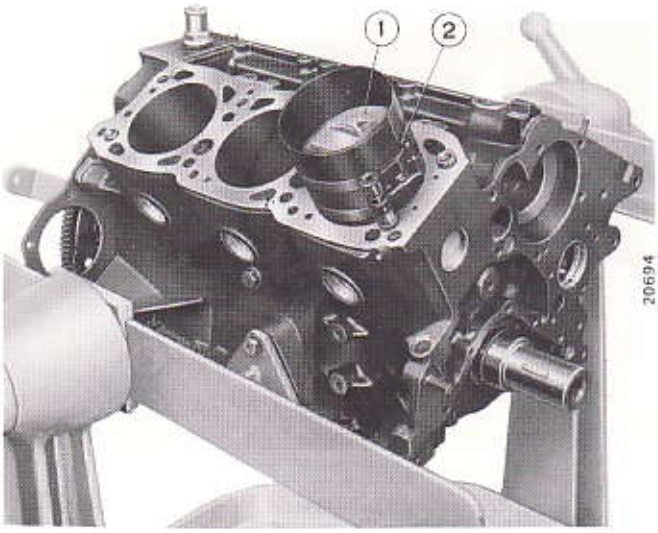
Il disassamento sullo stantuffo del foro per perno è di **mm 2**; il montaggio del gruppo biella-stantuffo su motore deve avvenire in modo che il numero (2) stampigliato sulla biella sia rivolto dalla parte opposta dell'albero comando organi ausiliari.



Schema di montaggio del complessivo biella - stantuffo nel cilindro.

1. Disassamento perno sullo stantuffo (2 mm).
2. Zona di stampigliatura del numero del cilindro a cui appartiene la biella.
3. Fori di lubrificazione canne cilindri.

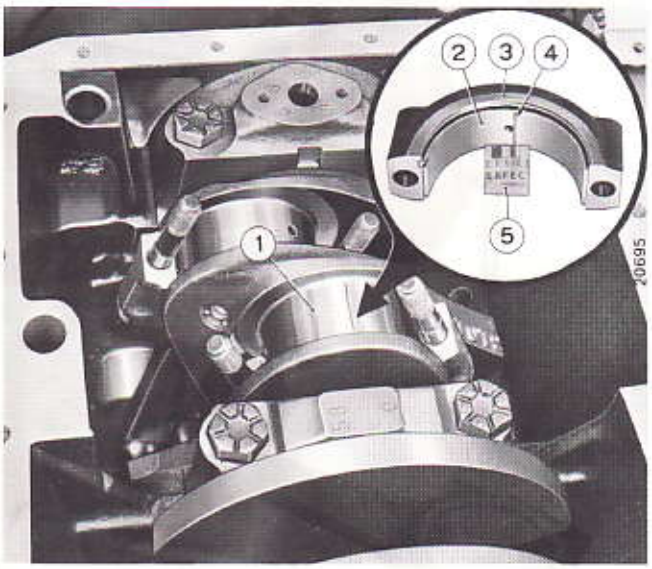
La freccia indica il senso di rotazione del motore visto anteriormente (lato comando distribuzione).



Lubrificare con olio fluido per motore le canne cilindri prima di introdurre nelle stesse il complessivo biella-stantuffo.

Introduzione stantuffi nelle canne cilindri.

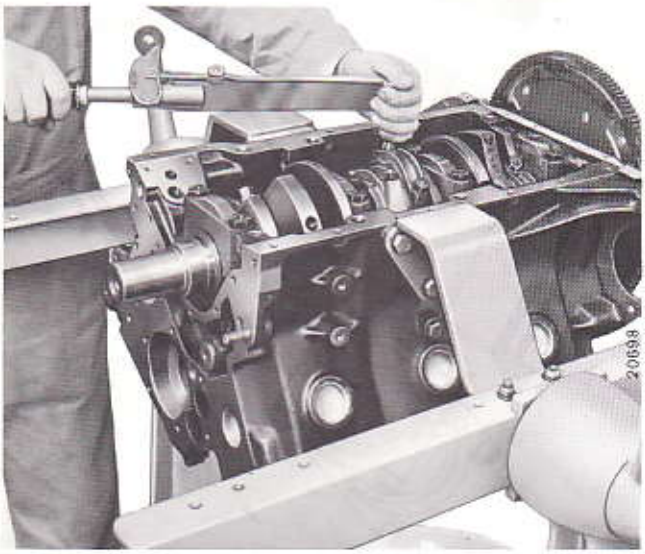
1. Stantuffo.
2. Fascia elastica **A. 60605** per introduzione stantuffi nelle canne cilindri.



I cuscinetti a guscio sottile non devono subire ripassature; ciò allo scopo di evitare l'asportazione dello strato di materiale antifrizione. Riscontrando rigature o tracce di usura eccessiva è necessario sostituirli.

Controllo del giuoco di montaggio dell'accoppiamento cuscinetti - perni di biella.

1. Disposizione del filo calibrato sul perno di biella per il controllo del giuoco di accoppiamento perno-cuscinetto.
2. Cuscinetto del cappello di biella.
3. Cappello di biella.
4. Schiacciamento subito dal filo calibrato.
5. Scala di comparazione riportata sull'involucro del filo.



Controllare l'accoppiamento fra i cuscinetti di biella ed i relativi perni dell'albero motore; il giuoco di montaggio deve risultare di **mm 0,043 ÷ 0,086**. Riscontrando un giuoco di montaggio diverso montare cuscinetti minorati e ripassare i perni di biella, tenendo presente che la loro minorazione deve essere eseguita a valori tali da ripristinare, all'accoppiamento con i nuovi cuscinetti minorati, il prescritto giuoco di montaggio, possibilmente mantenendosi su un valore intermedio.

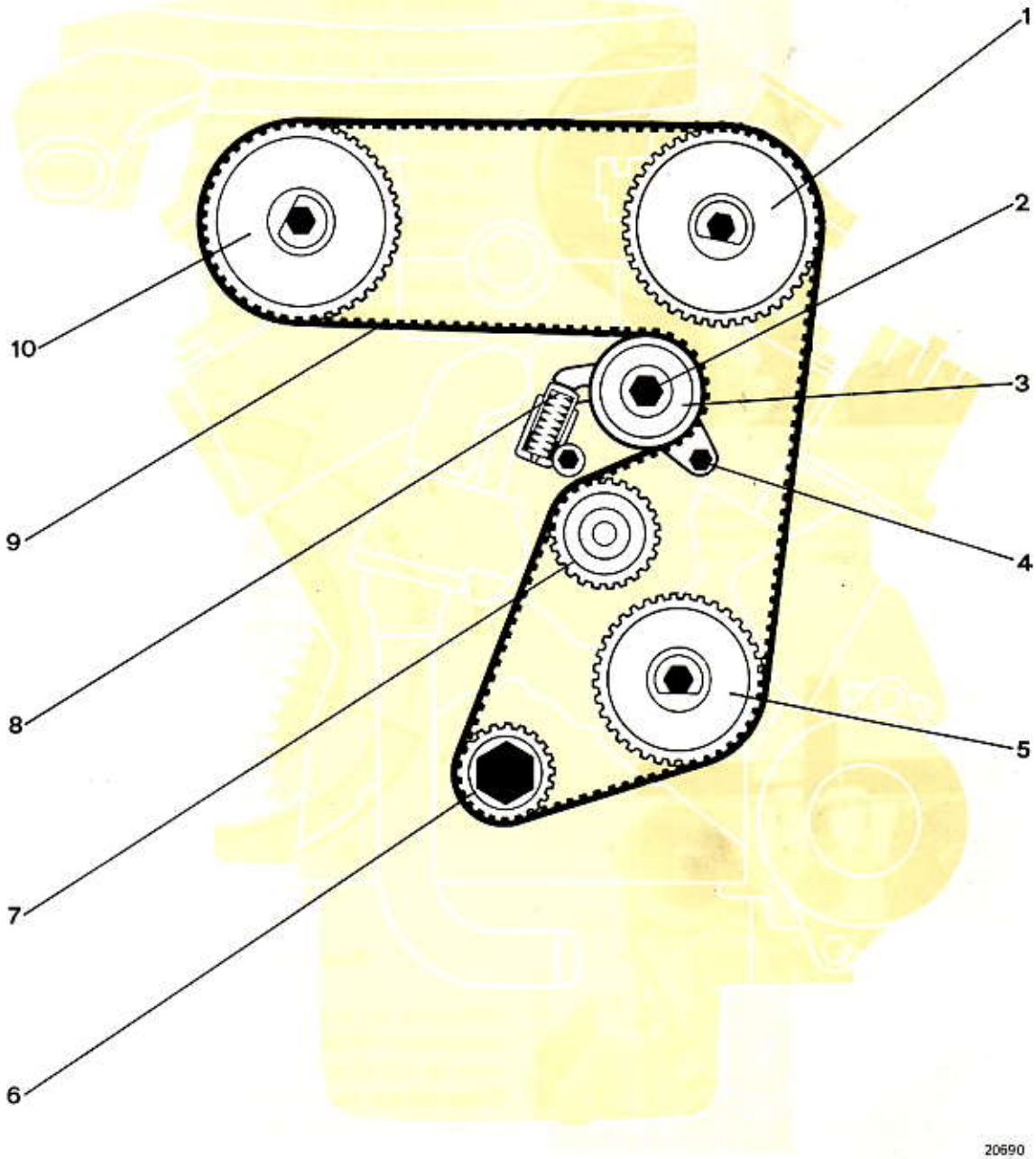
Serraggio dei dadi di fissaggio dei cappelli di biella con **chiave dinamometrica tarata ad una coppia** di 7,5 kgm.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

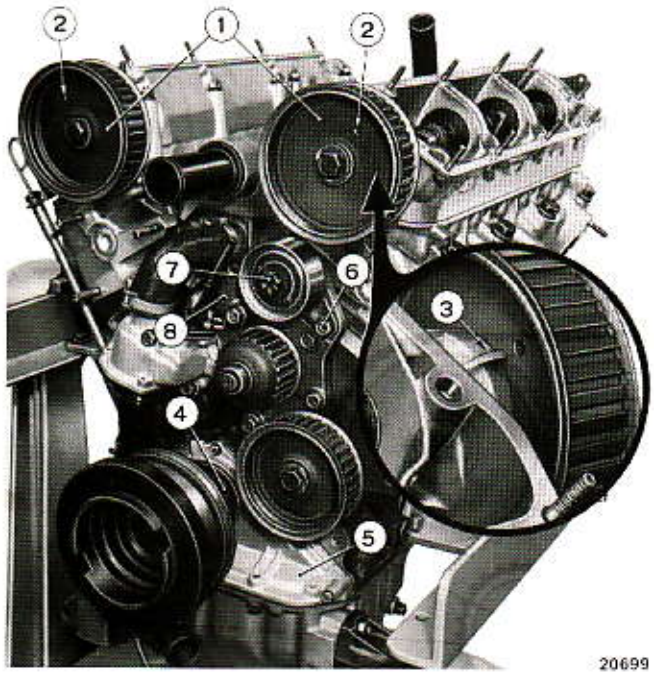
Comando distribuzione

Modello 130



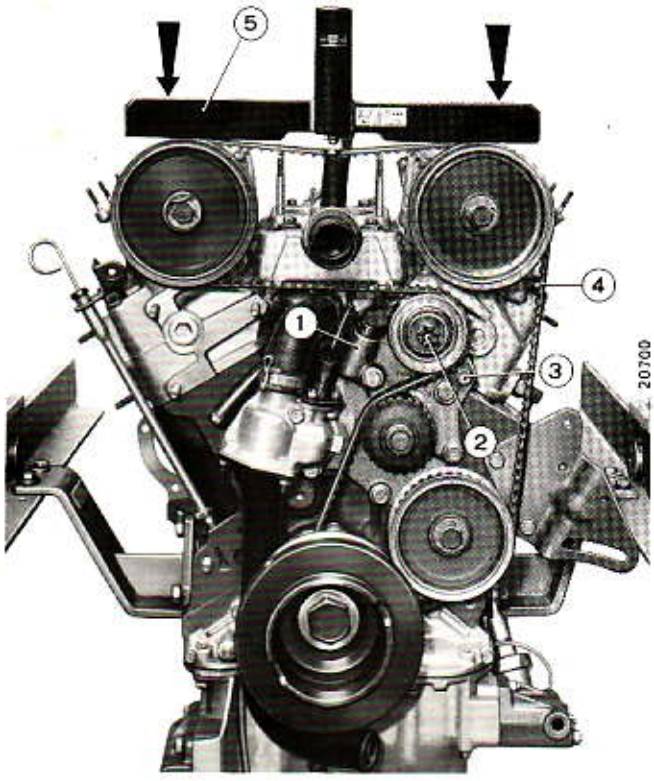
Schema per la messa in fase e comando distribuzione.

1. Ingranaggio comando distribuzione dei cilindri n. 4-5-6.
2. Vite per rullo tenditore.
3. Rullo tenditore della cinghia dentata.
4. Vite di articolazione del supporto del rullo.
5. Ingranaggio di comando distributore d'accensione e pompa olio.
6. Ingranaggio conduttore calettato sull'albero motore.
7. Ingranaggio comando pompa acqua.
8. Tenditore per rullo (3).
9. Cinghia dentata comando distribuzione e organi vari.
10. Ingranaggio comando distribuzione dei cilindri n. 1-2-3.



20699

1. Ingranaggi comando distribuzione.
2. Fori di riferimento.
3. Tacca sulle teste cilindri superiori.
4. Ingranaggio conduttore calettato sull'albero motore.
5. Coperchio anteriore con tacca di riferimento.
6. Vite di articolazione del supporto del rullo.
7. Vite per rullo tenditore.
8. Tenditore.



20700

Le frecce indicano la pressione da esercitare sul dispositivo **A. 95749/2** durante il controllo della tensione della cinghia dentata.

MESSA IN FASE DISTRIBUZIONE E SOSTITUZIONE CINGHIA DENTATA

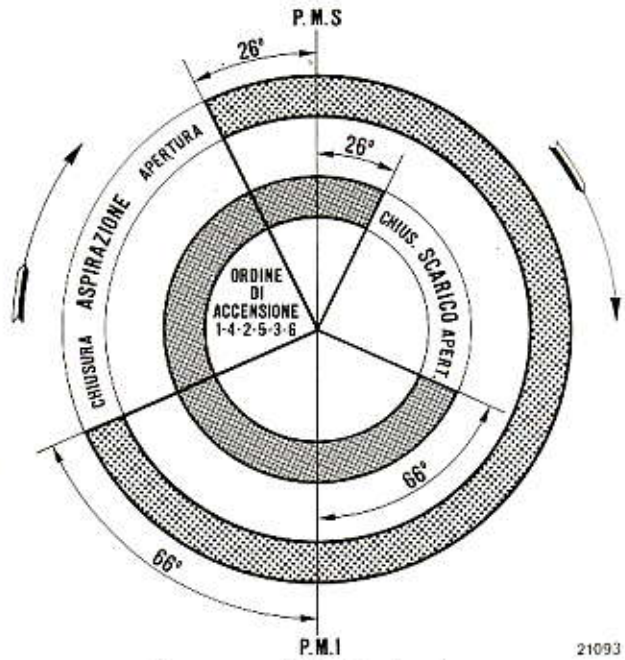
Per effettuare la messa in fase della distribuzione e la sostituzione della cinghia dentata operare nel seguente modo:

— orientare gli ingranaggi (1) in modo da far corrispondere i fori (2) di riferimento con le tacche (3) di contrassegno sulla parte superiore delle teste cilindri;

— ruotare l'albero motore fino a far corrispondere la tacca di contrassegno sull'ingranaggio conduttore (4) con la tacca di riferimento sul coperchio anteriore (5) del basamento;

— montare la cinghia dentata; quindi allentare le viti (6) e (7) in modo che il tenditore (8) metta in tensione la cinghia;

— far compiere alcuni giri al motore nel senso di rotazione e, quando lo stantuffo nel cilindro n. 1 raggiunge il P.M.S., interrompere la rotazione e bloccare le viti (6 e 7).



21093

Diagramma della distribuzione.

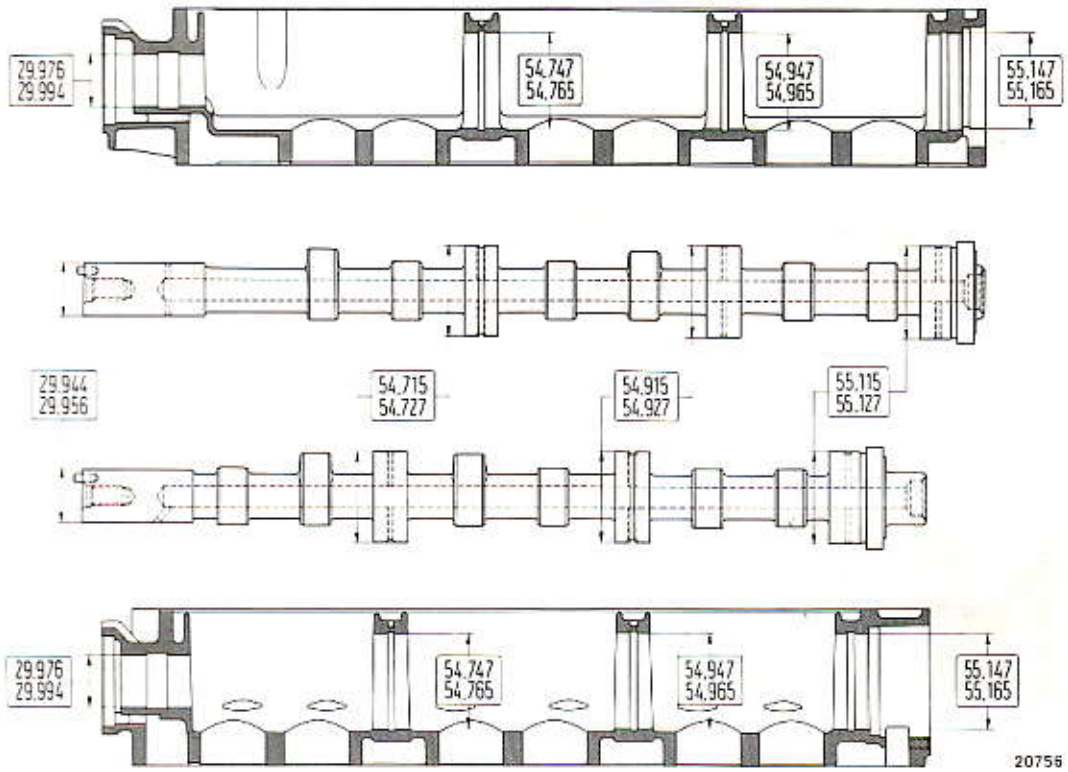
Controllare con il dispositivo A. 95749/2 la tensione della cinghia, il cui cedimento deve essere di mm 8 ÷ 9 sotto un carico di kg 10. La corretta tensione della cinghia è rilevata dalla coincidenza delle tacche predisposte sul dispositivo. Questo controllo deve essere eseguito a motore freddo e con la cinghia in tensione.

1. Tenditore.
2. Vite di bloccaggio rullo tenditore.
3. Vite di articolazione del supporto del rullo.
4. Cinghia dentata.
5. Dispositivo **A. 95749/2** per misurazione tensione cinghia dentata.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

ALBERI DISTRIBUZIONE



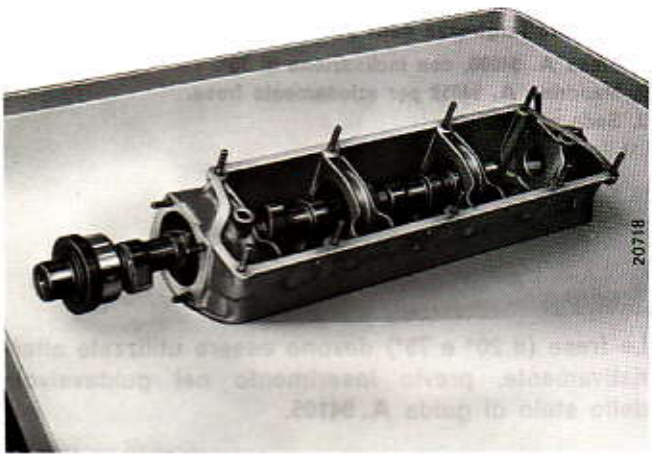
Dati principali degli alberi di distribuzione e relative sedi sulle teste cilindri superiori.

I valori dei giuochi di montaggio fra sedi sulla testa e perni di supporto degli alberi distribuzione sono riportati nella tavola 10, foglio 3.

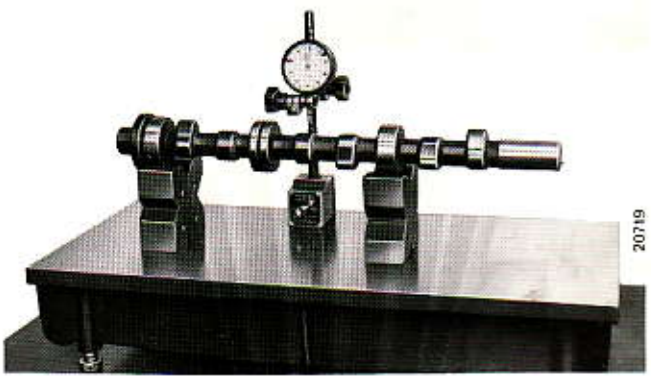
Controlli.

Appoggiare l'albero su due parallele, disposte su un piano di riscontro e controllare con il comparatore centesimale **A. 95684** che l'alzata degli eccentrici di comando valvole di aspirazione e scarico risulti di **mm 9,5.**

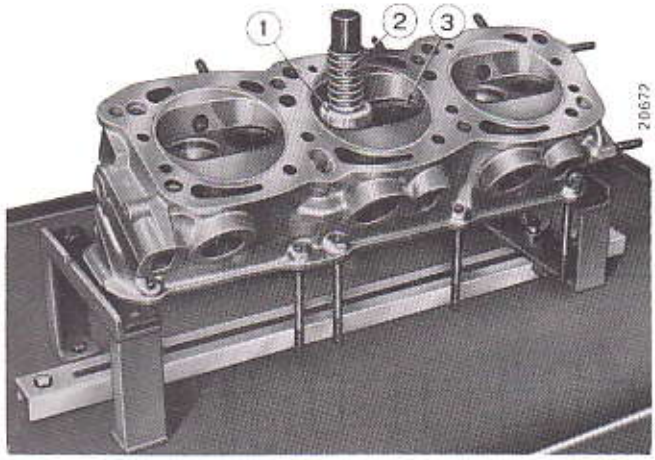
Controllare pure che l'eccentricità dei perni intermedi di supporto non sia superiore a **mm 0,02.**



Estrazione dell'albero della distribuzione dalla testa cilindri superiore.



Controllo alzata degli eccentrici dell'albero distribuzione mediante comparatore centesimale a base magnetica A. 95684.

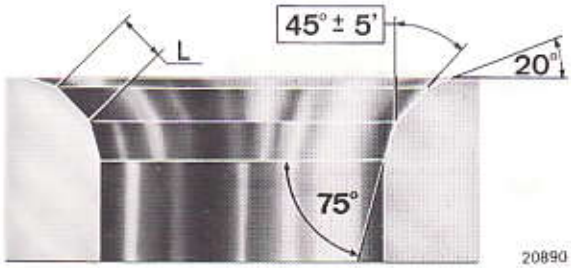


VALVOLE E SEDI VALVOLE

Le sedi delle valvole sulle teste cilindri inferiori non devono presentare segni di infossamento nella zona di contatto con le valvole; in caso contrario effettuare la ripassatura come indicato in figura.
Tali operazioni debbono essere eseguite a mano allo scopo di evitare vibrazioni e quindi una anormale ripassatura delle sedi.

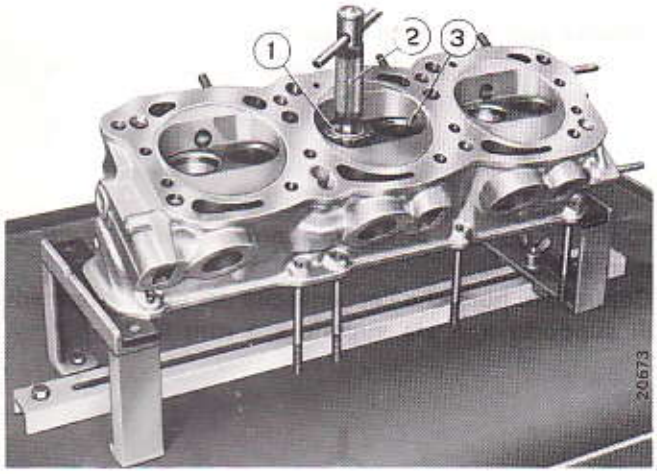
Rettificatura sedi valvole.

1. Mola **A. 94108** con inclinazione di 45°.
2. Mandrino porta mola **A. 94069.**
3. Sede valvola.



La larghezza delle sedi valvole, sia di aspirazione che di scarico, dopo la riduzione, deve risultare di **L = 2,6 ÷ 2,7 mm.**

Rappresentazione grafica di una sede valvola la cui larghezza è stata ridotta con frese a 75° e 20°.



NOTA

Prima di effettuare la rettificatura delle sedi valvole è buona norma ravvivare la mola A. 94108 con l'apparecchio Ap. 5050; questa operazione consente di mantenere la conicità della mola a 45° ± 5' corrispondente all'inclinazione delle sedi valvole.

Riduzione larghezza sedi valvole.

1. Fresa **A. 94096**, con inclinazione di 75°.
2. Mandrino **A. 94058** per azionamento fresa.
3. Sede valvola.

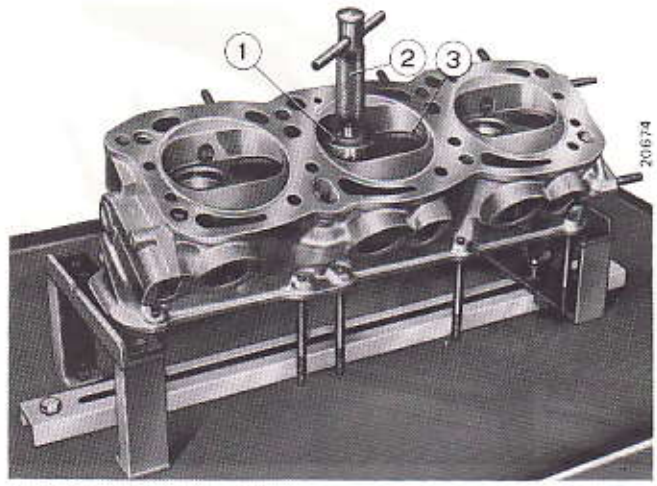


Le frese (a 20° e 75°) devono essere utilizzate alternativamente, previo inserimento nel guidavalvola dello stelo di guida **A. 94105.**

Rappresentazione grafica della riduzione della larghezza della sede valvola con fresa a 75° A. 94096.

Stampato 502.372

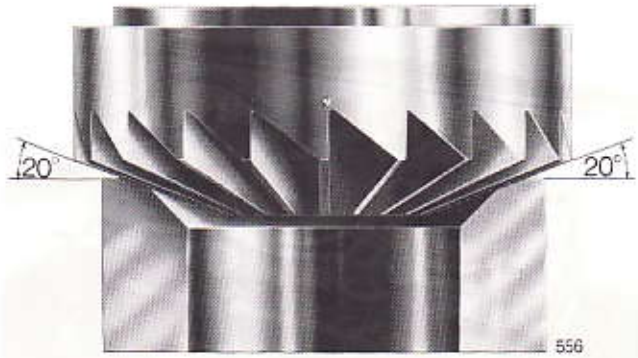
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



Riduzione larghezza sedi valvole.

1. Fresa **A. 94109**, con inclinazione di 20°.
2. Mandrino **A. 94058** per azionamento fresa.
3. Sede valvola.

Le frese suddette **A. 94096** e **A. 94109** sono utilizzabili sia per le sedi delle valvole di aspirazione che per quelle di scarico.

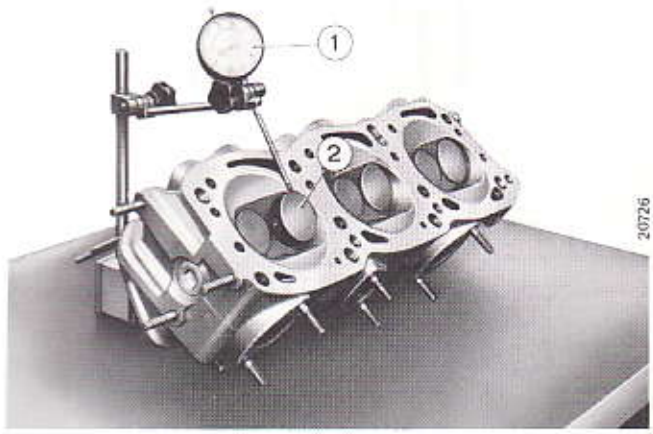


Rappresentazione grafica della riduzione della larghezza della sede valvola con fresa a 20° A. 94109.

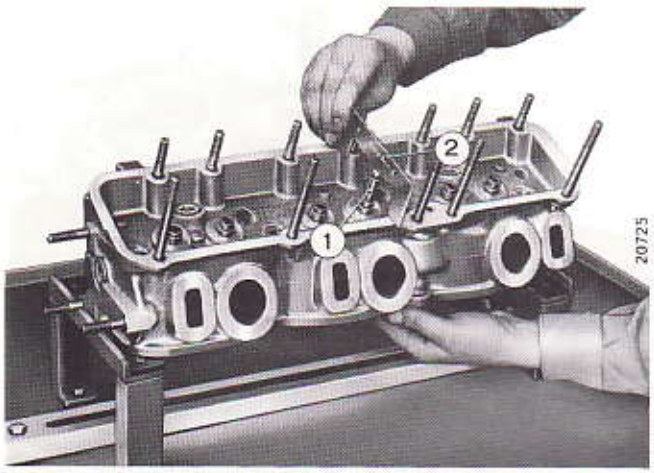


Angoli di inclinazione delle sedi sulle valvole e sulla testa cilindri.

L'eccentricità massima delle valvole, per un giro completo, guidate sullo stelo e con l'indicatore del comparatore centesimale **A. 95684** appoggiato al centro della superficie di contatto, deve risultare ≤ a **mm 0,03**.



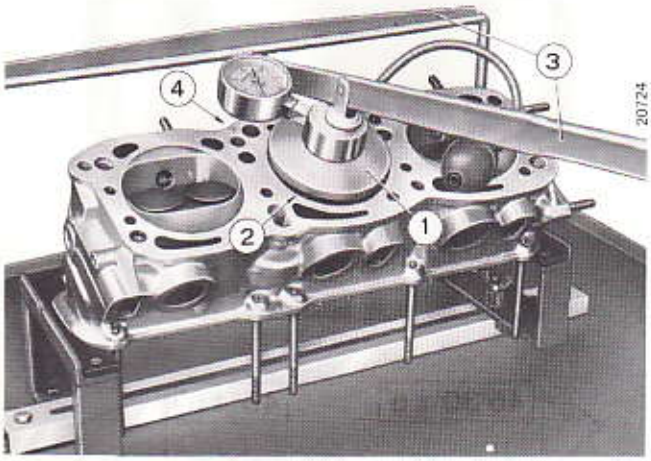
1. Comparatore centesimale a base magnetica **A. 95684**.
2. Valvola di aspirazione.



Qualora fosse necessario spianare e rettificare l'estremità dello stelo, per eliminare le tracce dell'azione della punteria o per ridurre l'altezza in seguito alla ripassatura delle sedi, aver cura di asportare la minor quantità possibile di materiale.

Controllo altezza stelo valvola dopo la rettificatura dell'estremità dello stelo e la ripassatura delle sedi sulla testa.

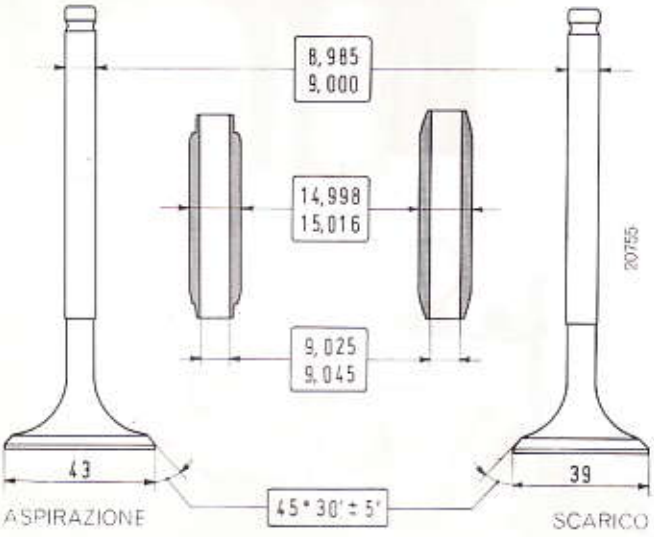
1. Stelo valvola.
2. Calibro **A. 96220** per controllo altezza stelo valvola.



Se le sedi sulla valvola e sulla testa non combaciano perfettamente, la fuga dell'aria è segnalata dallo spostamento più o meno rapido della lancetta del manometro verso lo zero; quindi sarà necessario ripetere le operazioni di rettifica delle sedi sulle valvole e sulla testa cilindri.

Prova di tenuta delle valvole.

1. Dispositivo **A. 95868** per controllo tenuta valvole.
2. Camera di combustione.
3. Attrezzo **A. 60041/2** per ritegno dispositivo **A. 95868** controllo tenuta valvole.
4. Tappo **A. 60018** per sedi candele d'accensione.



Il giuoco di montaggio fra lo stelo della valvola ed il relativo guidavalvola è di **mm 0,025 ÷ 0,060** sia per la valvola di aspirazione che per quella di scarico.
Le sedi sulle valvole non devono essere usurate o danneggiate; se necessario eseguire la ripassatura della sede con la rettificatrice **M. 1014**, orientando il supporto in modo da ottenere l'angolo prescritto di **45° 30' ± 5'**.
Ad operazione ultimata controllare che lo spessore della valvola alla periferia del fungo, non sia inferiore a **mm 0,5.**

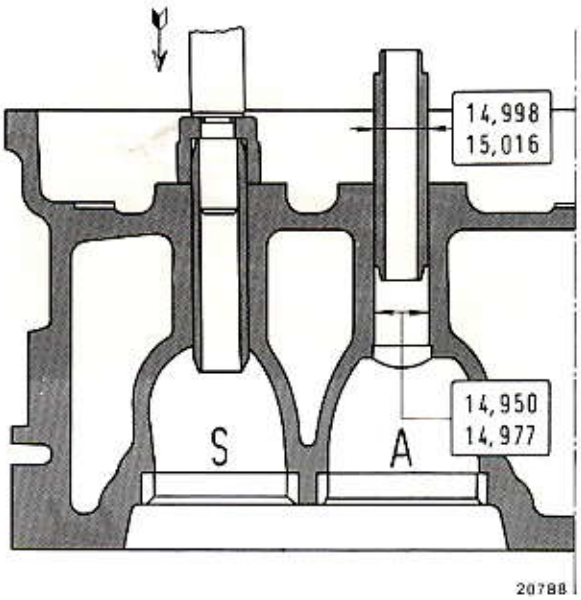
Dati principali delle valvole di aspirazione e scarico e dei relativi guidavalvole.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

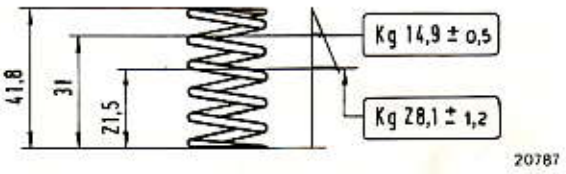
GUIDAVALVOLE - MOLLE - PUNTERIE

Il guidavalvola viene piantato e posizionato in sede sulla testa cilindri inferiore mediante l'attrezzo **A. 60003/1/2.**
L'interferenza fra il guidavalvola e la sede è di **mm 0,021 ÷ 0,066.**
I guidavalvole vengono forniti di ricambio oltre che normali anche maggiorati sul diametro esterno di **mm 0,2.**



Dati di accoppiamento fra guidavalvole e relative sedi sulla testa cilindri.

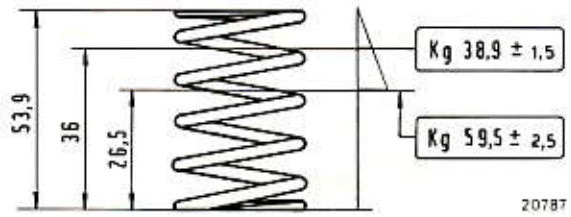
Controllare il carico delle molle con l'apparecchio **Ap. 5049**; confrontare quindi i dati di carico e di deformazione elastica, riscontrati con l'apparecchio, con quelli delle molle illustrate nelle figure a lato.



Dati principali per il controllo delle molle interne valvole.

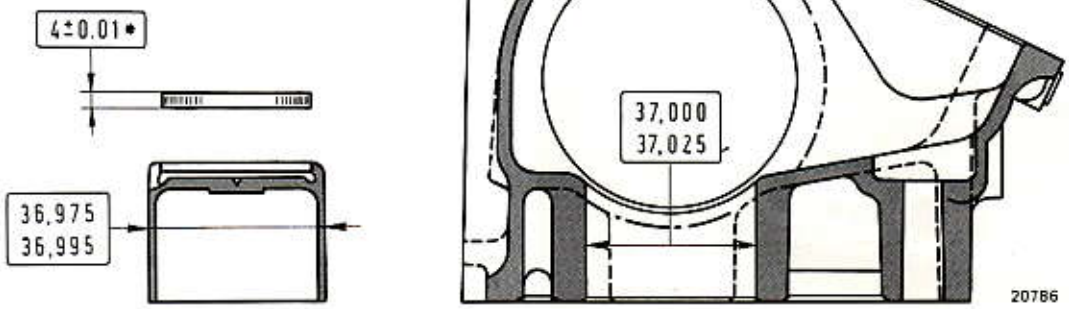
NOTA

Il carico minimo ammesso per ciascuna molla, e riferito alla lunghezza della molla in sede, è indicato nella tavola 10 - foglio 4.



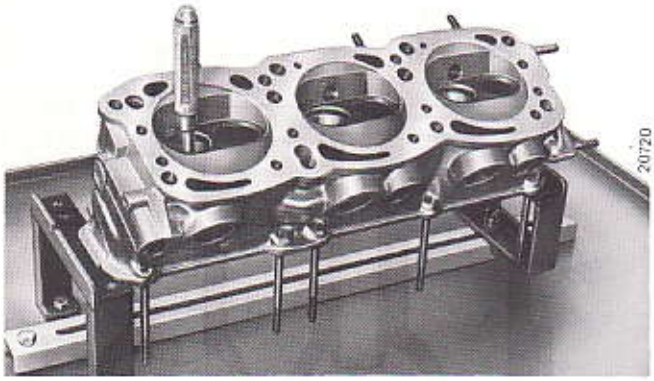
Dati principali per il controllo delle molle esterne valvole.

Il giuoco di montaggio fra la punteria e la relativa sede sulla testa cilindri è di **mm 0,005 ÷ 0,050.**



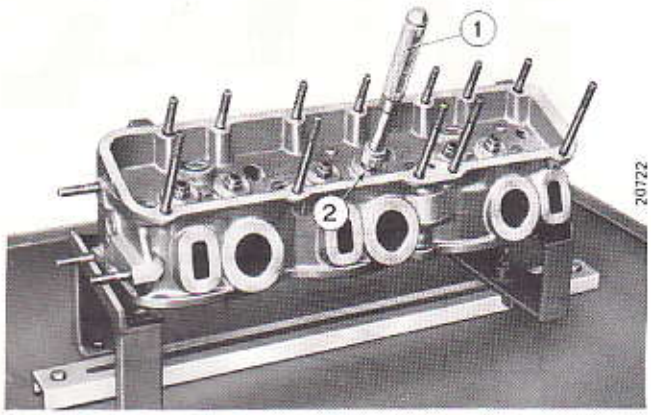
Dati principali del piattello, della punteria e della relativa sede sulla testa cilindri superiore.

* Spessore del piattello base.



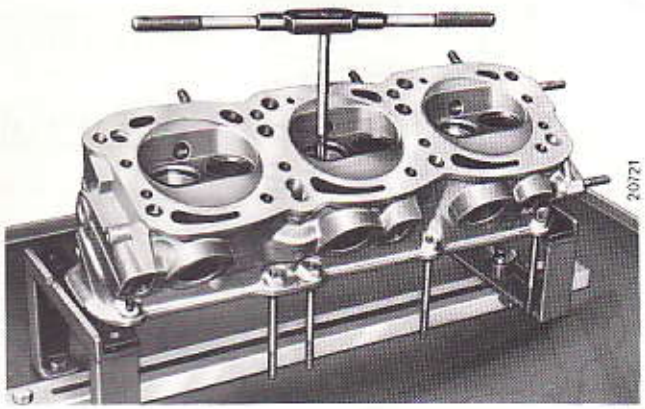
La sostituzione dei guidavalvole è necessaria qualora l'eccessivo giuoco fra lo stelo della valvola ed il relativo guidavalvola non sia eliminabile con la sola sostituzione della valvola oppure quando i guidavalvole denunciano tracce di allentamenti dalle sedi sulla testa.

Smontaggio dei guidavalvole mediante il battitoio A. 60003/1.



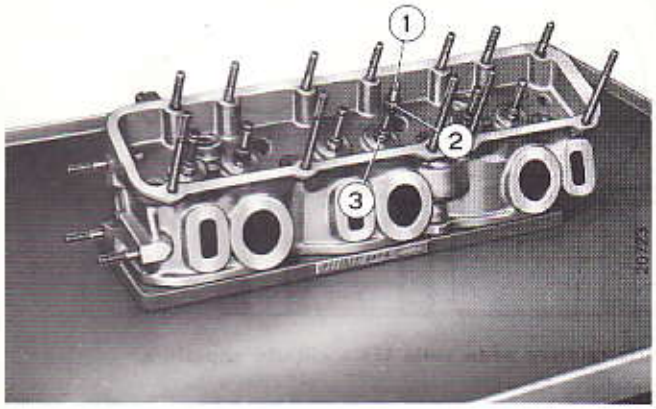
Montaggio e posizionamento del guidavalvola mediante battitoio.

1. Battitoio **A. 60003/1** con particolare **A. 60003/2** per montaggio guidavalvole.
2. Guidavalvola.



I guidavalvole sono forniti di ricambio con il diametro interno finito di lavorazione.
Dovendo eccezionalmente ripassare il diametro interno, per una eventuale e lieve deformazione subita durante il piantaggio sulla sede della testa cilindri inferiore, utilizzare il lisciatoio **A. 90311.**

Ripassatura dei guidavalvole mediante lisciatoio A. 90311.



I guidavalvole di aspirazione differiscono da quelli di scarico in quanto portano nella parte superiore una riduzione del diametro esterno per sede anelli paraolio.

Montaggio degli anelli paraolio sui guidavalvole di aspirazione.

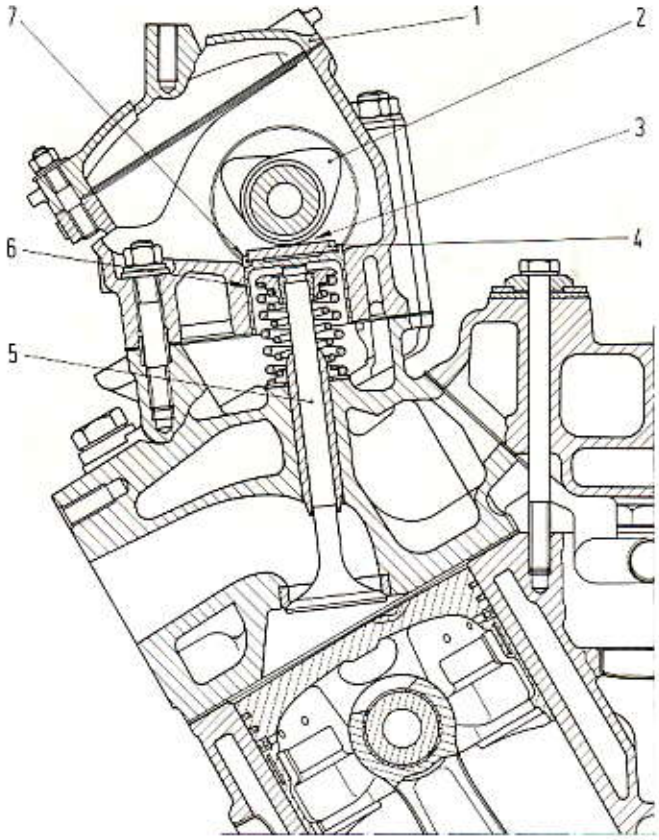
1. Calettatore **A. 60377** per applicazione anello paraolio.
2. Anello paraolio per valvola di aspirazione.
3. Guidavalvole di aspirazione.

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Stampato 502.372

CONTROLLO E REGISTRAZIONE GIUOCO PUNTERIE SU VETTURA

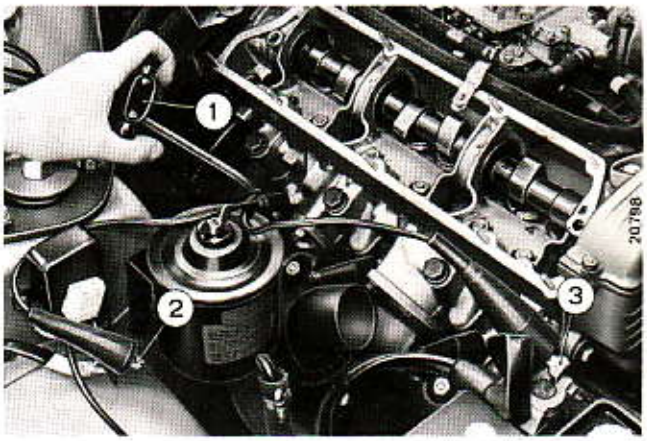
La registrazione del giuoco tra gli eccentrici degli alberi distribuzione e le punterie non richiede lo smontaggio degli alberi distribuzione; detta registrazione, deve essere curata in modo particolare per non alterare il prescritto diagramma della distribuzione, ed ottenere il miglior funzionamento del motore. Infatti, il giuoco eccessivo fra punterie ed eccentrici, provoca rumorosità; se viceversa il giuoco è nullo, le valvole rimangono leggermente aperte, con conseguenze dannosissime per la durata delle valvole stesse e delle relative sedi.



20790

Sezionato degli organi della distribuzione.

1. Coperchio testa cilindri superiore.
2. Albero della distribuzione.
3. Giuoco fra albero della distribuzione e punteria.
4. Piattello per registrazione giuoco.
5. Valvola.
6. Punteria comando valvola.
7. Intaglio sulla punteria per l'estrazione del piattello.



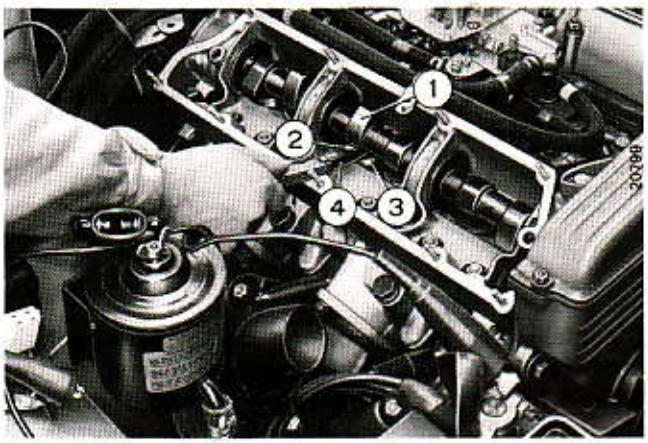
20788

Disposizione dei collegamenti dell'attrezzo per rotazione motore durante il controllo del giuoco fra punterie ed eccentrici alberi distribuzione.

1. Attrezzo **A. 76036.**
2. Morsetto di collegamento al cavo motore avviamento.
3. Morsetto di collegamento al polo positivo della batteria.

Il corretto giuoco di funzionamento, a freddo, fra eccentrici e piattelli punterie è il seguente:

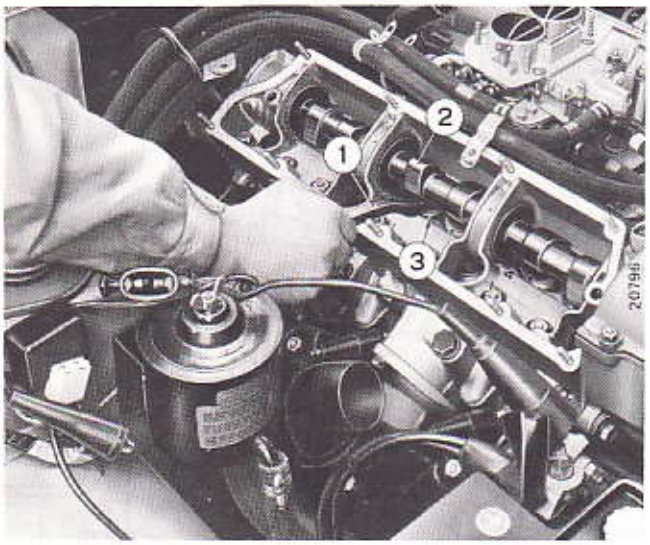
- **mm 0,40 per le valvole di aspirazione;**
- **mm 0,45 per le valvole di scarico.**



20789

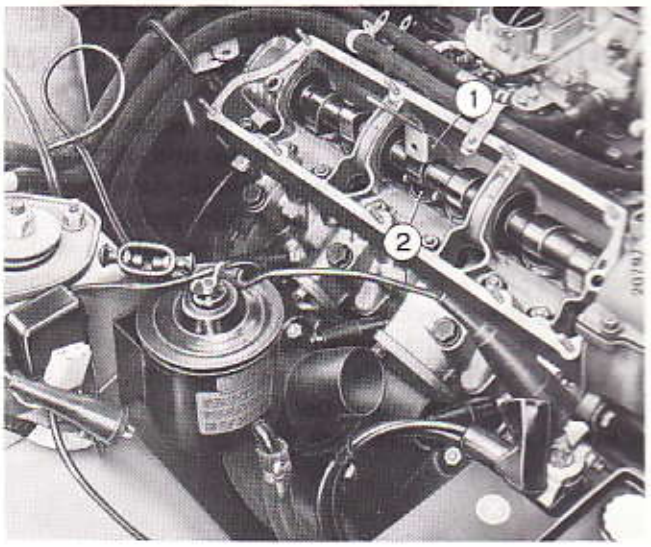
Controllo del giuoco fra punteria ed eccentrico albero distribuzione.

1. Eccentrico albero distribuzione.
2. Piattello.
3. Punteria.
4. Calibro **A. 95113** per registrazione punterie.



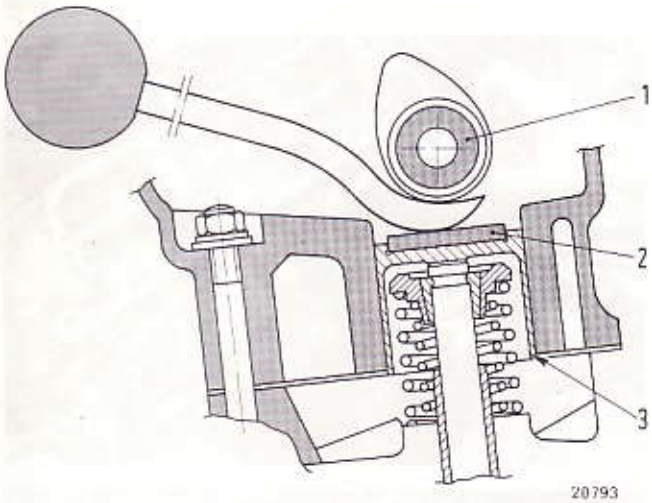
Applicazione della leva di pressione A. 60443 per inserimento attrezzo A. 60378 di ritegno punterie.

1. Leva di pressione **A. 60443**.
2. Eccentrico albero distribuzione.
3. Punteria con piattello.



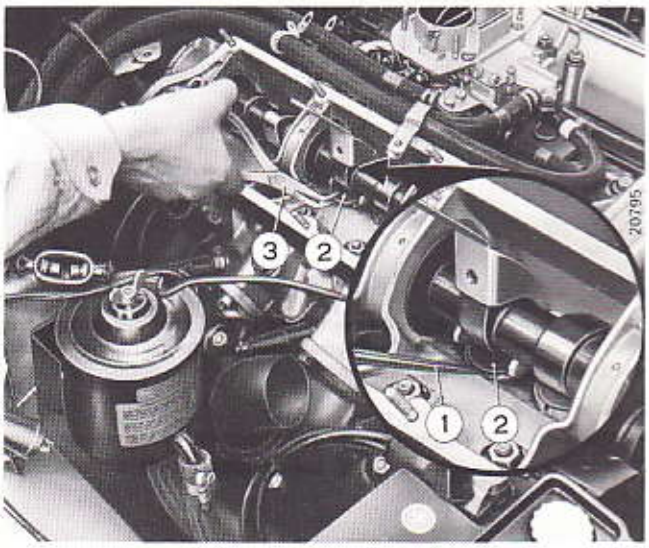
Bloccaggio della punteria con l'attrezzo per permettere l'estrazione del piattello per la registrazione del giuoco fra la punteria e l'eccentrico dell'albero distribuzione.

1. Attrezzo **A. 60378** ritegno punterie.
2. Piattello da estrarre.



Schema applicazione leva di pressione A. 60443.

1. Eccentrico albero distribuzione.
2. Piattello.
3. Punteria.



Estrazione del piattello della punteria mediante pinza.

1. Punta a tracciare per sollevamento piattello dalla sede.
2. Piattello.
3. Pinza **A. 87001** per estrazione piattello.

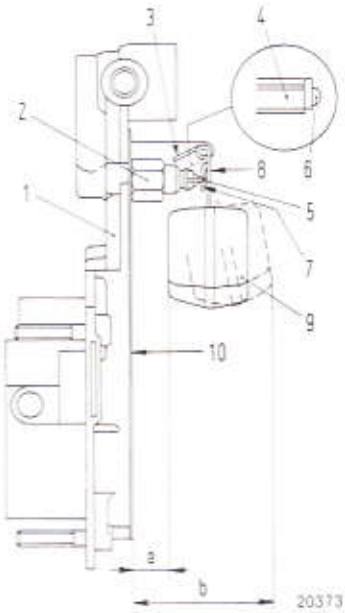
I piattelli, per la regolazione del giuoco punterie, sono forniti di ricambio in spessori diversi, da **mm 3,25÷4,70** con una differenza tra ognuno di **mm 0,05**. Il valore dello spessore del piattello è riportato su una delle due superfici piane del piattello stesso, che dovrà essere rivolta al montaggio, verso la punteria. Sarà bene comunque accertarsi che il reale spessore del piattello sia corrispondente al valore indicato.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

LIVELLATURA GALLEGGIANTE

La livellatura deve essere effettuata ogni qualvolta venga sostituito il galleggiante o la valvola a spillo di ingresso carburante. In caso di ingolfamento del carburatore, verificare la livellatura del galleggiante con l'attrezzo **A. 95140**, che deve risultare di **9 mm** come indicato in figura.
Quando si compiono queste operazioni è opportuno sostituire la guarnizione di tenuta del coperchio carburatore ed inoltre assicurarsi che la valvola a spillo sia completamente avvitata.

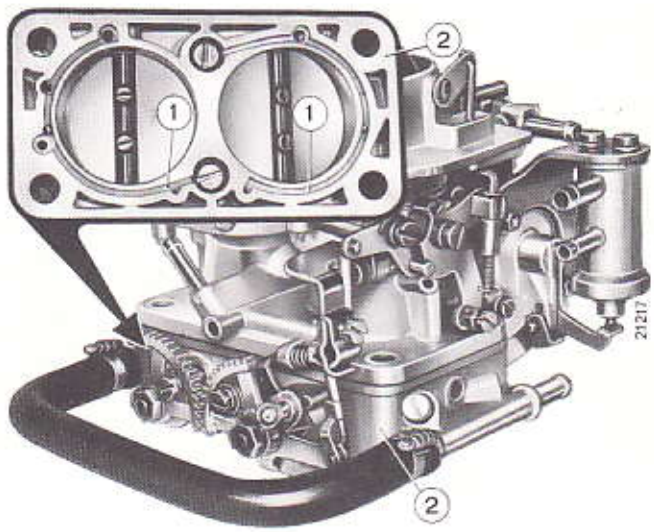


Schema livellatura galleggiante dei carburatori WEBER 45 DFC 12 e 45 DFC 13.

1. Coperchio carburatore.
2. Valvola a spillo.
3. Appendice.
4. Spillo.
5. Gancio di richiamo.
6. Sfera mobile.
7. Linguetta.
8. Braccio del galleggiante.
9. Galleggiante.
10. Guarnizione.

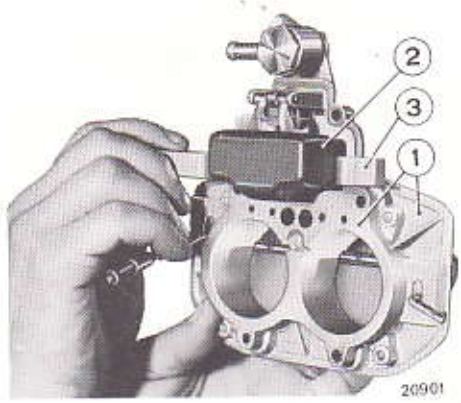
a = 9 mm = distanza tra il galleggiante ed il piano del coperchio, con guarnizione, in posizione verticale.

b = 41,5 mm = distanza massima del galleggiante dal piano del coperchio con guarnizione.



Carburatore WEBER 45 DFC 12. Nel riquadro è illustrato il supporto del WEBER 45 DFC 13 con i condotti per il dispositivo minimo accelerato.

1. Scanalature per condotti dispositivo minimo accelerato.
2. Supporto carburatore.

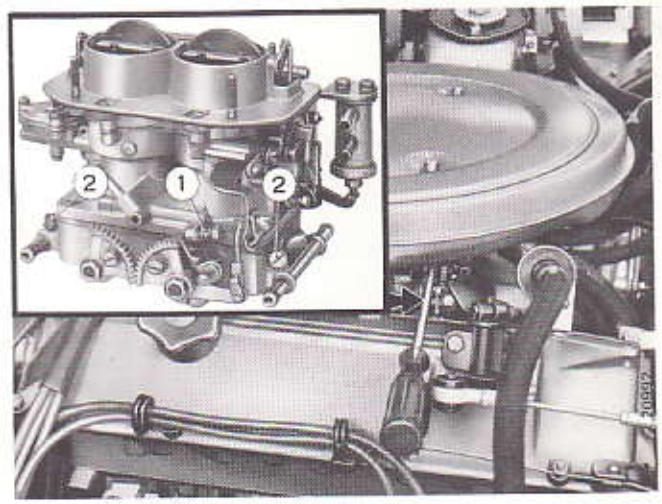


1. Coperchio con guarnizione.
2. Galleggiante.
3. Attrezzo **A. 95140** per controllo livellatura galleggiante.

REGISTRAZIONE DEL MINIMO

La registrazione del minimo deve essere eseguita a motore caldo ed in rotazione, senza filtro aria. Regolare inizialmente l'apertura delle farfalle mediante la vite (1) ad un valore tale che il motore si sostenga con sicurezza. Si proceda alla ricerca della dosatura di miscela agendo sulle viti (2), fin tanto che il regime del motore abbia l'andatura più veloce e stabile per quella posizione delle farfalle; infine agire nuovamente sulla vite (1) per ottenere il regime di motore al minimo più conveniente.

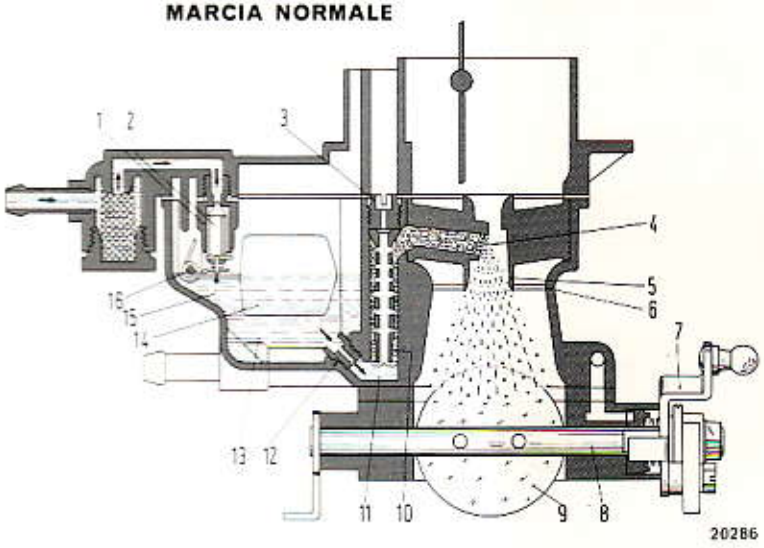
1. Vite registro apertura valvole a farfalla (vite regolazione andatura minimo). Si agisce su questa vite con la chiave **A. 51522**.
2. Viti registrazione miscela minimo.



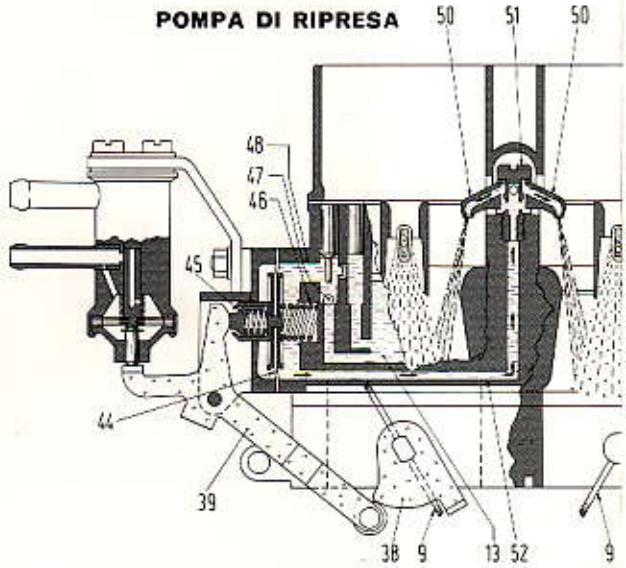
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

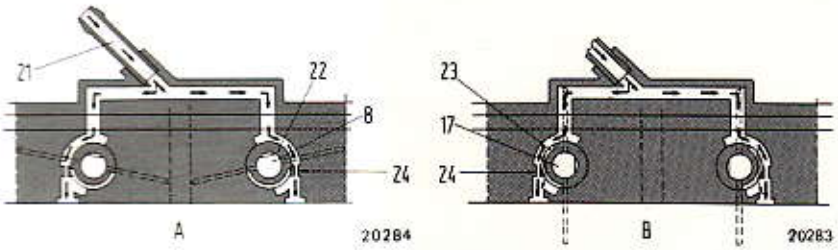
MARCIA NORMALE



POMPA DI RIPRESA

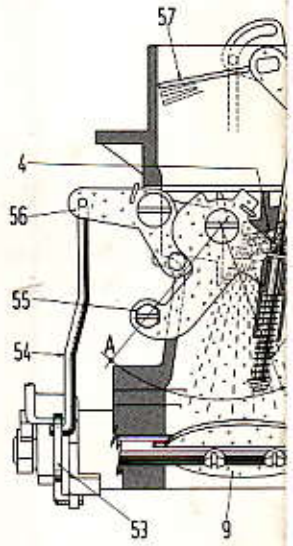


DISPOSITIVO DI RICIRCOLAZIONE



Dispositivo ricircolazione gas di sfiato e vapori d'olio.

A. Funzionamento del minimo.
B. Funzionamento in marcia normale.



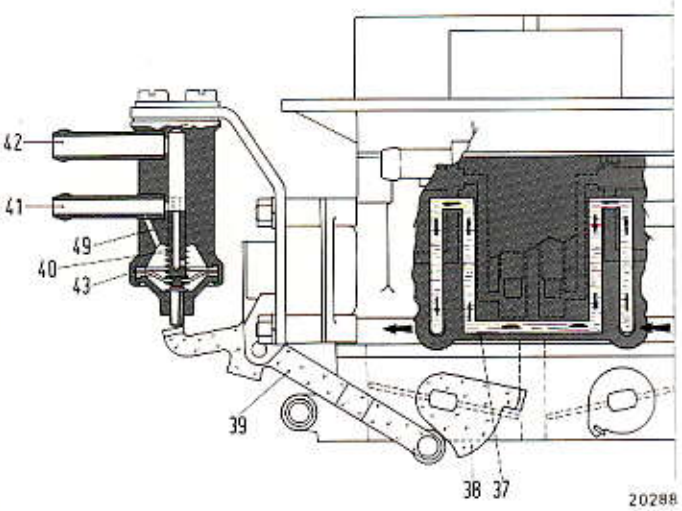
A. Posizione leva (55) per

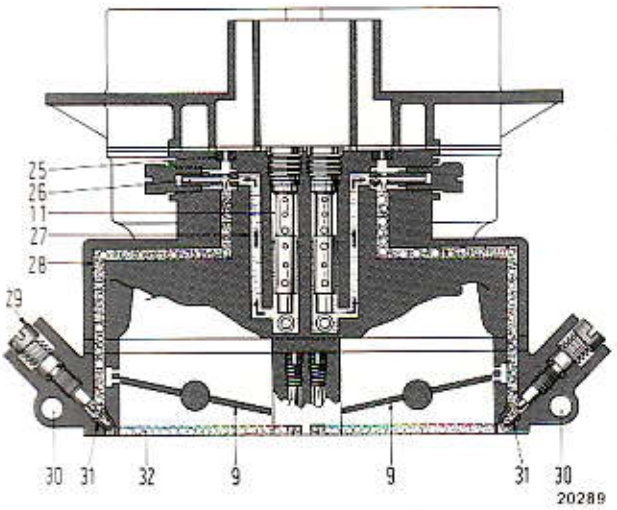
SCHEMI CARBURATORE WEBER 45 DFC 12

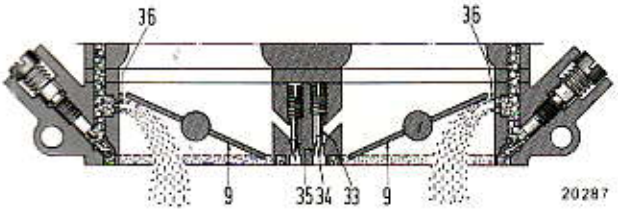
1. Valvola a spillo.
2. Spillo per valvola.
3. Getto aria di freno.
4. Tubetti spruzzatori.
5. Centratori di miscela.
6. Diffusori.
7. Leva comando apertura valvole a farfalla.
8. Alberino valvola a farfalla primo condotto.
9. Valvole a farfalla.
10. Tubetti emulsionatori.
11. Pozzetti alloggiamento tubetti emulsionatori.
12. Getti principali.
13. Vaschetta carburante.
14. Galleggiante.
15. Gancio di richiamo per collegamento spillo alla linguetta del galleggiante.
16. Perno fulcro galleggiante.
17. Alberino valvola a farfalla secondo condotto.
18 e 19. Settori dentati per apertura sincronizzata delle valvole a farfalla (9).
20. Vite registro apertura valvole a farfalla (vite regolazione andatura minimo).
21. Tubetto convogliatore gas di sfiato.
22. Otturatori rotanti per dispositivo ricircolazione gas di sfiato.
23. Scanalature per convogliamento gas di sfiato.
24. Fori calibrati, aspirazione gas di sfiato al minimo.
25. Boccole calibrate aria del minimo.
26. Getti del minimo.
27. Canali del minimo.
28. Canali miscela minimo.
29. Viti registro miscela minimo.
30. Canali acqua per riscaldamento miscela.
31. Boccole alimentazione minimo.
32. Scanalature circolari per miscela minimo.
33. Viti di registro aria minimo.
34. Canali aria minimo.
35. Fori calibrati aria minimo.
36. Fori di progressione.
37. Canali passaggio carburante alla vaschetta.
38. Camma comando pompa di ripresa.
39. Leva comando pompa di ripresa.
40. Valvola limitatrice ricircolo carburante al solo foro (49).
41. Foro ricircolazione mas
nimo.
42. Tubetto entrata eccess
toio separatore.
43. Valvola intercettatrice.
44. Membrana pompa di ri
45. Molla prolungamento
pompa di ripresa.
46. Molla per membrana p
47. Valvola a sfera.
48. Canale scarico eccess
ripresa.
49. Foro di continuità.
50. Spruzzatori pompa di r
51. Valvola mandata carbu

MARCIA AL MINIMO E PROGRESSIONE

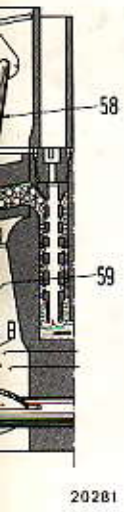


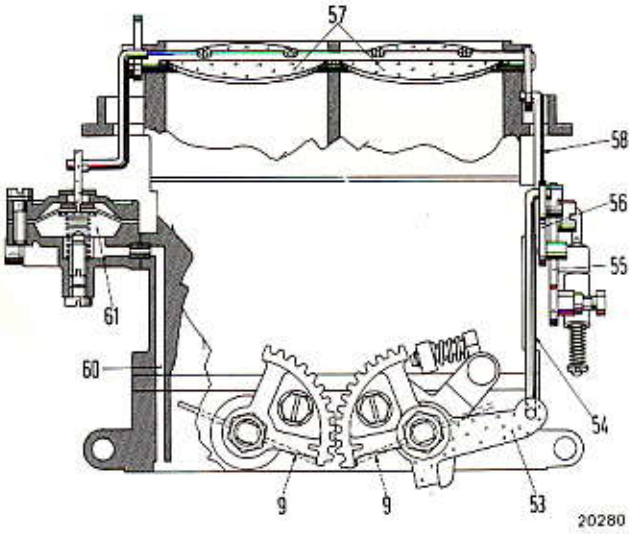




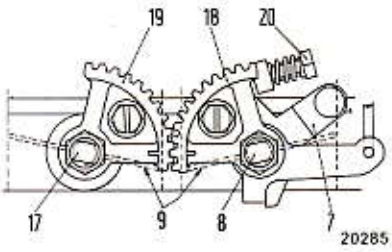


DISPOSITIVO DI AVVIAMENTO





SINCRONIZZAZIONE COMANDO FARFALLE



minimo veloce - B. Posizione leva (55) per marcia normale (dispositivo escluso).

lma con motore al mi-
carburante dal serba-
resa.
rogazione carburante
mpa di ripresa.
carburante pompa di
presa.
ante pompa di ripresa.

52. Canale pompa di ripresa.
53. Leva comando apertura parziale valvole a farfalla all'avviamento.
54. Tirante per leva (53).
55. Leva comando dispositivo d'avviamento.
56. Leva per tirante (54).
57. Valvole a farfalla di strozzamento per dispositivo avviamento.
58. Tirante apertura farfalle di strozzamento per dispositivo avviamento.
59. Molla calibrata dispositivo avviamento.
60. Condotto dispositivo (61).
61. Dispositivo a membrana per smagrimento miscela.

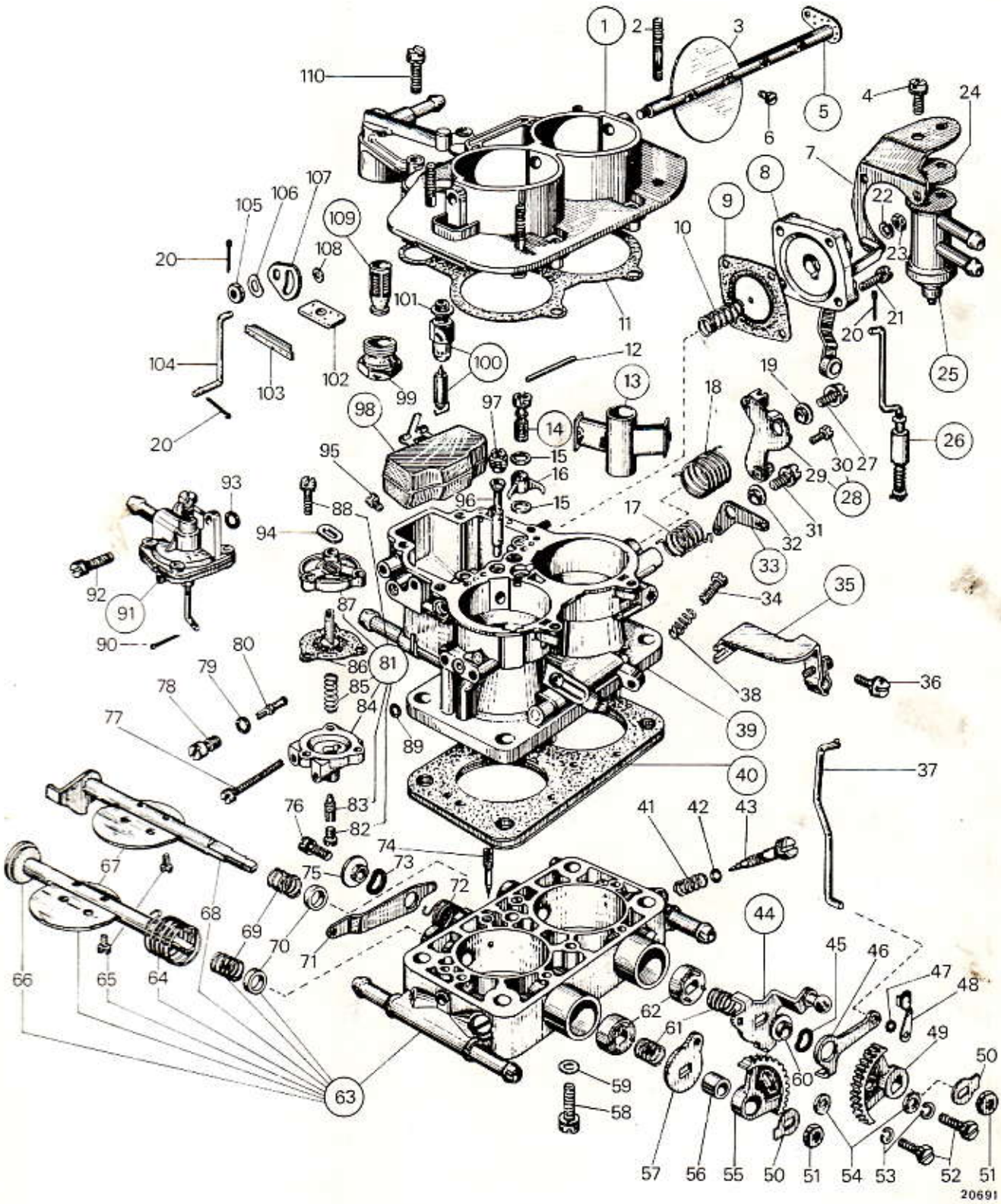
FUNZIONAMENTO VALVOLA INTERCETTATRICE RICIRCOLO CARBURANTE

Nel serbatoio separatore, montato sulla vettura, il carburante arriva nel tubetto centrale per uscire dal tubetto inferiore ad alimentare il carburatore, i vapori e l'eccesso di carburante escono dal tubetto superiore del serbatoio separatore stesso e giungono al tubetto (42) della valvola intercettatrice (43).

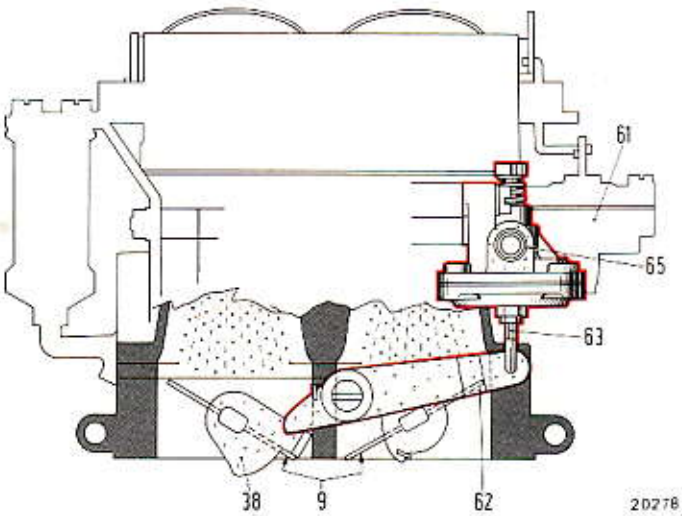
Nelle condizioni di marcia del motore al minimo, attraverso il foro (41) si ha il ricircolo massimo di carburante.

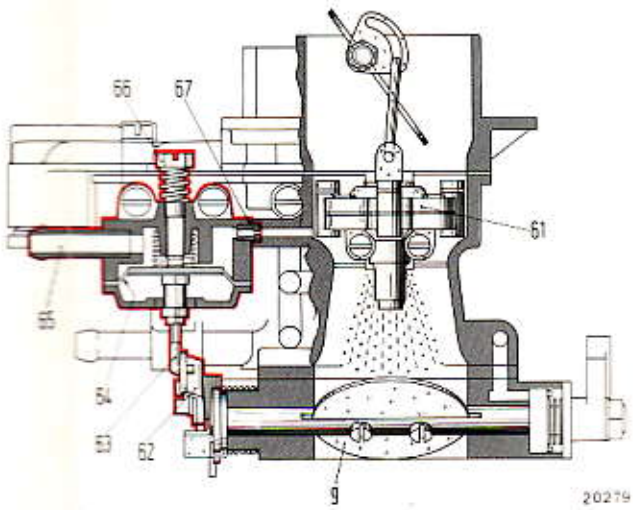
All'apertura delle farfalle (9) tramite la camma (38) e la leva (39), la valvola (40) limita il ricircolo di carburante al solo foro (49) di continuità.

SCHEMI CARBURATORE WEBER 45 DFC 13
(Per vettura dotata di condizionatore aria)



DISPOSITIVO DI MINIMO ACCELERATO





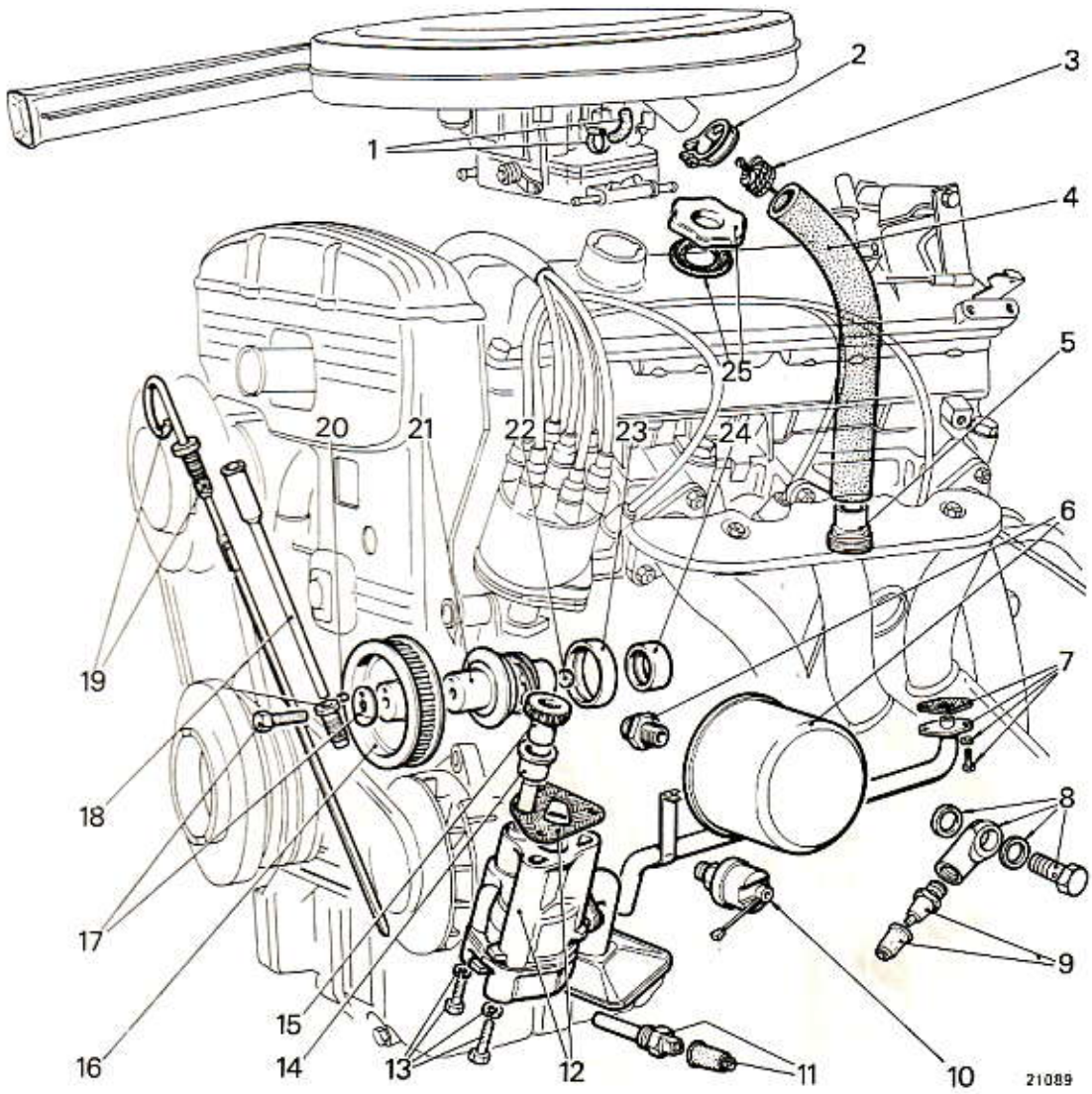
9. Valvole a farfalla.
38. Camma comando pompa di ripresa.
61. Dispositivo a membrana per smagrimento miscela.
62. Leva comando apertura farfalle per minimo accelerato.
63. Tirante comando leva (62).
64. Membrana dispositivo minimo accelerato.
65. Tubetto di comunicazione della depressione del collettore di aspirazione alla membrana (64).
66. Vite di registro membrana (64).
67. Foro di passaggio aria.

Il dispositivo illustrato nelle figure viene montato sui carburatori delle vetture dotate di condizionatore aria. All'eccitazione del giunto elettromagnetico di trascinamento del compressore, una elettrovalvola consente alla depressione del collettore, di agire attraverso il tubetto (65), sulla membrana (64) che, tramite il tirantino (63), la leva (62), e la camma (38) apre ulteriormente le farfalle (9) e mantiene il regime di minimo del motore, nonostante l'assorbimento di potenza del compressore.

La registrazione dell'apertura delle farfalle (9), in queste condizioni, viene effettuata mediante la vite di registro (66). Quando la depressione viene intercettata dalla elettrovalvola, l'aria aspirata attraverso il foro (67), annulla la depressione agente sulla membrana (64) e permette alle farfalle (9) di ritornare in posizione di minimo normale.

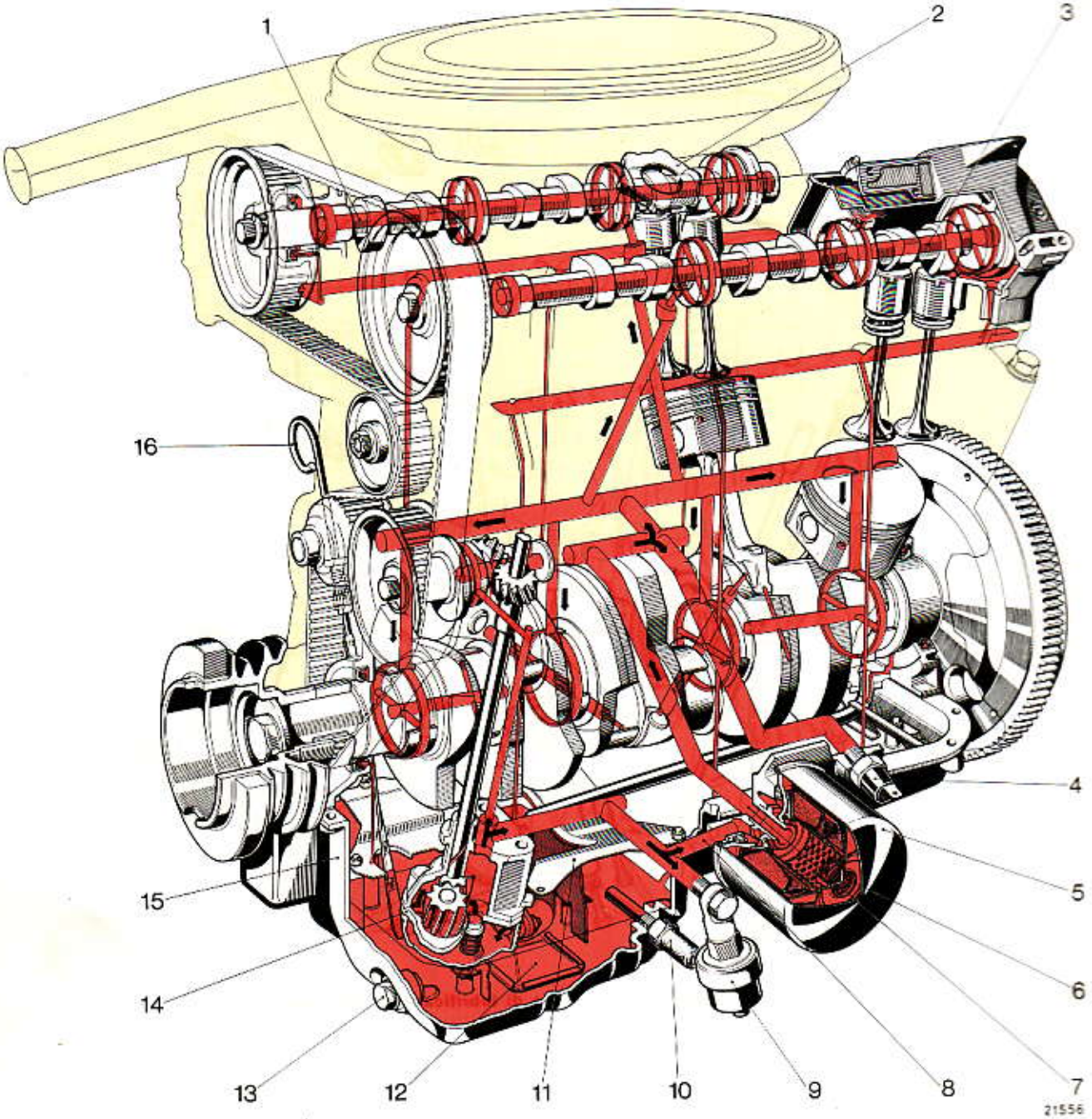
---

1. Coperchio carburatore comprendente:
2. — Vite prigioniera.
3. — Valvola a farfalla avviamento.
4. Vite fissaggio valvola intercettatrice.
5. Alberino avviamento.
6. Vite fissaggio farfalle avviamento.
7. Staffa per valvola intercettatrice.
8. Coperchio pompa.
9. Membrana pompa.
10. Molla caricamento pompa.
11. Guarnizione coperchio carburatore.
12. Perno fulcro galleggiante.
13. Centratore.
14. Valvola mandata pompa.
15. Guarnizione getto pompa.
16. Getto pompa.
17. Molla ritorno leva a squadro.
18. Molla ritorno leva avviamento.
19. Boccola leva avviamento.
20. Copiglia per tirantini.
21. Vite fissaggio coperchio pompa.
22. Rosetta elastica per staffa.
23. Dado fissaggio coperchio pompa e staffa.
24. Distanziale per valvola intercettatrice.
25. Valvola intercettatrice.
26. Tirantino comando farfalla avviamento.
27. Vite fulcro leva avviamento.
28. Leva comando avviamento comprendente:
29. — Leva.
30. — Vite fissaggio filo.
31. Vite fulcro leva a squadro.
32. Boccola leva a squadro.
33. Leva a squadro.
34. Vite registro farfalle.
35. Supporto guaina.
36. Vite fissaggio supporto guaina.
37. Tirantino comando minimo veloce.
38. Molla per vite registro farfalle.
39. Corpo carburatore.
40. Flangia isolante.
41. Molla per vite registro miscela minimo.
42. Guarnizione vite registro miscela minimo.
43. Vite registro miscela minimo.
44. Leva comando valvola a farfalla.
45. Rosetta di frizione.
46. Leva comando minimo accelerato.
47. Guarnizione tirantino minimo accelerato.
48. Molletta per tirantino minimo accelerato.
49. Settore dentato fisso.
50. Rosetta di sicurezza.
51. Dado fissaggio alberini.
52. Viti fissaggio settori dentati.
53. Rosette elastiche.
54. Rosette piane.
55. Settore dentato registrabile.
56. Boccola per settore dentato.
57. Leva comando settore dentato.
58. Vite fissaggio zoccolo.
59. Rosetta piana.
60. Boccola leva minimo accelerato.
61. Molle per otturatori.
62. Otturatori.
63. Zoccolo carburatore completo di:
64. — Molla ritorno alberino.
65. — Viti fissaggio valvole a farfalla.
66. — Alberino principale secondario.
67. — Valvole a farfalla.
68. — Alberino principale primario.
69. — Molle per boccole di tenuta.
70. — Boccole di tenuta.
71. Leva allentata minimo accelerato.
72. Molla per leva minimo accelerato.
73. Rosetta di frizione.
74. Vite registro aria.
75. Boccola per leva minimo accelerato.
76. Vite fulcro leva minimo accelerato.
77. Vite fissaggio scatola sgolfamento.
78. Portagetto minimo.
79. Guarnizione per portagetto minimo.
80. Getto minimo.
81. Dispositivo sgolfamento comprendente:
82. — Tappo a vite.
83. — Vite registro membrana.
84. — Scatola sgolfamento.
85. — Molla per membrana.
86. — Membrana.
87. — Coperchio membrana.
88. — Vite fissaggio coperch
89. Guarnizione per scato mento.
90. Copiglia per tirantino mi lerato.
91. Capsula minimo accelera
92. Vite fissaggio capsula mi lerato.
93. Guarnizione per capsula celerato.
94. Piastrina riparapolvere.
95. Getto principale.
96. Tubetto emulsionatore F
97. Getto aria di freno.
98. Galleggiante.
99. Tappo ispezione filtro.
100. Valvola a spillo.
101. Guarnizione per valvola
102. Piastrina riparapolvere.
103. Tappo riparapolvere.
104. Tirantino comando sgolf
105. Dado fissaggio alberino
106. Rosetta di frizione.
107. Leva comando sgolfame
108. Rosetta per tirantino.
109. Elemento filtrante.
110. Vite fissaggio coperchio



Particolari componenti il sistema di lubrificazione del motore.

1. Manicotto con collare di fissaggio.
2. Collare.
3. Spegnifiamma.
4. Manicotto per sfiato vapori d'olio.
5. Raccordo per manicotto (4).
6. Filtro olio a cartuccia a portata totale e raccordo.
7. Tubo scarico olio completo di guarnizione, vite e rosetta di sicurezza.
8. Raccordo per interruttore elettrico, rosette di tenuta e bocchettone di fissaggio.
9. Interruttore elettrico per segnalazione insufficiente pressione olio, con cappuccio.
10. Trasmettitore per manometro olio.
11. Trasmettitore per termometro olio e cappuccio.
12. Complessivo pompa olio con guarnizione.
13. Viti e rosette di sicurezza per fissaggio coperchio al corpo pompa.
14. Boccola.
15. Ingranaggio comando pompa olio.
16. Ingranaggio conduttore per comando albero organi ausiliari.
17. Vite e piastrina di sicurezza per fissaggio ingranaggio conduttore all'albero comando organi ausiliari.
18. Raccordo e tubo per asta controllo livello olio.
19. Asta controllo livello olio con guarnizione.
20. Grano per centraggio ingranaggio conduttore (16).
21. Albero comando organi ausiliari.
22. Tappo.
23. Boccola anteriore per albero (21).
24. Boccola posteriore per albero (21).
25. Tappo con guarnizione di tenuta per bocchettone introduzione olio.



Schema lubrificazione motore.

1. Condotto di lubrificazione per albero testa cilindri superiore destra.
2. Bocchettone con tappo per introduzione olio motore.
3. Condotto di lubrificazione per albero testa cilindri superiore sinistra.
4. Interruttore per segnalatore insufficiente pressione olio motore.
5. Filtro olio a cartuccia a portata totale.
6. Valvola di sicurezza per esclusione filtro in caso di intasamento dell'elemento filtrante.
7. Condotto di mandata olio dal filtro ai vari organi del motore.
8. Condotto di mandata olio dalla pompa ad ingranaggi al filtro a cartuccia.
9. Trasmettitore per manometro olio.
10. Trasmettitore per termometro olio motore.
11. Parete frangiflutto.
12. Filtro di aspirazione della pompa olio.
13. Tappo scarico olio dalla coppa.
14. Pompa olio ad ingranaggi.
15. Coppa olio motore.
16. Asta indicatrice livello olio nella coppa.

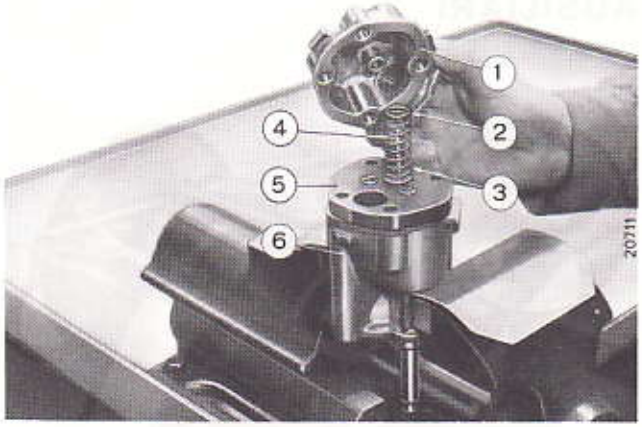
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Stampato 502.372

POMPA OLIO

Controlli.

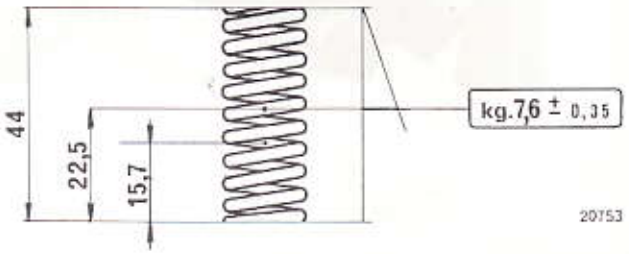
La pressione dell'olio di lubrificazione deve essere di **kg/cm² 4÷6** alla temperatura di **85° C**; il controllo si può eseguire con il manometro **A. 60162.**



Complessivo corpo pompa con valvola di regolazione pressione olio.

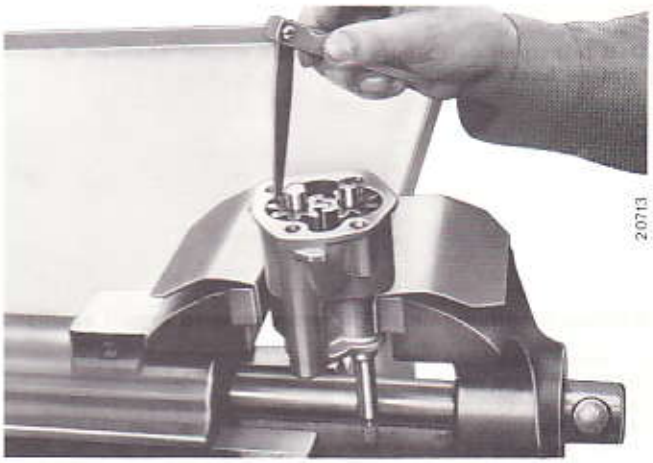
1. Coperchio pompa olio.
2. Rosetta.
3. Molla per valvola (4).
4. Valvola regolazione pressione olio.
5. Piastra.
6. Corpo pompa.

Controllare che la molla per la regolazione pressione olio non sia incrinata e non abbia perso le proprie caratteristiche di elasticità.
Il carico della molla può essere controllato mediante l'apparecchio **Ap. 5049**, confrontando i dati ottenuti con quelli riportati in figura.
Il carico minimo ammesso, riferito alla lunghezza della molla di **mm 22,5, è di kg 7,1.**



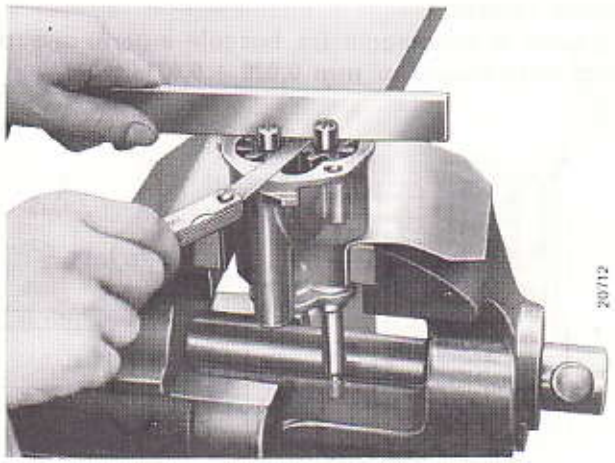
Effettuato il montaggio della pompa olio, far girare a mano l'alberino di comando e controllare che gli ingranaggi ruotino senza eccessivo sforzo e senza impuntamenti.

NOTA - Prestare particolare attenzione alla pulizia della valvola regolazione pressione olio e della relativa sede sul corpo, poiché eventuali impurità o depositi potrebbero provocarne il grippaggio.



Controllo del giuoco esistente fra la periferia degli ingranaggi e le relative sedi sul corpo pompa mediante calibro a spessori.

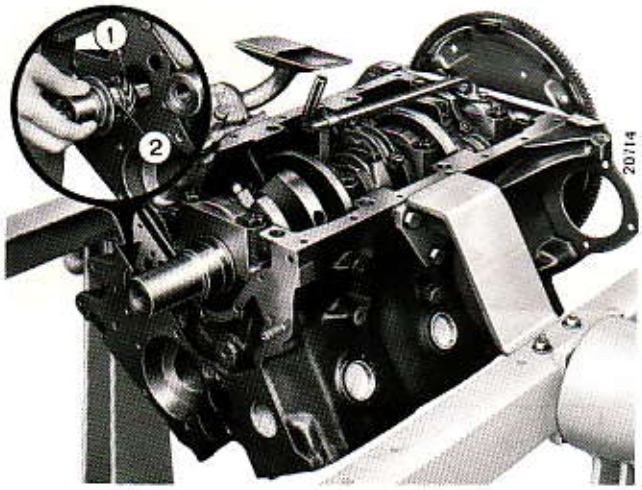
Il giuoco deve essere di **0,11 ÷ 0,18 mm.**



Controllo del giuoco fra il lato superiore degli ingranaggi ed il piano di appoggio della piastra sul corpo pompa olio.

Il giuoco deve essere di **0,065 ÷ 0,130 mm.**

ALBERO COMANDO ORGANI AUSILIARI

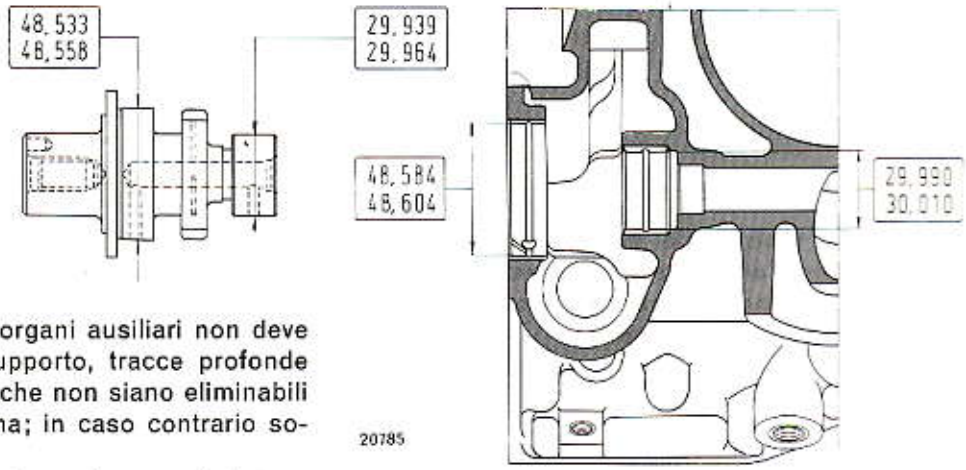


NOTA

Durante l'operazione di fissaggio del complessivo pompa olio al basamento, nel caso di motore al banco, è opportuno agire alternativamente sulle viti di bloccaggio della pompa, onde impedire un indurimento o impuntamento nella rotazione dell'albero comando organi ausiliari.

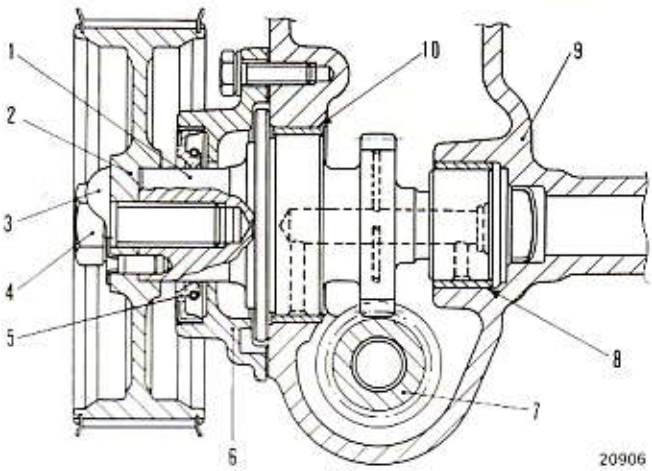
Particolare dell'albero comando organi ausiliari per il montaggio sul basamento motore.

1. Sede per albero comando organi ausiliari.
2. Albero comando organi ausiliari.



Dati principali dell'albero comando organi ausiliari e delle relative boccole.

L'albero di comando degli organi ausiliari non deve presentare, sui perni di supporto, tracce profonde di ingranamento o rigature che non siano eliminabili con pietra abrasiva finissima; in caso contrario sostituire l'albero.
Il giuoco di montaggio fra boccole e perni di supporto deve essere di **mm 0,026 ÷ 0,071.**



Sezione longitudinale sull'albero comando organi ausiliari.

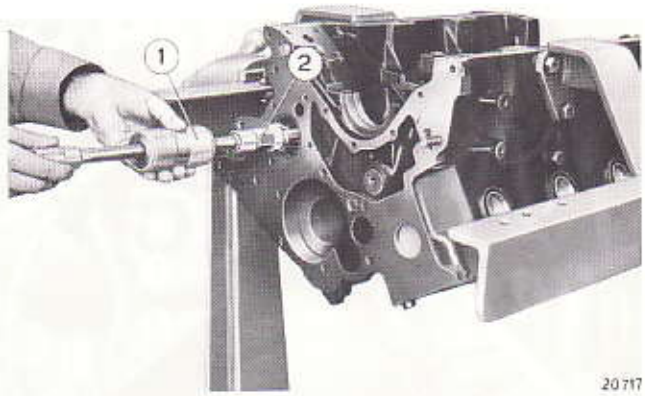
1. Albero comando organi ausiliari.
2. Ingranaggio conduttore.
3. Piastrina di sicurezza per vite (4).
4. Vite fissaggio ingranaggio conduttore all'albero (1).
5. Guarnizione di tenuta per coperchio anteriore (6).
6. Coperchio anteriore per albero (1).
7. Ingranaggio comando pompa olio e distributore di accensione.
8. Boccola posteriore.
9. Basamento motore.
10. Boccola anteriore.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Sostituzione e ripassatura boccole per albero comando organi ausiliari.

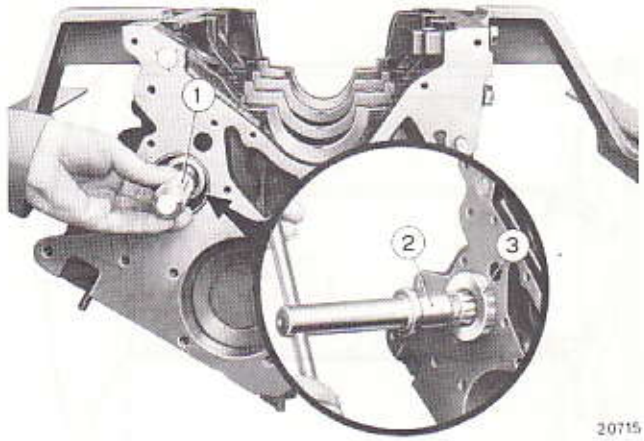
Qualora si riscontri la necessità di sostituire le boccole, anteriore e posteriore, occorre fare attenzione nell'eseguire l'operazione di montaggio in quanto le



Estrazione della boccola per supporto posteriore albero comando organi ausiliari.

1. Estrattore a percussione **A. 40206/801**.
2. Particolare **A. 40207/816** da usare con l'estrattore **A. 40206/801**.

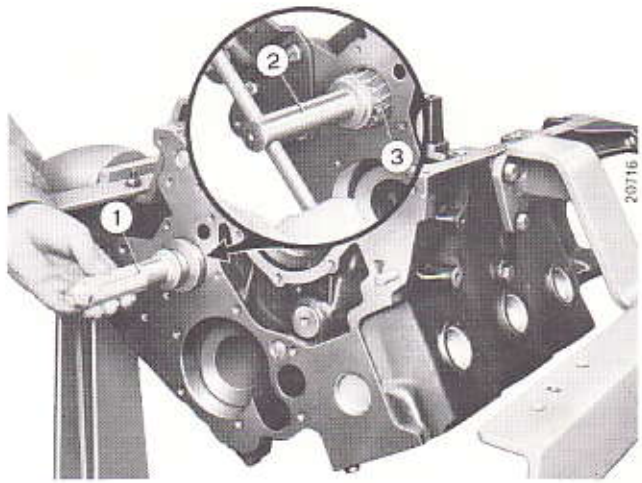
boccole devono essere orientate in modo che il foro di arrivo olio per lubrificazione corrisponda a quello situato sul basamento.



Montaggio e ripassatura della boccola posteriore per supporto albero comando organi ausiliari.

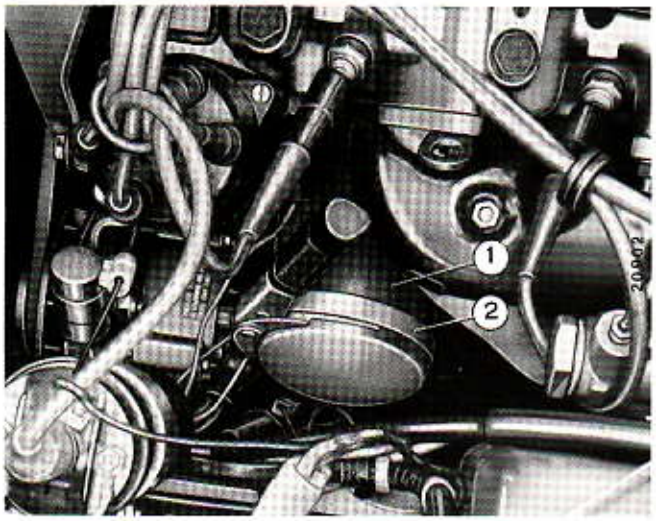
1. Attrezzo **A. 60382** per montaggio boccola posteriore.
2. Alesatore **A. 90364**.
3. Perno di centraggio sulla boccola anteriore.

Le boccole devono essere piantate nelle relative sedi con interferenza e finite di lavorazione mediante l'alesatore **A. 90364**.
Il valore del diametro interno delle boccole, anteriore e posteriore, è riportato nella tavola 10 foglio 3.



Montaggio e ripassatura della boccola anteriore per supporto albero comando organi ausiliari.

1. Attrezzo **A. 60382** per montaggio e smontaggio boccola anteriore.
2. e 3. Alesatore **A. 90364**.



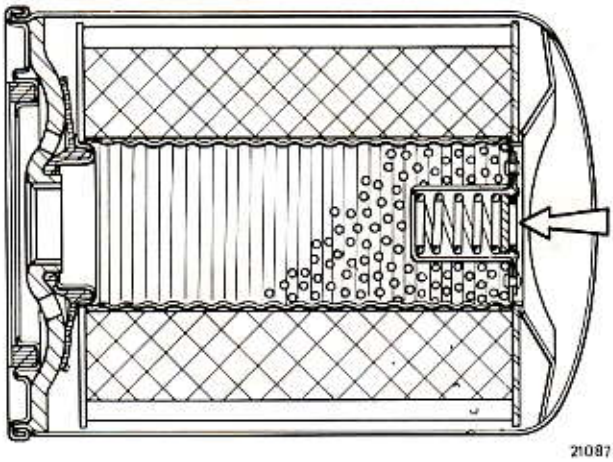
FILTRO OLIO A CARTUCCIA

Sostituzione su motore.

L'efficienza del filtro deve essere particolarmente curata, data l'importanza di una buona e razionale lubrificazione del motore.
Per lo smontaggio del filtro olio usare l'attrezzo **A. 60312**.
Prima di montare il nuovo filtro, lubrificare la guarnizione di tenuta con olio, ed **avvitarlo a mano** sul relativo supporto.
Avvitato a fondo il filtro, far compiere ancora **3/4 di giro**.

Smontaggio filtro olio.

1. Filtro olio a cartuccia.
2. Attrezzo **A. 60312** per smontaggio filtro olio.



La quantità d'olio occorrente per la sostituzione periodica nella coppa e nel filtro è di **kg 5,40 (litri 6)**. La freccia indica la valvola di sicurezza che permette la circolazione dell'olio anche nel caso che il filtro risultasse intasato da impurità.

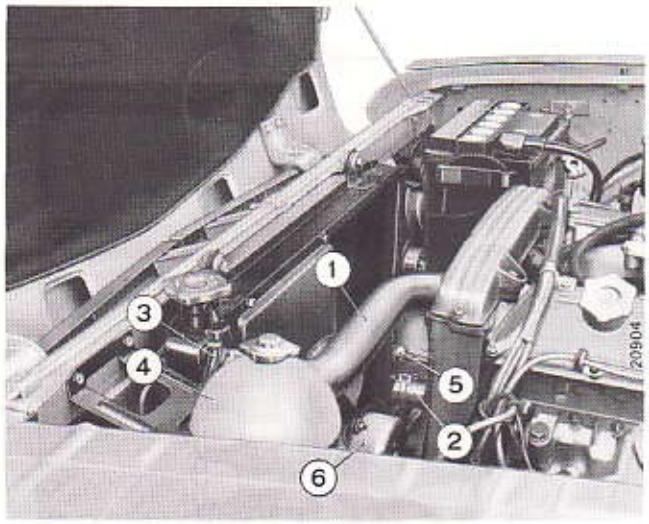
Sezione longitudinale del filtro olio a cartuccia, a portata totale.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

RADIATORE

L'interruttore termometrico (5), sul radiatore acqua, per comando funzionamento motore elettroventilatore si inserisce alla temperatura dell'acqua di **90° ÷ 94° C** e si disinserisce a **85° ÷ 89° C.**

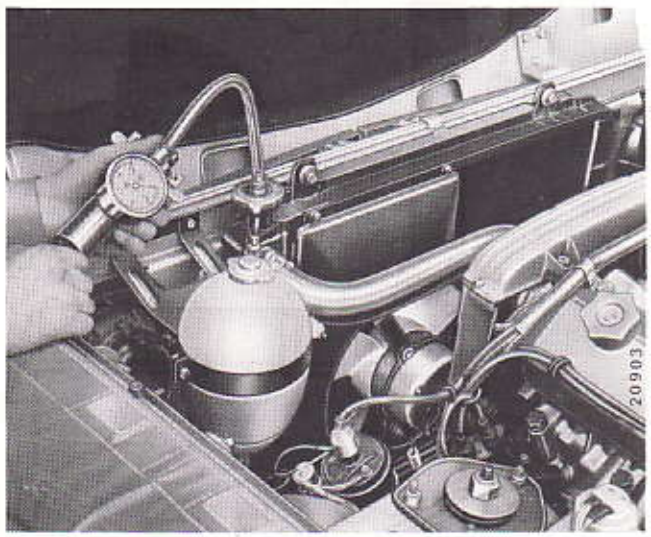


Sistemazione del radiatore e dell'elettroventilatore su vettura.

1. Manicotto passaggio acqua dal motore al radiatore.
2. Manicotto passaggio acqua dal radiatore al motore.
3. Tubazione collegamento serbatoio supplementare di espansione al radiatore.
4. Serbatoio supplementare di espansione.
5. Interruttore termometrico per comando motore elettroventilatore.
6. Motore dell'elettroventilatore.

Controllo tenuta radiatore e valvola di scarico del tappo.

Riempire d'acqua il radiatore, applicare il dispositivo **A. 95362** e pompare aria fino a raggiungere una pressione di **1 kg/cm²** e controllare che non vi siano perdite d'acqua dal radiatore, dai manicotti e dai raccordi; in caso contrario smontare il radiatore ed eliminare le perdite o sostituire i manicotti ed i raccordi che risultassero difettosi.



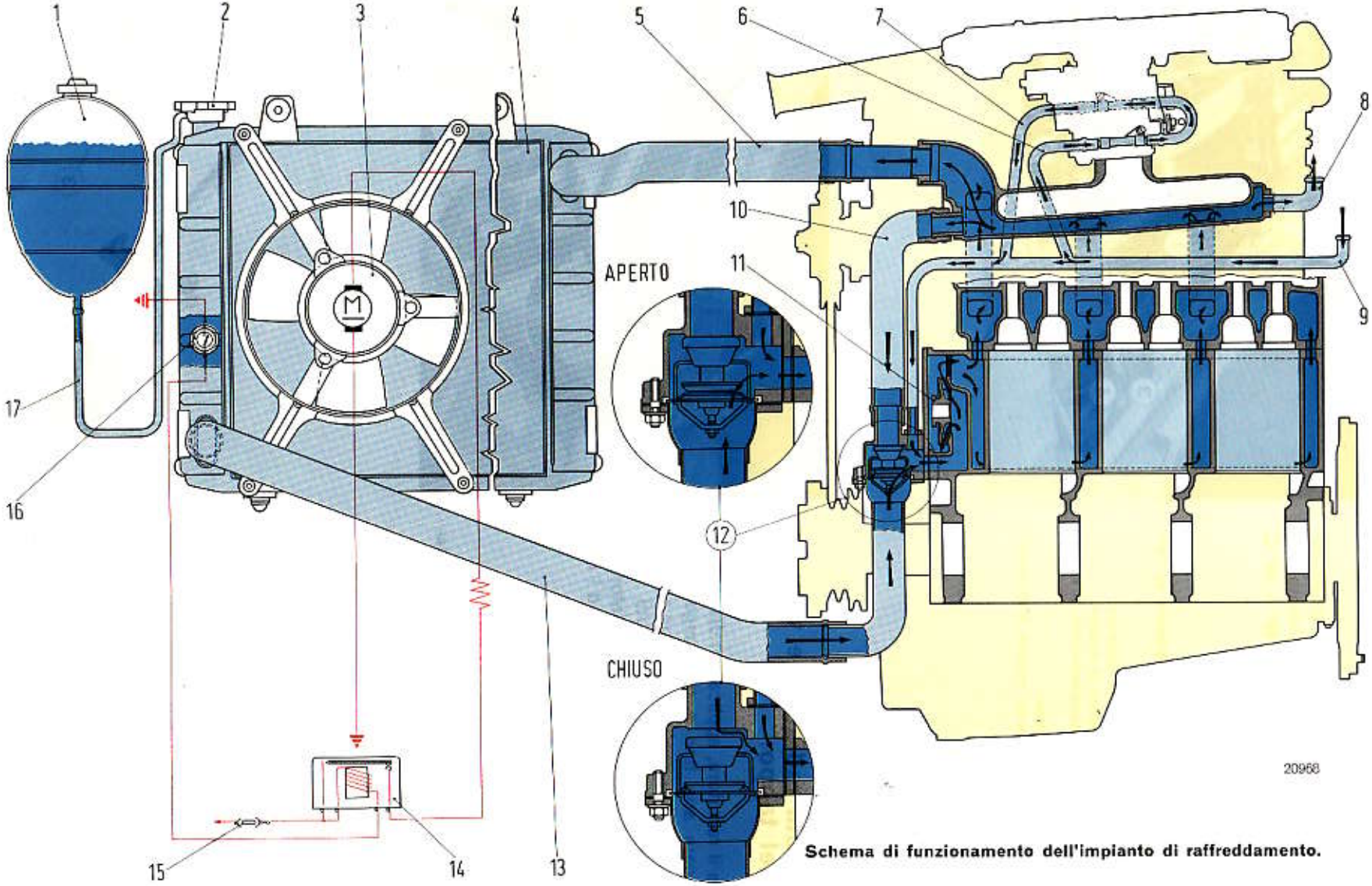
Prova di tenuta a pressione dell'impianto di raffreddamento con dispositivo A. 95362.

Controllare la taratura della molla di scarico, sul tappo del radiatore, mediante il dispositivo **A. 95362**; tale valore deve risultare di **0,8 kg/cm²**, in caso contrario sostituire il tappo completo.



Prova taratura molla della valvola di scarico del tappo radiatore.

1. Dispositivo **A. 95362.**
2. Raccordo per dispositivo **A. 95362.**
3. Tappo del radiatore.



Schema di funzionamento dell'impianto di raffreddamento.

1. Serbatoio supplementare di espansione.
2. Tappo radiatore.
3. Motore per ventilatore raffreddamento radiatore.
4. Radiatore.
5. Manicotto invio acqua dal motore al radiatore.
6. Tubazione invio acqua per riscaldamento miscela di alimentazione carburatore.
7. Tubazione ritorno acqua per riscaldamento miscela di alimentazione carburatore.
8. Tubazione invio acqua al riscaldatore interno vettura.
9. Tubazione ritorno acqua dal riscaldatore interno vettura.
10. Tubazione passaggio acqua dal condotto di aspirazione al bocchettone con termostato.
11. Pompa acqua.
12. Bocchettone con termostato (raffigurato nelle posizioni aperto e chiuso).
13. Manicotto passaggio acqua dal radiatore al motore.
14. Teleruttore per comando motore ventilatore.
15. Fusibile di protezione motore ventilatore (3) ed avvolgimento di eccitazione del teleruttore (14).
16. Interruttore termometrico per comando motore ventilatore.
17. Tubazione di collegamento radiatore al serbatoio supplementare di espansione (1).

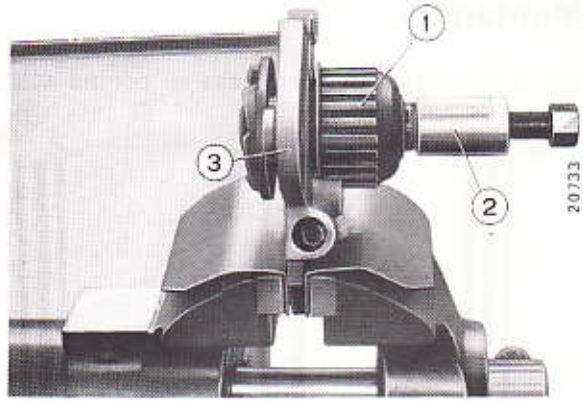
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

POMPA ACQUA

Smontaggio.

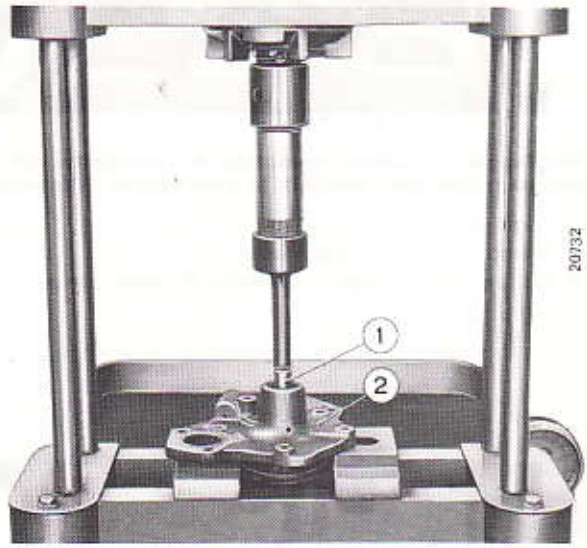
L'estrazione dell'ingranaggio dall'albero di comando pompa acqua, si effettua mediante l'estrattore **A.40036**.



Estrazione ingranaggio per albero comando pompa acqua.

1. Ingranaggio per albero comando pompa acqua.
2. Estrattore **A. 40036**.
3. Corpo pompa acqua.

Prima di eseguire lo smontaggio dell'albero completo di cuscinetto dal corpo pompa, togliere la vite di ritegno del cuscinetto dalla relativa sede sul corpo. Il cuscinetto della pompa acqua non richiede lubrificazione durante l'esercizio, in quanto è del tipo a tenuta stagna.

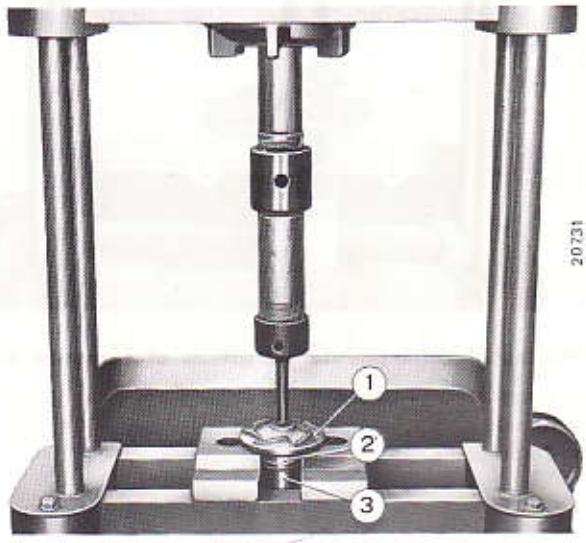


Estrazione dal corpo pompa, mediante pressa, dell'albero completo di cuscinetto, guarnizione di tenuta e girante.

1. Albero comando pompa acqua.
2. Corpo pompa acqua.

AVVERTENZA

Sostituire la guarnizione di tenuta sul corpo pompa ogni qualvolta si effettua lo smontaggio dell'albero.

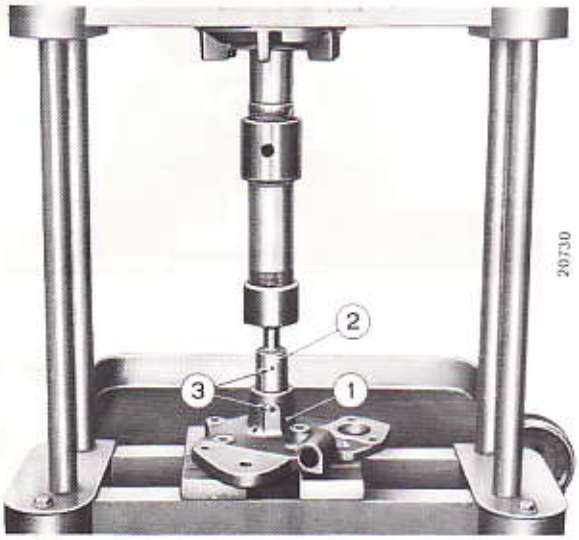


Estrazione dalla girante dell'albero di comando pompa acqua mediante pressa.

1. Girante pompa acqua.
2. Guarnizione di tenuta.
3. Cuscinetto.

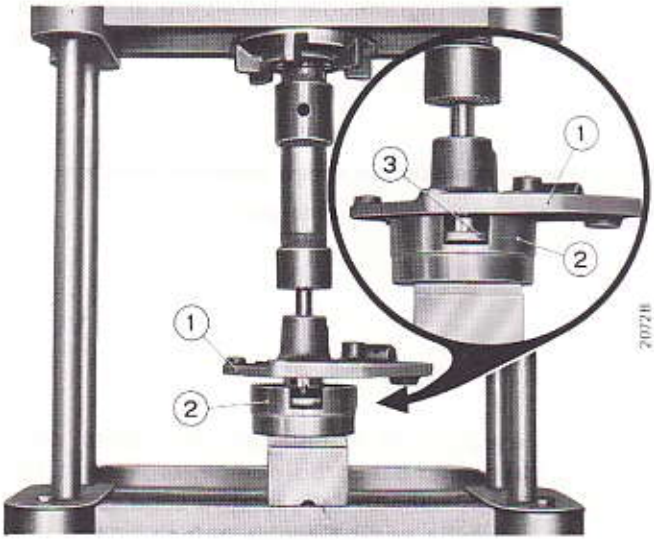
Montaggio.

Per il montaggio del complessivo pompa acqua, eseguire le operazioni illustrate nelle figure che seguono.



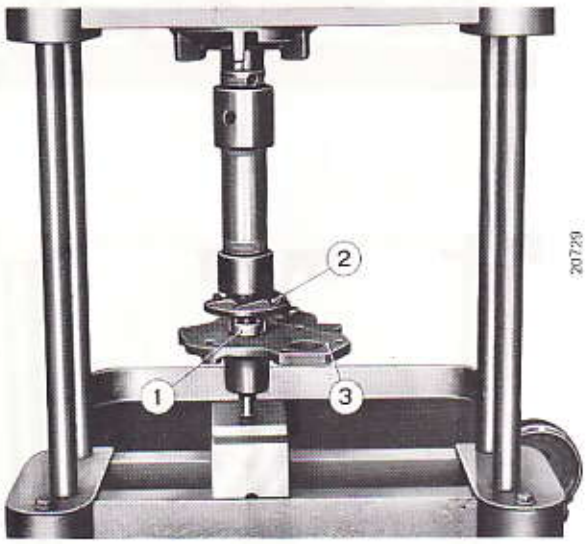
Montaggio dell'albero completo di cuscinetto nel corpo pompa, dopo aver montato la guarnizione di tenuta.

1. Corpo pompa.
2. Albero completo di cuscinetto.
3. Fori per vite di ritegno cuscinetto al corpo pompa.



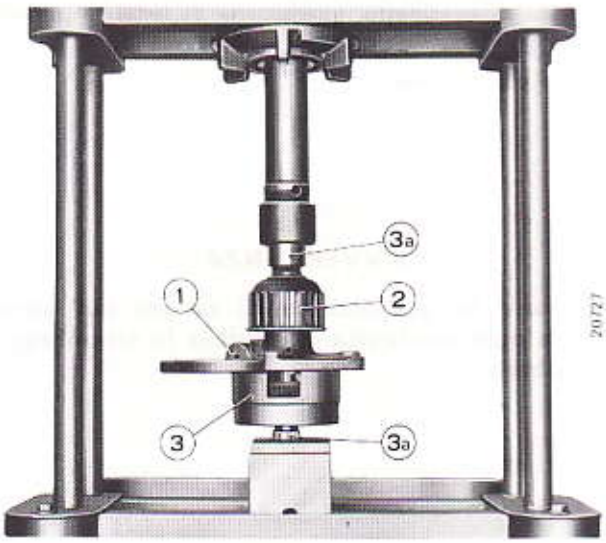
Posizionamento, sotto l'azione della pressa, della girante rispetto al corpo pompa, mediante l'attrezzo A. 60375.

1. Corpo pompa.
2. Attrezzo **A. 60375.**
3. Girante posizionata per l'esatto montaggio del complessivo pompa sul basamento.



Montaggio della girante sull'albero di comando pompa.

1. Guarnizione di tenuta.
2. Girante.
3. Corpo pompa.



Posizionamento dell'ingranaggio per albero comando pompa acqua.

1. Corpo pompa.
2. Ingranaggio per albero comando pompa acqua.
3. Attrezzo **A. 60375.**

3a. Particolari dell'attrezzo **A. 60375** occorrenti per il posizionamento dell'ingranaggio.

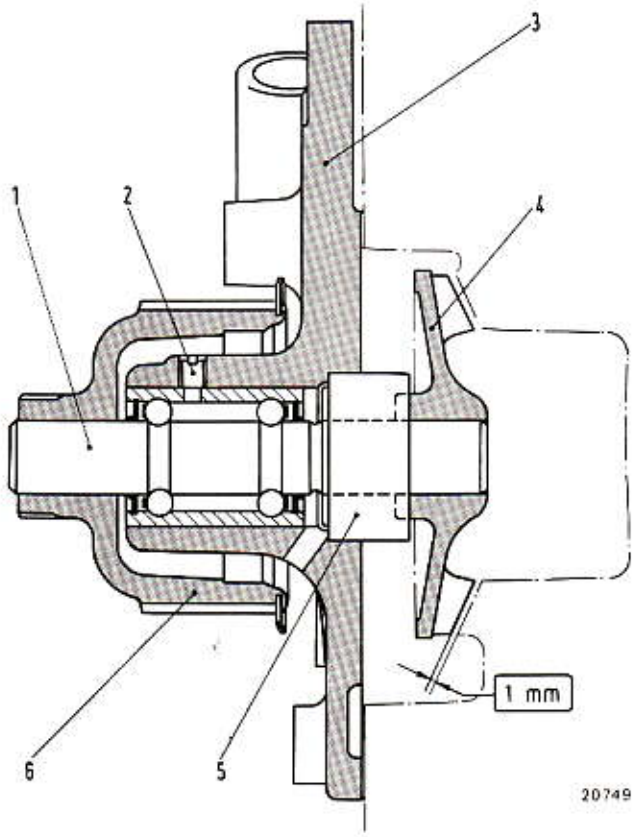
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Pompa acqua e tubazioni

Modello 130

La luce esistente fra la girante della pompa acqua e la relativa sede sul basamento motore (a guarnizione montata) è di **mm 1**.

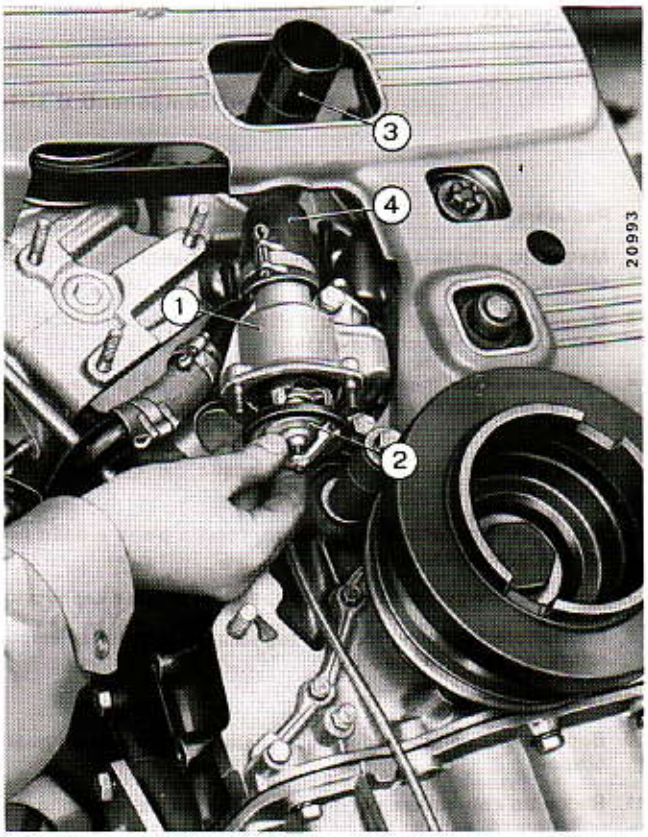


Sezione longitudinale del complessivo pompa acqua.

1. Albero comando pompa acqua completo di cuscinetto.
2. Vite di arresto cuscinetto sul corpo pompa (3).
3. Corpo pompa.
4. Girante.
5. Guarnizione di tenuta.
6. Ingranaggio condotto comando pompa.

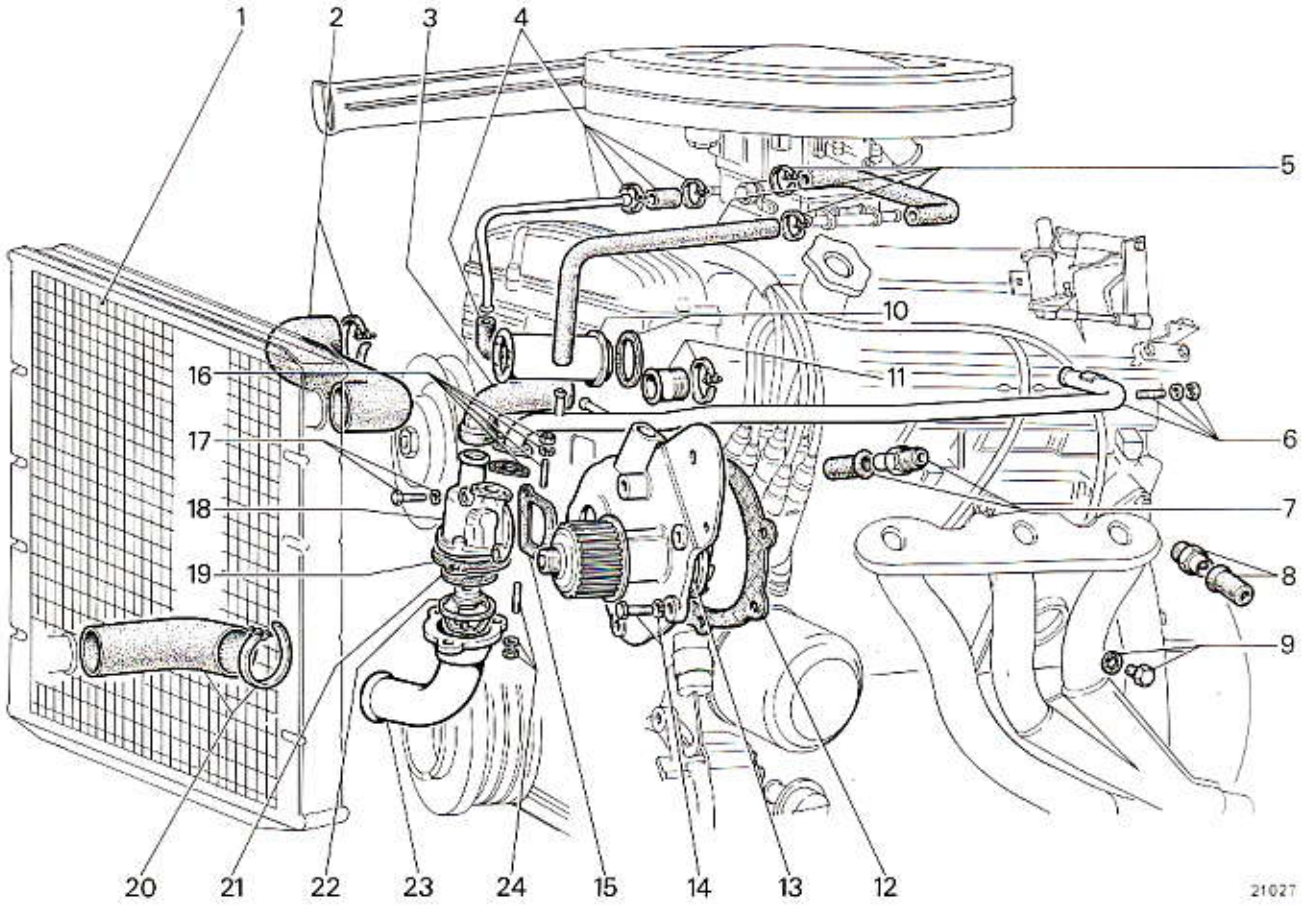
mm 1 = giuoco di montaggio fra la girante e la sede sul basamento motore.

Per ottenere un ottimo rendimento del motore è necessario che il funzionamento del termostato avvenga sempre alla temperatura prescritta. Infatti, se la valvola si apre ad una temperatura inferiore a quella prescritta, si ha una certa difficoltà al raggiungimento della temperatura di regime del motore, mentre se la valvola si apre ad una temperatura superiore a quella prescritta si ha, invece, un inefficiente raffreddamento del motore e logicamente un pericoloso surriscaldamento degli organi.
La temperatura di inizio apertura del termostato è di **80° ÷ 84° C**.



Sistemazione termostato su motore.

1. Bocchettone per sede termostato.
2. Termostato.
3. Manicotto invio acqua dal motore al radiatore.
4. Manicotto passaggio acqua dal condotto del collettore di aspirazione al bocchettone per sede termostato.



Particolari componenti il sistema di raffreddamento motore.

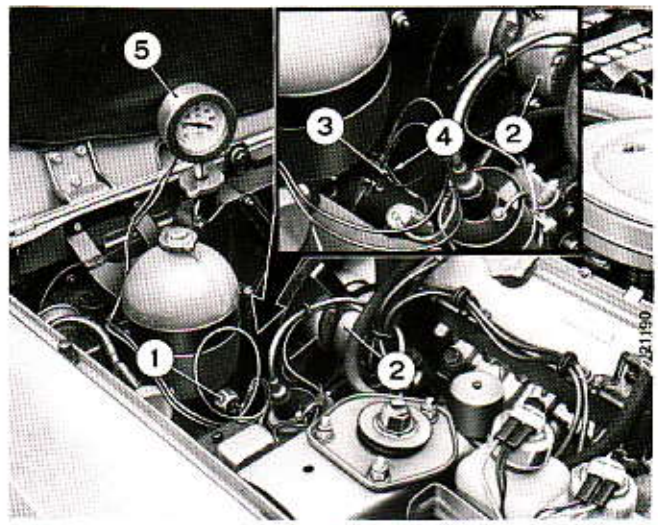
1. Radiatore.
2. Manicotto entrata acqua dal motore al radiatore completo di collare.
3. Manicotto passaggio acqua dal condotto del collettore di aspirazione al bocchettone (18).
4. Tubazione con manicotti completi di collari per mandata acqua al carburatore per riscaldamento miscela del carburatore.
5. Manicotti con collari per ritorno acqua dal carburatore al tubo (6).
6. Tubo di ritorno acqua, prigioniero, rosetta piana e dado per fissaggio al basamento.
7. Trasmettitore per termometro temperatura acqua e cappuccio.
8. Interruttore termometrico per segnalatore eccessiva temperatura acqua e cappuccio.
9. Tappo con rosetta di tenuta.
10. Bocchettone entrata acqua dal radiatore al motore con guarnizione.
11. Raccordo con collare per passaggio acqua dal condotto del collettore di aspirazione al bocchettone con termostato.
12. Guarnizione corpo pompa acqua.
13. Corpo pompa acqua.
14. Vite e rosetta di sicurezza per fissaggio pompa acqua al basamento.
15. Guarnizione per bocchettone (18).
16. Guarnizione, prigioniero, rosetta di sicurezza e dado per fissaggio tubazione (6) ritorno acqua al bocchettone (18).
17. Vite e rosetta di sicurezza per fissaggio bocchettone (18) al basamento.
18. Bocchettone per sede termostato.
19. Guarnizione per bocchettone (18).
20. Manicotto con collare per passaggio acqua dal radiatore al motore.
21. Rosetta di tenuta per termostato.
22. Termostato.
23. Tubo per entrata acqua dal radiatore al motore.
24. Prigioniero, rosetta di sicurezza e dado per fissaggio tubo (23) al bocchettone (18).

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

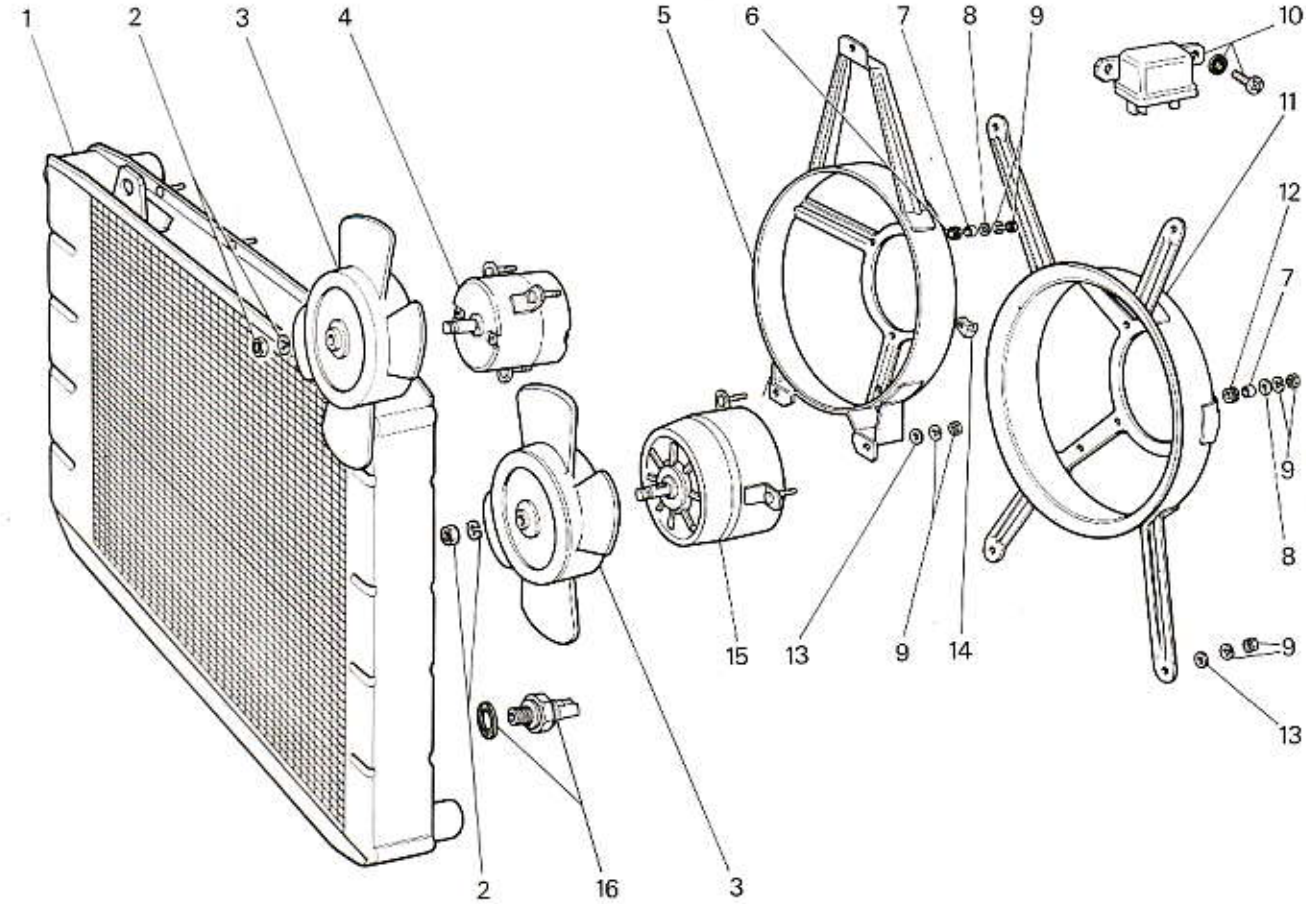
CONTROLLO FUNZIONAMENTO DELL'ELETTROVENTILATORE

Qualora si manifestassero nel motore temperature elevate, controllare che l'interruttore termometrico per motorino ventilatore si inserisca e disinserisca alle temperature prescritte nella tavola 10 foglio 4; in caso contrario sostituirlo.



Controllo temperatura di inserimento e disinserimento dell'elettroventilatore mediante l'apparecchio A. 95358.

1. Interruttore termometrico per comando motore ventilatore.
2. Motorino per ventilatore raffreddamento radiatore.
3. Cavo di collegamento a massa (colore nero).
4. Cavo di collegamento presa di corrente (colore giallo-nero).
5. Apparecchio **A. 95358.**



Particolari del complessivo elettroventilatori per vettura con condizionatore.

1. Radiatore.
2. Dadi e rosette di sicurezza per fissaggio ventilatori ai motorini (4) e (15).
3. Ventilatori per convogliatori aria.
4. Motorino per condizionamento aria interno vettura.
5. Convogliatore destro.
6. Boccola elastica.
7. Distanziale.
8. Rosetta piana.
9. Dado con rosetta di sicurezza.
10. Teleruttore con vite e rosetta di sicurezza per fissaggio alla scocca.
11. Convogliatore sinistro.
12. Boccola elastica.
13. Rosetta piana.
14. Staffa.
15. Motorino per ventilatore raffreddamento radiatore.
16. Interruttore termometrico per motorino ventilatore raffreddamento radiatore con guarnizione.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Attrezzatura specifica

Modello 130



A. 40036 Estrattore ingranaggio condotto comando pompa acqua.



A. 40206/801 Estrattore a percussione - da usare con **A. 40207/814** o con **A. 40207/816.**



A. 40207/814 Particolare per estrazione boccola centraggio volano su albero motore (vetture con cambio automatico).



A. 40207/816 Particolare per estrazione boccola posteriore albero comando organi ausiliari.



A. 50130 Chiave per indicatore pressione olio.



A. 50133 Attrezzo per ruotare l'albero motore su vettura.



A. 50142 Chiave per viti fissaggio testa cilindri.



A. 51522 Chiave per vite regolazione farfalla carburatore.



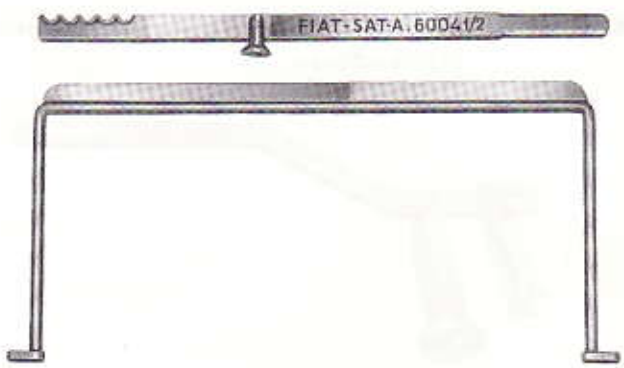
A. 60003/1/2 Battitoio smontaggio e montaggio guida-valvole.



A. 60018 Tappo sedi candele di accensione per prova tenuta valvole.



A. 60041 Attrezzo appoggio testa cilindri durante la rigenerazione delle sedi valvole.



A. 60041/2 Attrezzo ritegno dispositivo prova tenuta valvole.



A. 60077 Attrezzo ritegno biella durante l'alesatura della boccola.



A. 60312 Attrezzo smontaggio filtro olio.



A. 60183 Pinza montaggio e smontaggio anelli stantuffi.



A. 60374 Attrezzo ritegno volano motore.



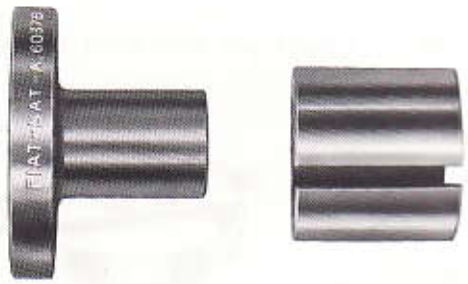
A. 60186 Manovella controllo messa in fase della distribuzione.



A. 60375 Attrezzo posizionamento girante e ingranaggio condotto comando pompa acqua.



A. 60311 Attrezzo smontaggio e montaggio valvole.



A. 60376 Flangia e boccola per piazzamento albero motore sulla rettificatrice.

Stampato 502.372

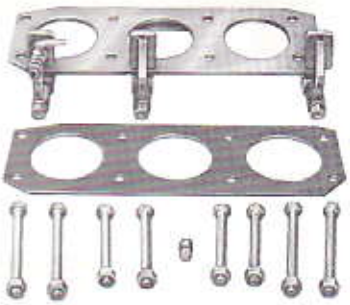
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



A. 60377 Calettatore per applicazione paraolio su guidavalvole.



A. 60378 Attrezzo ritegno punterie per smontaggio piattello.



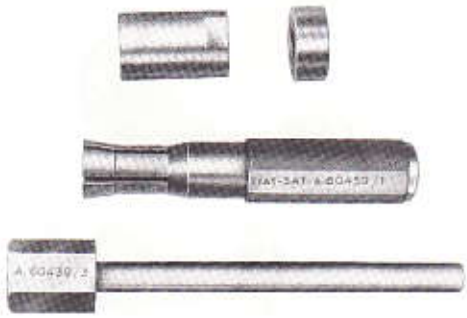
A. 60381 Attrezzo prova tenuta idraulica testa cilindri - da usare con **Ap. 5048.**



A. 60382 Attrezzo montaggio boccola posteriore; montaggio e smontaggio boccola anteriore albero comando organi ausiliari.



A. 60438 Tavoletta appoggio testa cilindri.



A. 60439 Attrezzo montaggio anelli elastici ritegno perno stantuffo.



A. 60440 Battitoio smontaggio e montaggio perno stantuffo.



A. 60441 Battitoio smontaggio e montaggio boccola piede di biella.



A. 60443 Leva di pressione per punterie comando valvole - da usare con **A. 60378.**



A. 60605 Fascia introduzione stantuffi normali e maggiorati nei cilindri.



A. 61001/16 Staffe fissaggio motore al cavalletto rotativo **Ar. 22204**.



A. 62527 Gancio sollevamento e trasporto gruppo cilindri - da usare eventualmente con **A. 60511**.



A. 76036 Cavo con contatti, da collegare al motore di avviamento per rotazione del motore durante la registrazione punterie.



A. 86010 Battitoio (⌀ 10 mm) montaggio tappi a scodellino albero motore.



A. 86020 Battitoio (⌀ 20 mm) montaggio tappi a scodellino gruppo cilindri e alberi distribuzione.



A. 86025 Battitoio (⌀ 25 mm) montaggio tappi a scodellino gruppo cilindri.



A. 86030 Battitoio (⌀ 30 mm) montaggio tappi a scodellino gruppo cilindri.



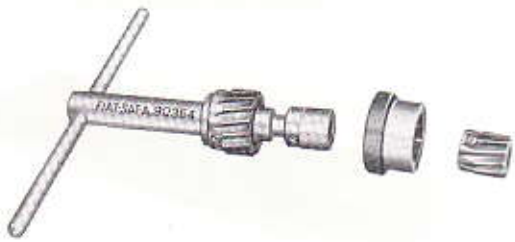
A. 86040 Battitoio (⌀ 40 mm) montaggio tappi a scodellino gruppo cilindri.



A. 87001 Pinza estrazione piattelli punterie.



A. 90311 Lisciatoio per fori guidavalvole.



A. 90364 Alesatore per boccole albero comando organi ausiliari.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



A. 94016 Mandrino per azionamento frese.



A. 94016/10 Fresa (⌀ 10 mm) per sedi tappi albero motore - da usare con **A. 94016.**



A. 94058 Mandrino per azionamento frese.



A. 94069 Mandrino porta mola.



A. 94096 Fresa (75°) riduzione larghezza sedi valvole.



A. 94105 Coppia steli guida per ripassatura sedi valvole.



A. 94108 Mola conica (45°) per rettificatura sedi valvole.



A. 94109 Fresa (20°) riduzione larghezza sedi valvole.



A. 95113 Calibro a spessori.



A. 95140 Calibro controllo livellatura galleggiante.



A. 95749/2 Dispositivo misurazione tensione cinghia dentata comando distribuzione.



A. 95868 Dispositivo prova tenuta valvole.



A. 96220 Calibro controllo altezza stelo valvole dopo la ripassatura delle sedi.



A. 96221 Calibro controllo profondità camere di scoppio alla spianatura della testa cilindri.



A. 96143 Calibro ad anello per azzeramento alesametro.



D. 15066 Base appoggio motore staccato.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

A catalogo parti di ricambio	Corrispondenza a manuale ed a tariffario	
—	18	Caratteristiche e dati - Coppie di serraggio
		Gr. 181 - FRIZIONE
B1	181.01	Comando disinnesto frizione
	181.05	Frizione

Frizione

Modello 130

CARATTERISTICHE E DATI

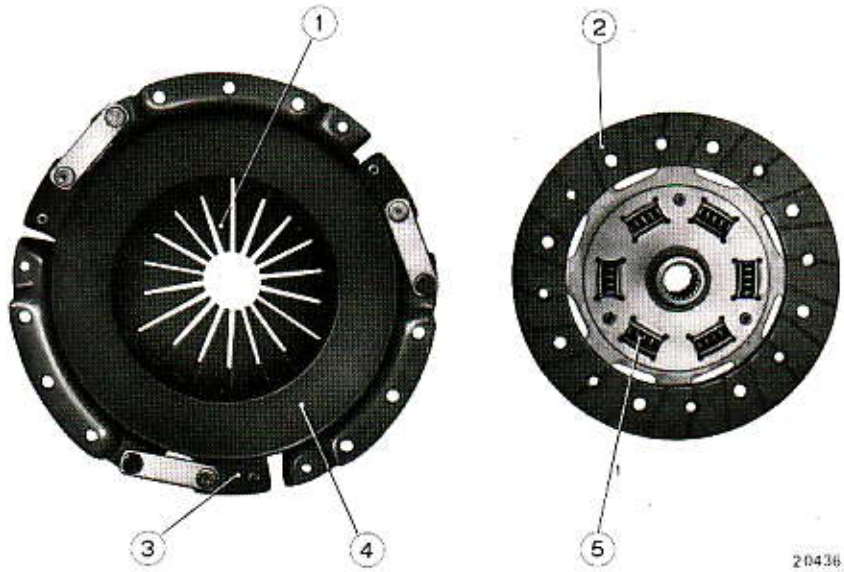
Tipo	monodisco a secco
Meccanismo di innesto e disinnesto	molla a disco
Comando	meccanico
Disco condotto	con guarnizioni di attrito
Diametro esterno delle guarnizioni mm	228,6 (9")
Scentratura delle superfici laterali delle guarnizioni del disco condotto mm	0,15 (limite massimo)
Corsa a vuoto del pedale, corrispondente alla distanza di mm 2 tra la molla a disco ed il manicotto di disinnesto mm	~ 26
Corsa di disinnesto della molla a disco, corrispondente ad un distacco minimo dell'anello spingidisco di mm 1,4 mm	8

COPPIE DI SERRAGGIO

PARTICOLARE	Numero di ordinazione	Filettatura	Materiale	Coppia di serraggio kgm
Vite fissaggio disco supporto frizione al volano motore	1/38258/21	M 8	R 80 Cdt	2,5
Dado per vite fissaggio pedale frizione al supporto	1/61015/11	M 12 x 1,25	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	3

Complessivo disco supporto frizione e disco condotto con guarnizioni di attrito.

1. Molla a disco.
2. Guarnizione di attrito.
3. Coperchio supporto frizione.
4. Anello spingidisco.
5. Molle parastrappi.



NOTA - Al montaggio, la parte sporgente del mozzo scanalato del disco condotto deve essere rivolta verso il manicotto di disinnesto.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Comando disinnesto frizione

Modello 130

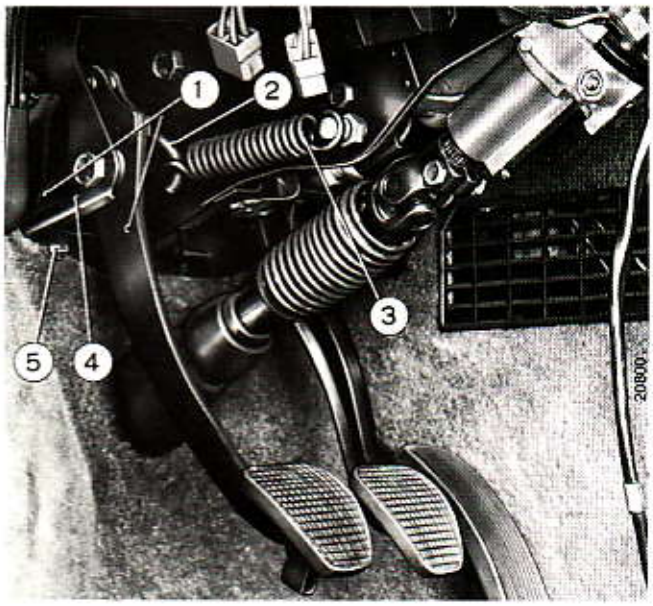
REGISTRAZIONE

Sezione longitudinale del complessivo frizione e del manicotto di disinnesto.

2 mm = Quota da ottenere mediante registrazione del flessibile comando disinnesto.

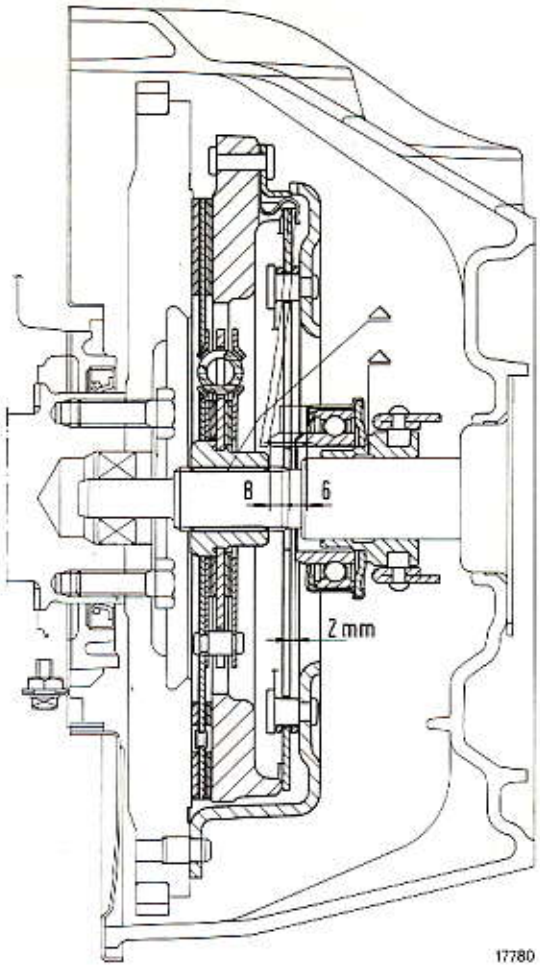
6 mm = Spostamento massimo ammesso della molla a disco in seguito ad usura delle guarnizioni disco condotto.

8 mm = Corsa di disinnesto della molla a disco.



Comando disinnesto frizione.

1. Pedale comando frizione.
2. Gancio per molla richiamo pedale.
3. Molla richiamo pedale comando frizione.
4. Supporto pedaliera.
5. Controdado per vite registro fondo corsa pedale frizione.



Δ = Punti di lubrificazione - grassofiat KG 15.

Grafico e dati caratteristici del comando disinnesto frizione.

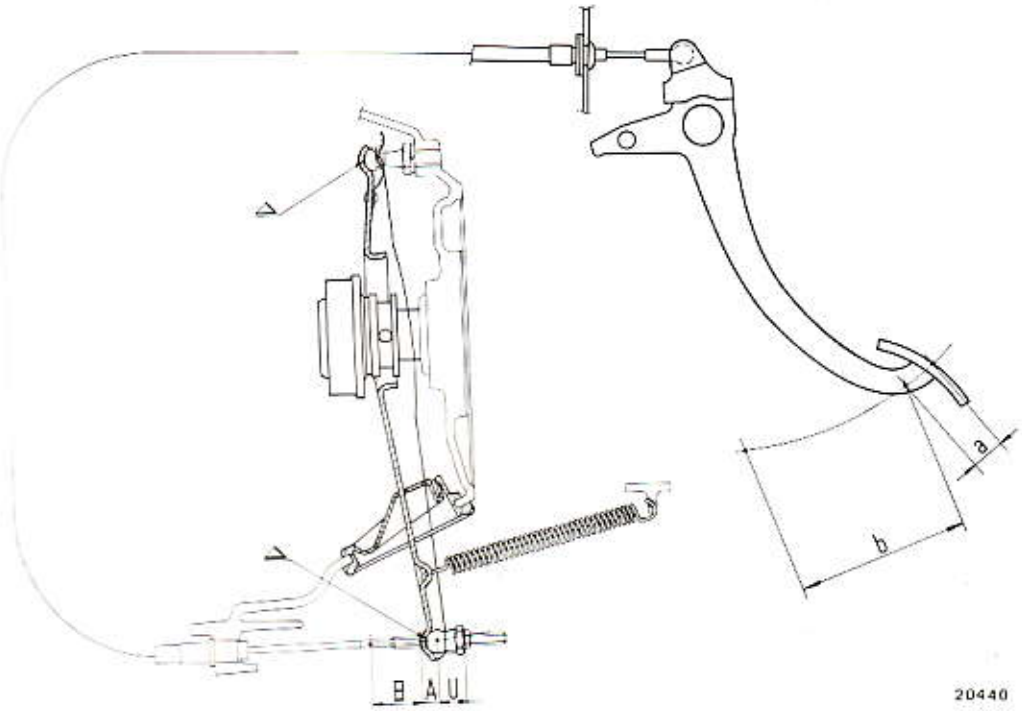
a = mm ~ 26. Corsa ricupero giuoco.

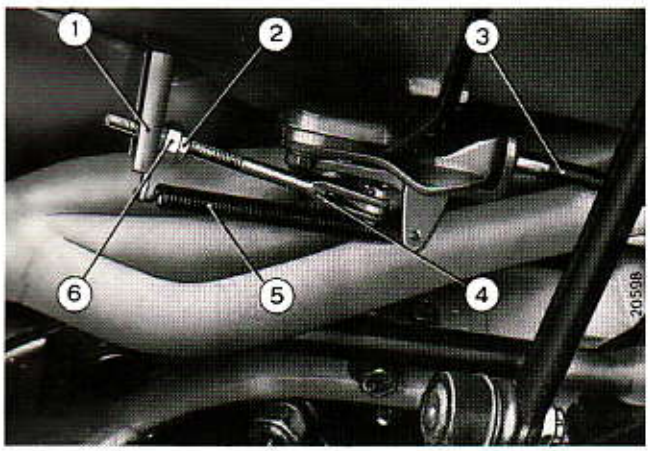
b = mm 124. Corsa di disinnesto.

A = mm 5,8. Corsa ricupero giuoco.

B = mm 28. Corsa per distacco di mm 1,4 dell'anello spingidisco.

U = mm 17,5. Spostamento (registrazione) della leva disinnesto frizione in seguito ad usura massima ammessa delle guarnizioni disco condotto.

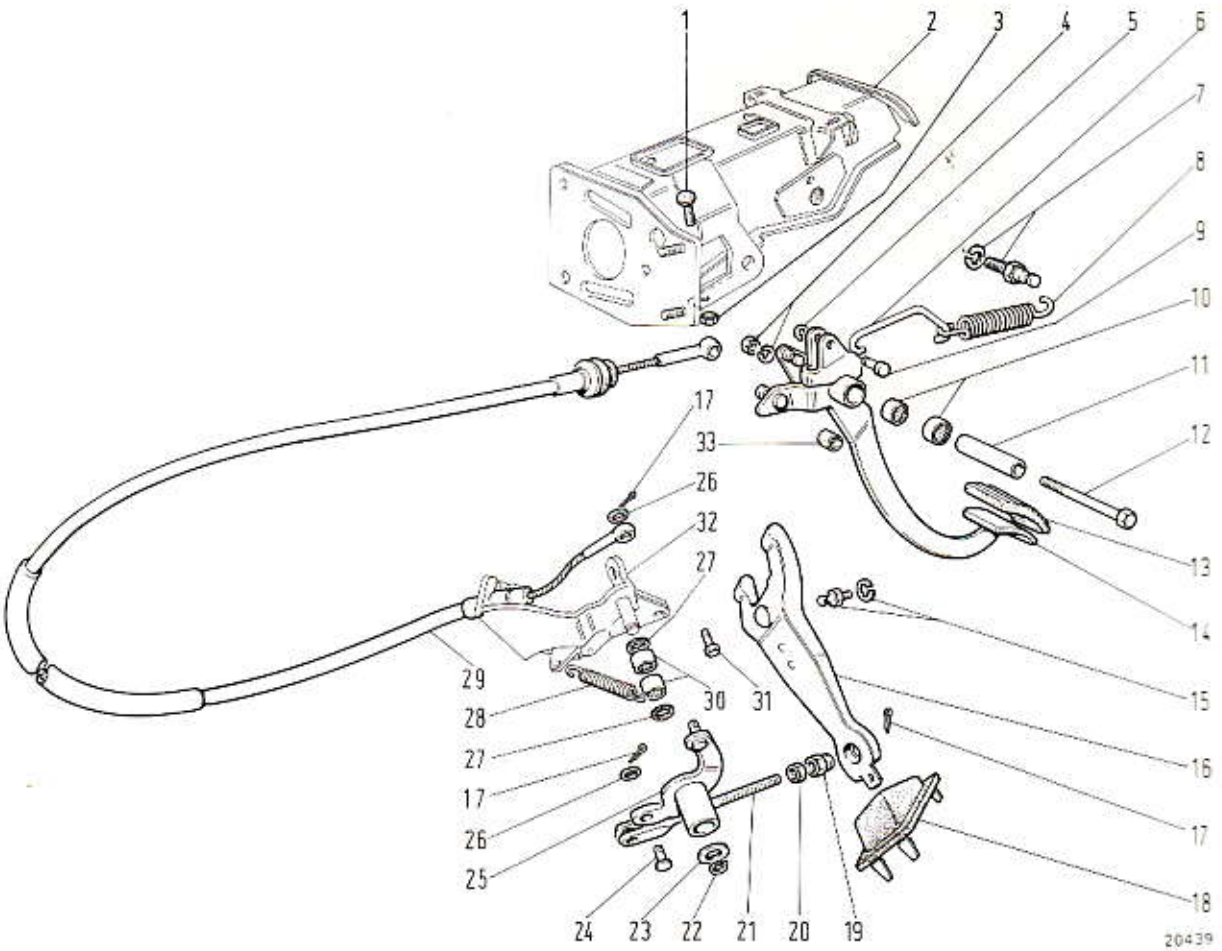




La corsa a vuoto del pedale frizione deve essere di mm ~ 26; rilevando un diverso valore occorre agire sul flessibile registrabile di comando, operando sul dado (6) con testa sferica di registro dopo aver allentato il controdado (2). Se la corsa a vuoto è superiore a mm 26 il dado (6) con testa sferica di registro deve essere avvitato, se è inferiore deve essere svitato.

Organi di comando e registrazione disinnesto frizione.

1. Leva a forcella.
2. Controdado.
3. Guaina del cavo flessibile.
4. Puntone comando leva.
5. Molla richiamo leva.
6. Dado con testa sferica registro puntone.

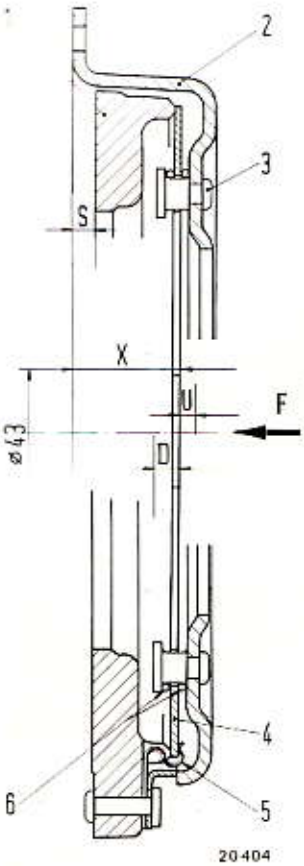


Particolari componenti il comando disinnesto frizione.

1. Vite registro fondo corsa pedale.
2. Supporto pedale.
3. Dado per vite (1).
4. Dado con rosetta elastica per vite (12).
5. Rosetta di sicurezza.
6. Gancio per molla (8).
7. Perno filettato e rosetta elastica per aggancio molla (8).
8. Molla richiamo pedale frizione.
9. Perno per gancio (6).
10. Cuscinetti a rullini.
11. Perno.
12. Vite.
13. Copripedale di gomma.
14. Pedale frizione.
15. Perno con testa sferica e rosetta elastica.
16. Leva a forcella comando disinnesto frizione.
17. Copiglie.
18. Guaina di gomma.
19. Dado con testa sferica.
20. Controdado.
21. Puntone.
22. Rosetta di sicurezza.
23. Rosetta piana.
24. Perno.
25. Leva di rinvio.
26. Rosette piane.
27. Anelli di tenuta.
28. Molla richiamo leva.
29. Flessibile.
30. Cuscinetti a rullini.
31. Vite fissaggio supporto (32).
32. Supporto per leva di rinvio (25).
33. Boccola elastica.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



Schema per il controllo del complessivo disco supporto frizione.

1. Anello spingidisco.
2. Disco supporto frizione.
3. Perno-fulcro per molla a disco.
4. Molla a disco per innesto frizione.
5. Piastrina ritegno molla a disco.
6. Anelli per molla a disco.

S = mm 8,2: spessore dell'anello per il controllo del complessivo frizione.

X = mm 36,2 ÷ 38,2: quota da riscontrare durante il controllo del complessivo frizione.

D = mm 8: corsa di disinnesto.

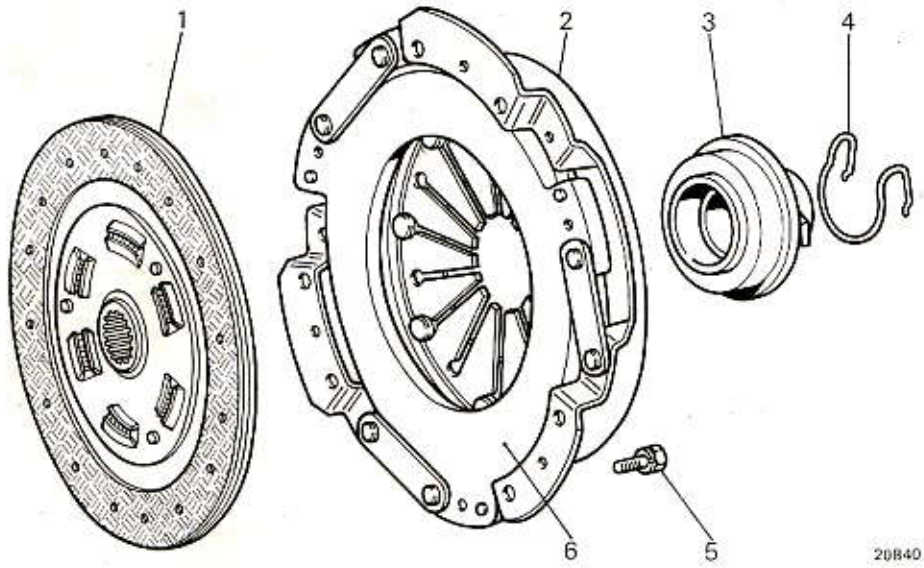
U = mm 6: spostamento massimo ammesso in seguito ad usura delle guarnizioni del disco condotto.

F = kg 82: direzione del carico per controllare che ad una corsa di disinnesto di mm 8 corrisponda un distacco minimo dell'anello spingidisco di mm 1,4.

Norme di controllo.

Dopo aver montato il disco supporto frizione su una base di appoggio, che sostituisca il volano motore, ed aver interposto uno spessore di mm 8,2 sottoporlo a quattro corse di disinnesto, applicando un carico di 82 kg sulla molla a disco comando disinnesto frizione e nella direzione della freccia **F**.
Nella condizione sopraddetta controllare che:
— ad una corsa di disinnesto **D** di mm 8, corrisponda un distacco minimo dell'anello spingidisco di mm 1,4;
— la quota **X** risulti di mm 36,2 ÷ 38,2.

Se si riscontrano dei valori diversi da quelli indicati è necessario sostituire il complessivo disco supporto frizione.



Particolari del complessivo frizione.

1. Disco condotto frizione.
2. Supporto frizione.
3. Cuscinetto reggispinta comando disinnesto frizione.
4. Molla di ritegno leva a forcella al cuscinetto reggispinta.
5. Vite con rosetta elastica per fissaggio frizione al volano motore.
6. Spingidisco.

Attrezzatura specifica — *18 A*

A. 70220 Perno di guida per centraggio disco condotto frizione.



Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Stacco e riattacco.

Disporre la vettura sul ponte di sollevamento ed innalzarla.

Staccare il cambio di velocità come descritto nella relativa sezione 21.

Contrassegnare la posizione della frizione rispetto al volano motore, onde effettuare il montaggio nella identica posizione.

Svitare le viti di fissaggio frizione al volano motore, di uno o due giri per volta (procedendo a croce), finché non cessa l'azione della molla: ciò allo scopo di evitare deformazioni al coperchio.

NOTA - Durante lo stacco del cambio di velocità dal motore evitare assolutamente di fare appoggiare l'albero presa continua del cambio sulle lamine della molla a disco comando disinnesto frizione, onde evitare la deformazione della molla stessa.

Per il riattacco del complessivo frizione, invertire opportunamente le operazioni descritte per lo stacco, tenendo presente quanto segue:

— verificare la scentratura laterale (mm 0,15) del disco condotto infilando il mozzo del disco sull'apposito albero e collocare quest'ultimo sulle contropunte dell'apparecchio **A. 95361**, far quindi ruotare lentamente il disco condotto e controllare, mediante comparatore centesimale **A. 95684** con base magnetica;

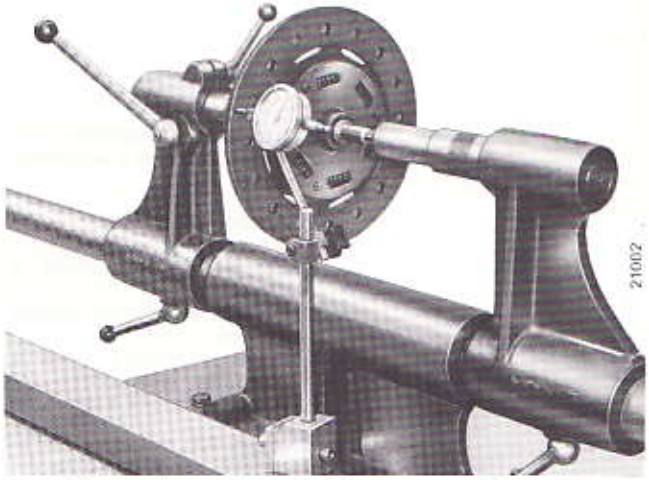
— controllare le condizioni del cuscinetto per albero presa continua piantato nell'albero motore; qualora si constatasse rumorosità o ruvidità nella rotazione, sarà necessario sostituirlo impiegando l'estrattore a percussione **A. 40206/801** completo di particolare **A. 40207/813** (vedere Sezione 10 « Motore »);

— lubrificare il cuscinetto nella sede per albero presa continua con grassofiat KG 15;

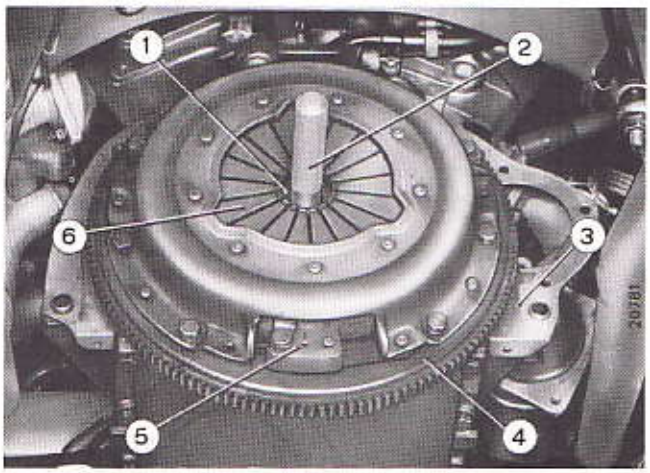
— il disco condotto deve essere orientato con la parte sporgente del mozzo rivolta verso il cambio di velocità;

— prima di serrare le viti di fissaggio della frizione al volano motore occorre centrare il disco condotto servendosi dell'attrezzo **A. 70220.**

Serrare le viti di fissaggio della frizione al volano motore con le modalità impiegate per lo smontaggio. Se il cuscinetto reggispinta è rumoroso, sostituirlo. Esso non richiede manutenzione e non è consentito lavarlo con benzina o altro detergente, ma, all'occorrenza, pulirlo semplicemente con uno straccio pulito.

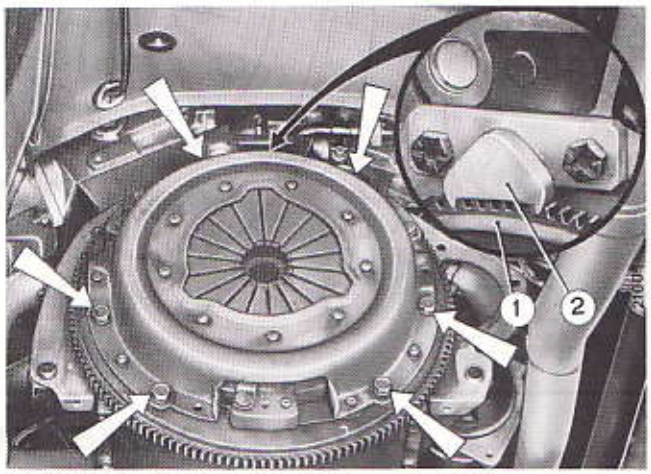


Controllo scentratura laterale disco condotto frizione, montato sull'apparecchio A. 95361, mediante comparatore centesimale A. 95684 montato su base magnetica.



Centraggio disco condotto frizione.

1. Disco condotto - 2. Attrezzo **A. 70220** per il centraggio - 3. Riparo del motore - 4. Volano motore - 5. Spingidisco - 6. Molla a disco.



Chiusura a coppia delle viti fissaggio frizione al volano.

1. Volano motore - 2. Attrezzo **A. 60374** ritegno volano motore.

Le frecce indicano le viti di fissaggio frizione, da chiudere alla coppia di kgm 2,5.

A catalogo parti di ricambio	Corrispondenza a manuale ed a tariffario	
—	21	Caratteristiche e dati - Coppie di serraggio
		Gr. 212 - CAMBIO
B2	212.00	Complessivo cambio
	212.07	Comandi esterni cambio
—	21 A	Attrezzatura specifica

Cambio di velocità

Modello 130

CARATTERISTICHE E DATI

	Meccanico "ZF"	Automatico con convertitore idraulico di coppia
Tipo cambio		
Marce	5 in avanti 1 in retromarcia	3 in avanti 1 in retromarcia
Sincronizzatori del tipo ad anello libero	1ª-2ª-3ª-4ª-5ª velocità	—
Tipo ingranaggi	a dentatura elicoidale sempre in presa	—
Rapporto ingranaggi:		
— 1ª velocità	3,874	2,4
— 2ª velocità	2,08	1,467
— 3ª velocità	1,39	1
— 4ª velocità	1	—
— 5ª velocità	0,874	—
— Retromarcia	3,66	2

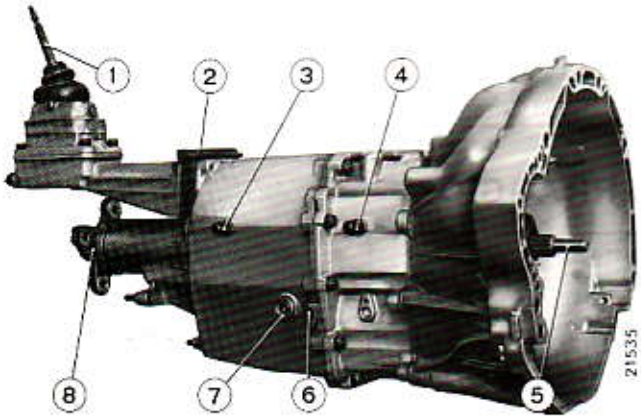
COPPIE DI SERRAGGIO

PARTICOLARE	Numero di ordinazione	Filettatura	Materiale	Coppia di serraggio kgm
CAMBIO MECCANICO "ZF"				
Dado fissaggio corpo anteriore al corpo posteriore scatola cambio	1/21647/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (prigioniero R 80)	5
Vite fissaggio corpo anteriore scatola cambio al motore	1/55413/21 1/55414/21	M 12 x 1,25	R 80 Znt	9
Interruttore a pulsante per segnalazione retromarcia	4132067	M 14 x 1,5	Acciaio Cdt oppure Znt	4,5
CAMBIO AUTOMATICO				
Vite fissaggio superiore cambio al motore	1/55413/21	M 12 x 1,25	R 80 Znt	9
Vite fissaggio inferiore cambio al motore	1/55414/21	M 12 x 1,25	R 80 Znt	9
Vite fissaggio scatola cambio al corpo anteriore	1/55406/21	M 12 x 1,25	R 80 Znt	9
Vite fissaggio coperchio posteriore alla scatola cambio	—	3/8-16UNC-2A	SAE Classe 5.1	4,5
Vite unione convertitore al volano motore	4127410	3/8-24UNF-2A	R 100 Cdt	4,5
Vite fissaggio leve comando cambio	4185173	M 8	R 80 Znt	2,5

(segue)

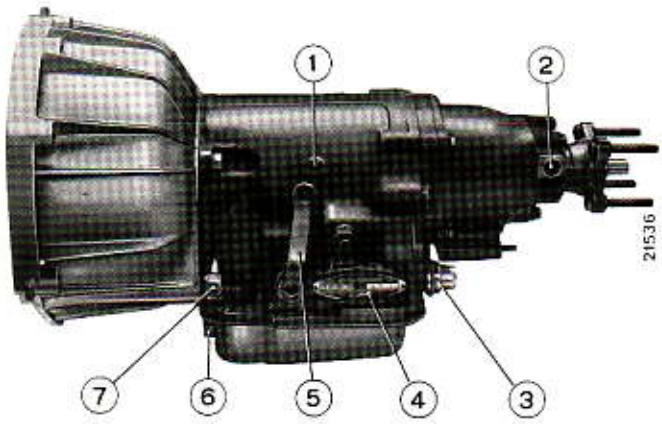
(Seguito: **Coppie di serraggio)**

PARTICOLARE	Numero di ordinazione	Filettatura	Materiale	Coppia di serraggio kgm
Dado autobloccante con nylon per vite fissaggio impugnatura	1/25742/21	M 6	R 80 Znt (vite R 100 Cdt)	1,5
Vite fissaggio selettore marce per comando cambio	1/60433/21	M 8	R 80 Znt	2,5
Dado per estremità posteriore tirante comando cambio	1/61023/11	M 8	R 50 Znt (tirante 12 NC 3 Znt)	2,5



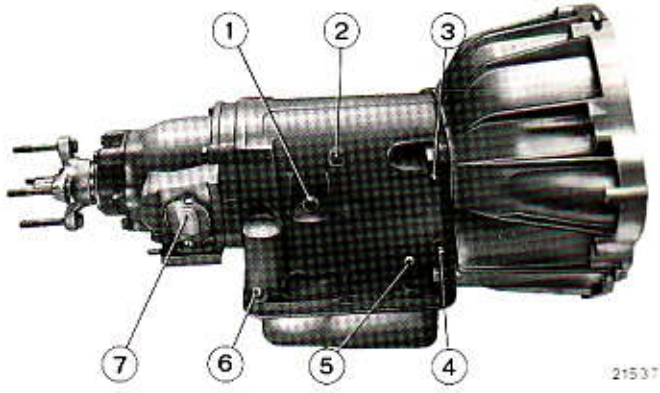
Vista laterale destra del cambio di velocità meccanico "ZF".

1. Leva comando marce.
2. Piastra smorzatrice di vibrazioni.
3. Perno per articolazione forcella per innesto 2ª e 3ª velocità.
4. Perno per articolazione forcella per innesto 4ª e 5ª velocità.
5. Albero presa continua.
6. Perno per articolazione forcella per innesto 1ª velocità e retromarcia.
7. Tappo per foro introduzione olio.
8. Manicotto per giunto elastico albero di trasmissione.



Vista laterale sinistra del cambio di velocità automatico.

1. Vite fissaggio ruota libera.
2. Sede per ingranaggio trasmissione contachilometri.
3. Modulatore.
4. Targhetta di identificazione cambio.
5. Leva per selezione marce.
6. Raccordo per tubo introduzione e controllo livello olio.
7. Raccordo presa pressione olio del cambio.



Vista laterale destra del cambio di velocità automatico.

1. Vite per registrazione nastro freno posteriore.
2. Vite fissaggio ruota libera.
3. Raccordo per tubo sfiato vapori olio.
4. Tappo per raccordo mandata olio allo scambiatore di calore.
5. Terminale per cavo comando «kick-down».
6. Tappo per raccordo ritorno olio dallo scambiatore di calore.
7. Coperchio per controllo regolatore centrifugo.

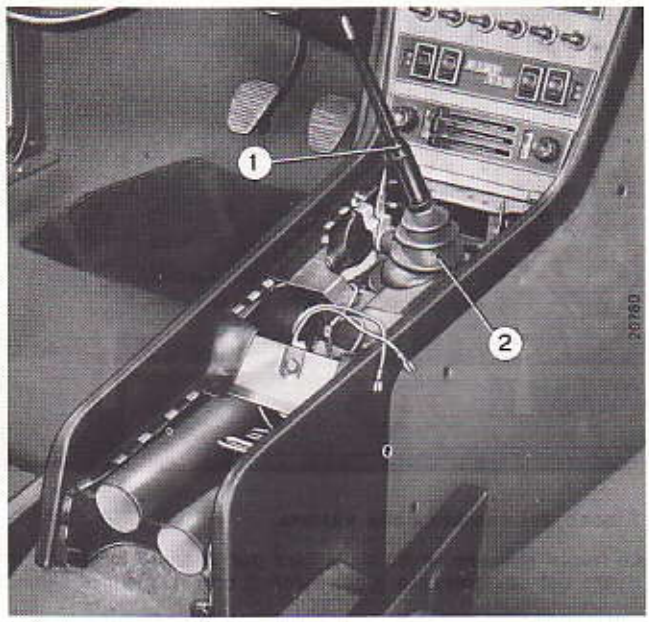
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

CAMBIO MECCANICO " ZF "

Stacco e riattacco.

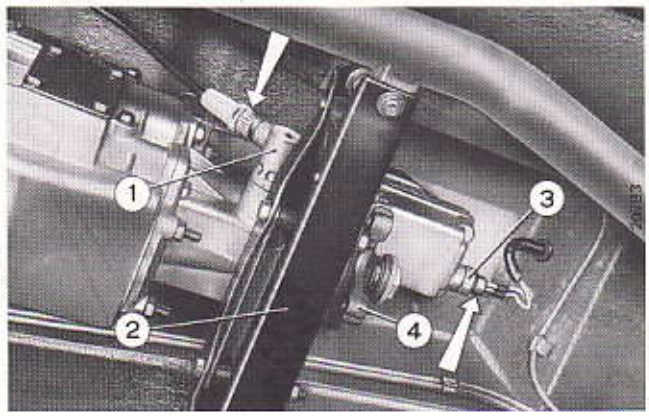
Scollegare il cavo negativo di massa dalla batteria onde evitare il pericolo di cortocircuiti.
Dall'interno vettura, smontare l'asta per leva comando marce staccando prima l'impugnatura ed il rivestimento completo del tunnel (come indicato alla Tav. 711.07 foglio 1) quindi premere verso il basso l'asta per leva a mano e con un cacciavite disimpegnare l'anello elastico dalla sua sede.
Sfilare l'asta dalla leva comando marce e smontare la cuffia parapolvere.



Sistemazione del comando cambio nel tunnel, vista dall'interno vettura.

1. Leva comando cambio.
2. Cuffia parapolvere in gomma.

Disporre la vettura sulla fossa o sul ponte di sollevamento oppure, se l'officina di riparazione ne fosse sprovvista, sistemare la vettura, sui cavalletti **Ar. 22906**, usando per il sollevamento il cricco idraulico **Ap. 6051**.
Scollegare il manicotto dell'albero anteriore di trasmissione dal giunto elastico (come indicato alla Tav. 243.01 foglio 1).
Scollegare i cavi elettrici dall'interruttore comando accensione luce fanale retromarcia.

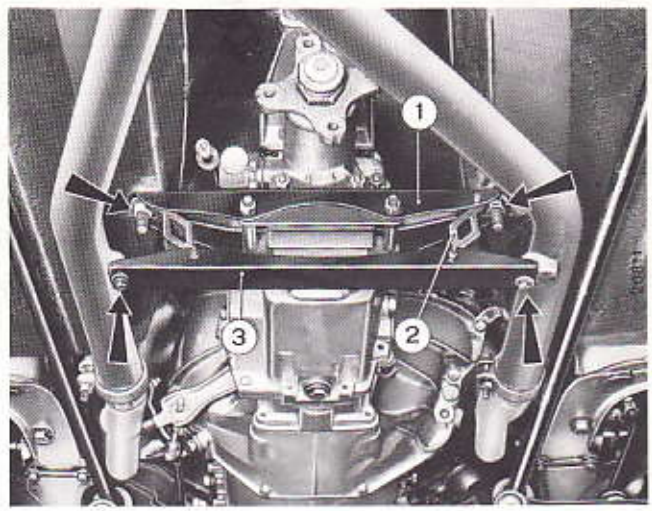


Stacco del cambio dalla vettura.

1. Trasmissione contachilometri.
2. Traversa sostegno tubazioni di scarico motore.
3. Interruttore comando accensione luce fanale retromarcia.
4. Manicotto uscita moto dal cambio.

Le frecce indicano i particolari da staccare.

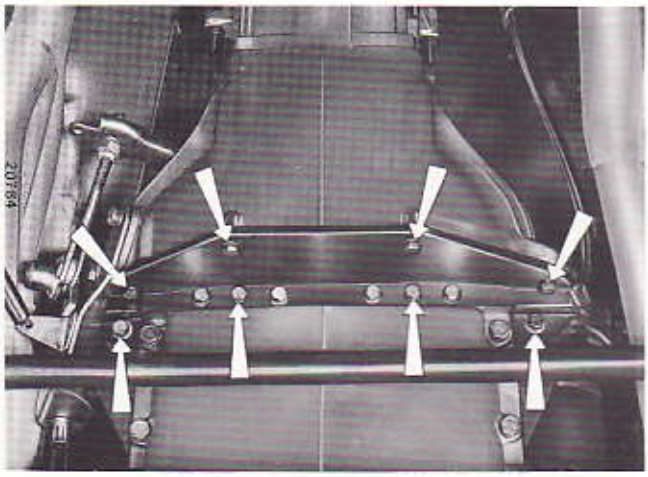
Staccare la trasmissione contachilometri dal supporto sul cambio, svitando la ghiera di fissaggio. Sganciare la molla richiamo leva a forcella disinnesto frizione, la copiglia sul puntone e smontare il supporto del rinvio disinnesto frizione. Staccare, dalla scocca, la traversa posteriore di sostegno cambio e la traversa per sostegno tubazioni di scarico motore. Smontare il motorino d'avviamento fissato al cambio mediante la chiave a snodo **A. 50095.**



Stacco del cambio dalla vettura.

1. Traversa sostegno cambio.
2. Sostegno elastico per traversa (3).
3. Traversa sostegno tubazioni di scarico motore.

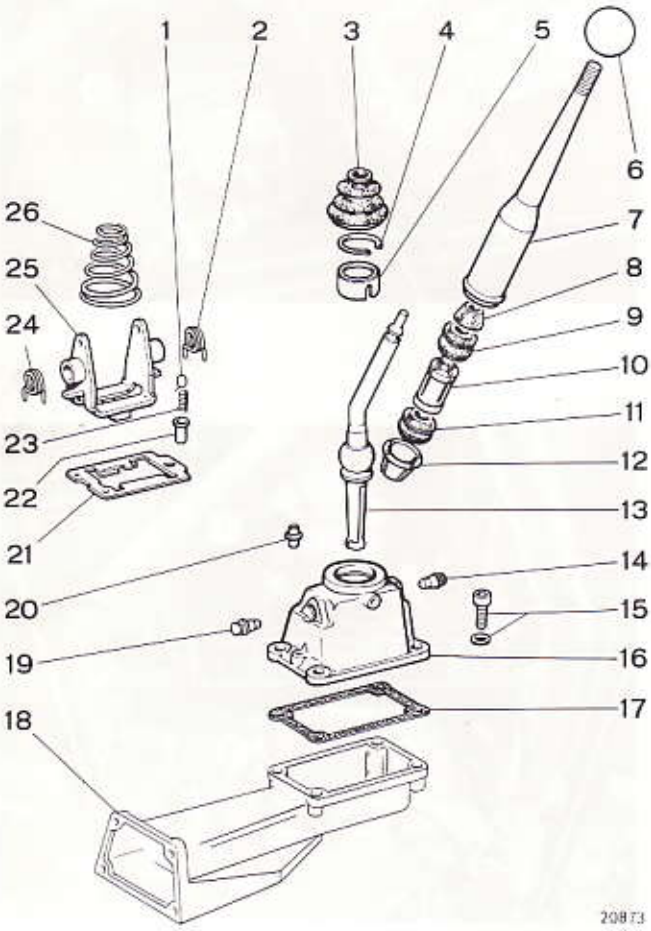
Le frecce indicano i dadi e le viti da togliere.

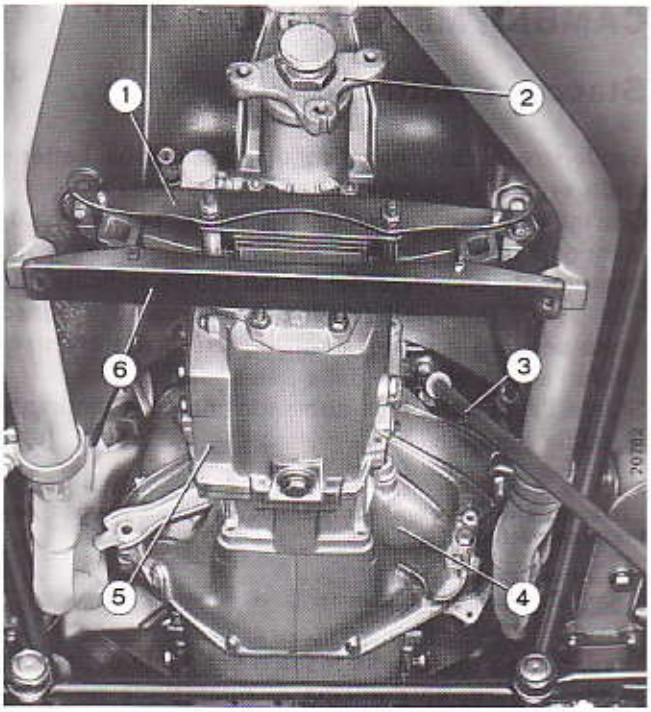


Stacco del cambio dalla vettura.

Le frecce indicano le viti da svitare per ottenere lo stacco del riparo del collegamento motore con il corpo anteriore cambio.

Smontare il riparo inferiore del collegamento motore con il corpo anteriore cambio.
Mediante l'apposita chiave a snodo **A. 55035** svitare le viti di collegamento corpo anteriore del cambio di velocità al basamento motore.





Smontaggio viti fissaggio corpo anteriore cambio al motore.

1. Traversa sostegno cambio.
2. Manicotto per giunto elastico albero di trasmissione.
3. Chiave **A. 55035**.
4. Corpo anteriore cambio.
5. Corpo centrale cambio.
6. Traversa sostegno tubazioni di scarico del motore.

Sostenere il cambio mediante cricco idraulico **Ap. 6053** munito di apposita staffa, e spostarlo verso la parte posteriore della vettura, in modo da sfilare l'albero presa continua dalla relativa sede sull'estremità posteriore dell'albero motore e dal mozzo del disco condotto frizione; abbassare il cricco idraulico ed estrarre il cambio dopo averlo opportunamente orientato.

NOTA - Durante lo stacco del cambio di velocità dal motore evitare assolutamente di fare appoggiare l'albero presa continua del cambio sulle lamine della molla a disco comando disinnesto frizione, onde evitare la deformazione delle lamine della molla stessa.

Particolari componenti il comando esterno cambio meccanico.

1. Nottolino.
2 e 24. Molle.
3. Cuffia parapolvere.
4. Anello di sicurezza.
5. Boccola.
6. Impugnatura.
7. Asta filettata.
8. Tassello elastico.
9 e 11. Boccole di gomma.
10. Distanziale.
12. Anello di sicurezza.
13. Leva comando marce.
14 e 19. Perni.
15. Vite con rosetta elastica per fissaggio supporto.
16. Supporto leva comando marce.
17. Guarnizione.
18. Supporto comando esterno.
20. Valvola.
21. Arresto.
22. Boccola.
23. Molletta.
25. Staffa.
26. Molla.

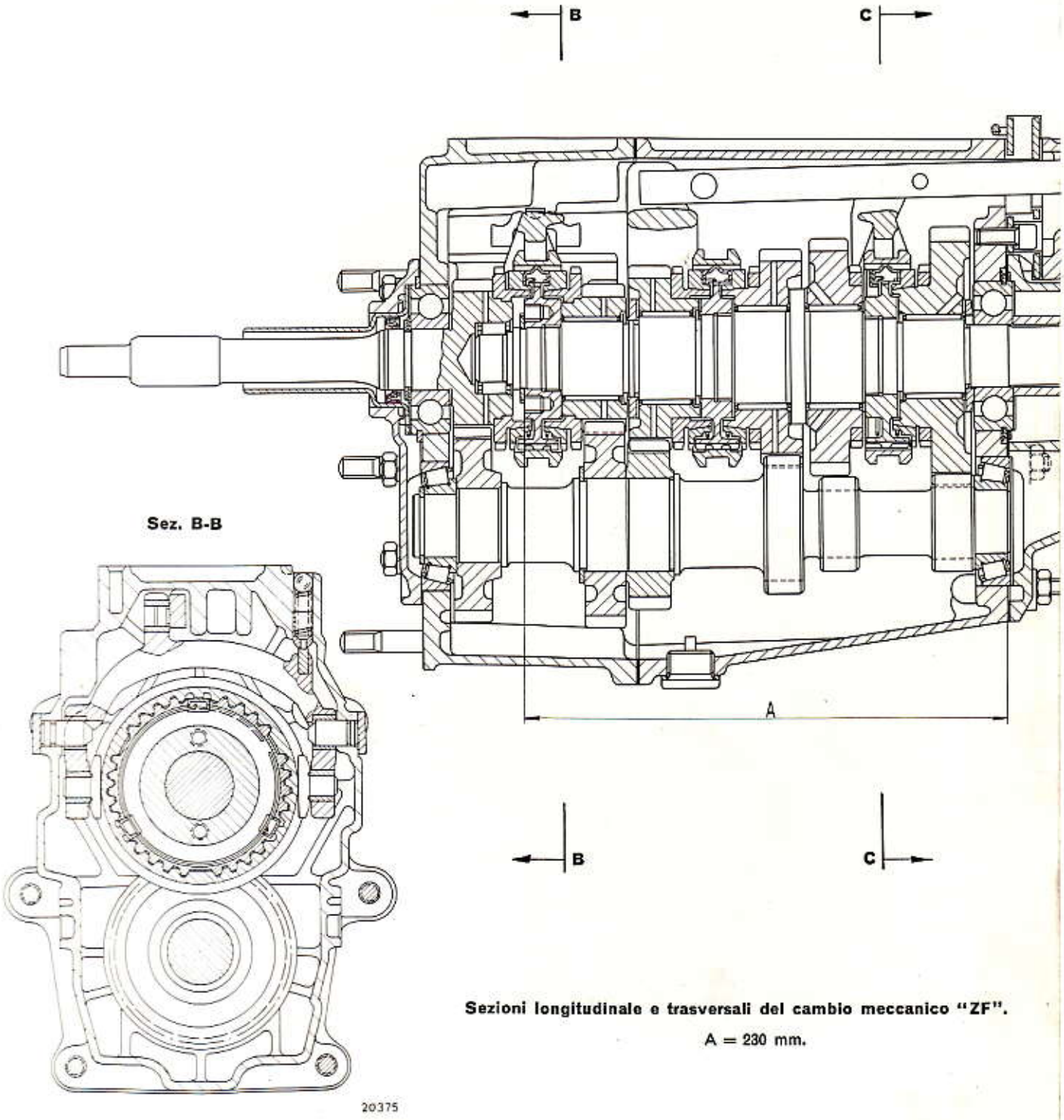
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Complessivo cambio

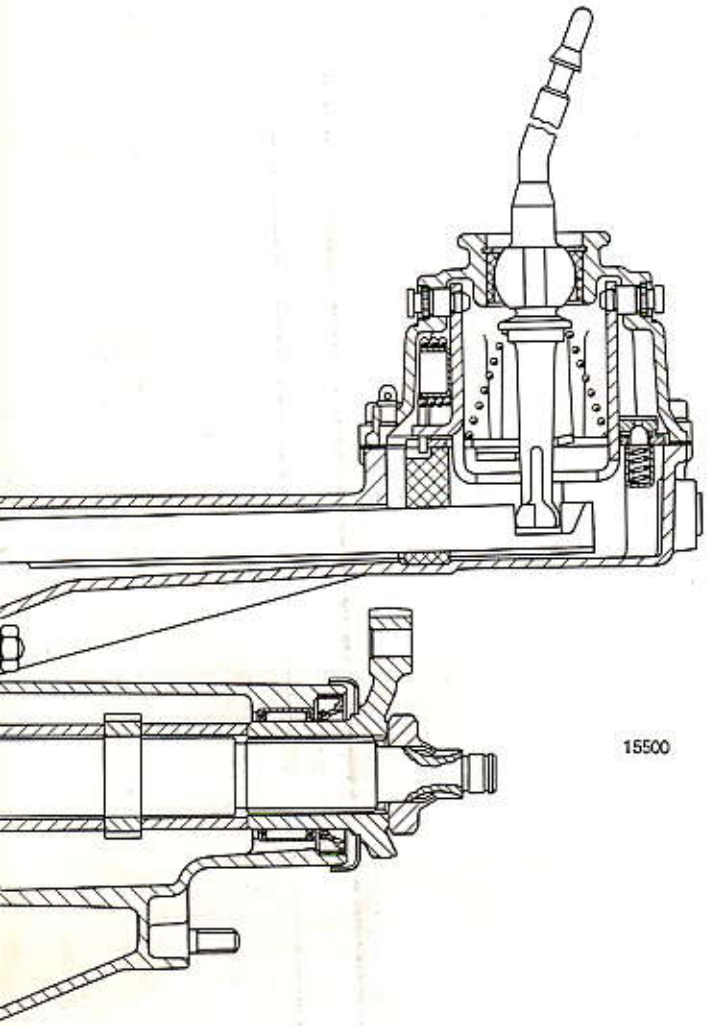
Modello 130

NOTA - Per eventuali operazioni di revisione del cambio, consultare la pubblicazione specifica, numero stampato 502.851 del V-1972.



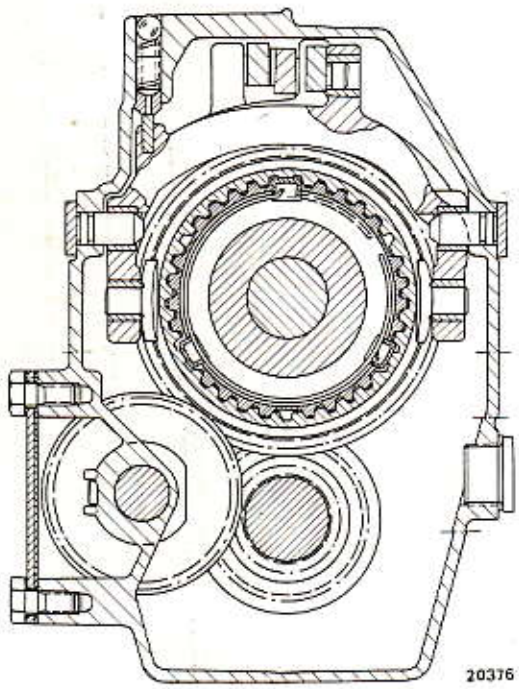
Sezioni longitudinale e trasversali del cambio meccanico "ZF".

A = 230 mm.



15500

Sez. C-C

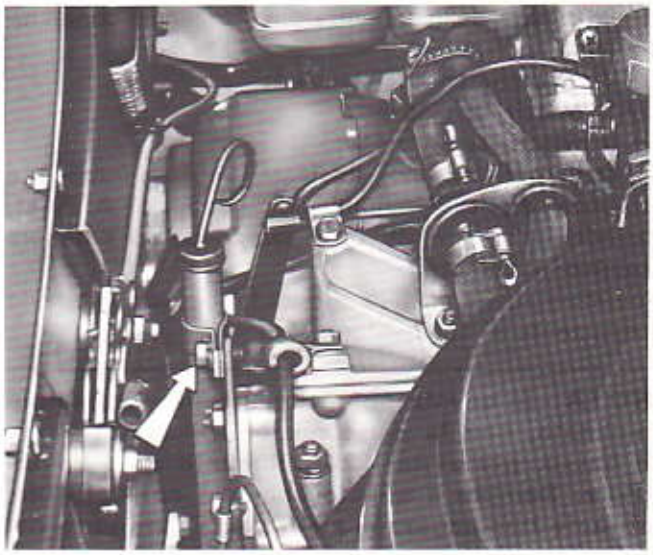


20376

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

CAMBIO AUTOMATICO

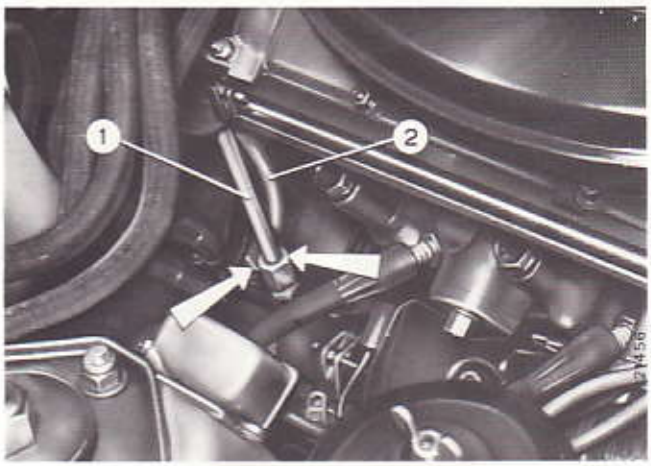
Stacco e riattacco.



Disimpegno, dal motore, del tubo supporto asta livello ed introduzione olio del cambio.

La freccia indica la vite di fissaggio da togliere.

Per lo stacco del cambio dalla vettura eseguire le operazioni di seguito descritte.
Scaricare l'olio del cambio staccando il raccordo del tubo introduzione olio nella coppa.
Staccare:
— il morsetto negativo della batteria;
— il dado fissaggio tubo introduzione olio, dal motore;
— il tubo di sfiato vapori olio del cambio;



Stacco delle tubazioni di mandata e ritorno olio del cambio.

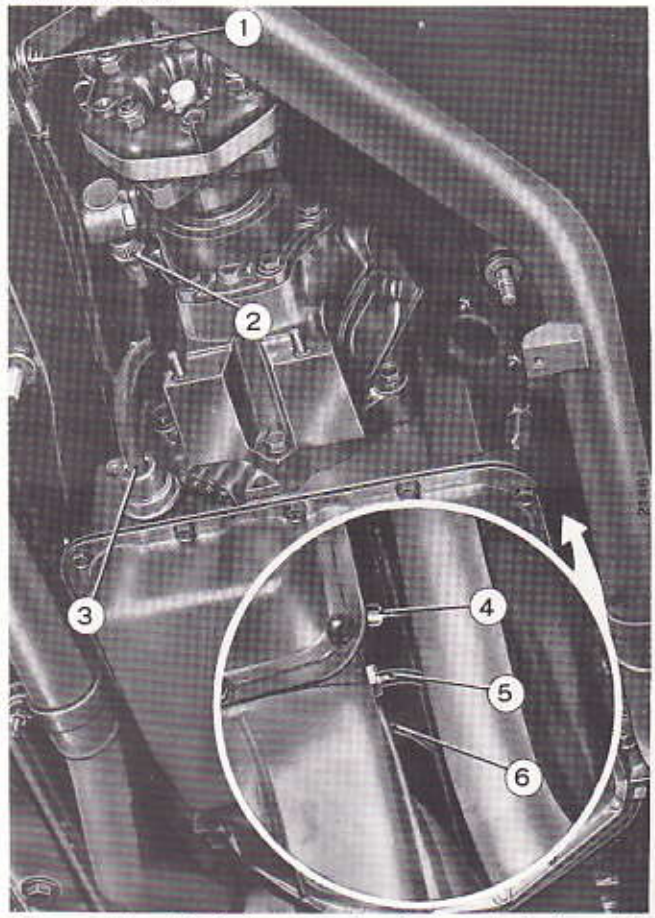
1. Condotto uscita olio dal cambio.
2. Condotto entrata olio nel cambio.

Le frecce indicano i raccordi delle tubazioni da scollegare.



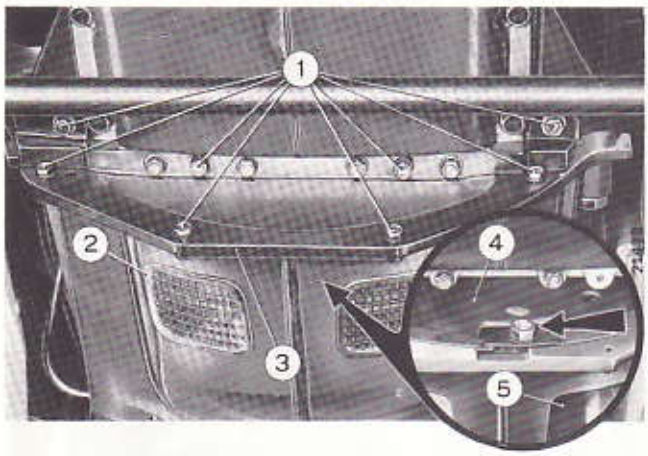
Stacco delle traverse sostegno cambio e tubazioni di scarico.

Le frecce indicano i dadi o le viti da allentare affinchè le traverse siano indipendenti dalla scocca, dal cambio e dalle tubazioni di scarico.



Stacco dei particolari per rendere indipendente il cambio automatico.

1. Leva comando selezione marce.
2. Guaina della trasmissione per comando contachilometri.
3. Tubazione presa di depressione per il modulatore.
4. Cavo comando « kick-down ».
5. Tubazione mandata olio allo scambiatore di calore.
6. Tubazione sfiato vapori d'olio.



Smontaggio del coperchio coprivolano e stacco del convertitore dal volano motore.

1. Viti fissaggio coperchio coprivolano.
2. Griglia.
3. Coperchio coprivolano.
4. Volano motore.
5. Convertitore di coppia.

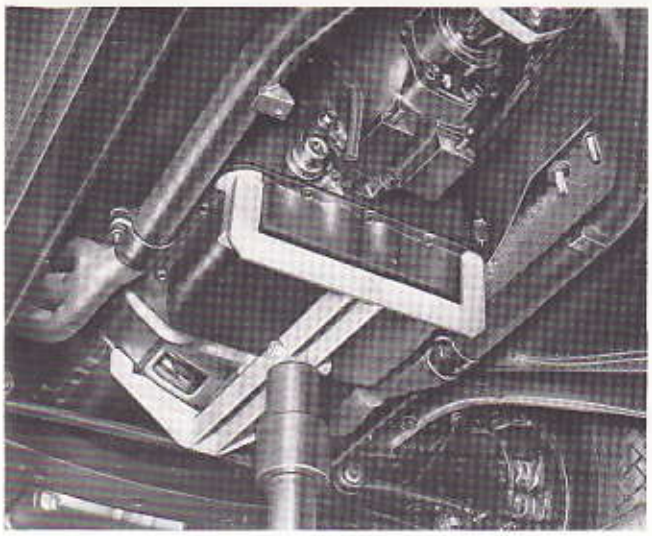
La freccia indica una delle viti di unione del convertitore di coppia al volano motore.

— le tubazioni di mandata e ritorno olio dello scambiatore di calore.

Staccare l'albero di trasmissione anteriore dal cambio e dal tronco posteriore (vedi Tav. 243.01 foglio 1).

Sganciare la leva selezione marce (nella parte inferiore vettura), quindi staccare il coperchio coprivolano.

Attraverso il vano di detto coperchio, togliere le viti di fissaggio del convertitore di coppia al volano motore, facendo ruotare di volta in volta quest'ultimo.



Stacco del cambio automatico dalla vettura mediante cricco idraulico a colonna Ap. 6053, munito di supporto A. 70561.

Staccare quindi:

— le traverse sostegno cambio e tubazioni di scarico;

— la tubazione presa di depressione per il modulatore;

— la guaina della trasmissione comando contachilometri;

— il cavo comando kick-down;

— la treccia di massa;

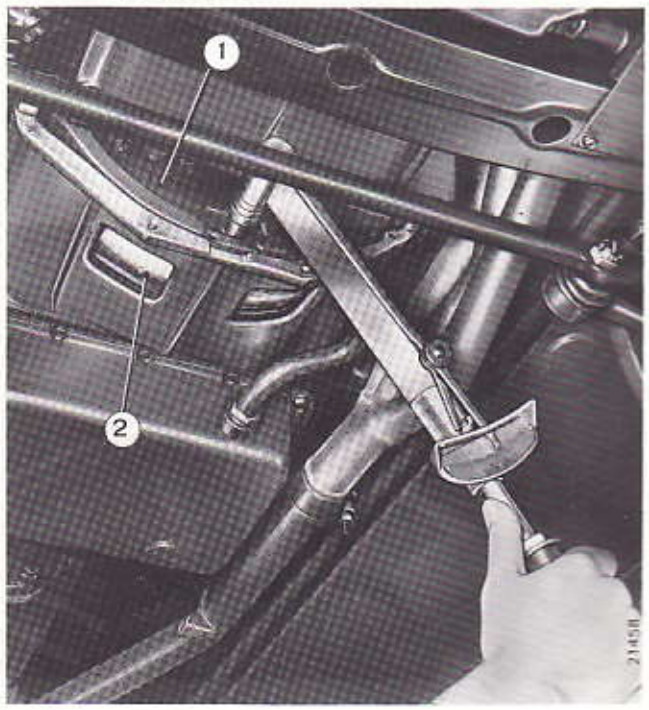
— il motore di avviamento.

Sostenere il cambio mediante cricco idraulico a colonna **Ap. 6053**, munito di supporto **A. 70561**, quindi togliere le viti di fissaggio corpo anteriore cambio al motore.

Indietreggiare il cambio di circa 1,5 cm ed abbassarlo unitamente al convertitore.

NOTA - In questa operazione, tenere il cambio inclinato, con la parte posteriore rivolta verso il basso, per evitare lo sfilamento del convertitore. Sempre a questo scopo è consigliabile, durante l'immagazzinamento ed il trasporto del cambio, applicare la staffa di ritegno del convertitore.

Per il riattacco del cambio, procedere in senso inverso alle operazioni descritte, tenendo presente che il convertitore è equilibrato dalla casa costruttrice e può essere montato sul volano motore in qualsiasi posizione.



Chiusura, a coppia (kgm 4,5), delle viti unione convertitore di coppia al volano motore.

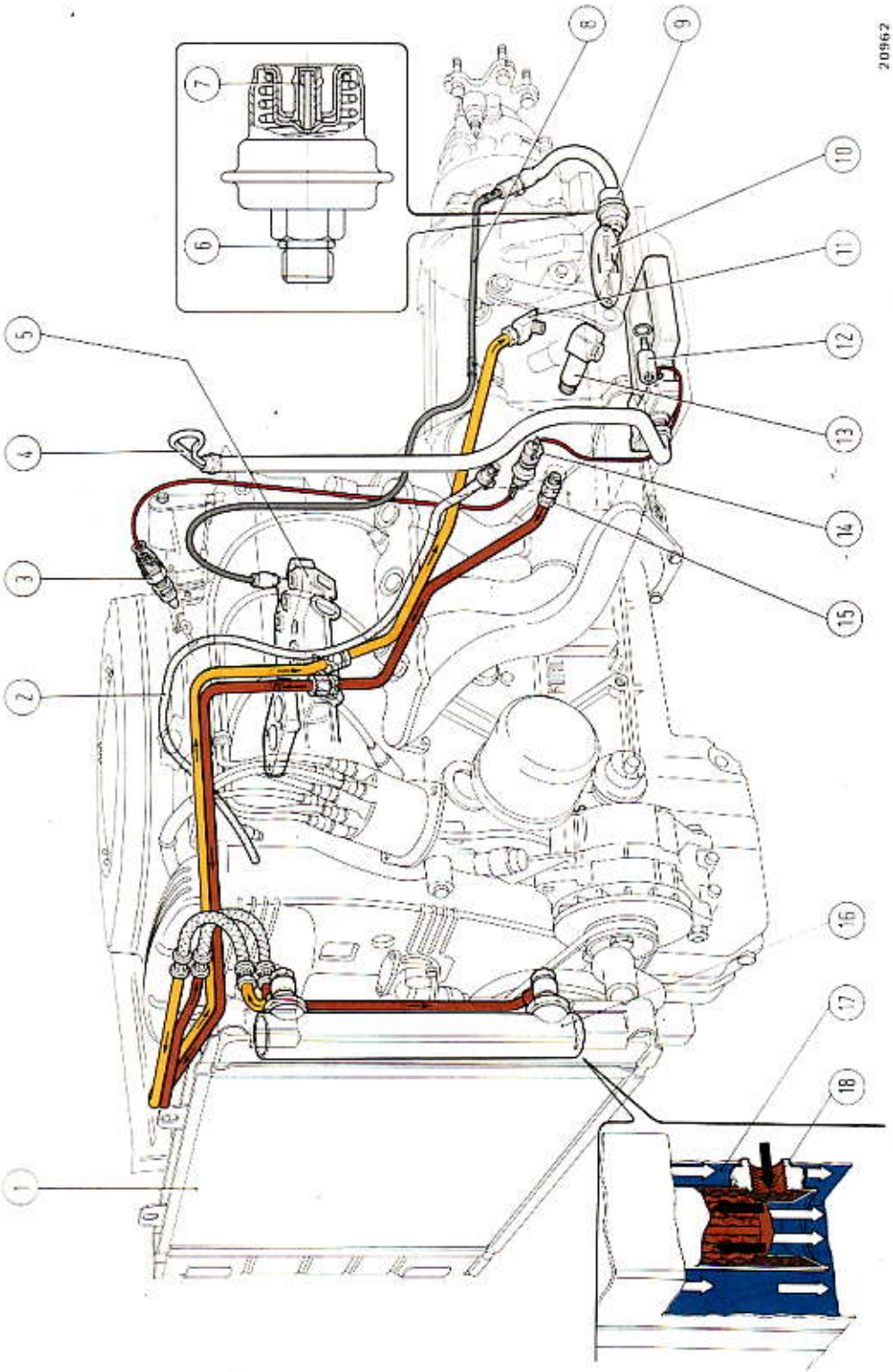
1. Volano motore.
2. Convertitore di coppia.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

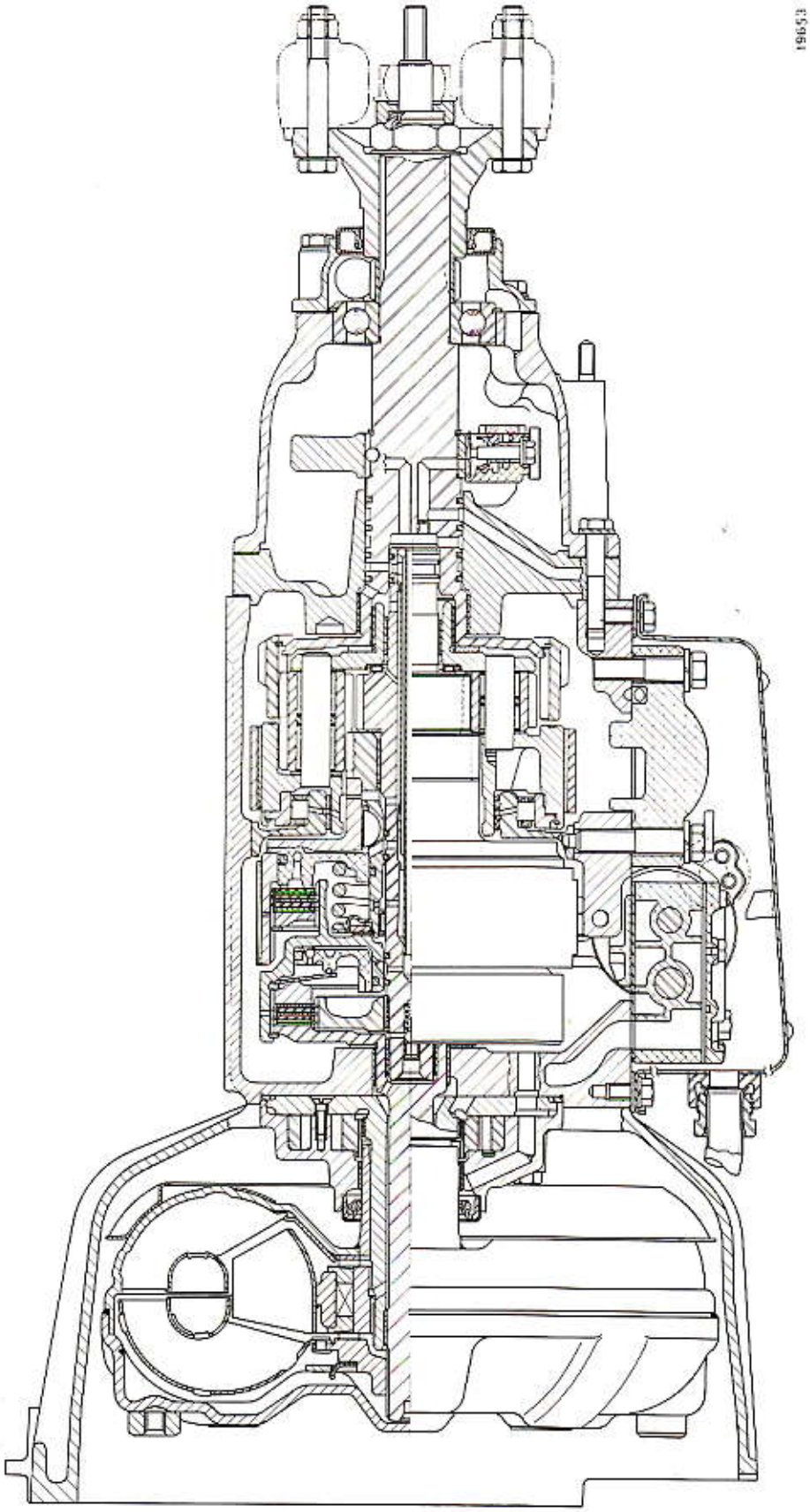
Complessivo cambio

Modello 130



Schema dei condotti del cambio automatico da scollegare per lo stacco dalla vettura.

1. Radiatore per raffreddamento acqua motore.
2. Tubo sfiato vapori olio (uscita al passaruota anteriore destro).
3. Interruttore per elettromagnete (valvola « kick-down »).
4. Asta per controllo livello olio nel cambio.
5. Collettore di aspirazione.
6. Anello di tenuta.
7. Vite registrabile del modulatore.
8. Condotto per depressione al modulatore.
9. Modulatore.
10. Targhetta di identificazione cambio.
11. Entrata olio nel cambio (proveniente dallo scambiatore di calore).
12. Elettromagnete per valvola « kick-down ».
13. Raccordo presa pressione olio del cambio.
14. Spina attacco cavo per elettromagnete.
15. Uscita olio del cambio (dal convertitore allo scambiatore di calore).
16. Scambiatore di calore.
17. Acqua di raffreddamento.
18. Olio proveniente dal cambio.



19653

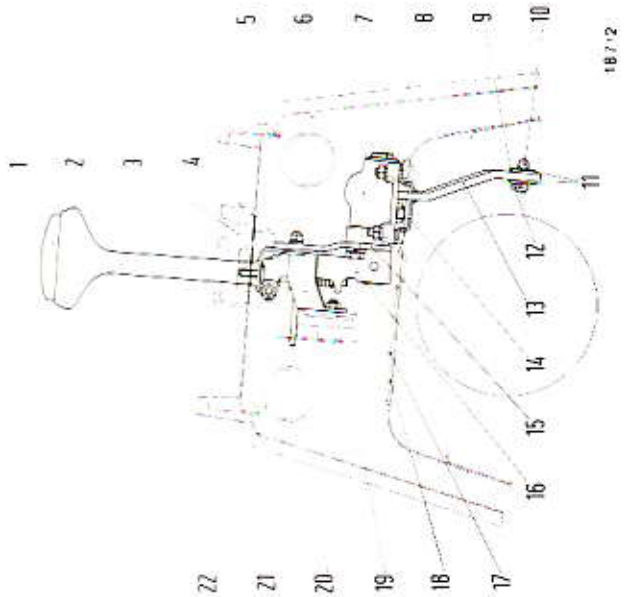
Sezione longitudinale sul complessivo cambio di velocità automatico.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

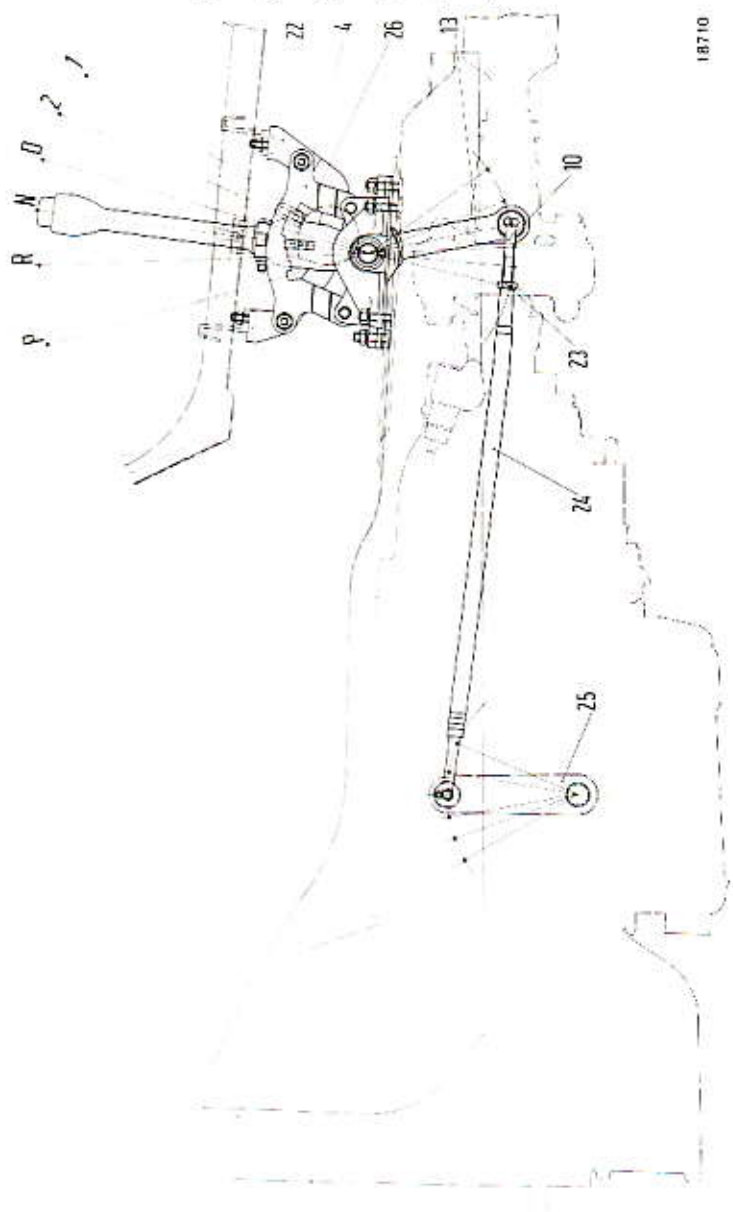
Comandi esterni cambio

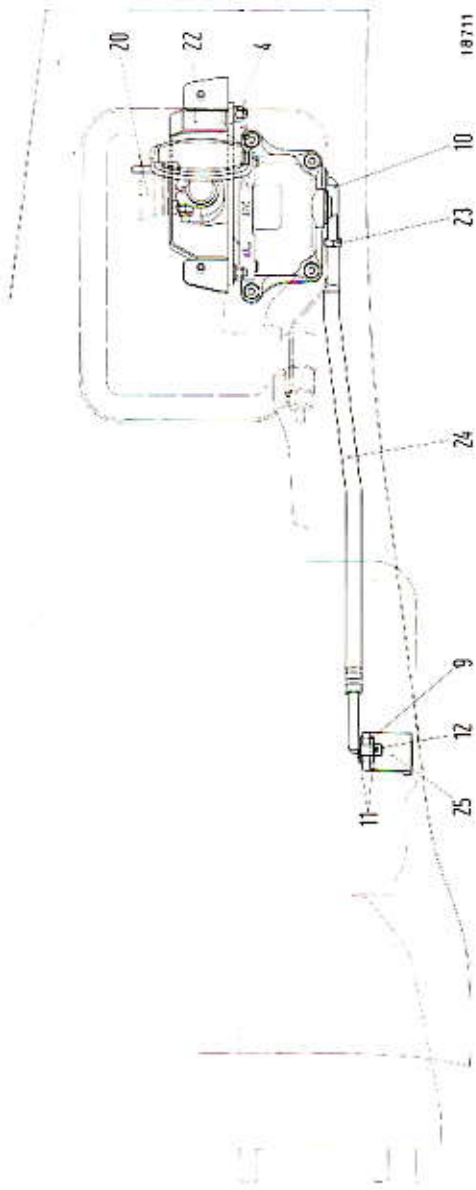
Modello 130

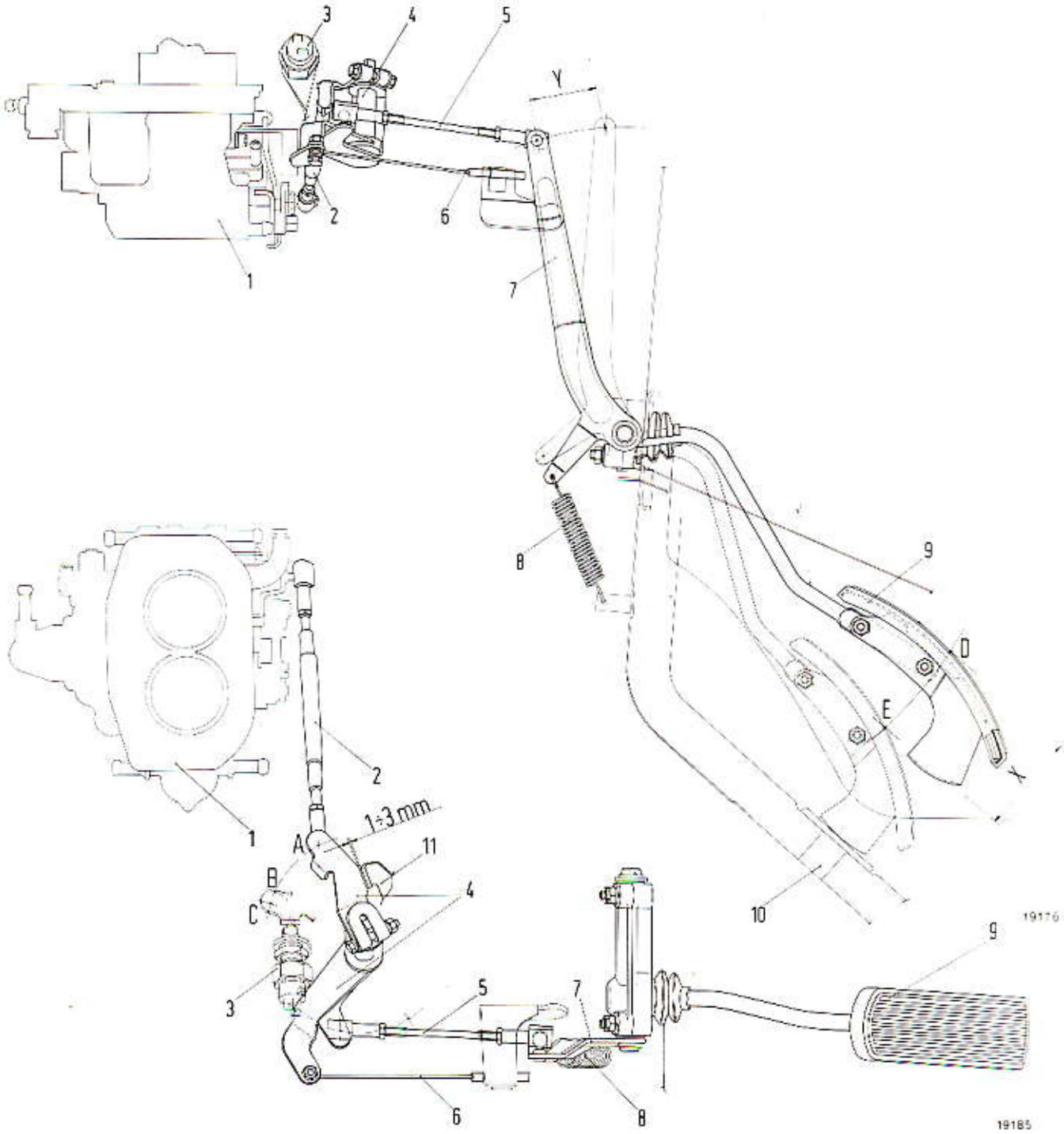


Tiranteria per valvola di comando a mano, cambio automatico.

1. Pulsante dell'impugnatura.
2. Leva selettrice.
3. Portalampada per segnalazione posizione leva selettrice.
4. Selettore marce.
5. Supporto leva selettrice.
6. Rosetta piana.
7. Anello elastico di sicurezza.
8. Perno.
9. Boccola elastica.
10. Estremità registrabile del tirante (24).
11. Rosetta piana.
12. Copiglia.
13. Leva di rinvio.
14. Guarnizione.
15. Distanziale.
16. Corpo inferiore leva selettrice.
17. Rinforzo.
18. Guarnizione.
19. Molla.
20. Interruttore di consenso.
21. Perno comando interruttore di consenso.
22. Staffa supporto interruttore di consenso.
23. Dado.
24. Tirante.
25. Leva per valvola di comando a mano.
26. Dente di arresto.







Tiranteria comando acceleratore e valvola passaggio marcia inferiore per cambio automatico.

1. Carburatore.
2. Tirante elastico comando acceleratore.
3. Interruttore comando « kick-down ».
4. Gruppo leve di rinvio per comando acceleratore.
5. Tirante comando acceleratore.
6. Cavo comando a mano acceleratore.
7. Leva comando acceleratore.
8. Molla richiamo leva (7).
9. Pedale comando acceleratore.
10. Tassello di arresto pedale.
11. Arresto gruppo leve di rinvio (4).

A. Acceleratore al minimo.
B. Acceleratore ad apertura completa.
C. Kick-down inserito.
D. Pedale acceleratore rilasciato.
E. Pedale acceleratore a fondo corsa, oltre il punto di resistenza.
X. Corsa totale pedale acceleratore 62,5 mm.
Y. Corsa totale comando acceleratore 45,5 mm.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Attrezzatura specifica

Modello 130

CAMBIO MECCANICO

A. 45036 Estrattore cuscinetto a sfere dell'albero presa continua e dell'albero primario.



A. 45037 Particolare per estrazione mozzi per ingranaggi, da usare con **A. 40005/002/301/303/306.**



A. 50095 Chiave a snodo per stacco e riattacco motorino di avviamento dal corpo anteriore cambio (operazione su vettura).



A. 55035 Chiave per stacco e riattacco cambio di velocità, con motore montato su vettura.



A. 56125 Chiave per tappo scarico olio.



A. 70007 Impugnatura per battitoi.



A. 70231 Attrezzo per compressione pacco ingranaggi sull'albero primario per determinazione spallamenti scatola cambio e per montaggio dei cuscinetti a sfere sull'albero d'entrata e quello di uscita del cambio.



A. 70232 Particolare per battitoio montaggio guarnizione sul coperchio albero presa continua.



A. 70233 Battitoio piantaggio alla pressa dei mozzi sull'albero primario.



A. 70235 Battitoio montaggio cuscinetto a sfere sull'albero secondario.



A. 95727 Attrezzo controllo allineamento cambio con la trasmissione.

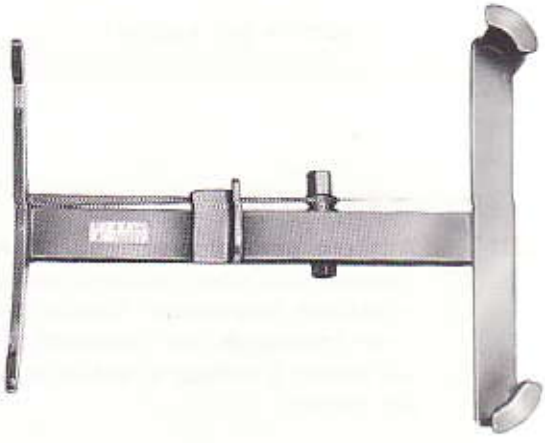


A. 70539 Supporto sostegno cambio durante la revisione.



CAMBIO AUTOMATICO

A. 70561 Supporto per sostegno cambio automatico per stacco e riattacco dalla vettura.



Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Stampato 502.372

TABELLA SOTTOGRUPPI **ALBERO DI TRASMISSIONE - 24**

A catalogo parti di ricambio	Corrispondenza a manuale ed a tariffario	
—	24	Caratteristiche e dati - Coppie di serraggio
		Gr. 243 - ALBERI E GIUNTI
B3	243.01	Albero di trasmissione
—	24 A	Attrezzatura specifica

Albero di trasmissione

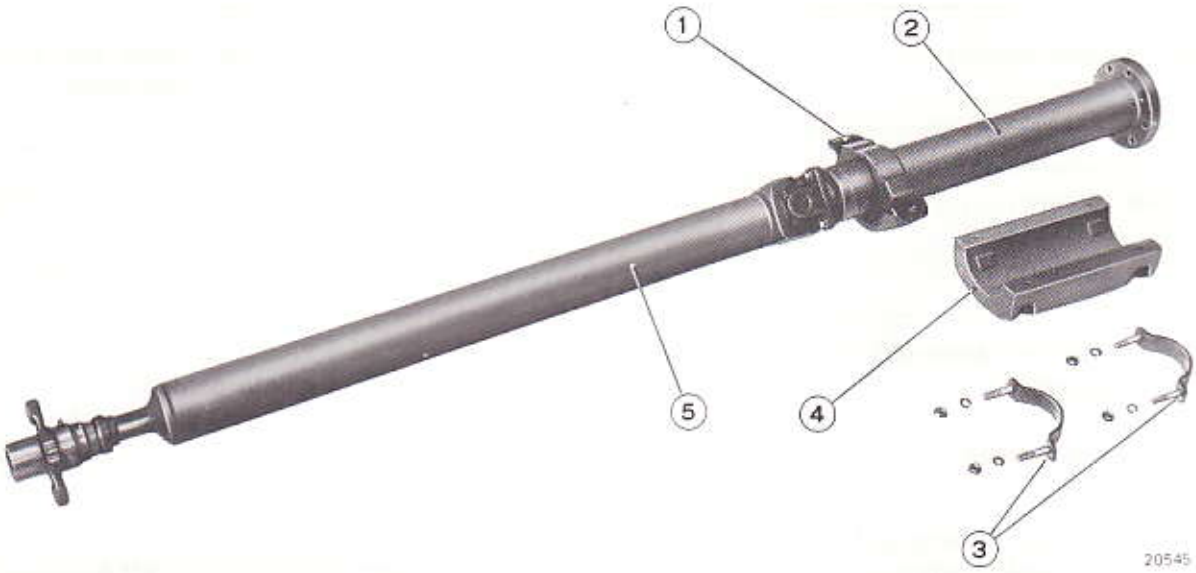
Modello 130

CARATTERISTICHE E DATI

Albero di trasmissione	in due tronchi con supporto intermedio
Albero anteriore con: — lato cambio	giunto elastico e manicotto scorrevole
— lato supporto	giunto cardanico
Albero posteriore (sistemato in riparo tubolare) con: — lato supporto	giunto cardanico e cuscinetto di supporto
— lato differenziale	manicotto scorrevole
Lunghezza albero anteriore, fra il centro giunto elastico ed il centro del giunto cardanico . . . . . mm	914,6
Lunghezza albero posteriore, fra il centro giunto cardanico e l'estremità . . . . . mm	515
Giuoco di montaggio tra le scanalature dei manicotti scorrevoli mm	0,06 ÷ 0,12
Giuoco di montaggio fra i perni delle crociere ed i relativi cuscinetti a rullini . . . . . mm	0,016 ÷ 0,054
Giuoco radiale della crociera . . . . . mm	0,01 ÷ 0,04

COPPIE DI SERRAGGIO

PARTICOLARE	Numero di ordinazione	Filettatura	Materiale	Coppia di serraggio kgm
Dado autobloccante con nylon per vite fissaggio giunto elastico di trasmissione . . .	1/25745/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (vite R 120 Fosf)	5
Vite fissaggio forcella giunto cardanico all'albero posteriore di trasmissione	1/09231/31	M 10 x 1,25	R 100 Cdt	7
Vite fissaggio riparo tubolare albero posteriore di trasmissione al differenziale	1/59709/21	M 10 x 1,25	R 80 Znt	5
Vite fissaggio supporto elastico	1/59709/21	M 10 x 1,25	R 80 Znt	4



Albero di trasmissione completo.

1. Supporto elastico centrale.
2. Riparo tubolare per albero posteriore.
3. Staffe per ancoraggio contrappeso al riparo (2).
4. Contrappeso.
5. Albero anteriore.

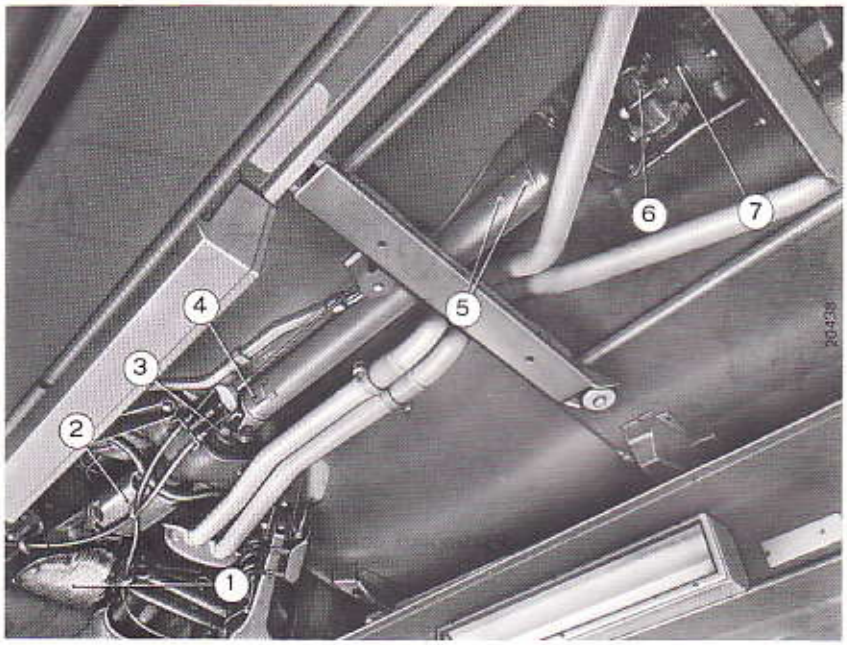
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Albero di trasmissione

Modello 130

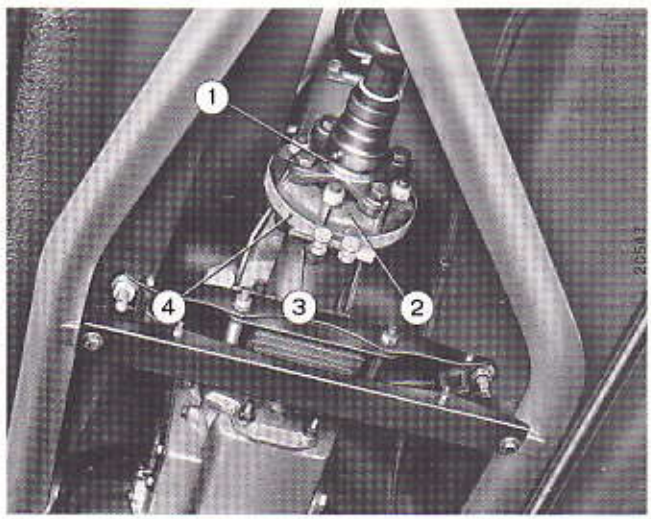
Stacco e riattacco.



Albero di trasmissione, montato su vettura dotata di cambio automatico.

1. Gruppo differenziale.
2. Contrappeso.
3. Flangia dell'albero posteriore per attacco al giunto cardanico.
4. Albero anteriore.
5. Piastrine per equilibratura albero.
6. Giunto elastico.
7. Flangia del cambio.

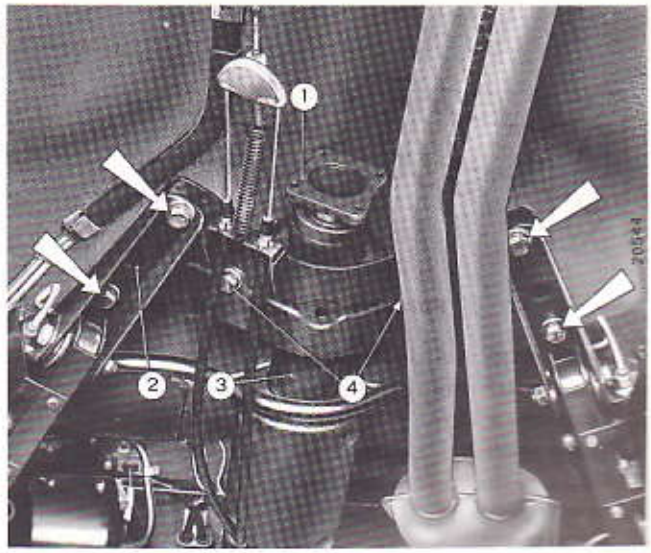
Se lo stacco dell'albero di trasmissione avviene con la vettura avente le ruote posteriori in sospensione è necessario inserire una marcia onde impedire la rotazione dell'albero stesso.



Applicazione dell'attrezzo A. 70025 per smontaggio o montaggio giunto elastico.

1. Manicotto scorrevole.
2. Giunto elastico.
3. Manicotto uscita moto dal cambio di velocità.
4. Attrezzo **A. 70025**.

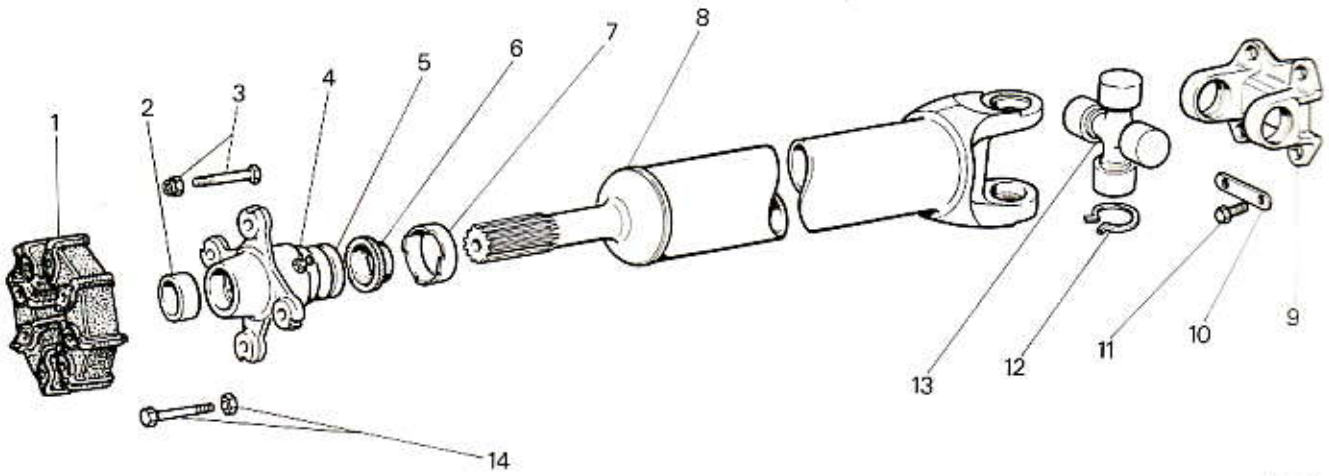
Dopo aver reso indipendente l'albero anteriore sfilarlo posteriormente verso il basso, cercando la posizione più opportuna per completare l'operazione.
Lo smontaggio dell'albero posteriore è subordinato all'allentamento del supporto centrale.
Solo così sarà possibile sfilarlo dalla sua sede.



Smontaggio supporto centrale.

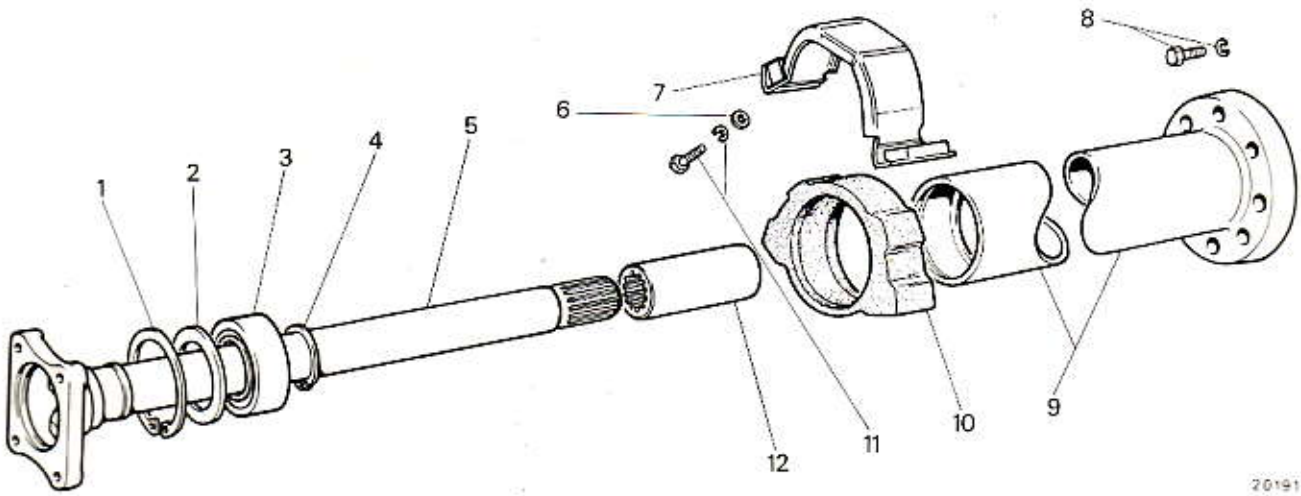
1. Flangia dell'albero posteriore per attacco al giunto cardanico.
2. Braccio della sospensione posteriore.
3. Riparo tubolare per albero posteriore di trasmissione.
4. Viti di fissaggio supporto centrale alla traversa.

Le frecce indicano le viti che fissano i bracci della sospensione posteriore alla scocca, che bisogna allentare affinché sia possibile sfilare il supporto elastico.



Particolari componenti l'albero anteriore di trasmissione.

1. Giunto elastico.
2. Boccola.
3. Vite e dado autobloccante per collegamento manicotto al giunto elastico.
4. Ingrassatore.
5. Manicotto scorrevole albero anteriore.
6. Guarnizione.
7. Astuccio per guarnizione.
8. Albero anteriore di trasmissione.
9. Forcella per giunto cardanico.
10. Piastrina di sicurezza.
11. Vite.
12. Anello elastico di sicurezza.
13. Crociera per giunto cardanico completa di cuscinetti.
14. Vite e dado per collegamento manicotto al giunto elastico.



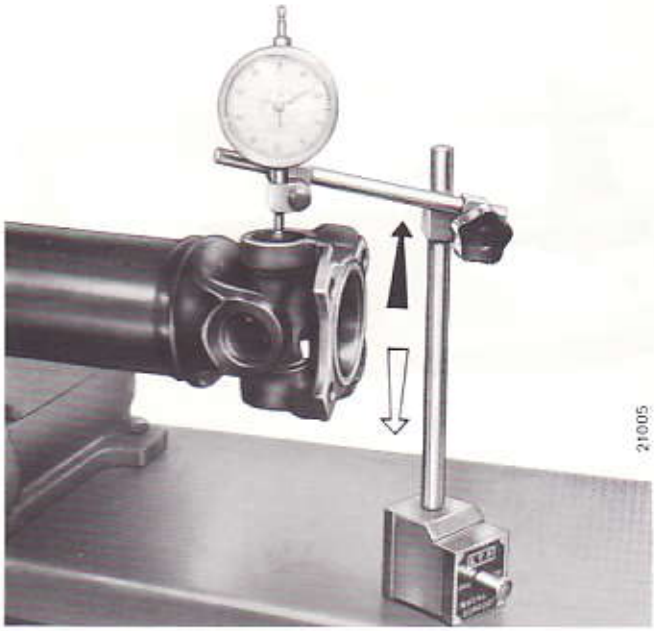
Particolari componenti l'albero posteriore di trasmissione ed il supporto centrale.

1. Anello elastico di sicurezza.
2. Riparo cuscinetto.
3. Cuscinetto a sfere.
4. Anello elastico di sicurezza per cuscinetto (3).
5. Albero posteriore di trasmissione.
6. Rosetta piana.
7. Supporto centrale.
8. Vite con rosetta elastica per attacco riparo (9) al supporto differenziale.
9. Riparo tubolare per albero posteriore di trasmissione.
10. Supporto elastico.
11. Vite con rosetta elastica per unione supporto alla traversa anteriore.
12. Manicotto di collegamento al pignone conico.

Stampato 502.372

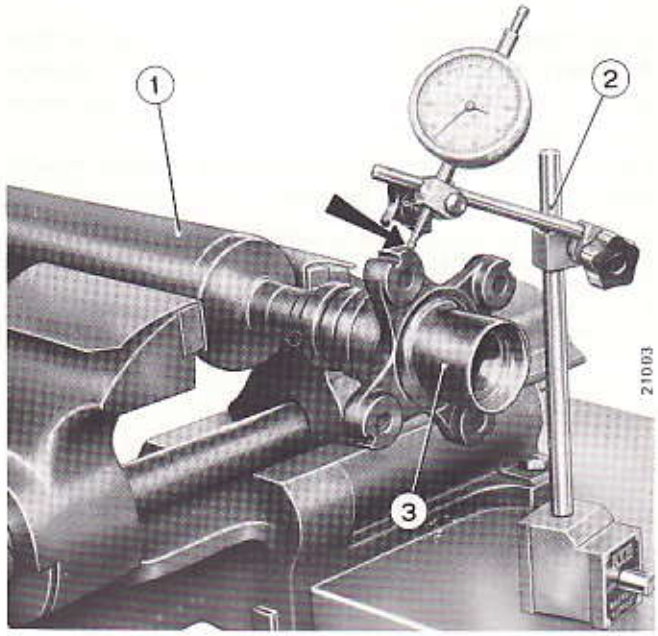
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Controllo dell'albero anteriore.



Controllo del giuoco radiale della crociera, registrato mediante gli appositi anelli elastici (forniti di ricambio negli spessori di mm 1,5 - 1,53 - 1,56 - 1,59 - 1,62). Il giuoco deve essere di 0,01 ÷ 0,04 mm.

Le frecce indicano i movimenti da imprimere alla crociera affinché sia possibile la misurazione del giuoco.



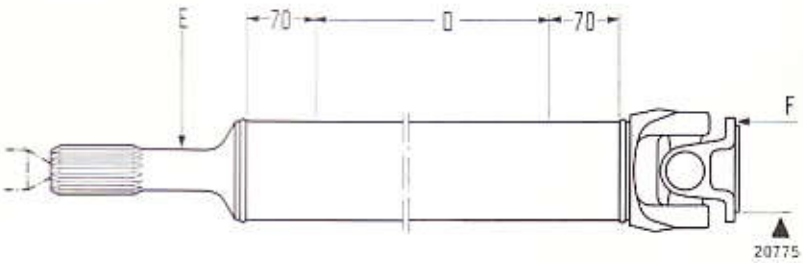
Controllo del giuoco delle scanalature del manicotto scorrevole misurato all'altezza del foro per attacco al giunto elastico (come indica la freccia). Il giuoco misurato, in questo punto deve risultare di 0,175 ÷ 0,35 mm.

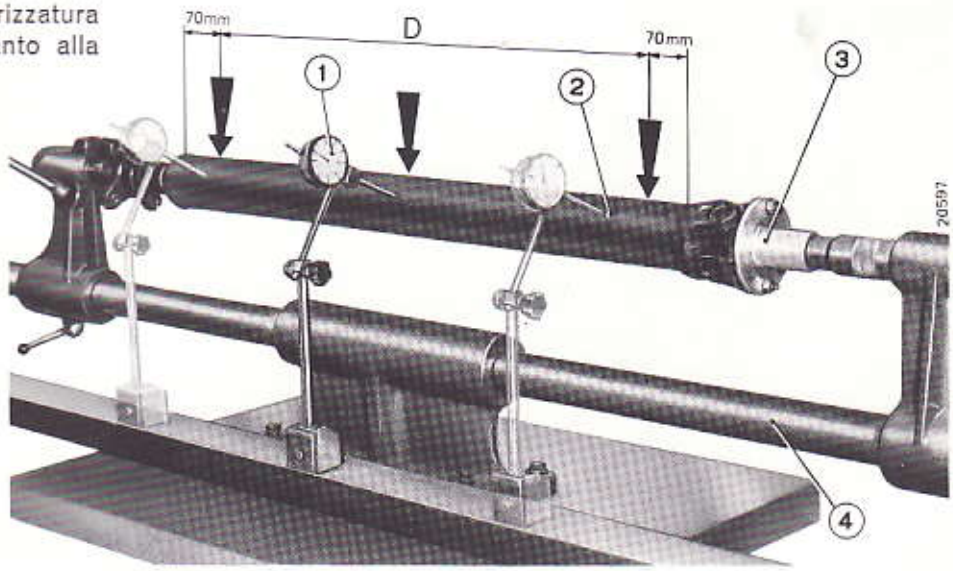
1. Albero anteriore.
2. Comparatore con base magnetica.
3. Manicotto scorrevole.

Supportare l'albero anteriore completo su apposita attrezzatura e controllare che un comparatore appoggiato:

— sul tratto **D** non accusi variazioni . . . . . > 0,35 mm
— in **E** non accusi variazioni . . . . . > 0,15 mm
— in **F** non accusi variazioni . . . . . > 0,10 mm

Eventuali operazioni di raddrizzatura devono essere eseguite soltanto alla pressa.





Controllo allineamento dell'albero anteriore sull'apparecchio A. 95361.

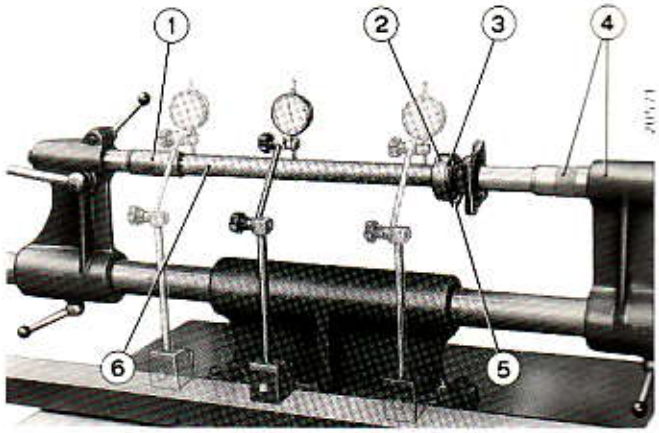
1. Comparatore montato su base magnetica.
2. Albero di trasmissione anteriore.
3. Flangia **A. 95361/2.**
4. Apparecchio per controllo centratura **A. 95361.**

Le frecce indicano i punti di controllo dell'allineamento.

Controllo dell'albero posteriore.

Supportare l'albero su due contropunte (apparecchio **A. 95361**) e controllare che un comparatore appoggiato al centro ed alle estremità non accusi variazioni superiori a 0,30 mm.
Eventuali operazioni di raddrizzatura devono essere eseguite soltanto alla pressa.

1. Manicotto di collegamento al pignone conico.
2. Cuscinetto a sfere.
3. Riparo cuscinetto.
4. Apparecchio **A. 95361.**
5. Anello elastico di sicurezza.
6. Albero posteriore.

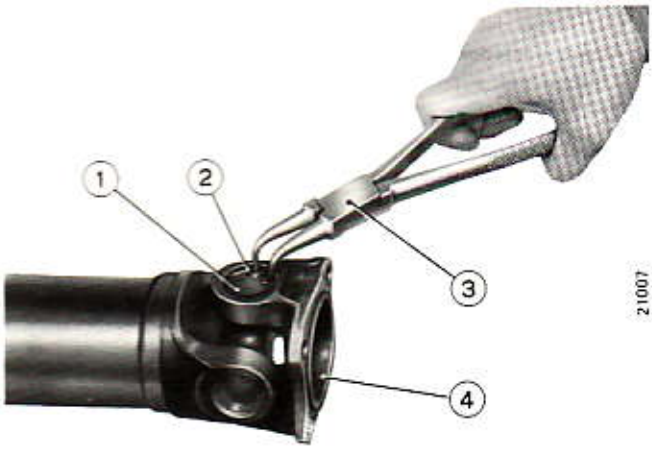


Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

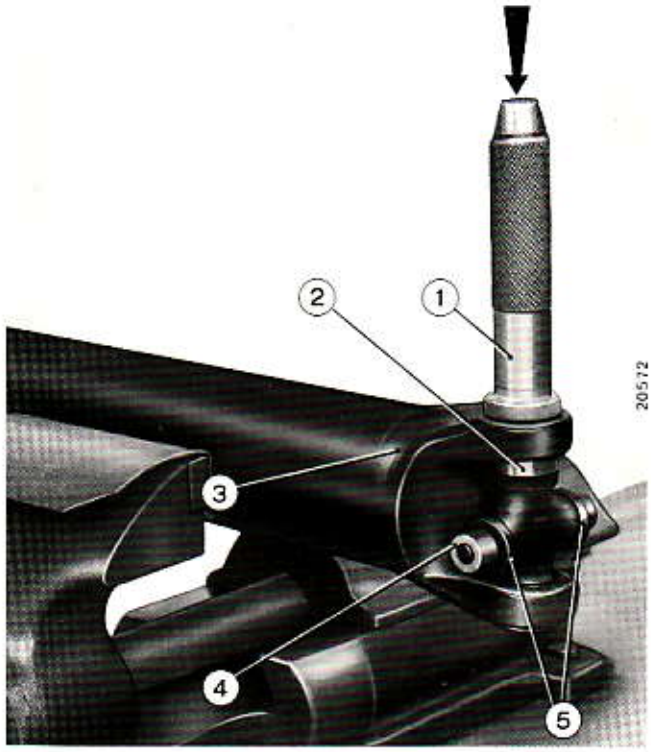
SUPPORTO - GIUNTI

Prima di iniziare lo smontaggio contrassegnare i diversi particolari, onde poterli rimontare nella stessa posizione riscontrata durante lo smontaggio; questo, al fine di mantenere inalterate le caratteristiche di equilibratura dell'albero.



Smontaggio dell'anello elastico ritegno cuscinetti e rullini per giunto cardanico.

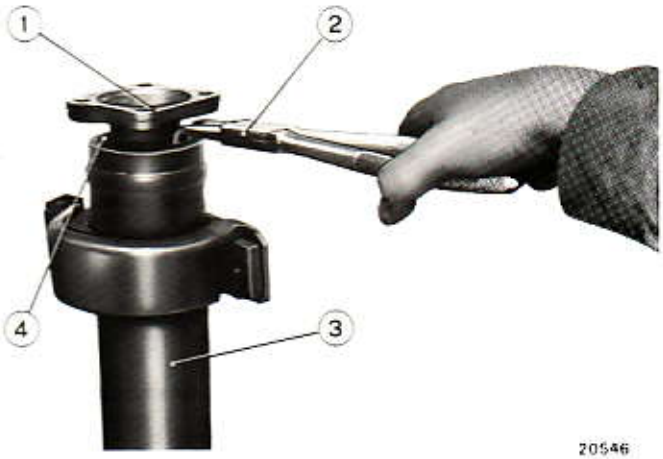
1. Cuscinetto a rullini.
2. Anello elastico di ritegno cuscinetto.
3. Pinze a punte tonde e piegate **A. 81114.**
4. Forcella per giunto cardanico.



Smontaggio della crociera del giunto cardanico.

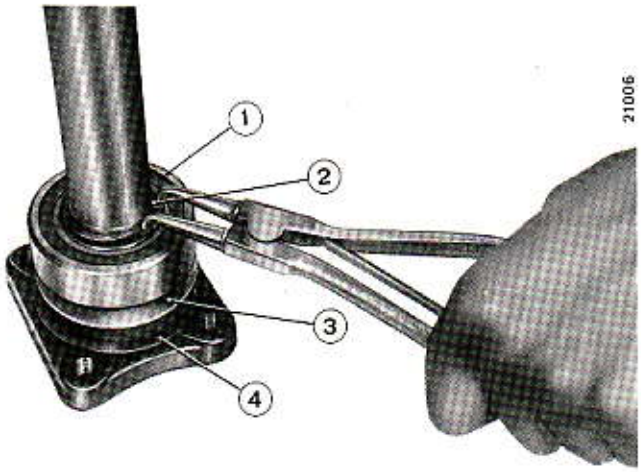
1. Battitoio.
2. Cuscinetto a rullini.
3. Albero anteriore di trasmissione.
4. Crociera.
5. Guarnizioni.

La freccia indica lo spostamento da imprimere al cuscinetto superiore, mediante battitoio, per ottenere lo sfilamento del cuscinetto inferiore.



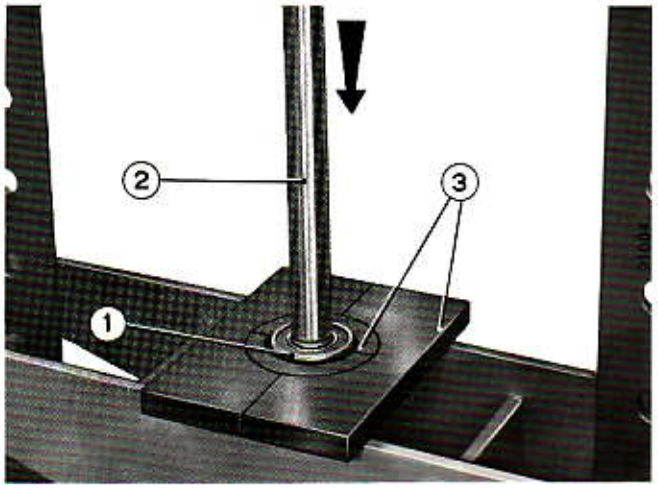
Smontaggio dell'anello elastico di ritegno cuscinetto centrale per albero di trasmissione posteriore.

1. Flangia dell'albero posteriore.
2. Pinze a punte tonde e piegate **A. 81114.**
3. Riparo per albero posteriore.
4. Anello elastico di ritegno cuscinetto.



Smontaggio cuscinetto supporto centrale albero posteriore di trasmissione.

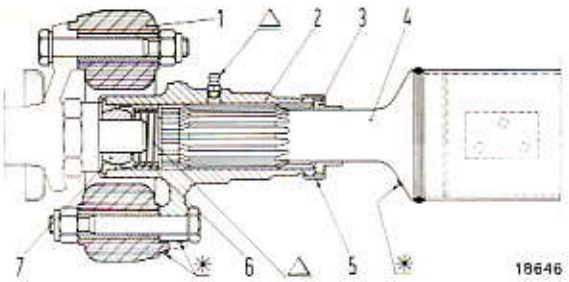
1. Cuscinetto del supporto centrale.
2. Anello elastico di ritegno cuscinetto.
3. Riparo cuscinetto.
4. Anello elastico di sicurezza.

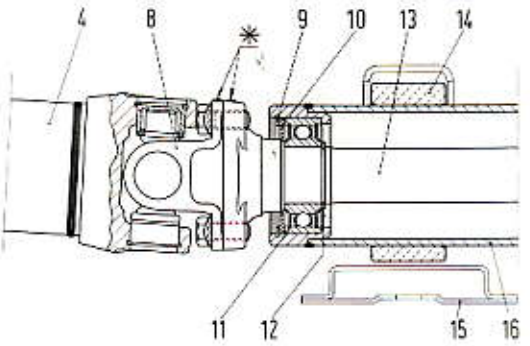


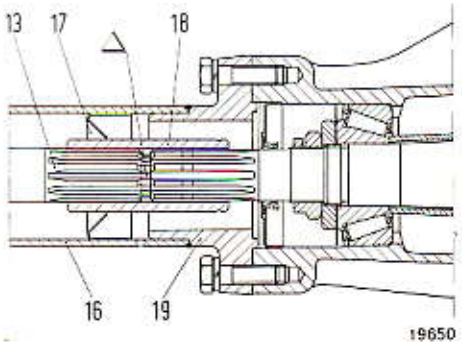
Smontaggio, alla pressa, del cuscinetto supporto centrale albero posteriore di trasmissione.

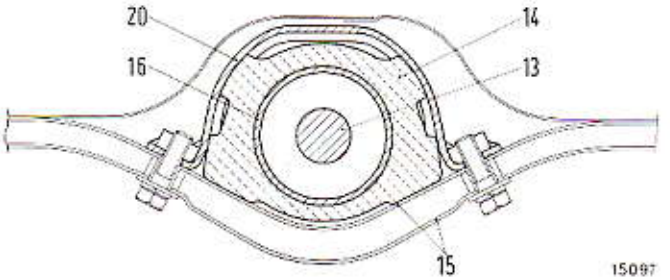
1. Cuscinetto del supporto centrale.
2. Albero posteriore.
3. Attrezzo per supportare il cuscinetto durante l'azione della pressa.

La freccia indica il carico da applicare all'albero posteriore per provocare lo sfilamento del cuscinetto dalla sua sede.









Sezioni longitudinale dell'albero di trasmissione sul giunto elastico, sul supporto centrale, sul manicotto di collegamento al pignone conico e sezione trasversale sul supporto elastico centrale.

1. Giunto elastico.
2. Manicotto scorrevole.
3. Guarnizione.
4. Albero anteriore di trasmissione.
5. Astuccio.
6. Molla per manicotto scorrevole.
7. Anello di centraggio.
8. Forcella per giunto cardanico.
9. Anello elastico di ritegno.
10. Riparo cuscinetto.
11. Cuscinetto a sfere.
12. Anello di spallamento.
13. Albero posteriore di trasmissione.
14. Supporto elastico centrale.
15. Traversa anteriore.
16. Riparo tubolare per albero posteriore di trasmissione.
17. Riparo.
18. Manicotto di collegamento al pignone conico.
19. Flangia attacco riparo albero posteriore al supporto differenziale.
20. Supporto centrale.

△ = **Punti di lubrificazione:**

— Manicotti scanalati: con ingrassatore, grassofiat Jota 1; senza ingrassatore, grassofiat KG 15.

(*) Segni di riferimento per l'accoppiamento degli alberi di trasmissione per mantenere inalterate le condizioni di equilibratura. Al montaggio accertarsi che i suddetti segni di riferimento risultino allineati.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Attrezzatura specifica

Modello 130

A. 95361/2 Flangia per controllo centratura albero di trasmissione.



A. 70025 Attrezzo per smontaggio e montaggio giunto elastico albero di trasmissione.



Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

A catalogo parti di ricambio	Corrispondenza a manuale ed a tariffario	
—	27	Caratteristiche e dati - Coppie di serraggio
		Gr. 274 - PONTE
B4	274.01	Traversa e semialberi differenziale
	274.04	Ruotismi riduzione e differenziale
—	27 A	Attrezzatura specifica

CARATTERISTICHE E DATI

Tipo	ad alberi oscillanti collegati alle ruote ed agli alberi del differenziale con giunti cardanici
Coppia conica di riduzione	ipoidale
Rapporto di riduzione	11/41
Cuscinetti per pignone conico	2
Tipo cuscinetti	a rulli conici
Registrazione precarico dei cuscinetti del pignone conico . . .	mediante anelli di appoggio
Coppia rotolamento pignone conico (dopo serraggio a coppia del dado di fissaggio) . . . . . kgcm	12 ÷ 14
Cuscinetti per scatola interna differenziale	2
Tipo cuscinetti	a rulli conici
Registrazione precarico cuscinetti	mediante anelli
Precarico cuscinetti: divaricamento scatola supporto differenziale mm	0,03 ÷ 0,05
Registrazione posizione ingranaggi planetari	mediante anelli
Pignone e corona conica	accoppiati
Giuoco di accoppiamento fra pignone e corona . . . . . mm	0,10 ÷ 0,15
Tipo semialberi	oscillanti
Cuscinetti sul supporto differenziale e sui mozzi ruote	a sfere

NOTA - A richiesta, il differenziale è fornito del tipo « **autobloccante** » - Vedere Appendice (130 Coupé) - Tav. 27 - foglio 1.

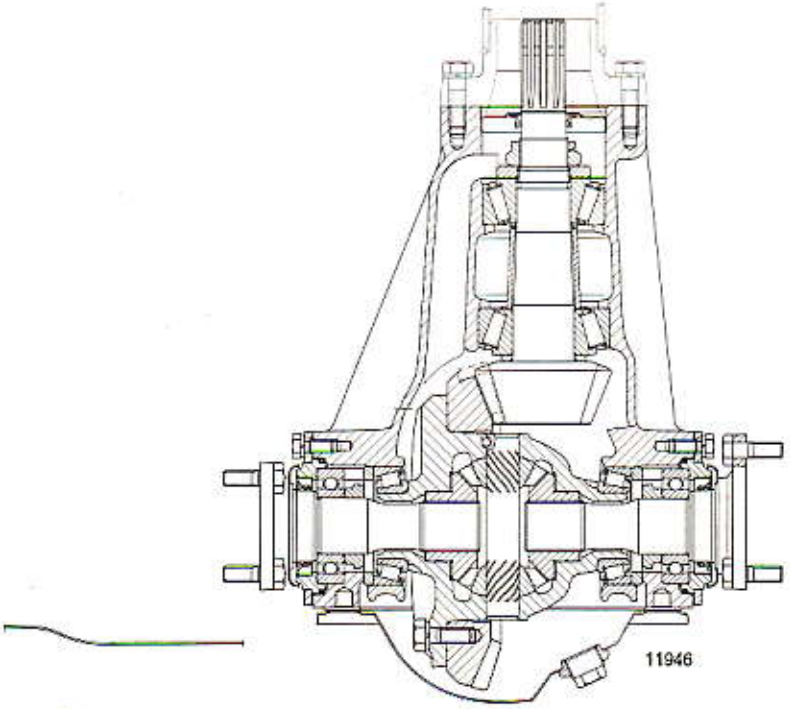
COPPIE DI SERRAGGIO

PARTICOLARE	Numero di ordinazione	Filettatura	Materiale	Coppia di serraggio kgm
Vite fissaggio cappelli al supporto ruotismi .	1/58887/20	M 10 x 1,25	R 80	5
Vite fissaggio coperchi laterali al supporto .	1/38258/21	M 8	R 80 Cdt	2,5
Vite fissaggio coppa al supporto ruotismi . .	1/60432/21	M 8	R 80 Znt	2,5

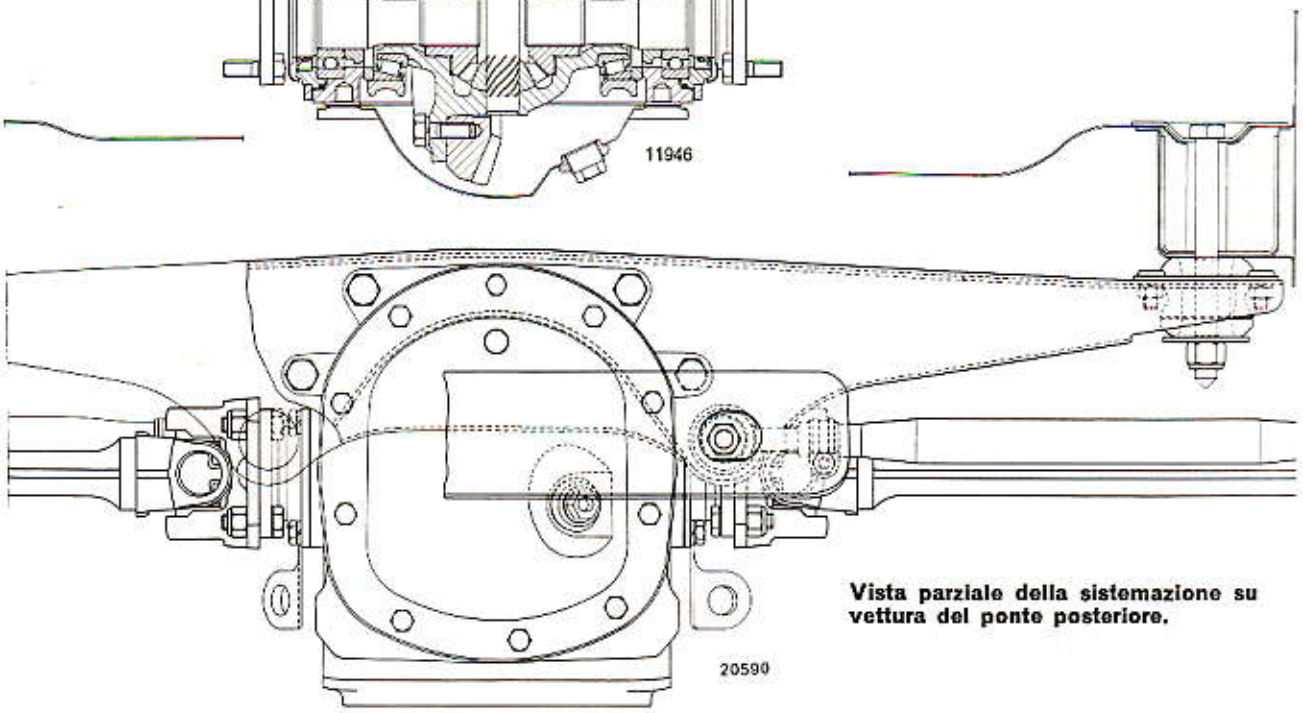
(segue)

(seguito: **Coppie di serraggio**).

PARTICOLARE	Numero di ordinazione	Filettatura	Materiale	Coppia di serraggio kgm
Vite fissaggio supporto ruotismi alla traversa posteriore	1/55429/21	M 12 x 1,25	R 80 Znt	9
Vite fissaggio coppa inferiore al supporto ruotismi	1/09024/30	M 6	R 100	1,5
Vite fissaggio corona conica di riduzione . .	4145198	M 10 x 1,25	40 Ni Cr Mo 2 R 120 ÷ 135	10,5
Dado autobloccante con nylon per vite fissaggio albero differenziale al semialbero snodato	1/25745/21	M 10 x 1,25	R 80 Znt (vite R 100 Cdt)	6,5



Sezione sul gruppo differenziale e sulla coppia conica di riduzione.



Vista parziale della sistemazione su vettura del ponte posteriore.

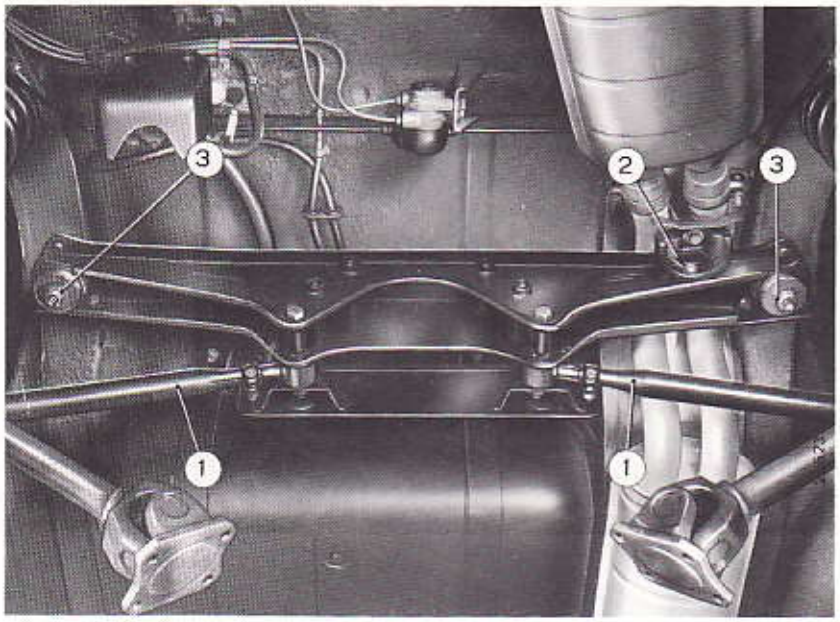
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Traversa e semialberi differenziale

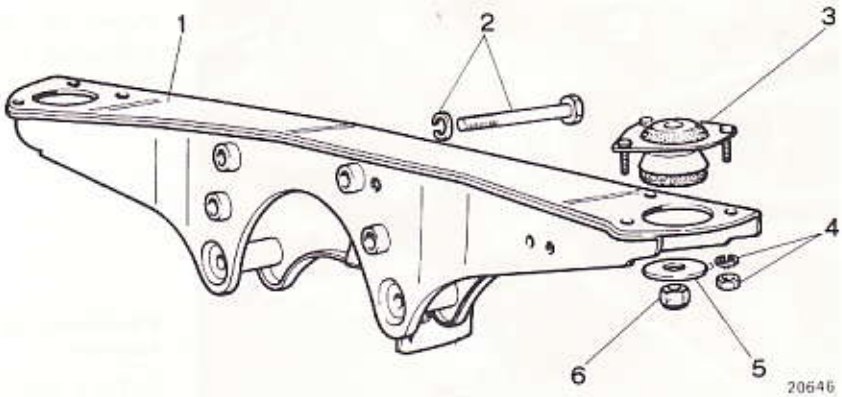
Modello 130

Per eseguire lo stacco della traversa sostegno gruppo differenziale occorre prima staccare il gruppo differenziale come indicato nella tavola 274.04 foglio 1.



Vista dei particolari da scollegare per lo stacco della traversa sostegno gruppo differenziale.

1. Aste trasversali sospensione posteriore.
2. Supporto tubazioni di scarico.
3. Dadi fissaggio traversa sostegno gruppo differenziale al pianale della vettura.



Particolari componenti la traversa di sostegno gruppo differenziale.

1. Traversa.
2. Vite e rosetta elastica fissaggio differenziale alla traversa.
3. Tassello elastico.
4. Dado e rosetta elastica per fissaggio tassello elastico alla traversa.
5. Rosetta piana.
6. Dado fissaggio traversa al pianale

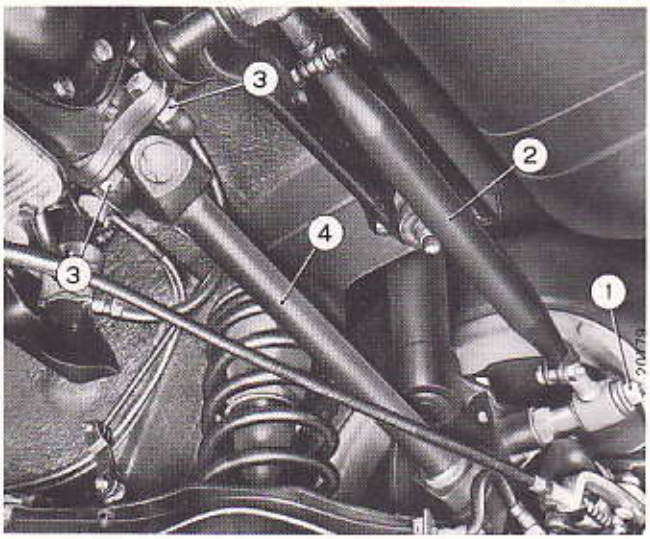
STACCO E RIATTACCO SEMIALBERO SNODATO

Al montaggio, il dado di fissaggio del semialbero snodato al mozzo deve essere chiuso con chiave dinamometrica alla coppia di **kgm 30** e successivamente acciaccato mediante pinza **A. 74140/1**, dotata della coppia di testine **A. 74140/8.**



Unione semialbero snodato al mozzo ruota.

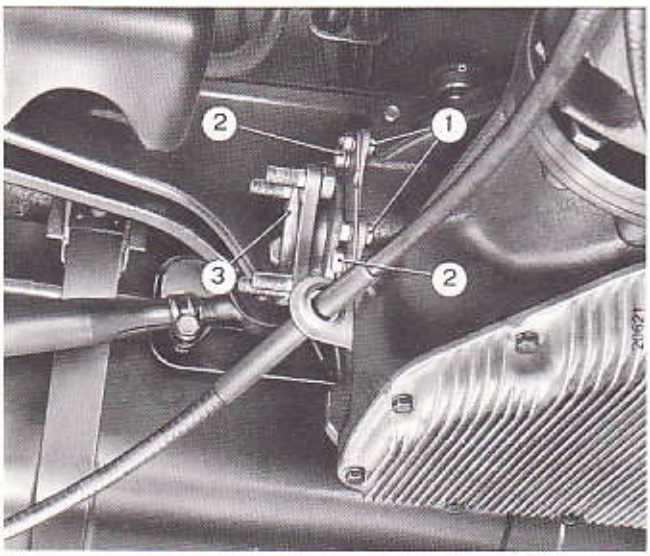
1. Dado di fissaggio.
2. Rosetta piana.



Il dado di fissaggio delle aste trasversali della sospensione posteriore deve essere chiuso mediante chiave dinamometrica alla coppia di **kgm 2.**

Particolari da scollegare per lo stacco del semialbero snodato.

1. Dado fissaggio asta trasversale.
2. Asta trasversale sospensione posteriore.
3. Dadi fissaggio semialbero snodato all'albero differenziale.
4. Semialbero snodato.

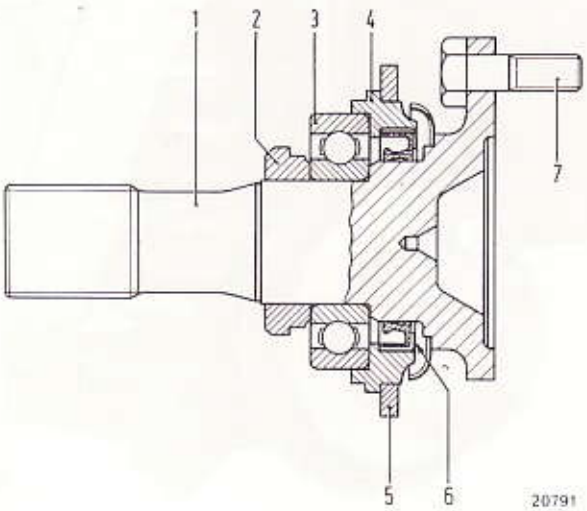


STACCO E RIATTACCO ALBERO DIFFERENZIALE

Prima di staccare l'albero differenziale occorre diminuire il livello dell'olio contenuto nel supporto differenziale.

Particolari da scollegare per lo stacco dell'albero differenziale.

1. Viti e dadi fissaggio staffa supporto fune freno a mano.
2. Viti fissaggio albero al supporto differenziale.
3. Albero differenziale.



Complessivo albero differenziale.

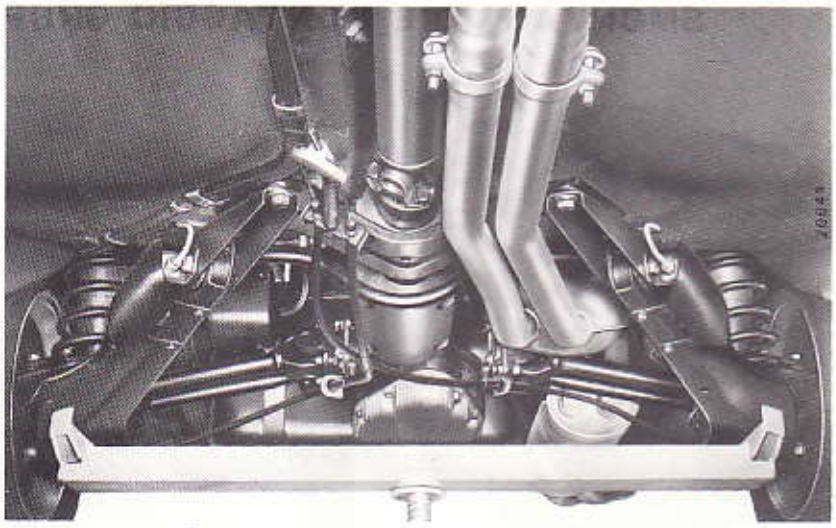
1. Albero differenziale.
2. Ghiera ritegno cuscinetto.
3. Cuscinetto a sfere.
4. Coperchio laterale per supporto ruotismi.
5. Flangia per fissaggio coperchio laterale al supporto ruotismi.
6. Guarnizione di tenuta.
7. Vite fissaggio albero differenziale al semialbero snodato.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

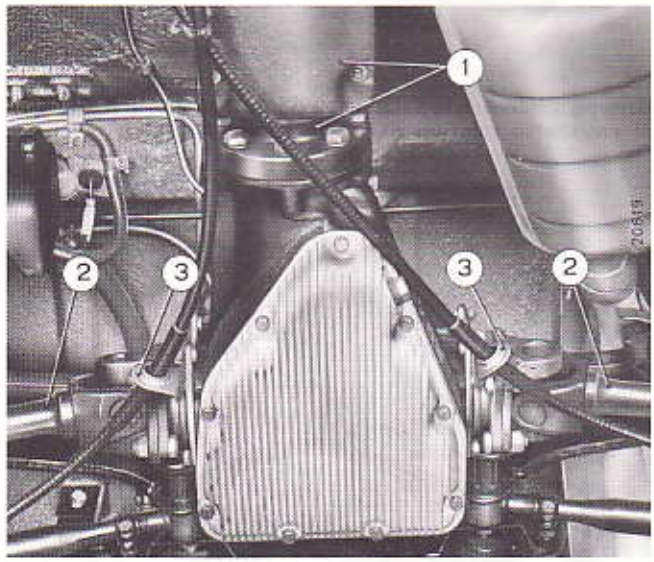
STACCO E RIATTACCO GRUPPO DIFFERENZIALE

Prima di procedere allo stacco del gruppo di riduzione e differenziale occorre smontare gli alberi di trasmissione: sia l'anteriore che il posteriore.



Sollevamento posteriore della vettura mediante traversa A. 74509 per sistemazione sui cavalletti di sostegno.

Sugli alberi di trasmissione sono praticati dei segni di riferimento, che al rimontaggio devono essere rispettati per mantenere inalterate le condizioni di equilibratura.

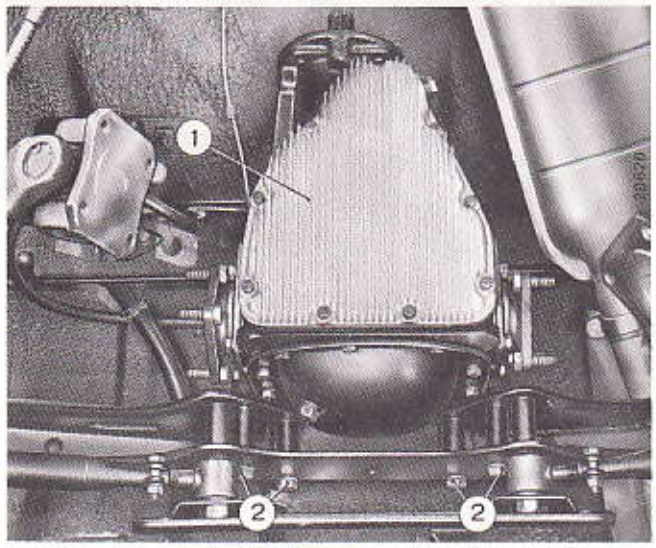


Particolari da scollegare per procedere allo stacco de gruppo differenziale.

1. Contrappeso ed albero posteriore di trasmissione.
2. Semialberi snodati.
3. Staffe sostegno funi freno a mano.

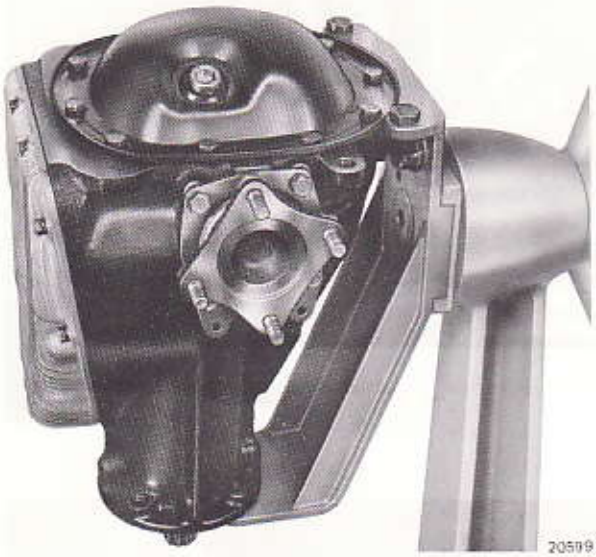
Stacco gruppo differenziale.

1. Gruppo differenziale.
2. Viti di fissaggio differenziale alla traversa di sostegno.

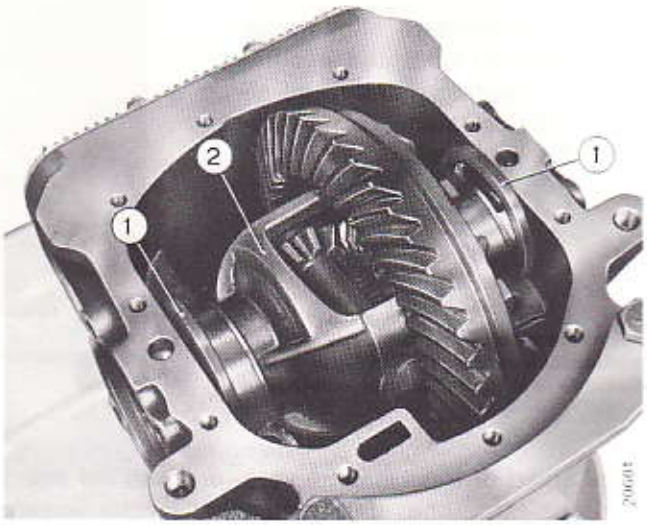


Per procedere al riattacco del gruppo differenziale è sufficiente invertire opportunamente la successione delle operazioni eseguite per lo stacco.

SMONTAGGIO E MONTAGGIO GRUPPO DIFFERENZIALE



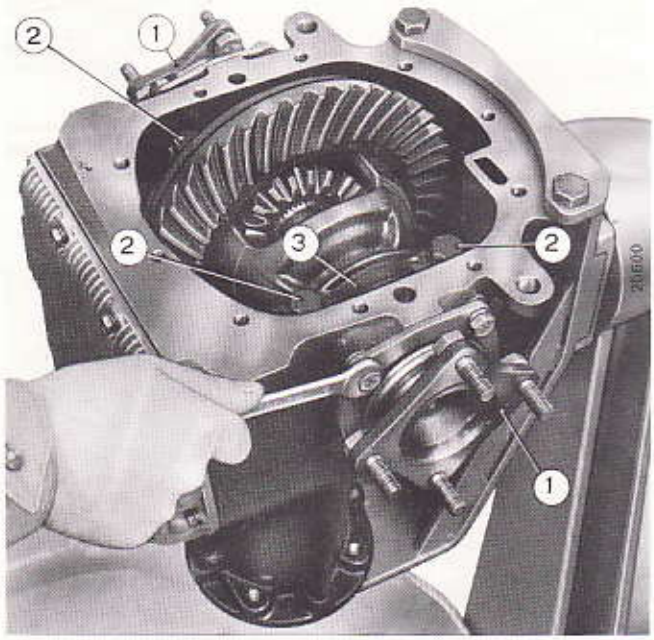
Gruppo differenziale fissato, mediante il supporto A. 71001/15, al cavalletto rotativo per la revisione Ar. 22204.



Smontaggio scatola interna differenziale.

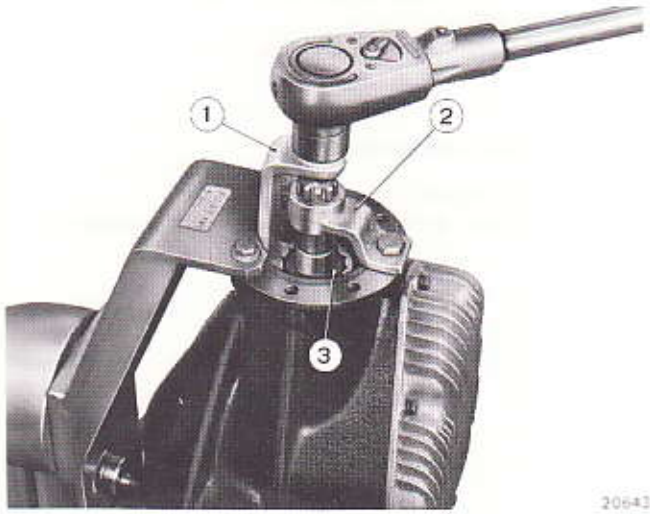
1. Anelli per registro scatola interna differenziale.
2. Scatola interna differenziale.

L'estrazione della scatola interna differenziale dal relativo supporto è possibile solo dopo la rimozione degli anelli di registro.



Smontaggio degli alberi differenziale.

1. Alberi differenziale.
2. Viti fissaggio cappelli per supporto scatola interna differenziale.
3. Cappelli supporto scatola interna differenziale.

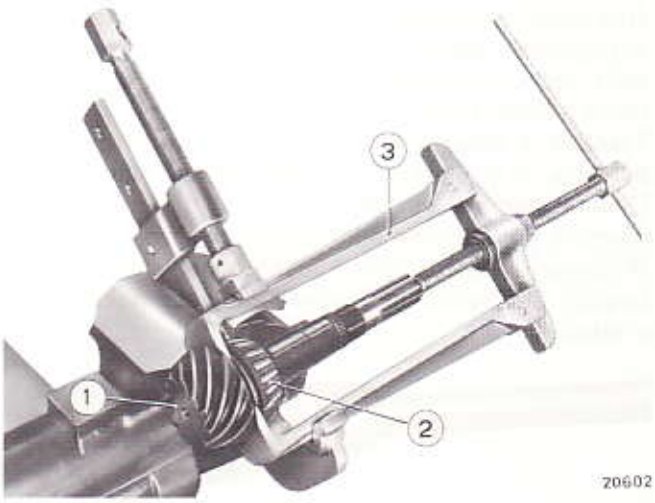


Smontaggio del dado di fissaggio pignone conico.

1. Bussola **A. 55091** per manovra dado fissaggio pignone.
2. Attrezzo **A. 70223** per ritegno pignone.
3. Dado fissaggio pignone.

Stampato 502.372

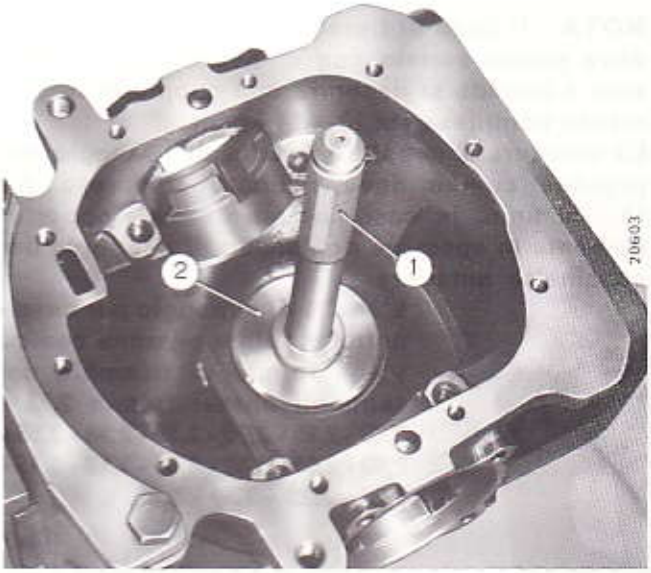
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



Estrazione dell'anello interno del cuscinetto a rulli posteriore dal pignone conico mediante l'estrattore universale A. 40005.

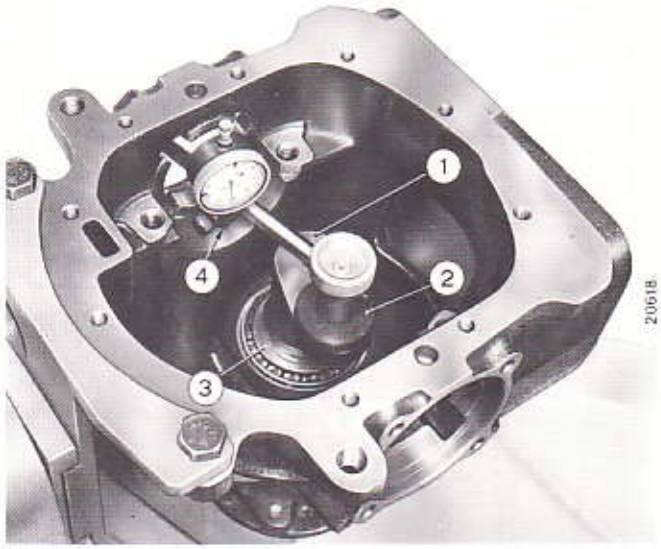
1. Pignone conico.
2. Anello interno cuscinetto a rulli posteriore.
3. Estrattore universale **A. 40005.**

NOTA - L'anello di appoggio per cuscinetto posteriore pignone conico viene fornito di ricambio nei seguenti spessori: mm 3,15 - 3,20 - 3,25 - 3,30 - 3,35 - 3,40 - 3,45 - 3,50 - 3,55 - 3,60 - 3,65 - 3,70 - 3,75 - 3,80 - 3,85 - 3,90 - 3,95 - 4,00 - 4,05.



Montaggio, mediante battitoio A. 70282, dell'anello esterno del cuscinetto a rulli posteriore per pignone conico.

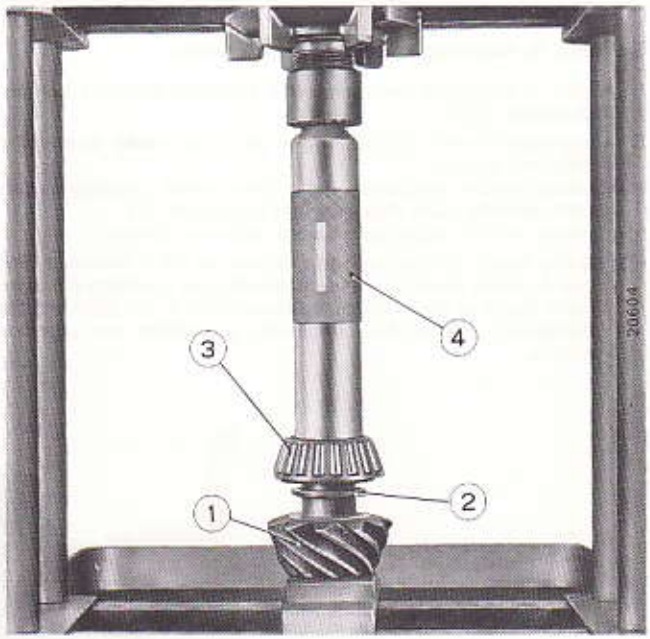
1. Impugnatura **A. 70007** per battitoio.
2. Battitoio **A. 70282.**



Misurazione per la determinazione dello spessore dell'anello di appoggio per cuscinetto posteriore pignone conico.

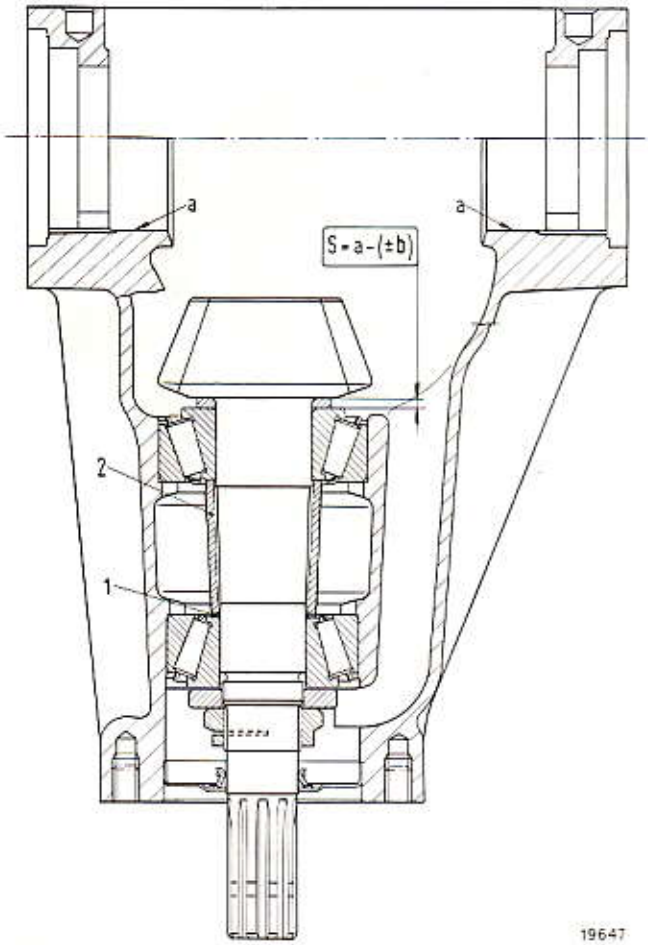
1. Attrezzo finto pignone **A. 70222.**
2. Supporto comparatore centesimale **A. 95690.**
3. Cuscinetto posteriore pignone conico.
4. Astina del comparatore.

Per procedere alla determinazione dello spessore che dovrà avere l'anello di appoggio del cuscinetto posteriore per pignone conico, occorre azzerare su di un piano di riscontro il comparatore **A. 95690.**



Montaggio dell'anello interno del cuscinetto a rulli posteriore sul pignone conico mediante l'azione della pressa idraulica.

1. Pignone conico.
2. Anello di appoggio determinato con misurazione.
3. Anello interno cuscinetto a rulli posteriore.
4. Battitoio **A. 70221.**



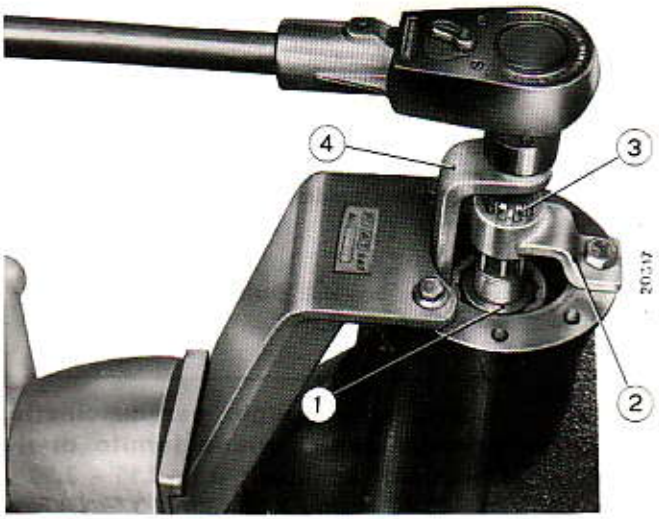
19647

Schema di montaggio del pignone conico.

1. Anello di appoggio per cuscinetto anteriore pignone conico.
2. Distanziale rigido.

S = spessore anello di appoggio per cuscinetto posteriore pignone conico.
a = valore medio risultante dalle misurazioni effettuate con comparatore sulle due sedi per cuscinetti (*).
b = valore scritto dalla fabbrica sul pignone conico.
(*) Detto valore corrisponde alla differenza fra la distanza teorica e quella reale tra l'asse passante per il centro dei supporti della scatola interna differenziale e lo spallamento dell'anello interno del cuscinetto posteriore per pignone conico.

Applicare il comparatore sul finto pignone e far appoggiare l'astina sul supporto in corrispondenza della sede di un cuscinetto a rulli della scatola interna differenziale.
Traslare a sinistra e a destra il supporto del comparatore, e fermare il comparatore nel punto in cui l'indice segna il minimo valore.
Ripetere l'operazione sulla sede dell'altro cuscinetto.
Ricavare il valore dello spessore dell'anello di appoggio risolvendo la formula indicata nella figura a lato.



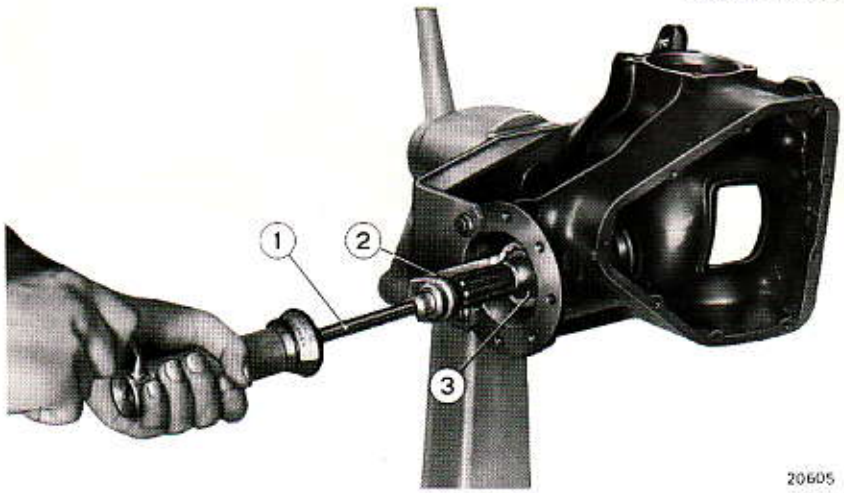
20317

Chiusura del dado di fissaggio pignone conico.

1. Dado.
2. Attrezzo **A. 70223** ritegno pignone.
3. Pignone conico.
4. Bussola **A. 55091** per manovra dado fissaggio pignone.

NOTA - Il dado di fissaggio del pignone conico deve essere serrato con chiave dinamometrica sino a quando si riscontra una coppia di rotolamento compresa tra 12 ÷ 14 kgcm.
La chiusura a coppia del dado di fissaggio del pignone conico deve risultare compresa fra 15 ÷ 30 kgm, in caso contrario variare opportunamente lo spessore dell'anello di appoggio per cuscinetto anteriore.

L'anello di appoggio per cuscinetto anteriore pignone conico viene fornito di ricambio nei seguenti spessori: mm 2,55 - 2,60 - 2,65 - 2,70 - 2,75 - 2,80 - 2,85 - 2,90 - 2,95 - 3,00 - 3,05 - 3,10 - 3,15 - 3,20 - 3,25 - 3,30 - 3,35.

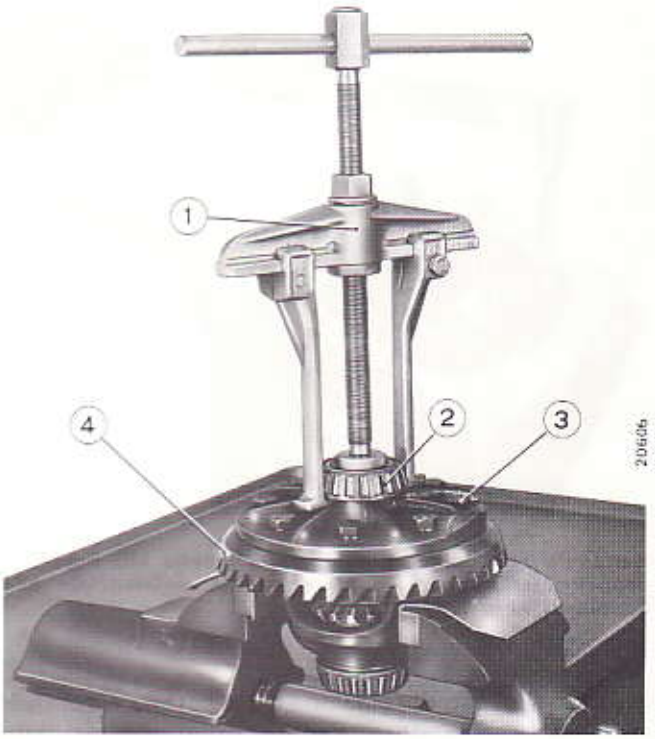


20605

Controllo precarico cuscinetti a rulli pignone conico.

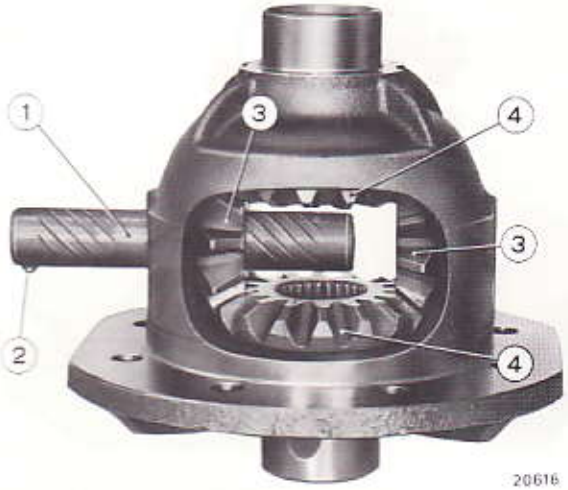
1. Dinamometro **A. 95697.**
2. Bussola **A. 55091** per manovra dado fissaggio pignone.
3. Dado pignone conico.

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



Estrazione anelli interni cuscinetti a rulli per scatola interna differenziale.

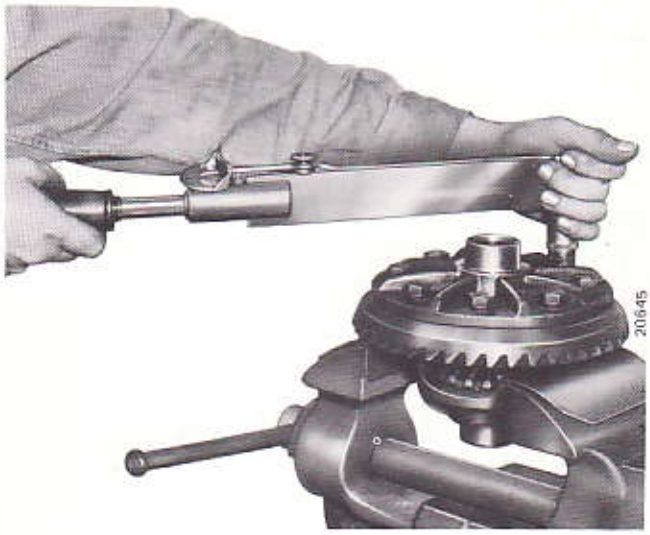
1. Estrattore universale **A. 40005.**
2. Anello interno cuscinetto a rulli.
3. Viti fissaggio corona conica alla scatola interna differenziale.
4. Corona conica.



Complessivo scatola interna differenziale.

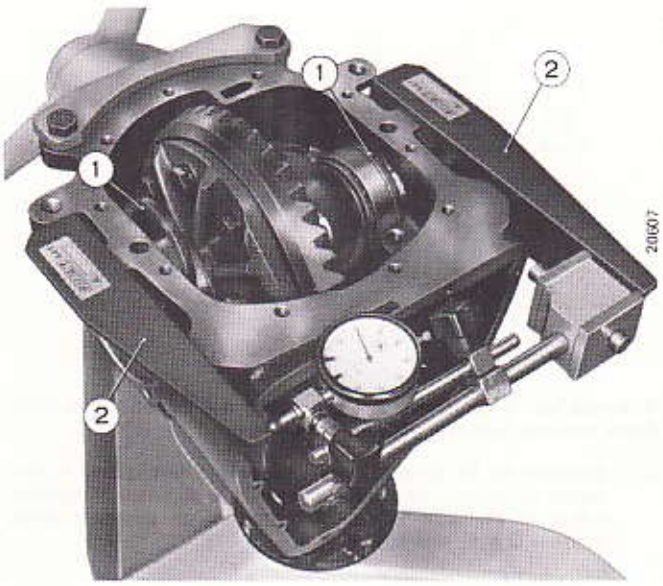
1. Albero portasatelliti.
2. Sfera ritegno e posizionamento albero portasatelliti.
3. Ingranaggi satelliti.
4. Ingranaggi planetari.

La regolazione del giuoco tra ingranaggi planetari e satelliti si effettua variando gli anelli di appoggio, situati sotto gli ingranaggi planetari, forniti di ricambio in spessori da mm 0,90 a mm 1,25 con variazione progressiva di mm 0,5.



Chiusura con chiave dinamometrica delle viti fissaggio corona conica alla scatola interna differenziale alla coppia di kgm 10,5.

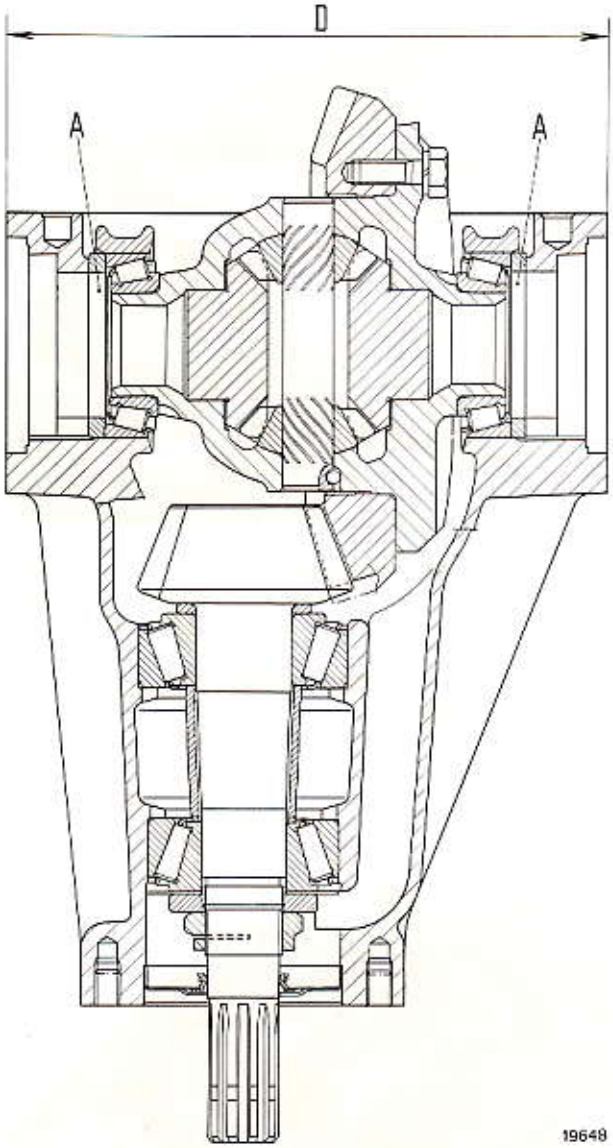
La coppia di rotolamento necessaria per far ruotare gli ingranaggi planetari, tenendo bloccata la scatola interna differenziale con i vari organi lubrificati, è di **kgcm 5 ÷ 10.**



Operazione di precarico dei cuscinetti a rulli della scatola interna differenziale.

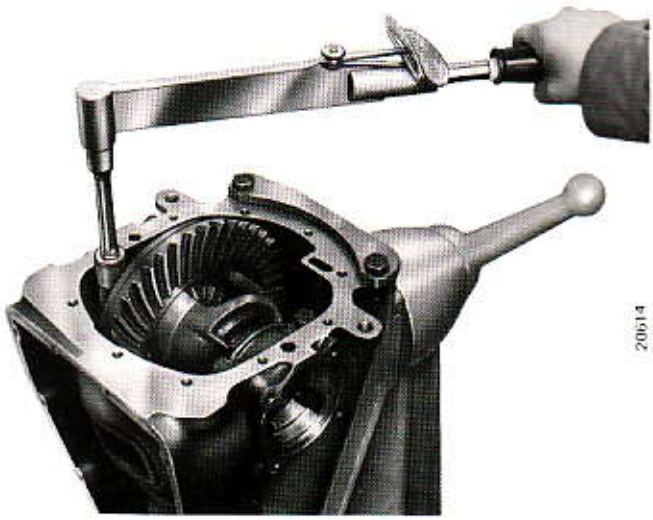
1. Anelli per registro precarico.
2. Staffe **A. 95725** per controllo precarico da usare con comparatore a base magnetica **A. 95684.**

Gli anelli per registro precarico cuscinetti a rulli scatola interna differenziale sono forniti di ricambio in spessori da mm 5,30 a mm 6,70, con variazione progressiva di mm 0,05.



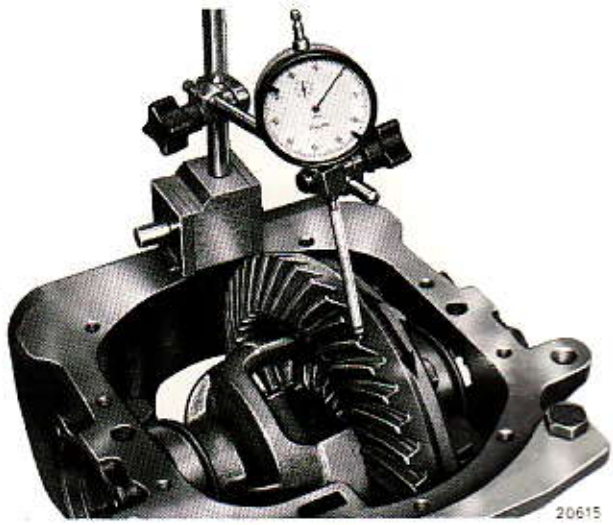
Schema per il controllo del precarico dei cuscinetti a rulli della scatola interna differenziale.

D = distanza fra le estremità del supporto differenziale; il precarico dei cuscinetti si ottiene inserendo gli anelli di registro « A », in spessori tali da determinare un aumento della quota « D » di mm 0,03 ÷ 0,05.



Serraggio con chiave dinamometrica delle viti fissaggio cappelli per supporto scatola interna differenziale alla coppia di kgm 5.

Invertire il senso di rotazione della corona e controllare, sul comparatore, l'entità dello spostamento. Se il giuoco risulta superiore o inferiore ai limiti sottoindicati è necessario, avvicinare o allontanare,



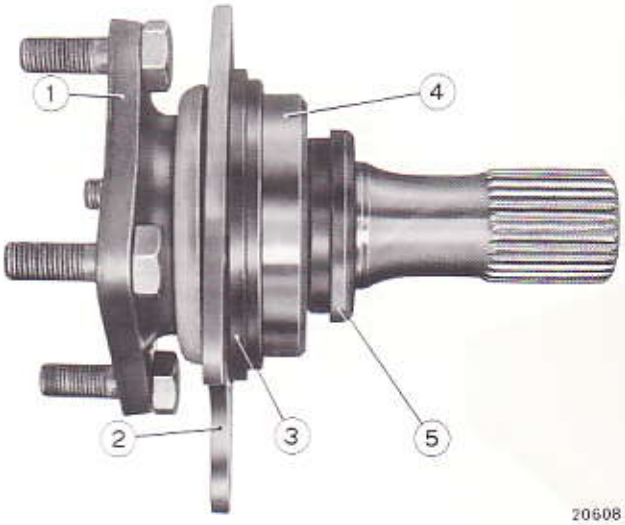
Controllo del giuoco di accoppiamento fra pignone e corona mediante comparatore a base magnetica A. 95684.

L'operazione di precarico non deve variare il giuoco di accoppiamento tra pignone e corona (0,10 ÷ 0,15 mm).
Il controllo lo si effettua nel seguente modo:
— portare a contatto i denti della corona e del pignone; mettere a zero l'indice del comparatore a base magnetica, la cui astina deve appoggiare sul fianco di un dente della corona.

a seconda del caso, la corona dal pignone, diminuendo lo spessore dell'anello di registro da un lato per aumentarlo, nella stessa misura, dall'altro.
Il giuoco di accoppiamento fra i denti del pignone e quelli della corona conica deve essere compreso tra **mm 0,10 ÷ 0,15.**

Stampato 502.372

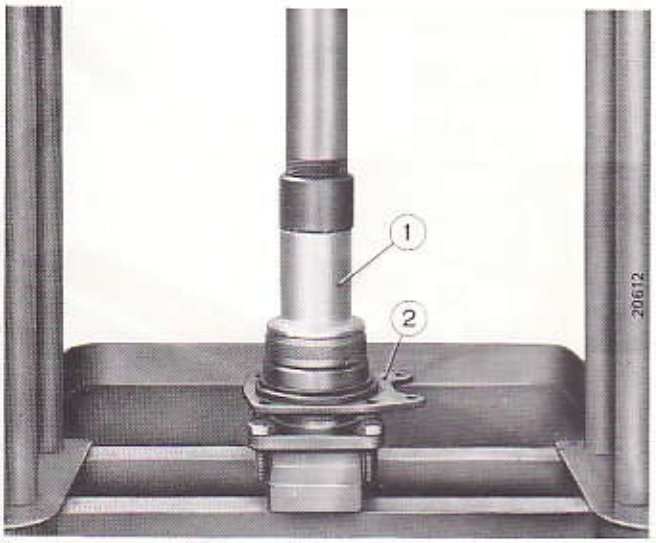
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



Vista di un albero differenziale.

1. Albero differenziale.
2. Flangia per fissaggio coperchio laterale al supporto ruotismi riduzione e differenziale.
3. Coperchio laterale per supporto ruotismi.
4. Cuscinetto a sfere.
5. Ghiera ritegno cuscinetto.

NOTA - La ghiera di ritegno del cuscinetto per albero differenziale, se smontata, non può essere, in alcun caso, riutilizzata e deve pertanto essere sostituita con una nuova.



Montaggio, alla pressa, della ghiera ritegno cuscinetto dopo l'operazione di riscaldamento in forno alla temperatura di 300° ± 10° C.

1. Attrezzo portaghiera **A. 74213.**
2. Flangia per fissaggio coperchio laterale.

Al montaggio: inserire la nuova ghiera nell'apposito portaghiera **A. 74213**, introdurre entrambi in forno e riscaldare sino alla temperatura di circa **300° ± 10° C**, in modo che all'atto del piantaggio sull'albero la loro temperatura risulti di 230° ± 10° C.
Il trasporto dal forno alla pressa può essere effettuato afferrando il portaghiera con la pinza **A. 60183.**

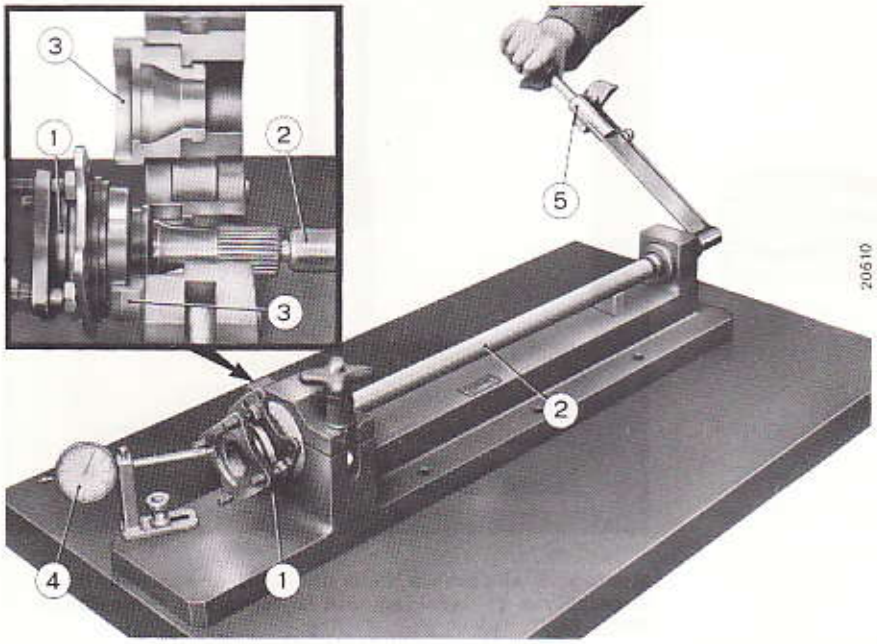


Smontaggio alla pressa della ghiera ritegno cuscinetto.

1. Albero differenziale.
2. Ghiera.
3. Attrezzo **A. 74108.**



Inserimento dell'albero differenziale per fissaggio del gruppo al supporto ruotismi riduzione e differenziale.



Controllo del carico di sfilamento della ghiera ritegno cuscinetto albero differenziale mediante l'attrezzo A. 95601 e chiave dinamometrica.

1. Albero differenziale.
2. Attrezzo **A. 95601/10.**
3. Attrezzo **A. 95601/8.**
4. Comparatore centesimale.
5. Chiave dinamometrica.

Il controllo del carico di sfilamento della ghiera ritegno cuscinetto si esegue disponendo l'albero differenziale completo sull'attrezzo **A. 95601**, come indicato in figura.

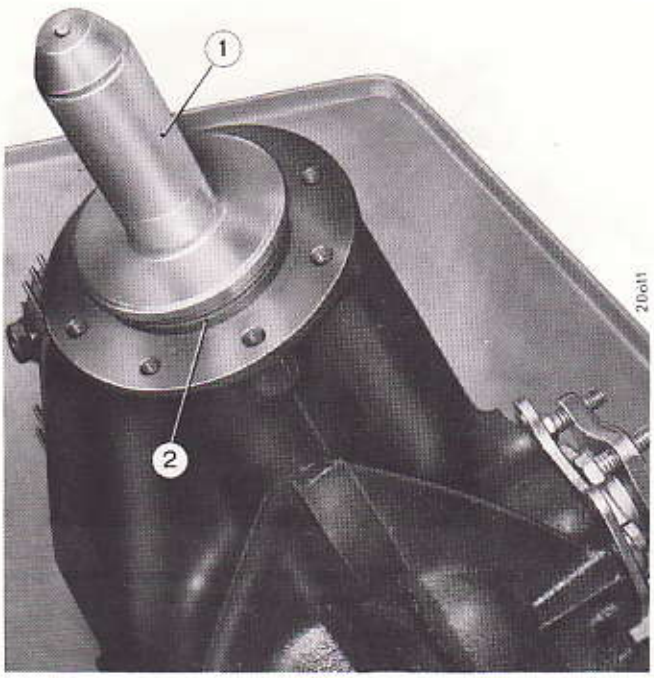
Dopo aver disposto il comparatore centesimale a contatto della superficie esterna dell'albero si dovrà applicare il carico assiale prescritto (2000 kg), esercitando sulla vite dell'attrezzo **A. 95601**, mediante chiave dinamometrica, una coppia di serraggio di **kgm 8 ÷ 8,5.**

In tali condizioni non deve esistere la benché minima luce tra la ghiera di ritegno ed il cuscinetto.

Togliere il carico, rilasciando la chiave dinamometrica, e controllare che l'indice del comparatore ritorni a zero; questo assicurerà che non si è verificato scorrimento fra ghiera di ritegno cuscinetto e albero differenziale.

Qualora il comparatore non ritorni con l'indice a zero, sarà evidente che la ghiera ha subìto uno spostamento sull'albero e sarà pertanto necessario sostituire l'albero stesso completo dei relativi particolari.

NOTA - Le operazioni di smontaggio e di montaggio della ghiera di ritegno del cuscinetto per albero differenziale devono essere eseguite esclusivamente mediante pressa idraulica.



Piantaggio guarnizione anteriore sul supporto ruotismi.

1. Battitoio **A. 70286.**
2. Guarnizione.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Attrezzatura specifica

Modello 130



A. 55091 Bussola per manovra dado del pignone conico e per controllo coppia di rotolamento.



A. 70223 Attrezzo per ritegno pignone conico alla chiusura del relativo dado.



A. 70173 Battitoio per montaggio anello esterno cuscinetto anteriore su pignone conico.



A. 70282 Battitoio per montaggio anello esterno cuscinetto posteriore pignone conico.



A. 70221 Battitoio per montaggio anello interno cuscinetto posteriore sul pignone conico.



A. 70286 Battitoio per piantaggio guarnizione anteriore su supporto ruotismi.



A. 70222 Attrezzo per determinazione spessore anelli di registro (appoggio) pignone conico, da usare con **A. 95690.**



A. 71001/15 Supporto sostegno differenziale durante la revisione, da applicare al cavalletto rotativo **Ar. 22204.**



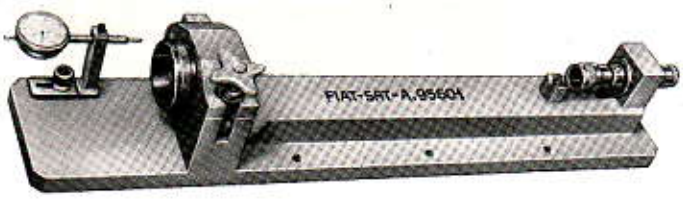
A. 74108 Attrezzo per smontaggio, alla pressa, della ghiera di ritegno cuscinetto dell'albero differenziale.



A. 74213 Attrezzo per montaggio alla pressa della ghiera di ritegno cuscinetto sull'albero differenziale.



A. 74509 Traversa per sollevamento posteriore vettura tramite martinetto pneumatico.



A. 95601 Attrezzo per prova carico di sfilamento ghiera ritegno cuscinetto sull'albero differenziale.



A. 95690 Comparatore con supporto, da usare con **A. 70222**, per determinazione spessore anelli di registro (appoggio) pignone conico.



A. 95697 Dinamometro per misurare la coppia di rotolamento dei cuscinetti.



A. 95725 Coppia di staffe controllo precarico cuscinetti a rulli scatola differenziale, da usare con comparatore a base magnetica **A. 95684.**

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

A catalogo parti di ricambio	Corrispondenza a manuale ed a tariffario	
—	33	Caratteristiche e dati - Coppie di serraggio
		Gr. 331 - FRENI RUOTE
C1	331.01	Comando a pedale freni
	331.02	Comando idraulico freni
	331.30	Freni ruote anteriori e posteriori
	331.31	Pinza freni
	331.35	Comando a mano freni
—	33 A	Attrezzatura specifica

CARATTERISTICHE E DATI

Freno di servizio e di soccorso			a disco, idraulico sulle quattro ruote; due circuiti indipendenti
Diametro disco	anteriore	mm	275
	posteriore	mm	262,5
Spessore disco	nominale	mm	18,4 ÷ 18,6
	minimo ammissibile dopo la ripassatura . .	mm	17,4
	minimo ammissibile dovuto all'usura	mm	17
Ortogonalità del disco rispetto all'asse di rotazione (tolleranza ammessa a 2 mm dal diametro massimo)		mm	$\leq$ 0,15
Distanza fra le superfici interne delle guarnizioni frenanti: — minima ammessa		mm	18,6
Minimo spessore ammesso delle guarnizioni frenanti		mm	1,5
Diametro cilindro pompa		mm	22,225 (7/8")
Pinze freno			del tipo « flottante »
— anteriori			a due cilindretti
— posteriori			a un solo cilindretto
Diametro cilindro pinze:			
— anteriori (due)		mm	38 (1 1/2")
— posteriori		mm	45 (1 3/4")
Correttore di frenata			agente sulle ruote posteriori
— predisposizione correttore			vedere Tav. 331.02 foglio 4
— rapporto correttore			0,46
Servofreno			a depressione
— tipo			Master - Vac tandem Bonaldi
— area effettiva cilindro del vuoto		cm^2	595
— corsa utile		mm	38 ± 1
— diametro pistoncino valvola		mm	13
— diametro disco di reazione		mm	25,27
— distanza del puntale comando stantuffo idraulico dalla piastra di appoggio cilindro maestro		mm	2,4 ÷ 2,7
Freno a mano di stazionamento			agente meccanicamente sui dischi dei freni posteriori

COPPIE DI SERRAGGIO

PARTICOLARE	Numero di ordinazione	Filettatura	Materiale	Coppia di serraggio kgm
Vite fissaggio pinza completa al montante anteriore	4177416	M 12 x 1,25	R 80 Znt	9
Vite di spurgo per pinze freni ruote anteriori e posteriori	9922743	M 10 x 1,25	Acciaio XC 35 CD 4 oppure Acciaio XC 38 Cd 4	1,5
Bocchettone fissaggio flessibile su pinze anteriori e posteriori	4207393	M 10 x 1,25	C 4 MF Trf Bon Cdt	3
Vite fissaggio pinza completa al montante posteriore	4177416	M 12 x 1,25	R 80 Znt	9
Vite fissaggio carrucola freno a mano alla scocca	1/38260/21	M 8	R 80 Cdt	2
Dado tenuta ancora sull'estremità fune anteriore comando freno a mano	1/61023/11	M 8	R 50 Znt (estremità filettata R 50 Trf)	1,5
Vite fissaggio perno completo leva di rinvio alla scocca	1/59705/21	M 10 x 1,25	R 80 Znt	3,5
Dado fissaggio pompa freni	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	2,5
Vite fissaggio correttore di frenata alla scocca	1/38258/21	M 8	R 80 Cdt	2,5
Dado fissaggio perno per attacco barretta di torsione al braccio della sospensione posteriore	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (gambo del perno R 50 Trf)	1,5
Dado per testa a forcella puntale comando freno sulla pedaliera	1/16913/11	M 10 x 1	R 50 Znt (testa a forcella R 50 Cdt)	2,5
Dado per vite fissaggio pedale freno al supporto	1/61015/11	M 12 x 1,25	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	3
Vite fissaggio superiore supporto pedaliera alla scocca	1/60432/21	M 8	R 80 Znt	2,5
Dado fissaggio supporto pedaliera e servofreno al cruscotto	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	2,5
Dado fissaggio supporto pedaliera al cruscotto	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (vite R 50 Sd Stab)	1,5

Stampato 502.372

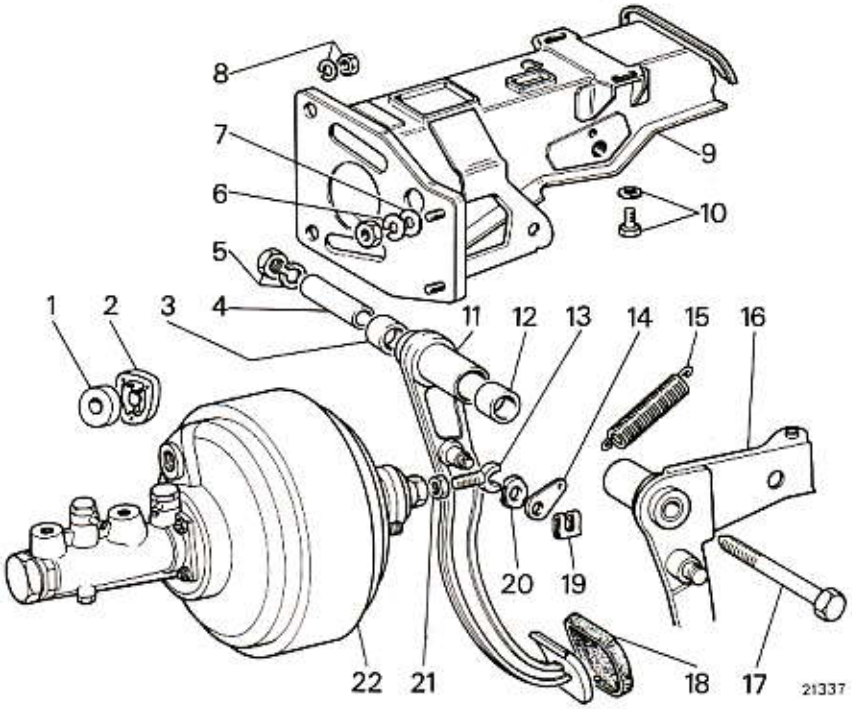
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Comando a pedale freni

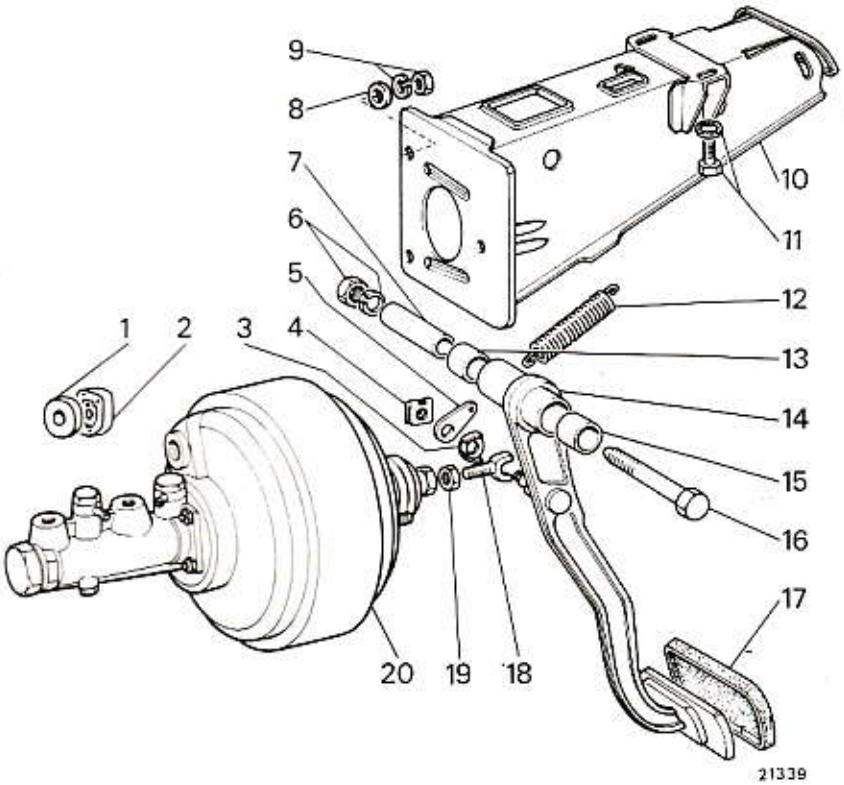
Modello 130

Particolari del supporto e dei pedali comando freni e frizione.

1. Anello.
2. Distanziale.
3. Boccola per pedale comando freni.
4. Distanziale per pedale comando freni.
5. Dado e rosetta di sicurezza.
6. Dado e rosetta di sicurezza per fissaggio supporto alla scocca
7. Rosetta piana.
8. Dado e rosetta di sicurezza.
9. Supporto pedali freni e frizione.
10. Vite e rosetta di sicurezza.
11. Pedale comando freni.
12. Boccola per pedale comando freni.
13. Forcella per asta comando valvola.
14. Piastrina.
15. Molla richiamo pedale comando freni.
16. Pedale comando frizione.
17. Vite di unione pedali comando freni e frizione al supporto.
18. Copripedale in gomma.
19. Fermaglio.
20. Piastrina di sicurezza.
21. Dado.
22. Servofreno completo e pompa comando freni.



Verificare che i pedali siano liberi di compiere tutta la loro corsa e che non si verifichino impuntamenti degli stessi.
Riscontrando durezza nel comando od altre anomalie occorre scomporre il complessivo pedali e controllare le condizioni delle superfici di lavoro dei pedali, delle boccole e dei distanziali.
Si consiglia, durante il montaggio, di lubrificare i particolari metallici componenti il comando freni e frizione con grassofiat MR 3.



Particolari del supporto e del pedale comando freni (vettura con cambio automatico).

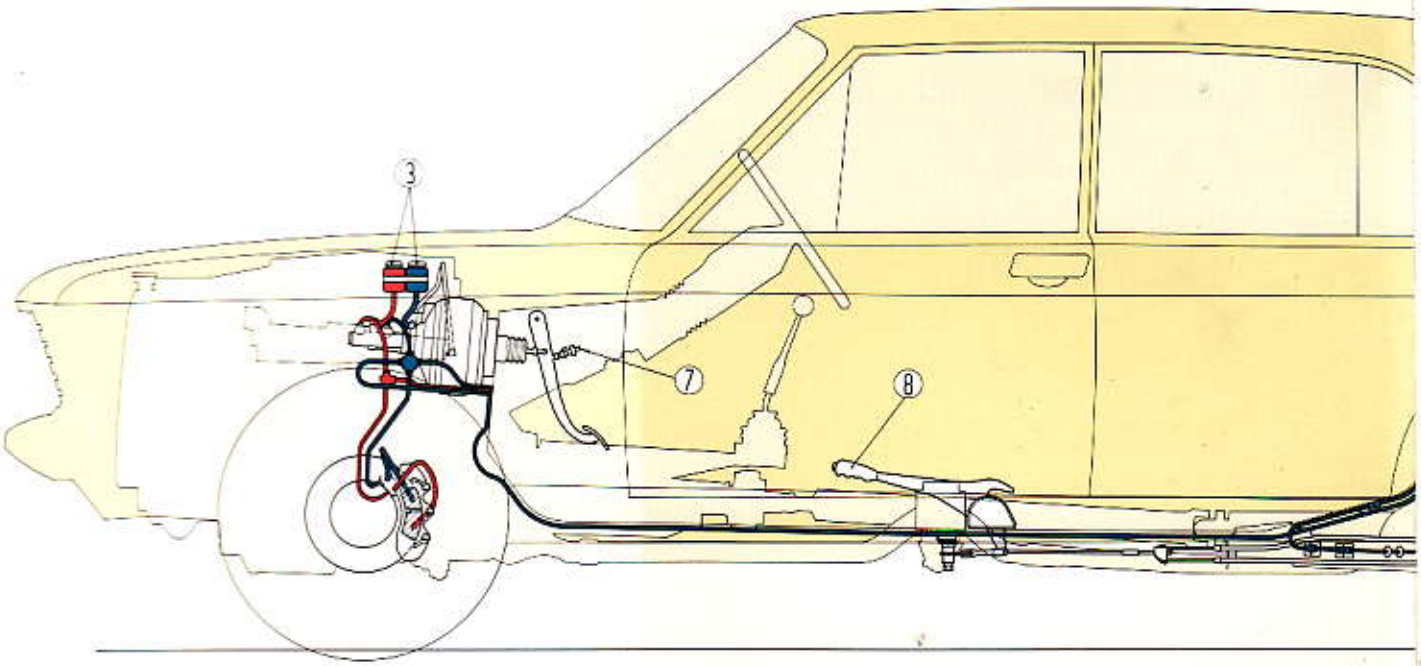
1. Anello.
2. Distanziale.
3. Piastrina di sicurezza.
4. Fermaglio.
5. Piastrina.
6. Dado e rosetta di sicurezza.
7. Distanziale per pedale comando freni.
8. Rosetta piana.
9. Dado e rosetta di sicurezza.
10. Supporto per pedale freni.
11. Vite e rosetta di sicurezza.
12. Molla richiamo pedale comando freni.
13. Boccola per pedale comando freni.
14. Pedale comando freni.
15. Boccola per pedale comando freni.
16. Vite di unione pedale comando freni al supporto.
17. Copripedale in gomma.
18. Forcella per asta comando valvola.
19. Dado.
20. Servofreno completo e pompa comando freni.

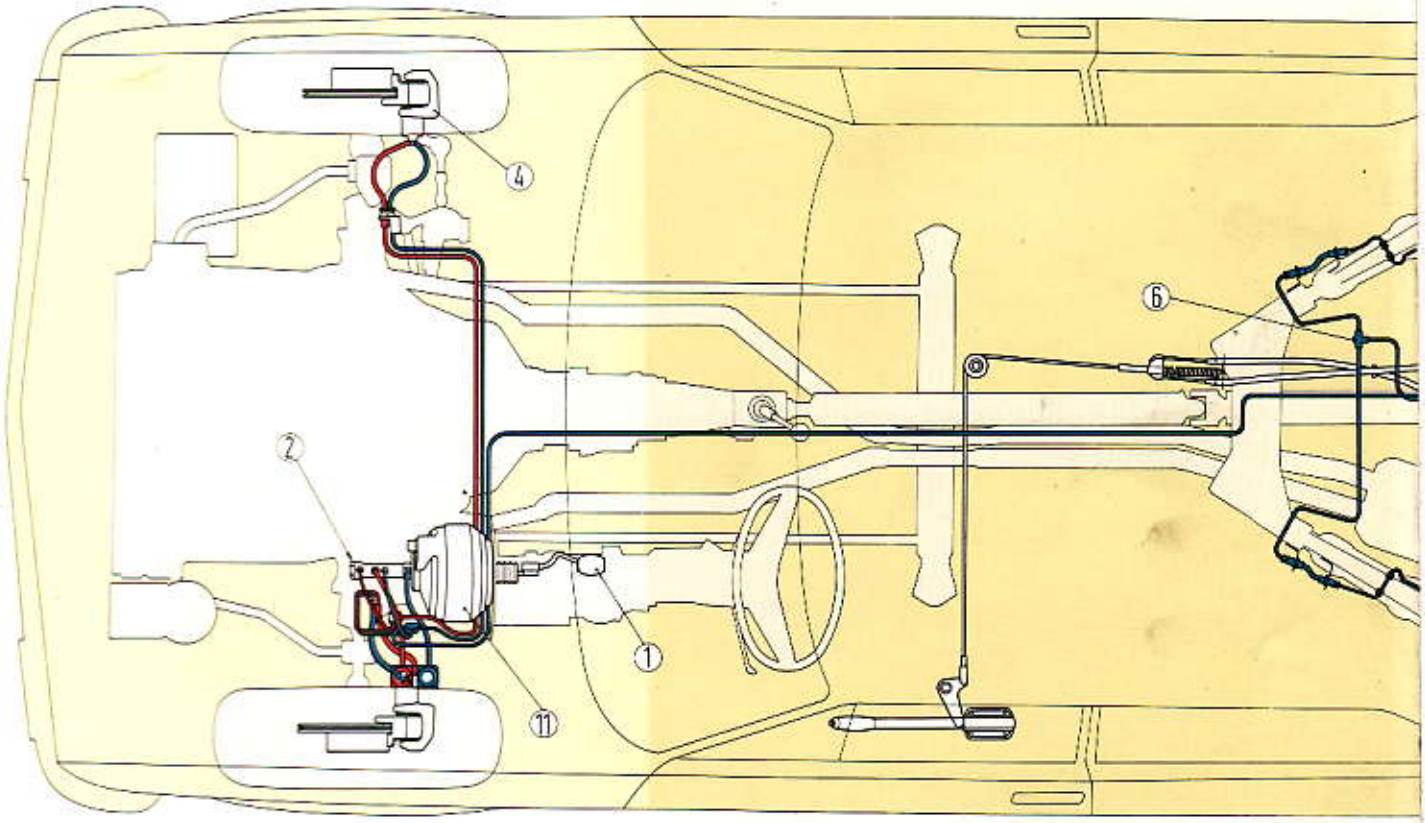
Stampato 502.372

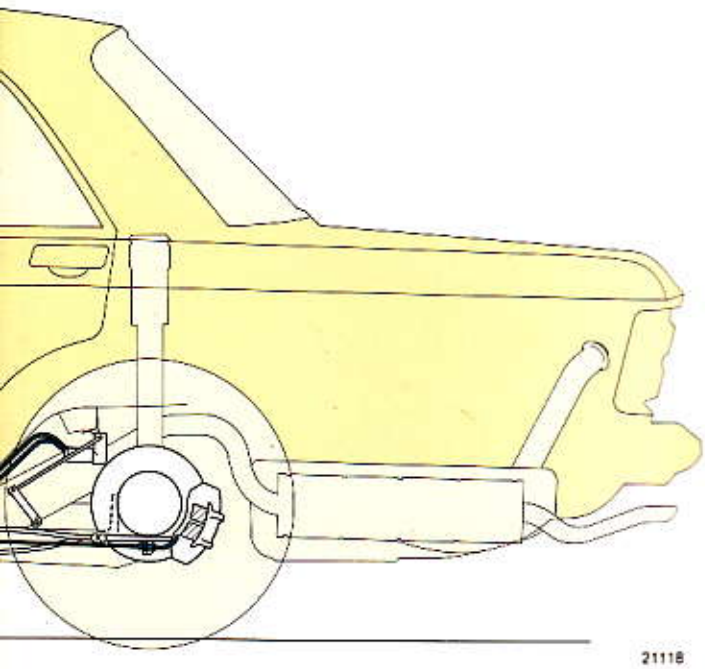
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Comando idraulico freni

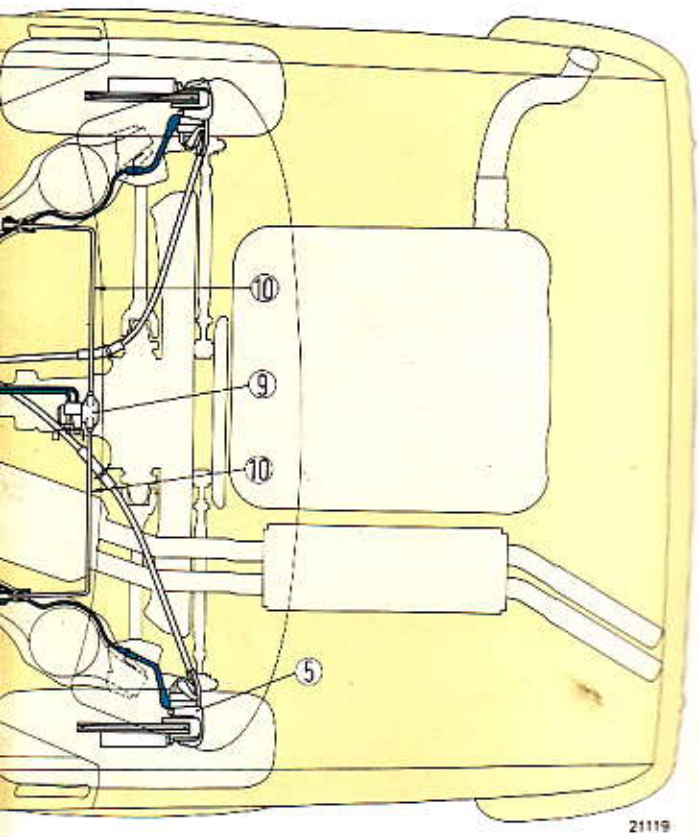
Modello 130







21118



21119

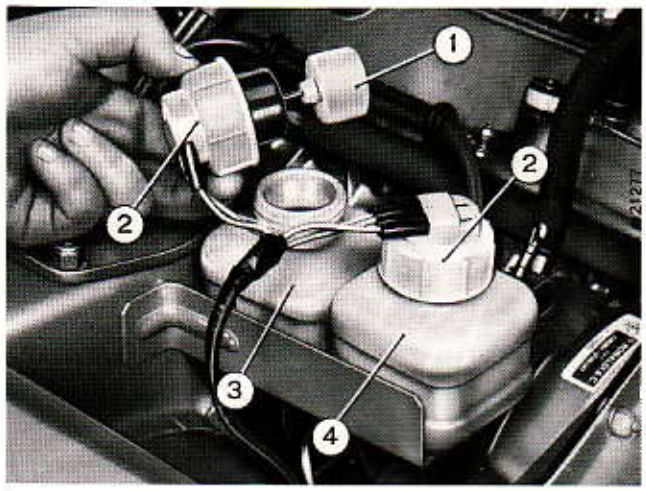
Schema comando idraulico freni di servizio e di soccorso e comando meccanico freno di stazionamento.

1. Pedale comando freni.
2. Pompa idraulica comando freni.
3. Serbatoi liquido comando freni.
4. Pinza freni ruote anteriori.
5. Pinza freni ruote posteriori.
6. Raccordo a tre vie per freni ruote posteriori.
7. Interruttore per luci posteriori d'arresto.
8. Leva comando freno di stazionamento.
9. Correttore di frenata.
10. Barrette di torsione comando correttore di frenata.
11. Servofreno a depressione.

Circuito idraulico comando cilindretti inferiori pinze freni anteriori.

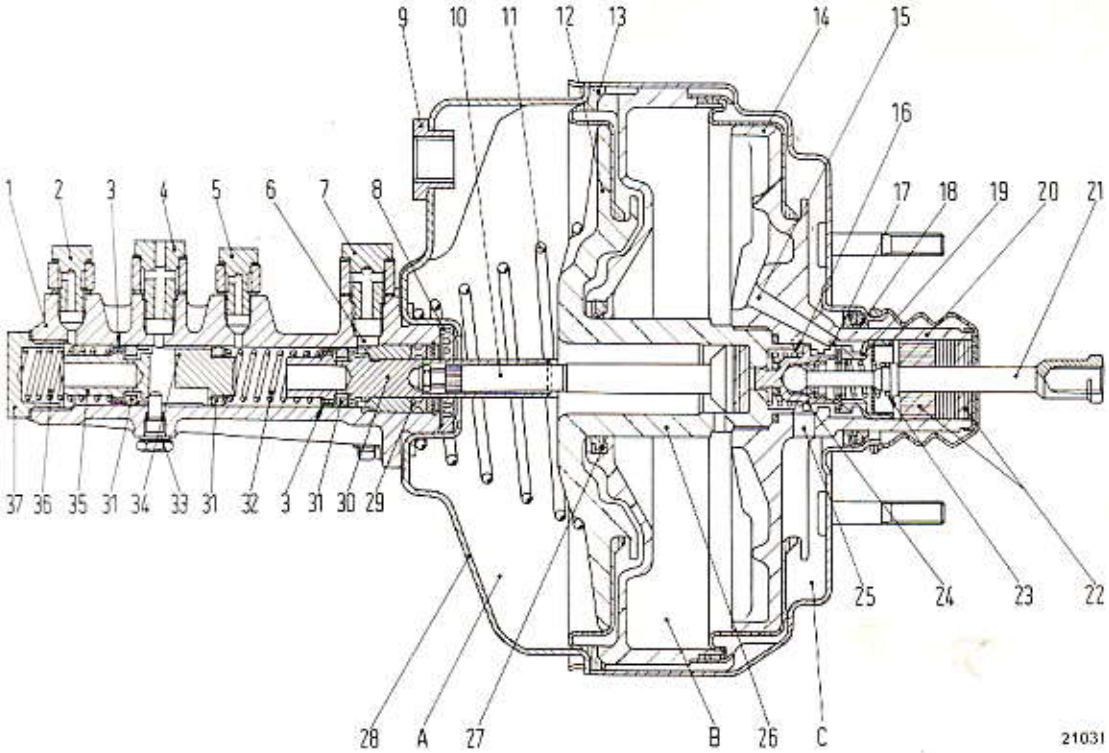
Circuito idraulico comando cilindretti superiori pinze freni ruote anteriori e cilindretti freni ruote posteriori.

SERVOFRENO E POMPA IDRAULICA COMANDO FRENI



Serbatoi liquido freni per alimentazione della pompa idraulica.

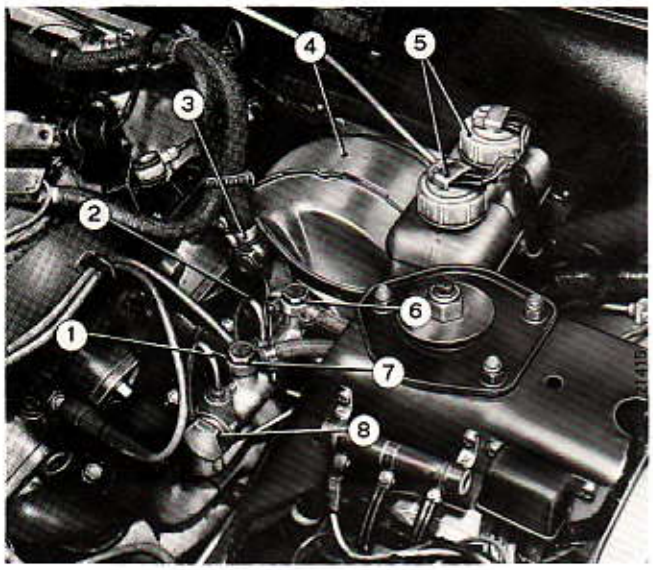
1. Galleggiante del dispositivo 2.
2. Coperchio per serbatoio con dispositivo segnalazione insufficiente livello liquido freni.
3. Serbatoio per liquido freni di alimentazione circuito freni anteriori.
4. Serbatoio per liquido freni di alimentazione circuito freni anteriori e posteriori.



Sezione del servofreno e della pompa idraulica comando freni.

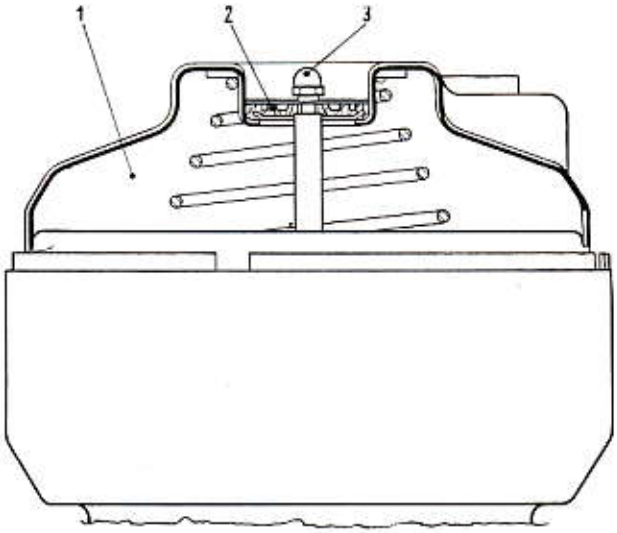
1. Corpo pompa.
2. Raccordo per tubazione mandata liquido freni alle pinze anteriori.
3. Molle con scodellino.
4. Raccordo per tubazione di alimentazione liquido freni dal serbatoio al circuito freni anteriori.
5. Raccordo per tubazione mandata liquido freni alle pinze anteriori e posteriori.
6. Sede per raccordo 7.
7. Raccordo per tubazione di alimentazione liquido freni dal serbatoio al circuito freni anteriori e posteriori.
8. Cuffia di protezione.
9. Sede per raccordo tubazione per depressione dal carburatore.
10. Asta comando stantuffi idraulici.
11. Molla di ritorno.
12. Stantuffo anteriore di comando.
13. Diaframma.
14. Stantuffo posteriore di comando.
15. Condotto della depressione.
16. Molla di ritorno della valvola di tenuta.
17. Luce condotto depressione.
18. Guarnizione posteriore di tenuta.
19. Valvola.
20. Tubo guida per stantuffo di comando.
21. Asta comando valvola.
22. Elemento filtrante.
23. Molla ritorno stantuffo valvola.
24. Stantuffo valvola.
25. Condotto, di comando, passaggio della depressione.
26. Tubo guida per asta comando stantuffo idraulico.
27. Guarnizione di tenuta per stantuffo anteriore di comando.
28. Corpo anteriore servofreno.
29. Guarnizione di tenuta per stantuffo idraulico.
30. Stantuffo idraulico per circuito freni anteriori e posteriori.
31. Anelli valvola flottante.
32. Molla richiamo stantuffo circuito freni anteriori e posteriori.
33. Vite con rosetta di tenuta.
34. Stantuffo idraulico per circuito freni anteriori.
35. Estremità stantuffo.
36. Molla richiamo stantuffo circuito freni anteriori.
37. Tappo per corpo pompa.

A. Camera anteriore.
B. Camera intermedia.
C. Camera posteriore.



Disposizione su vettura dei serbatoi liquido freni, del servofreno e della pompa idraulica comando freni.

1. Tubazione mandata liquido freni alle ruote anteriori.
2. Tubazione mandata liquido freni al correttore di frenata per ruote posteriori ed alle ruote anteriori.
3. Tubazione di raccordo del servofreno al carburatore per presa depressione
4. Servofreno.
5. Serbatoi di alimentazione e relativi tappi con dispositivi segnalazione livello liquido insufficiente.
6. Tubazione collegamento serbatolo alla pompa comando freni anteriori e posteriori.
7. Tubazione collegamento serbatoio alla pompa comando freni anteriori.
8. Pompa idraulica comando freni.

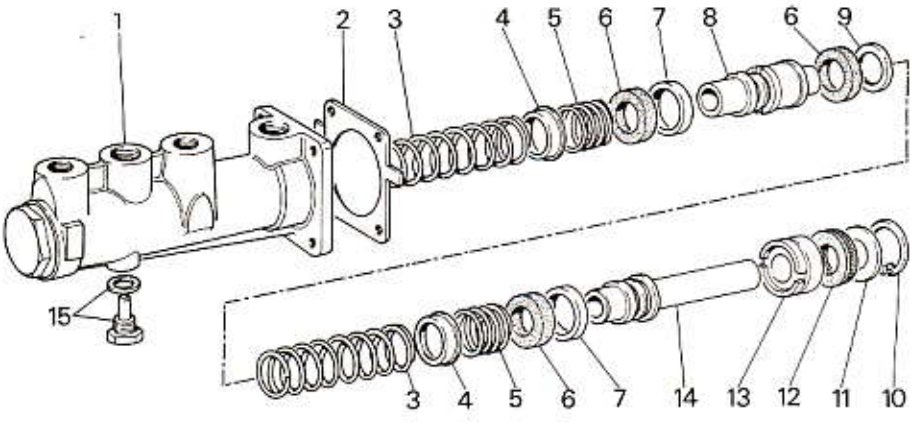


21319

Qualora si proceda allo smontaggio della pompa idraulica comando freni dal corpo servofreno, si rende necessario estrarre la cuffia di protezione (2) dal corpo servofreno.
Disporre verticalmente il corpo servofreno, quindi estrarre la cuffia di protezione avendo cura di non spostare dalla sua sede l'asta (3) comando stantuffi idraulici.
Controllare attentamente la cuffia di protezione prima del suo reimpiego, nel caso esistesse il minimo dubbio sulla sua integrità, sostituirla.

Smontaggio della cuffia di protezione dal corpo servofreno.

1. Corpo servofreno.
2. Cuffia di protezione.
3. Asta comando stantuffi idraulici.



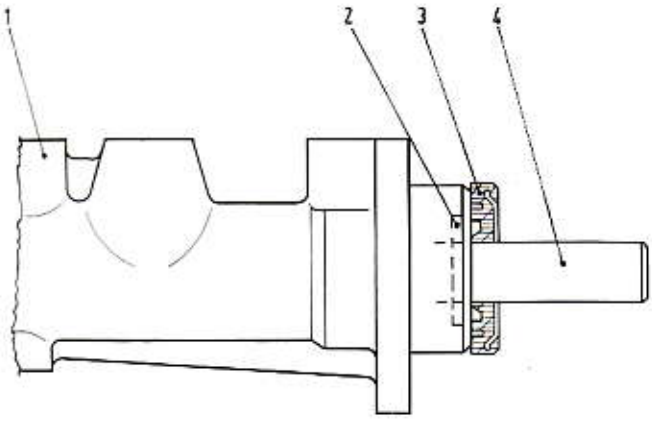
20946

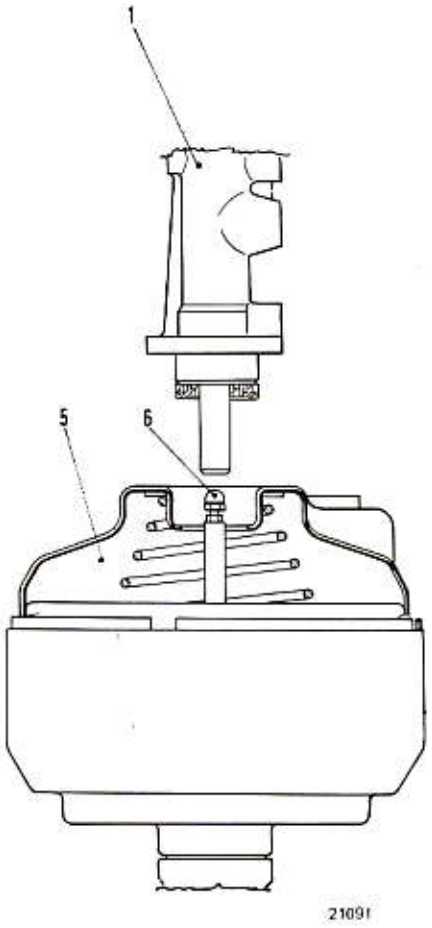
Vista dei particolari componenti la pompa idraulica comando freni.

1. Corpo pompa.
2. Piastrina.
3. Molle richiamo stantuffi 8 e 14.
4. Scodellini.
5. Molle.
6. Anelli valvole flottanti.
7. Distanziali.
8. Stantuffo idraulico per circuito freni anteriori.
9. Distanziale.
10. Anello elastico.
11. Rosetta piana.
12. Guarnizione di tenuta per stantuffo idraulico.
13. Boccola.
14. Stantuffo idraulico per circuito freni anteriori e posteriori.
15. Vite con rosetta di tenuta.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy





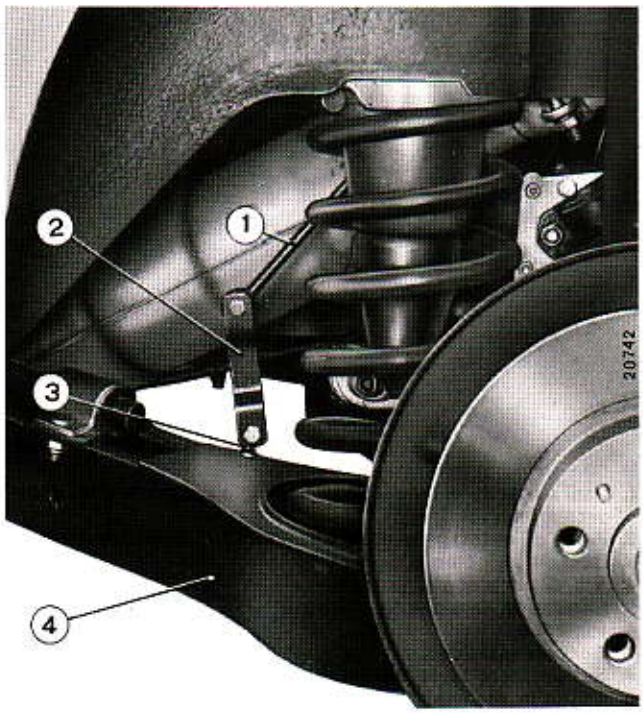
Montaggio della cuffia di protezione sul corpo servofreno.

1. Corpo pompa idraulica.
2. Vano contenente grasso per lubrificazione del codolo dello stantuffo idraulico.
3. Cuffia di protezione.
4. Codolo dello stantuffo idraulico per comando liquido del circuito freni anteriori e posteriori.
5. Corpo servofreno.
6. Asta comando stantuffi idraulici.

Allo scopo di non danneggiare la cuffia di protezione (3), durante l'operazione di montaggio del cilindro maestro della pompa freni sul corpo servofreno, operare nel seguente modo:
1) lubrificare il codolo (4) dello stantuffo e riempire di grasso il vano (2) attorno alla propria base impiegando grassofiat SP 349;
2) montare la cuffia di protezione (3) sul codolo (4) dello stantuffo idraulico e farla aderire alle sedi ricavate sul cilindro maestro;
3) tenendo in posizione verticale il corpo servofreno (vedere figura), in modo che l'asta comando stantuffi idraulici rimanga in sede, montare e fissare al corpo servofreno (5) il cilindro maestro (1).
Controllare inoltre che la distanza del puntale comando stantuffo idraulico dalla piastra di appoggio cilindro maestro sia di mm 2,4 ÷ 2,7.

CORRETTORE DI FRENATA

Il dispositivo correttore di frenata delle ruote posteriori, fissato alla scocca, differenzia la pressione di frenata dei freni ruote posteriori rispetto a quella dei freni delle ruote anteriori, in funzione delle condizioni di carico della vettura e della decelerazione.



Vista dell'ancoraggio della barretta di torsione al braccio oscillante posteriore sinistro.

1. Barretta di torsione.
2. Tirante di collegamento della barretta 1 al braccio oscillante.
3. Perno di ancoraggio del tirante 2 al braccio oscillante.
4. Braccio oscillante.

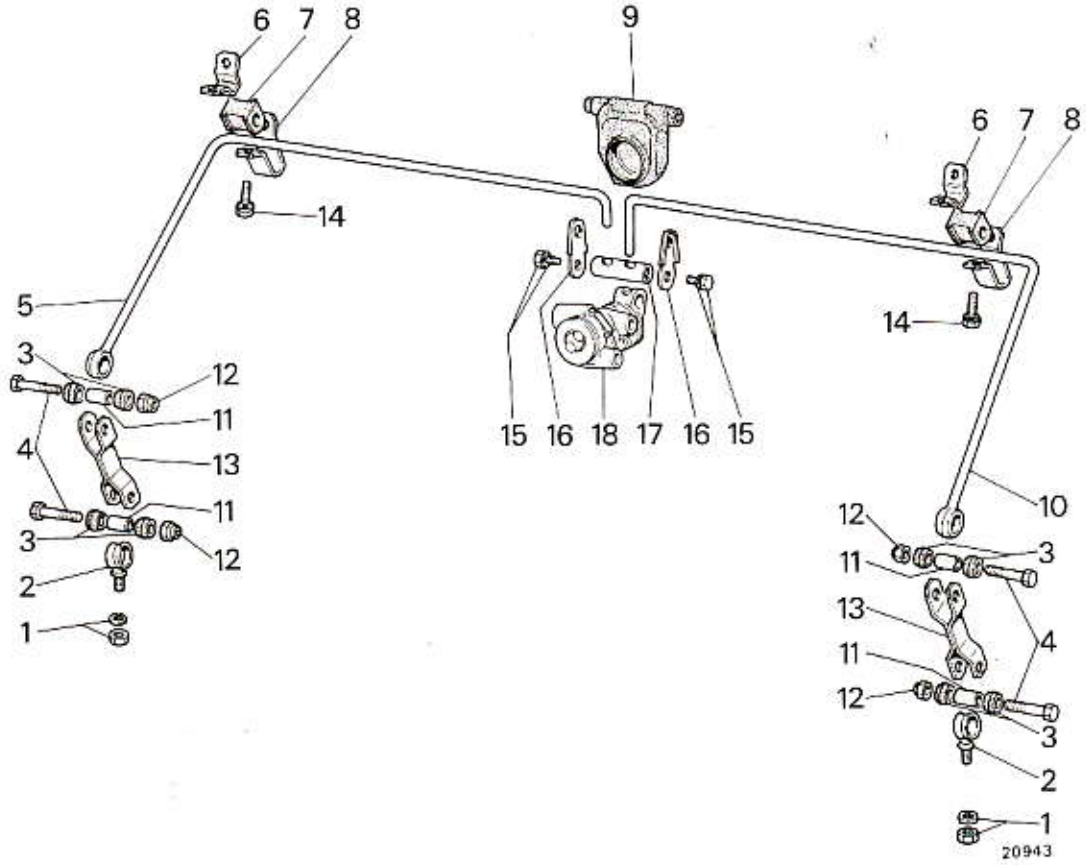


Vista dei particolari componenti il correttore di frenata.

1. Corpo del correttore.
2. Anello di tenuta.
3. Piattello.
4. Molla.
5. Scodellino.
6. Anello di tenuta.
7. Stantuffo.
8. Boccola.
9. Anello di tenuta.
10. Tappo.

Il corpo del correttore e lo stantuffo di comando non sono forniti di ricambio; pertanto in caso di anomalie dei suddetti particolari si rende necessario sostituire il correttore di frenata completo.
Per la scomposizione del correttore di frenata usare la chiave **A. 56124.**

Prima di apprestarsi ad effettuare qualsiasi operazione di manutenzione è necessario pulire accuratamente il correttore di frenata; allo scopo usare unicamente acqua calda con detergente FIAT LDC ed asciugare immediatamente con un getto d'aria compressa.

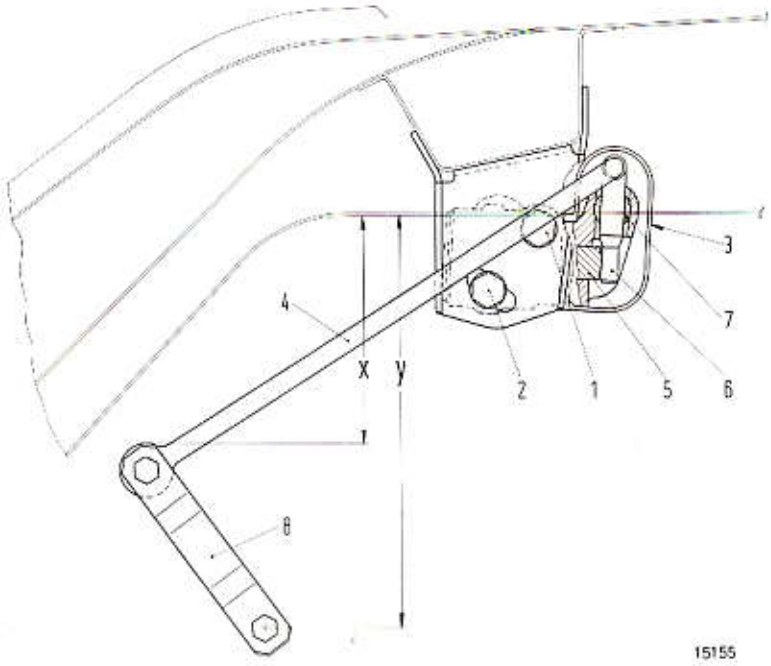


Vista dei particolari componenti il comando correttore di frenata.

1. Dadi e rosette di sicurezza di fissaggio del perno 2 al braccio oscillante.
2. Perni di ancoraggio delle biellette 13 ai bracci oscillanti.
3. Boccole in gomma.
4. Viti di ancoraggio.
5. Barretta di torsione lato destro.
6. Piastrine.
7. Boccole elastiche.
8. Supporti per barre di torsione.
9. Cuffia in gomma di protezione del correttore di frenata.
10. Barretta di torsione lato sinistro.
11. Distanziali.
12. Dadi.
13. Biellette di collegamento delle barrette di torsione ai bracci oscillanti.
14. Viti fissaggio supporti 8 alla scocca.
15. Viti con rosette elastiche.
16. Piastrine di sicurezza.
17. Perno.
18. Correttore di frenata.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



Schema per il montaggio e la registrazione del correttore di frenata delle ruote posteriori.

1 e 2. Viti fissaggio correttore di frenata al supporto.
3. Cuffia di protezione del correttore di frenata.
4. Barretta di torsione comando correttore.
5. Stantuffo.
6. Estremità della barretta di torsione a contatto dello stantuffo.
7. Perno.
8. Bielletta di collegamento della barretta di torsione al braccio oscillante.

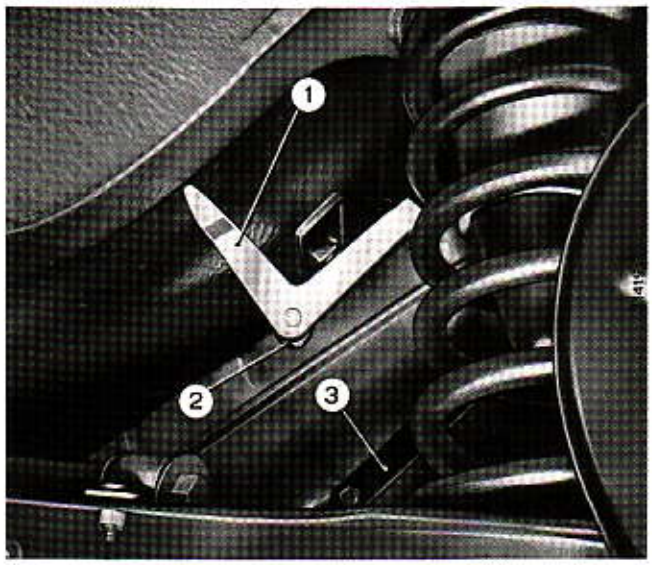
x = mm 131 ± 5.
y = mm 170 ± 10.

Registrazione correttore di frenata.

Fissare il correttore, completo di barrette e cuffia di protezione, sul supporto mediante le due viti (1 e 2); le viti non devono essere serrate a fondo onde consentire la registrazione del correttore stesso.
Portare l'estremità ad occhiello della barretta (4) del lato sinistro alla distanza di **x** = 131 ± 5 mm dal fondo scocca, sollevare la cuffia di protezione (3) e ruotare il corpo del correttore sulla vite (1) finché l'estremità (5) dello stantuffo del correttore risulti a leggero contatto dell'estremità (6) della barretta di torsione.
Mantenendo il correttore in questa posizione, serrare a fondo le viti (1 e 2), spalmare con un leggero strato di grassofiat SP 349 la zona di contatto della barretta (6) con l'estremità (5) dello stantuffo e l'incernieramento del perno (7); sistemare infine la cuffia (3).

Collegare le biellette (8) ai bracci della sospensione senza bloccare a fondo i dadi, sollevare quindi i bracci della sospensione finché la distanza **y** risulti di 170 ± 10 mm; bloccare infine i dadi di fissaggio delle biellette alle barrette di torsione ed ai bracci oscillanti.

NOTA - Per il montaggio, la registrazione ed il controllo del correttore di frenata servirsi dell'attrezzo A. 72254.



Applicazione dell'attrezzo A. 72254 per la registrazione ed il controllo del correttore di frenata su vettura.

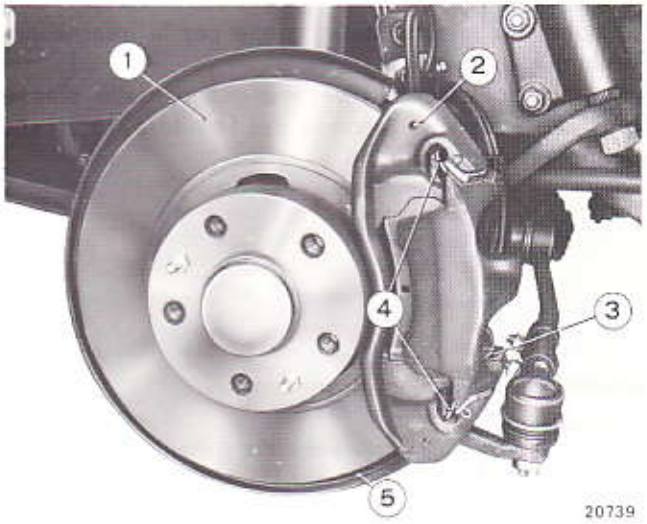
1. Attrezzo **A. 72254** per registrazione correttore.
2. Occhiello della barretta di torsione comando correttore.
3. Bielletta di collegamento della barretta di torsione al braccio oscillante.



Stampato 502.372

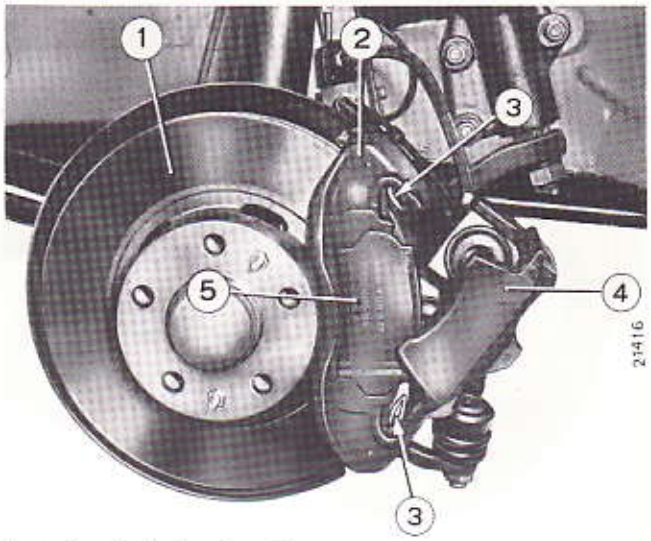
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

SOSTITUZIONE GUARNIZIONI FRENANTI RUOTE ANTERIORI



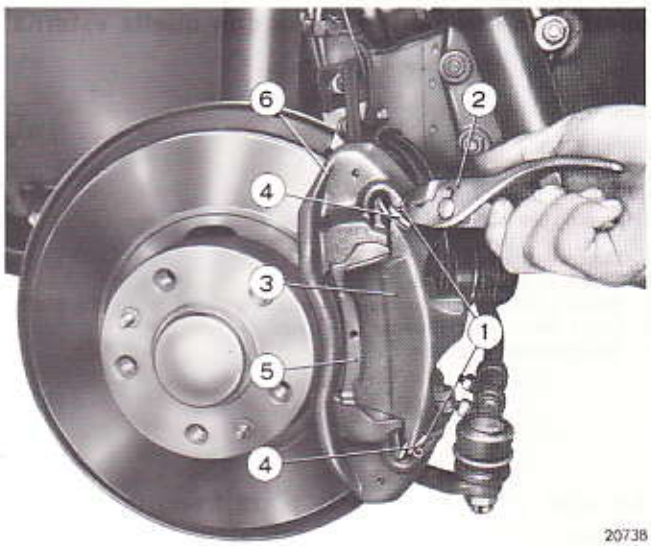
Complessivo disco e pinza freno.

1. Disco freno.
2. Staffa di sostegno della pinza.
3. Molla a lamina ad azione radiale per guarnizioni frenanti.
4. Molla a filo ad azione radiale per ancoraggio pinza alla staffa.
5. Riparo per disco freno.



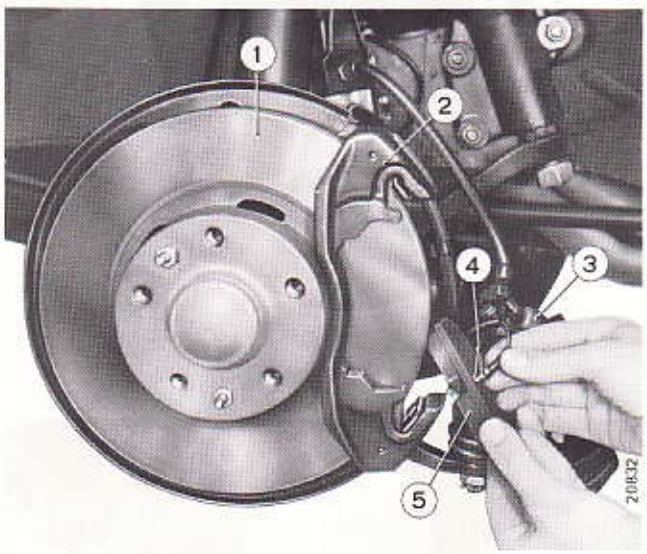
Smontaggio della pinza freno.

1. Disco freno.
2. Staffa di sostegno della pinza.
3. Molla a filo ad azione radiale per ancoraggio pinza alla staffa.
4. Pinza freno parzialmente staccata.
5. Guarnizione frenante.



Smontaggio del pattino ritegno pinza.

1. Fermagli per pattini.
2. Pinza a punte ricurve.
3. Pinza freno.
4. Pattini ritegno pinza.
5. Guarnizione frenante.
6. Staffa di sostegno della pinza.



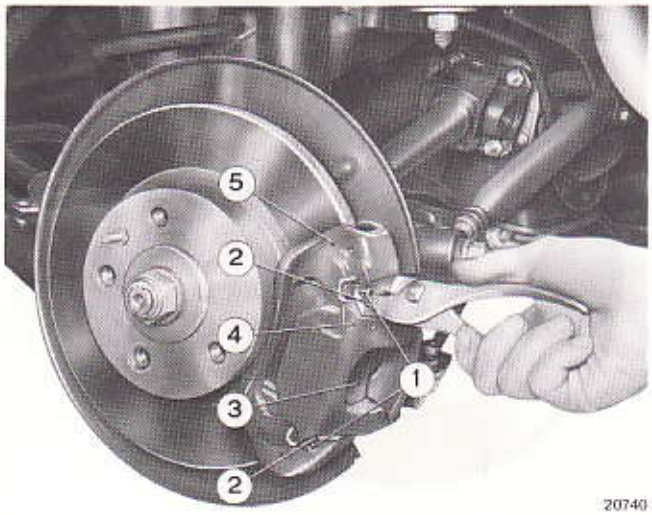
Estrazione della guarnizione frenante.

1. Disco freno.
2. Staffa di sostegno della pinza.
3. Pinza freno staccata.
4. Cavo per il dispositivo di segnalazione usura delle guarnizioni frenanti.
5. Guarnizione frenante.

Lo spessore minimo ammissibile per le guarnizioni frenanti è di mm 1,5.
Le guarnizioni frenanti devono essere dello stesso tipo: allo scopo, a seconda del fornitore, le stesse recano un contrassegno.

In sede di smontaggio le guarnizioni frenanti devono essere contrassegnate al fine di evitare, durante l'operazione di montaggio, di invertire la guarnizione frenante interna con quella esterna.

SOSTITUZIONE GUARNIZIONI FRENANTI RUOTE POSTERIORI

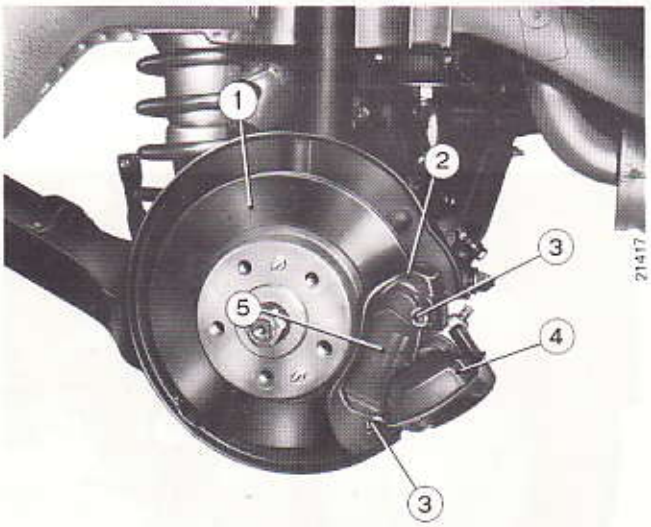


20740

Lo spessore minimo ammissibile per le guarnizioni frenanti è di mm 1,5.
Le guarnizioni frenanti devono essere dello stesso tipo: allo scopo, a seconda del fornitore, le stesse recano un contrassegno.

Smontaggio del pattino ritegno pinza.

1. Fermagli per pattini.
2. Pattini di ancoraggio della pinza alla staffa.
3. Molla a lamina ad azione radiale per guarnizioni frenanti.
4. Pinza freno.
5. Staffa di sostegno della pinza.

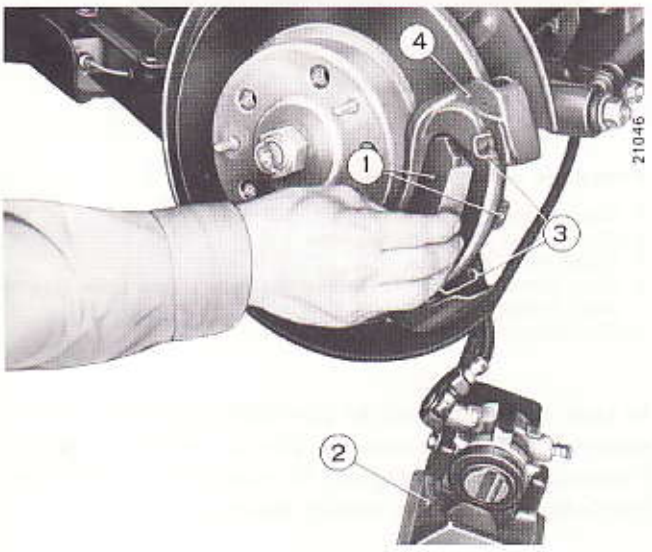


21417

In sede di smontaggio le guarnizioni frenanti devono essere contrassegnate al fine di evitare, durante l'operazione di montaggio, di invertire la guarnizione frenante interna con quella esterna.

Smontaggio della pinza freno.

1. Disco freno.
2. Staffa di sostegno della pinza.
3. Molla a filo ad azione radiale per ancoraggio pinza alla staffa.
4. Pinza freno parzialmente staccata.
5. Guarnizione frenante.



21046

Ad ogni smontaggio delle pinze freno ispezionare i cappucci di protezione sugli stantuffi e le cuffie di protezione delle levette del freno a mano.
Le suddette protezioni devono trovarsi ben alloggiate nelle proprie sedi e non presentarsi danneggiate od indurite, in caso contrario devono essere assolutamente sostituite.

Estrazione delle guarnizioni frenanti.

1. Guarnizioni frenanti.
2. Pinza freno staccata.
3. Molla a filo ad azione radiale per ancoraggio pinza alla staffa.
4. Staffa di sostegno della pinza.

Stampato 502.372

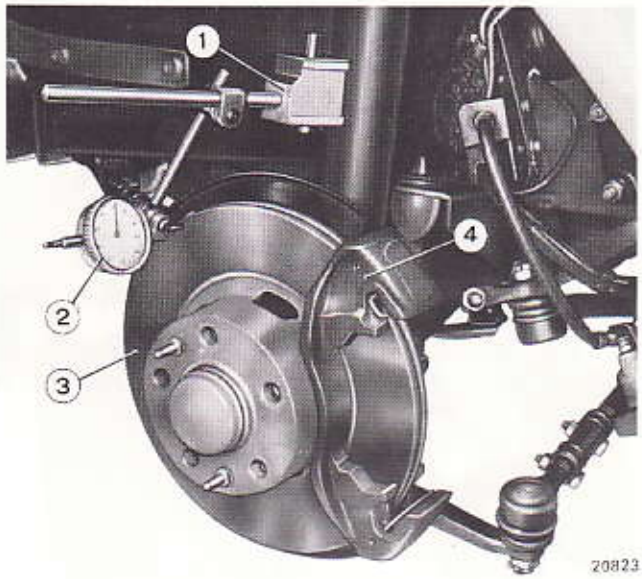
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Freni ruote anteriori e posteriori

Modello 130

CONTROLLO DISCO

La superficie del disco deve essere ortogonale all'asse di rotazione;
— tolleranza ammessa, letta sul comparatore a 2 mm dal diametro massimo, $\leq$ 0,15 mm.
Se lo spostamento letto sul comparatore supera la tolleranza prescritta, oppure se il disco risulta rigato, tornire e rettificare.
Lo spessore minimo ammesso del disco freno, in seguito ad usura, è di mm 17; al disotto di tale valore sostituire il disco stesso.

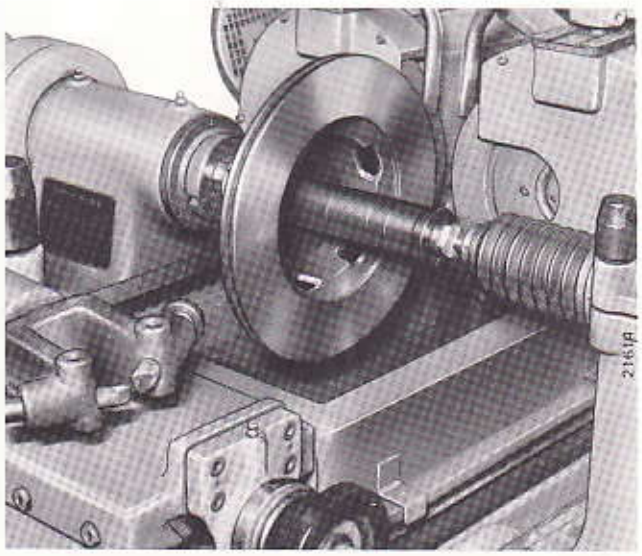


Controllo dell'ortogonalità del disco freno.

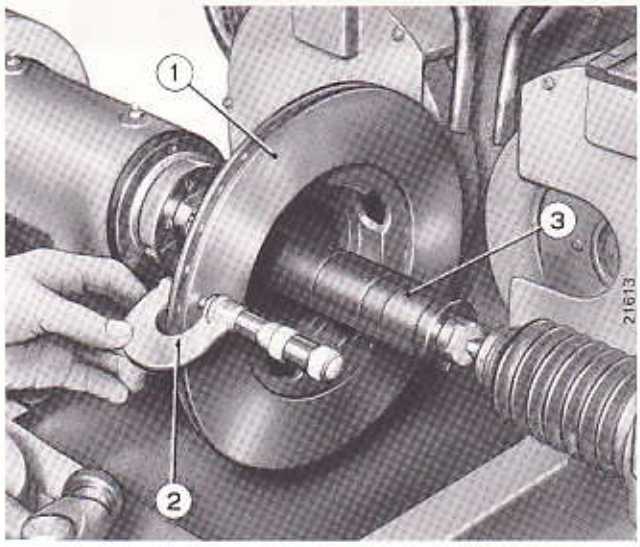
1. Piedistallo magnetico per comparatore centesimale.
2. Comparatore centesimale.
3. Disco freno.
4. Staffa di sostegno della pinza.

RIPASSATURA DISCO

In caso di deterioramento o di leggere rigature, le superfici del disco freno possono essere ripassate mediante rettificatrice; ad operazione ultimata lo spessore minimo ammesso del disco freno, per un buon funzionamento dei freni stessi, non deve essere inferiore a mm 17,4.

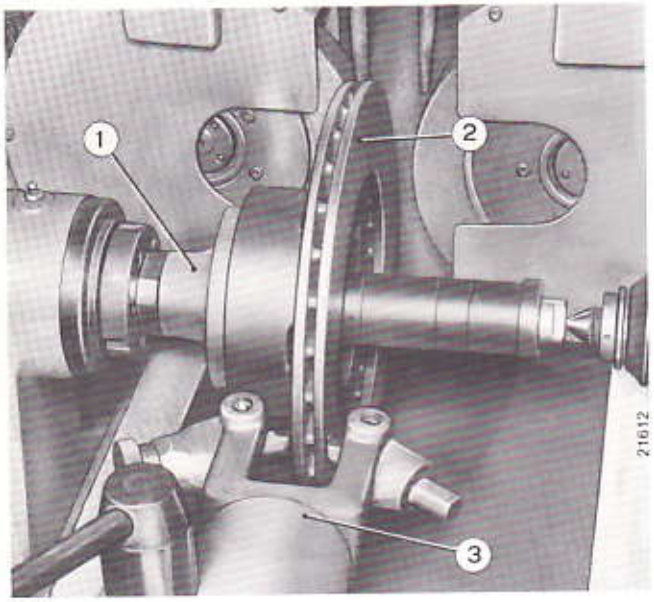


Disposizione del disco freno su macchina tornitrice-rettificatrice M. 1039.



Misurazione dello spessore del disco freno.

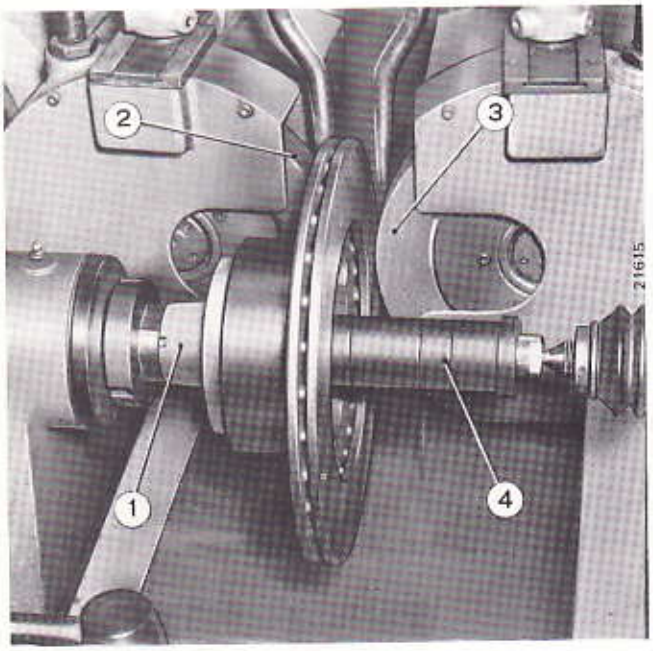
1. Disco freno montato su macchina **M. 1039.**
2. Micrometro.
3. Albero porta disco e distanziali per il bloccaggio del disco stesso all'albero.



In caso di rigature profonde delle superfici del disco freno, è necessario prima tornirle e successivamente rettificarle.

Tornitura del disco freno, per asportazione delle rigature e danneggiamenti delle superfici d'attrito.

1. Flangia porta disco.
2. Disco freno.
3. Testina porta utensili per la tornitura del disco freno.



Ad operazioni ultimate lo spessore minimo ammesso del disco freno non deve essere inferiore a mm 17,4.

Ripassatura con mole del disco freno per la levigatura delle superfici d'attrito.

1. Flangia portadisco.
2 e 3. Mole per levigatura delle superfici di attrito del disco freno.
4. Albero portadisco e distanziali per il bloccaggio del disco stesso all'albero.

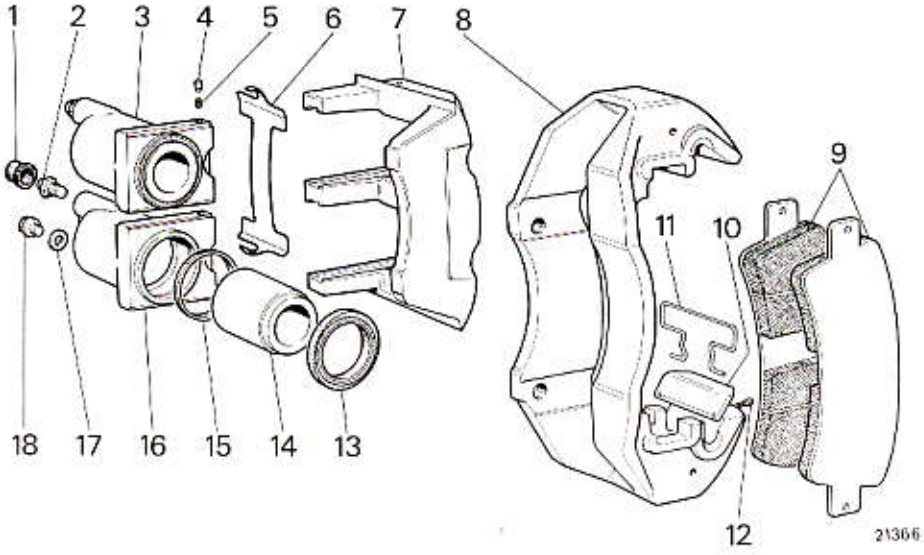
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Stampato 502.372

PINZA FRENI ANTERIORI

Particolari della staffa e della pinza per freni anteriori.

1. Cappuccio di protezione raccordo per spurgo.
2. Raccordo per spurgo.
3. Complessivo cilindro superiore.
4. Grano.
5. Molla.
6. Molla a lamina ad azione radiale per guarnizioni frenanti.
7. Pinza ritegno cilindri.
8. Staffa di sostegno della pinza.
9. Guarnizioni frenanti.
10. Pattino ritegno pinza.
11. Molla a filo ad azione radiale per ancoraggio pinza alla staffa.
12. Fermagli per pattini.
13. Cuffia parapolvere di protezione dello stantuffo.
14. Stantuffo.
15. Guarnizione interna di tenuta.
16. Cilindretto inferiore.
17. Rosetta piana.
18. Raccordo per tubazione di arrivo liquido freni dalla pompa.

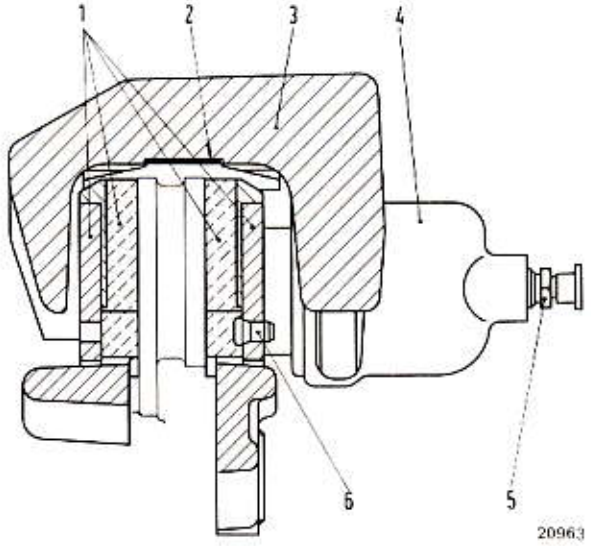


Revisione.

Le sole riparazioni possibili sono limitate alla sostituzione dei cilindri completi di stantuffi operatori, dell'anello di tenuta e della cuffia di protezione. Per lo smontaggio dello stantuffo dal cilindro agire con un getto d'aria compressa attraverso il raccordo d'arrivo del liquido freni.

Sezione parziale di una pinza freno completa di guarnizioni frenanti.

1. Guarnizioni frenanti.
2. Molla a lamina ad azione radiale per guarnizioni frenanti.
3. Supporto cilindri.
4. Cilindri porta stantuffi operatori.
5. Raccordo per spurgo e cappuccio di protezione.
6. Perno per cavo dispositivo segnalazione usura guarnizioni frenanti.



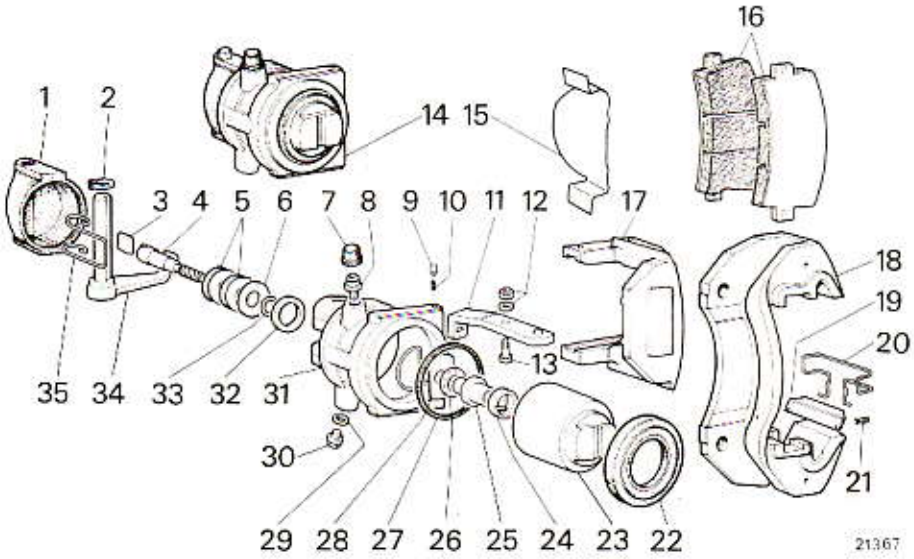
Particolare cura si dovrà avere sia per lo smontaggio come per il montaggio delle guarnizioni, onde evitare di causare delle rigature sulle superfici dello stantuffo e del cilindro.

NOTA - Prima di montare le cuffie di protezione lubrificare con grassofiat SP 349 gli stantuffi nella parte anteriore alle guarnizioni interne.

Rilasciando il pedale del freno si annulla la pressione idraulica nel circuito e lo stantuffo tende a ritornare nella posizione iniziale di riposo; la corsa di ritorno dello stantuffo è però automaticamente regolata dall'anello interno in modo da realizzare un costante giuoco fra le guarnizioni frenanti, ed il disco freno.

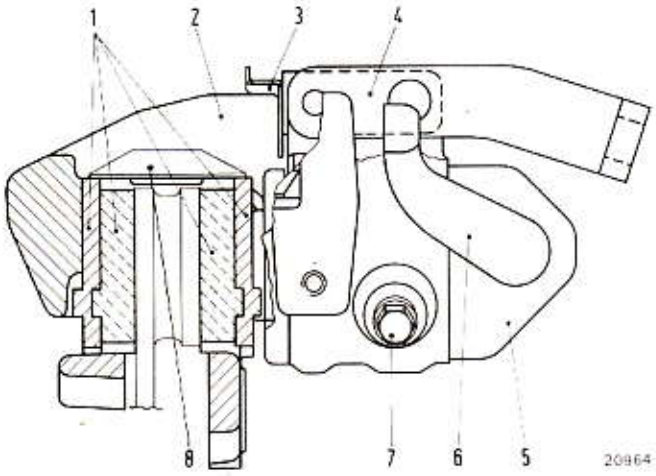
NOTA - Prima di montare la pinza sulla staffa far rientrare lo stantuffo nella propria sede in modo che la distanza tra le superfici interne delle due guarnizioni frenanti non risulti inferiore a 18,6 mm.

PINZA FRENI POSTERIORI



Particolari della staffa e della pinza per freni posteriori.

1. Cuffia parapolvere per leva freno a mano.
2. Anello elastico.
3. Nottolino.
4. Perno per autoregistrazione.
5. Molle a disco.
6. Rosetta per appoggio molle a disco.
7. Cappuccio di protezione raccordo per spurgo.
8. Raccordo per spurgo.
9. Grano.
10. Molla.
11. Leva ancoraggio fune per freno a mano.
12. Dado e rosetta elastica.
13. Vite.
14. Complessivo cilindro.
15. Molla a lamina ad azione radiale per guarnizioni frenanti.
16. Guarnizioni frenanti.
17. Pinza.
18. Staffa di sostegno della pinza.
19. Pattino ritegno pinza.
20. Molla a filo ad azione radiale per ancoraggio pinza alla staffa.
21. Fermagli per pattini.
22. Cuffia parapolvere di protezione.
23. Stantuffo.
24. Molla.
25. Madrevite.
26. Cuscinetto.
27. Guarnizione di tenuta.
28. Piastrina.
29. Rosetta piana.
30. Raccordo per tubazione di arrivo liquido freni dal correttore.
31. Cilindro.
32. Rosetta.
33. Anello.
34. Leva con perno di comando freno a mano.
35. Molla.



Sezione parziale di una pinza freno completa di guarnizioni frenanti.

1. Guarnizioni frenanti.
2. Pinza.
3. Riparo.
4. Leva ancoraggio fune per freno a mano.
5. Cuffia parapolvere per leva freno a mano.
6. Leva comando freno a mano.
7. Bocchettone per tubazione di arrivo liquido freni dal correttore di frenata alla pinza.
8. Molla a lamina ad azione radiale per guarnizioni frenanti.

Al rimontaggio dello stantuffo nel corpo pinza, avvitare lo stesso in modo che la tacca di riferimento sia rivolta verso l'alto e la distanza tra le superfici interne delle due guarnizioni frenanti non risulti inferiore a 18,6 mm.

I particolari componenti il dispositivo di regolazione e lo stantuffo non sono forniti di ricambio, per cui se all'atto della revisione si riscontrasse qualche anomalia od usura dei particolari suddetti, bisognerà sostituire il cilindro completo.

Particolare cura si dovrà avere sia per lo smontaggio come per il montaggio delle guarnizioni, onde evitare di causare delle rigature sulle superfici dello stantuffo e del cilindro.

NOTA - Qualora venga smontato lo stantuffo dal corpo cilindro è necessario sostituire sempre la cuffia di protezione dello stantuffo e la guarnizione interna di tenuta.

Prima di montare la cuffia di protezione (22, figura in alto), lubrificare lo stantuffo con grassofiat SP 349, nella parte anteriore alla guarnizione; spalmare pure con grassofiat SP 323 le superfici di contatto della leva di comando freno a mano con il perno per autoregistrazione dello stesso, prima di montare la cuffia di protezione (1).

Stampato 502.372

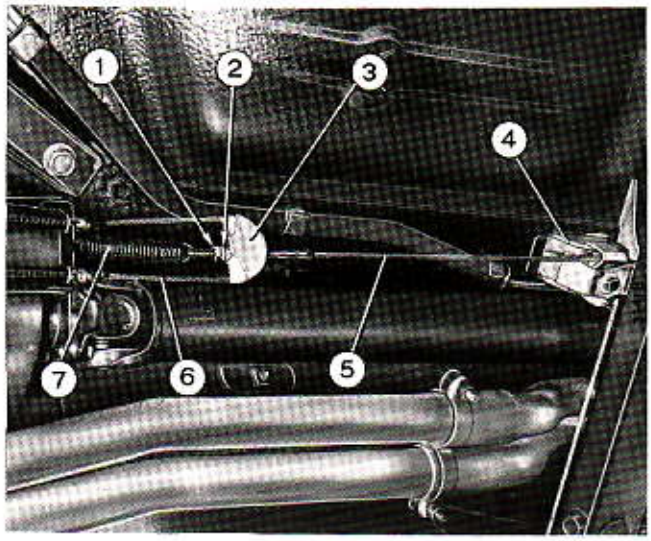
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Comando a mano freni

Modello 130

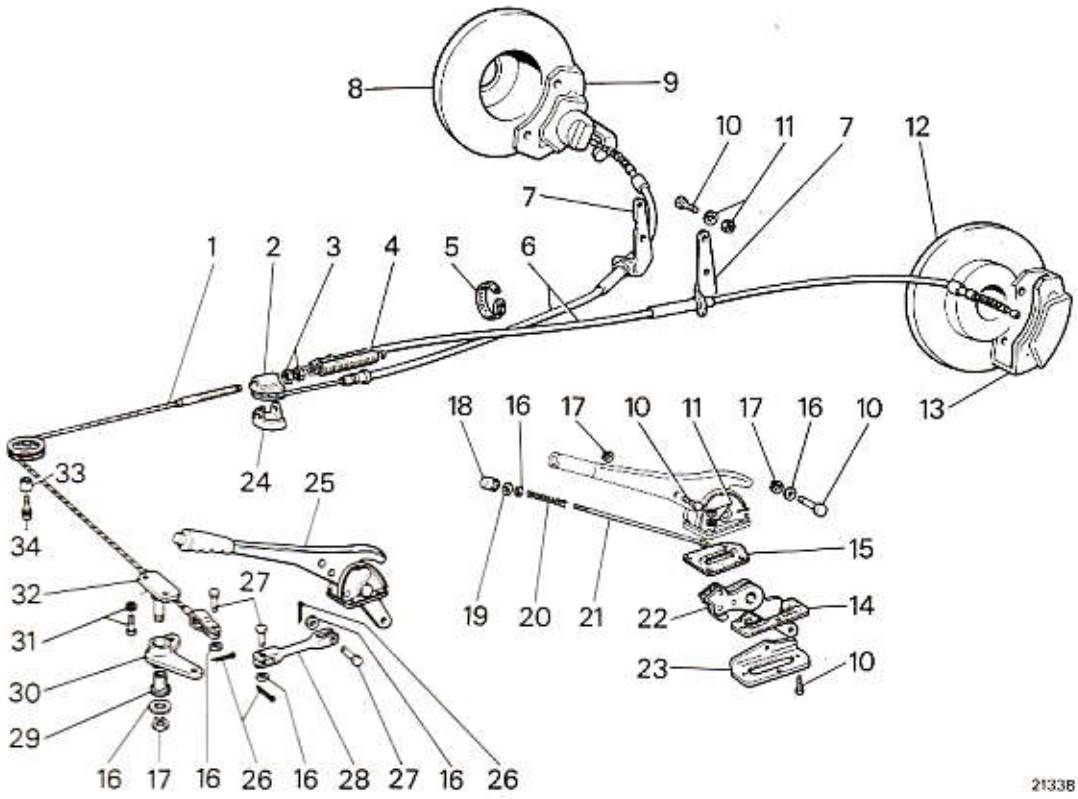
REGISTRAZIONE FRENO A MANO

Dalla posizione di riposo fare compiere alla leva di comando una corsa verso l'alto di 3 o 4 scatti. Allentare il controdado (1) di bloccaggio del tenditore ed agire sul dado di registro (2) in modo che il cavo risulti completamente teso; quindi bloccare il controdado. Il cavo è teso correttamente se la vettura risulta bloccata con uno spostamento di 3 o 4 scatti della leva di comando.



Tenditore per freno a mano.

1. Controdado.
2. Dado di registro.
3. Áncora per fune 6.
4. Supporto per carrucola.
5. Fune anteriore.
6. Fune posteriore.
7. Molla di richiamo.



Vista dei particolari componenti il comando a mano del freno di stazionamento.

1. Fune anteriore.
2. Áncora per fune posteriore.
3. Dado di registrazione e controdado di bloccaggio tenditore.
4. Molla di richiamo.
5. Collare.
6. Fune posteriore.
7. Squadrette di sostegno della fune posteriore.
8. Disco freno posteriore destro.
9. Pinza posteriore destra.
10. Viti.
11. Dado con rosetta elastica di sicurezza.
13. Disco freno posteriore sinistro.
13. Pinza posteriore sinistra.
14. Guarnizione interna.
15. Guarnizione.
16. Rosette piane.
17. Anelli di sicurezza.
18. Pulsante.
19. Anello di gomma.
20. Molla.
21. Asta.
22. Leva.
23. Riparo.
24. Supporto per àncora 2.
25. Leva di comando completa.
26. Copiglie.
27. Perni.
28. Tirante.
29. Boccola.
30. Leva rinvio.
31. Vite e rosetta di sicurezza.
32. Perno.
33. Distanziale.
34. Vite con rosetta di sicurezza.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Attrezzatura specifica

Modello 130

A. 56124 Chiave per scomposizione correttore di frenata.



A. 56126 Chiave (10 mm) per manovra raccordi tubazioni liquido freni.



A. 72254 Attrezzo per registrazione correttore di frenata.



Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

A catalogo parti di ricambio	Corrispondenza a manuale ed a tariffario	
—	41	Caratteristiche e dati - Coppie di serraggio
		Gr. 412 - STERZO
D2	412.01	Comando sterzo
	412.04	Scatola sterzo
	412.05	Comando idraulico servosterzo
	412.10	Tiranteria comando sterzo
—	41 A	Attrezzatura specifica

Sterzo

Modello 130

CARATTERISTICHE E DATI

Tipo	idraulico, a circolazione di sfere
Pompa di comando	ad alette radiali, comandata dal motore
Rapporto di riduzione	1 : 15,7
Giri del volante per sterzatura da destra a sinistra	~ 3 1/2
Diametro di sterzatura m	~ 11
Angolo di sterzatura:	
— ruota interna	38° $^{+0°}_{-2°}$
— ruota esterna	31°
Convergenza ruote anteriori:	
— a vettura carica (*) mm	1 ÷ 5
— a vettura scarica mm	4 ÷ 8
(*) Vettura carica: 4 persone + 20 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.	
Registrazione convergenza	mediante manicotti filettati sui tiranti laterali sterzo
Escursione del volante:	
— nel senso assiale mm	~ 75
— variazione inclinazione sul piano verticale	6°
— bloccaggio	mediante leva sul piantone
Teste tiranti sterzo	tipo « for life »
Smorzatore idraulico a doppio effetto	sul supporto rinvio sterzo
Piantone sterzo	in tre tronchi con due giunti cardanici
Rifornimento dell'impianto:	
— livello olio: con motore fermo	in corrispondenza della tacca sul serbatoio
— livello olio: con motore in moto	⩽ 1 cm sotto la tacca
— spurgo aria	da effettuare con ruote sollevate

COPPIE DI SERRAGGIO

PARTICOLARE	Numero di ordinazione	Filettatura	Materiale	Coppia di serraggio kgm
Dado fissaggio volante sull'albero comando sterzo	1/07914/11	M 16 x 1,5	R 50 Znt (albero C 30 Norm)	5
Dado per vite fissaggio albero inferiore comando sterzo	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	2,5
Dado autobloccante con nylon per vite fissaggio scatola servosterzo alla scocca . .	1/25745/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	5
Dado autobloccante con nylon fissaggio supporto leva di rinvio alla scocca	1/25745/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	5
Dado autobloccante con nylon fissaggio leve sul montante fuso a snodo	1/25760/21	M 18 x 1,5	R 80 Cdt (leva 38 CD 4 Bon)	30
Dado fissaggio leva all'albero della scatola servosterzo	1/21643/21	M 20 x 1,5	R 80 Cdt (albero 38 CD 4)	24
Dado per vite fissaggio morsetti tiranti laterali	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	2
Dado e copiglia per testa a snodo tirante comando sterzo	1/07934/11	M 14 x 1,5	R 50 Znt (perno 12 NC 3 Carbn)	6 •

• Qualora, alla coppia prescritta, l'intaglio del dado non coincida con il foro nel gambo della vite, proseguire il serraggio sino a rendere possibile l'inserimento della copiglia.

Stampato 502.372

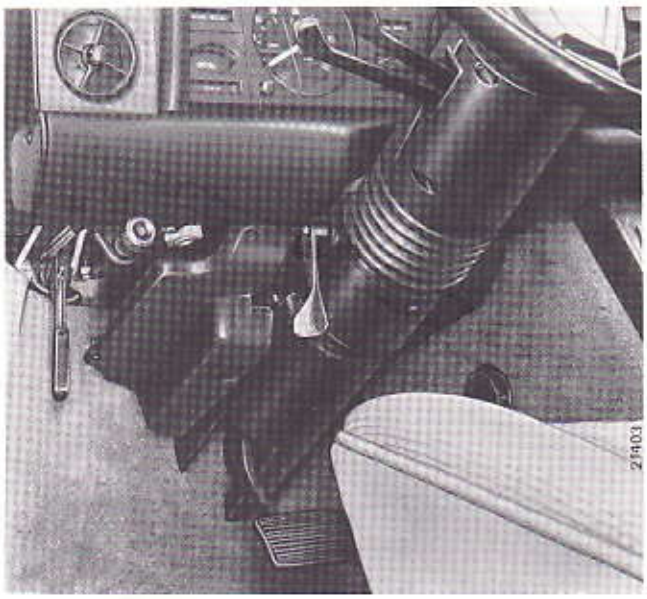
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Comando sterzo

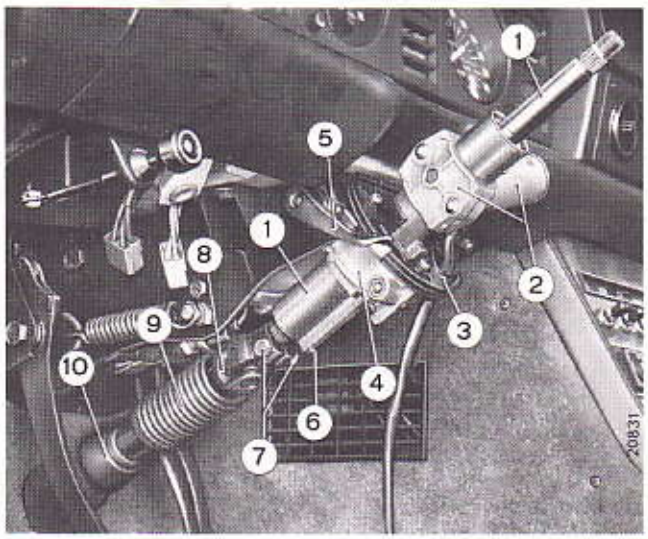
Modello 130

REVISIONE

Dovendo intervenire sul comando sterzo, è opportuno controllare l'efficienza dei cuscinetti dell'albero superiore e dei giunti cardanici dell'albero inferiore. Per lo smontaggio, togliere i ripari ed operare come illustrato nelle figure seguenti.

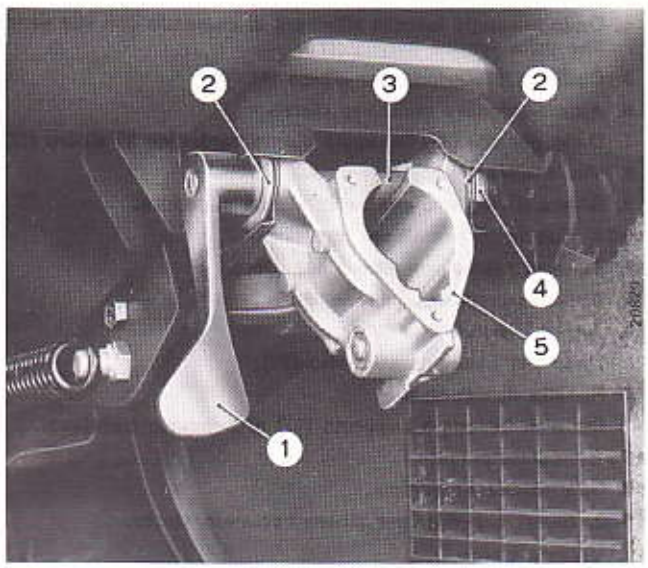


Vista comando sterzo completo di ripari.



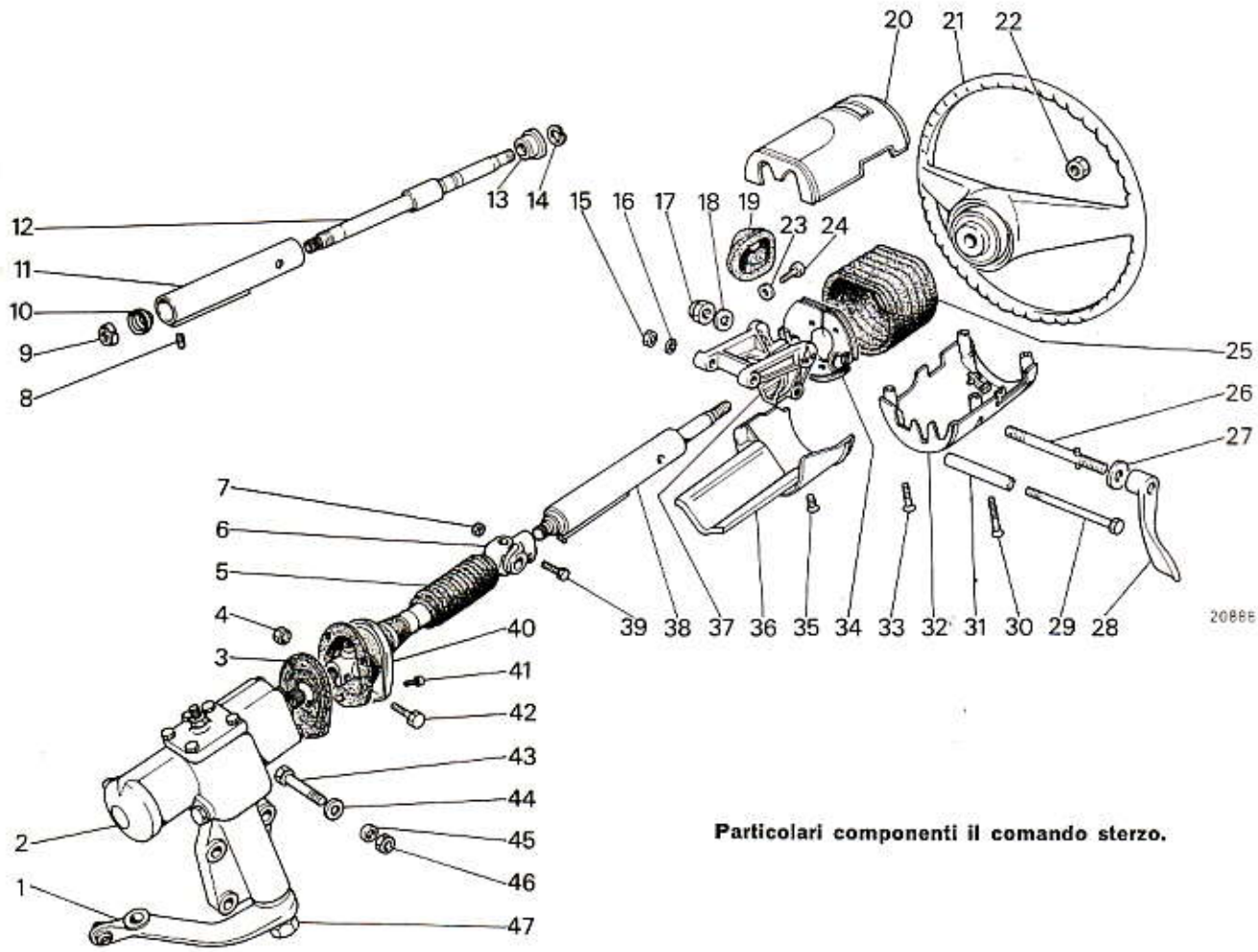
Complessivo comando sterzo, senza ripari, volante e devioguida.

1. Albero superiore comando sterzo.
2. Dispositivo antifurto bloccasterzo.
3. Disco.
4. Supporto di sostegno albero superiore comando sterzo.
5. Leva di bloccaggio supporto (4).
6. Vite arresto escursione assiale.
7. Vite e dado di fissaggio albero superiore alla forcella del giunto cardanico superiore dell'albero inferiore.
8. Giunto cardanico superiore dell'albero inferiore.
9. Cuffia di gomma di protezione albero inferiore.
10. Cuffia di gomma per giunto cardanico inferiore.



Dispositivo di bloccaggio e orientamento alberi comando sterzo.

1. Leva di bloccaggio albero superiore.
2. Rondelle piane.
3. Perno per leva di bloccaggio supporto (5).
4. Dado di fissaggio supporto (5) al supporto pedaliera.
5. Supporto di sostegno albero superiore.



Particolari componenti il comando sterzo.

1. Leva comando sterzo.
2. Scatola servosterzo.
3. Guarnizione di gomma.
4. Dado fissaggio forcella all'albero di comando con vite senza fine della scatola servosterzo.
5. Cuffia di protezione per albero (6).
6. Albero inferiore comando sterzo.
7. Dado per vite (39) fissaggio giunto cardanico all'albero (12).
8. Vite d'arresto spostamento assiale.
9. Ghiera di registro cuscinetti albero superiore.

10-13. Cuscinetti per albero superiore.

11. Tubo di protezione albero superiore.
12. Albero superiore comando sterzo.
14. Anello elastico di sicurezza.
15. Dado per fissaggio supporto (37).
16. Rosetta di sicurezza.
17. Dado di fissaggio supporto (37) al supporto pedaliera.

18-27. Rosette piane.

19. Guarnizione di gomma.

20-32. Ripari superiori per albero comando sterzo.

21. Volante sterzo.
22. Dado fissaggio volante sterzo all'albero superiore.
23. Rosetta di sicurezza.
24. Vite fissaggio disco (34) al supporto (37).
25. Cuffia in gomma di protezione.
26. Perno per leva bloccaggio supporto (37).
28. Leva bloccaggio albero superiore.
29. Vite fissaggio supporto sostegno albero superiore.

30-33-35. Viti fissaggio ripari albero (12).

31. Distanziale.
34. Disco.
36. Riparo inferiore per albero comando sterzo.
37. Supporto di sostegno albero (38).
38. Albero superiore completo di cuscinetti e tubo di protezione.
39. Vite fissaggio forcella all'albero (12).
40. Piastrina con cuffia in gomma.
41. Vite fissaggio piastrina (40).
42. Vite fissaggio forcella alla scatola del servosterzo.
43. Vite fissaggio scatola servosterzo alla scocca.

44-45. Rosette piane.

46. Dado per vite (43) fissaggio scatola servosterzo alla scocca.
47. Dado fissaggio leva comando sterzo all'albero con settore elicoidale della scatola servosterzo.

Stampato 502.372

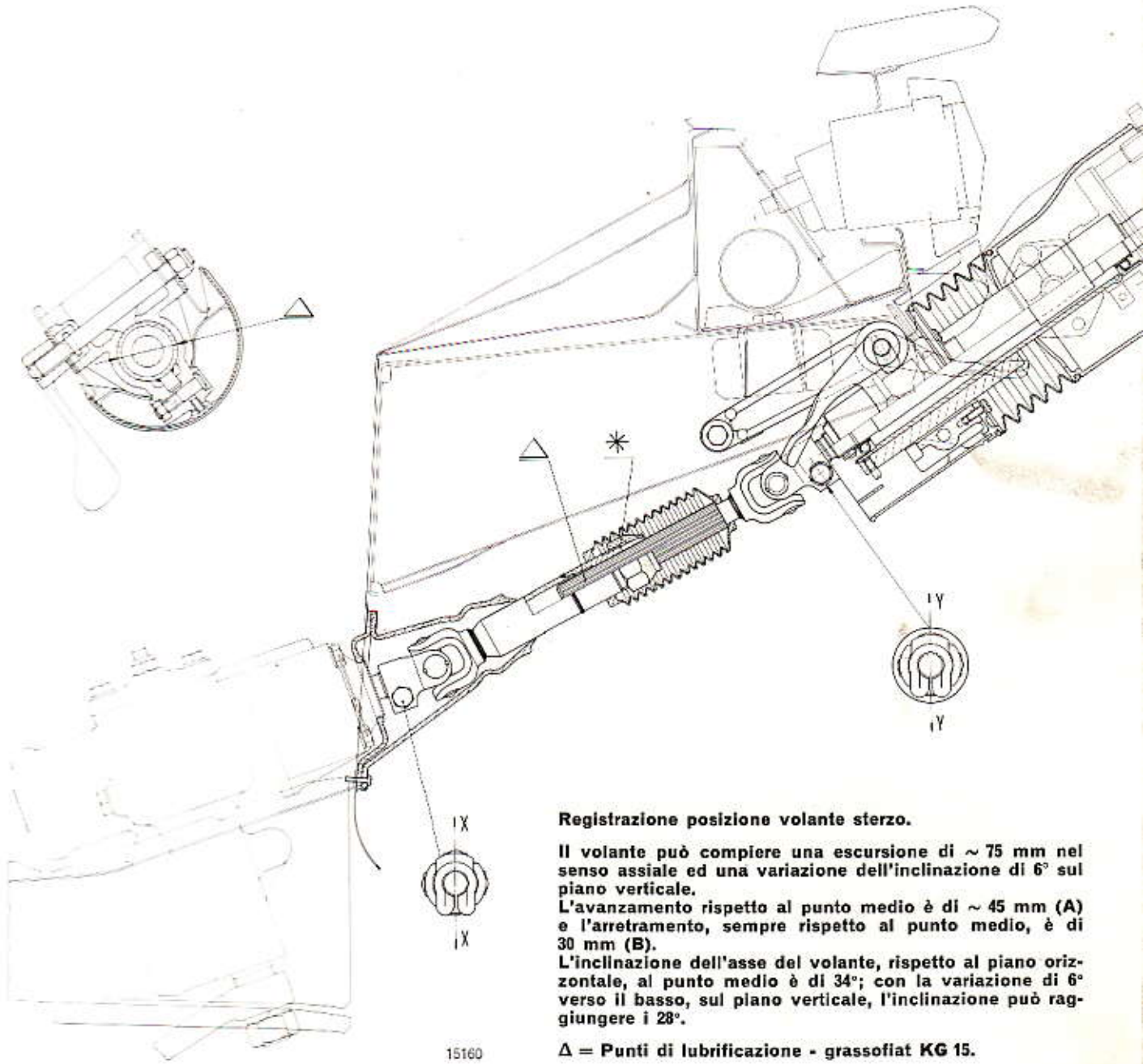
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Comando sterzo

Modello 130

NOTA - In caso di smontaggio dell'albero inferiore comando sterzo il dado (*) deve essere sostituito e quindi serrato in modo da annullare il giuoco radiale sugli scanalati. Nello stesso tempo lo scorrimento assiale deve risultare possibile applicando un carico massimo di kg 1.
Eseguire quindi le acciaccature in corrispondenza degli intagli del dado.

Al montaggio dell'albero inferiore comando sterzo, l'asse X-X della forcella inferiore deve essere sullo stesso piano dell'asse Y-Y della forcella superiore.

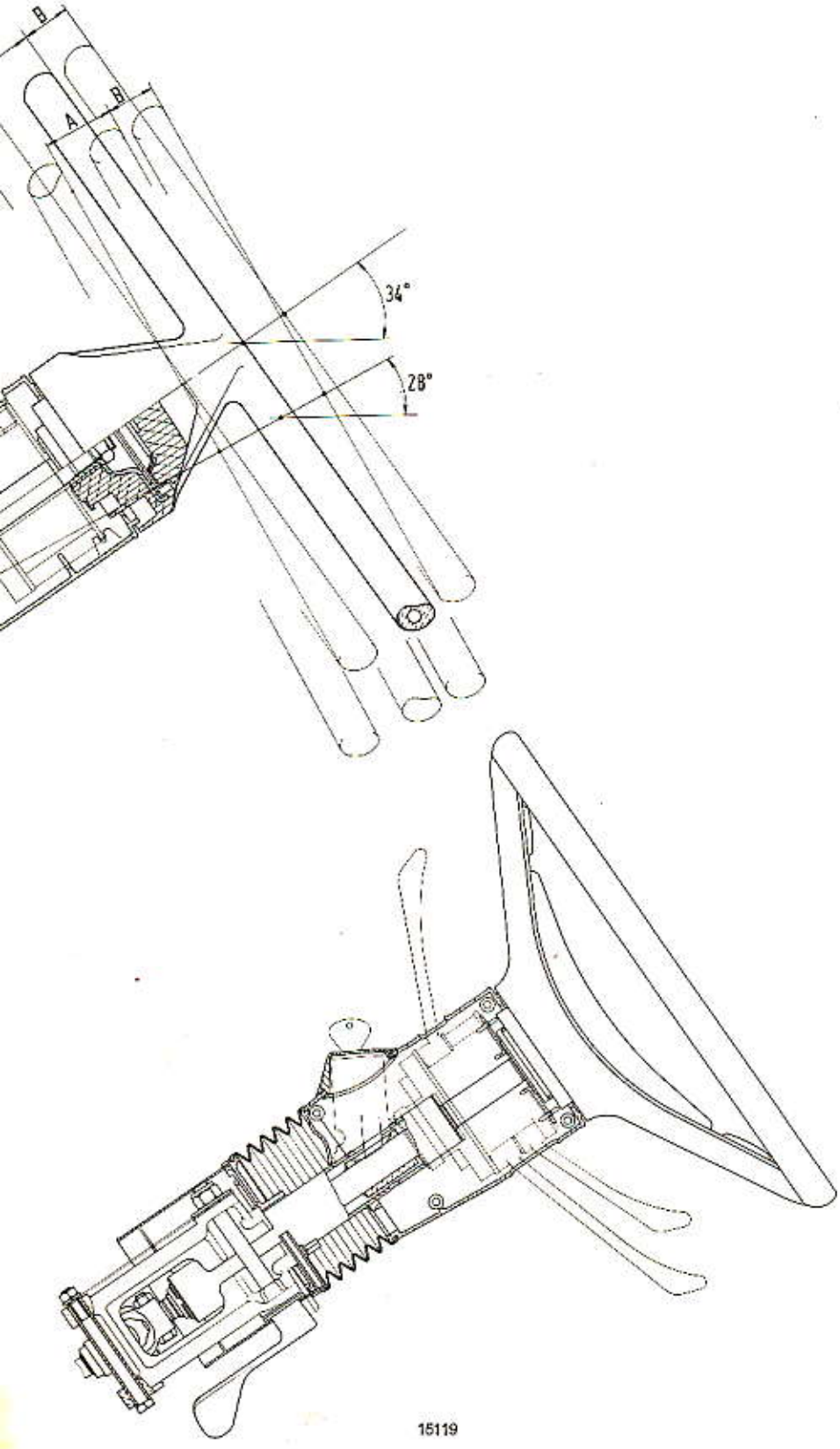


15160

Registrazione posizione volante sterzo.

Il volante può compiere una escursione di ~ 75 mm nel senso assiale ed una variazione dell'inclinazione di 6° sul piano verticale.
L'avanzamento rispetto al punto medio è di ~ 45 mm (A) e l'arretramento, sempre rispetto al punto medio, è di 30 mm (B).
L'inclinazione dell'asse del volante, rispetto al piano orizzontale, al punto medio è di 34°; con la variazione di 6° verso il basso, sul piano verticale, l'inclinazione può raggiungere i 28°.

Δ = Punti di lubrificazione - grassofiat KG 15.



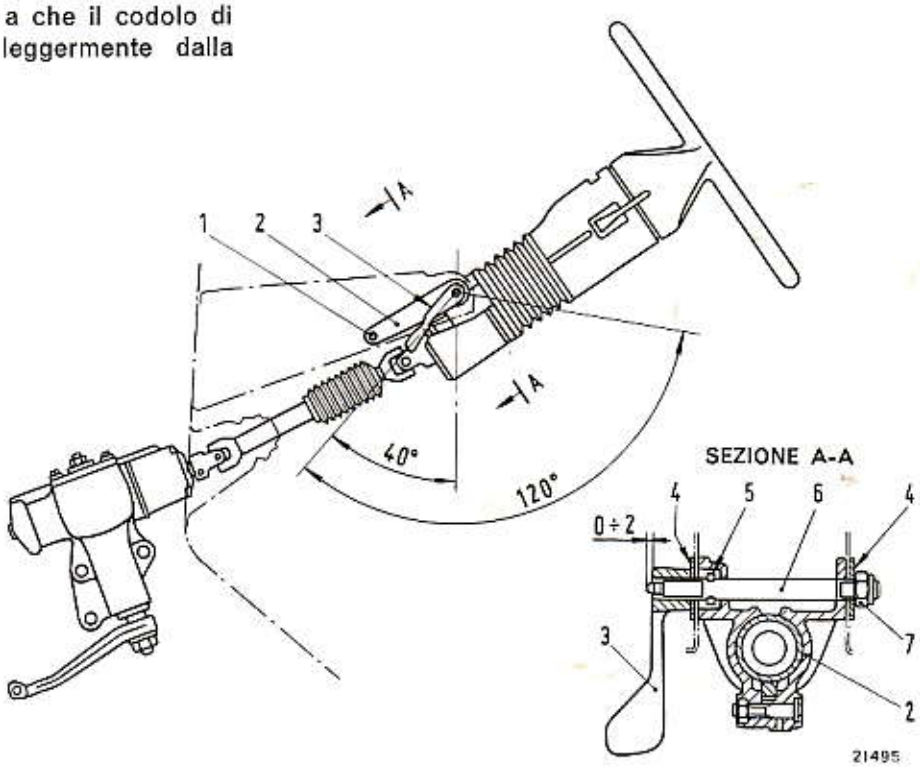
15119

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Montaggio.

Fissare la scatola servosterzo, completa dell'albero inferiore di comando, alla scocca; i dadi devono essere serrati alla coppia di **5 kgm.**
Accoppiare l'albero superiore di comando a quello inferiore e serrare il dado, sulle forcelle di unione, alla coppia di **2,5 kgm.**
Fissare il supporto (2), dell'albero comando sterzo, al supporto pedaliera mediante la vite (1).
Montare sull'alberino (6), dal lato del grano (5), la rondella di spallamento e la leva (3) di bloccaggio; la leva deve essere avvitata fino a che il codolo di estremità dell'alberino sporga leggermente dalla stessa (**mm 0 ÷ 2**).

leva, dalla posizione verticale, una rotazione in avanti di **40°** con uno sforzo di **8 ÷ 10 kg.**
La stessa leva tirata indietro per un angolo $\leq 120°$ deve lasciare il perno (6) sbloccato ed il supporto (2) libero di ruotare sulla vite (1) per permettere la correzione dell'assetto del volante sterzo.

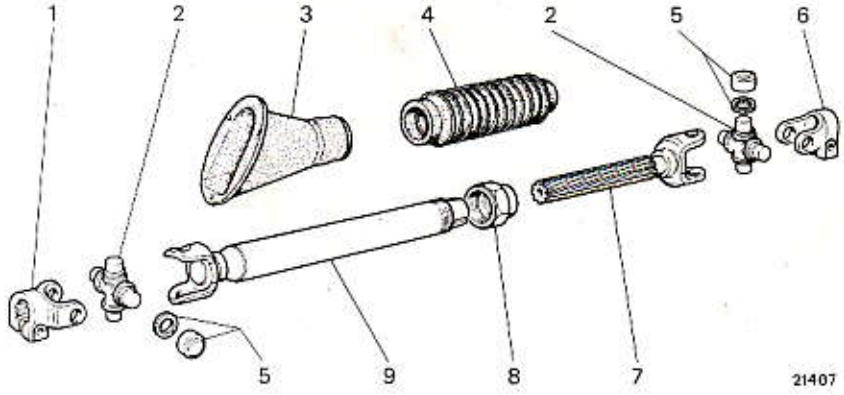


Montaggio complessivo comando sterzo sulla carrozzeria.

1. Dado di fissaggio supporto (2).
2. Supporto di sostegno albero superiore comando sterzo.
3. Leva di bloccaggio supporto (2).
4. Rondelle piane.
5. Grano.
6. Perno per leva di bloccaggio supporto (2).
7. Dado per perno (6) di fissaggio supporto (2).

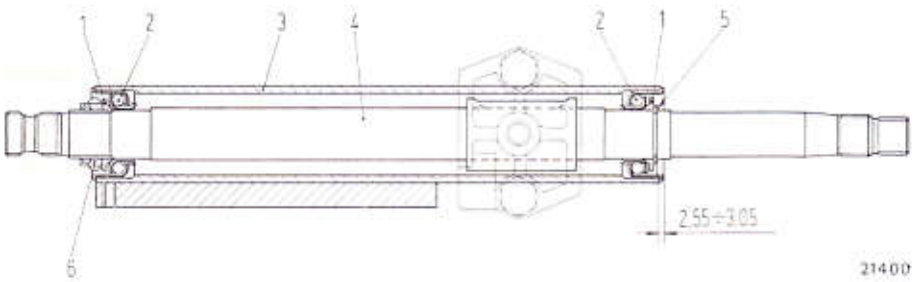
Inserire l'alberino nel supporto, dalla parte della feritoia; infilare sull'estremità opposta la rondella di spallamento (4) ed avvitare il dado (7). Il serraggio di detto dado deve essere tale da consentire alla

Le due parti che compongono l'albero inferiore comando sterzo, devono essere montate in modo che le forcelle delle due estremità, abbiano le alette orientate dalla stessa parte e siano sullo stesso piano.



Particolari componenti l'albero inferiore comando sterzo.

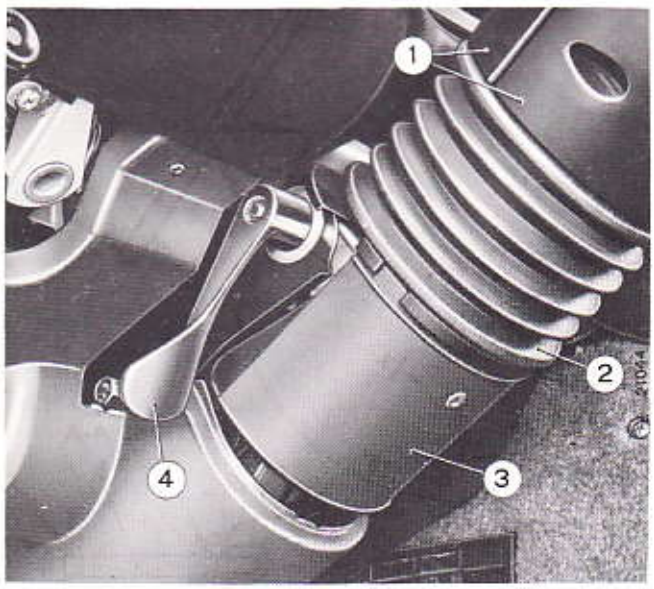
1. Forcella inferiore.
2. Crociere.
3. Cuffia per giunto cardanico inferiore.
4. Cuffia per albero scanalato (7).
5. Cuscinetti con guarnizioni per crociere.
6. Forcella superiore.
7. Albero inferiore scanalato.
8. Dado per annullare i giuochi radiali sugli scanalati dell'albero (7).
9. Manicotto per albero scanalato.



Particolari componenti l'albero superiore comando sterzo.

1. Anelli di ritegno cuscinetti.
2. Cuscinetti a sfere.
3. Tubo di protezione albero (4).
4. Albero superiore comando sterzo.
5. Anelli elastico di sicurezza.
6. Ghiera di registro.

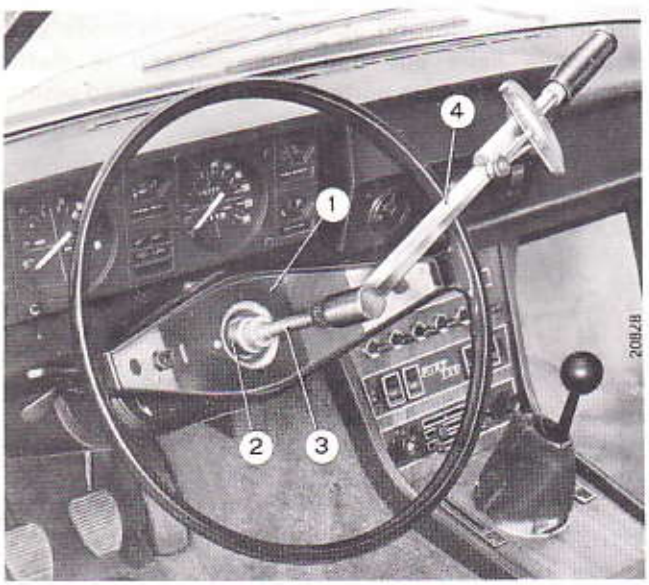
2,55 ÷ 3,05 = Quota da ottenere avvitando la ghiera (6), al fine di eliminare il giuoco assiale dell'albero (4).



Montare sull'albero superiore comando sterzo il supporto, il devioguida ed il volante, osservando che questo si trovi in posizione di guida diritta, ossia con le razze orizzontali e quando il doppio dente dello scanalato inferiore dell'albero superiore si trova sul piano verticale; conseguentemente il devioguida viene fissato facendo coincidere i riferimenti fra volante e devioguida.

Particolari del dispositivo per la registrazione assetto guida.

1. Ripari superiori per albero comando sterzo.
2. Cuffia di gomma di protezione.
3. Riparo inferiore per albero comando sterzo.
4. Leva di bloccaggio albero superiore comando sterzo.



Il dado per fissaggio volante all'albero comando sterzo deve essere serrato alla coppia di **5 kgm.**

Fissaggio volante sterzo all'albero di comando.

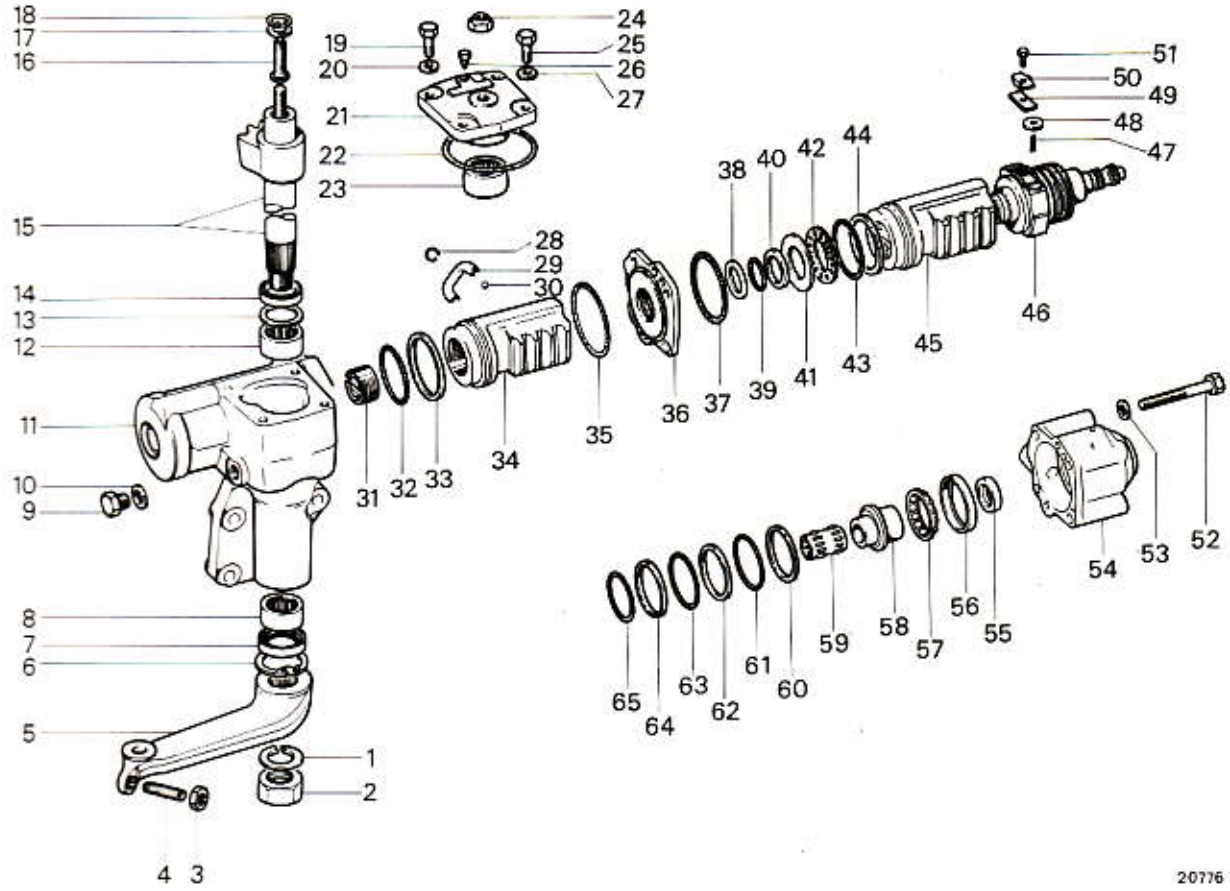
1. Volante sterzo.
2. Bussola per dado di fissaggio volante sterzo.
3. Prolunga per chiave (4).
4. Chiave dinamometrica.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Scatola sterzo

Modello 130



Particolari del complessivo servosterzo.

1. Rosetta di sicurezza.
2. Dado di fissaggio leva (5).
3. Dado di fissaggio vite regolazione (4).
4. Vite di regolazione sterzata.
5. Leva comando sterzo.
6. Anello di sicurezza.
7. Anello di tenuta con molla interna.

8-12-23. Cuscinetti a rulli.

9. Tappo controllo livello olio.
10. Rosetta di tenuta.
11. Scatola servosterzo.
13. Anello di tenuta.
14. Anello di tenuta.
15. Albero di uscita con settore elicoidale per comando stantuffo.
16. Vite di registro per albero (15).
17. Anello di registro (fornito di ricambio in diversi spessori).
18. Anello di sicurezza.

19-25. Viti per coperchio superiore.

20-27. Rosette piane.

21. Coperchio superiore.
22. Anello di tenuta.
24. Dado per bloccaggio vite (16).
26. Vite di spurgo del servosterzo.
28. Anello di sicurezza.
29. Tubetto per passaggio sfere.
30. Sfera.
31. Tappo.
32. Anello di tenuta.
33. Anello per stantuffo (34).

34-45. Stantuffo operatore.

35-37. Anelli di tenuta.

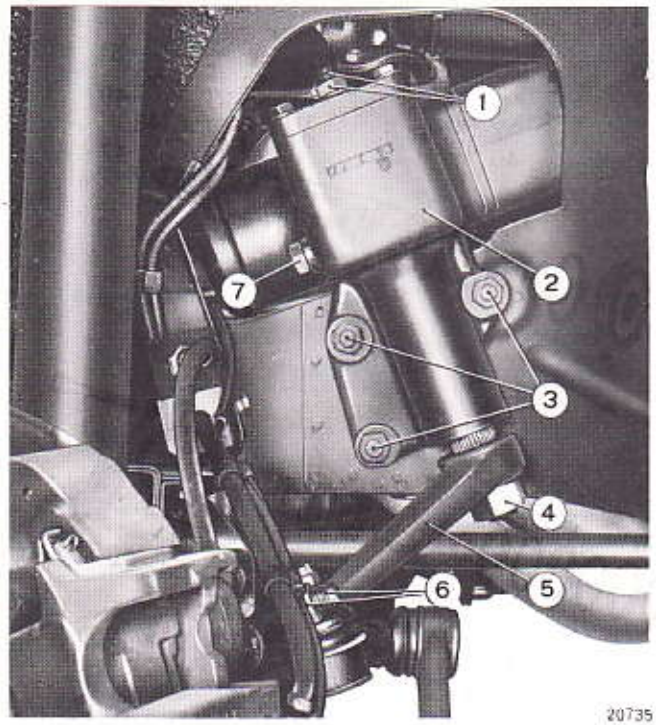
36. Coperchio laterale.
38. Anello di appoggio.

39-40. Anelli di tenuta.

41. Anello di registro (sono forniti di ricambio in diversi spessori).
42. Cuscinetto a rulli.
43. Anello di tenuta.
44. Anello di registro (sono forniti di ricambio in diversi spessori).
46. Albero di comando con vite senza fine.
47. Molla.
48. Tappo.
49. Piastrina.
50. Piastrina di sicurezza.
51. Vite fissaggio piastrina.
52. Vite fissaggio coperchio (54).
53. Rosetta piana.
54. Coperchio.
55. Guarnizione.
56. Anello.
57. Cuscinetto a sfere.
58. Supporto (fornito di ricambio oltre che normale anche con maggiorazione del diametro di 0,015).
59. Cuscinetto a rulli.

60-62-64. Anelli.

61-63-65. Anelli di tenuta.



20735

Il giuoco fra l'albero di uscita e lo stantuffo operatore, che si riscontra per effetto di usura normale dopo un esercizio prolungato, può essere eliminato agendo sulla vite (1). Questa registrazione si effettua senza staccare la scatola servosterzo dalla vettura.

NOTA - In caso di mancato funzionamento del dispositivo idraulico, oppure qualora si debba guidare a motore fermo, il servosterzo funziona come un normale sterzo meccanico.

Complessivo scatola servosterzo montato su vettura.

1. Vite di regolazione e dado di bloccaggio per alberino comando stantuffo.
2. Scatola servosterzo.
3. Viti con dadi di fissaggio scatola servosterzo alla scocca.
4. Dado di fissaggio leva comando sterzo.
5. Leva comando sterzo.
6. Vite registrazione sterzata e dado di bloccaggio in posizione.
7. Tappo controllo livello olio scatola servosterzo.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Comando idraulico servosterzo

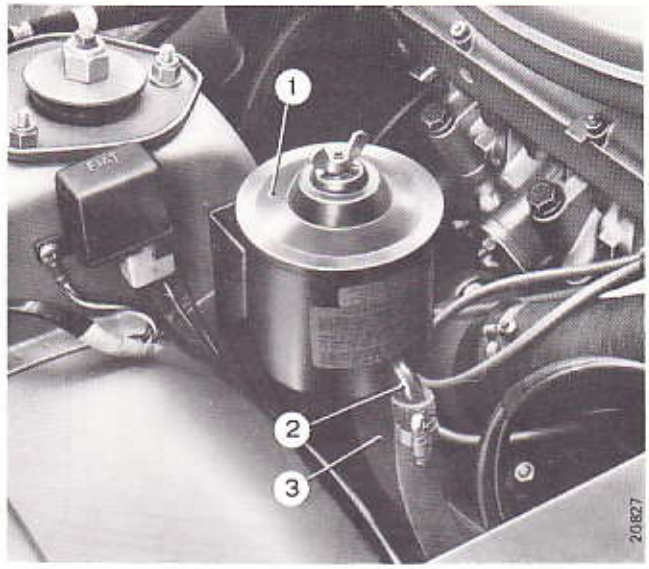
Modello 130

CONTROLLI

Livello olio.

A motore fermo il livello dell'olio nel serbatoio per servosterzo non deve risultare al disotto della tacca di riferimento, situata all'interno del serbatoio stesso. A motore in moto il livello dell'olio non deve scendere al disotto di **1 cm** rispetto al livello riscontrato a motore fermo; in caso contrario provvedere allo spurgo dell'aria dall'impianto idraulico seguendo le istruzioni date più avanti.

NOTA - Il riempimento totale dell'impianto o livello massimo, si ha quando il motore è in moto ed il livello olio è in corrispondenza della tacca situata nel serbatoio.



Sistemazione del serbatoio olio per comando servosterzo idraulico.

1. Serbatoio olio per servosterzo.
2. Tubazione di ritorno olio dal servosterzo al serbatoio.
3. Tubazione di mandata olio dal serbatoio alla pompa servosterzo.

Rifornimento dell'impianto idraulico.

Per eseguire il rifornimento dell'impianto idraulico agire nel modo seguente:

— riempire completamente il serbatoio (1);

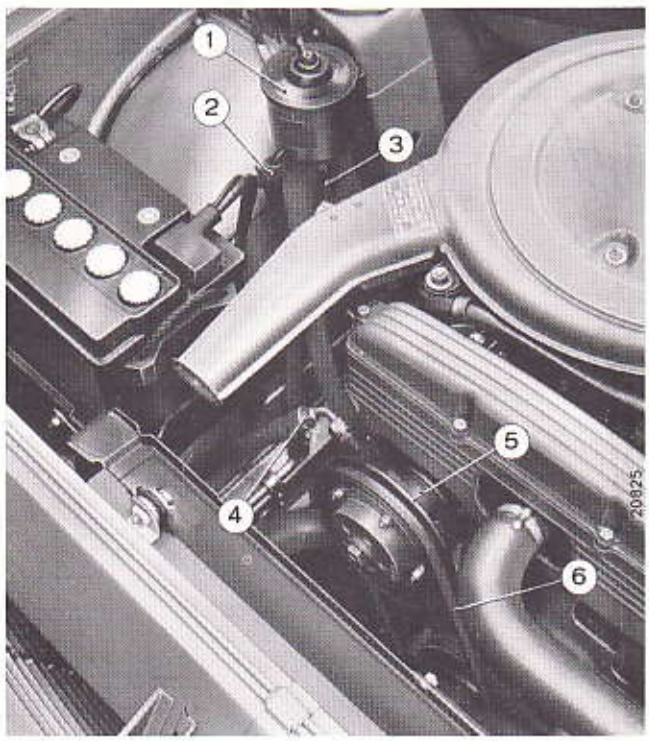
— effettuare alcuni avviamenti del motore e disinserire l'accensione ogni qualvolta il motore è in moto;

— contemporaneamente alla messa in moto del motore, rabboccare l'olio nel serbatoio, per evitare che la pompa (5) risucchi aria dall'esterno e si misceli con l'olio rendendo così difficoltoso lo spurgo dell'impianto;

— l'operazione suddetta deve continuare fino a che l'olio nel serbatoio, pur mantenendo in moto il motore, non scenda al disotto della rispettiva tacca di riferimento;

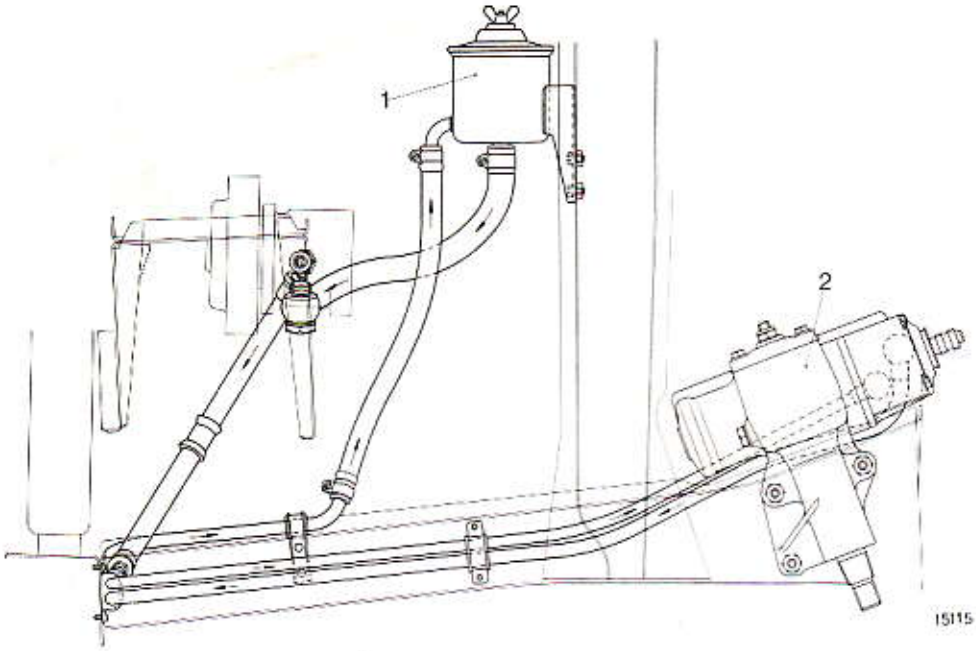
— qualora il livello dell'olio non si stabilizzi, ricercarne le cause eliminando eventuali perdite nell'impianto idraulico.

Durante il rifornimento evitare che il serbatoio si svuoti completamente.



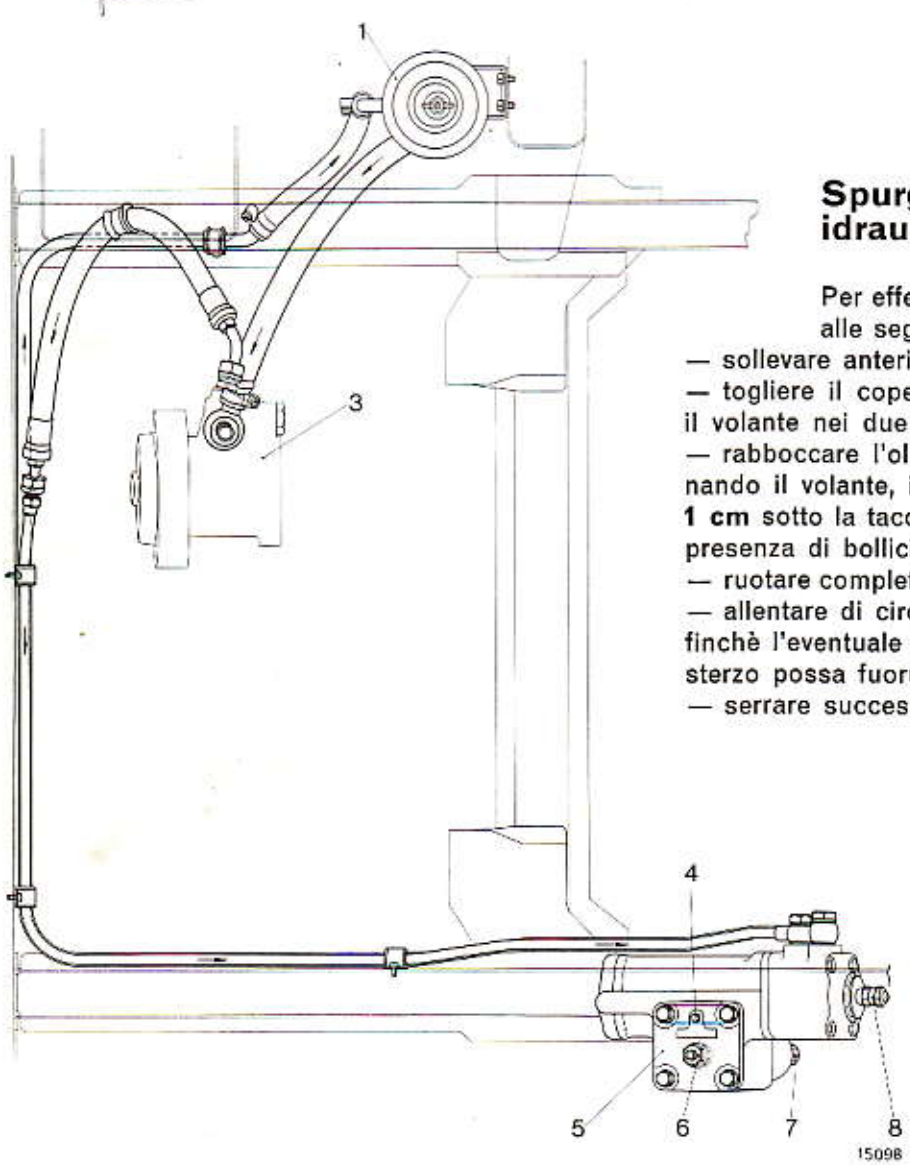
Particolari dei collegamenti e sistemazione del serbatoio e della pompa servosterzo.

1. Serbatoio olio per servosterzo.
2. Tubazione di ritorno olio dal servosterzo al serbatoio.
3. Tubazione di mandata olio dal serbatoio alla pompa servosterzo.
4. Tubazione di mandata olio dalla pompa al servosterzo.
5. Pompa comando servosterzo.
6. Cinghia trapezoidale per comando pompa servosterzo.



Schema impianto servosterzo idraulico.

1. Serbatolo olio per servosterzo.
2. Servosterzo Idraulico.
3. Pompa per comando servosterzo.
4. Vite spurgo servosterzo idraulico.
5. Coperchio scatola servosterzo.
6. Dado di bloccaggio e vite di registro giuoco fra albero di uscita e stantuffo operatore.
7. Albero di uscita.
8. Albero di comando con stantuffo operatore.



Spurgo aria dall'impianto idraulico.

Per effettuare lo spurgo dell'aria attenersi alle seguenti operazioni:

— sollevare anteriormente la vettura;

— togliere il coperchio del serbatoio (1) e ruotare il volante nei due sensi fino a fondo sterzata;

— rabboccare l'olio nel serbatoio fino a che, azionando il volante, il livello rimanga costante a circa **1 cm** sotto la tacca di riferimento e non denunci la presenza di bollicine d'aria;

— ruotare completamente a sinistra il volante sterzo;

— allentare di circa **1 giro** la vite di spurgo (4) affinchè l'eventuale aria presente nella scatola servosterzo possa fuoruscire;

— serrare successivamente a fondo detta vite.

NOTA - La presenza di aria nell'impianto idraulico è dovuta, generalmente, ad infiltrazioni nella tubazione di aspirazione della pompa, od a mancata tenuta della guarnizione sull'albero della pompa stessa. Pertanto, prima di effettuare lo spurgo dell'aria, eliminare gli inconvenienti suaccennati.

Stampato 502.372

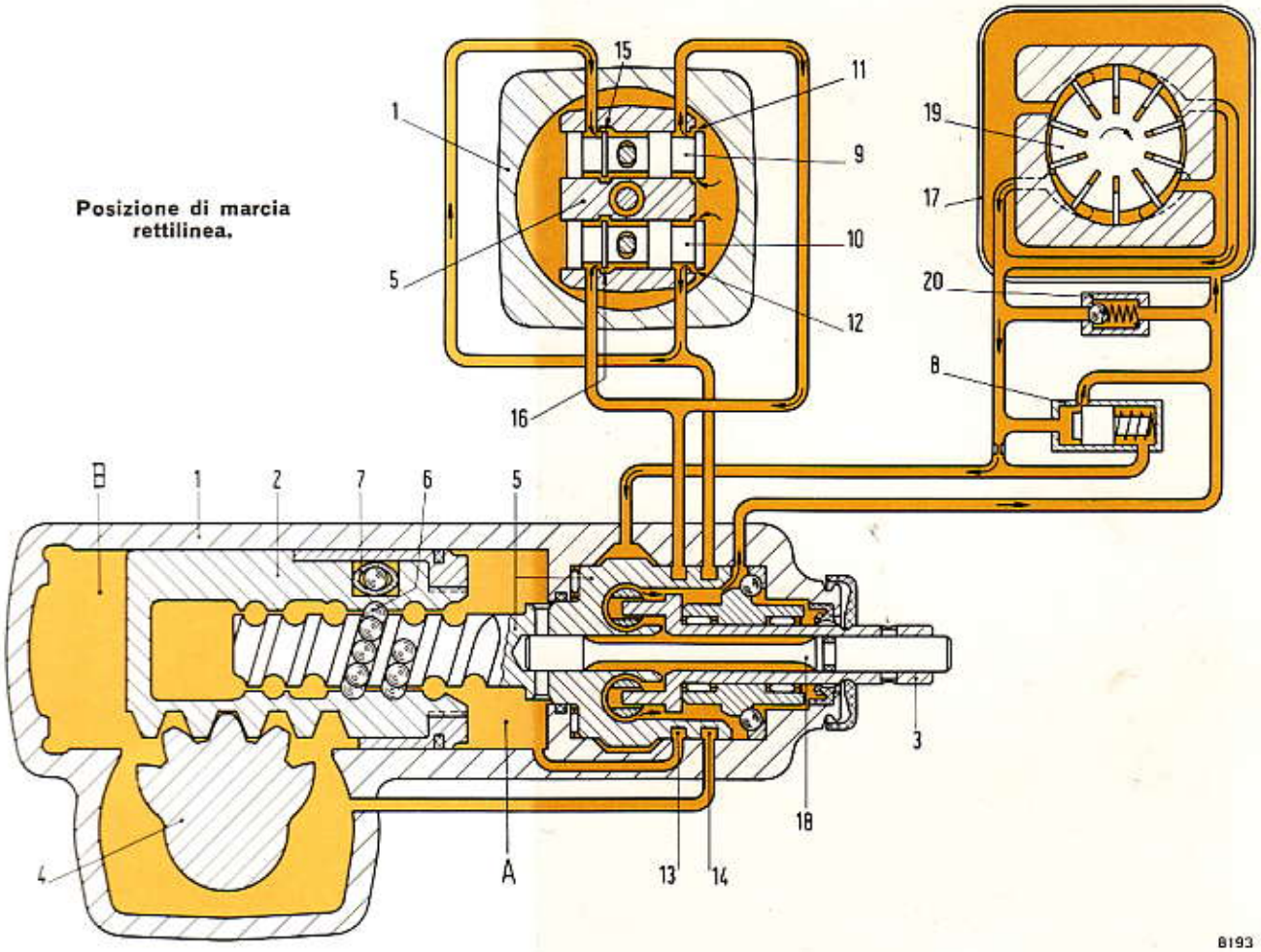
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Comando idraulico servosterzo

Modello 130

SCHEMI DI FUNZIONAMENTO DEL SERVOSTERZO

Posizione di marcia rettilinea.



8193

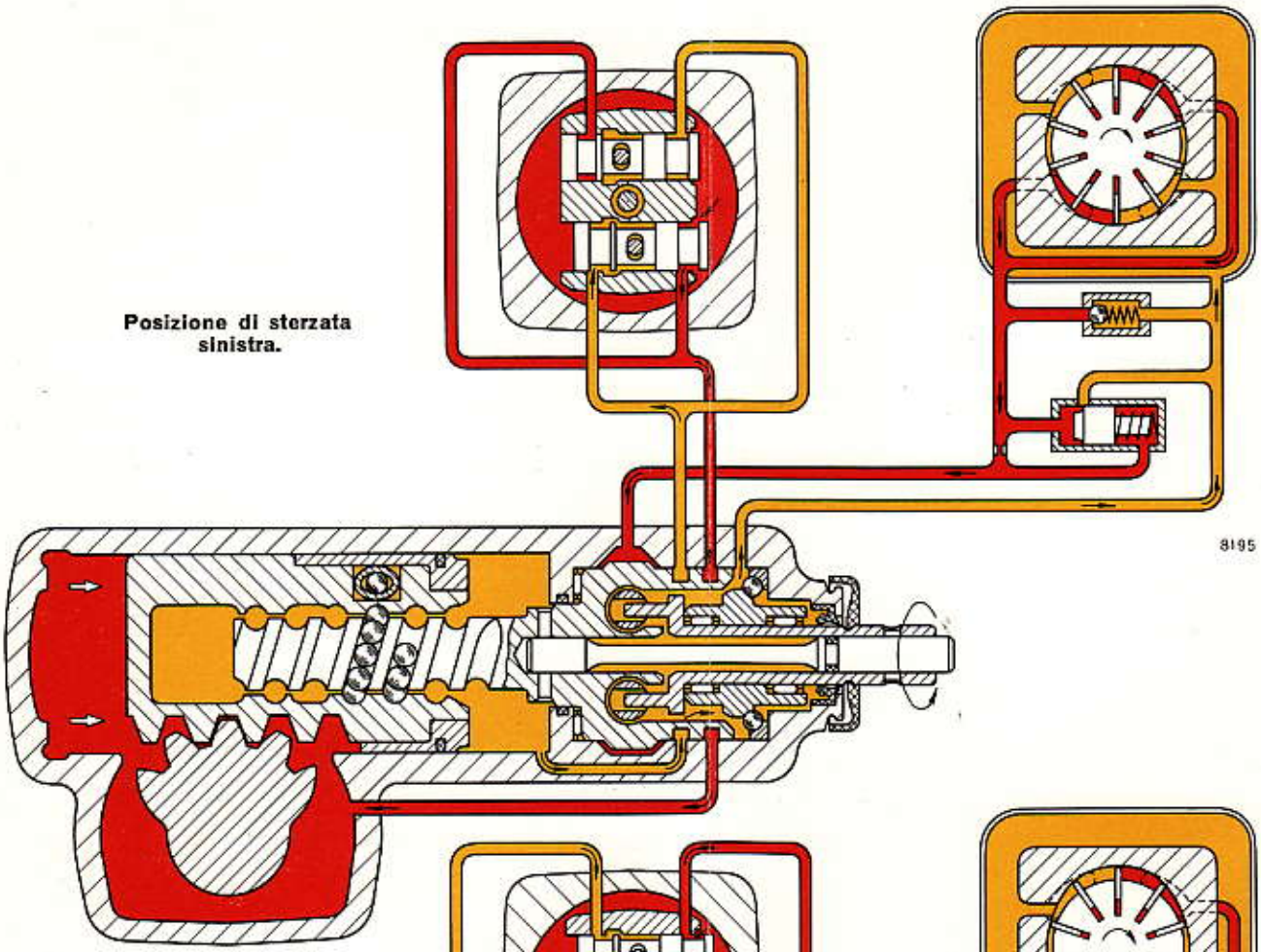
1. Scatola servosterzo.
2. Stantuffo operatore.
3. Albero di comando.
4. Albero di uscita con settore elicoidale.
5. Vite senza fine.
6. Sfere.
7. Tubetto per passaggio sfere.
8. Valvola di regolazione.
9. Pistoncino-valvola.
10. Pistoncino-valvola.
11. Scanalatura di immissione.
12. Scanalatura di immissione.
13. Condotto radiale.
14. Condotto radiale.
15. Scanalatura di ritorno.
16. Scanalatura di ritorno.
17. Serbatoio dell'olio.
18. Barra di torsione.
19. Pompa dell'olio.
20. Valvola di sovrapressione.

A e B. Camere del cilindro operatore.

Olio in pressione di circolazione.

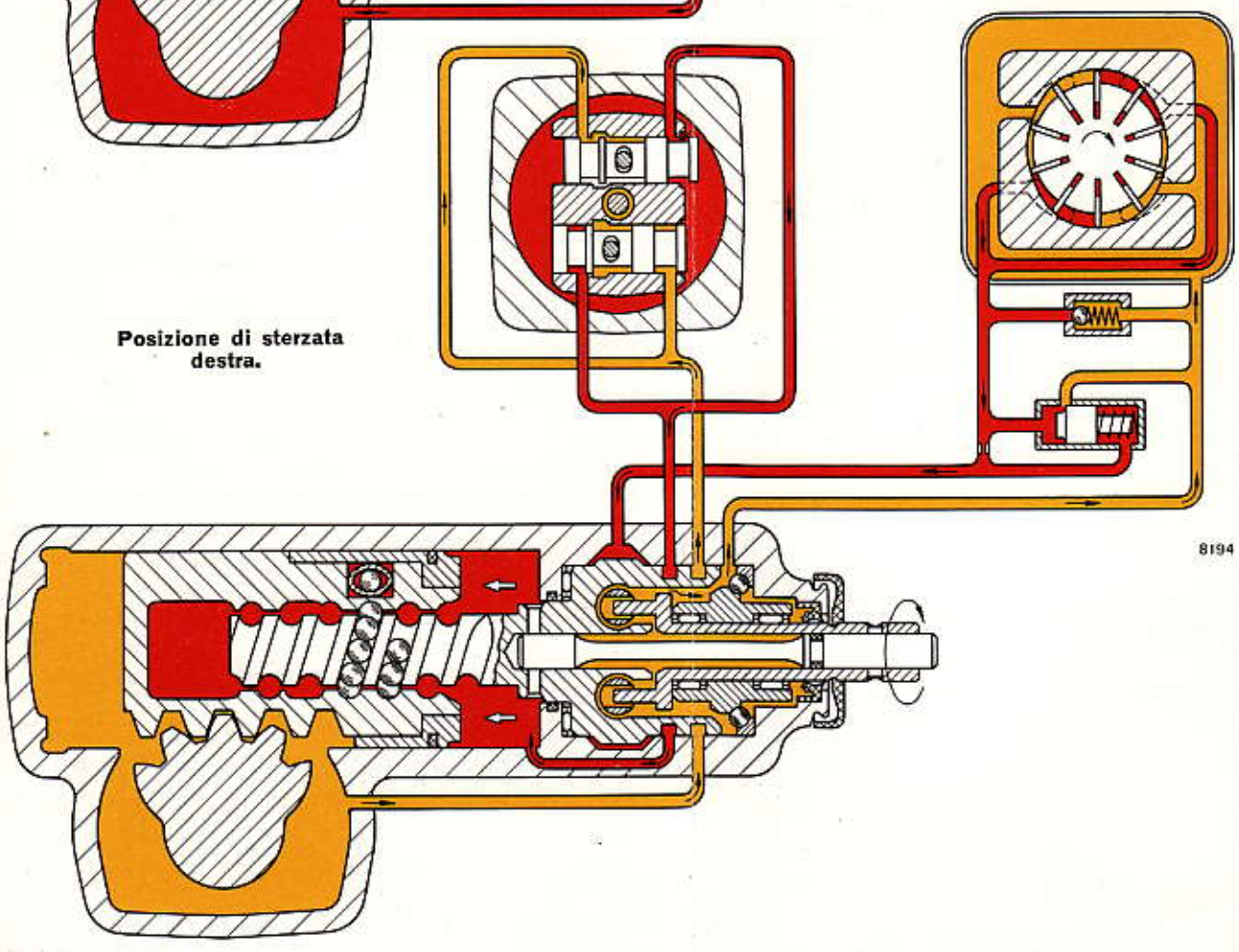
Olio in pressione di spinta.

Posizione di sterzata sinistra.



8195

Posizione di sterzata destra.



8194

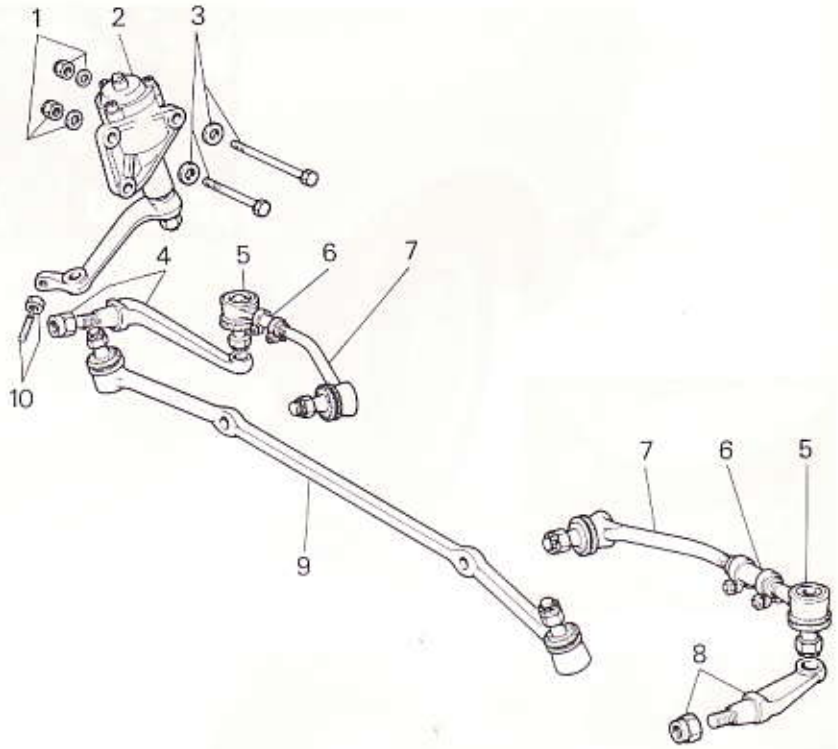
Tiranteria comando sterzo

Modello 130

CONTROLLI

Particolari componenti la tiranteria comando sterzo.

1. Dadi e rosette piane per fissaggio smorzatore alla scocca.
2. Smorzatore idraulico con leva di rinvio comando sterzo.
3. Viti e rosette piane per fissaggio smorzatore idraulico alla scocca.
4. Leva e dado di fissaggio per il montaggio sul montante fuso a snodo destro.
5. Perni a snodo.
6. Manicotti di regolazione convergenza.
7. Tiranti laterali con perni a snodo.
8. Leva e dado di fissaggio per il montaggio sul montante fuso a snodo sinistro.
9. Tirante intermedio con perni a snodo.
10. Vite di registrazione sterzata e dado di bloccaggio.

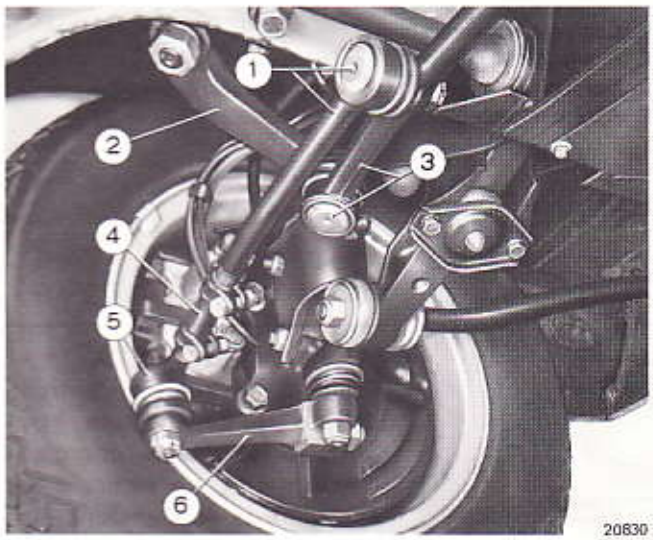


21640

Controllare che i perni a snodo dei tiranti non presentino eccessivo giuoco nelle sedi e che non siano danneggiati i perni e le guarnizioni di protezione; qualora si riscontrasse una qualunque delle suddette avarie, sostituirli.

In occasione della sostituzione dei cappucci di gomma, dopo aver eseguito la pulizia degli snodi, riempire il cappuccio stesso di **grassofiat MR 3.**

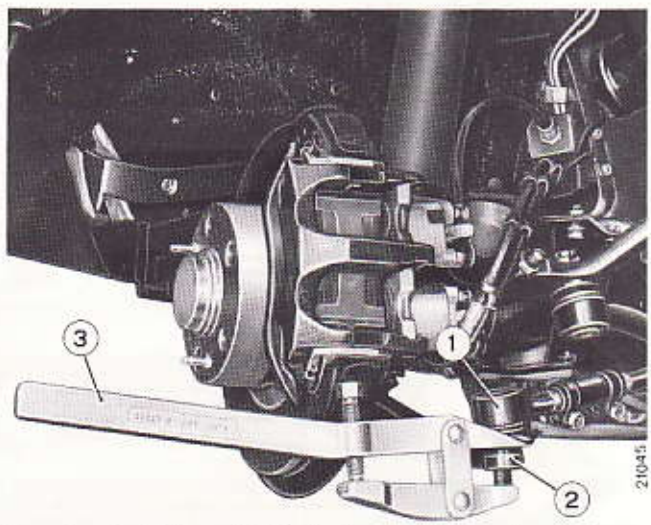
Dopo la revisione della tiranteria dello sterzo, riscontrando, con vettura in marcia, una eccessiva vibrazione del volante comando sterzo (non dovuta a squilibratura delle ruote), oppure una rapida reversibilità, procedere alla sostituzione del supporto leva di rinvio con smorzatore idraulico non essendo prevista la revisione.



20830

Tiranteria comando sterzo montato su vettura.

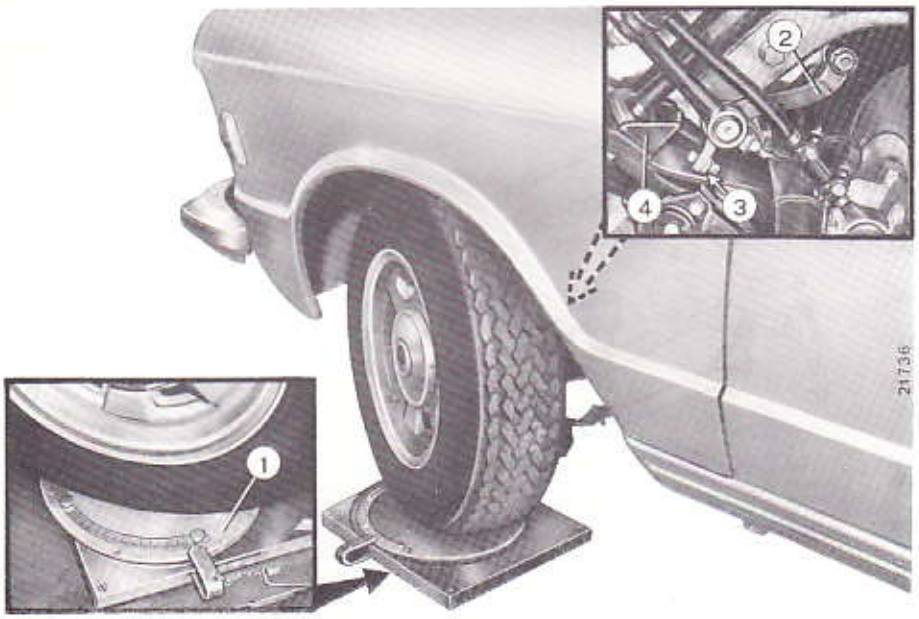
1. Tirante laterale con perno a snodo.
2. Leva comando sterzo.
3. Tirante intermedio con perno a snodo.
4. Manicotto di regolazione convergenza ruote.
5. Perno a snodo.
6. Leva dello sterzo sul montante fuso a snodo.



21045

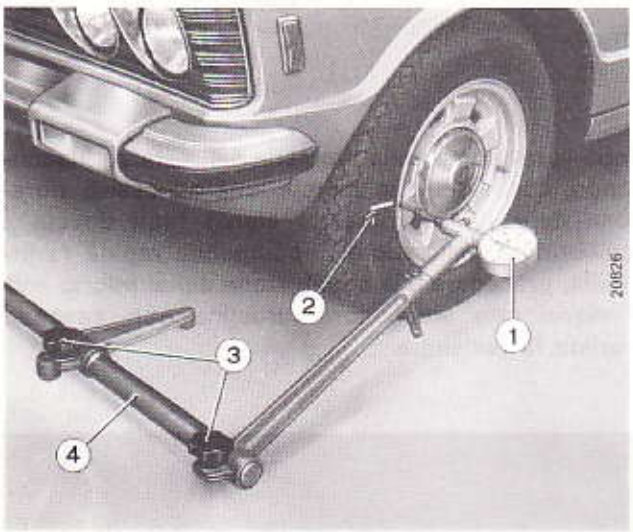
Smontaggio dei perni delle teste a snodo per tiranti sterzo.

1. Perno a snodo.
2. Leva dello sterzo sulla ruota anteriore sinistra.
3. Estrattore **A. 47035.**



Registrazione angoli di sterzata.

1. Piastra per registrazione angoli di sterzata con settore graduato.
2. Leva di rinvio comando sterzo.
3. Vite di registrazione sterzata.
4. Staffa per arresto vite di registro (3).



Convergenza ruote anteriori.

La registrazione della convergenza, viene effettuata mediante manicotti filettati, situati sui tiranti laterali dello sterzo, previa applicazione del calibro **Ap. 5107.** I valori che si debbono riscontrare, sono indicati nella tavola 41, foglio 1.

Particolare dell'applicazione del calibro Ap. 5107 per il controllo della convergenza delle ruote anteriori.

1. Comparatore centesimale.
2. Segno di riferimento.
3. Morsetti per regolazione calibro **Ap. 5107.**
4. Asta per calibro.



Applicazione del calibro Ap. 5107 per il controllo della convergenza delle ruote anteriori.

AVVERTENZA

Prima di procedere al controllo dell'assetto della vettura, è opportuno scuoterla energicamente nel senso verticale per assestare le sospensioni.

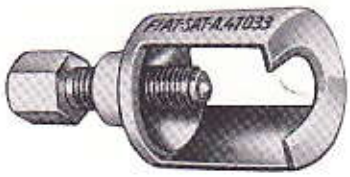
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Attrezzatura specifica

Modello 130

A. 47033 Estrattore per leva supporto rinvio comando sterzo.



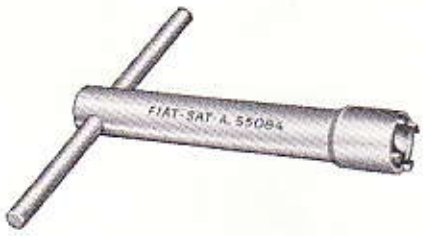
A. 47035 Estrattore per perni teste tiranti sterzo.



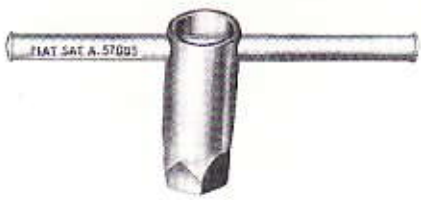
A. 47050 Estrattore per leva sull'albero comando sterzo.



A. 55084 Chiave per ghiera registro cuscinetti albero superiore comando sterzo.



A. 57005 Chiave (24 mm) per dado fissaggio volante all'albero superiore comando sterzo.



Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

TABELLA SOTTOGRUPPI

SOSPENSIONI E RUOTE - 44

A catalogo parti di ricambio	Corrispondenza a manuale ed a tariffario	
—	44	Caratteristiche e dati - Coppie di serraggio
		Gr. 443 - SOSPENSIONI E RUOTE
D3	443.00	Complessivi sospensioni
	443.01	Particolari sospensione anteriore
	443.02	Barre anteriori
	443.05	Particolari sospensione posteriore
	443.06	Barre posteriori
	443.10	Ammortizzatori
	443.14	Fuso a snodo
	443.16	Ruote
	443.21	Fuso posteriore
—	44 A	Attrezzatura specifica

Sospensioni e ruote

Modello 130

CARATTERISTICHE E DATI

SOSPENSIONE ANTERIORE

Tipo: a ruote indipendenti. Bracci oscillanti inferiori; montanti telescopici incorporati con gli ammortizzatori idraulici; barre di torsione longitudinali e barra stabilizzatrice con funzione anche di tirante di reazione per i bracci oscillanti.

Montanti.		
Angolo di incidenza:		
— a vettura carica (*)		3° ÷ 4°
— a vettura scarica		2° 35′ ÷ 3° 35′
Ruote.		
Angolo di inclinazione:		
— a vettura carica (*)		0° ÷ 1°
— a vettura scarica		0° 20′ ÷ 1° 20′
Convergenza:		
— a vettura carica (*)	mm	1 ÷ 5
— a vettura scarica (**)	mm	4 ÷ 8
— Registrazione: mediante manicotti filettati dei tiranti laterali sterzo.		
Bloccaggio della sospensione: a vettura carica (*).		
Assetto trasversale vettura.		
Condizioni		Vettura carica (*), pneumatici gonfiati alla pressione prescritta, ruote diritte
Controllo		Mediante attrezzo **A. 74230**
Registrazione		Mediante variazione del carico sulle barre di torsione
Ammortizzatori.		
Tipo: idraulici, telescopici a doppio effetto.		
Numero di ordinazione		4214560
Diametro cilindro interno	mm	38
Corsa (inizio intervento molla)	mm	131 ± 3
Taratura (1) compressione	mm	3,5 ÷ 6
Taratura (1) rimbalzo	mm	9 ÷ 13

(*) Vettura carica: 4 persone + 20 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.

(**) Dati rilevati con l'apparecchio « Portaflex » **Ap. 5106.**

(1) Dati rilevati sull'apparecchio **Ap. 5023** nelle seguenti condizioni di prova:
- braccio 250;
- corsa 100;
- posizione quadrante A 132° (con collegamento ai fori inferiori della staffa di attacco).

segue: **Caratteristiche e dati.**

SOSPENSIONE POSTERIORE

Tipo: a ruote indipendenti. Bracci longitudinali portanti le molle ad elica; montanti telescopici incorporati con gli ammortizzatori idraulici; semialberi con funzione di puntoni trasversali di reazione. Due tiranti trasversali di ancoraggio ruote e barra stabilizzatrice.

Ruote.		
Angolo di inclinazione:		
— a vettura carica (*)		—0° 30′ ÷ —1° 30′
— a vettura scarica		—0° 10′ ÷ —1° 10′
Convergenza:		
— a vettura carica (*)	mm	4 ÷ 8
— a vettura scarica	mm	3 ÷ 7
Semiconvergenza: a vettura scarica (**)	mm	1,5 ÷ 3,5
— Registrazione: mediante variazione lunghezza dei tiranti trasversali di ancoraggio.		
Molle ad elica.		
Numero di ordinazione		4214465
Altezza molla sotto un carico di kg 550 ± 20	mm	262
Carico minimo ammissibile riferito all'altezza di mm 262	kg	520
NOTA - Per la selezione delle molle vedere Tavola 443.05 - Foglio 1		
Ammortizzatori.		
Tipo: idraulici, telescopici a doppio effetto.		
Numero di ordinazione		4218832
Diametro cilindro interno	mm	38
Corsa (inizio intervento molla)	mm	202 ± 3
Taratura (1) compressione	mm	3,5 ÷ 6
Taratura (1) rimbalzo	mm	12,5 ÷ 16,5

(*) Vettura carica: 4 persone + 20 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.
(**) Dati rilevati con l'apparecchio « Portaflex » **Ap. 5106.**
(1) Dati rilevati sull'apparecchio **Ap. 5023** nelle seguenti condizioni di prova:
— braccio 250;
— corsa 100;
— posizione quadrante A 140°.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

segue: **Caratteristiche e dati.**

RUOTE E PNEUMATICI	
Ruote in lega superleggera	a disco
cerchio tipo	6 1/2" x 14"
Pneumatici	a carcassa radiale
tipo	ER 70 VR 14 oppure 205/70 VR 14 X tubeless
Pressione di gonfiaggio pneumatici:	
— anteriori kg/cm²	2
— posteriori kg/cm²	2,2

COPPIE DI SERRAGGIO

PARTICOLARE	Numero di ordinazione	Filettatura	Materiale	Coppia di serraggio kgm
SOSPENSIONE ANTERIORE				
Colonnetta per fissaggio ruote	4248764	M 14 x 1,5	C 35 R Bon Znt	9
Ghiera sul mozzo per fissaggio cuscinetto ruote	4210506	M 85 x 1,25	R 80 oppure 19 CN 5 Bon	6
Dado autobloccante con nylon per fissaggio barre torsione ai bracci oscillanti ed alla traversa anteriore	1/25759/11	M 16 x 1,5	R 50 Znt (barra 50 CV 4 Bon)	15
Vite fissaggio traversa posteriore alla scocca	1/61397/21	M 10 x 1,25	R 80 Znt	4
Dado fissaggio eccentrico per leva registro barra torsione alla traversa posteriore	1/61015/11	M 12 x 1,25	R 50 Znt (perno R 80 Znt)	9
Dado autobloccante con nylon per fissaggio perno a sfera al montante	1/25748/11	M 14 x 1,5	R 50 Znt (perno 40 Ni Cr Mo 2 R 90 ÷ 105)	13
Vite fissaggio traversa anteriore al longherone	1/61357/21	M 8	R 80 Znt	2,5
Dado autobloccante con nylon per fissaggio tassello elastico (hyperbloc) alla scocca	1/61041/11	M 8	R 50 Znt (vite R 50)	1,5
Dado autobloccante con nylon fissaggio ammortizzatore al fuso a snodo	1/61051/21	M 12 x 1,25	R 80 Znt (vite R 100 Cdt)	13
Dado autobloccante con nylon fissaggio ammortizzatore al tassello elastico (hyperbloc)	1/25758/11	M 14 x 1,5	R 50 Znt (stelo R 50)	7
Dado autobloccante con nylon fissaggio barra stabilizzatrice ai bracci	1/25758/11	M 14 x 1,5	R 50 Znt (barra 52 S 8 Bon)	10

(segue)

PARTICOLARE	Numero di ordinazione	Filettatura	Materiale	Coppia di serraggio kgm
(seguito: **SOSPENSIONE ANTERIORE***)*				
Vite fissaggio supporto barra stabilizzatrice	1/61420/21	M 12 x 1,25	R 80 Znt	9
Dado per bloccaggio mozzo sul fuso a snodo sinistro	4210706	M 28 x 1,5 sin.	C 40 Rct Znt oppure 30 CD 4 Rct Znt (fuso 38 CD 4 Bon)	30
Dado per bloccaggio mozzo sul fuso a snodo destro	4210707	M 28 x 1,5	C 40 Rct Znt oppure 30 CD 4 Rct Znt (fuso 38 CD 4 Bon)	30
SOSPENSIONE POSTERIORE				
Dado autobloccante con nylon per vite fissaggio traversa posteriore alla scocca . .	1/25748/11	M 14 x 1,5	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	12
Dado con collarino da acciaccare fissaggio albero ruote	1/40443/71	M 22 x 1,5	C 40 Rct Znt (albero 38 CD 4 Bon)	27
Colonnetta per fissaggio ruote	4193015	M 14 x 1,5	C 35 R Bon Znt	9
Dado autobloccante con nylon per vite fissaggio braccio alla traversa anteriore	1/61050/11	M 12 x 1,25	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	9
Dado autobloccante con nylon per vite fissaggio braccio al montante ruote	1/61050/11	M 12 x 1,25	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	9
Vite per fissaggio inferiore esterno ammortizzatore al montante	4180253	M 12 x 1,25	R 80 Znt	9
Dado autobloccante con nylon per vite fissaggio supporti attacco barra stabilizzatrice al braccio	1/61041/11	M 8	R 50 Znt (vite R 50)	1,5
Dado autobloccante con nylon fissaggio tassello elastico all'ammortizzatore	1/25758/11	M 14 x 1,5	R 50 Znt (stelo C 43)	8
Dado autobloccante con nylon attacco tassello elastico ammortizzatore alla carrozzeria . .	1/61041/11	M 8	R 50 Znt (vite R 50)	1,5
Vite per fissaggio inferiore interno ammortizzatore al montante	1/59709/31	M 10 x 1,25	R 100 Cdt	5,5
Dado per vite fissaggio manicotto alle semiaste trasversali	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	2
Dado autobloccante con nylon fissaggio asta trasversale	1/61051/11	M 12 x 1,25	R 50 Znt (vite R 80 Znt)	8
			R 50 Znt (perno 38CD4 Bon Cdt)	7
Vite fissaggio traversa anteriore alla carrozzeria	1/61422/21	M 12 x 1,25	R 80 Znt	9

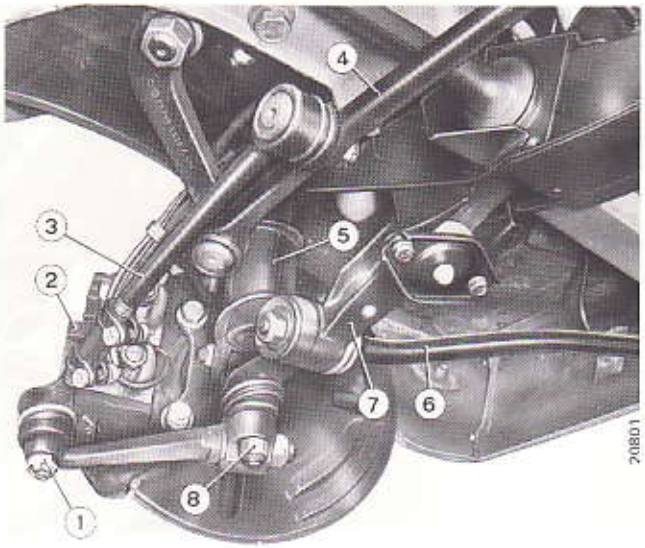
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

SOSPENSIONE ANTERIORE

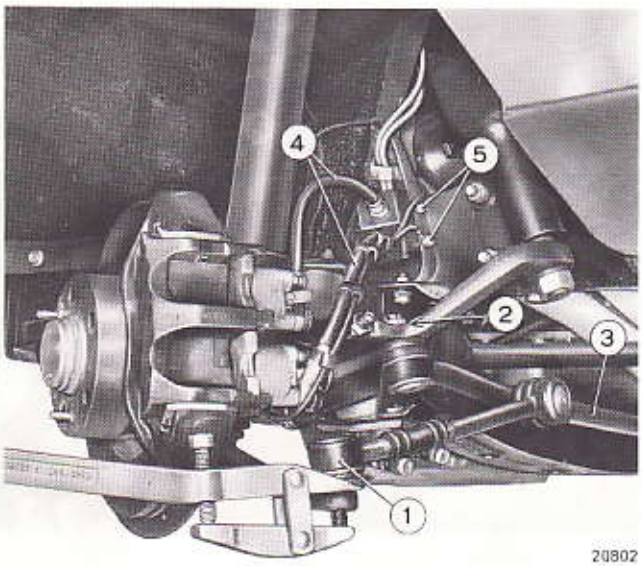
Stacco e riattacco.

Per una revisione generale e qualora sia opportuna una verifica della pinza freni, occorre lasciare la pinza applicata al gruppo sospensione. In questo caso, occorre staccare le tubazioni flessibili del liquido freni dai raccordi di collegamento alle tubazioni rigide, dopo aver ostruito il foro di alimentazione del circuito anteriore nel serbatoio per liquido freni.



Particolare della sospensione anteriore, lato sinistro.

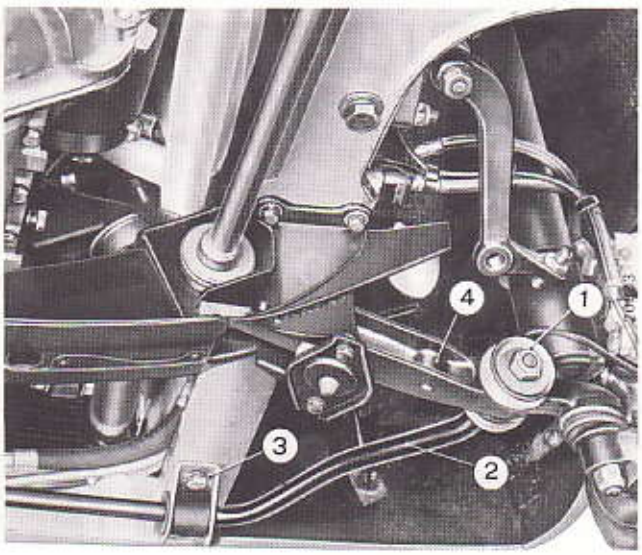
1. Dado fissaggio tirante sterzo alla leva fissata al fuso a snodo.
2. Pinza freni.
3. Tirante laterale sterzo.
4. Tirante intermedio dello sterzo.
5. Ammortizzatore idraulico.
6. Barra stabilizzatrice.
7. Braccio oscillante.
8. Dado fissaggio testa a snodo del braccio oscillante al fuso a snodo.



Particolari da scollegare per lo stacco della sospensione anteriore.

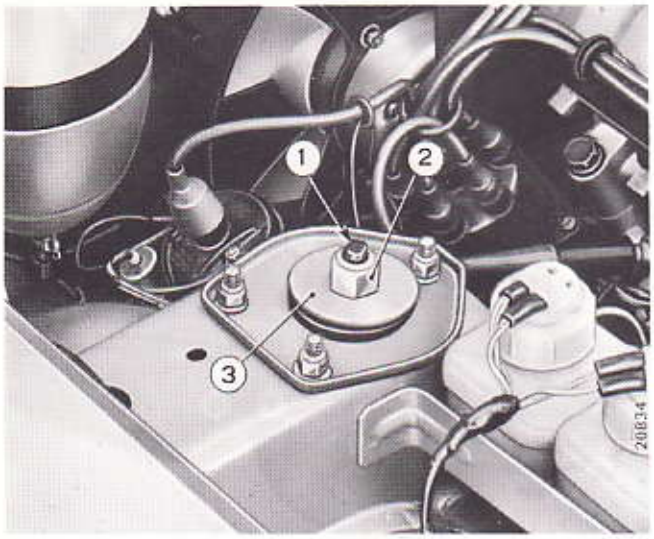
1. Testa a snodo del tirante laterale sterzo da staccare mediante estrattore **A. 47035**.
2. Dado fissaggio tirante intermedio sterzo alla leva comando sterzo.
3. Tirante intermedio sterzo.
4. Tubazioni flessibili per liquido freni.
5. Viti fissaggio supporti tubazioni per liquido freni.

Allo smontaggio controllare la guarnizione (cuffia) di ogni snodo; essa deve rivelarsi in perfette condizioni al fine di evitare infiltrazioni di acqua o corpi estranei che pregiudicherebbero il buon funzionamento delle teste a snodo.
Se le cuffie risultano danneggiate sostituirle; prima del montaggio devono essere riempite di **grassofiat MR 3.**



Vista posteriore della sospensione anteriore destra.

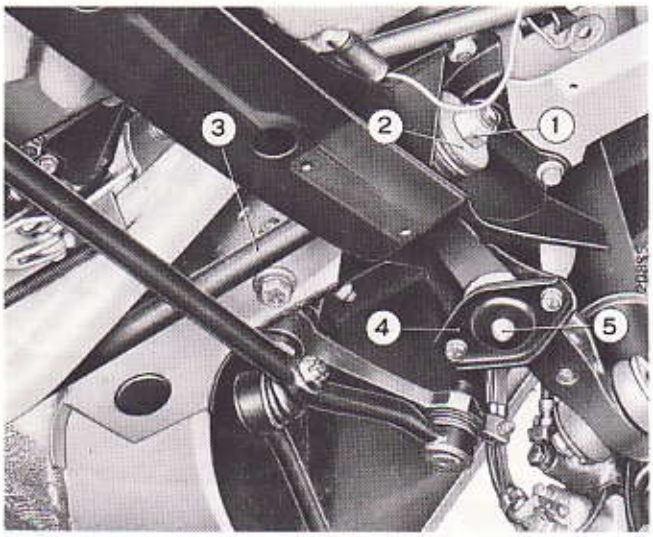
1. Dado fissaggio barra stabilizzatrice al braccio oscillante.
2. Barra stabilizzatrice.
3. Supporto per barra stabilizzatrice.
4. Braccio oscillante.



Per eseguire lo stacco superiore dell'ammortizzatore idraulico dal tassello elastico (hyperbloc) occorre utilizzare la chiave di ritegno **A. 57094**, per bloccare la rotazione del codolo.

Vista attacco superiore alla scocca del montante telescopico ammortizzatore idraulico.

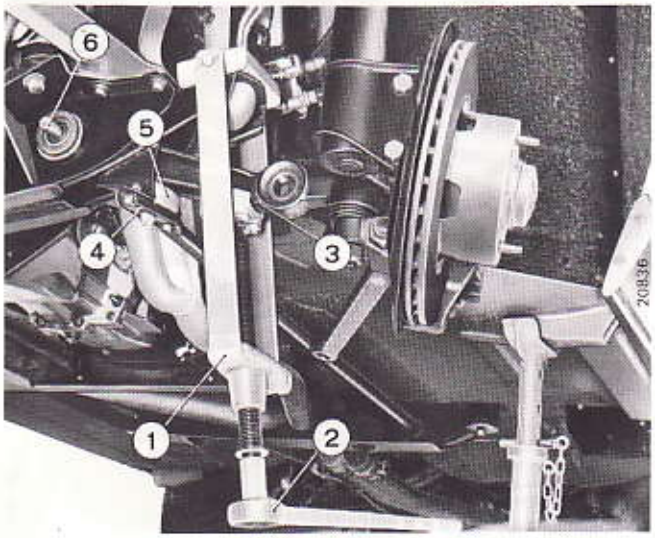
1. Codolo filettato dell'ammortizzatore idraulico.
2. Dado fissaggio montante telescopico ammortizzatore idraulico al tassello elastico (hyperbloc).
3. Rosetta piana.



Allo smontaggio controllare scrupolosamente che le boccole elastiche, di ancoraggio anteriore delle barre di torsione alla traversa anteriore non risultino danneggiate in modo tale da non più offrire una garanzia di elasticità; se necessario sostituirle.

Vista anteriore della sospensione anteriore sinistra.

1. Dado fissaggio barra di torsione.
2. Rosetta piana.
3. Barra di torsione.
4. Piastra sede tampone d'intervento al rimbalzo.
5. Tampone.



Prima di sfilare le barre di torsione dalla traversa anteriore occorre allentare completamente i registri delle barre di torsione situati sulla traversa posteriore.

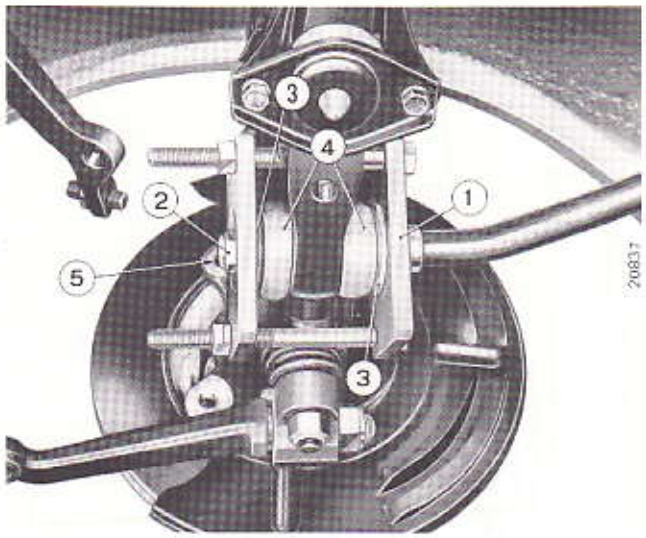
Applicazione dell'attrezzo A. 74211 per compressione braccio oscillante.

1. Attrezzo **A. 74211.**
2. Chiave a cricchetto **A. 89854.**
3. Braccio oscillante.
4. Piastra sede tampone.
5. Tampone.
6. Barra di torsione.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

In fase di riattacco della sospensione, per il montaggio della barra stabilizzatrice, dopo aver sistemato l'attrezzo **A. 74244** come indicato in figura, agire alternativamente sulle viti dell'attrezzo stesso onde comprimere le boccole elastiche al fine di poter avvitare il dado di fissaggio.
L'assetto trasversale della sospensione anteriore si ottiene mediante la registrazione delle barre di tor-

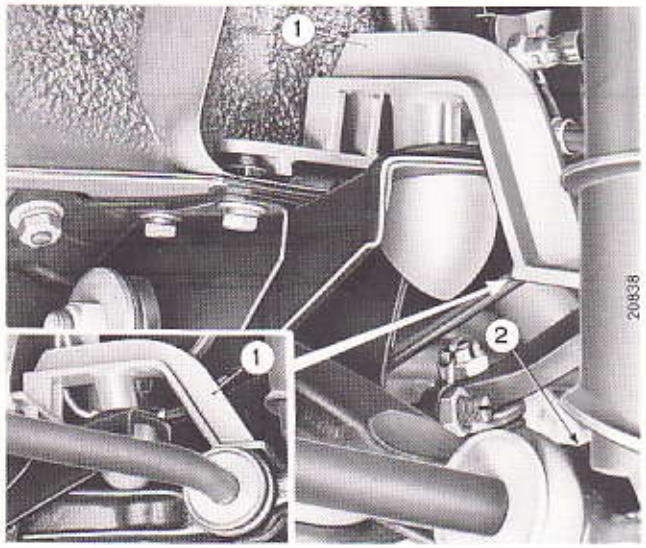


Montaggio barra stabilizzatrice.

1. Attrezzo **A. 74244** per compressione boccole elastiche barra stabilizzatrice.
2. Dado fissaggio estremità barra stabilizzatrice al braccio oscillante.
3. Scodellini.
4. Boccole elastiche.
5. Estremità barra stabilizzatrice.

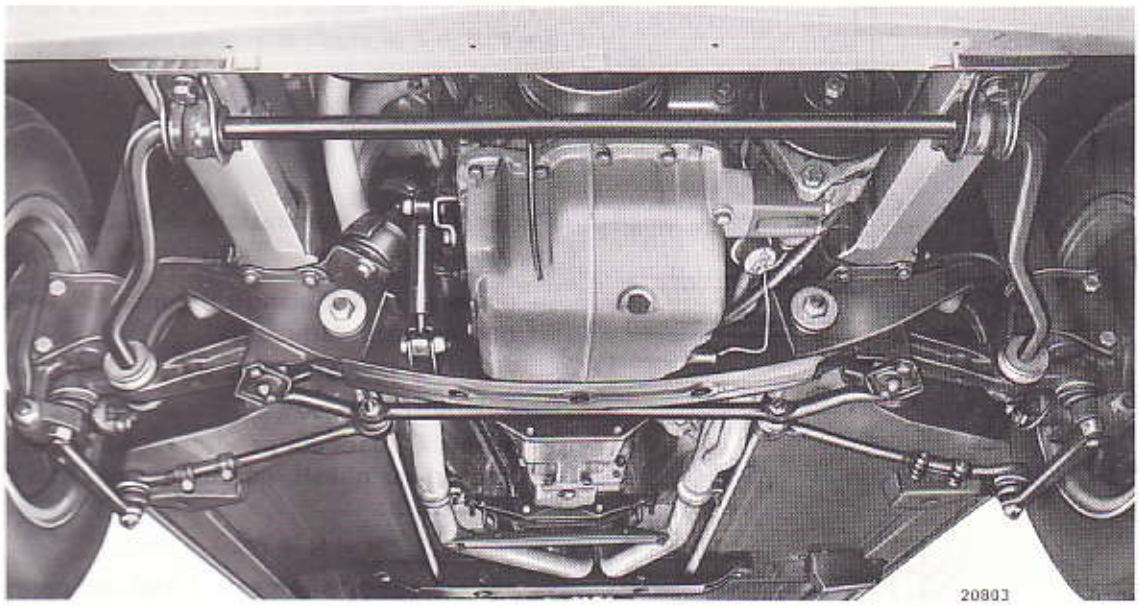
sione. Tale registrazione si effettua nel seguente modo:

— applicare l'attrezzo **A. 74230** (come illustrato nella figura a lato) dopo aver posto la vettura in condizione di carico statico (4 persone + 20 kg) e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta;
— allentare i dadi dei perni di registro, situati nella traversa posteriore;
— agire sui perni in modo che la parte superiore del braccio oscillante sfiori la superficie inferiore dell'attrezzo;
— serrare i dadi dei perni.

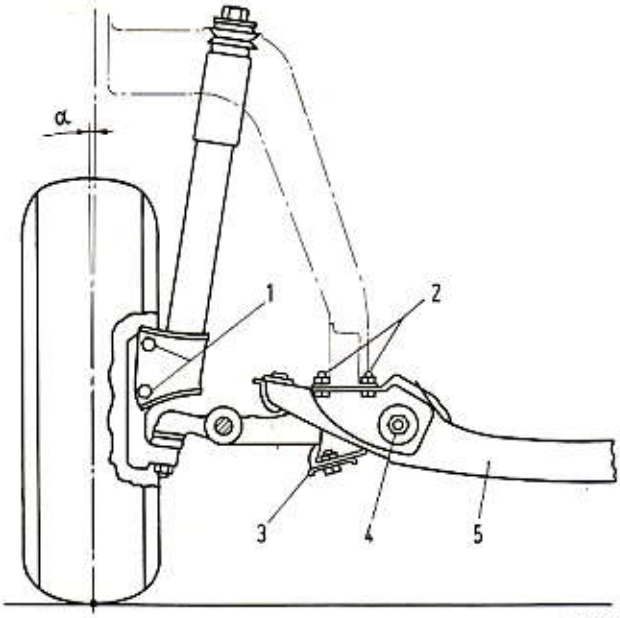


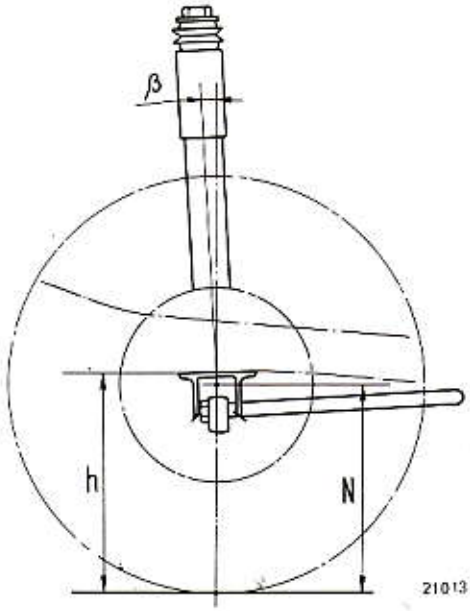
Applicazione attrezzo A. 74230 per controllo e registrazione assetto trasversale vettura.

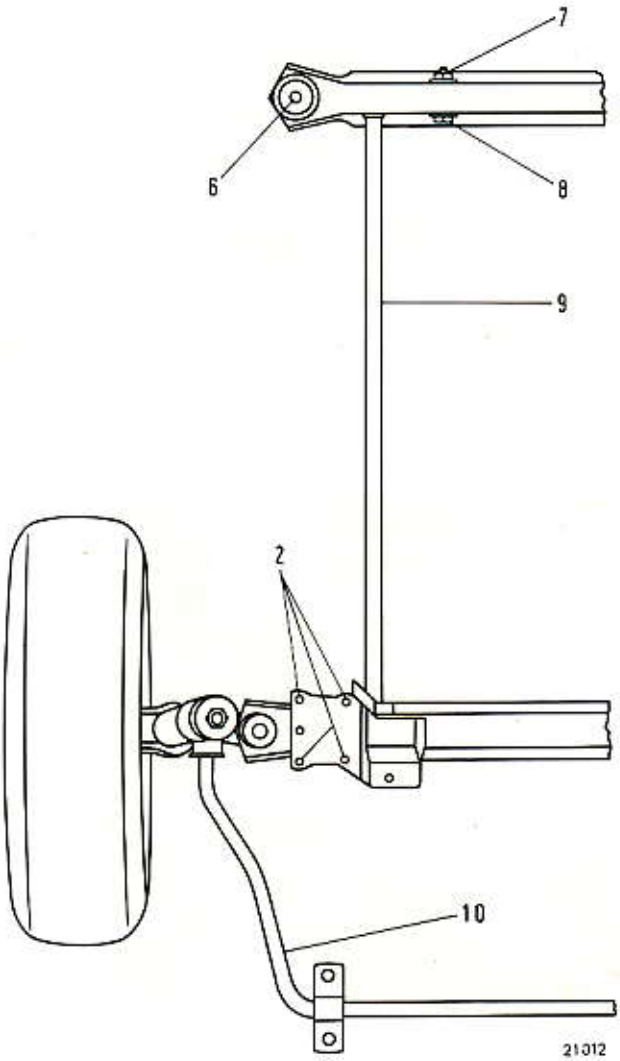
1. Attrezzo **A. 74230** posizionato su vettura.
2. Parte del braccio oscillante che a carico statico deve sfiorare la superficie inferiore dell'attrezzo (come illustrato nel riquadro)



Vista del complessivo sospensione anteriore su vettura.







Schema per il montaggio e la registrazione della sospensione anteriore.

1. Viti fissaggio inferiore ammortizzatore.
2. Viti e dadi fissaggio traversa anteriore.
3. Piastra con sede per tampone limitazione rimbalzo.
4. Dado fissaggio barra di torsione alla traversa.
5. Traversa anteriore.
6. Vite fissaggio traversa posteriore al pianale.
7. Dado per perno 8.
8. Perno per registrazione barra di torsione.
9. Barra di torsione.
10. Barra stabilizzatrice.

$\alpha = 0° 20' \div 1° 20'$ angolo di inclinazione ruote a vettura scarica.
$\beta = 2° 35' \div 3° 35'$ angolo di incidenza montante a vettura scarica.

Per eseguire la registrazione delle barre di torsione (se non si dispone dell'attrezzo **A. 74230**), occorre:

— disporre su un piano orizzontale il veicolo scarico e senza carburante;

— misurare la distanza **N** da terra al centro ruote anteriori;

— allentare i dadi dei perni di registrazione e quindi agendo su questi, portare al seguente valore la distanza h:

$$h = N + (29 \pm 2\ mm);$$

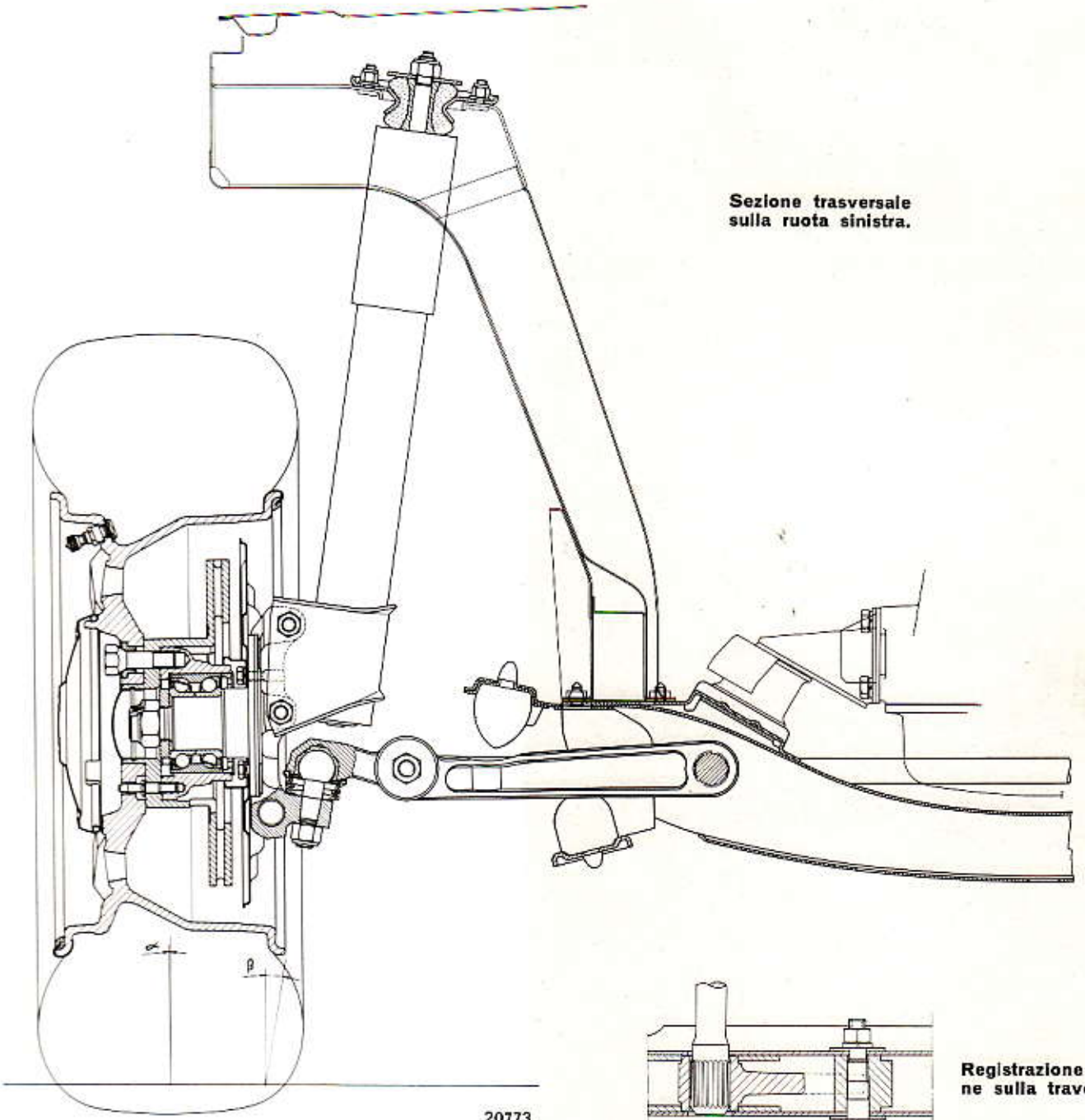
— serrare successivamente i dadi dei perni di registrazione.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Complessivi sospensioni

Modello 130



Sezione trasversale sulla ruota sinistra.

20773

$\alpha =$

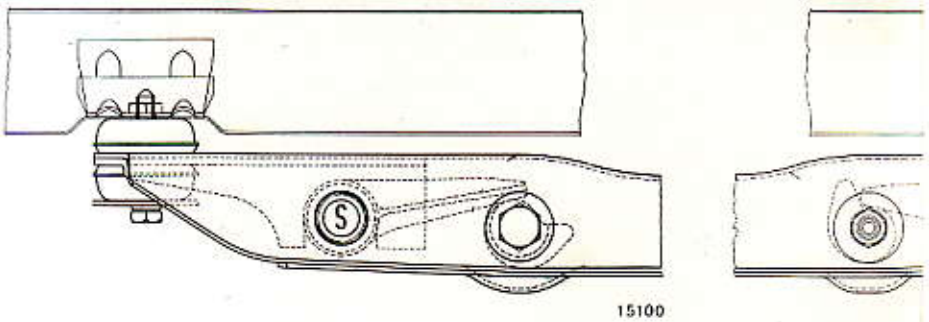
$\beta =$

$\gamma =$

I d
son
gor

15110

Registrazione barre di tor
ne sulla traversa posteri



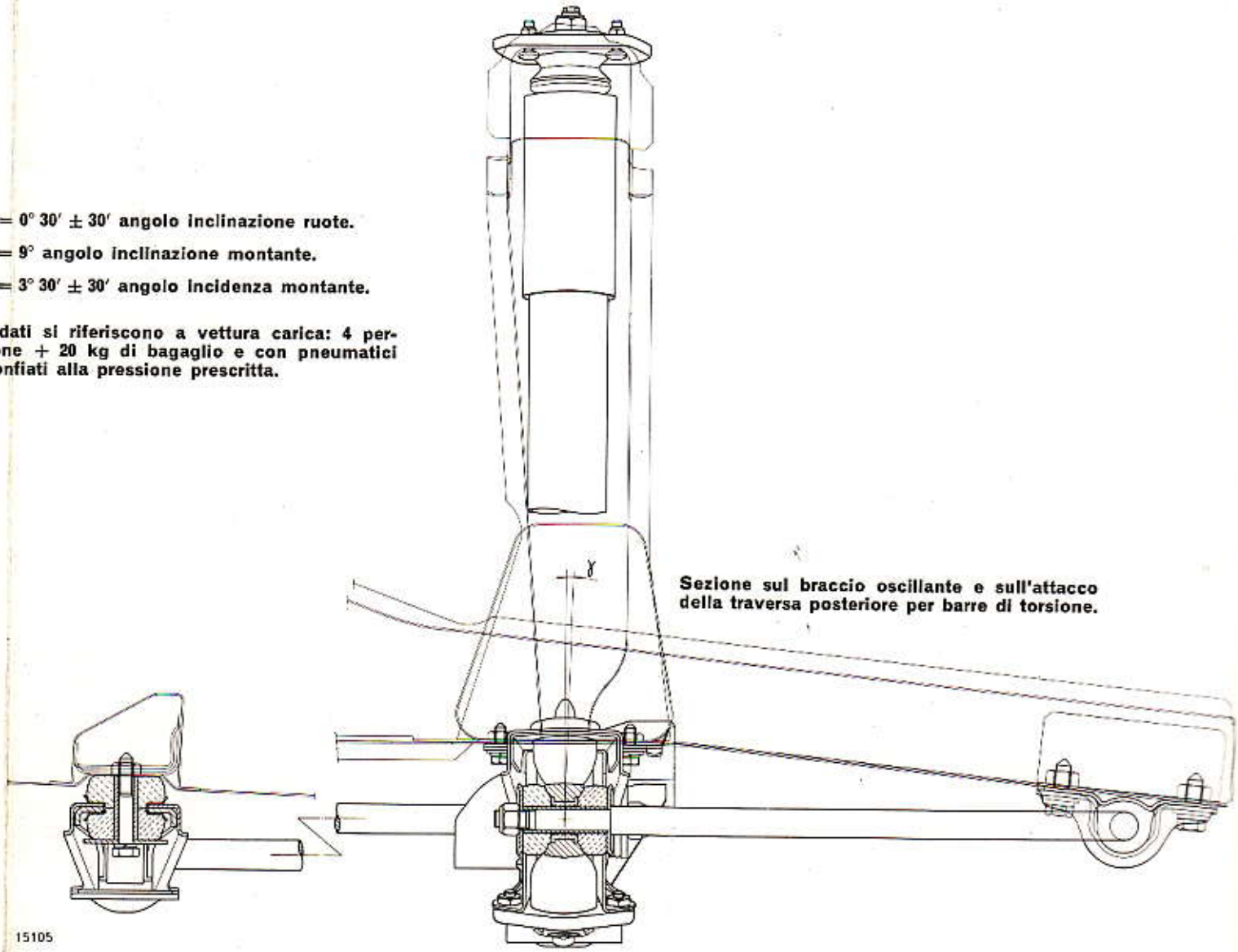
15100

$\alpha = 0° 30' \pm 30'$ angolo inclinazione ruote.

$\beta = 9°$ angolo inclinazione montante.

$\gamma = 3° 30' \pm 30'$ angolo incidenza montante.

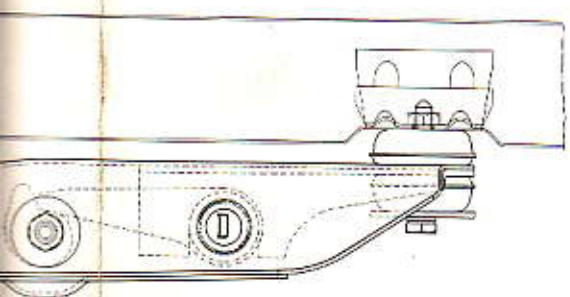
I dati si riferiscono a vettura carica: 4 persone + 20 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.

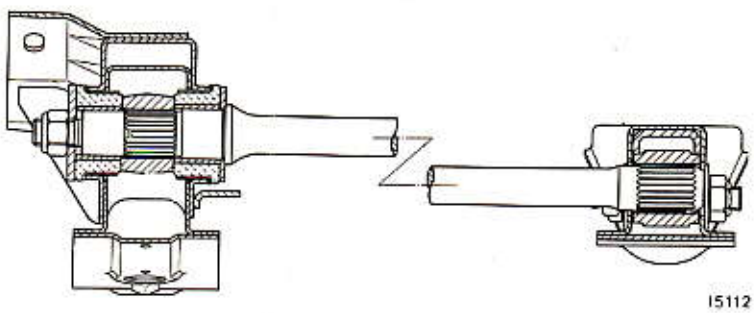


15105

Sezione sul braccio oscillante e sull'attacco della traversa posteriore per barre di torsione.

arre di torsio-
sa posteriore.



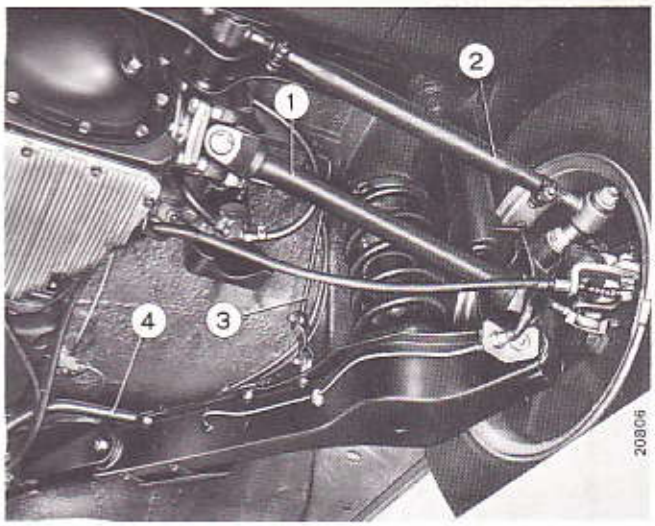


15112

Sezioni sui supporti anteriore e posteriore delle barre di torsione.

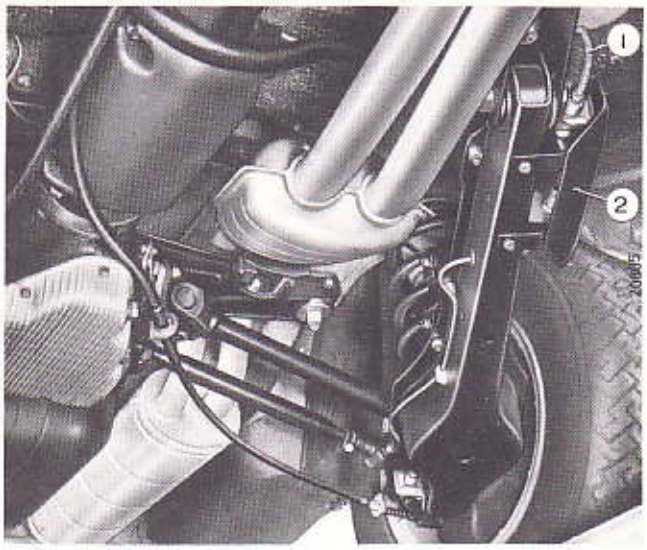
SOSPENSIONE POSTERIORE

Stacco e riattacco.



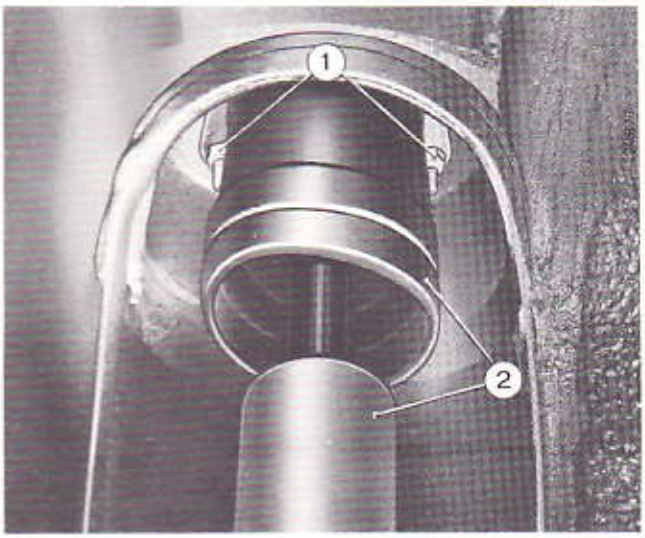
Particolari da scollegare per lo stacco della sospensione posteriore.

1. Semialbero snodato.
2. Asta trasversale.
3. Barretta di torsione del correttore di frenata.
4. Barra stabilizzatrice.



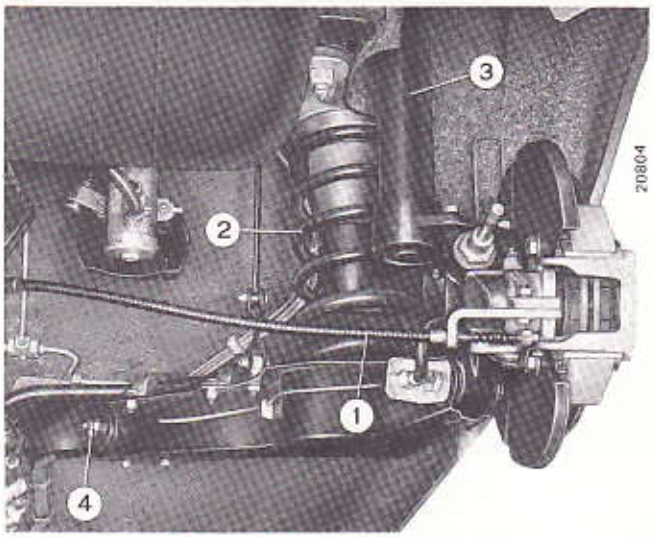
Particolari da scollegare per lo stacco della sospensione posteriore.

1. Tubazione per liquido freni.
2. Riparo per tubazione liquido freni.



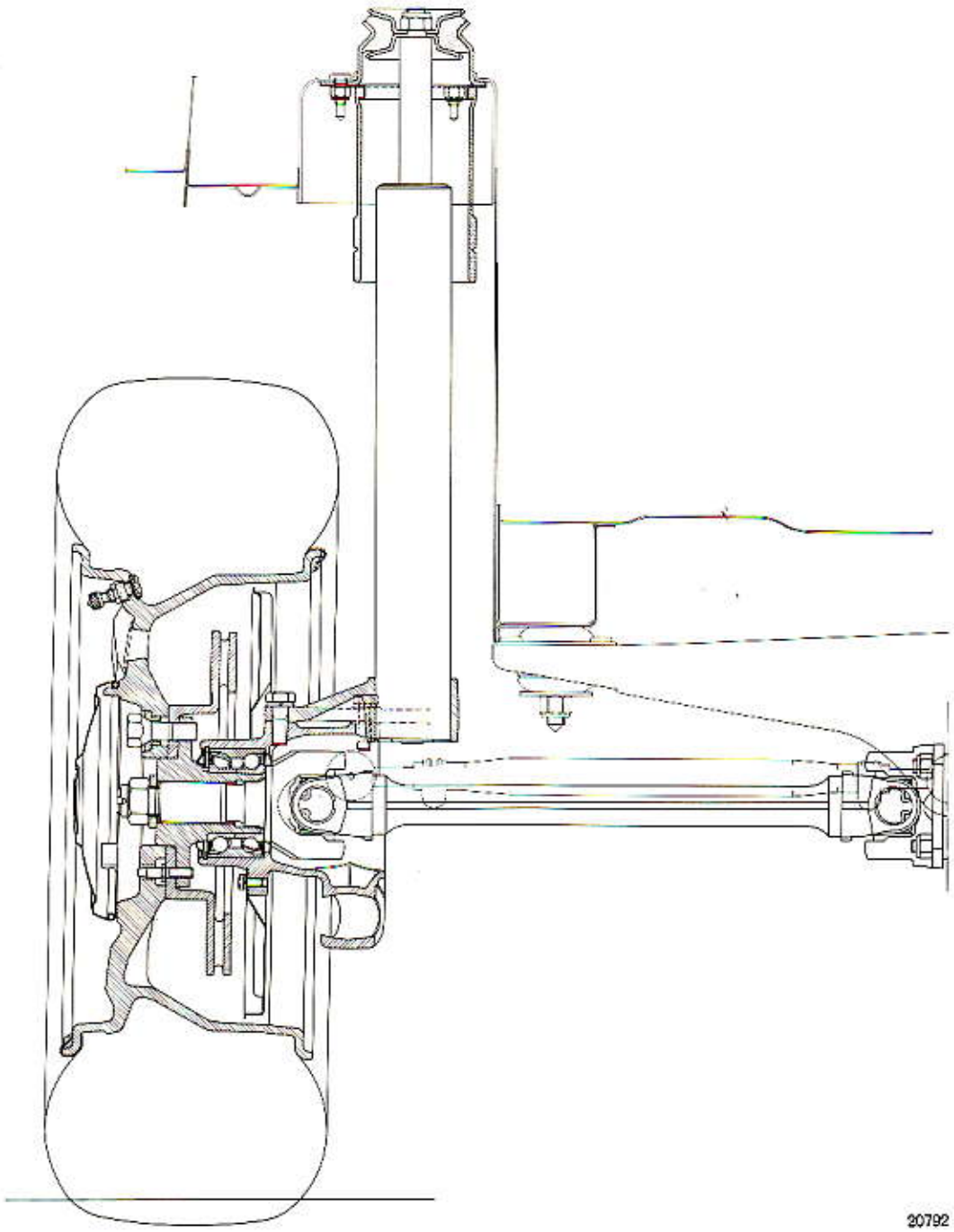
Vista attacco superiore montante telescopico-ammortizzatore idraulico alla scocca.

1. Dadi fissaggio tassello elastico per montante telescopico ai prigionieri sulla scocca.
2. Montante telescopico-ammortizzatore idraulico.



Particolari da scollegare per lo stacco della sospensione posteriore.

1. Fune comando freno a mano.
2. Molla ad elica.
3. Montante telescopico-ammortizzatore idraulico.
4. Vite con dado fissaggio anteriore braccio oscillante.



20792

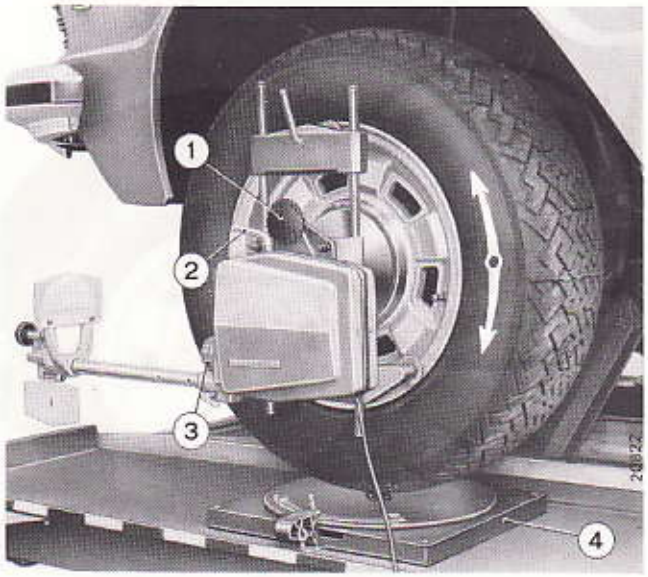
Sezione trasversale sulla ruota e sulla sospensione posteriore sinistra.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

ASSETTO RUOTE ANTERIORI

Prima di ogni applicazione dell'apparecchio « Portaflex » **Ap. 5106** sulle ruote, è necessario eseguire al banco l'azzeramento dei proiettori dell'apparecchio. Montare l'apparecchio sulla ruota ed effettuare le registrazioni atte a compensare l'eventuale scentratura massima consentita del cerchio ruota (per questa operazione la ruota deve essere ruotata sempre nello stesso senso, in avanti oppure indietro).
Disporre le ruote anteriori in posizione di marcia rettilinea ed azzerare i settori graduati delle due piattaforme girevoli.

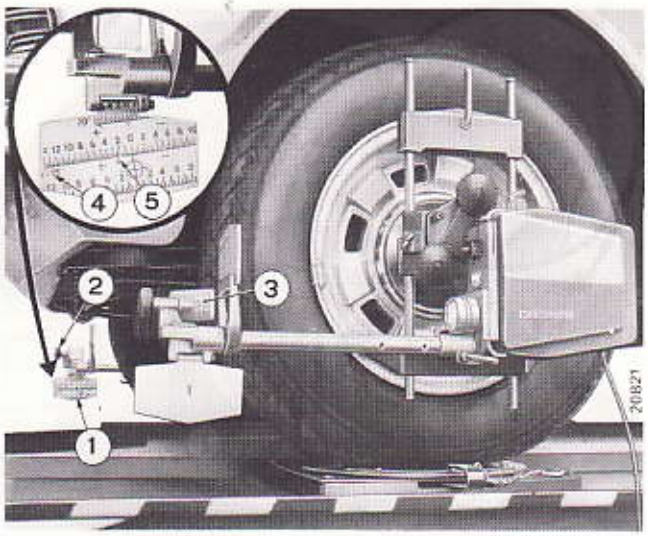


Montaggio dell'apparecchio Ap. 5106 sulla ruota anteriore sinistra.

1. Manopola per la registrazione della piastra portaproiettore.
2. Levetta di fissaggio del proiettore al supporto.
3. Obiettivo regolabile per messa a fuoco.
4. Piattaforma girevole.

Occorre pure, prima di procedere al controllo degli angoli caratteristici, frenare la vettura (operazione indispensabile per il controllo dell'angolo di incidenza), applicando l'apposito attrezzo, fornito con l'apparecchiatura ottica, tra il pedale freno e il sedile anteriore.

NOTA - Sullo schermo risultano proiettate più scale in rapporto con il diametro del cerchio ruota. La lettura del valore di semiconvergenza si eseguirà dopo aver registrato la scala relativa al cerchio ruota in esame con l'indice di riferimento.

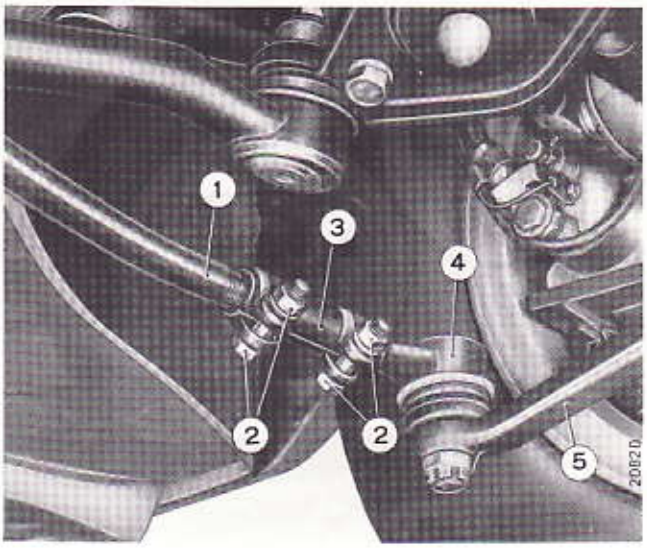


Controllo della convergenza delle ruote anteriori.

1. Schermo per la proiezione delle scale graduate per controllo convergenza ruota sinistra.
2. Manopola per orientamento specchietto per proiezione scala graduata per controllo convergenza ruota destra.
3. Specchietto di riflessione scala graduata della convergenza.
4. Valori in pollici del diametro del cerchio della ruota in esame.
5. Fessura verticale dello schermo indicante il valore della semiconvergenza.

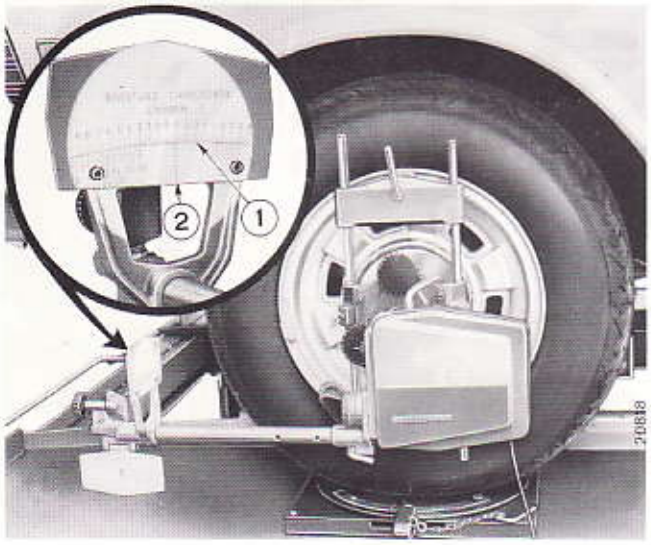
AVVERTENZA

Il valore della convergenza letto sullo schermo corrisponde alla semiconvergenza delle ruote anteriori, quindi è necessario sommare il valore letto sullo schermo della ruota sinistra con quello letto sullo schermo della ruota destra.



Particolari del tirante laterale sinistro comando sterzo per registrazione della convergenza.

1. Tirante laterale.
2. Dadi e viti dei morsetti.
3. Manicotto per registrazione tirante laterale sterzo.
4. Testa a snodo.
5. Leva sul montante fuso a snodo per tirante sterzo.



Bloccare mediante gli arresti le due piattaforme posteriori a traslazione laterale.

Leggere il valore dell'inclinazione (**Camber**) sullo schermo, esso deve risultare:

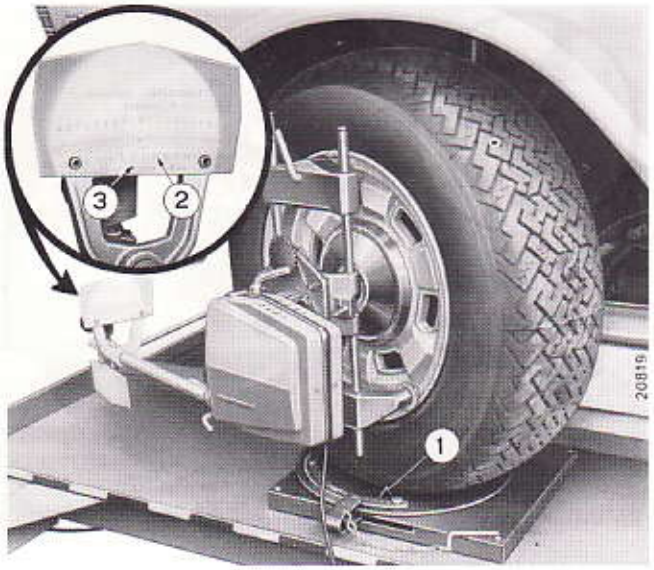
0° 20'÷ 1° 20' a vettura scarica;

0°÷ 1° a vettura carica (*).

(*) Vettura carica: 4 persone + 20 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.

Lettura del valore per controllo angolo di inclinazione delle ruote.

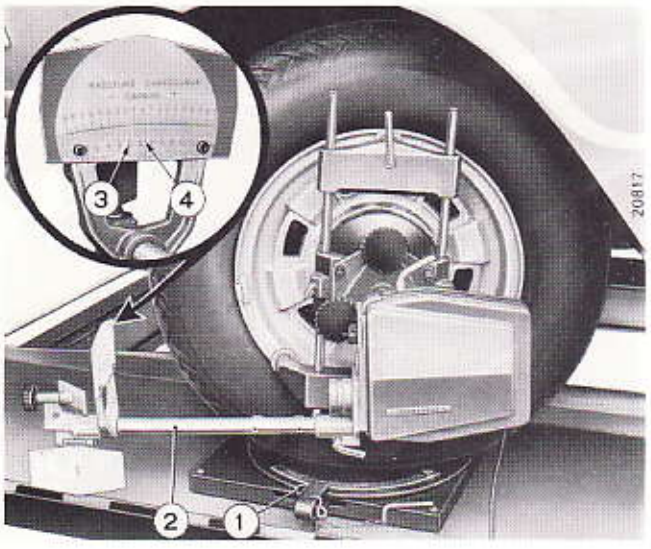
1. Scala graduata inclinazione (**Camber**).
2. Indice mobile.



Sterzare la ruota sinistra verso l'interno sino a quando l'indice sulla piattaforma girevole indichi una rotazione di 20°, quindi far collimare lo **zero** della scala per controllo incidenza (**Caster**), proiettata sullo schermo dell'apparecchio, con l'indice mobile; a questo punto sterzare la ruota verso l'esterno facendole compiere una rotazione complessiva di 40° (20° all'esterno).

Azzeramento della scala graduata per controllo incidenza del montante.

1. Scala graduata della piattaforma girevole per controllo rotazione di 20°.
2. Scala graduata incidenza (**Caster**).
3. Indice mobile.



Leggere il valore dell'incidenza (**Caster**) sullo schermo; esso deve risultare:

2° 35'÷ 3° 35' a vettura scarica;

3°÷ 4° a vettura carica (*).

(*) Vettura carica: 4 persone + 20 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.

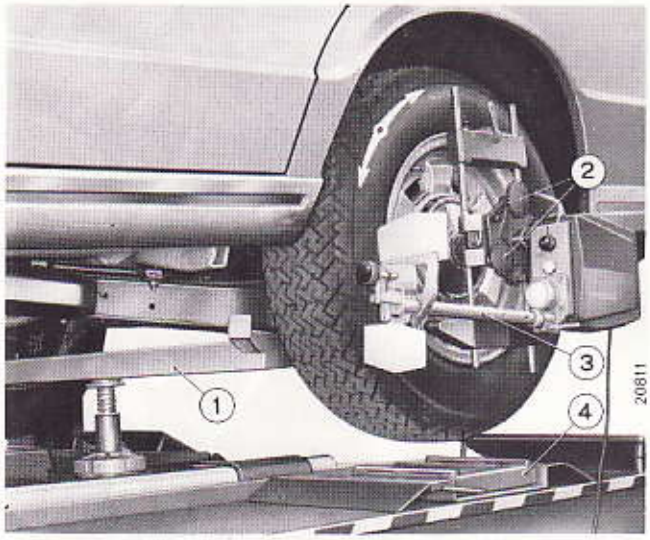
Lettura del valore per controllo angolo di incidenza del montante.

1. Scala graduata della piattaforma girevole.
2. Braccio portaspecchio e schermo di proiezione.
3. Scala graduata incidenza (**Caster**).
4. Indice mobile.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

ASSETTO RUOTE POSTERIORI



Controllo della scentratura dei cerchi delle ruote posteriori.

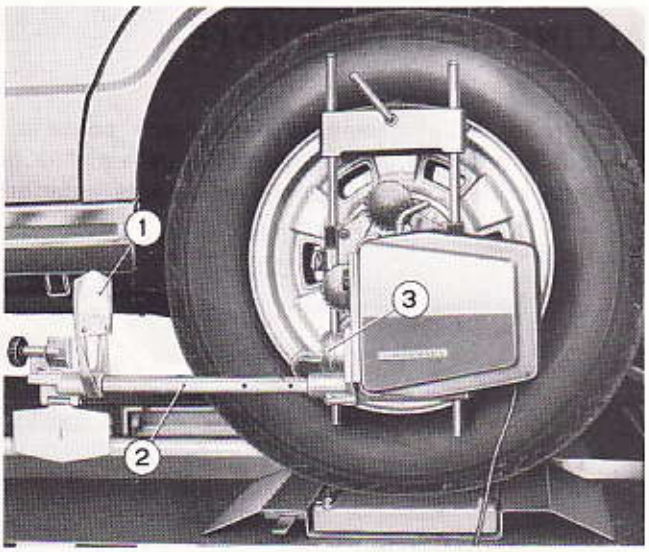
1. Traversa **A. 74509.**
2. Manopole per la registrazione della piastra portaproiettore.
3. Braccio portaspecchio e schermo di proiezione.
4. Piattaforma a traslazione laterale.

Leggere il valore dell'inclinazione (**Camber**) sullo schermo, esso deve risultare:

— **0° 10′ ÷ —1° 10′** a vettura scarica;

— **0° 30′ ÷ —1° 30′** a vettura carica (*).

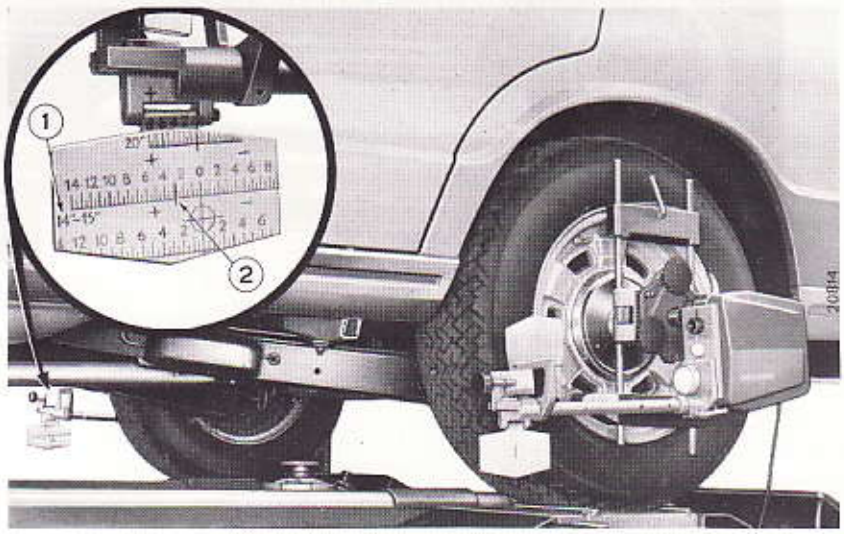
(*) Vettura carica: 4 persone + 20 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.



Controllo dell'angolo di inclinazione delle ruote posteriori.

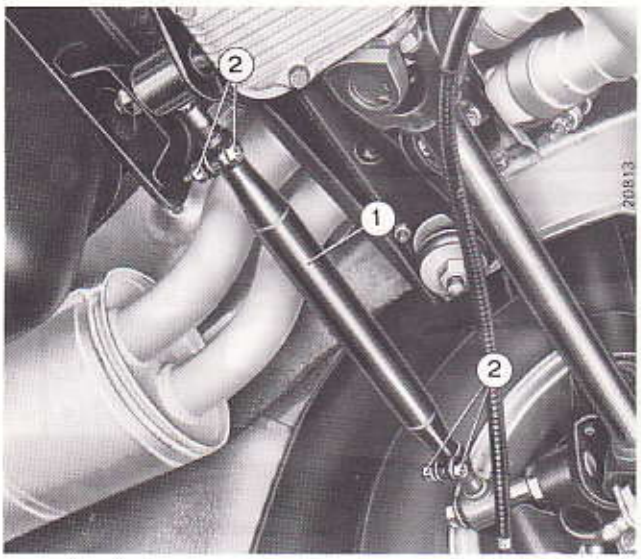
1. Schermo per proiezione scala graduata inclinazione ruota (**Camber**).
2. Braccio portaspecchio e schermo di proiezione.
3. Obiettivo (regolabile per messa a fuoco).

Sullo schermo risultano proiettate più scale in rapporto con il diametro del cerchio ruote; la lettura del valore di semiconvergenza si eseguirà dopo aver registrato, con l'indice di riferimento, la scala relativa al cerchio ruota in esame.



Controllo della convergenza delle ruote posteriori.

1. Valori in pollici del diametro del cerchio della ruota in esame.
2. Fessura verticale dello schermo indicante il valore della semi-convergenza che a vettura scarica deve risultare **1,5 ÷ 3,5.**



Eseguendo l'operazione di registrazione della convergenza, tenere presente che le estremità dei morsetti non devono venire a contatto dopo aver bloccato il dado; l'apertura del morsetto e quella del manicotto devono essere sullo stesso piano.

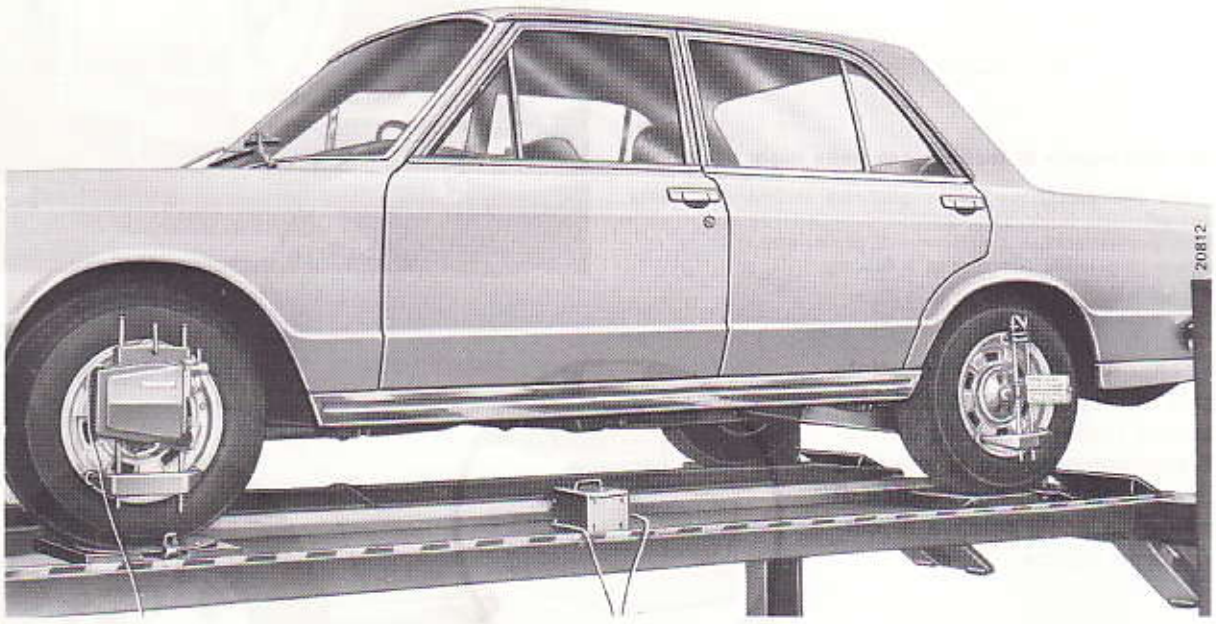
Effettuata la registrazione della convergenza, controllare che l'inclinazione delle ruote sia quella prescritta.

Particolare della sospensione posteriore per la registrazione della convergenza ruote.

1. Manicotto per registrazione.
2. Dadi e viti per chiusura morsetti.

ALLINEAMENTO RUOTE

Il controllo dell'allineamento delle ruote posteriori con quelle anteriori deve essere effettuato al fine di riscontrare che tanto la coppia delle ruote anteriori quanto quella delle ruote posteriori si trovino in posizione simmetrica rispetto all'asse di mezzeria della vettura.
L'entità dell'errore riscontrato deve essere diviso in parti uguali fra le due ruote posteriori al fine di non variare la carreggiata delle ruote stesse.



Controllo dell'allineamento della coppia di ruote posteriori con la coppia di ruote anteriori.

Stampato 502.372

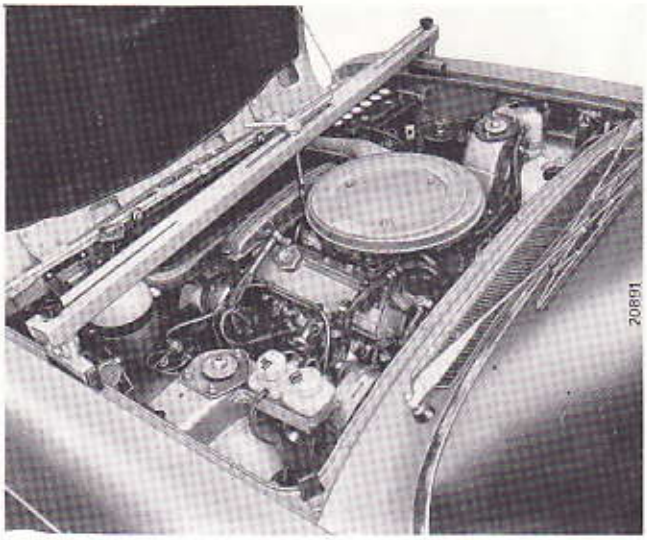
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Particolari sospensione anteriore

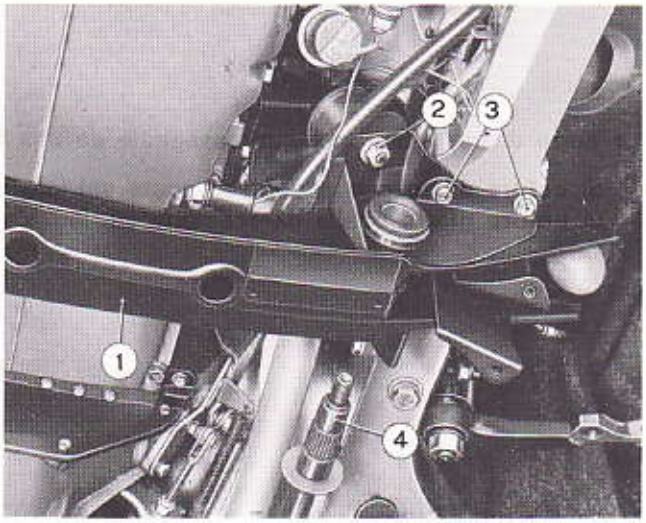
Modello 130

TRAVERSA ANTERIORE

Prima di procedere allo stacco della traversa anteriore occorre scollegare i bracci oscillanti e sfilare le barre di torsione, operazione facilitata dall'applicazione dell'attrezzo **A. 74211** (illustrato alla tavola 443.00, foglio 1).



Applicazione della staffa A. 70526 per sostegno motore durante lo stacco ed il riattacco della traversa anteriore della sospensione.

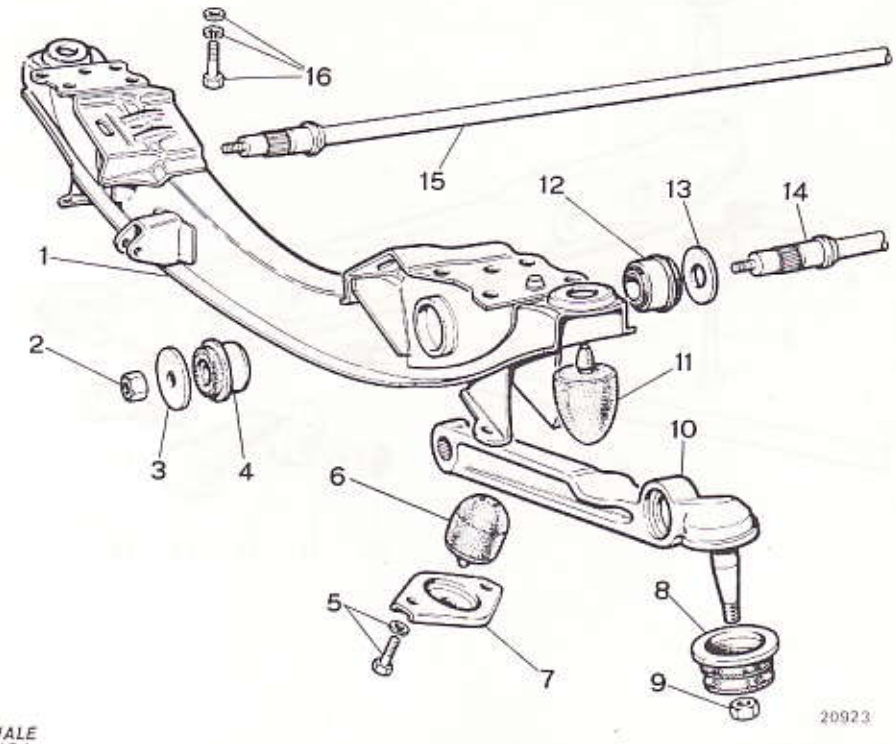


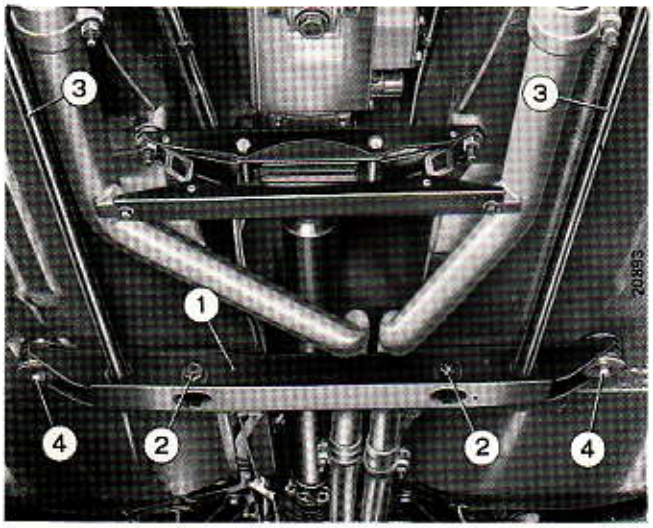
Smontaggio traversa anteriore.

1. Traversa anteriore.
2. Dado fissaggio supporto laterale motore alla traversa.
3. Viti fissaggio traversa anteriore al longherone della vettura.
4. Barra di torsione sinistra in fase di smontaggio.

Particolari della sospensione anteriore.

1. Traversa anteriore.
2. Dado fissaggio barra di torsione.
3. Rosetta piana anteriore.
4. Boccola elastica anteriore.
5. Vite e rosetta elastica per fissaggio piastra sede tampone.
6. Tampone.
7. Piastra sede tampone.
8. Cuffia.
9. Dado fissaggio braccio oscillante al fuso a snodo.
10. Braccio oscillante.
11. Tampone.
12. Boccola elastica posteriore.
13. Rosetta piana posteriore.
14. Barra di torsione sinistra.
15. Barra di torsione destra.
16. Vite e rosette per fissaggio traversa anteriore al longherone vettura.





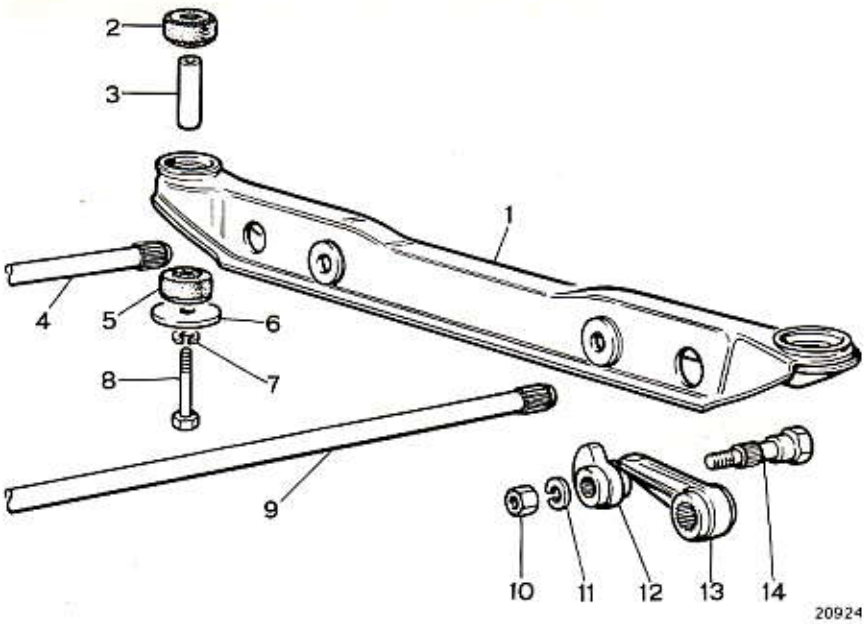
TRAVERSA POSTERIORE

Vista della traversa posteriore su vettura.

1. Traversa posteriore.
2. Perni di regolazione carico sulle barre di torsione.
3. Barre di torsione.
4. Viti fissaggio traversa posteriore al pianale.

Le barre di torsione sono contrassegnate da una fascia di vernice colorata sulla zona centrale:

— di **colore azzurro** quella da collocare sul lato sinistro della vettura;
— di **colore giallo** quella da collocare sul lato destro della vettura.



Particolari componenti l'ancoraggio parte posteriore barre di torsione.

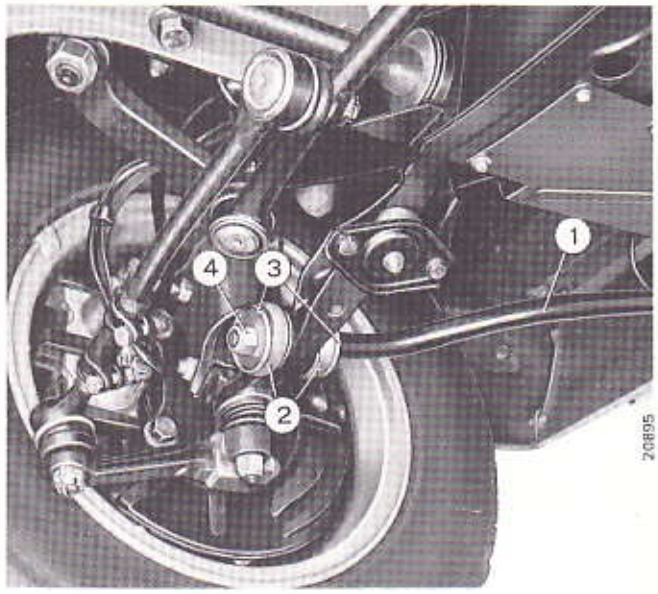
1. Traversa posteriore.
2. Boccola superiore.
3. Distanziale.
4. Barra di torsione destra.
5. Boccola inferiore.
6. Rosetta piana.
7. Rosetta elastica.
8. Vite fissaggio traversa posteriore al pianale.
9. Barra di torsione sinistra.
10. Dado fissaggio perno registro barra di torsione.
11. Rosetta elastica.
12. Eccentrico.
13. Leva.
14. Perno registro barra di torsione.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

BARRA STABILIZZATRICE

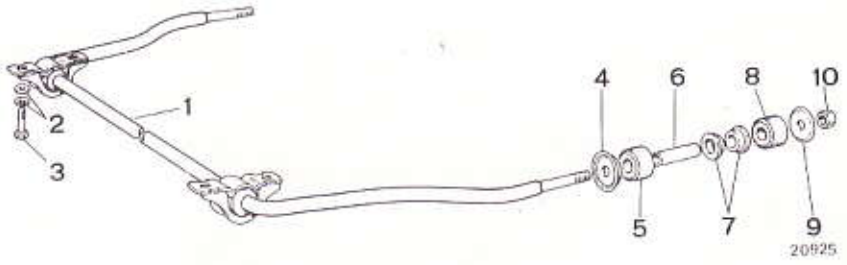
Per il montaggio delle boccole elastiche sull'estremità della barra stabilizzatrice usare l'attrezzo **A. 74244** (illustrato alla Tavola 443.00, foglio 2).



Particolare della barra stabilizzatrice montata su vettura.

1. Barra stabilizzatrice.
2. Boccole elastiche.
3. Scodellini.
4. Dado fissaggio estremità barra stabilizzatrice.

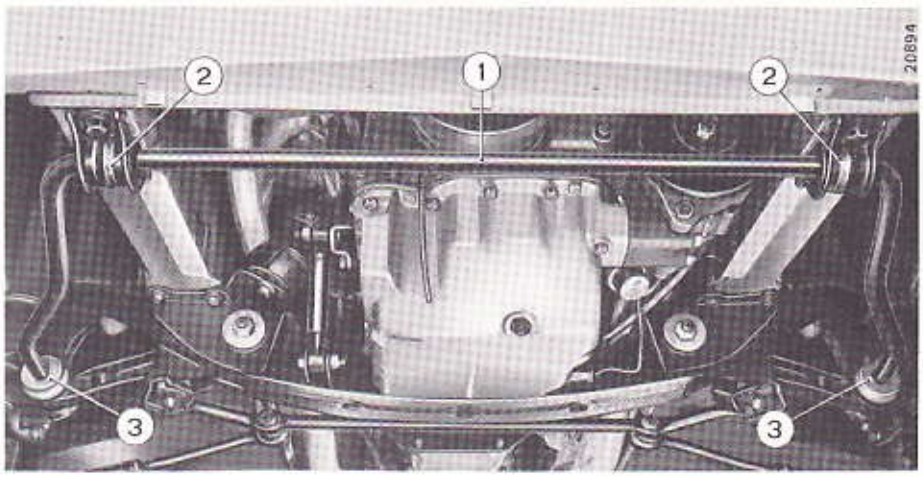
Vista esplosa dei particolari componenti i punti di attacco della barra stabilizzatrice.



1. Barra stabilizzatrice.
2. Rosette piana ed elastica.
3. Vite fissaggio supporto barra stabilizzatrice alla scocca.
4. Scodellino.
5. Boccola elastica anteriore.
6. Distanziale.
7. Boccole elastiche interne.
8. Boccola elastica posteriore.
9. Scodellino.
10. Dado fissaggio barra stabilizzatrice al braccio oscillante.

Controllare che la barra stabilizzatrice non abbia subito deformazioni: se le deformazioni rilevate sono di lieve entità, procedere alla raddrizzatura; in presenza di notevoli deformazioni, sostituire la barra completa.

Controllare l'integrità delle boccole e dei tasselli elastici posti in corrispondenza degli attacchi della barra stabilizzatrice ai bracci oscillanti ed alla scocca; al minimo dubbio sulla loro efficienza procedere alle sostituzioni del caso.



Vista del complessivo barra stabilizzatrice su vettura.

1. Barra stabilizzatrice.
2. Punti di attacco alla scocca.
3. Punti di attacco ai bracci oscillanti della sospensione anteriore.

Stampato 502.372

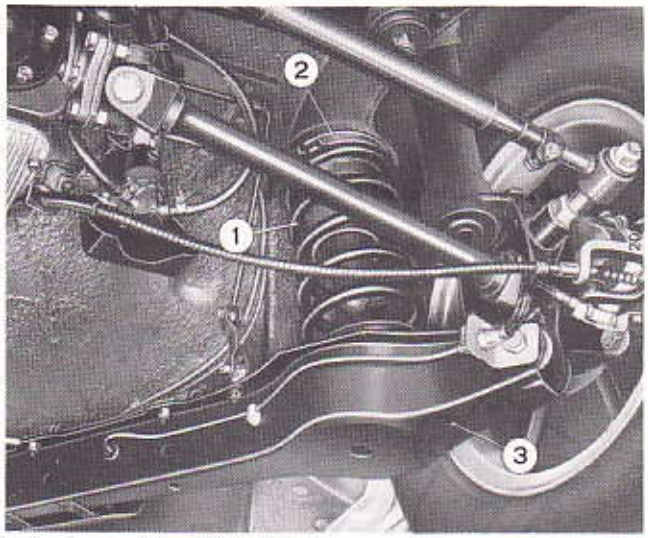
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Particolari della sospensione posteriore

Modello 130

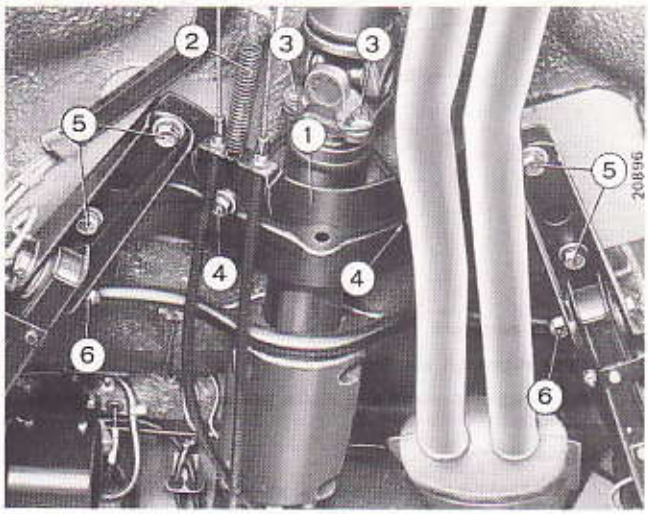
MOLLE AD ELICA

NOTA - Per i dati di controllo della molla ad elica consultare la Tavola 44, Foglio 1.



Particolare della sospensione posteriore destra su vettura.

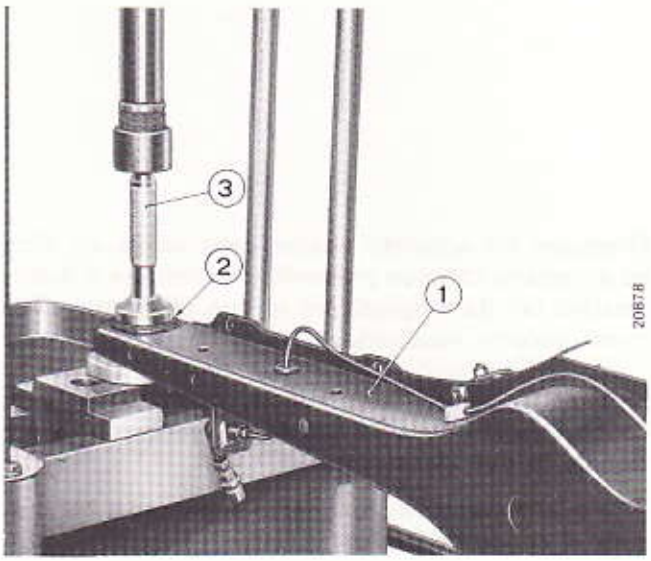
1. Molla ad elica.
2. Anello isolante superiore.
3. Braccio oscillante.



Vista della traversa anteriore della sospensione posteriore.

1. Traversa anteriore.
2. Molla richiamo leva comando freno a mano.
3. Viti unione alberi di trasmissione anteriore e posteriore.
4. Viti fissaggio traversa alla staffa ritegno albero di trasmissione posteriore.
5. Viti fissaggio traversa al pianale vettura.
6. Viti e dadi per fissaggio anteriore braccio sospensione posteriore alla traversa.

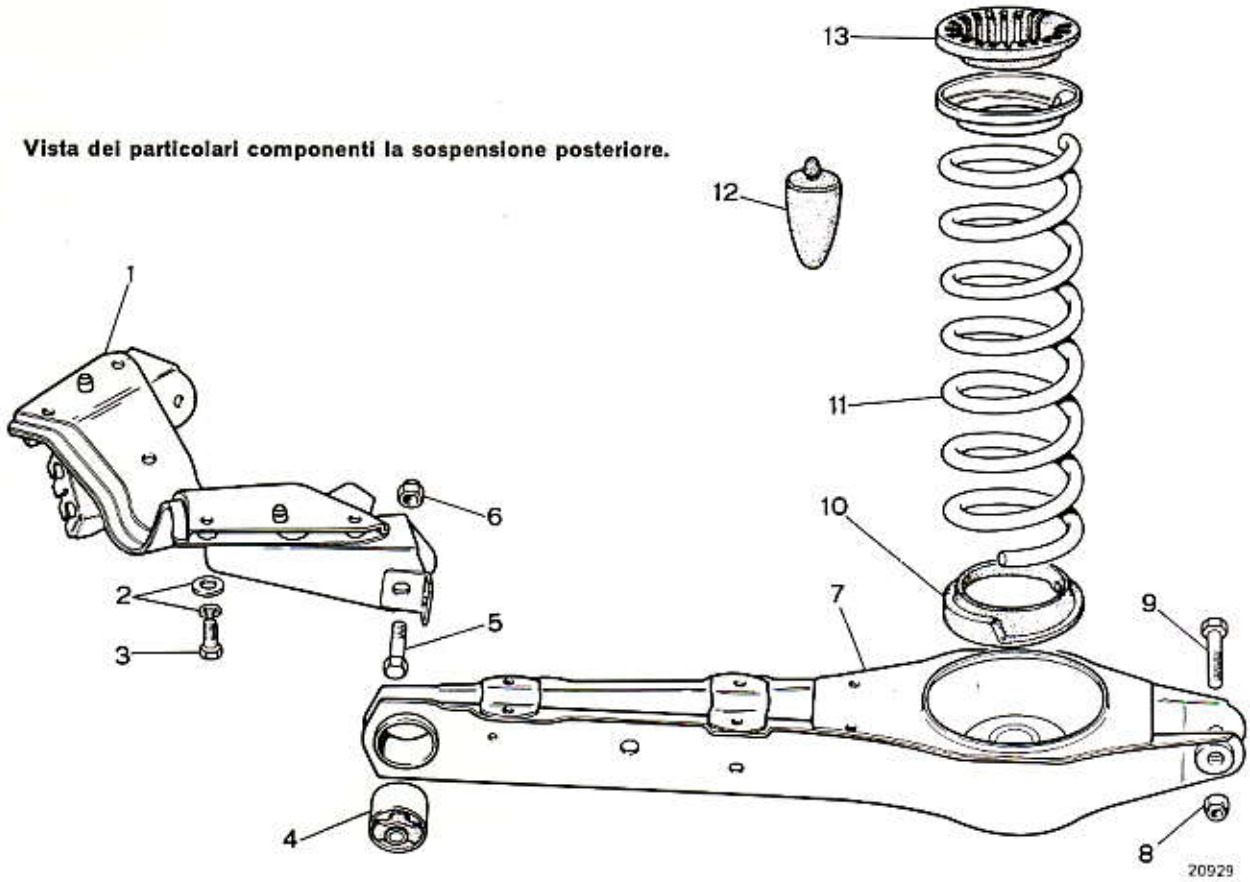
Il battitoio **A. 74214** è utilizzabile tanto per lo smontaggio quanto per il montaggio della boccola elastica anteriore del braccio oscillante della sospensione posteriore.



Montaggio boccola elastica sul braccio sospensione posteriore mediante pressa.

1. Braccio sospensione posteriore.
2. Boccola elastica.
3. Battitoio **A. 74214.**

Vista dei particolari componenti la sospensione posteriore.



1. Traversa anteriore.
2. Rosette piana ed elastica.
3. Vite fissaggio traversa alla staffa per albero di trasmissione posteriore.
4. Boccola elastica.
5. Vite fissaggio braccio sospensione alla traversa.
6. Dado per vite (5).
7. Braccio sospensione.
8. Dado per vite (9).
9. Vite per fissaggio posteriore braccio sospensione al fuso ruota.
10. Anello isolante inferiore.
11. Molla ad elica.
12. Tampone.
13. Anello isolante superiore.

Effettuare un accurato esame delle molle ad elica ed accertarsi che non presentino incrinature o deformazioni tali da pregiudicare la loro efficienza, altrimenti occorre sostituirle.

In base al valore della freccia, corrispondente al carico indicato nella Tavola 44, le molle sono selezionate in due classi:

A = quelle aventi una lunghezza superiore a **262 mm** sotto il carico di **550 kg**;

B = quelle aventi una lunghezza inferiore od uguale a **262 mm** sotto il carico di **550 kg.**

Le molle appartenenti alla classe A, sono contrassegnate mediante una striscia di **vernice gialla** sulla parte esterna della spire centrali.

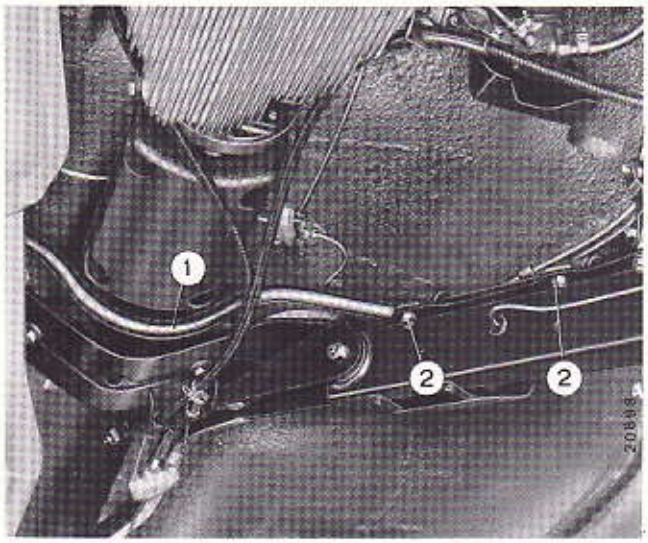
Le molle appartenenti alla classe B, sono contrassegnate mediante una striscia di **vernice verde** sulla parte esterna delle spire centrali.

Su ogni vettura si devono montare molle appartenenti alla medesima classe.

Stampato 502.372

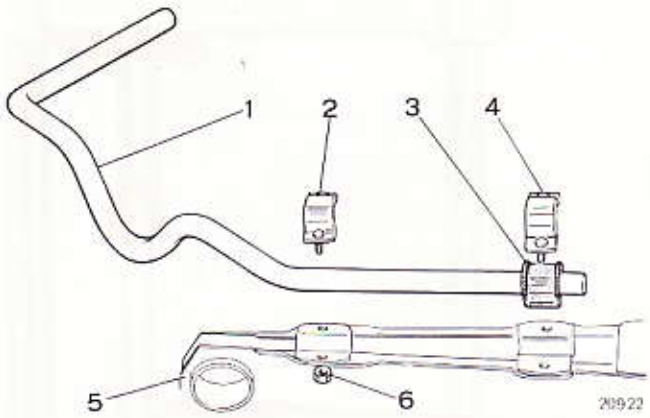
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

BARRA STABILIZZATRICE



Vista dei punti di attacco della barra stabilizzatrice posteriore.

1. Barra stabilizzatrice.
2. Dadi per viti di fissaggio delle staffe della barra stabilizzatrice al braccio longitudinale.

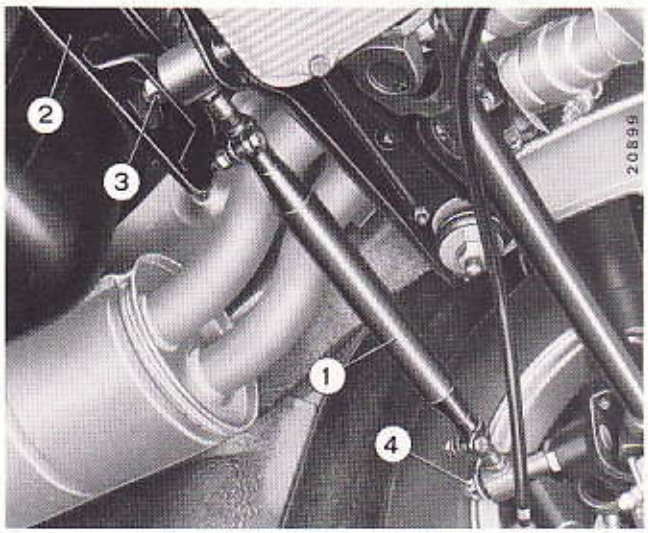


Vista esplosa dei particolari componenti i punti di attacco della barra stabilizzatrice al braccio longitudinale.

1. Barra stabilizzatrice.
2. Staffa anteriore.
3. Tassello elastico.
4. Staffa posteriore.
5. Braccio longitudinale della sospensione posteriore.
6. Dado per vite della staffa anteriore (2).

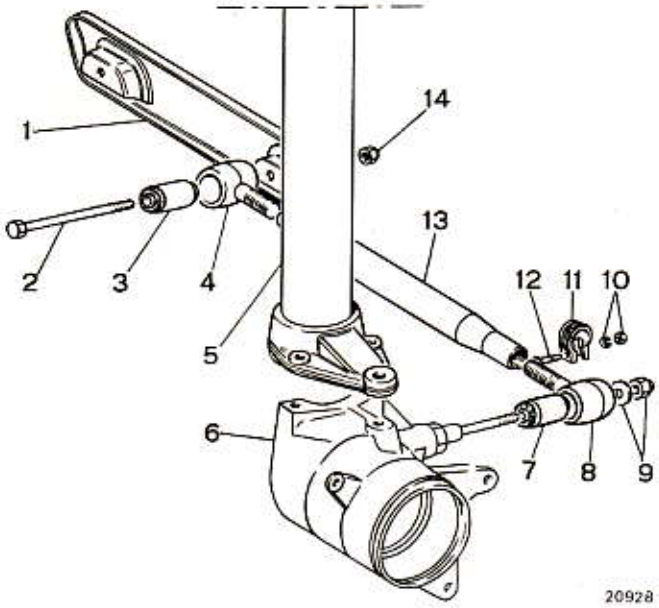
ASTA TRASVERSALE

Sull'asta trasversale si agisce per correggere la semiconvergenza della ruota posteriore.



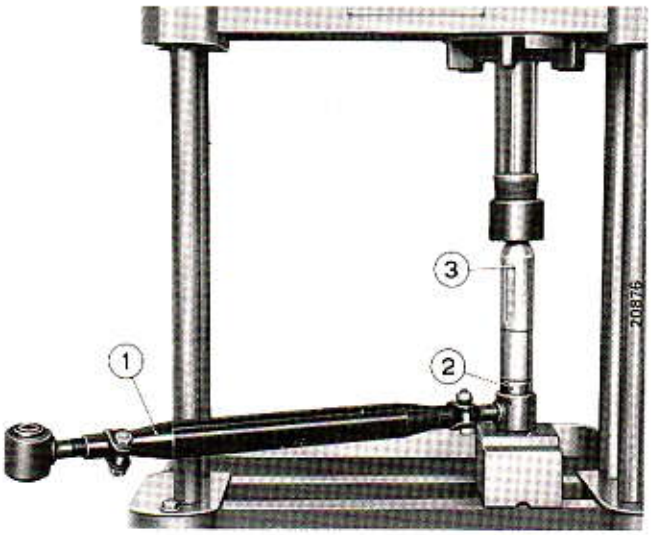
Particolari da scollegare per lo smontaggio dell'asta trasversale.

1. Asta trasversale.
2. Riparo.
3. Dado per fissaggio asta trasversale alla traversa posteriore.
4. Dado per fissaggio asta trasversale al fuso ruota posteriore.



Particolari componenti l'asta trasversale e relativi ancoraggi.

1. Riparo.
2. Vite fissaggio asta trasversale alla traversa.
3. Boccola elastica (Estendbloc).
4. Estremità interna tirante.
5. Ammortizzatore idraulico.
6. Fuso ruota posteriore.
7. Boccola elastica (Estendbloc).
8. Estremità esterna tirante.
9. Dado con rosetta per fissaggio asta trasversale al fuso ruota.
10. Dado e rosetta elastica per vite (12).
11. Morsetto.
12. Vite fissaggio morsetto all'asta trasversale.
13. Manicotto.
14. Dado per vite (2).



Il battitoio **A. 74053** è idoneo per lo smontaggio ed il montaggio di entrambe le boccole elastiche dell'asta trasversale.

Montaggio boccole elastiche (Estendbloc) per estremità asta trasversale mediante pressa.

1. Asta trasversale.
2. Boccola elastica.
3. Battitoio **A. 74053**.

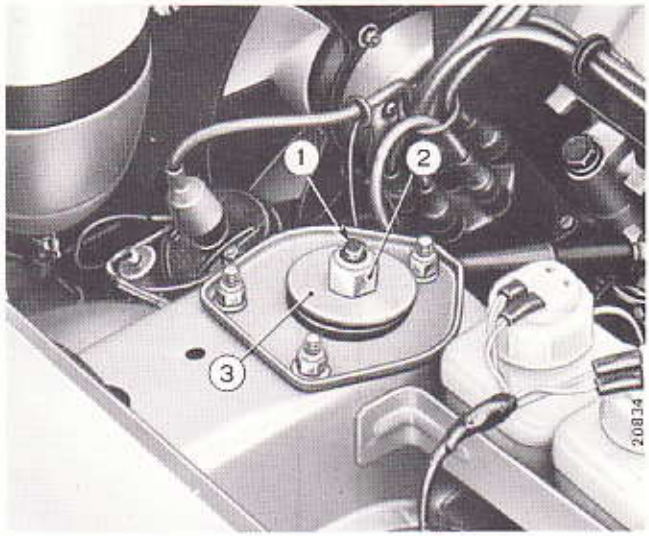
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Ammortizzatori

Modello 130

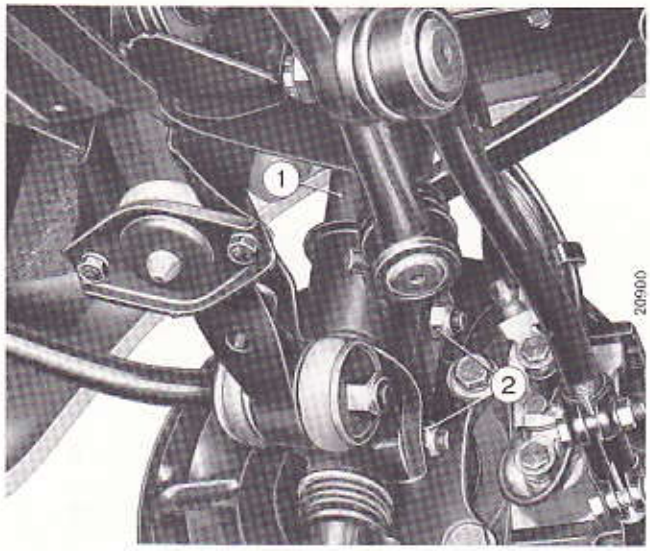
Per lo stacco del codolo superiore dell'ammortizzatore anteriore, dal tassello elastico, utilizzare la chiave di ritegno **A. 57094.**



Vista attacco superiore del montante telescopico-ammortizzatore idraulico.

1. Codolo filettato dell'ammortizzatore idraulico.
2. Dado di fissaggio dell'ammortizzatore idraulico al tassello elastico.
3. Rosetta piana.

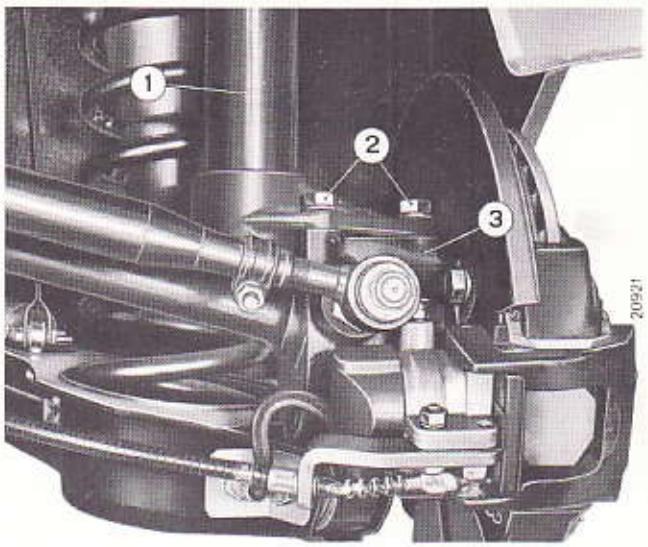
Se durante le operazioni di controllo dell'ammortizzatore non si rilevano i valori di taratura riportati nella Tavola 44 - Foglio 1, occorre sostituire il gruppo ammortizzante con altro di rotazione, poichè per tali ammortizzatori non vengono fornite altre parti di ricambio all'infuori di questa, del corpo e delle guarnizioni.



Particolare dell'attacco inferiore dell'ammortizzatore idraulico anteriore al fuso a snodo.

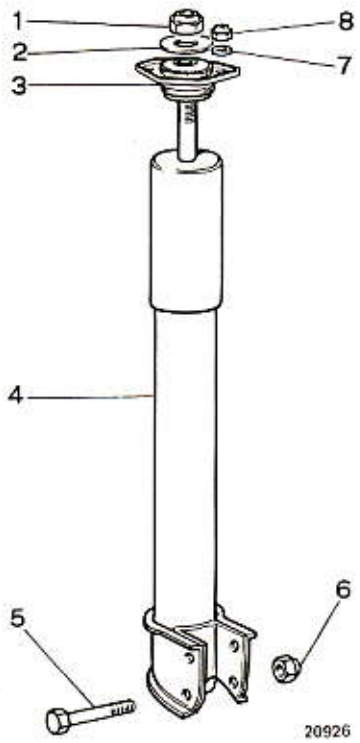
1. Ammortizzatore idraulico.
2. Viti con dadi per fissaggio inferiore dell'ammortizzatore idraulico al fuso a snodo (da serrare con chiave dinamometrica alla coppia di **13 kgm**).

Lo stacco, dalla scocca del tassello elastico per ammortizzatore idraulico posteriore lo si può effettuare dall'interno del passaruote posteriore.



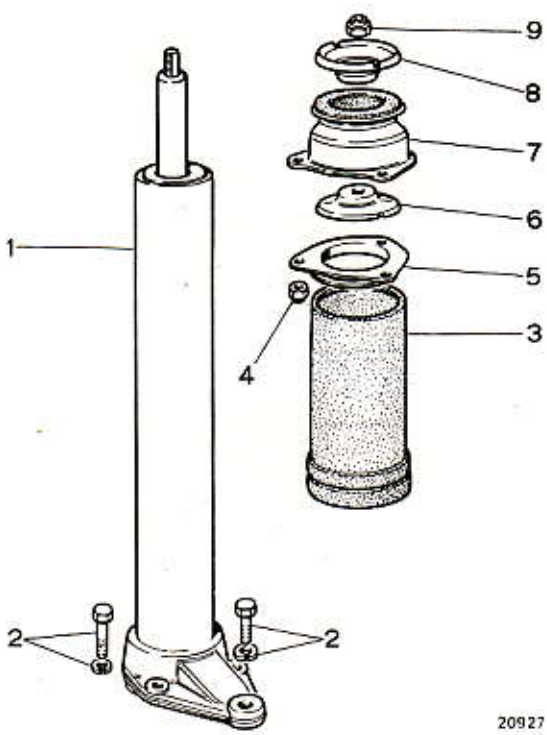
Particolare dell'attacco inferiore dell'ammortizzatore idraulico posteriore al montante.

1. Ammortizzatore idraulico.
2. Viti fissaggio inferiore dell'ammortizzatore idraulico al montante (le due viti interne devono essere serrate alla coppia di **5,5 kgm** mentre la vite esterna a **9 kgm**).
3. Montante.



Ammortizzatore idraulico anteriore e vista dei particolari componenti gli attacchi superiore ed inferiore.

1. Dado fissaggio ammortizzatore idraulico al tassello elastico.
2. Rosetta piana.
3. Tassello elastico.
4. Ammortizzatore idraulico.
5. Vite fissaggio attacco inferiore ammortizzatore idraulico al fuso a snodo.
6. Dado per vite (5).
7. Rosetta piana per dado (8).
8. Dado fissaggio tassello elastico alla scocca.



Ammortizzatore idraulico posteriore e vista dei particolari componenti gli attacchi superiore ed inferiore.

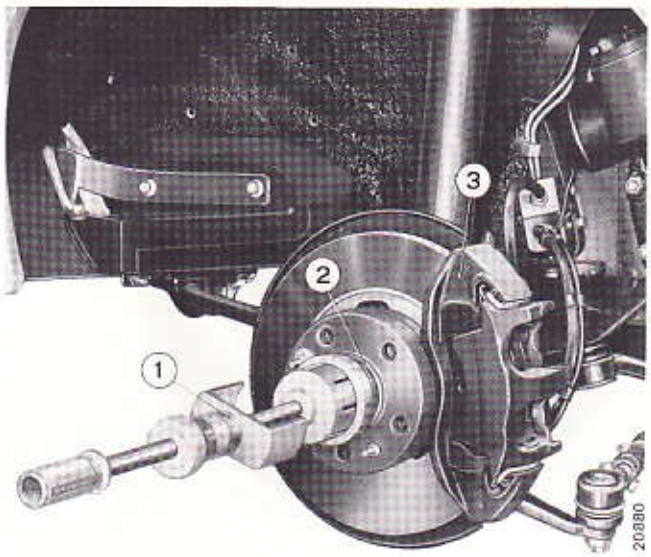
1. Ammortizzatore idraulico.
2. Viti e rosette elastiche per fissaggio attacco inferiore ammortizzatore idraulico al montante.
3. Riparo.
4. Dado fissaggio tassello elastico per ammortizzatore alla scocca.
5. Flangia.
6. Scodellino inferiore.
7. Tassello elastico.
8. Scodellino superiore.
9. Dado fissaggio ammortizzatore idraulico al tassello elastico.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

SOSTITUZIONE CUSCINETTO MOZZO RUOTA

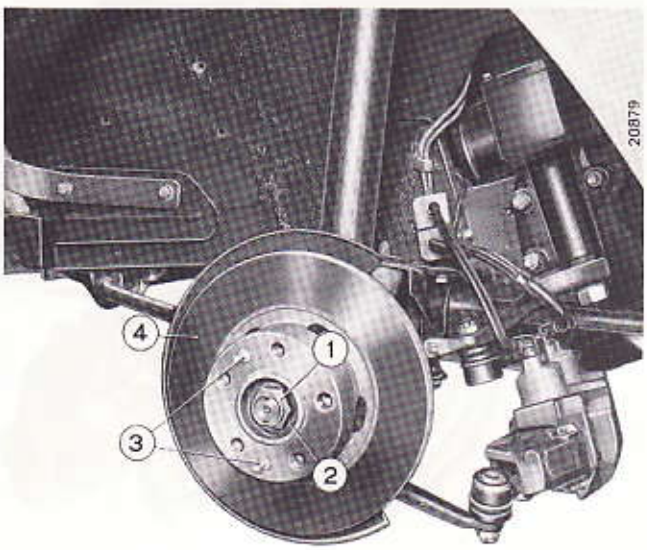
Il mozzo ruota viene fornito di ricambio completo con il disco freno.



Preparazione per procedere all'estrazione del mozzo ruota anteriore.

1. Estrattore a percussione **A. 47056.**
2. Calotta mozzo.
3. Pinza freno.

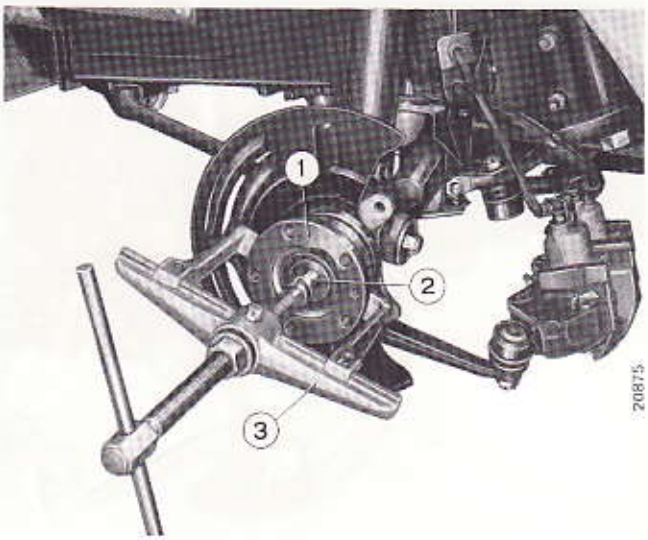
I dadi di fissaggio dei mozzi ruote ai fusi a snodo devono essere sostituiti con altri nuovi tutte le volte che vengono smontati.



Particolari da staccare per estrazione mozzo ruota anteriore.

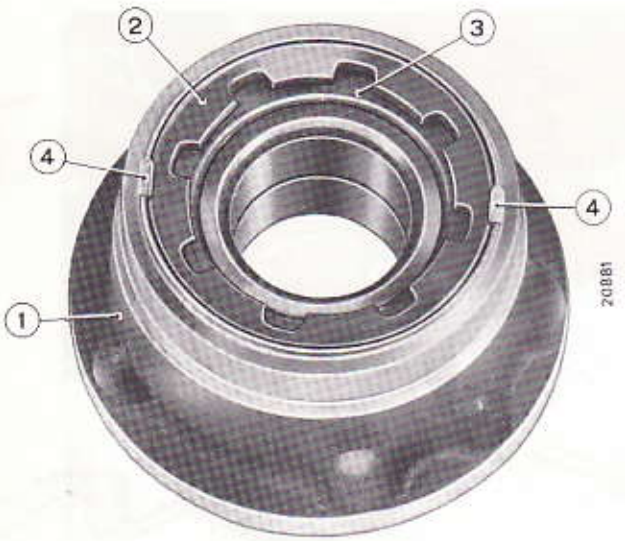
1. Dado fissaggio mozzo.
2. Rosetta piana.
3. Colonnette centraggio ruota e fissaggio disco freno al mozzo.
4. Disco freno.

Con la sospensione al banco, lo stacco del mozzo dal fuso a snodo lo si può effettuare mediante l'estrattore a percussione **A. 47017.**



Estrazione mozzo ruota anteriore su vettura.

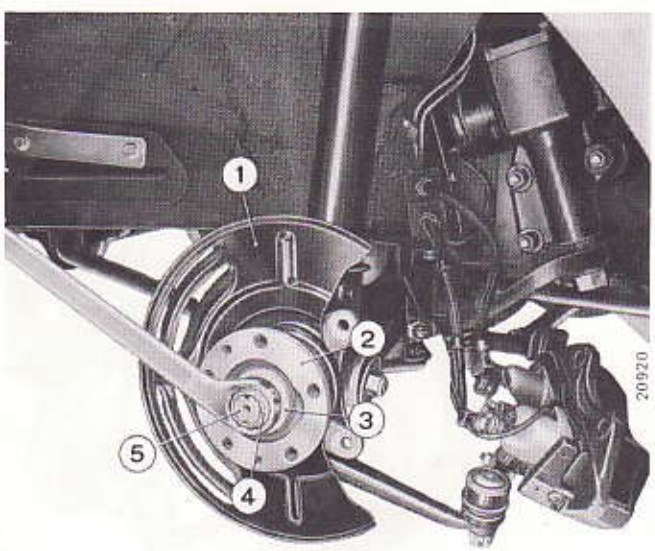
1. Mozzo ruota anteriore.
2. Albero fuso a snodo.
3. Estrattore universale **A. 40005** corredato delle staffe **A. 40005/301.**



NOTA - I cuscinetti dei mozzi anteriori non necessitano di lubrificazione essendo a tenuta stagna e già lubrificati internamente.

Complessivo mozzo ruota anteriore.

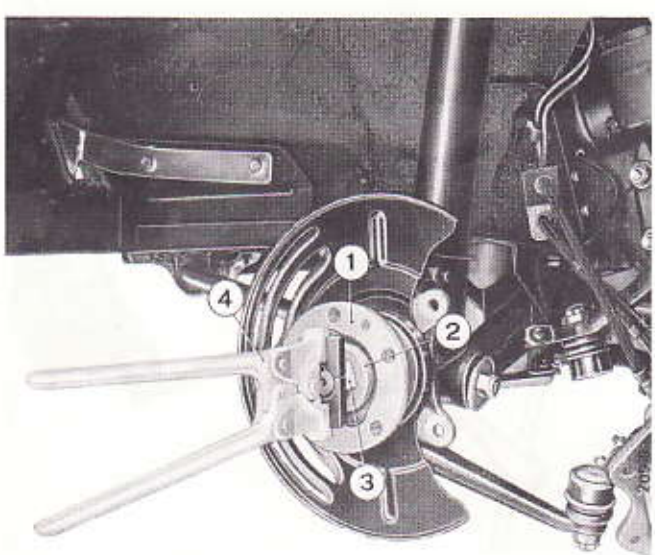
1. Mozzo.
2. Ghiera.
3. Cuscinetto a due corone di sfere.
4. Acciaccature, da eseguirsi dopo la chiusura della ghiera con chiave dinamometrica alla coppia di **kgm 6.**



Porre particolare attenzione al montaggio del mozzo sull'albero del fuso a snodo; durante l'operazione le piste interne del cuscinetto devono scorrere perfettamente centrate onde evitare il danneggiamento delle protezioni per tenuta stagna del cuscinetto stesso.

Montaggio del mozzo sull'albero fuso a snodo.

1. Riparo disco freno.
2. Mozzo per ruote anteriori.
3. Rosetta piana.
4. Dado fissaggio mozzo ruota al fuso a snodo.
5. Albero del fuso a snodo.



Il dado per bloccaggio mozzo al fuso a snodo deve essere chiuso con chiave dinamometrica alla coppia di **kgm 30.**

Acciaccatura dado fissaggio mozzo.

1. Mozzo per ruote anteriori.
2. Rosetta piana.
3. Dado.
4. Pinza **A. 74140/1** per acciaccatura dado corredata dalla coppia di testine **A. 74140/8.**

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Equilibratura su apparecchio Ap. 5064 (a ruota staccata).

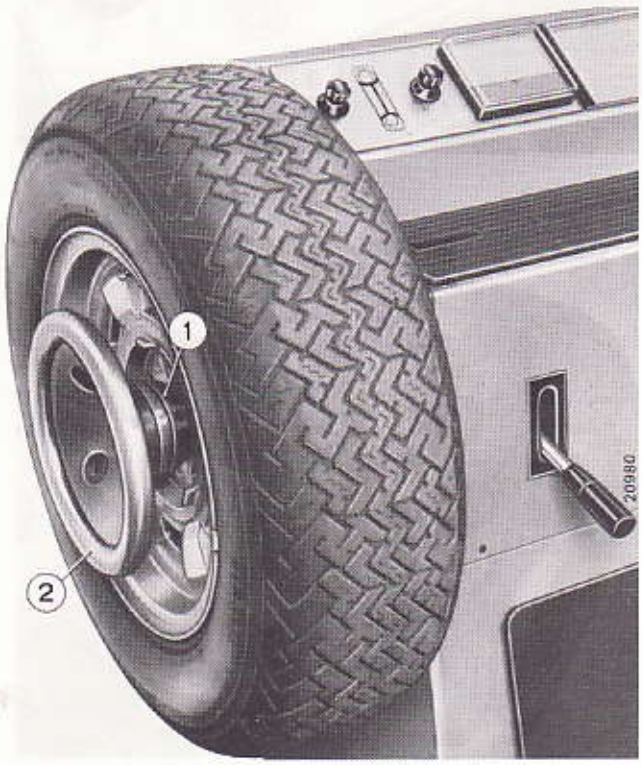
Prima di procedere alle operazioni di equilibratura delle ruote assicurarsi visivamente dell'assenza di deformazioni del cerchio.



Equilibratrice Ap. 5064 con ruota montata.

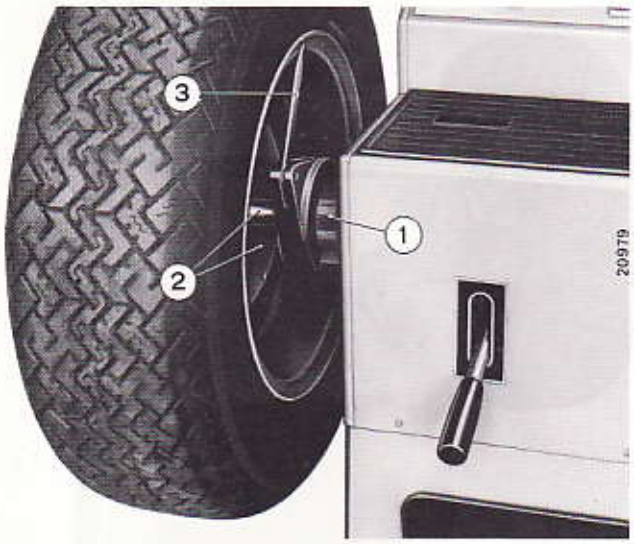
1. Leva predisposizione equilibratura fianco sinistro e fianco destro.
2. Leva dell'interruttore d'avviamento e freno.
3. Manopola per ricerca valore dello squilibrio.
4. Freccia indicante il senso di rotazione della manopola (3).
5. Strumento indicante il peso in grammi da applicare per correggere lo squilibrio.
6. Tabella in cui sono prescritti, a seconda del tipo di ruota in esame, i valori di taratura dell'equilibratrice per un esatto rilievo dello squilibrio.

Montata la flangia sull'equilibratrice, scegliere il cono di centraggio più adatto al foro della ruota; quindi infilare la ruota sul mozzo della flangia fino a farla appoggiare; montare il cono e bloccarlo a fondo contro la ruota mediante l'apposito volantino.



Bloccaggio della ruota alla flangia di sostegno sull'equilibratrice Ap. 5064.

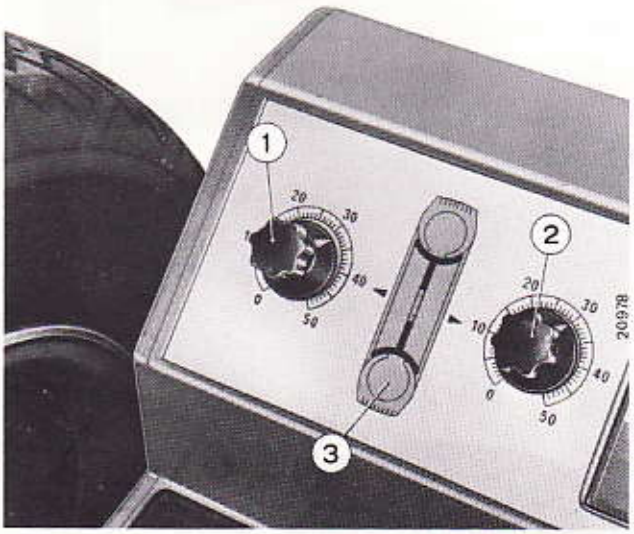
1. Cono per centratura ruota sulla flangia.
2. Volano per bloccaggio ruota.



A ruota montata, fare scorrere assialmente, dopo aver allentato il manicotto zigrinato con l'apposito attrezzo di dotazione, l'albero della flangia nel mandrino portando il fianco interno della ruota in corrispondenza della punta dell'asta snodata di riferimento posta sul supporto del mandrino, quindi avvitare il manicotto zigrinato fino al serraggio.

Sistemazione della ruota sull'equilibratrice.

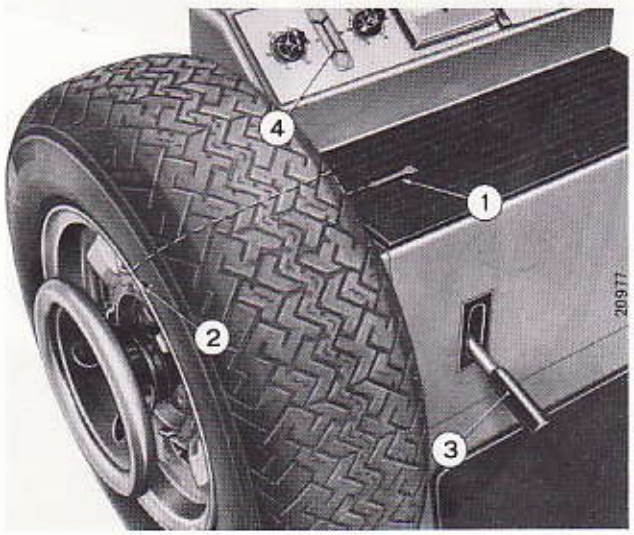
1. Manicotto zigrinato per bloccaggio albero della flangia.
2. Albero e flangia per fissaggio ruota.
3. Asta snodata di riferimento.



La taratura dell'equilibratrice, a seconda del tipo di ruota in esame, si effettua agendo su due manopole (rappresentate nella figura a lato), regolate secondo i valori riportati sulla tabella posta sul pannello, a destra dello strumento.

Particolare del pannello di comando dell'equilibratrice Ap. 5064.

1. Manopola per taratura fianco esterno ruota.
2. Manopola per taratura fianco interno ruota.
3. Ruota luminosa che indica il fianco che si sta equilibrando.



Il valore che si legge sullo strumento è direttamente fornito in grammi e deve essere arrotondato alla decina, poichè uno squilibrio inferiore ai 10 g è generalmente trascurabile.
L'equilibratura della ruota viene eseguita prima sul fianco esterno e successivamente sul fianco interno.
I pesi devono essere applicati nella parte più alta del cerchio; questa posizione viene indicata dall'accensione della freccia rossa.

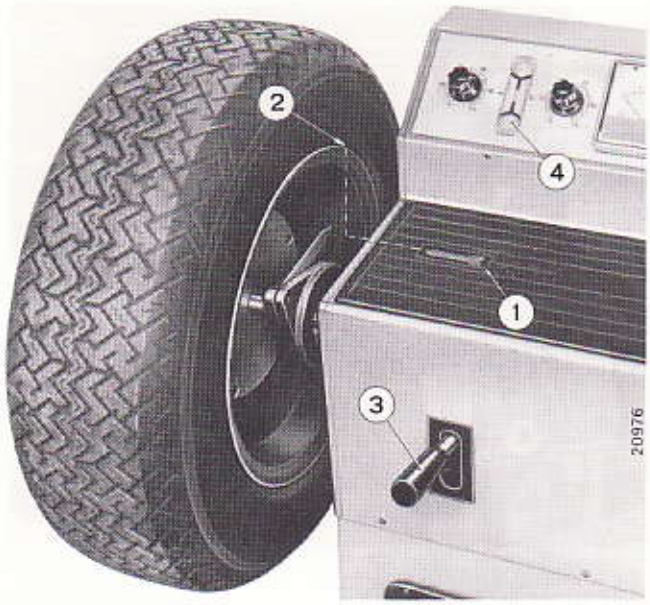
Attacco del contrappeso sul fianco esterno della ruota.

1. Freccia luminosa.
2. Punto d'attacco del contrappeso, per l'equilibratura sul fianco esterno.
3. Leva predisposta per equilibratura lato esterno ruota.
4. Lato illuminato indicante equilibratura esterna della ruota.

Stampato 502.372

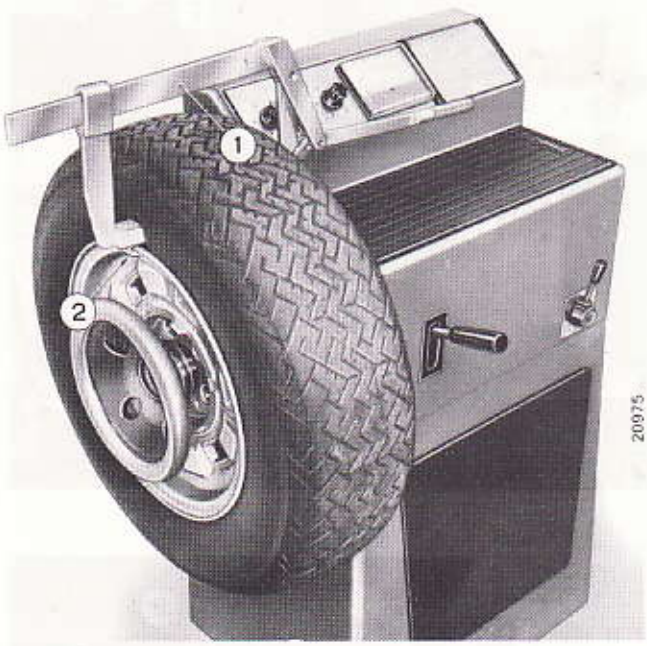
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Ad equilibratura eseguita, se saranno state rispettate tutte le prescrizioni d'uso dell'apparecchio, la ruota risulterà equilibrata sia staticamente che dinamicamente.



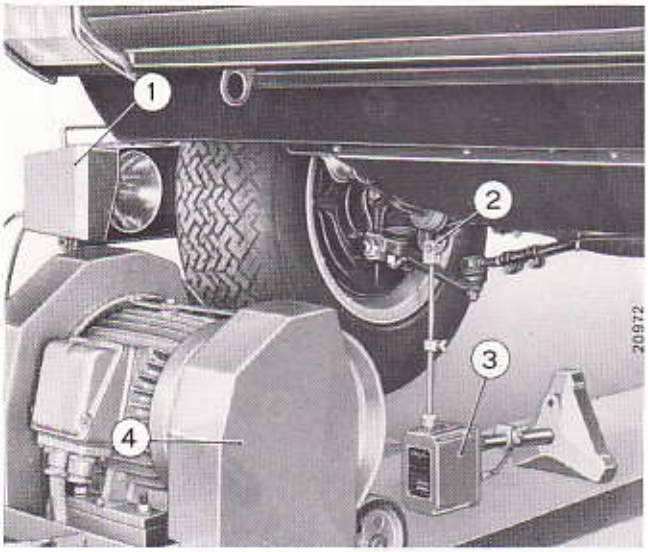
Attacco del contrappeso sul fianco interno della ruota.

1. Freccia luminosa.
2. Punto d'attacco del contrappeso, per l'equilibratura sul fianco interno.
3. Leva predisposta per equilibratura lato interno ruota.
4. Lato illuminato indicante equilibratura interna della ruota.



Vista dell'applicazione dell'attrezzo A. 81117 per facilitare il montaggio del peso per l'equilibratura della ruota, sia dinamicamente che staticamente.

1. Attrezzo **A. 81117.**
2. Punto d'attacco del contrappeso sul lato esterno della ruota in seguito all'applicazione dell'attrezzo.



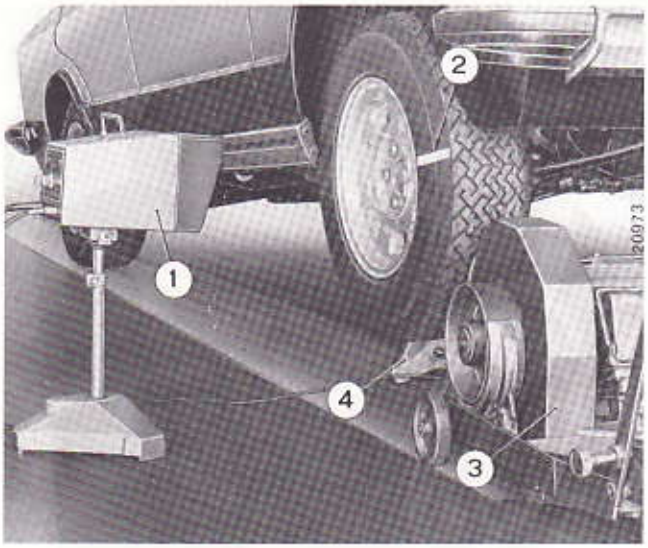
Equilibratura con l'apparecchio Ap. 5029 (su vettura).

Il braccio magnetico del rilevatore di squilibrio (pick-up) deve essere posto a contatto del braccio oscillante ed il più vicino possibile alla ruota in esame.

NOTA - La zona di applicazione del braccio magnetico del rilevatore di squilibrio (pick-up) deve essere pulita con particolare cura onde evitare errate rilevazioni.

Applicazione dell'apparecchio Ap. 5029 disposto per l'equilibratura statica delle ruote anteriori.

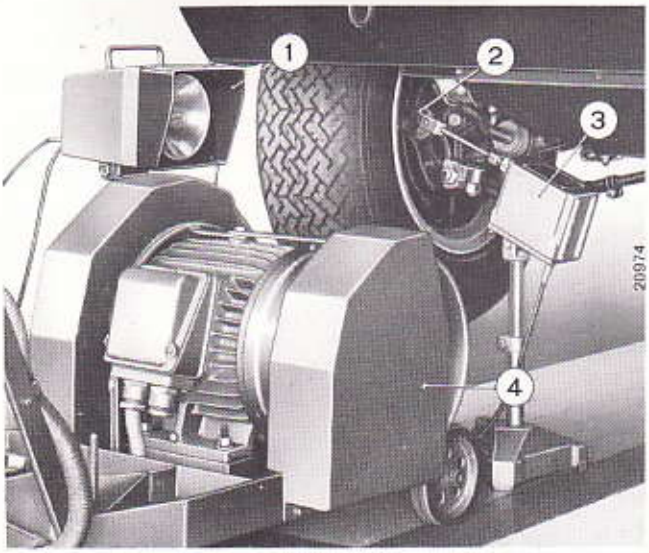
1. Equilibratrice elettronica.
2. Braccio magnetico.
3. Rilevatore di squilibrio (pick-up).
4. Avviatore elettrico.



NOTA - Poichè l'equilibratura delle ruote motrici posteriori è di difficile esecuzione, causa le sollecitazioni prodotte al differenziale ed agli organi di trasmissione, è consigliabile effettuare l'equilibratura sull'apparecchio Ap. 5064 oppure trasferendo le ruote posteriori sull'assale anteriore.

Equilibratura statica delle ruote anteriori.

1. Equilibratrice elettronica.
2. Striscia di riferimento.
3. Avviatore elettrico.
4. Rilevatore di squilibrio (pick-up).



Il braccio magnetico del rilevatore di squilibrio (pick-up) deve essere a contatto della periferia del riparo freni a disco, in un punto sul diametro orizzontale della ruota.

Equilibratura dinamica delle ruote anteriori.

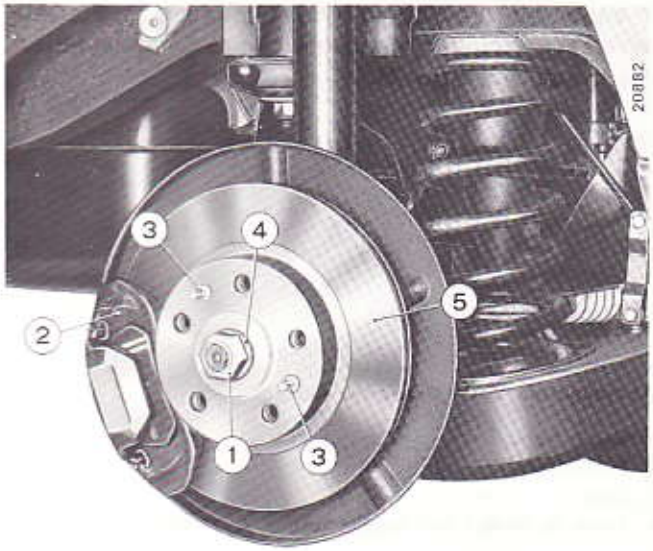
1. Equilibratrice elettronica.
2. Braccio magnetico.
3. Rilevatore di squilibrio (pick-up).
4. Avviatore elettrico.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Fuso posteriore

Modello 130



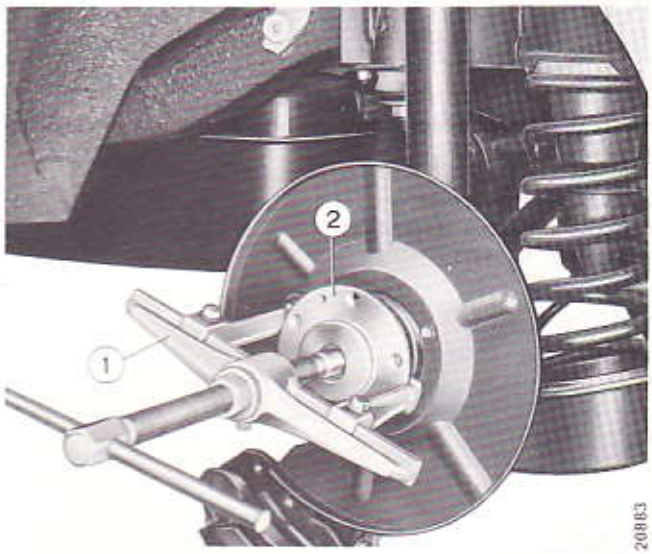
Particolari da staccare per procedere alla sostituzione del cuscinetto mozzo posteriore.

1. Dado fissaggio mozzo.
2. Pinza freni.
3. Colonnette centraggio ruota e fissaggio disco freno al mozzo.
4. Rosetta piana.
5. Disco freno.



Vista del cuscinetto a due corone di sfere nella propria sede sul fuso posteriore.

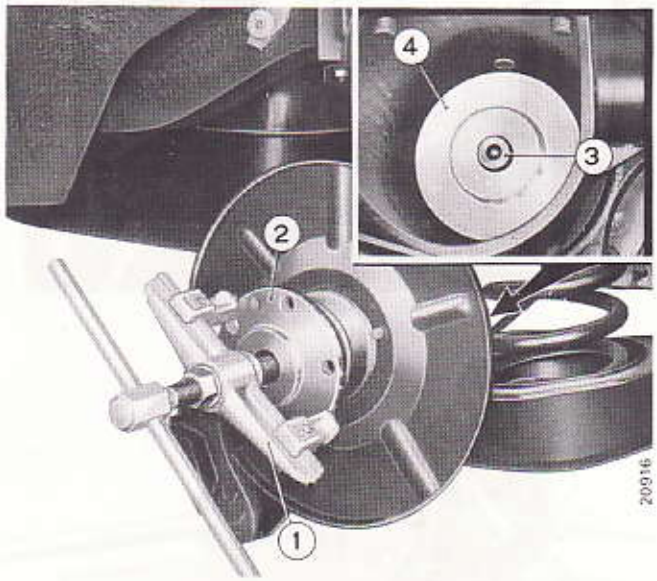
1. Anello elastico ritegno cuscinetto da smontare mediante pinza a punta ricurva.
2. Cuscinetto.



Estrazione mozzo posteriore.

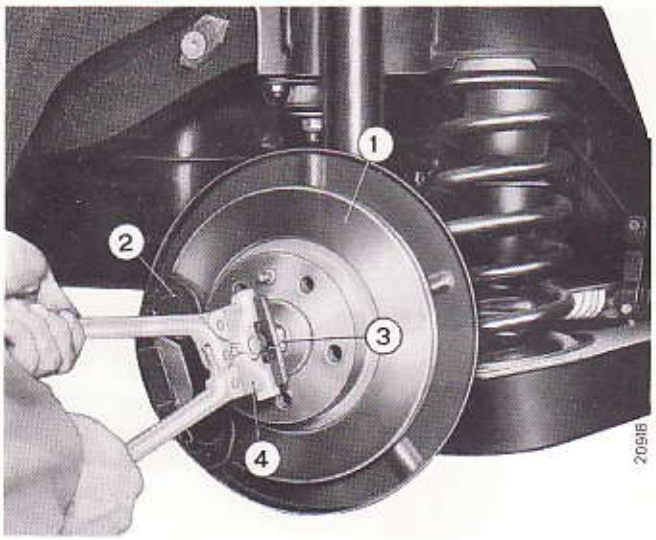
1. Estrattore universale **A. 40005** corredato dalle staffe **A. 40005/301.**
2. Mozzo posteriore.

Dopo aver staccato il mozzo occorre smontare dalla vettura il semialbero snodato.



Montaggio mozzo posteriore dopo la sostituzione del cuscinetto.

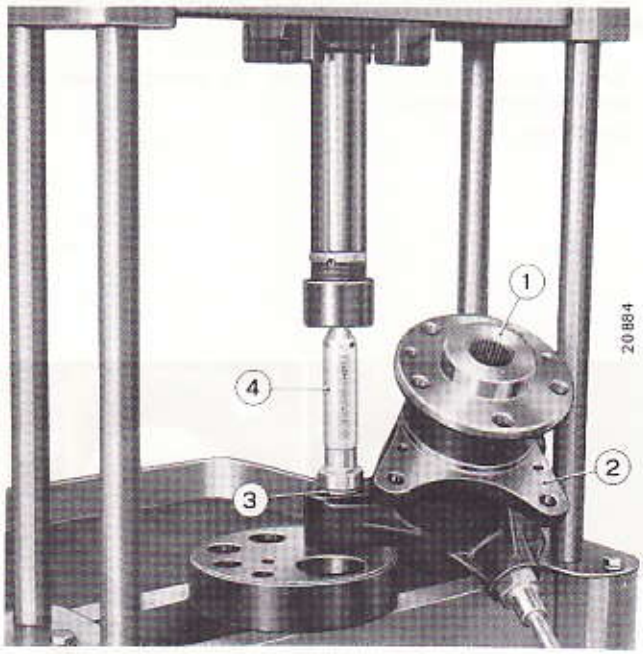
1. Attrezzo **A. 40005/002**, corredato dai punzoni di reazione **A. 40005/311.**
2. Mozzo posteriore.
3. Terminale della vite dell'attrezzo **40005/002.**
4. Particolare **A. 74215.**



Il dado per bloccaggio mozzo al fuso posteriore deve essere chiuso, mediante chiave dinamometrica, alla coppia di **kgm 30.**

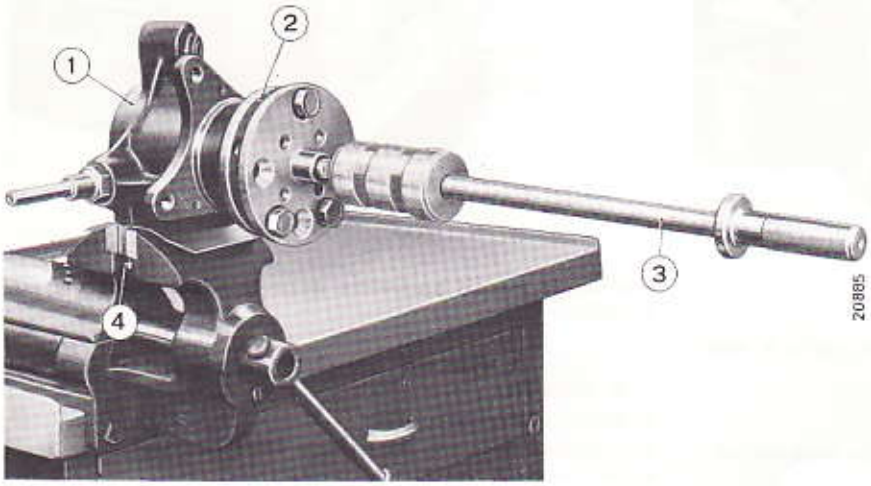
Acciaccatura dado fissaggio mozzo.

1. Disco freno.
2. Pinza freno.
3. Dado.
4. Pinza **A. 74140/1** con coppia testine **A. 74140/6.**



Montaggio boccola del montante fuso posteriore alla pressa.

1. Mozzo.
2. Montante fuso posteriore.
3. Boccola elastica (Estendbloc).
4. Battitoio **A. 74077.**



Smontaggio mozzo dal montante fuso posteriore al banco.

1. Montante fuso posteriore.
2. Mozzo.
3. Estrattore a percussione **A. 47017.**
4. Viti di manovra per facilitare il fissaggio del montante nella morsa.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Attrezzatura specifica

Modello 130



A. 47017 Estrattore a percussione per mozzi ruote.



A. 57096 Chiave per ghiera ritegno cuscinetto mozzi ruote anteriori.



A. 47056 Estrattore a percussione per calotte mozzi ruote anteriori.



A. 70526 Staffa sostegno motore su vettura durante lo stacco ed il riattacco della traversa anteriore della sospensione anteriore.



A. 57094 Chiave ritegno ammortizzatori anteriori durante il montaggio o lo smontaggio su vettura.



A. 74053 Battitoio montaggio e smontaggio boccole per aste trasversali sospensione posteriore.



A. 57095 Chiave per ghiera centraggio stelo ammortizzatore.



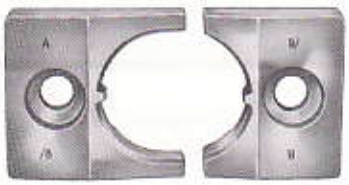
A. 74077 Battitoio montaggio e smontaggio boccola elastica del fuso posteriore.



A. 74140/6 Coppia testine per acciaccatura dadi mozzi ruote posteriori, da usare con **A. 74140/1.**



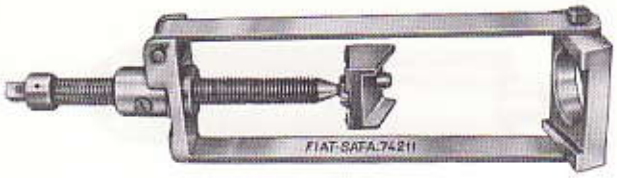
A. 74214 Battitoio montaggio e smontaggio boccola elastica su braccio oscillante sospensione posteriore.



A. 74140/8 Coppia testine per acciaccatura dadi mozzi ruote anteriori, da usare con **A. 74140/1.**



A. 74215 Particolare per montaggio cuscinetti mozzi ruote, da usare con **A. 40005/002/311.**



A. 74211 Attrezzo per compressione sospensione anteriore.



A. 74230 Attrezzo controllo e registrazione assetto trasversale vettura.



A. 74212 Battitoio montaggio calotte mozzi ruote anteriori.



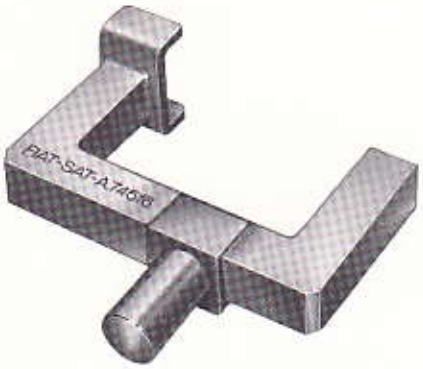
A. 74244 Attrezzo montaggio boccole elastiche barra stabilizzatrice.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



A. 74509 Traversa per sollevare parte posteriore vettura, da usare con **Ap. 6054** e **Ap. 6051.**



A. 74516 Supporto per sollevare la sospensione anteriore durante il controllo degli angoli ruote.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

TABELLA SOTTOGRUPPI

IMPIANTO ELETTRICO - 55

A catalogo parti di ricambio	Corrispondenza a manuale ed a tariffario	
—	55	Caratteristiche e dati - Schemi
		Gr. 551 - ACCENSIONE
F1	551.01	Accensione motore
		Gr. 552 - AVVIAMENTO
F2	552.01	Avviamento motore
		Gr. 553 - GENERATORE
F3	553.01	Generatore di corrente
		Gr. 554 - ILLUMINAZIONE
F4	554.01	Illuminazione esterna ed interna - Valvole fusibili
		Gr. 555 - ACCESSORI
F5	555.01	Segnalatori di avviso e di manovra
	555.03	Segnalazioni di funzionamento
	555.05	Accessori vari
—	55 A	Attrezzatura specifica

Impianto elettrico: caratteristiche e dati

Modello 130

ACCENSIONE

Ordine d'accensione		1-4-2-5-3-6
Distributore.		MARELLI
Sigla		S 130 AAX (*)
Anticipo iniziale di calettamento, su motore		10°
Anticipo automatico centrifugo, su motore		30° ± 2°
Pressione dei contatti del ruttore	g	550 ± 50
Apertura contatti del ruttore	mm	0,37 ÷ 0,43
Resistenza di isolamento tra i morsetti e la massa a 500 V c.c.	MΩ	> 10
Capacità del condensatore a 50 ÷ 1000 Hz	μF	0,20 ÷ 0,25
Angolo di apertura		15° ± 3°
Angolo di chiusura		45° ± 3°
Resistenza di isolamento del condensatore a 100° C ed a 100 V c.c.	MΩ/μF	≥ 1

(*) Con dispositivo per arresto accensione a 6400 ± 100 giri/min del motore.

Rocchetto.		MARELLI	MARTINETTI
Sigla		BES 200 A	G 37 SU
Resistenza ohmica del primario a 20° C	Ω	1,59 ÷ 2,81	2,6 ÷ 2,95
Resistenza ohmica del secondario a 20° C	Ω	6750 ÷ 8250	7000 ÷ 8500
Resistenza di isolamento verso la massa a 500 V c.c.	MΩ	≥ 50	≥ 50

Candele.		MARELLI	BOSCH	CHAMPION
Sigla		CW 7 LP	W 200 T 30	N 9 Y
Filettatura di attacco sul motore	mm	M 14 x 1,25	M 14 x 1,25	M 14 x 1,25
Distanza fra gli elettrodi	mm	0,5 ÷ 0,6	0,5 ÷ 0,6	0,5 ÷ 0,6

MOTORE D'AVVIAMENTO

Tipo		FIAT E 100-1,5/12
Tensione	V	12
Potenza nominale	kW	1,5
Rotazione, lato pignone		destrorsa
Poli		4
Avvolgimento di eccitazione		mista
Innesto		a ruota libera
Comando		elettromagnetico
Diametro interno tra le espansioni polari	mm	67,80 ÷ 67,97
Diametro esterno indotto	mm	66,85 ÷ 66,90
Dati per la prova al banco.		
— Prova di funzionamento (a 20° C):		
Corrente	A	280
Velocità	giri/min	1300
Tensione	V	9,4
Coppia sviluppata	kgm	1,1 ± 0,02
— Prova di spunto (a 20° C):		
Corrente	A	560
Tensione	V	6,3 ± 0,3
Coppia sviluppata	kgm	2,37 ± 0,05
— Prova a vuoto (a 20° C):		
Corrente	A	20
Tensione	V	12,3
Velocità	giri/min	5800
Controllo delle caratteristiche meccaniche.		
— Pressione delle molle sulle spazzole (non usurate)	kg	1 ± 0,1
— Giuoco assiale dell'albero indotto	mm	0,07 ÷ 0,7
— Profondità ribassatura isolante fra le lamelle	mm	0,5 ÷ 0,7
— Efficienza ruota libera: coppia statica per trascinare il pignone in lenta rotazione	kgcm	2,3 ÷ 2,8
Elettromagnete.		
— Corrente assorbita	A	≤ 23
— Resistenza dell'avvolgimento a 20° C	Ω	0,39 ± 0,02
— Corsa del contatto	mm	2,87 ÷ 4,03
— Corsa del nucleo	mm	13,88 ÷ 16,09
Lubrificazione.		
— Scanalature interne dell'innesto e boccole albero		oliofiat VS 10 W
— Manicotto d'innesto e relativo disco intermedio		grassofiat MR 3

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

GENERATORE DI CORRENTE

ALTERNATORE		FIAT A 12 M 124/12/57
Tensione nominale	V	12
Potenza massima continuativa	W	800
Velocità di inizio carica a 12 V (20° C)	giri/min	1080 ± 50
Corrente erogata a 14 V su batteria a 7000 giri/min ed a regime termico	A	59
Corrente massima	A	~ 70
Velocità massima — continuativa	giri/min	13.000
Velocità massima — temporanea per 15'	giri/min	15.000
Resistenza avvolgimento induttore a 20° C:		
— tra i due anelli collettori	Ω	2,6 ± 0,05
Rotazione vista dal lato comando		destrorsa

Caratteristiche diodi raddrizzatori.		
Tipo — SIEMENS		E 11 - E 12
Tipo — IRCI		4 AF 2
Tensione nominale	V	12
Corrente diretta permanente a 130° C	A c.c.	20
Massima tensione inversa di picco	V c.c.	≥ 150
Massima corrente diretta a 130° C	A c.c.	25
Temperatura massima di funzionamento		150°C
Caduta di tensione con 25 A c.c. a 25° C	V	≤ 1,1
Corrente inversa con 150 V c.c. a 130° C	mA	≤ 2

segue: **Caratteristiche e dati: Generatore di corrente.**

REGOLATORE DI TENSIONE		
Tipo		RC 2/12
Velocità alternatore per controllo e taratura	giri/min	5000 ± 1000
Capacità batteria su banco prova	Ah	40 ÷ 50
Corrente per stabilizzazione termica	A	7
Corrente per controllo 2° stadio	A	2 ÷ 12
Tensione di regolazione 2° stadio	V	14,2 ± 0,3
Corrente per controllo 1° stadio	A	24 ÷ 27
Tensione di regolazione 1° stadio, inferiore rispetto a quella rilevata per il 2° stadio, di	V	0,2 ÷ 0,7
Resistenza fra spina 15 e massa (a 25° ± 10° C)	Ω	27,7 ± 2
Resistenza fra spina 15 e spina 67 a contatti aperti	Ω	3,75 ± 0,25
Traferro fra àncora e nucleo	mm	1,5 ± 0,05
Distanza fra i contatti del 2° stadio	mm	0,45 ± 0,1
BATTERIA		
Tensione nominale	V	12
Capacità nominale (alla scarica di 20 h)	Ah	66
Corrente di scarica violenta a freddo (— 18° C)	A	300
Lunghezza	mm	336
Larghezza	mm	175
Altezza (compresi i terminali)	mm	205 ± 2

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

ILLUMINAZIONE

Proiettori		quattro
Luce abbagliante (proiettori interni) ed anabbagliante (proiettori esterni)		alogena (a vapori di jodio)
Fanali anteriori di posizione e direzione		due
Lampada sferica per luce di posizione	W	5
Lampada sferica per luce di direzione	W	21
Fanali laterali di direzione		due
Lampada tubolare (due)	W	4
Fanali posteriori di posizione, direzione, arresto e catadiottro		due
Lampada sferica per indicazione di direzione (quattro)	W	21
Lampada sferica a doppio filamento (quattro):		
— luce di posizione	W	5
— segnalazione d'arresto	W	21
Fanale targa posteriore		uno
Lampade sferiche (due)	W	10
Fanale retromarcia		uno
— lampada	W	21
Comando illuminazione esterna e luce parcheggio		mediante interruttore sul piantone sterzo
Commutazione luci proiettori		mediante leva disposta sotto il volante sterzo
Lampada illuminazione ideogrammi	W	3
Lampada segnalazione porta aperta (quattro)	W	4
Lampada sui montanti posteriori (due)	W	4
Lampada illuminazione comparto motore (due)	W	5
Lampada illuminazione vano bagaglio	W	5
Lampada con pulsante per illuminazione cassetto ripostiglio	W	4
Lampada su parte anteriore padiglione	W	5
Lampada per illuminazione sede accendisigari	W	4
Lampada per illuminazione strumento di misura (quattro)	W	3
Lampada illuminazione marcia inserita (cambio automatico)	W	3
Lampada illuminazione orologio elettrico	W	3
Segnalazione riserva carburante	W	3
Segnalazione insufficiente pressione olio motore	W	3
Segnalatore disponibile	W	3
Segnalazione luci di posizione	W	3
Segnalazione luci abbaglianti	W	3
Segnalazione funzionamento indicatori di direzione (due)	W	3
Segnalazione difetto circuito freni e inserzione freno a mano	W	3
Segnalazione dispositivo per l'avviamento a freddo inserito	W	3
Segnalazione lunotto termico inserito	W	3
Segnalazione eccessiva temperatura acqua	W	3

VALVOLE FUSIBILI

VALVOLE 8 valvole da 8 Ampère 5 valvole da 16 Ampère 3 valvole da 25 Ampère	CIRCUITI PROTETTI
1-A (*)	— Pompa elettrica di alimentazione e rispettivi teleruttore di comando ed eccitazione teleruttore.
2-B (*)	— Regolatore di tensione. — Avvolgimento eccitazione alternatore.
3-C (*)	— Luce abbagliante lato sinistro. — Segnalatore luminoso di funzionamento, luci abbaglianti.
4-D (*)	— Luce abbagliante lato destro.
5-E (*)	— Luce anabbagliante lato sinistro.
6-F (*)	— Luce anabbagliante lato destro.
7-G (*)	— Luce vano bagaglio. — Luce di posizione anteriore sinistra. — Luce di posizione posteriore destra. — Luce targa lato sinistro. — Lampada illuminazione sede accendisigari. — Luce retromarcia. — Lampade illuminazione strumenti di controllo. — Lampada illuminazione orologio.
8-H (*)	— Luce di posizione anteriore destra. — Luce di posizione posteriore sinistra. — Luce targa lato destro. — Luce vano motore. — Lampada illuminazione ideogrammi.
9-I (*) (16 Ampère)	— Lunotto termico. — Segnalatore luminoso lunotto termico inserito. — Teleruttore di comando lunotto termico.
10-L (*) (25 Ampère)	— Motore per ventilatore di raffreddamento radiatore. — Teleruttore di comando ed eccitazione teleruttore per elettroventilatore.
11-M (*) (25 Ampère)	— Disponibile per eventuali apparecchi supplementari.
(*) Sotto chiave.	

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Impianto elettrico: caratteristiche e dati

Modello 130

segue: **Caratteristiche e dati: Valvole fusibili.**

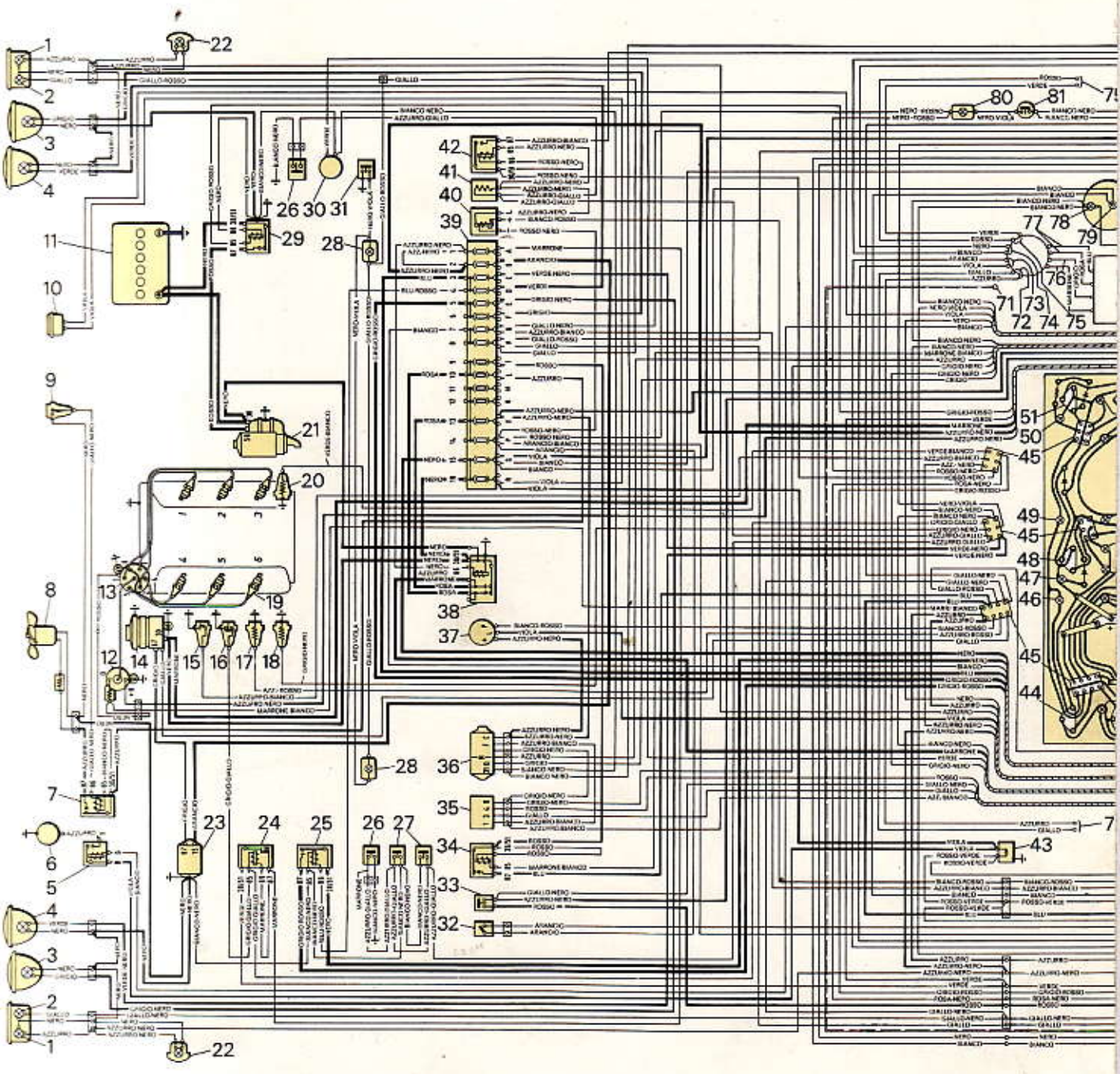
VALVOLE 8 valvole da 8 Ampère 5 valvole da 16 Ampère 3 valvole da 25 Ampère	CIRCUITI PROTETTI
12 - N (*) (25 Ampère)	— Disponibile per eventuali apparecchi supplementari.
13 - O (*) (16 Ampère)	— Indicatori di direzione e relativi segnalatori luminosi di funzionamento. — Luci posteriori di arresto. — Motore per elettroventilatore. — Tergicristallo. — Pompa elettrica lavacristallo.
14 - P (*) (16 Ampère)	— Elettromagnete per comando riduzione marce (per cambio automatico). — Lampada indicazione posizione leva marce (per cambio automatico). — Contagiri motore. — Indicatore livello carburante con relativo segnalatore luminoso della riserva. — Segnalatore luminoso dispositivo avviamento a freddo inserito. — Manometro olio motore. — Segnalatore luminoso insufficiente pressione olio. — Termometro acqua. — Segnalatore luminoso eccessiva temperatura acqua. — Segnalatore luminoso e segnalatore acustico anormale funzionamento dell'impianto frenante e freno a mano inserito. — Voltmetro. — Termometro olio motore. — Lampada illuminazione cassetto ripostiglio sulla plancia portastrumenti.
15 - Q (16 Ampère)	— Lampade per illuminazione interno vettura sui montanti posteriori. — Lampada porta aperta: anteriore destra e posteriore sinistra. — Orologio. — Accendisigari.
16 - R (16 Ampère)	— Lampada su padiglione per illuminazione interno vettura. — Lampada porta aperta: anteriore sinistra e posteriore destra. — Presa di corrente per lampada d'ispezione. — Avvisatori acustici.
Non sono protetti da valvole:	— Accensione, avviamento e di ricarica batteria (escluso quello relativo alla regolazione della tensione). — Teleruttore generale di corrente. — Teleruttore per luci anabbaglianti. — Indicatore ottico luci di posizione. — Segnalatore anormale funzionamento impianto di ricarica.
(*) Sotto chiave.	

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

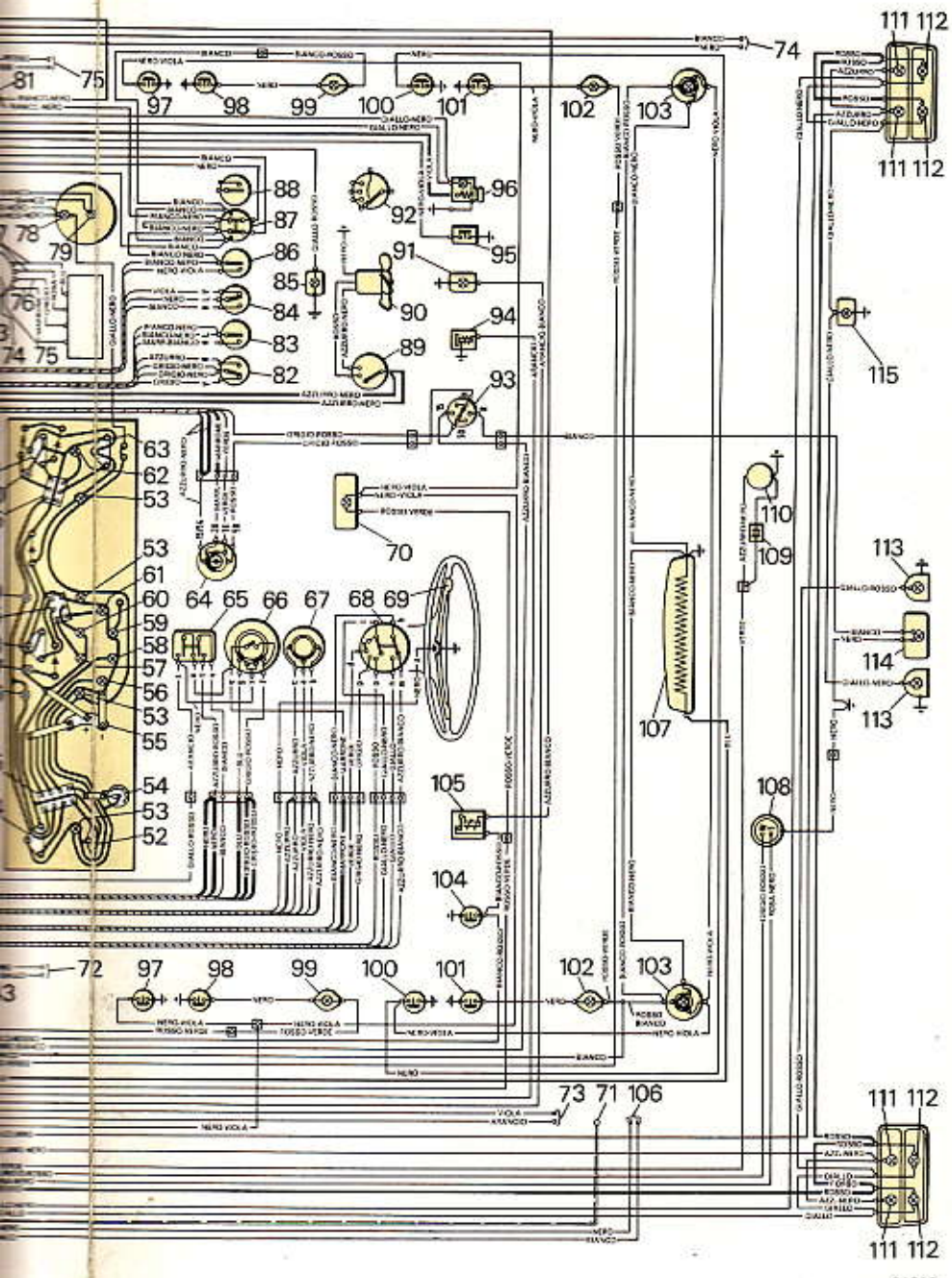
Impianto elettrico: schema

Modello 130



SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

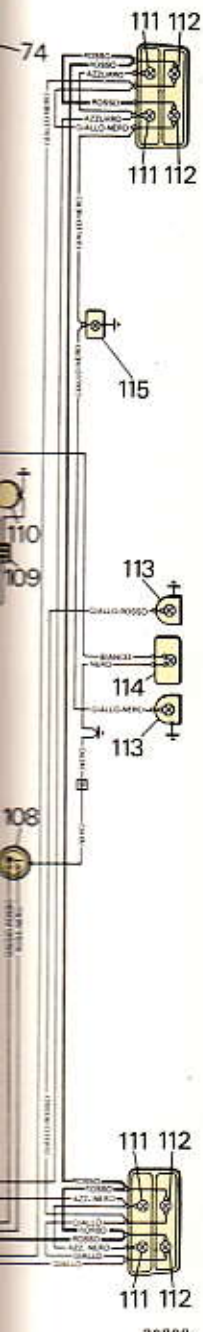
1. Luci anteriori di direzione.
2. Luci anteriori di posizione.
3. Proiettori a luce anabbagliante (con lampada alogena).
4. Proiettori a luce abbagliante (con lampada alogena).
5. Teleruttore per avvisatori elettropneumatici.
6. Motocompressore per avvisatori elettropneumatici.
7. Teleruttore per comando motore **8.**
8. Motore per ventilatore raffreddamento radiatore.
9. Interruttore termometrico per motore **8.**
10. Avvisatore elettrico per città.
11. Batteria.
12. Rocchetto d'accensione.
13. Distributore d'accensione.
14. Alternatore.
15. Interruttore termometrico per segnalatore **50.**
16. Interruttore segnalazione insufficiente pressione olio motore e comando pompa **110.**
17. Trasmettitore per termometro olio **44.**
18. Trasmettitore per manometro olio **48.**
19. Candele d'accensione.
20. Trasmettitore per termometro **51.**
21. Motore d'avviamento.
22. Indicatori laterali di direzione.
23. Regolatore di tensione.
24. Teleruttore per comando pompa **110.**
25. Teleruttore per accens temporaneamente ai pr
26. Dispositivi sulle ruote zione usura guarnizioni
27. Dispositivi per segnalazi liquido freni nei due se
28. Luci vano motore.
29. Teleruttore avviamento.
30. Pompa per lavacristallo
31. Interruttore a pulsante
32. Interruttore a pulsante magnete **94** (per vetture tico fornito a richiesta)



r accensione proiettori **3**, conte ai proiettori **4**.
le ruote anteriori per segnalauarnizioni di attrito freni.
segnalazione insufficiente livello ei due serbatoi.
ore.
iamento.
acristallo.
pulsante per luci vano motore.
pulsante per comando elettroer vetture con cambio automarichiesta).

33. Interruttore a pulsante per luci posteriori d'arresto.
34. Teleruttore per dispositivo **107.**
35. Dispositivo d'intermittenza per tergicristallo.
36. Motore per tergicristallo.
37. Lampeggiatore per indicatori di direzione.
38. Teleruttore generale di corrente.
39. Valvole fusibili per protezione dell'impianto.
40. Lampeggiatore per segnalatore **57.**
41. Resistore addizionale per lampeggiatore **40.**
42. Teleruttore per segnalatore acustico **105.**
43. Presa di corrente per lampada trasportabile d'ispezione.
44. Termometro olio motore.

45. Giunti delle connessi di controllo.
46. Segnalatore a freccia di direzione sinistra (
47. Segnalatore insufficie tore (luce rossa).
48. Manometro olio moto
49. Segnalatore a freccia di direzione destra (l
50. Segnalatore eccessiv raffreddamento motor
51. Termometro miscela
52. Voltmetro.
53. Lampade illuminazion
54. Interruttore con reost di controllo.
55. Contagiri motore.
56. Segnalatore luci di verde).
57. Segnalatore freno a n pulsante), usura gu ruote anteriori e ins freni (luce rossa con
58. Segnalatore funzione (luce arancione).
59. Segnalatore disponibi
60. Segnalatore dispositi mento a freddo inser
61. Segnalatore proiettori blu).
62. Segnalatore riserva
63. Indicatore livello carb
64. Commutatore a chiav sposizione servizi, av furto.
65. Interruttore, a tre po
66. Commutatore illumina luce.
67. Commutatore per ind
68. Commutatore coman cristallo.
69. Pulsanti per comand
70. Luce interna anteriore
71. Cavo predisposto per
72. Cavi predisposti per nistro.
73. Cavi predisposti per sinistro.
74. Cavi predisposti per destro.
75. Cavi predisposti pe destro.
76. Cavi predisposti per gnetici in caricatore.
77. Cavi predisposti per
78. Lampada illuminazion
79. Orologio elettrico.



45. Giunti delle connessioni elettriche sul quadro di controllo.
46. Segnalatore a freccia funzionamento indicatori di direzione sinistra (luce verde).
47. Segnalatore insufficiente pressione olio motore (luce rossa).
48. Manometro olio motore.
49. Segnalatore a freccia funzionamento indicatori di direzione destra (luce verde).
50. Segnalatore eccessiva temperatura miscela raffreddamento motore.
51. Termometro miscela raffreddamento motore.
52. Voltmetro.
53. Lampade illuminazione quadro di controllo.
54. Interruttore con reostato, per luci sul quadro di controllo.
55. Contagiri motore.
56. Segnalatore luci di posizione accese (luce verde).
57. Segnalatore freno a mano inserito (luce rossa pulsante), usura guarnizioni di attrito freni ruote anteriori e insufficiente livello liquido freni (luce rossa continua).
58. Segnalatore funzionamento dispositivo **107** (luce arancione).
59. Segnalatore disponibile.
60. Segnalatore dispositivo carburatore per avviamento a freddo inserito (luce arancione).
61. Segnalatore proiettori abbaglianti accesi (luce blu).
62. Segnalatore riserva carburante (luce rossa).
63. Indicatore livello carburante.
64. Commutatore a chiave per accensione, predisposizione servizi, avviamento motore ed antifurto.
65. Interruttore, a tre posizioni, per luci esterne.
66. Commutatore illuminazione proiettori e lampi luce.
67. Commutatore per indicatori di direzione.
68. Commutatore comando tergicristallo e lavacristallo.
69. Pulsanti per comando avvisatori acustici.
70. Luce interna anteriore.
71. Cavo predisposto per antenna radio.
72. Cavi predisposti per altoparlante anteriore sinistro.
73. Cavi predisposti per altoparlante posteriore sinistro.
74. Cavi predisposti per altoparlante posteriore destro.
75. Cavi predisposti per altoparlante anteriore destro.
76. Cavi predisposti per riproduttore di nastri magnetici in caricatore.
77. Cavi predisposti per radioricevitore.
78. Lampada illuminazione orologio.
79. Orologio elettrico.
80. Luce cassetto ripostiglio.
81. Interruttore a pulsante per luce cassetto ripostiglio.
82. Deviatore per bassa e alta velocità spazzole del tergicristallo.
83. Interruttore per dispositivo antiappannante lunotto posteriore.
84. Deviatore avvisatori acustici.
85. Luce per illuminazione ideogrammi gruppo interruttori.
86. Interruttore per luce interna anteriore.
87. Interruttore con cavi predisposti per comando motoriduttore per antenna radio (fornito a richiesta).
88. Interruttore disponibile.
89. Pomello girevole a tre posizioni, comando motore **90**.
90. Motore, a due velocità, dell'elettroventilatore per aria interno vettura.
91. Luce per segnalazione posizione leva cambio automatico (fornito a richiesta).
92. Pomello girevole disponibile.
93. Commutatore per consenso avviamento motore e retromarcia (per vetture con cambio automatico fornito a richiesta).
94. Elettromagnete per comando passaggio marce inferiori (per vetture con cambio automatico fornito a richiesta).
95. Interruttore a pulsante per segnalatore **60**.
96. Accendisigari, con lampada d'illuminazione della sede.
97. Interruttori a pulsante, sulle porte anteriori, per accensione luce anteriore interno vettura.
98. Interruttori a pulsante per luci segnalazione ingombro porte anteriori aperte.
99. Luci segnalazione porte anteriori aperte.
100. Interruttori a pulsante, sulle porte posteriori, per accensione luci posteriori interno vettura.
101. Interruttori a pulsante per luci segnalazione porte posteriori aperte.
102. Luci segnalazioni porte posteriori aperte.
103. Luci interne posteriori, con interruttore incorporato.
104. Interruttore a pulsante per segnalazione freno a mano inserito.
105. Segnalatore acustico freno a mano inserito.
106. Cavi predisposti per motoriduttore antenna radio (fornita a richiesta).
107. Dispositivo antiappannante lunotto posteriore.
108. Comando indicatore livello carburante.
109. Condensatore antidisturbi radio per pompa **110**.
110. Pompa elettrica di alimentazione carburante.
111. Luci posteriori di direzione.
112. Luci posteriori di posizione ed arresto.
113. Luci targa.
114. Luce retromarcia.
115. Luce vano bagaglio.

riori d'ar-

icristallo.

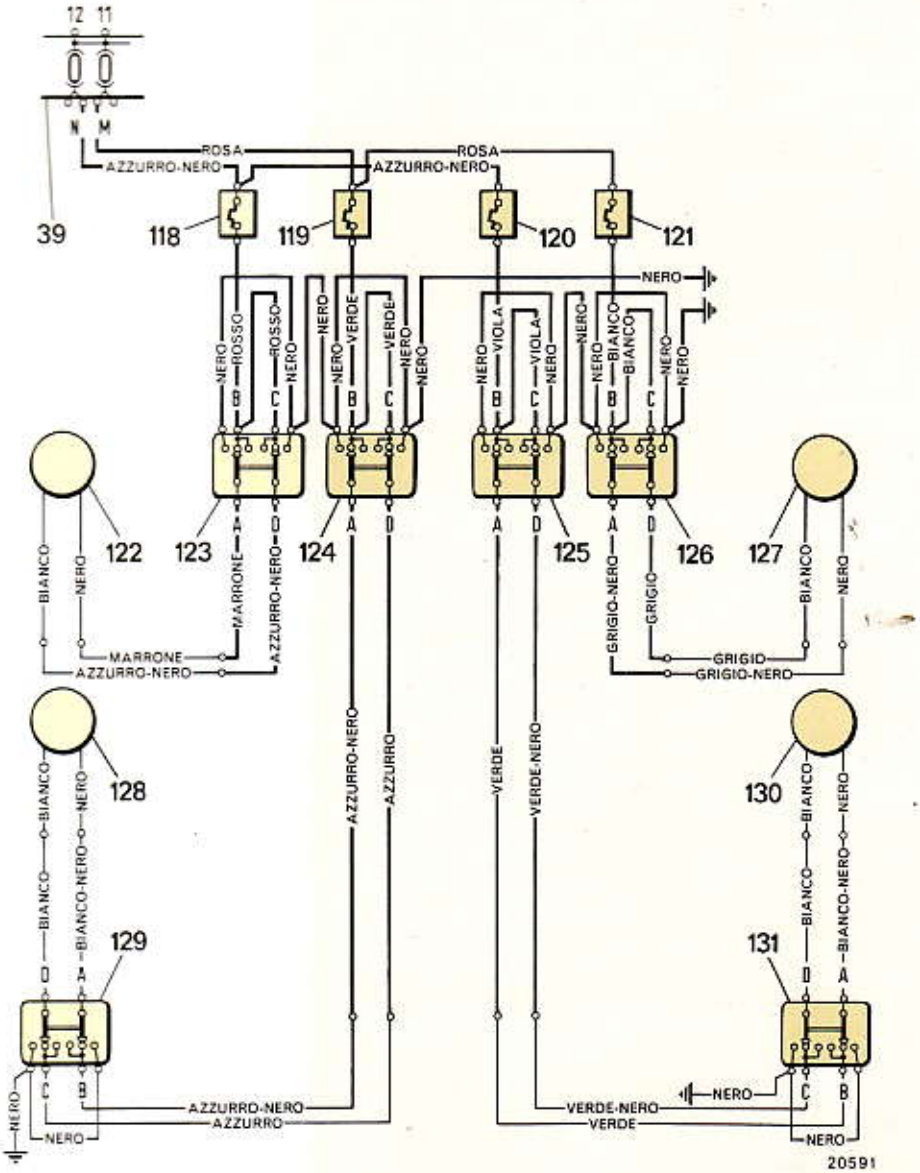
zione.

'impianto.

iatore **40.**
105.
sportabile

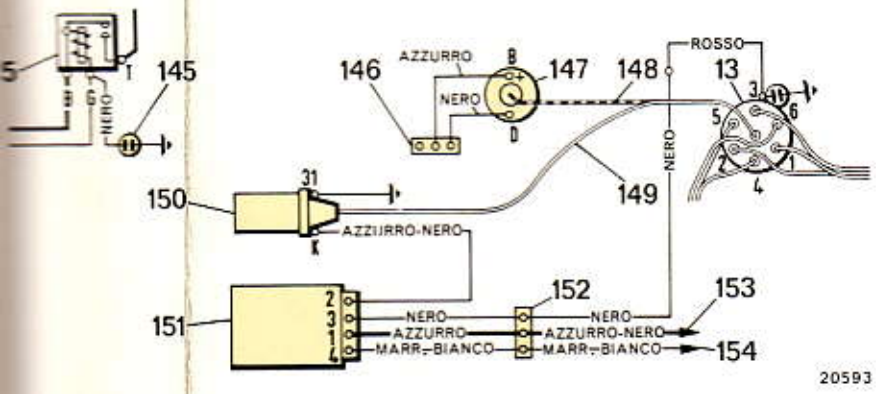
Impianto elettrico: schema

Modello 130

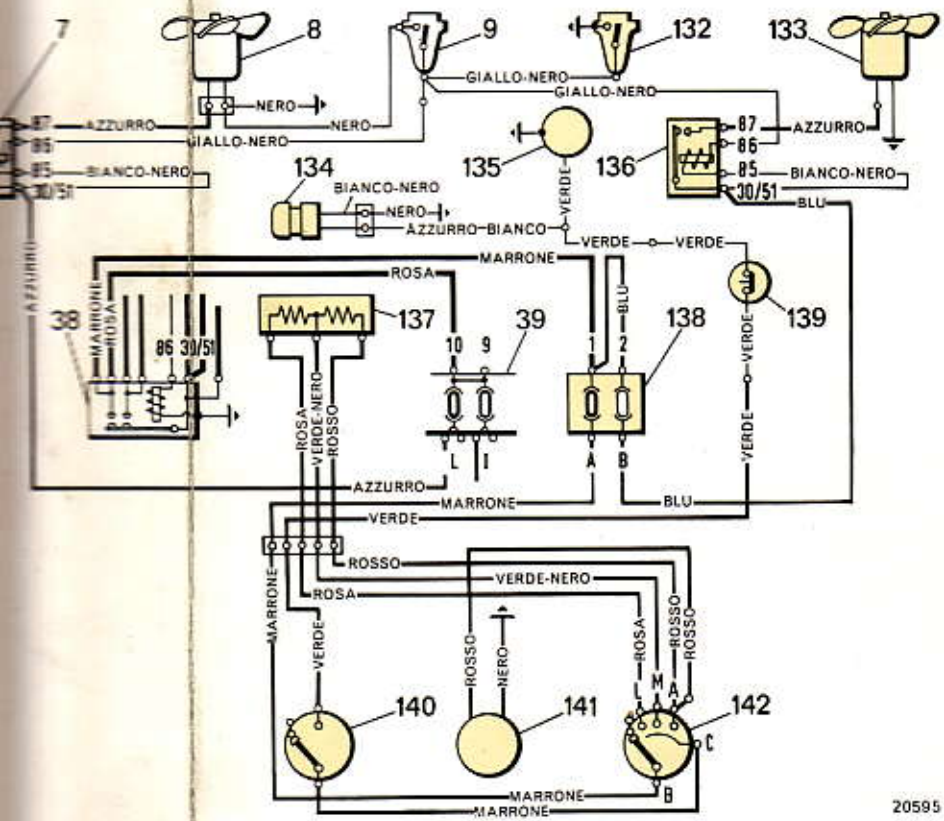


Schema per vetture con alzacristalli elettrici.

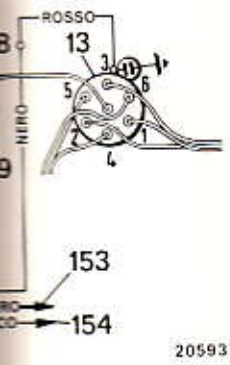
39. Valvole fusibili di protezione dell'impianto.
118. Salvamotore per motoriduttore **122.**
119. Salvamotore per motoriduttore **128.**
120. Salvamotore per motoriduttore **130.**
121. Salvamotore per motoriduttore **127.**
122. Motoriduttore alzacristallo porta anteriore sinistra.
123. Interruttore a tre posizioni, sulla consolle, comando motoriduttore **122.**
124. Interruttore a tre posizioni, sulla consolle, comando motoriduttore **128.**
125. Interruttore a tre posizioni, sulla consolle, comando motoriduttore **130.**
126. Interruttore a tre posizioni, sulla consolle, comando motoriduttore **127.**
127. Motoriduttore alzacristallo porta anteriore destra.
128. Motoriduttore alzacristallo porta posteriore sinistra.
129. Interruttore, a tre posizioni, sulla porta posteriore sinistra per comando motoriduttore **128.**
130. Motoriduttore alzacristallo porta posteriore destra.
131. Interruttore, a tre posizioni sulla porta posteriore destra, per comando motoriduttore **130.**



5. Teleruttore per a
13. Distributore di
145. Condensatore p
146. Giunto connes
emergenza.
147. Rocchetto per
148. Cavo dell'alta te
censione di em



7. Teleruttore per
8. Motore per ven
diatore.
9. Interruttore tern
motori **8** e **133**.
38. Teleruttore gen
39. Valvole fusibili
132. Interruttore tern
per motori **8** e
133. Motore per ven
freddamento co
134. Elettrovalvola p
(per vetture con
135. Compressore d



20593

Schema per vetture con accensione elettronica.

5. Teleruttore per avvisatori elettropneumatici.
13. Distributore di accensione.
145. Condensatore per avvisatori.
146. Giunto connessione per accensione di emergenza.
147. Rocchetto per accensione di emergenza.
148. Cavo dell'alta tensione, in posizione di accensione di emergenza.
149. Cavo dell'alta tensione, in posizione di accensione elettronica.
150. Rocchetto per accensione elettronica.
151. Gruppo elettronico d'accensione.
152. Giunto connessione in posizione accensione elettronica.
153. Al serrafilo 15/54 del commutatore a chiave **64**.
154. Al giunto delle connessioni elettriche **45**, sul quadro di controllo.



20595

Schema per vetture con condizionatore aria.

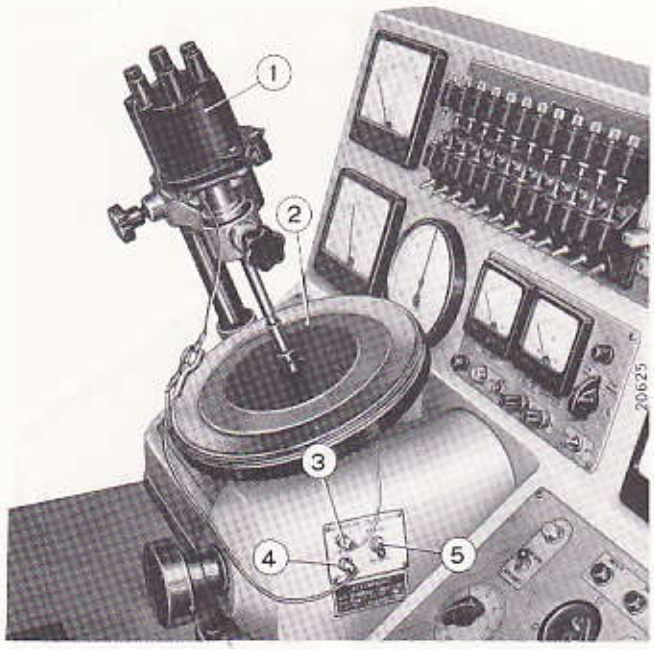
7. Teleruttore per comando motore **8**.
8. Motore per ventilatore raffreddamento radiatore.
9. Interruttore termometrico nel radiatore per motori **8** e **133**.
38. Teleruttore generale di corrente.
39. Valvole fusibili per protezione dell'impianto.
132. Interruttore termometrico nel condensatore per motori **8** e **133**.
133. Motore per ventilatore supplementare raffreddamento condensatore.
134. Elettrovalvola per comando minimo veloce (per vetture con cambio automatico).
135. Compressore del raffreddatore.
136. Teleruttore per comando motore **133**.
137. Resistenze per regolare la velocità del motore **141**.
138. Valvole fusibili, da 25 A per protezione impianto condizionatore e da 8 A per protezione ventilatore supplementare.
139. Pressostato di bassa pressione (su valvola isobarica).
140. Pomello girevole, per inserimento raffreddatore e regolazione temperatura interno vettura.
141. Motori degli elettroventilatori del condizionatore (in sostituzione del motore **90**).
142. Pomello girevole, per regolare la velocità del motore **141**.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

DISTRIBUTORE D'ACCENSIONE

Il controllo del diagramma dell'anticipo automatico centrifugo si esegue montando il distributore d'accensione sul banco prova come illustrato in figura. Fare ruotare il distributore ad una velocità di 300 ÷ 400 giri/min e rilevare sul disco goniometrico il valore in gradi in corrispondenza del quale scocca una delle sei scintille.
Aumentare gradualmente la velocità e rilevare man mano i gradi di anticipo d'innesco della scintilla; confrontare i rilievi con la curva illustrata.



Controllo dell'anticipo automatico del distributore di accensione su banco prova.

1. Distributore d'accensione.
2. Disco goniometrico del banco prova.
3. Spina per cavo portacorrente al disco goniometrico.
4. Spina per cavo portacorrente al ruttore del distributore.
5. Interruttore del dispositivo stroboscopico.

Tenere presente che il distributore d'accensione ha una velocità di rotazione metà di quella del motore e pertanto, per poter tracciare il diagramma dell'anticipo automatico riferito al motore e confrontarlo con quello illustrato, è necessario raddoppiare i valori rilevati (sia il numero di giri che i gradi di anticipo).

Controllare inoltre, con distributore al banco, gli angoli di apertura e chiusura:

— il valore dell'angolo di apertura deve risultare di $15° \pm 3°$;
— il valore dell'angolo di chiusura deve risultare di $45° \pm 3°$.

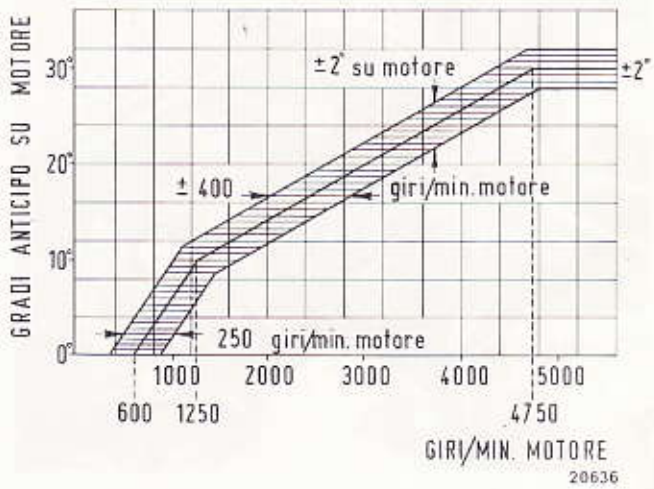
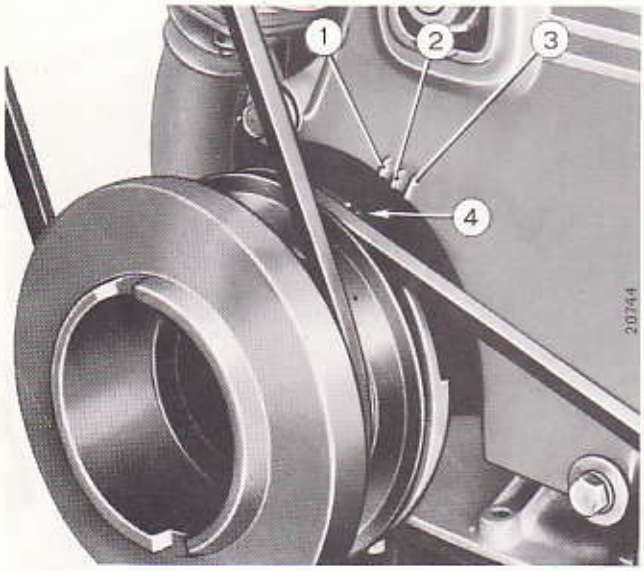


Diagramma dell'anticipo automatico centrifugo del distributore d'accensione su motore.

Il distributore è dotato di un dispositivo centrifugo che interrompe l'accensione al raggiungimento di 6400 ± 100 giri/min del motore.
Il controllo del dispositivo per l'interruzione dell'accensione, adottato allo scopo di evitare il funzionamento del motore in regime di fuorigiri, si deve effettuare al banco prova come indicato in figura.



Controllo sul banco prova del dispositivo centrifugo del distributore per arresto accensione al regime di fuorigiri motore (6400 ± 100 giri/min motore).



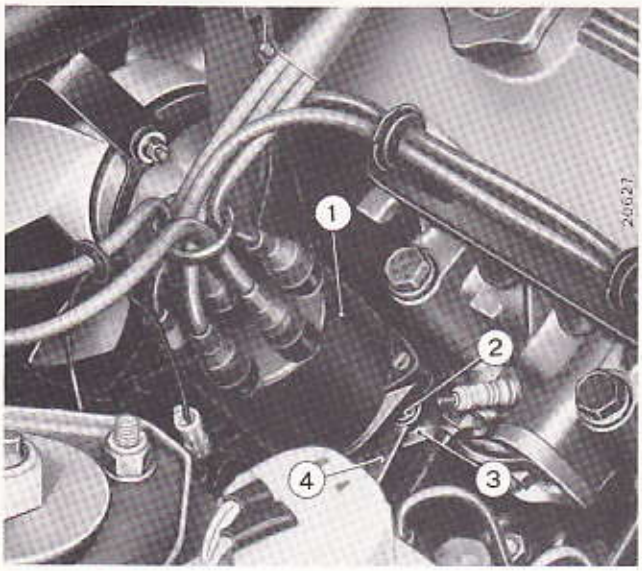
MESSA IN FASE ACCENSIONE

Spostare la vettura in modo che il cilindro n. 1 sia in fase di compressione e che la tacca sulla puleggia comando generatore venga allineata con quella indicante i 10° di anticipo riportata sul coperchio distribuzione.

1° CILINDRO SUL PMS
SCOPPIA IL 5°

Tacche di riferimento per il controllo e la messa in fase dell'accensione.

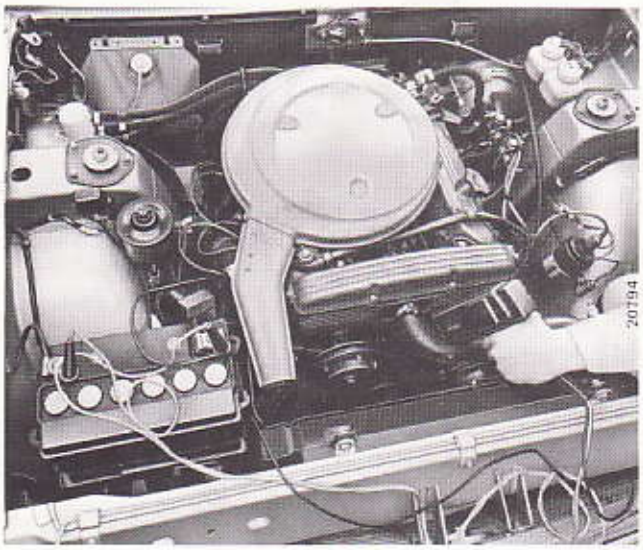
1. Tacca indicante anticipo accensione 10°.
2. Tacca indicante anticipo accensione 5°.
3. Tacca indicante anticipo accensione 0°.
4. Tacca di riferimento sulla puleggia conduttrice.



Togliere la calotta del distributore e far ruotare a mano l'albero di comando in modo che la spazzola rotante sia orientata verso il contatto per l'accensione nel cilindro n. 1.
In tale posizione i contatti del ruttore stanno per iniziare il loro distacco (accertarsi preventivamente che la distanza massima dei contatti sia quella prescritta di mm 0,37 ÷ 0,43);

Montaggio distributore d'accensione su motore.

1. Distributore d'accensione
2. Dado fissaggio staffa.
3. Staffa ritegno distributore.
4. Chiave di manovra.



— senza spostare l'albero del distributore dalla posizione assunta, infilare il distributore nel basamento, innestando sul manicotto scanalato dell'ingranaggio comando distribuzione e pompa olio l'estremità dentata dell'alberino di comando;
— bloccare il distributore al basamento motore, montare la calotta e controllare che i cavi siano collegati alle rispettive candele.

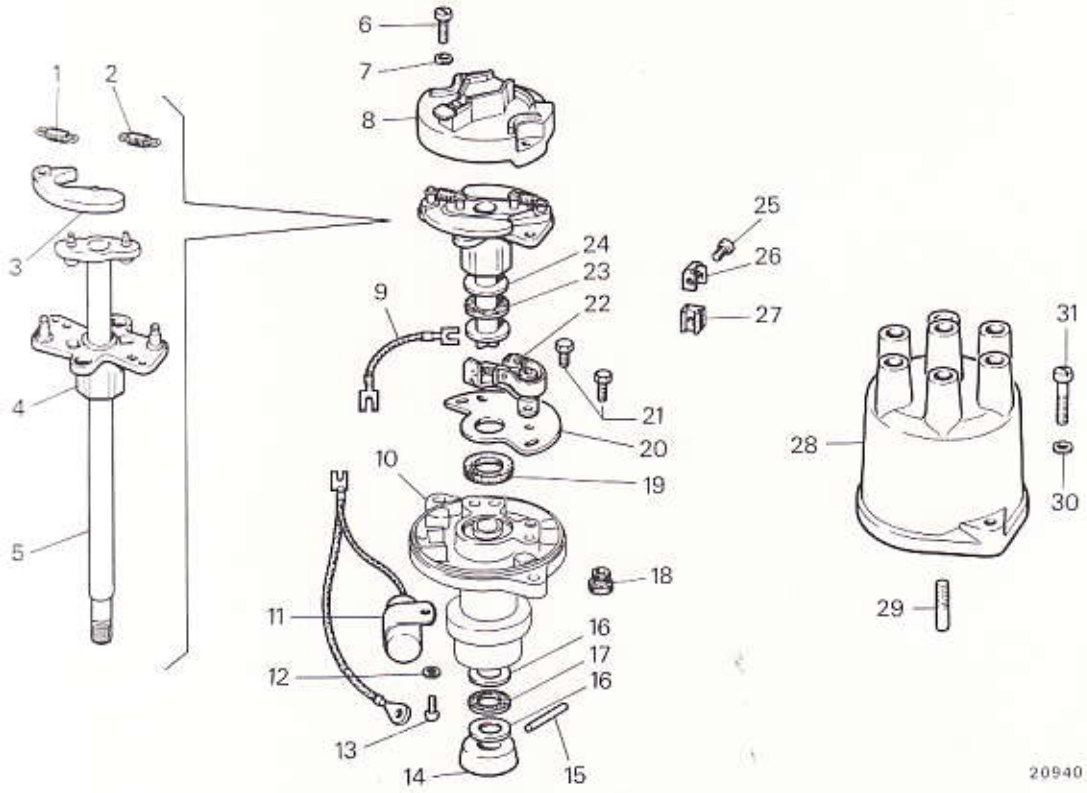
Controllo della messa in fase dell'accensione mediante l'apparecchio Ap. 5030.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Accensione motore

Modello 130



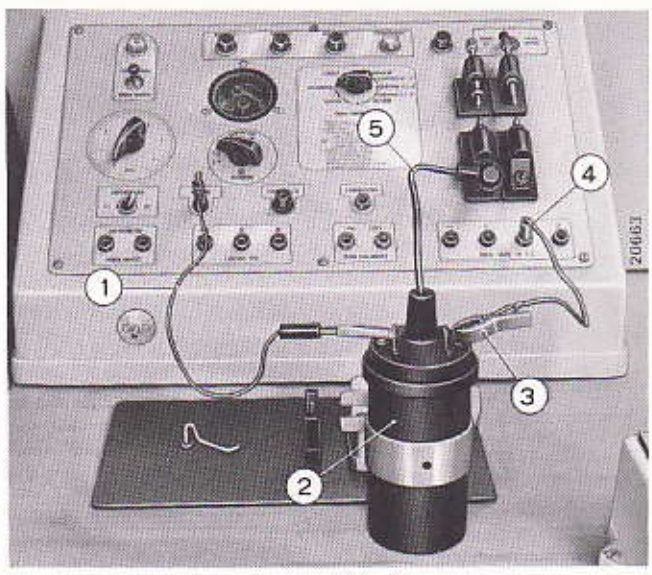
Particolari componenti il distributore di accensione.

1. Molla per massa centrifuga.
2. Molla per massa centrifuga.
3. Massa centrifuga.
4. Camma.
5. Alberino del distributore.
6. Vite.
7. Rosetta di sicurezza.
8. Distributore rotante.
9. Connessione elettrica.
10. Corpo del distributore.
11. Condensatore.
12. Rosetta di sicurezza.
13. Vite.
14. Centrifugatore olio.
15. Spina.
16. Rosette piane.
17. Rosetta piana in fibra.
18. Anello di gomma.
19. Anello di feltro.
20. Piastra portacontatti.
21. Viti.
22. Contatti distributore.
23. Rosetta piana in fibra.
24. Rosetta piana.
25. Vite.
26. Cavallotto.
27. Blocchetto isolante.
28. Calotta distributore.
29. Spazzola.
30. Rosetta di sicurezza.
31. Vite.

ROCCHETTO D'ACCENSIONE

Fare funzionare il rocchetto col distributore, senza usare la distribuzione dell'alta tensione, ed inviare tutte le scintille su uno spinterometro normalizzato con punta ionizzatrice per la misura della lunghezza massima della scintilla.

A caldo, dopo circa due ore di funzionamento del rocchetto a 50 scintille/sec., la lunghezza delle scintille deve essere di almeno 12 mm a 12 V.



Verifica del rocchetto d'accensione su banco prova.

1. Cavo portacorrente dal ruttore del banco prova al rocchetto.
2. Rocchetto d'accensione.
3. Morsetto positivo (+) del rocchetto.
4. Spina per cavo portacorrente al morsetto positivo (+) del rocchetto.
5. Cavo alta tensione dal rocchetto alle punte dello spinterometro.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Avviamento motore

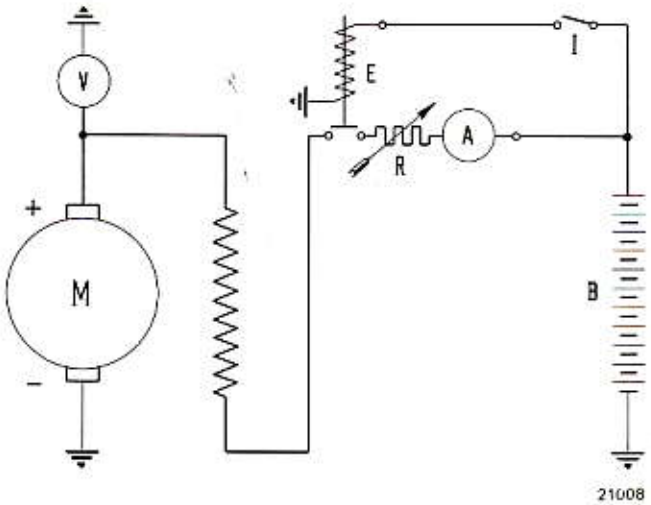
Modello 130

MOTORE DI AVVIAMENTO



Complessivo motore di avviamento completo di elettromagnete.

1. Dado fissaggio terminale avvolgimento induttore motore di avviamento all'elettromagnete.
2. Contatto fisso per collegamento cavo portacorrente.
3. Elettromagnete.
4. Dadi per viti di fissaggio elettromagnete al supporto lato pignone.
5. Pignone d'innesto.
6. Fascia di protezione supporto lato collettore.

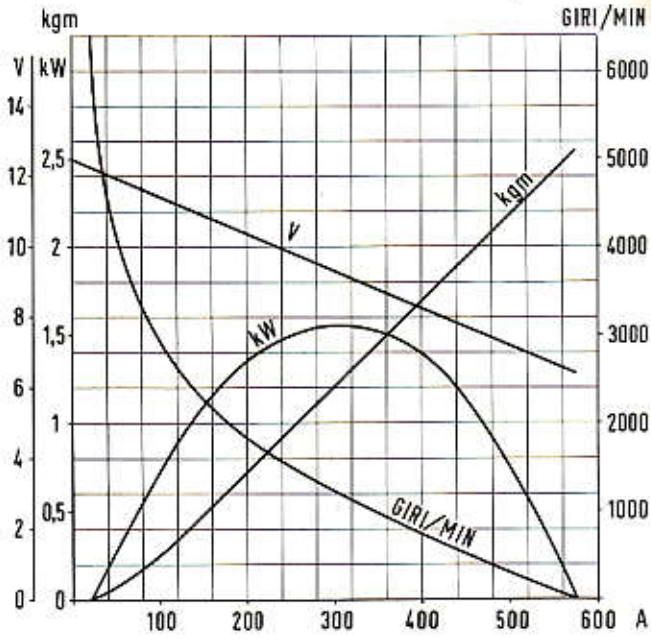


Schema dei collegamenti elettrici per le prove di funzionamento, al banco, del motore di avviamento.

A. Amperometro 1000 A fondo scala.
B. Batteria 50 Ah - 12 V.
E. Elettromagnete.
I. Interruttore.
M. Motore di avviamento FIAT E 100-1,5/12.
R. Reostato della portata di 800 A.
V. Voltmetro 15 V fondo scala.

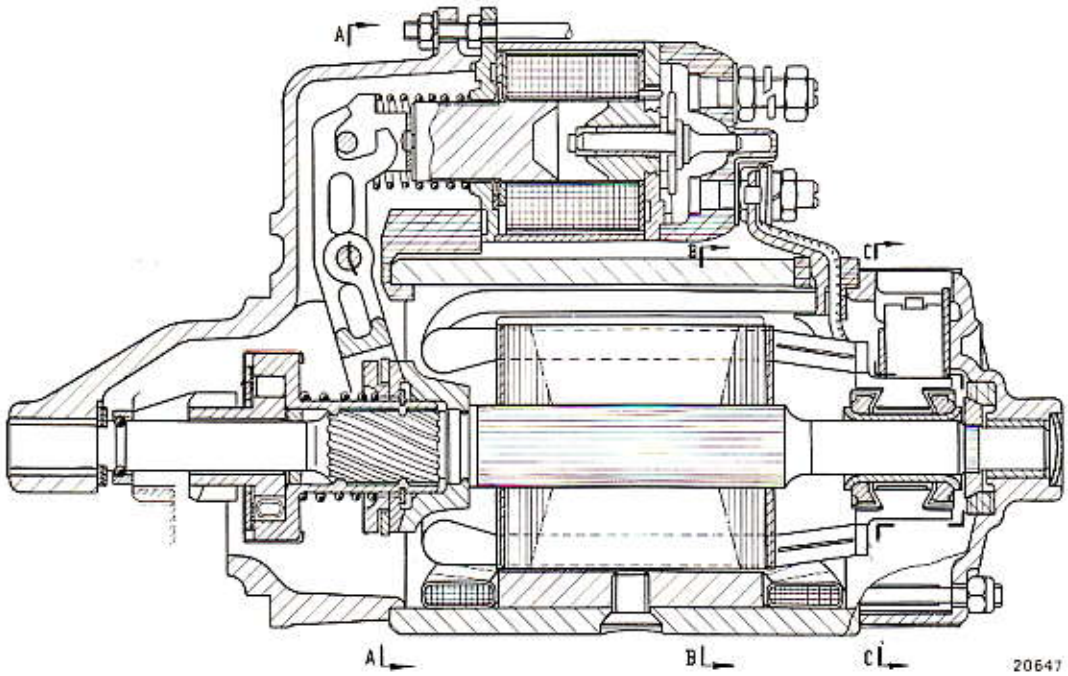
Prove del motore di avviamento al banco.

Prova di funzionamento: consiste nell'effettuare dieci avviamenti della durata di 4 secondi ciascuno, intervallati di 30 secondi, frenando il motore in modo che assorba 280 A.
La coppia fornita deve essere di kgm 1,1 ± 0,02 a 1300 giri/min e con una tensione di 9,4 V.



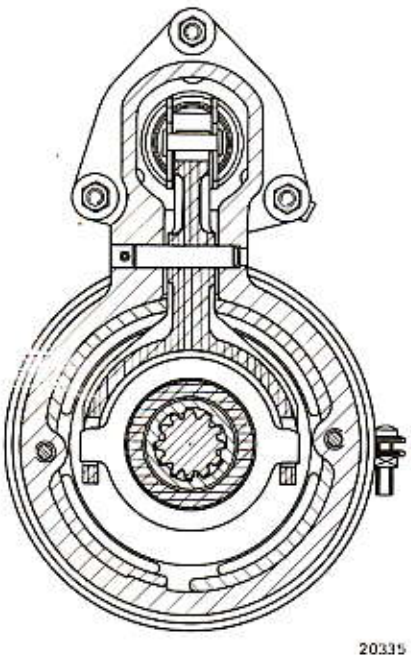
Curve caratteristiche del motore di avviamento tipo FIAT E 100-1,5/12.

COMPLESSIVO MOTORE DI AVVIAMENTO FIAT E 100-1,5/12



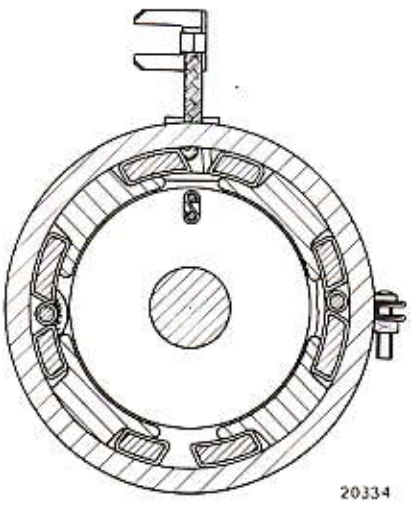
Sezione longitudinale del motore di avviamento.

SEZIONE A-A



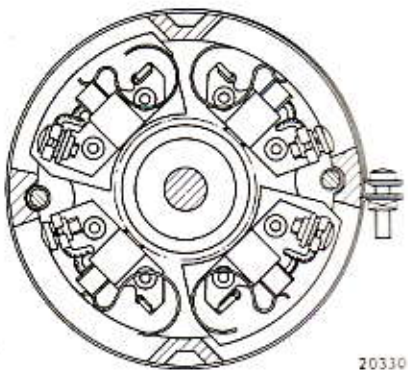
Sezione trasversale sul comando innesto pignone.

SEZIONE B-B



Sezione sulle espansioni polari ed avvolgimento induttore.

SEZIONE C-C



Sezione sul supporto lato collettore con vista delle spazzole.

Stampato 502.372

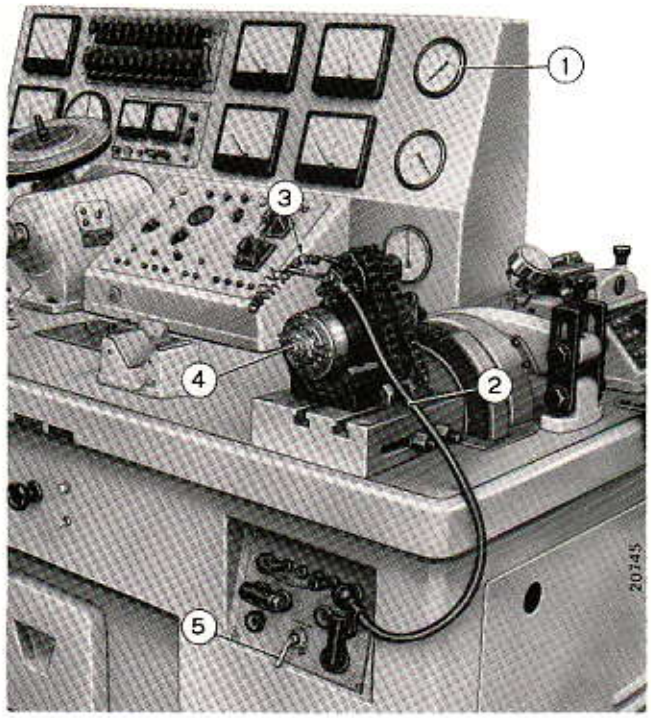
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Avviamento motore

Modello 130

Prova di spunto: uguale alla precedente ma il motore deve assorbire una corrente di 560 A alla tensione di 6,3 ± 0,3 V e fornire una coppia di kgm 2,37 ± 0,05.

Prova a vuoto: uguale alle due precedenti ma la tensione ai morsetti del motore deve essere regolata a 12 V. Il motore deve assorbire una corrente non superiore a 20 A con una tensione appunto di 12,3 V e ruotando alla velocità di 5800 giri/min.



Prova al banco del motore d'avviamento.

1. Strumento indicatore del valore di coppia.
2. Cavo portacorrente al motore di avviamento.
3. Cavo per eccitazione dell'elettromagnete.
4. Motore d'avviamento.
5. Interruttore per l'avviamento.

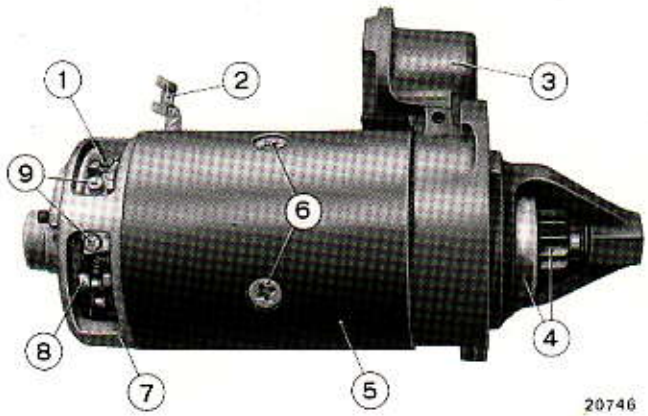
Dovendo sostituire l'avvolgimento induttore, è conveniente scaldarlo a circa 50° C prima di montarlo per renderlo flessibile e facilitarne l'assestamento sotto i poli.
I poli devono essere bloccati a fondo con le relative viti di fissaggio, in modo che il traferro ritorni ad essere quello iniziale.



Carcassa del motore di avviamento completa di avvolgimento induttore ed espansioni polari.

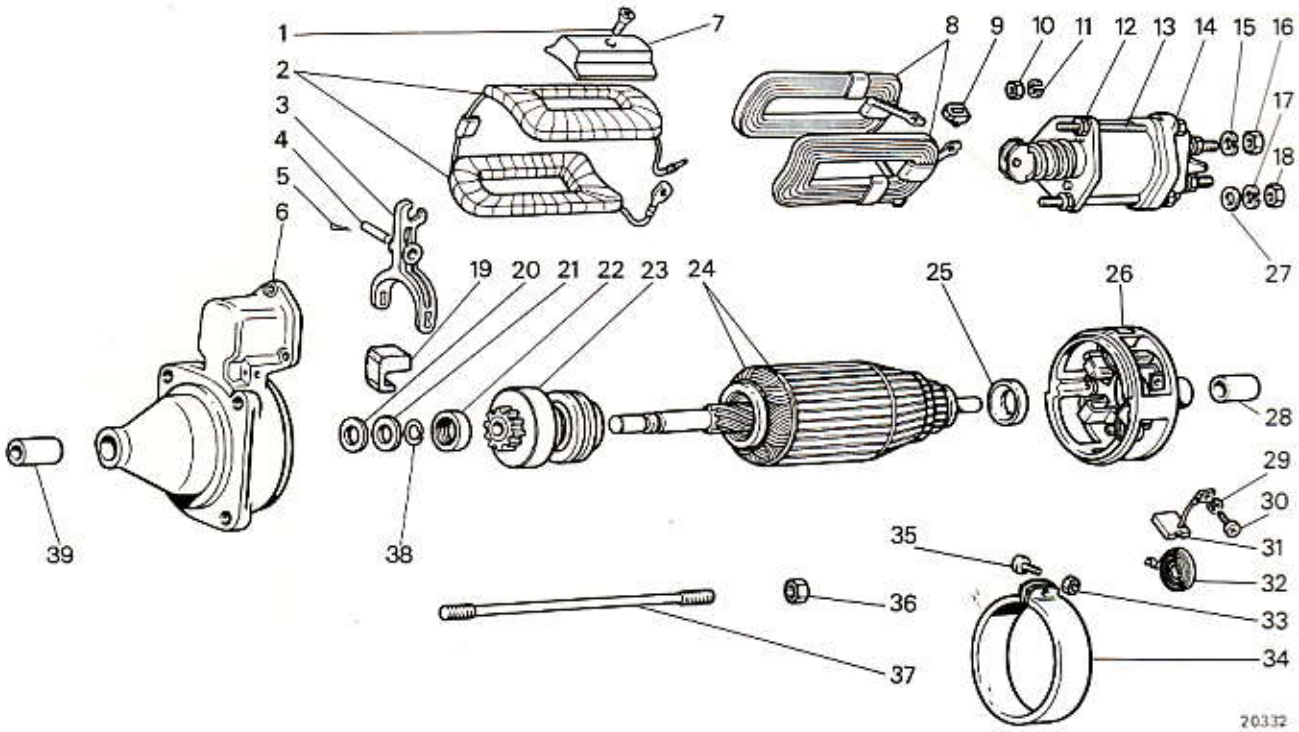
1. Carcassa.
2. Vite fissaggio espansione polare.
3. Terminale dell'avvolgimento induttore.
4. Terminale avvolgimento alle spazzole positive.
5. Terminale avvolgimento alle spazzole negative.
6. Avvolgimento induttore.

Controllare, a montaggio avvenuto, che il diametro interno delle espansioni polari rientri nei valori seguenti: mm 67,80 ÷ 67,97.



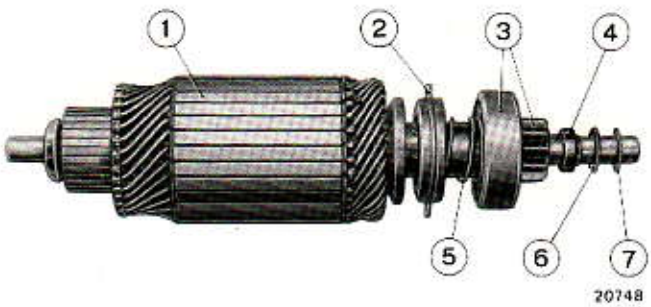
Motore di avviamento parzialmente montato.

1. Molla premispazzola.
2. Terminale dell'avvolgimento induttore.
3. Supporto lato pignone.
4. Pignone d'innesto.
5. Carcassa.
6. Viti di fissaggio delle espansioni polari.
7. Supporto lato collettore.
8. Spazzola.
9. Viti di fissaggio dei capicorda delle spazzole.



Particolari componenti il motore di avviamento.

1. Vite fissaggio espansione polare.
2. Avvolgimento induttore.
3. Leva innesto avviamento.
4. Perno per leva innesto avviamento.
5. Copiglia.
6. Supporto lato pignone.
7. Espansione polare.
8. Avvolgimento.
9. Protezione di gomma.
10. Dado per fissaggio elettromagnete al supporto lato pignone.
11. Rosetta di sicurezza.
12. Dado per fissaggio complessivo elettromagnete.
13. Tirante.
14. Complessivo elettromagnete.
15. Rosetta di sicurezza.
16. Dado fissaggio cavo portacorrente.
17. Rosetta di sicurezza.
18. Dado fissaggio terminale avvolgimento induttore.
19. Tassello in gomma.
20. Rosetta piana (spessore 0,2-0,3 mm).
21. Rosetta piana.
22. Anello di arresto.
23. Pignone d'innesto.
24. Indotto.
25. Anello.
26. Supporto lato collettore.
27. Rosetta piana.
28. Boccola.
29. Rosetta di sicurezza.
30. Vite di fissaggio del capicorda della spazzola.
31. Spazzola.
32. Molla premispazzola.
33. Dado per vite fissaggio fascia di protezione.
34. Fascia di protezione supporto lato collettore.
35. Vite per fascia di protezione.
36. Dado per tirante 37.
37. Tirante per unione complessivo motore di avviamento.
38. Anello elastico di sicurezza.
39. Boccola.



Indotto completo di dispositivo a ruota libera per innesto pignone d'avviamento.

1. Indotto completo.
2. Manicotto per innesto avviamento.
3. Pignone d'innesto.
4. Anello di arresto ed anello elastico di sicurezza.
5. Molla per manicotto d'innesto.
6 e 7. Rosette piane.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

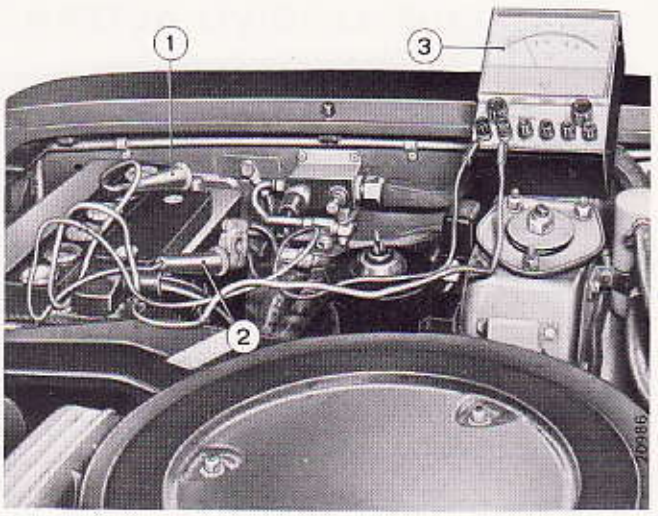
Generatore di corrente

Modello 130

ALTERNATORE

Controllo corrente di erogazione alternatore su vettura.

Per il controllo su vettura della corrente erogata dall'alternatore il collegamento dell'apparecchio **A.95857** deve essere effettuato a motore funzionante.
Il controllo deve effettuarsi con tutti gli utilizzatori di corrente inseriti, in questo caso l'alternatore deve sempre erogare corrente a circa metà giri del regime massimo del motore; in caso contrario procedere alla sua revisione.

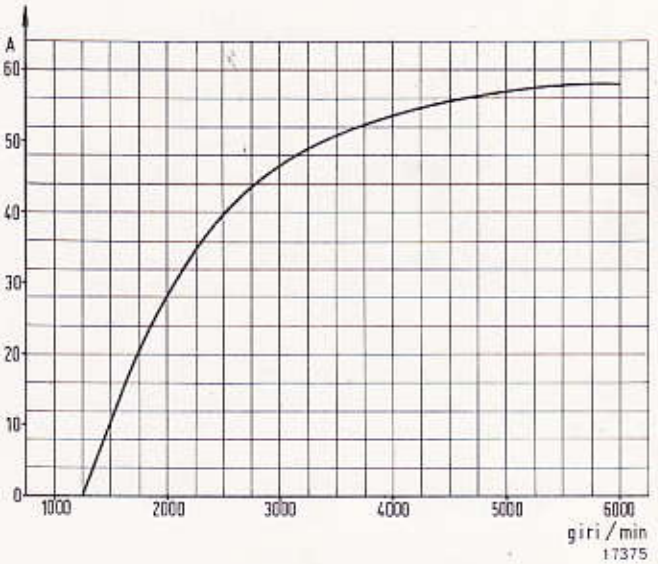


Controllo su vettura della corrente erogata dall'alternatore.

1. Cavo positivo dell'apparecchio **A. 95857** al morsetto negativo della batteria.
2. Cavo negativo dell'apparecchio **A. 95857** al cavo negativo della batteria.
3. Apparecchio **A. 95857.**

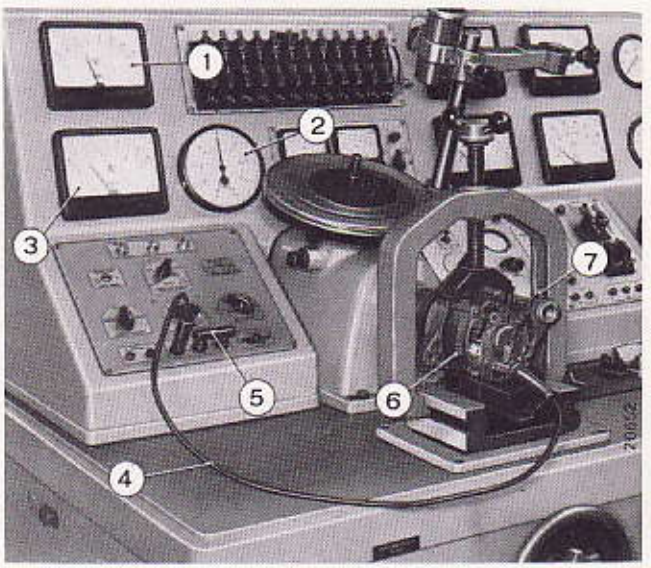
Controllo corrente di erogazione alternatore al banco prova.

Montare l'alternatore sul banco prova completo di puleggia-ventola.
Far funzionare l'alternatore per 30 minuti alla velocità di 7000 giri/min erogando una corrente 59 A a 14 V.
Procedere quindi al rilievo della curva di erogazione, alla tensione di 14 V, portando l'alternatore per ogni rilievo al regime termico.



Curva caratteristica minima di erogazione a regime termico, con tensione 14 V e spazzole assestate.

Per avere l'esatta velocità di inizio carica, alla tensione di 14 V, è necessario prima avviare l'alternatore, quindi regolare gradualmente la sua velocità fino a valori di erogazione di 1 ÷ 2 A. A questo punto staccare il reostato di carico e la batteria, aprire l'interruttore (I dello schema della Tav. 553.01 - foglio 2) e portare la tensione al valore di 14 V, regolando la velocità.
La curva di erogazione rilevata deve essere uguale o superiore a quella riportata in figura.

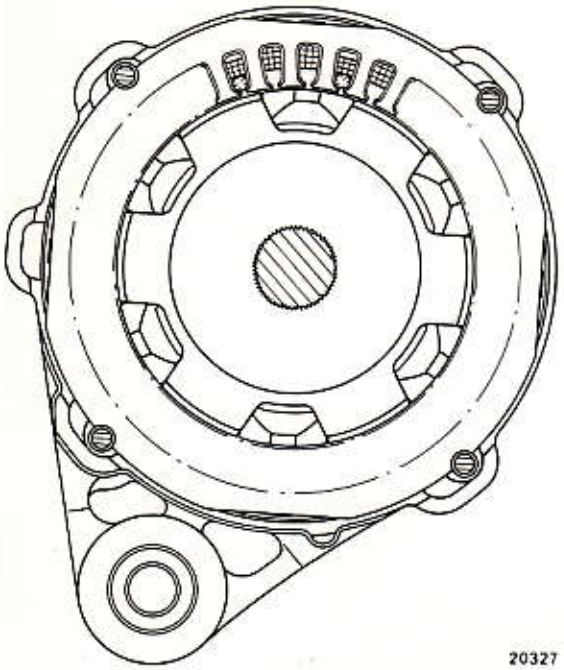


Controllo della corrente di erogazione dell'alternatore sul banco prova.

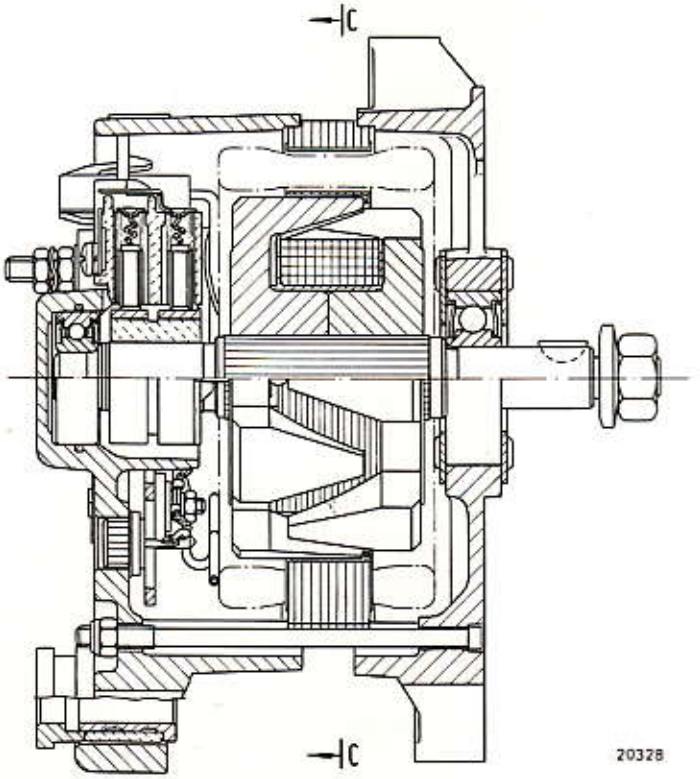
1. Voltmetro.
2. Contagiri per lettura del numero di giri compiuti dall'alternatore.
3. Amperometro.
4. Cavo portacorrente al banco prova.
5. Ponte di massa per banco prova.
6. Alternatore.
7. Cavo di collegamento morsetti 30 e 67.

COMPLESSIVO ALTERNATORE FIAT A 12 M 124/12/57

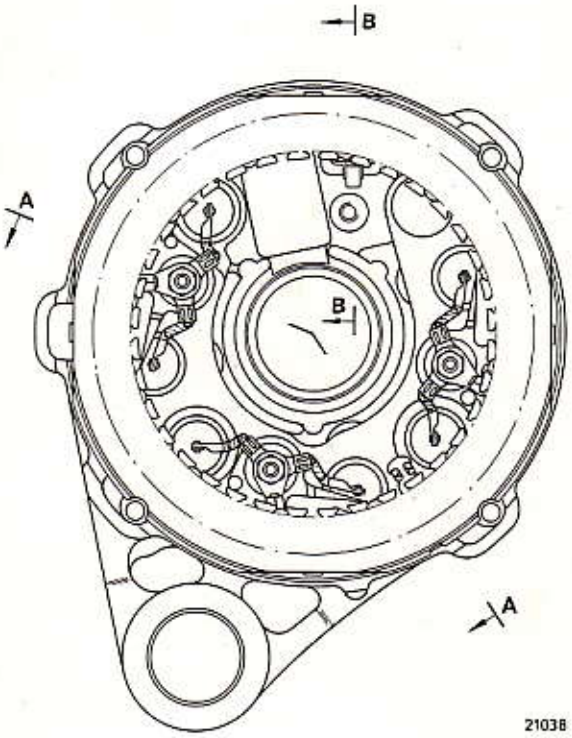
SEZIONE C-C



20327

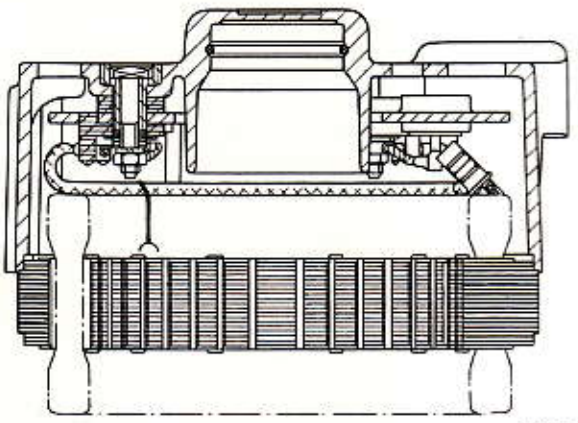


20328



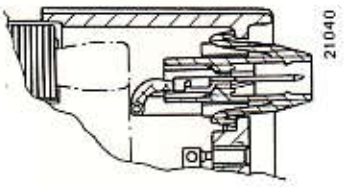
21038

SEZIONE A-A



21039

SEZIONE
(parziale)
B-B



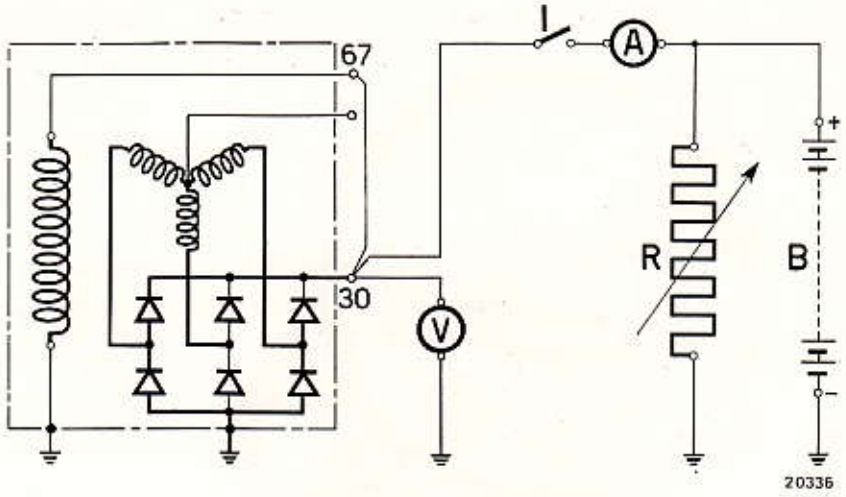
21040

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Schema dei collegamenti per il rilievo delle sovratemperature e della curva caratteristica di erogazione.

A. Amperometro 80 A fondo scala.
B. Batteria a 12 V - 48 Ah.
I. Interruttore.
R. Reostato di carico a piastre, portata 100 A, resistenza variabile da 0,2 ÷ 20 Ω
V. Voltmetro a 15 V fondo scala.

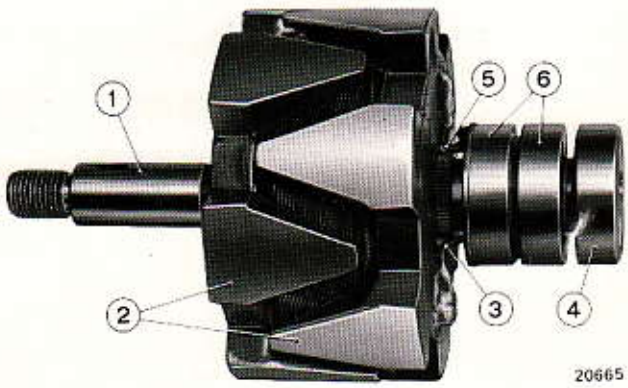


Rilievo della resistenza totale dell'avvolgimento magnetizzante del rotore.

La resistenza deve essere misurata mediante ohmmetro tra i due anelli collettori.
La resistenza rilevata alla temperatura di 20° C con le modalità sopra esposte deve corrispondere al valore di 2,6 ± 0,05 ohm.

Complessivo rotore dell'alternatore.

1. Estremità albero lato comando.
2. Giranti polari.
3. Estremità avvolgimento rotorico.
4. Cuscinetto a sfere.
5. Estremità avvolgimento rotorico.
6. Anelli collettori.

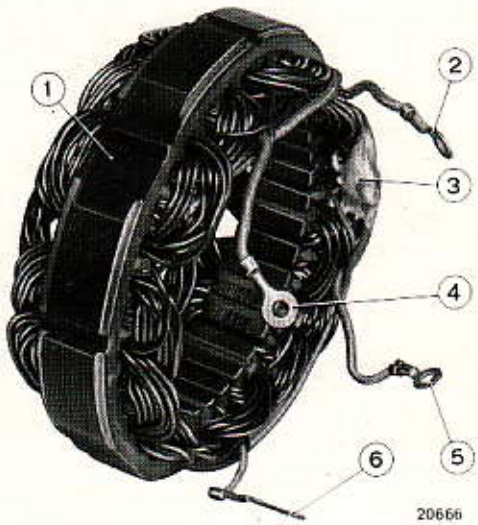


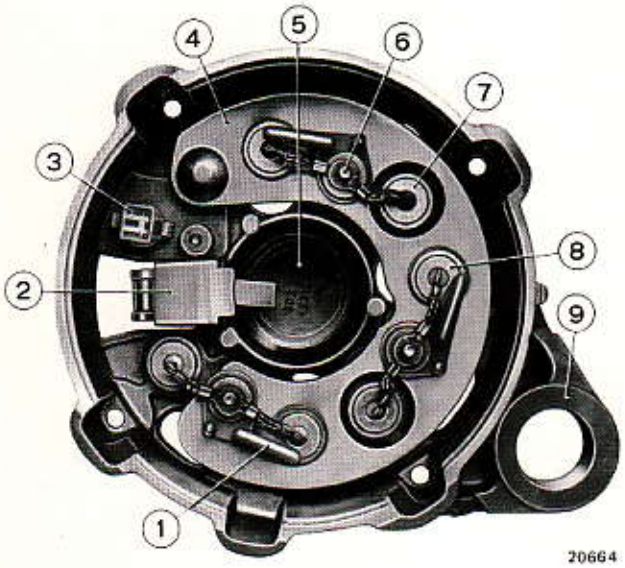
Controllo della continuità di ogni fase dell'avvolgimento indotto statorico.

Per questa operazione occorre staccare le estremità delle fasi statoriche da quelle dei raddrizzatori.
La continuità si controlla tra ogni fase ed il capocorda del centro stella, mediante un ohmmetro.
Controllare inoltre l'isolamento tra le estremità delle fasi statoriche ed il pacco lamellare.

Complessivo statore dell'alternatore.

1. Pacco lamellare dello statore.
2. Estremità fase avvolgimento statorico.
3. Connettore per centro stella avvolgimento statorico.
4. Estremità fase avvolgimento statorico.
5. Estremità fase avvolgimento statorico.
6. Spina lamellare per segnalazione carica alternatore.





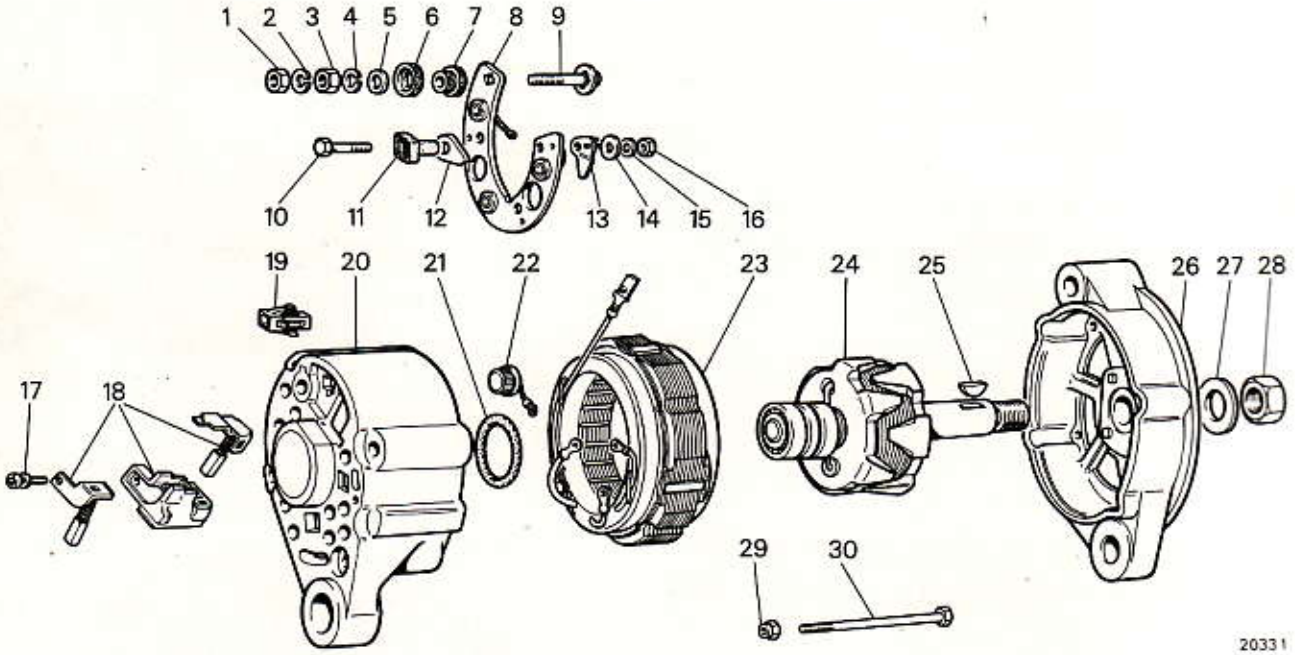
20664

Controllo caratteristiche meccaniche.

Il carico delle molle sulle spazzole, nuove e nella posizione di funzionamento, deve essere di kg 0,43 circa.

Complessivo supporto lato diodi raddrizzatori.

1. Isolante per serrafilo 6.
2. Portaspazzole completo di spazzole.
3. Giunto isolato per spina lamellare per segnalazione carica alternatore.
4. Piastra supporto diodi raddrizzatori positivi.
5. Sede per cuscinetto.
6. Serrafilo per connessione capicorda diodi raddrizzatori con fasi avvolgimento dello statore.
7. Diodo raddrizzatore negativo.
8. Diodo raddrizzatore positivo.
9. Supporto lato diodi raddrizzatori.



20331

Particolari componenti l'alternatore.

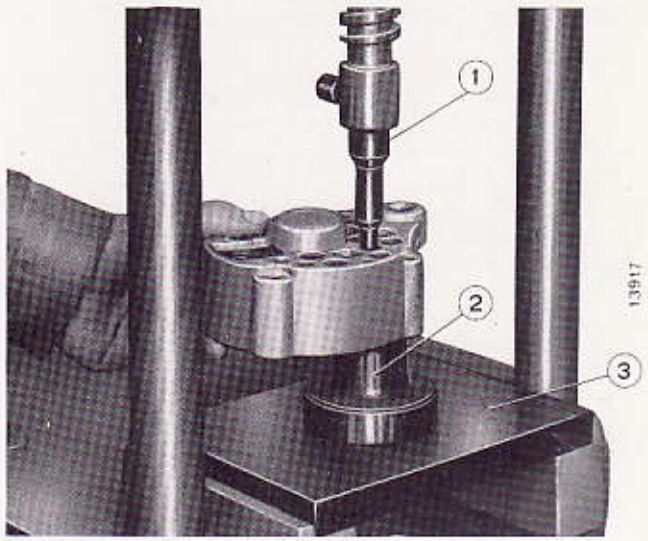
1. Dado.
2. Rosetta elastica di sicurezza.
3. Dado.
4. Rosetta elastica di sicurezza.
5. Rosetta piana.
6. Isolante per serrafilo positivo.
7. Isolante per serrafilo positivo.
8. Supporto per diodi raddrizzatori positivi.
9. Vite per serrafilo positivo.
10. Vite fissaggio supporto per diodi raddrizzatori positivi, capicorda diodi ed estremità fasi dello statore.
11. Isolante.
12. Rosetta isolante.
13. Isolante per connessioni capicorda diodi raddrizzatori.
14. Rosetta piana.
15. Rosetta elastica di sicurezza.
16. Dado.
17. Vite con rosetta.
18. Portaspazzole con spazzole.
19. Giunto isolato per spina lamellare per segnalazione carica alternatore.
20. Supporto lato diodi raddrizzatori.
21. Anello di gomma per tenuta.
22. Diodo raddrizzatore negativo.
23. Statore.
24. Rotore.
25. Linguetta.
26. Supporto lato comando.
27. Rosetta di sicurezza.
28. Dado.
29. Dado per tirante 30.
30. Tirante per unione complessivo alternatore.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Sostituzione diodi raddrizzatori.

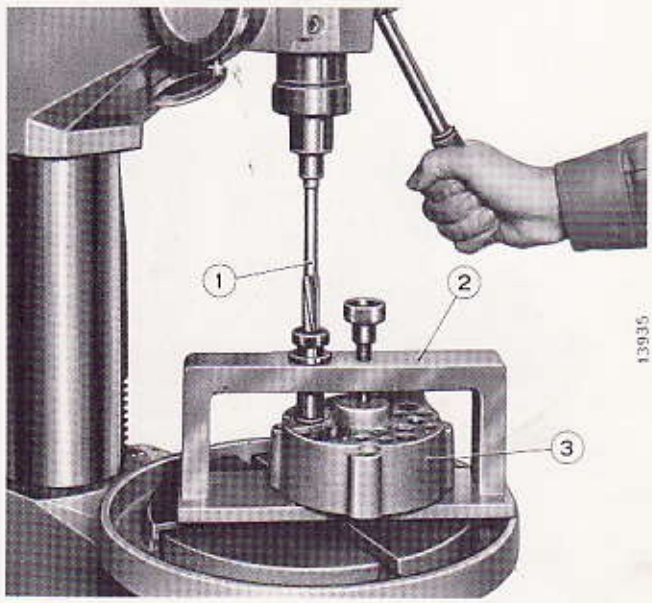
I diodi positivi danneggiati non possono essere sostituiti sulla piastra in lamiera di alluminio.
In caso di avaria di uno o più diodi positivi occorre sostituire la piastra completa di diodi.
I diodi negativi danneggiati possono essere sostituiti sul supporto dell'alternatore con altri della medesima polarità.



Smontaggio dei diodi negativi sulla pressa a mano Ap. 5074

1. Battitoio **A. 76027.**
2. Supporto **A. 76029.**
3. Piastra **A. 76032** per sostegno supporto alternatore.

La sostituzione dei diodi negativi viene eseguita tenendo presente le seguenti avvertenze:
1) Il nuovo diodo deve essere del tipo appositamente allestito per « ricambio ». I suddetti diodi oltre alle sigle di identificazione hanno la lettera « R » stampigliata sulla cassa del contenitore, inoltre hanno il diametro della zona zigrinata del contenitore maggiorato di ~ **0,5 mm (13,24 ÷ 13,31 mm** anziché **12,73 ÷ 12,80 mm**).

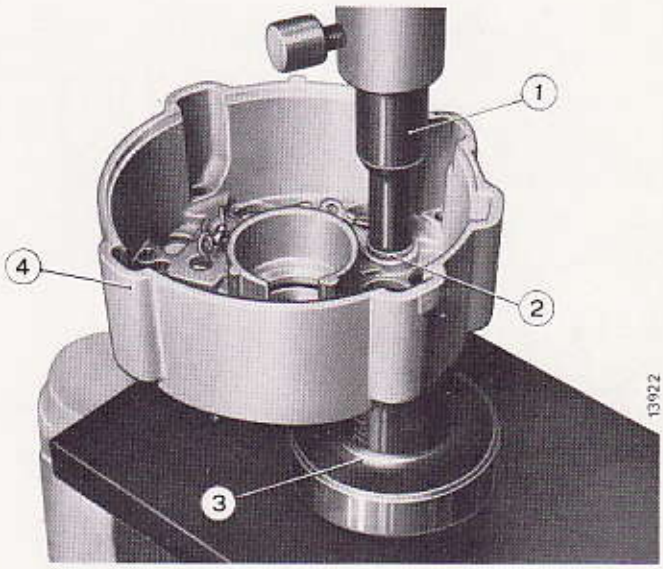


Alesatura delle sedi dei diodi negativi su trapano fisso.

1. Alesatore **A. 90340.**
2. Attrezzo **A. 76035.**
3. Supporto dei diodi raddrizzatori negativi.

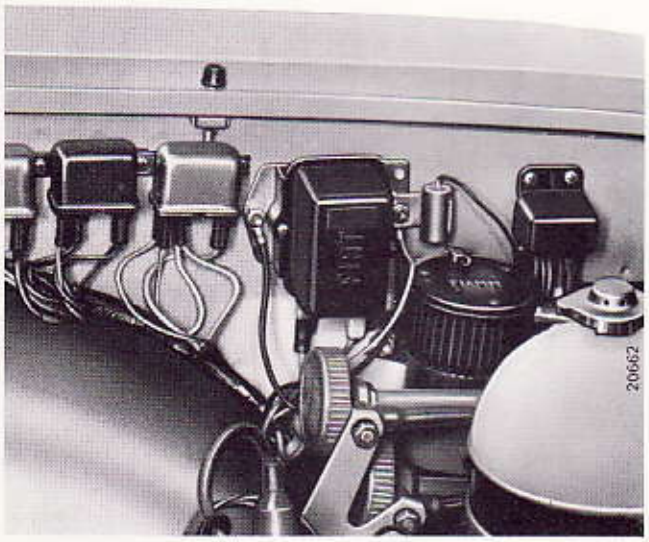
2) Il foro sul supporto, da cui è stato smontato il diodo raddrizzatore danneggiato, deve essere rialesato prima di montare il diodo per ricambio di cui al punto 1), portando il valore del diametro a **13,12 ÷ 13,16 mm.**

È molto importante che queste due avvertenze siano scrupolosamente osservate per assicurare un efficiente funzionamento in esercizio del diodo raddrizzatore montato in sostituzione di quello avariato.



Piantaggio dei diodi negativi mediante pressa a mano Ap. 5074.

1. Battitoio **A. 76028.**
2. Diodo raddrizzatore negativo.
3. Supporto **A. 76031.**
4. Supporto alternatore.



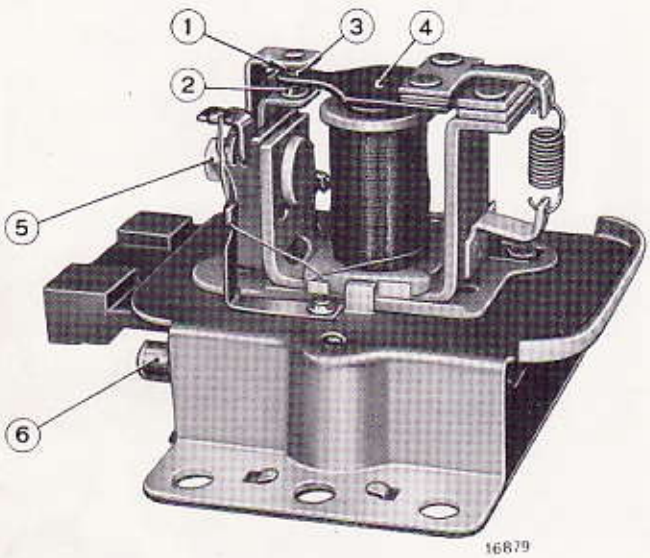
Vista dell'ubicazione del regolatore di tensione su vettura.

REGOLATORE DI TENSIONE

Tensione di regolazione (in ambiente a 25° ±10° C).

1) Far funzionare il regolatore di tensione in ambiente a 25° ± 10° C, per 10 minuti (stabilizzazione termica) e far erogare all'alternatore una corrente pari ad un sesto di quella massima, il quale deve essere posto in rotazione inizialmente a velocità molto bassa e poi portato, con lenta gradualità, alla velocità di 5000 giri/min.

2) Con il regolatore nelle condizioni di cui al punto precedente, fermando e riavviando gradualmente l'alternatore, procedere ai seguenti controlli:



Regolatore di tensione senza coperchio.

1. Contatto fisso primo stadio di regolazione.
2. Contatto fisso secondo stadio di regolazione.
3. Contatto mobile primo stadio di regolazione.
4. Ancora.
5. Dado di bloccaggio e regolazione distanza fra i contatti.
6. Resistore di regolazione.

a) **Controllo del 2° stadio di regolazione.**

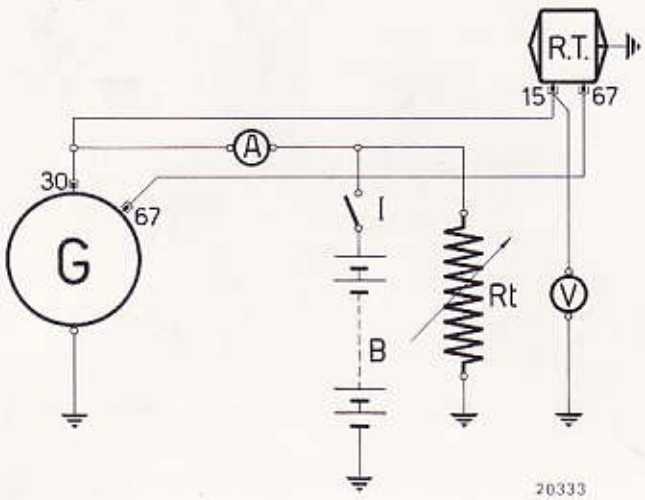
1) Far funzionare l'alternatore a 5000 giri/min.

2) Regolare il reostato Rt fino a quando l'alternatore eroga la corrente prescritta di A 2 ÷ 12, alla tensione di 14,2 ± 0,3 V.

b) **Controllo del 1° stadio di regolazione.**

Subito dopo il controllo precedente, realizzare le stesse condizioni di erogazione, velocità, ecc., disinserire il reostato Rt fino ad ottenere l'erogazione prescritta di 24 ÷ 27 A.

La tensione regolata dovrà risultare inferiore di 0,2 ÷ 0,7 V, rispetto a quella rilevata per il secondo stadio al punto precedente.



Schema per il controllo al banco prova del regolatore di tensione.

A = Amperometro 80 A, classe di precisione 0,5 %.
B = Batteria 12 V - 40 Ah.
G = Alternatore autoraddrizzatore FIAT A 12 M 124/12/57.
I = Interruttore.
Rt = Reostato 5 ÷ 30 A a 15 V.
R.T. = Regolatore di tensione.
V = Voltmetro 20 V fondo scala, classe di precisione 0,5 %.

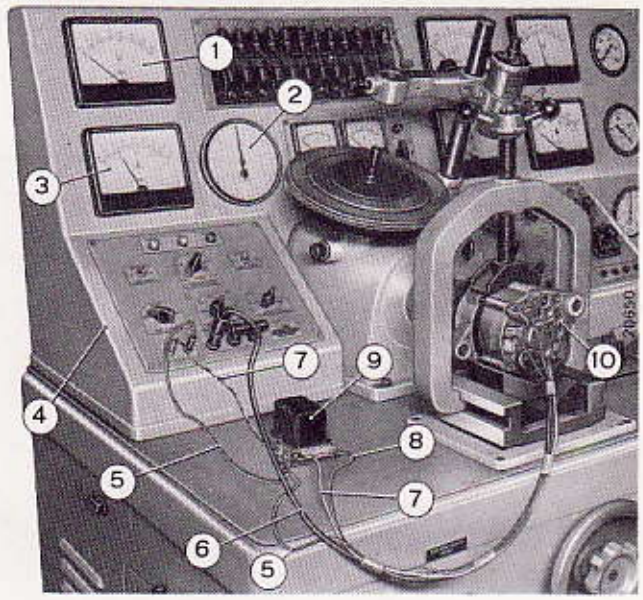
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Generatore di corrente

Modello 130

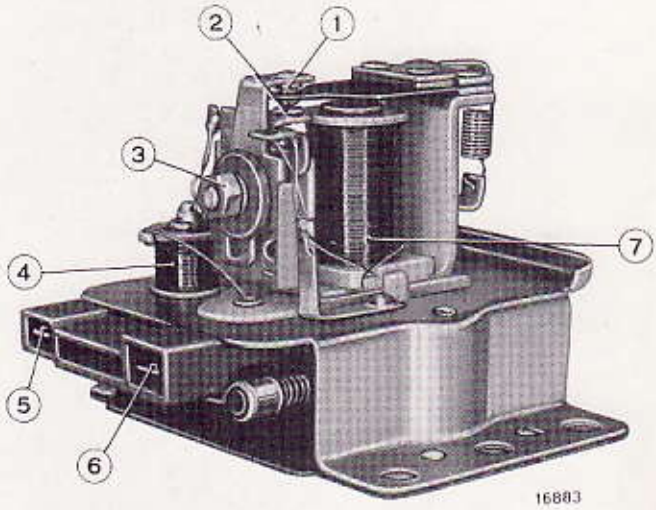
Taratura (in ambiente a 25° ± 10° C).
1) Valore di tensione troppo alto.
In tal caso ridurre il traferro tra l'àncora ed il nucleo, regolando la staffa portacontatto fisso del 1° stadio, in modo da abbassarla di 0,1 ÷ 0,2 mm.
Ripristinare l'originaria luce (di 0,45 ± 0,1 mm) tra i contatti del 2° stadio.



Controllo al banco della taratura del regolatore di tensione.

1. Voltmetro per il controllo della tensione di alimentazione.
2. Contagiri per la lettura del numero dei giri compiuti dall'alternatore.
3. Amperometro per il controllo della corrente.
4. Banco prova.
5. Cavo di massa per alternatore e regolatore.
6. Cavo di collegamento dell'alternatore all'amperometro, alla batteria ed al reostato.
7. Cavo per spina 15 del regolatore di tensione, e per spina 30 dell'alternatore al voltmetro.
8. Cavo per spina 67 del regolatore alla spina 67 dell'alternatore.
9. Regolatore di tensione.
10. Alternatore.

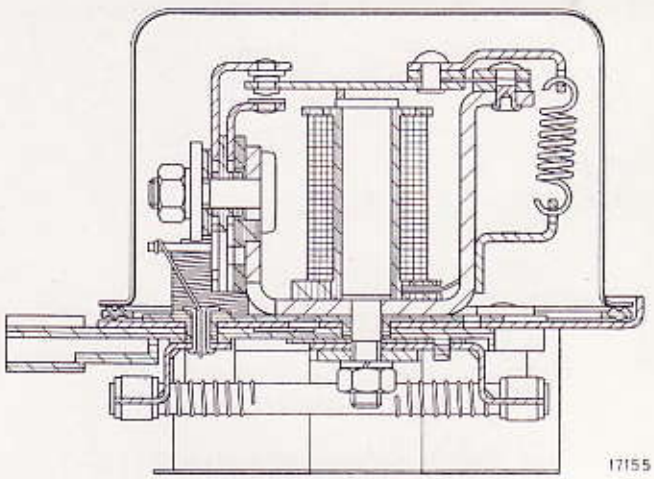
Durante queste operazioni curare di mantenere centrati i contatti sia del 1° che del 2° stadio.
2) Valore di tensione troppo basso.
In tal caso aumentare il traferro tra l'àncora ed il nucleo regolando la staffa portacontatto fisso del 1° stadio, in modo da alzarla di 0,1 ÷ 0,2 mm.
Ripristinare l'originaria luce (di 0,45 ± 0,1 mm) tra i contatti del 2° stadio.



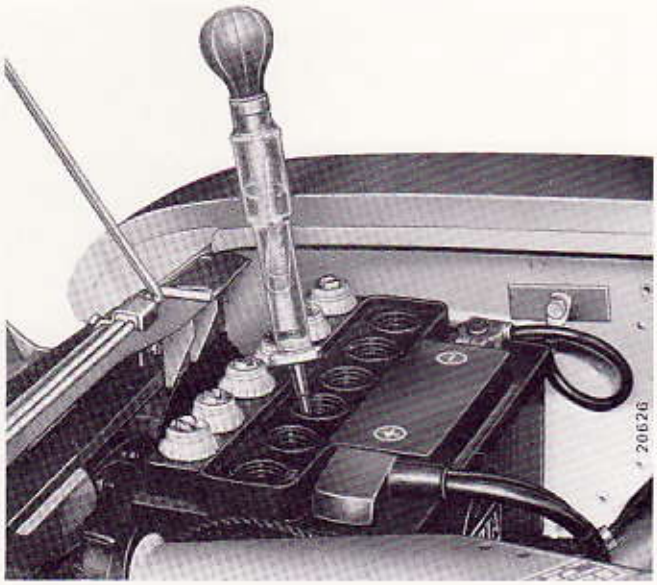
Regolatore di tensione visto dal lato spine lamellari.

1. Contatto fisso primo stadio di regolazione.
2. Contatto fisso secondo stadio di regolazione.
3. Dado per bloccaggio e regolazione distanza fra i contatti.
4. Bobina ausiliaria di induttanza.
5. Spina lamellare « 15 ».
6. Spina lamellare « 67 ».
7. Bobina magnetizzante.

Durante queste operazioni curare di mantenere centrati i contatti sia del 1° che del 2° stadio.
Durante l'operazione di taratura occorre tenere conto della variazione di tensione, che verrà determinata dall'influenza magnetica del coperchio all'atto della sua applicazione; allo scopo, a taratura avvenuta, far funzionare l'apparecchio con il coperchio per 10 minuti, e quindi controllare che i valori di taratura rientrino nelle tolleranze prescritte.
Qualora questa condizione non si verificasse, ripetere le operazioni prescritte fino a taratura completa.

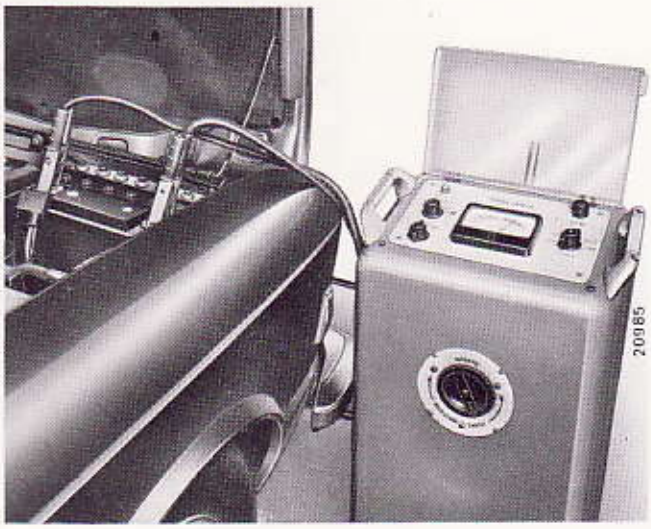


Sezione longitudinale del regolatore di tensione RC 2/12.



Misurazione dello stato di carica della batteria mediante il densimetro A. 95852.

In figura sono visibili i segni, positivo e negativo, dei terminali della batteria; pure visibili sono gli appigli per estrazione batteria.



Controllo, su vettura, della batteria mediante il carica batteria Ap. 5008; in figura sono visibili i collegamenti tra l'apparecchio e la batteria.

Durante la prova è necessario asportare i singoli tappi dalle celle elettrolitiche, si potrà così constatare l'eventuale ebollizione di elementi difettosi.

BATTERIA

La densità dell'elettrolito dipende (consultare i valori indicati nella tabella che segue) dallo stato di carica della batteria.

Gradi Baumé	Densità	Batteria carica al:
32	1,28	100 %
29	1,25	75 %
26	1,22	50 %
23	1,19	25 %
20	1,16	quasi scarica
15	1,11	scarica

I rilievi sono intesi alla temperatura di 15° C.

NOTA - L'operazione di stacco e riattacco del cavo positivo dal terminale sulla batteria deve essere eseguita previo stacco del cavo negativo (a massa sulla carrozzeria) dalla batteria stessa.

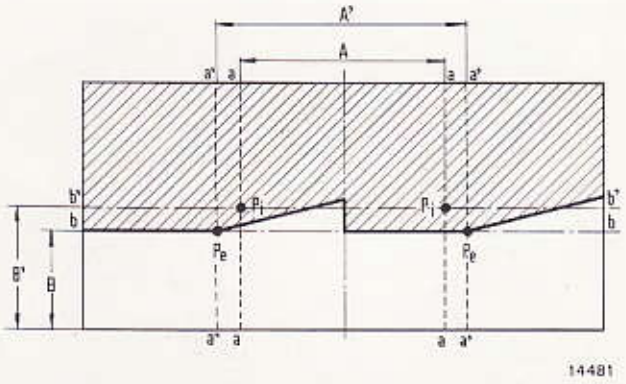
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Illuminazione esterna ed interna

Modello 130

PROIETTORI



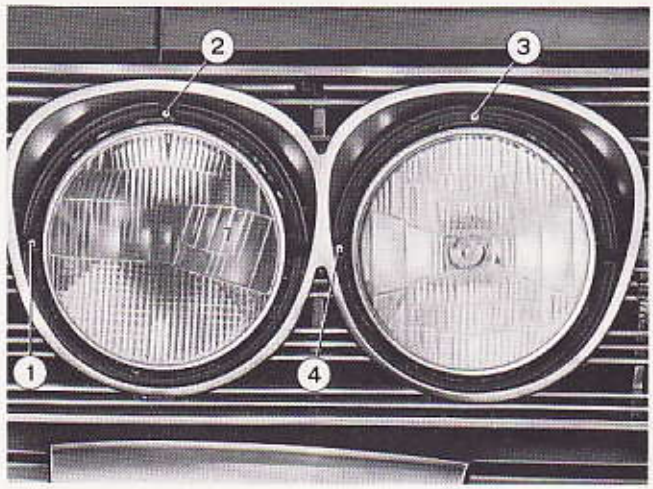
Schema per l'orientamento dei proiettori.

A = Interasse dei proiettori interni.
A' = Interasse dei proiettori esterni.
B e B' = Valori da rilevare (vedere tabella).

I rilievi si devono eseguire con vettura scarica posta a m 5 dallo schermo.

Condizioni vettura	B	B'
Vettura nuova . . .	C - 12,5 cm	C - 7,5 cm
Vettura assestata .	C - 10 cm	C - 7,5 cm

C = Altezza da terra del centro dei proiettori, misurata all'atto dell'orientamento.



Vista delle viti di regolazione del fascio luminoso.

1. Vite di regolazione del fascio luminoso anabbagliante nel senso orizzontale.
2. Vite di regolazione del fascio luminoso anabbagliante nel senso verticale.
3. Vite di regolazione del fascio luminoso abbagliante nel senso verticale.
4. Vite di regolazione del fascio luminoso abbagliante nel senso orizzontale.

Orientamento.

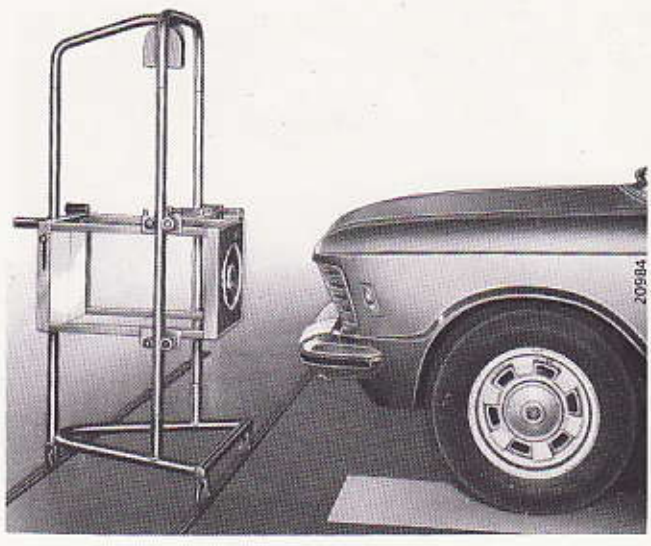
Per effettuare l'orientamento inserire le luci anabbaglianti (proiettori esterni); regolare i proiettori agendo sulla vite (2) per la regolazione del fascio luminoso nel senso verticale e sulla vite (1) per la regolazione del fascio luminoso nel senso orizzontale.

Tale regolazione deve avvenire in modo che la linea di demarcazione orizzontale tra la zona scura e quella illuminata sia sulla linea **b-b**, e le linee di demarcazione inclinate verso l'alto (circa 15°) partano dai punti di intersezione **Pe** (od appena all'esterno di essi) tra le linee verticali **a'-a'** con la linea orizzontale **b-b**.

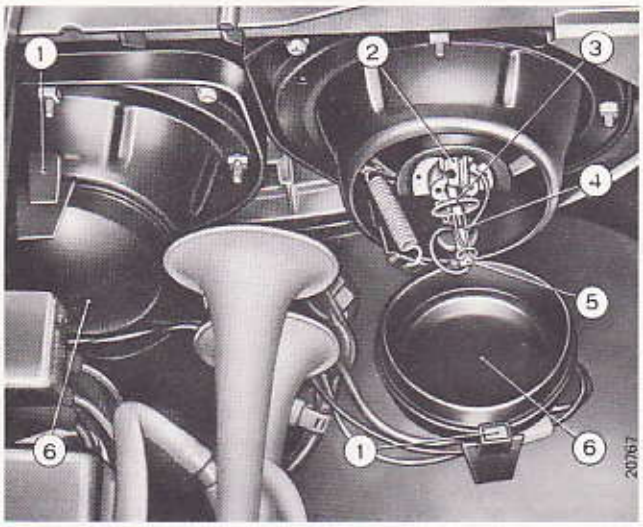
Inserire, per l'orientamento dei proiettori interni, le luci abbaglianti; regolare i proiettori agendo sulla vite (3) per la regolazione del fascio luminoso nel senso verticale e sulla vite (4) per la regolazione del fascio luminoso nel senso orizzontale.

Tale regolazione deve avvenire in modo che la macchia centrale di maggior luminosità (centro luminoso) risulti sull'intersezione **Pi** tra la linea orizzontale **b'-b'** e le due linee verticali **a-a**.

È ammesso uno spostamento massimo del punto **Pi** di intersezione, verso l'esterno della vettura, di 1° 30'.



Controllo dell'orientamento dei proiettori mediante l'apparecchio Ap. 5024.

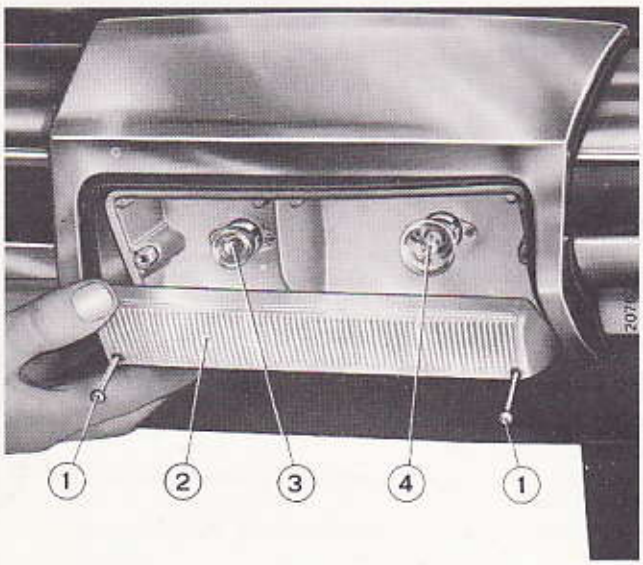


SOSTITUZIONE LAMPADE

Alla lampada (3) di ciascun proiettore si accede dall'interno del cofano motore. Per sostituirla occorre sollevare il gancio (1) premendo la sua estremità libera ed asportare il riparo (6); sfilare il raccordo a spina (5), premere e sganciare la molletta (4) dalla staffa di ritenuta (2) ed estrarre la lampada (3).

Smontaggio della lampada a vapori di jodio, per proiettore abbagliante, dal gruppo ottico.

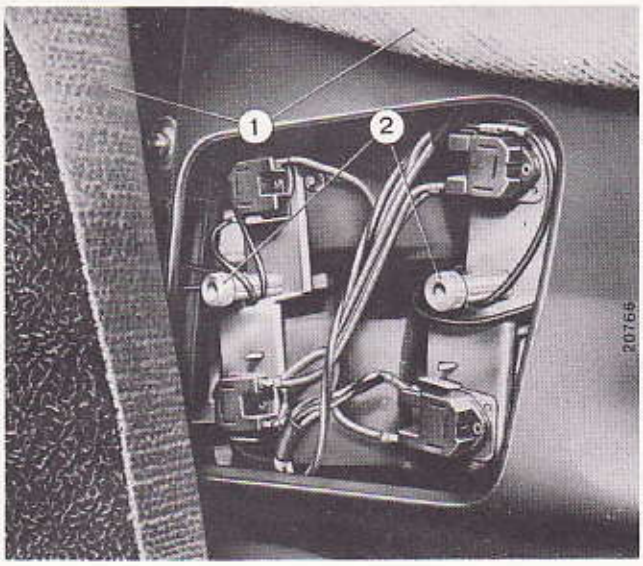
1. Gancio per ritegno riparo in sede.
2. Staffa per molletta 4.
3. Lampada a vapori di jodio per proiettore abbagliante.
4. Molletta di ritenuta lampada.
5. Raccordo a spina.
6. Riparo.



Le lampade dei proiettori sono del tipo a vapori di jodio (alogena), per cui occorre avere la precauzione di non toccare la zona trasparente di illuminazione (ampolla) con le dita: **maneggiarla esclusivamente alla base.**

Luci anteriori di posizione e direzione.

1. Viti di fissaggio del trasparente.
2. Trasparente.
3. Lampada (5 W), con innesto a baionetta, per luci di posizione.
4. Lampada (21 W), con innesto a baionetta, per luci di direzione.



Ai pomelli zigrinati (2) per il fissaggio dei supporti portalampade si accede dall'interno del vano bagaglio, dopo aver sollevato i rivestimenti (1).

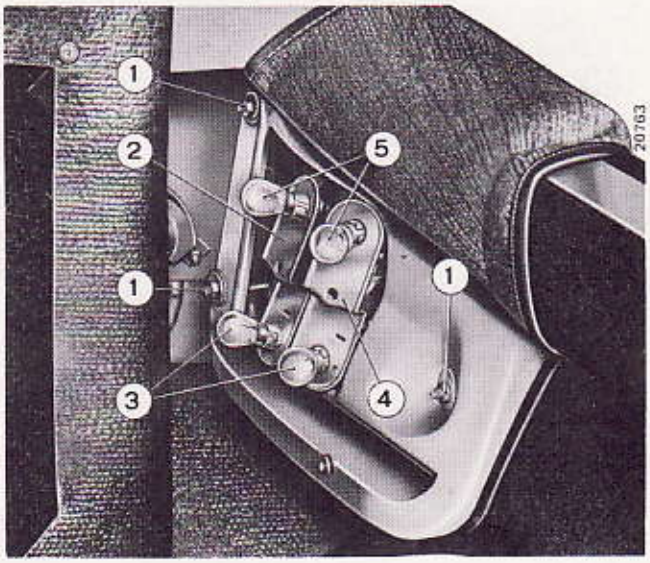
Luci posteriori di posizione, arresto e direzione.

1. Rivestimenti del vano bagaglio.
2. Pomelli zigrinati per il fissaggio dei supporti portalampade alla scocca.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

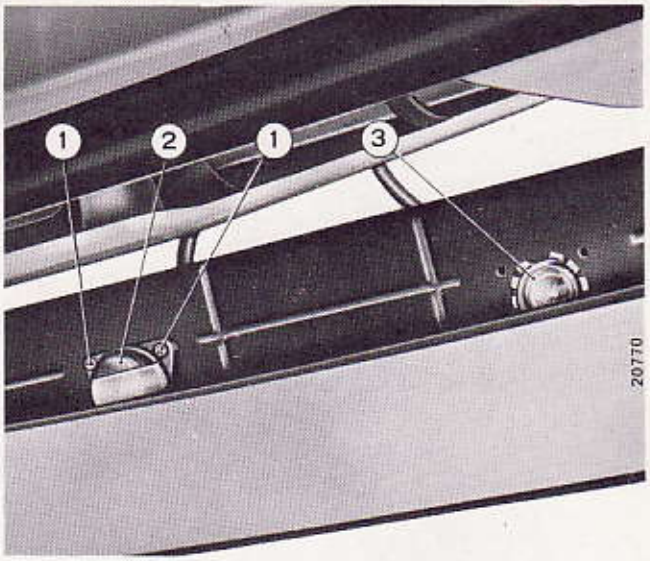
Le lampade (5, ad un filamento da 21 W) per le luci di direzione sono fissate con innesto a baionetta, e così pure le lampade (3, a doppio filamento da 5/21 W) per le luci di posizione e di arresto.



Luci posteriori di posizione, arresto e direzione smontate.

1. Viti fissaggio trasparente alla scocca.
2. Portalampade esterno.
3. Lampade a doppio filamento (5/21 W) per luci di posizione e di arresto.
4. Portalampade interno.
5. Lampade (21 W) per luci di direzione.

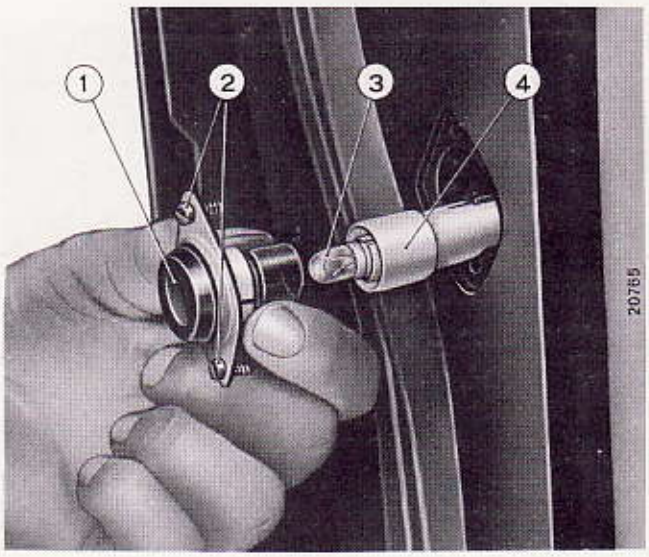
La targa posteriore è illuminata da due lampade sistemate nella parte interna del paraurti posteriore. Per accedere a ciascuna di esse occorre asportare il riparo con il trasparente (2) fissato dalle viti (1). L'innesto delle lampade (3) è del tipo a baionetta.



Luci targa.

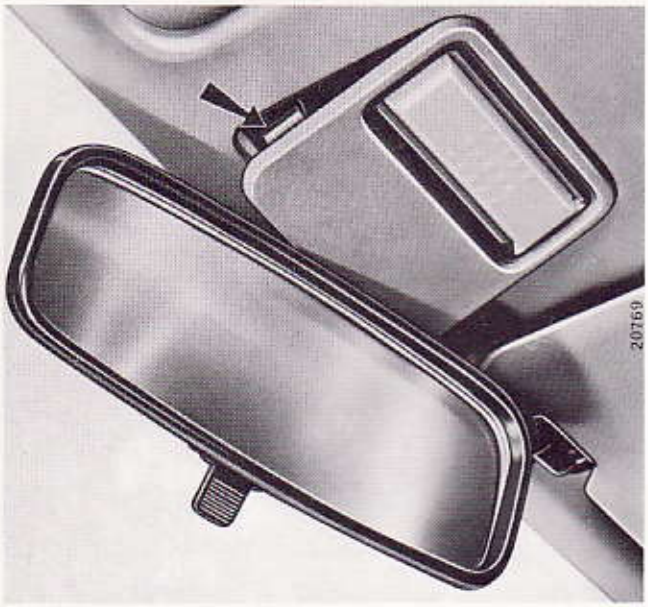
1. Viti di fissaggio del trasparente.
2. Trasparente.
3. Lampada (10 W), con innesto a baionetta, per luce targa.

Per accedere alla lampada (3) svitare le viti (2), asportare il corpo del trasparente (1) completo e sfilare il portalampada (4) fissato a pressione.
L'innesto della lampada di segnalazione ingombro porte aperte è del tipo a baionetta.



Luci di segnalazione ingombro porte aperte.

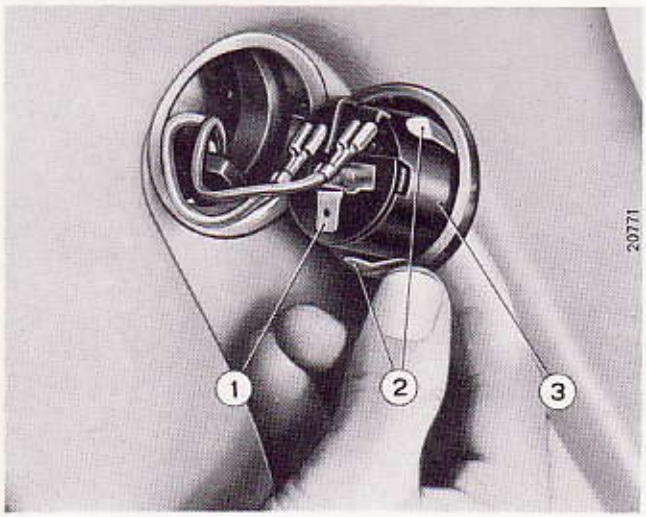
1. Trasparente.
2. Viti di fissaggio del trasparente.
3. Lampada (4 W), con innesto a baionetta.
4. Portalampada fissato a pressione.



Per accedere alla lampada (5 W) estrarre dalla parte anteriore il supporto del trasparente. Sia il supporto che la lampada sono fissate da mollette a pressione. Per rimontare il supporto, infilare prima i due gancetti posteriori nelle relative sedi, premere poi in corrispondenza delle mollette di sostegno.

Luce interna anteriore.

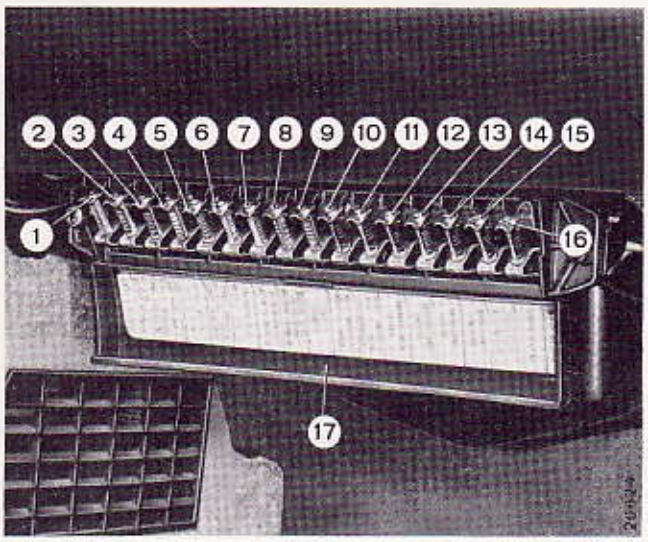
La freccia indica la parte in cui agire per estrarre il supporto del trasparente.



Estrarre il portalampada (3), fissato a pressione al rivestimento interno mediante le tre mollette (2). Si accede alla lampada (4 W) sfilando la presa lamellare (1) e capovolgendo il portalampada (3).

Luci interne posteriori.

1. Presa lamellare.
2. Mollette.
3. Portalampada fissato a pressione al rivestimento interno.



VALVOLE FUSIBILI

Le valvole fusibili sono racchiuse in una scatola sistemata sotto la plancia portastrumenti, sul lato destro. Il coperchio, asportabile, è fissato a pressione.
I circuiti protetti dalle singole valvole sono indicati su una targhetta fissata all'interno del coperchio stesso (vedere anche le tavole 55 - fogli 3 e 4).

Valvole fusibili di protezione circuiti elettrici.

1 ÷ 16. Valvole fusibili.

17. Coperchio per valvole fusibili.

Le valvole fusibili n. 9-10-11-12-13-14-15-16 sono da 8 Ampère.
Le valvole fusibili n. 1-2-3-4-8 sono da 16 Ampère.
Le valvole fusibili n. 5-6-7 sono da 25 Ampère.

Stampato 502.372

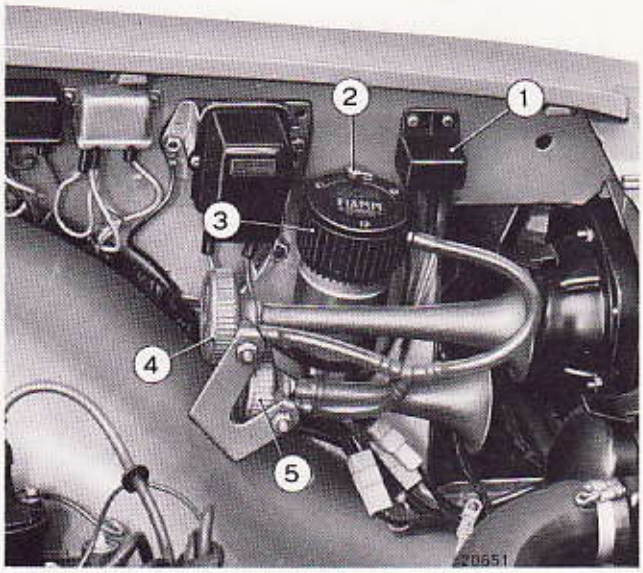
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Segnalatori di avviso e di manovra

Modello 130

AVVISATORI ELETTROPNEUMATICI

Ad ogni 5000 km versare alcune gocce di **oliofiat OCT** nell'apposito oliatore del motocompressore, dopo aver tolto il cappuccio di protezione (2), illustrato nella figura a lato.

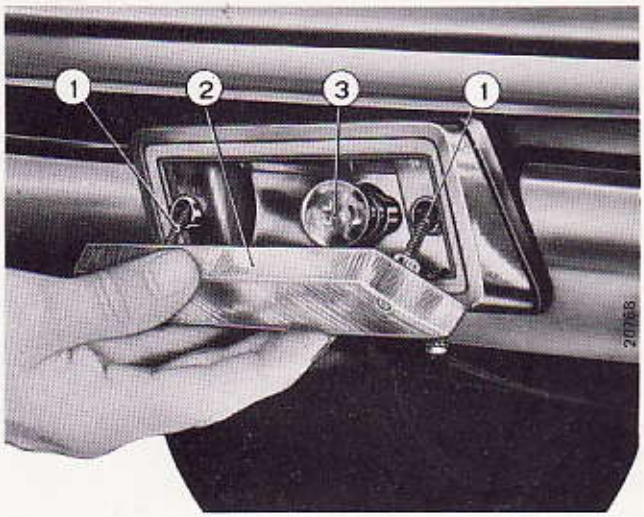


Avvisatori elettropneumatici.

1. Teleruttore per avvisatori elettropneumatici.
2. Cappuccio di protezione per oliatore del motocompressore.
3. Motocompressore.
4. Avvisatore acustico tono basso.
5. Avvisatore acustico tono alto.

SOSTITUZIONE LAMPADE

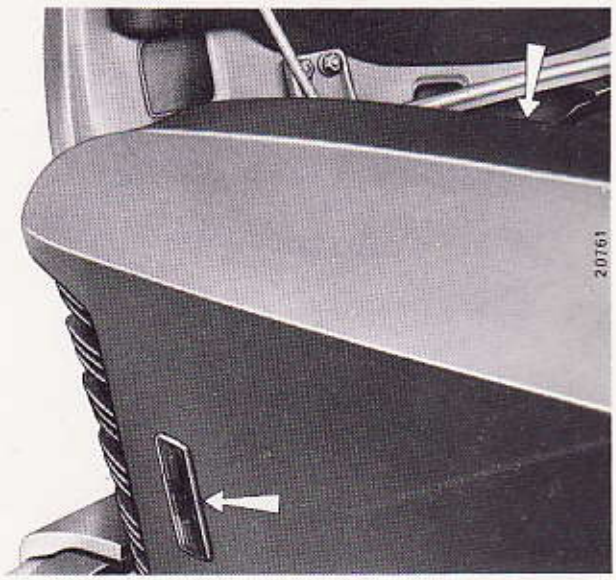
Il trasparente (2) della luce per retromarcia è fissato al corpo portalampada mediante le viti (1).
L'innesto della lampada (3) è del tipo a baionetta.



Luce per retromarcia.

1. Viti di fissaggio del trasparente.
2. Trasparente.
3. Lampada (21 W), con innesto a baionetta, per luce retromarcia.

Al portalampada degli indicatori laterali di direzione, fissato a pressione, si accede dalla parte interna del cofano motore.
L'innesto della lampada (4 W) è del tipo a baionetta.



Indicatori laterali di direzione.

Le frecce indicano, una la parte del vano motore ove occorre operare per intervenire sull'indicatore, l'altra mette in evidenza l'indicatore stesso.

Stampato 502.372

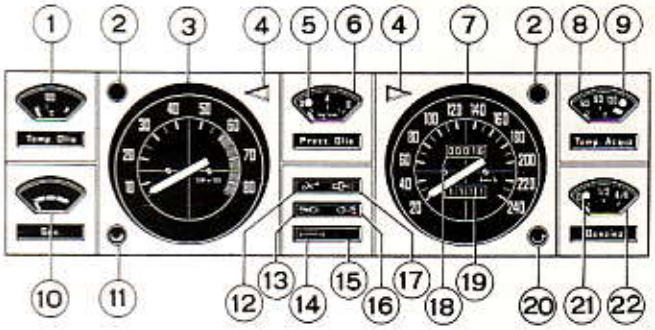
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Segnalazioni di funzionamento

Modello 130

APPARECCHI AUSILIARI

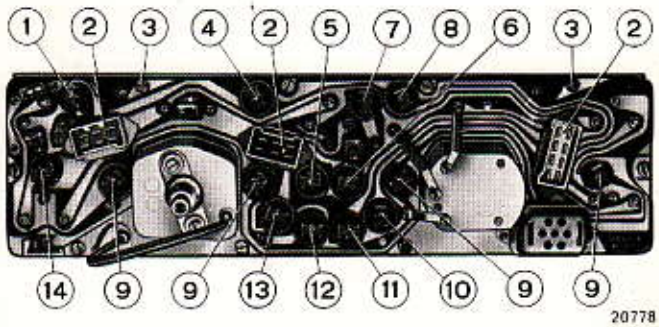
Segnalatore anormale funzionamento impianto di ricarica batteria	luce rossa
Segnalatore insufficiente pressione olio motore	luce rossa
Segnalatore luminoso eccessivo riscaldamento motore	luce rossa
Segnalatore luminoso riserva carburante	luce rossa
Segnalatore luminoso funzionamento indicatori di direzione	luce verde
Segnalatore luminoso accensione luci di posizione	luce verde
Segnalatore luminoso funzionamento proiettori abbaglianti	luce blu
Segnalatore luminoso freno a mano inserito, insufficienza liquido freni nei serbatoi ed usura eccessiva guarnizioni di attrito freni	luce rossa
Segnalatore luminoso dispositivo carburatore per l'avviamento a freddo inserito	luce arancione
Segnalatore luminoso dispositivo antiappannante lunotto posteriore inserito	luce arancione



20777

Quadro di controllo.

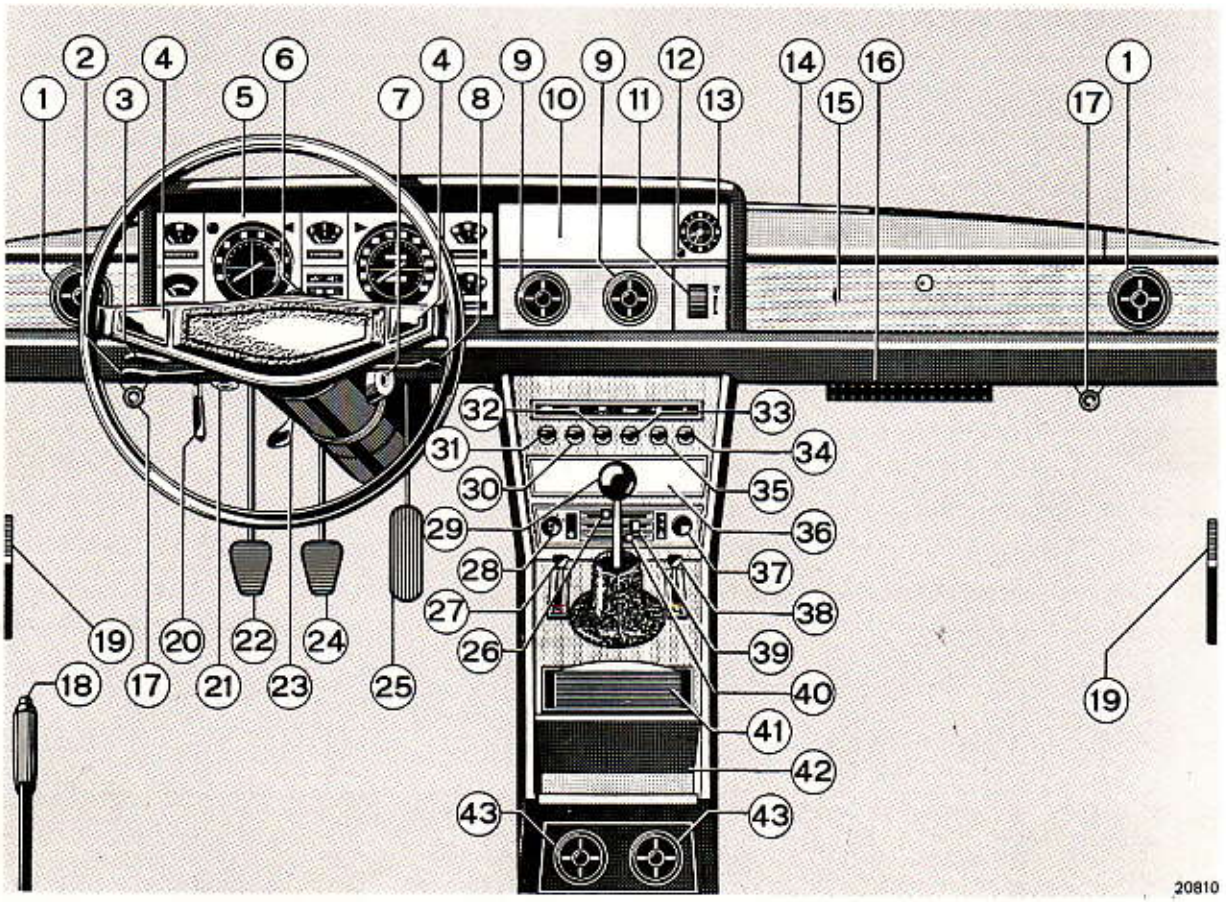
1. Termometro olio motore.
2. Viti di fissaggio del quadro sulla plancia.
3. Contagiri motore.
4. Segnalatori luminosi di funzionamento degli indicatori di direzione.
5. Segnalatore luminoso insufficiente pressione olio motore.
6. Manometro olio motore.
7. Tachimetro.
8. Termometro miscela raffreddamento motore.
9. Segnalatore luminoso eccessivo riscaldamento motore.
10. Voltmetro.
11. Interruttore, con reostato, per illuminazione strumenti del quadro di controllo.
12. Segnalatore luminoso freno a mano inserito, insufficienza liquido freni nei serbatoi, usura eccessiva guarnizioni di attrito freni.
13. Segnalatore luminoso luci di posizione accese.
14. Segnalatore luminoso dispositivo antiappannante lunotto posteriore inserito.
15. Segnalatore luminoso disponibile.
16. Segnalatore luminoso luci abbaglianti accese.
17. Segnalatore luminoso dispositivo carburatore per l'avviamento a freddo inserito.
18. Contachilometri totalizzatore.
19. Contachilometri parziale.
20. Pomello di azzeramento del contachilometri parziale.
21. Segnalatore luminoso riserva carburante.
22. Indicatore livello carburante.



20778

Vista del quadro di controllo dal lato connessioni.

1. Lampada di segnalazione temperatura pericolosa acqua di raffreddamento motore (luce rossa).
2. Giunti delle connessioni elettriche.
3. Viti di fissaggio del complessivo quadro di controllo sulla plancia.
4. Lampada di segnalazione funzionamento indicatori di direzione (luce verde).
5. Lampada di segnalazione dispositivo carburatore per l'avviamento a freddo inserito (luce arancione).
6. Lampada di segnalazione freno a mano inserito insufficienza liquido freni nei serbatoi, usura eccessiva guarnizioni di attrito freni (luce rossa).
7. Lampada di segnalazione insufficiente pressione olio motore (luce rossa).
8. Lampada di segnalazione funzionamento indicatori di direzione (luce verde).
9. Lampade per illuminazione del quadro di controllo.
10. Lampada di segnalazione luci di posizione accese (luce verde).
11. Lampada di segnalazione del dispositivo antiappannante lunotto posteriore inserito (luce arancione).
12. Lampada di segnalazione disponibile.
13. Lampada di segnalazione proiettori abbaglianti accesi (luce blu).
14. Lampada di segnalazione riserva carburante (luce rossa).



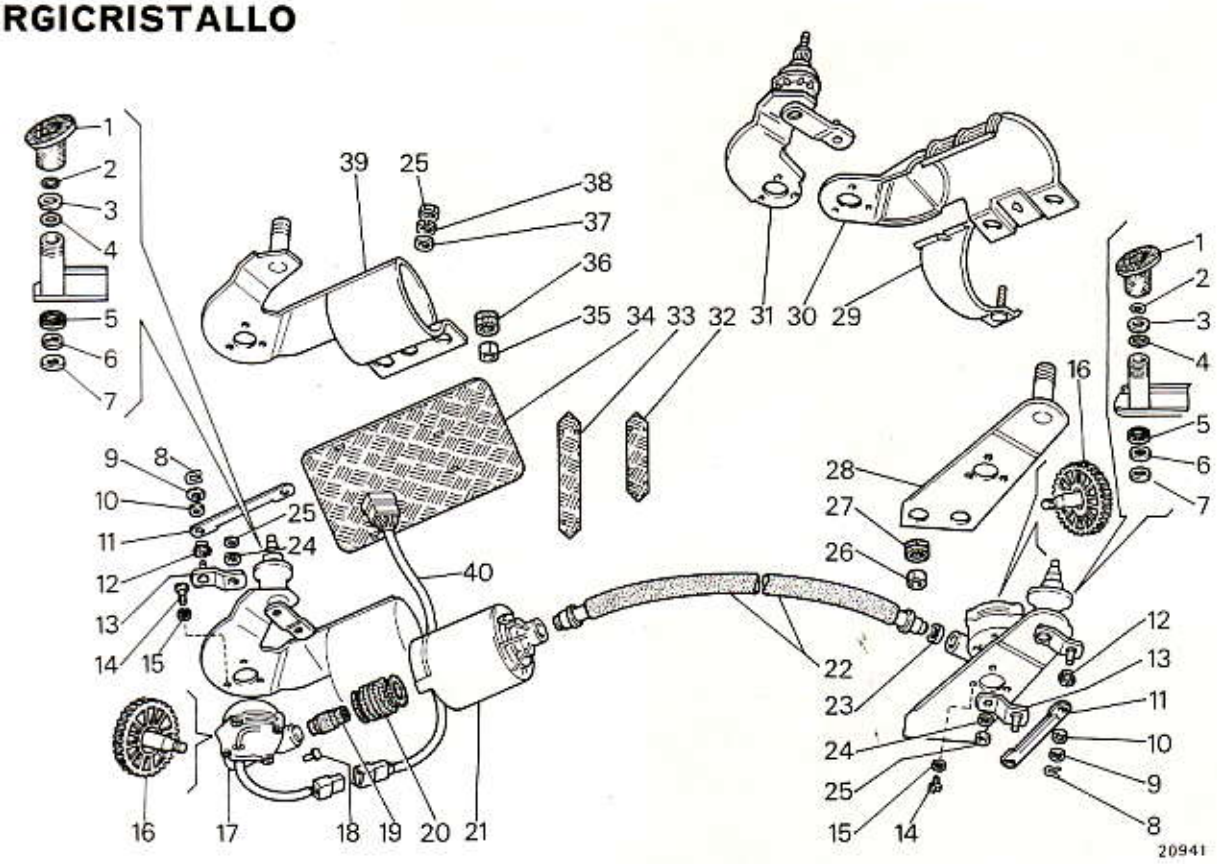
Ubicazione degli apparecchi di controllo, comando e segnalazione.

1. Bocchette laterali su plancia, orientabili e regolabili, per immissione aria calda o fresca nella parte anteriore della vettura oppure sui vetri laterali.
2. Levetta di commutazione illuminazione proiettori.
3. Levetta comando indicatori di direzione.
4. Pulsanti comando avvisatori acustici.
5. Quadro di controllo.
6. Interruttore, a tre posizioni, per illuminazione esterna.
7. Commutatore a chiave per accensione, predisposizione servizi, avviamento motore e dispositivo antifurto.
8. Levetta comando tergicristallo e lavacristallo.
9. Bocchette centrali su plancia, orientabili e regolabili, per immissione aria calda o fresca nell'interno della vettura.
10. Coperchietto di guarnizione per sede eventuale apparecchio radioricevitore (fornito a richiesta).
11. Settore comando regolazione immissione aria dai diffusori 14.
12. Pomello per la messa all'ora dell'orologio.
13. Orologio elettrico.
14. Diffusori per invio aria contro il parabrezza.
15. Cassetto ripostiglio, con serratura a chiave.
16. Scatola portafusibili.
17. Pomello comando immissione aria calda o fresca dalle bocchette 1.
18. Leva a mano comando freno di stazionamento.
19. Coperchi di guarnizione per altoparlanti apparecchio radio (fornito a richiesta).
20. Levetta comando sbloccaggio coperchio del cofano motore.
21. Presa per lampada trasportabile di ispezione.
22. Pedale disinnesto frizione.
23. Leva bloccaggio assetto volante sterzo.
24. Pedale dei freni di servizio e soccorso.
25. Pedale acceleratore.
26. Levetta comando presa aria dall'esterno per il gruppo riscaldatore.
27. Levetta comando acceleratore a mano.
28. Pomello girevole, comando elettroventilatore del gruppo riscaldatore.
29. Leva di comando cambio delle marce.
30. Interruttore per dispositivo antiappannante lunotto posteriore.
31. Deviatore per regolazione velocità spazzole tergicristallo.
32. Interruttore per lampada illuminazione posti anteriori.
33. Deviatore per avvisatori: elettrico (città) ed elettropneumatico (campagna).
34. Interruttore disponibile.
35. Interruttore disponibile.
36. Coperchietto di guarnizione per installazione eventuali apparecchi supplementari (interruttori per alzacristalli elettrici, ecc.).
37. Pomello disponibile.
38. Levetta comando dispositivo del carburatore per l'avviamento a freddo del motore.
39. Levetta regolazione portata acqua calda nel radiatore del riscaldatore e miscelazione aria.
40. Levetta invio aria dal riscaldatore al parabrezza e nell'interno vettura.
41. Portacenere anteriore, con accendisigari.
42. Vano posaoggetti sul tunnel.
43. Bocchette posteriori sul tunnel, orientabili e regolabili, per immissione aria calda o fresca nella parte posteriore della vettura.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

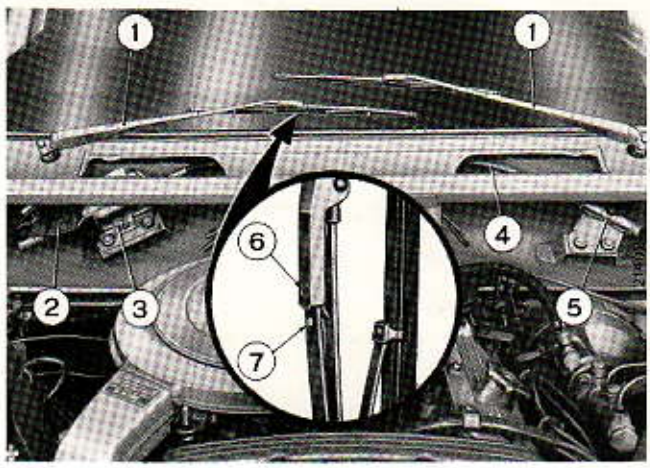
TERGICRISTALLO



Vista dei particolari componenti il comando ed il manovellismo del tergicristallo.

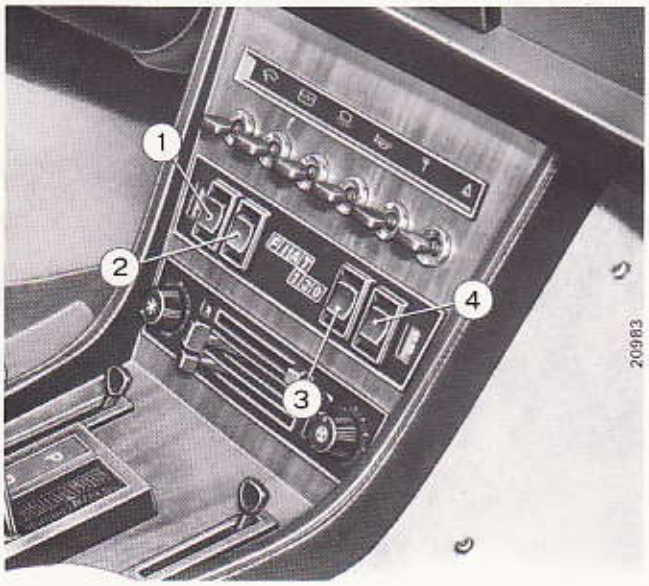
1. Distanziali.
2. Anelli elastici di sicurezza.
3. Rosette piane.
4. Anelli di tenuta.
5. Rosette di tenuta.
6. Rosette piane.
7. Rosette di sicurezza.
8. Fermaglio.
9. Rosetta piana.
10. Anello di tenuta.
11. Biella.
12. Bussola.
13. Leva con perno.
14. Viti fissaggio riduttori ai supporti.
15. Rosette elastiche di sicurezza.
16. Ingranaggi dei riduttori.
17. Complessivi riduttori.
18. Perno.
19. Giunto elastico.
20. Manicotto di gomma.
21. Motorino elettrico completo.
22. Flessibile.
23. Scodellino.
24. Rosetta elastica di sicurezza.
25. Dado.
26. Bussola.
27. Anello di gomma.
28. Piastra di supporto della spatola tergicristallo.
29. Collare.
30. Piastra.
31. Piastra completa.
32. Fascetta.
33. Fascetta.
34. Pannello protettivo.
35. Bussola.
36. Anello di gomma.
37. Rosetta piana.
38. Rosetta elastica di sicurezza.
39. Piastra completa.
40. Cavo portacorrente per motore tergicristallo.

Per estrarre una spazzola del tergicristallo occorre, dopo aver ribaltato il braccio, liberare il foro (6) sull'attacco della spazzola dal grano di arresto (7) sul braccio e sfilarla verso l'alto.



Complessivo tergicristallo e dispositivo di ancoraggio di una spazzola al braccio di comando.

1. Bracci di comando delle spazzole tergicristallo.
2. Riduttore destro.
3. Motorino elettrico comando tergicristallo.
4. Flessibile.
5. Riduttore sinistro.
6. Foro ritegno spazzola in posizione.
7. Grano di arresto.

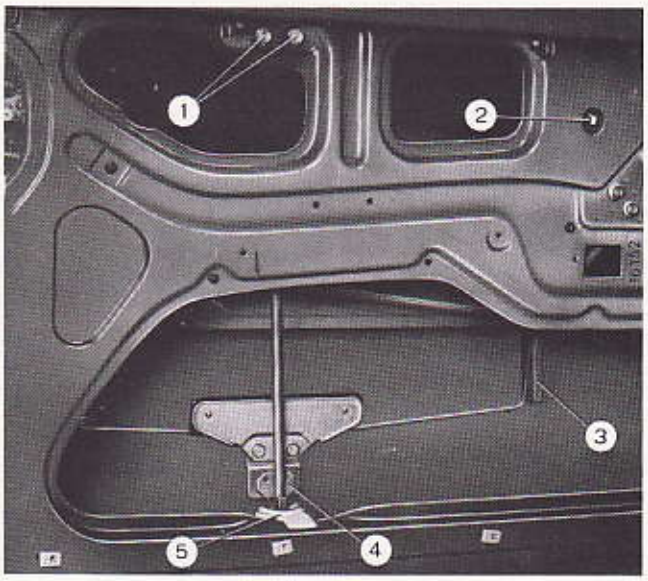


ALZACRISTALLI ELETTRICI

Sulla vettura vengono montati a richiesta alzacristalli elettrici, comandati da sei interruttori, dei quali quattro posti sul pannello comandi e due sui pannelli delle porte posteriori.
L'alzacristallo è costituito da un motorino sistemato nell'ossatura delle porte, che aziona il dispositivo flessibile per lo scorrimento dei cristalli scendenti.
In caso di mancato funzionamento del motorino elettrico per consentire l'azionamento meccanico a mano dei cristalli, la vettura ha in dotazione una speciale manovella, da introdurre nell'apposito foro dopo aver preventivamente tolto il tappo.

Comandi alzacristalli elettrici.

1. Interruttore alzacristallo per porta anteriore sinistra.
2. Interruttore alzacristallo per porta posteriore sinistra.
3. Interruttore alzacristallo per porta posteriore destra.
4. Interruttore alzacristallo per porta anteriore destra.

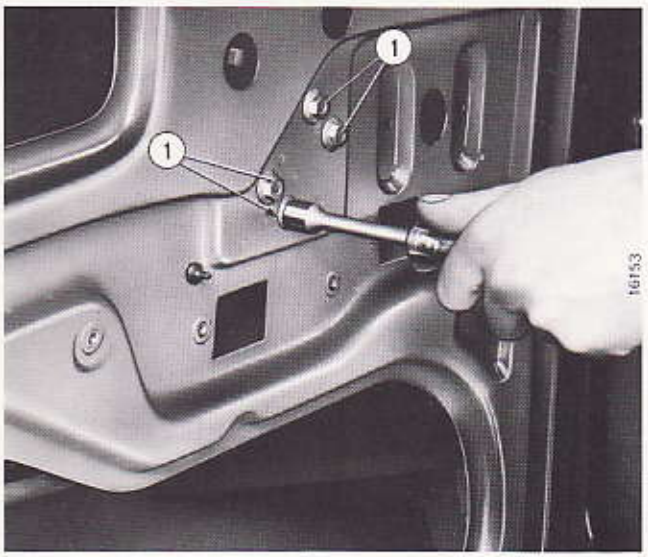


Stacco del motorino di comando.

Per lo stacco del motorino di comando operare nel modo seguente:
Togliere l'appoggiabraccia e la cornice della maniglia del comando apertura porta.
Togliere le viti di fissaggio della guarnizione inferiore per ritegno pannello di rivestimento.
Togliere le viti che fissano il pannello all'ossatura della porta, sarà possibile quindi rimuoverlo vincendo le reazioni delle mollette di ritegno.

Particolari dei comandi interni alzacristallo della porta.

1. Viti fissaggio complessivo flessibile alzacristallo.
2. Alberino azionamento manuale dispositivo alzacristallo.
3. Guida inferiore (canalino).
4. Staffa.
5. Supporto elastico inferiore.



Togliere la maniglia interna del comando apertura porta.
Abbassare il cristallo in modo da poterlo staccare dalla staffa (4) figura sopra.
Rialzare manualmente il cristallo e togliere la guida inferiore (canalino) (3) figura sopra.
Scollegare dall'ossatura della porta il complessivo flessibile alzacristallo svitando le apposite viti (1) figura a lato; togliere in fine il supporto elastico inferiore dopo aver sfilato i relativi ribattini dall'ossatura della porta.

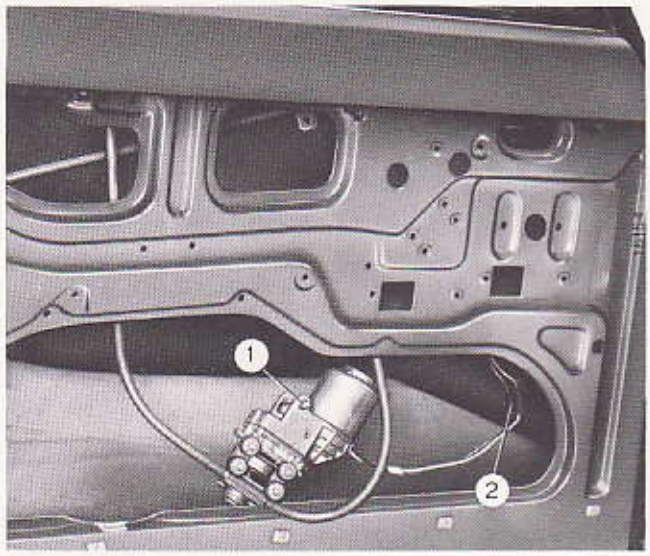
Stacco del motorino alzacristallo.

1. Viti di fissaggio del motorino alzacristallo all'ossatura della porta.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Sarà possibile infine rimuovere il motorino (1) con complessivo flessibile alzacristallo, dopo aver tolto i dadi di fissaggio all'ossatura della porta e staccato i cavi di collegamento (2), figura a lato.
Le operazioni di montaggio dell'alzacristallo elettrico non presentano particolari difficoltà; è sufficiente eseguire in senso inverso le operazioni descritte per lo smontaggio.

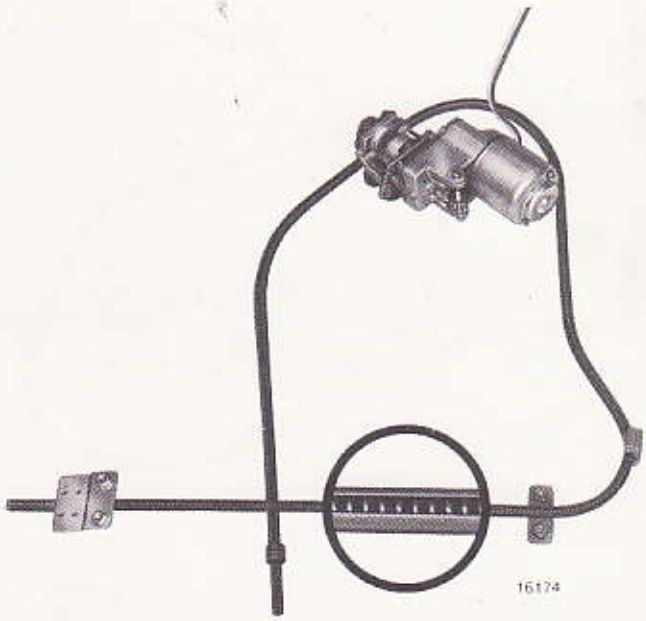


Motorino alzacristallo staccato.

1. Motorino alzacristallo.
2. Connessione cavi elettrici di collegamento.

Smontaggio del motorino di comando.

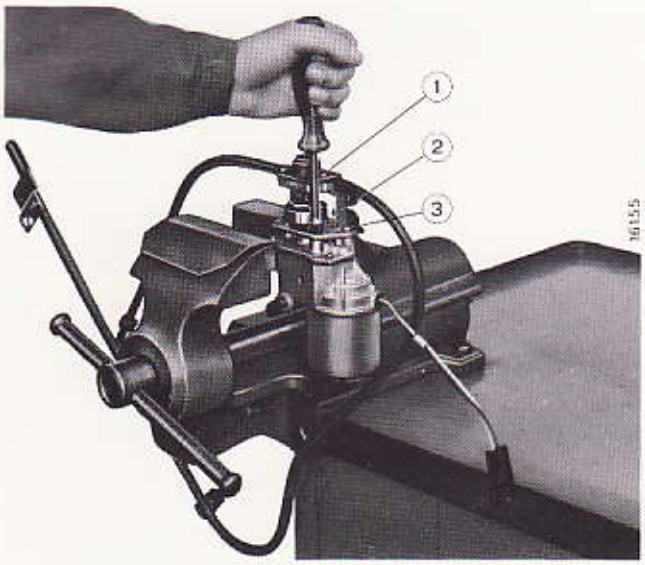
Per scindere il motorino dal complessivo flessibile alzacristallo è sufficiente togliere le viti di fissaggio del complessivo al supporto; per l'ulteriore scomposizione tra il motorino ed il supporto togliere le viti di fissaggio degli stessi.



Motorino alzacristallo e particolare del complessivo flessibile.

CARATTERISTICHE E DATI DEL MOTORE ALZACRISTALLO

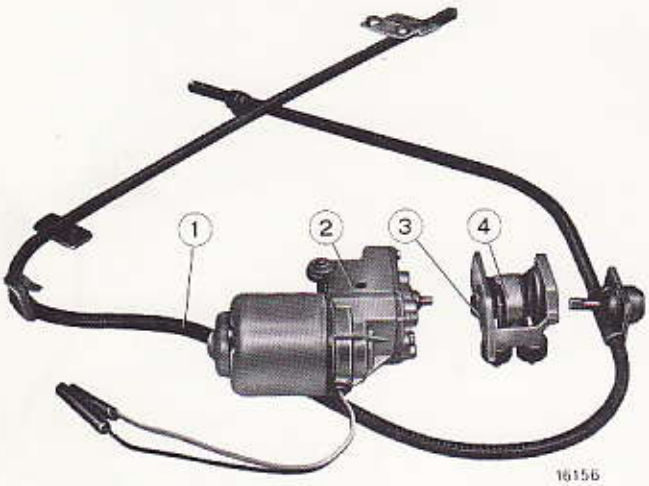
Tensione nominale	V	12
Coppia di spunto	kgm	$\geq 1{,}2$
Corrente assorbita allo spunto	A	≤ 12
Velocità di esercizio	giri/min	85
Corrente assorbita in esercizio	A	≤ 5



Prima di procedere al montaggio del complessivo alzacristallo, controllare che il flessibile di comando sia in posizione di cristallo tutto alzato.

Stacco del complessivo flessibile dal motorino alzacristallo.

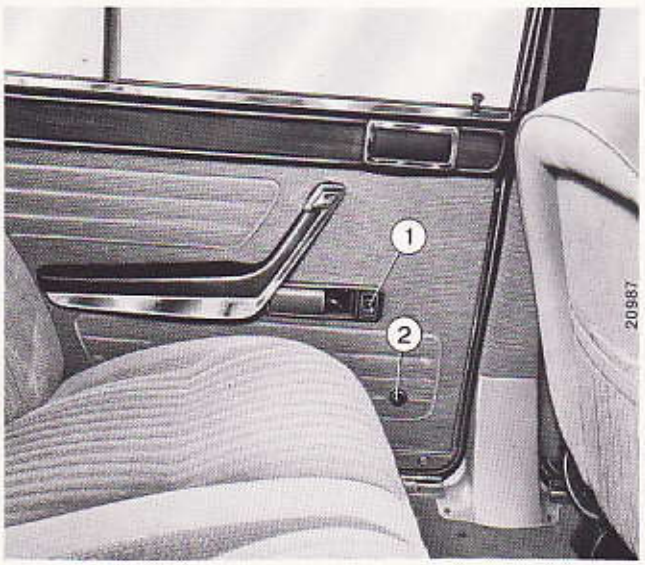
1. Viti di fissaggio del complessivo al supporto.
2. Supporto.
3. Viti di fissaggio del supporto al motorino alzacristallo.



NOTA - Prima del montaggio è opportuno verificare che il complessivo flessibile non presenti ammaccature od anomalie di altro genere.

Particolari componenti l'alzacristallo elettrico.

1. Complessivo flessibile.
2. Motorino alzacristallo.
3. Supporto.
4. Giunto.



Interruttori comando alzacristallo.

Per lo smontaggio del pannello per comandi alzacristalli è sufficiente vincere le reazioni delle mollette di ritegno poste sul pannello stesso.
Per lo smontaggio dei singoli interruttori dal pannello per comandi alzacristalli, esercitare una pressione sulle prese lamellari, dall'interno verso l'esterno; invece per gli interruttori del comando alzacristallo delle porte posteriori, posti sugli appoggia braccia, è sufficiente vincere la reazione delle mollette di ritegno ricavate sugli interruttori stessi.

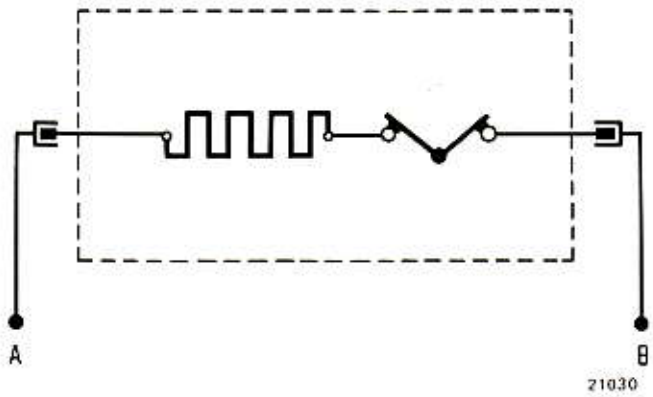
Comando posteriore alzacristallo elettrico.

1. Interruttore alzacristallo per porta posteriore sinistra.
2. Tappo per foro introduzione manovella per comando a mano alzacristallo.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Per proteggere il motorino alzacristallo, da eventuali anomalie di funzionamento, è inserito, tra l'interruttore ed il fusibile un salvamotore.
Esso è costituito da una lamina bimetallica la quale interviene, aprendo il circuito elettrico, quando si verificano le condizioni riportate nella tabella a fondo pagina.



Schema elettrico del salvamotore.

A. Al fusibile.
B. All'interruttore.

CONDIZIONI DI INTERVENTO DEL SALVAMOTORE

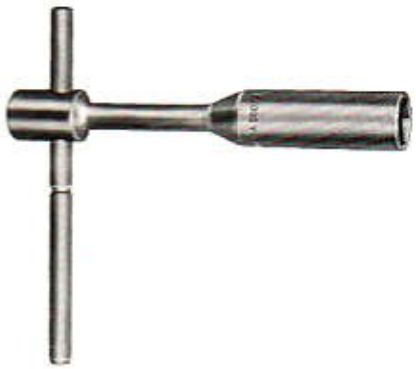
CORRENTE (Ampère)	TEMPO DI INTERVENTO DELLA LAMINA BIMETALLICA PER APERTURA CIRCUITO (Secondi)
12	7 ± 2
5	120 ± 60
3,5	480

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Attrezzatura specifica

Modello 130



A. 50079 Chiave per candele di accensione (da usare con chiave dinamometrica).



A. 50087 Chiave per smontaggio candele di accensione con motore su vettura.



A. 50095 Chiave (13 mm) a snodo per riattacco motorino di avviamento.



A. 76027 Battitoio per smontaggio diodi negativi alternatore (da usare con **Ap. 5074**).



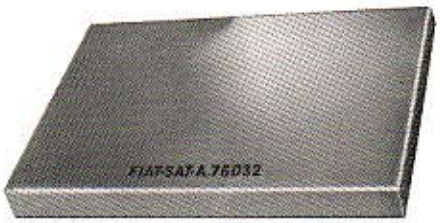
A. 76028 Battitoio per montaggio diodi negativi alternatore.



A. 76029 Supporto per smontaggio diodi negativi alternatore.



A. 76031 Supporto per montaggio diodi negativi alternatore.



A. 76032 Piastra da applicare sulla pressa per sostegno supporti per diodi negativi alternatore.



A. 76035 Attrezzo per fissaggio supporto alternatore durante la ripassatura sedi diodi negativi maggiorati.



A. 90340 Alesatore per sedi diodi maggiorati alternatore (da usare con attrezzo **A. 76035** e trapano elettrico fisso).



A. 95857/1 Shunt esterno da usare con **A. 95857**. Strumento composto: voltmetro-amperometro ed ohmmetro (classe 1) per controlli vari.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

A catalogo parti di ricambio	Corrispondenza a manuale ed a tariffario	
—	70 - 71	Generalità
		Gr. 701 - SCOCCA
L1	701.01	Coperchio vano motore
	701.02	Plancia portastrumenti e parti annesse
	701.04	Scocca - Elementi interni
	701.05	Scocca - Elementi esterni
	701.09	Porte
	701.18	Parabrezza e finestre
	701.23	Coperchio vano bagagli
	701.25	Modanature e guarnizioni esterne
		Gr. 703 - PROTEZIONE
L3	703.01	Griglia radiatore
	703.06	Paraurti anteriore
	703.07	Paraurti posteriore
		Gr. 711 - ARREDAMENTI INTERNI
M1	711.01	Sedili
	711.07	Accessori e rivestimenti interni
—	70 A - 71 A	Attrezzatura specifica

GENERALITÀ

Berlina a struttura portante 4 porte, 5 posti.

Griglia radiatore in metallo cromato con sigla FIAT al centro.

Coperchio vano motore incernierato anteriormente, sbloccaggio comandato dall'interno vettura. Barre di torsione per apertura e ritegno coperchio aperto.

Griglia cromata sulla presa aria sotto il parabrezza.

Parabrezza in cristallo di sicurezza laminato, con guarnizioni di contorno in metallo cromato.

Porte anteriori incernierate anteriormente. Luci a due cristalli di sicurezza: l'anteriore orientabile, il posteriore scendente con comando a manovella. Serratura con chiusura a chiave sulle porte e dispositivo di bloccaggio dall'interno vettura.

Porte posteriori incernierate anteriormente. Luci a due cristalli di sicurezza, l'anteriore scendente con comando a manovella, il posteriore fisso. Doppio dispositivo interno di sicurezza per comando bloccaggio apertura porte.
Sistema a barra di torsione che consente due posizioni di arresto apertura delle porte: a metà corsa ed a tutta apertura.

Maniglie esterne delle porte incassate, in metallo cromato, con impugnatura oscillante.

Lunotto posteriore in cristallo di sicurezza termico con guarnizione di contorno in metallo cromato.

Feritoie in metallo cromato **per scarico aria** dall'interno vettura, poste sotto il lunotto posteriore.

Sportello di accesso al bocchettone del serbatoio carburante sul fianco posteriore destro della vettura, munito di serratura con chiusura a chiave.

Vano bagagli posteriore con coperchio provvisto di serratura a pulsante con chiusura a chiave. Barre di torsione per apertura e ritegno coperchio aperto. Nel vano è alloggiata la ruota di scorta in posizione verticale sul fianco sinistro, ricoperta da una guaina in finta pelle.

Modanature esterne in metallo lucido sui gocciolatoi; in acciaio cromato sulle luci laterali, sottoporte, sotto il paraurti posteriore, tra i fanali posteriori e la targa e sul bordo inferiore del coperchio vano bagagli.

Paraurti anteriore in acciaio cromato con luci di posizione incorporate. Guarnizione centrale in materiale plastico nero, su tutta la lunghezza del paraurti.

Paraurti posteriore in acciaio cromato con guarnizione centrale di materiale plastico su tutta la lunghezza del paraurti.

Targa anteriore applicata al centro sul bordo inferiore del paraurti; portatarga cromato.

Targa posteriore applicata al centro sul rivestimento posteriore vettura, con portatarga cromato.

Sigla « 3200 » applicata a destra sul coperchio vano bagagli.

Sigla « FIAT 130 » applicata a destra sul rivestimento posteriore.

Plancia portastrumenti imbottita e rivestita in finta pelle.
Lato guida: gruppo apparecchi di controllo.
Lato passeggero: cassetto ripostiglio con coperchio ribaltabile e serratura a chiave.

Portafusibili, sul lato destro, sotto la plancia.

Mobiletto sul tunnel in finta pelle con ripiani in legno.
Nella parte anteriore sono sistemati interruttori e comandi vari, al centro leva cambio di velocità, comandi acceleratore e dispositivo d'avviamento a freddo.

Freno a mano posto tra sedile e porta lato guida.

Sedili anteriori a poltroncina, scorrevoli longitudinalmente, con cuscini regolabili in altezza e schienali ad inclinazione regolabile e completamente abbattibili.

Sedile posteriore fisso con appoggiabraccia centrale, rientrabile nello schienale.

Attacchi per **cinture di sicurezza** di ogni tipo per tutti i passeggeri.

Specchio retrovisore interno con dispositivo di sgancio in caso di urto e posizione antiabbagliante.

Ripari sole imbottiti, completamente rientranti nell'imbottitura del padiglione, orientabili anche lateralmente. Specchietto incorporato sul riparo lato opposto guida.

Maniglie di appiglio per i passeggeri, fissate sopra le porte ad eccezione di quella lato guida.

Tasche porta carte dietro gli schienali e sui fianchi interni dei sedili anteriori.

Portacenere sulle porte posteriori e sul mobiletto del tunnel.

Pianale dietro lo schienale posteriore con feritoie per lo scarico aria all'esterno vettura.

Due tendine sollevabili sistemate dietro lo schienale del sedile posteriore per riparo sole lunotto posteriore.

Appoggiabraccia laterali, fissati ai rivestimenti interni delle porte.

Tappeti pavimento in moquette; vano bagagli in bouclè.

Rivestimenti interni in velluto.

A richiesta:

— rivestimento interno vettura in pelle;

— installazione apparecchio radio con antenna incorporata nel parabrezza;

— poggiatesta per sedili anteriori (sedile già predisposto);

— alzacristalli elettrici sulle porte.

Impianto di ventilazione, riscaldamento interno vettura e sbrinamento parabrezza comprendente:

— presa aria esterna attraverso feritoie poste davanti al parabrezza, per alimentazione gruppo riscaldatore e diffusori ai lati della plancia;

— gruppo riscaldatore.

Distribuzione dell'aria nell'abitacolo mediante:

— due feritoie longitudinali sulla plancia per sbrinamento parabrezza ed immissione aria nella parte superiore della vettura; queste feritoie si possono escludere con comando manuale sulla plancia per aumentare l'immissione dell'aria su altre parti (disposizione necessaria per condizionatore);

— due sportelli con comando a mano, per immissione aria nella parte inferiore vettura attraverso grigliature ricavate sulle pareti laterali anteriori del mobiletto;

— due diffusori orientabili, posti ai lati della plancia per disappannamento cristalli laterali e ventilazione, collegati con il riscaldamento e con la presa aria esterna;

— due diffusori orientabili posti nella parte verticale centrale della plancia per immissione aria interno vettura;

— due diffusori orientabili posti sulla parte posteriore del mobiletto, per immissione aria nella parte posteriore dell'abitacolo;

— feritoie poste sul piano sottolunotto per attivare la circolazione dell'aria dall'interno verso l'esterno della vettura.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Carrozzeria

Modello 130



21382

Vettura vista dal lato anteriore sinistro.



21475

Vettura vista anteriormente.



21474

Vettura vista posteriormente.

Stampato 502.372

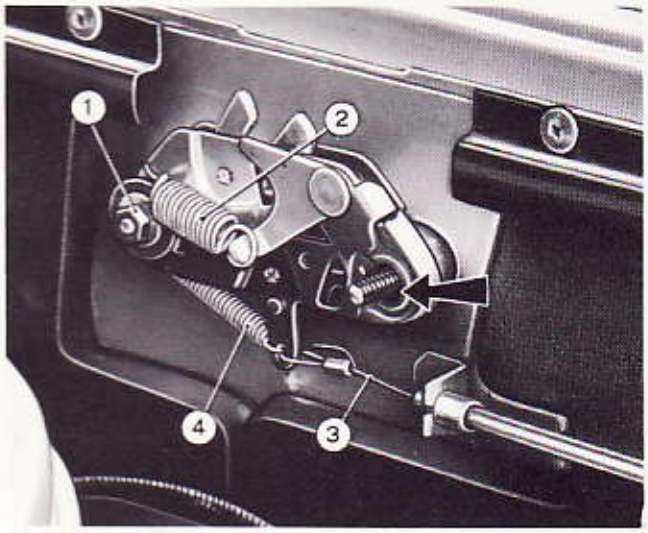
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Coperchio vano motore

Modello 130

Registrazione.

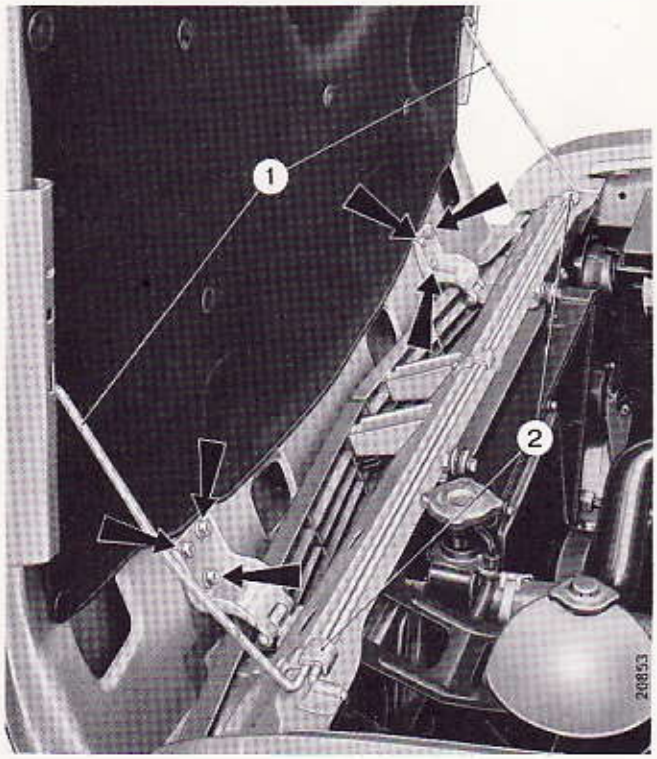
Qualora il coperchio vano motore non sia perfettamente centrato rispetto alla sua sede, occorre agire sullo stesso allentando i dadi di fissaggio sulle cerniere munite di asole.
L'apertura e la chiusura del coperchio vano motore devono essere effettuati senza sforzo eccessivo. Le eventuali correzioni sono ottenibili variando la posizione del dispositivo di chiusura, il quale a tale scopo, è munito di fori maggiorati rispetto al diametro dei relativi prigionieri di fissaggio.
Riscontrando danneggiamenti al dispositivo di chiusura del coperchio vano motore, alle molle di richiamo o al tirante di comando, è necessario sostituire i particolari interessati.



Dispositivo per la chiusura del coperchio vano motore.

1. Dado per fissaggio dispositivo.
2. Molla comando dispositivo per apertura coperchio.
3. Fune comando dispositivo apertura coperchio.
4. Molla richiamo dispositivo di chiusura coperchio.

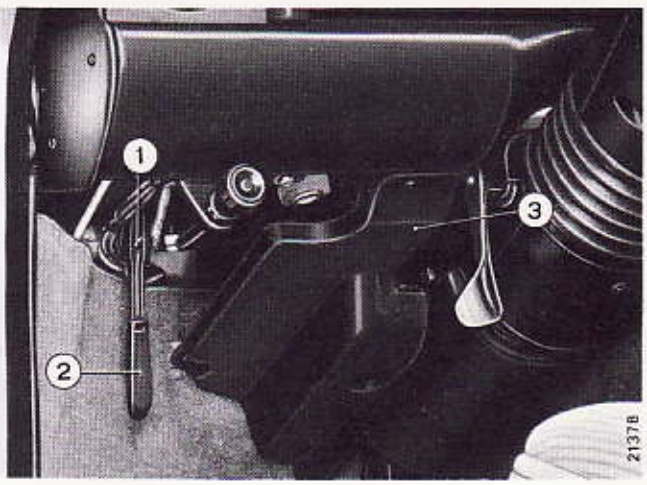
La freccia indica il foro, di diametro maggiorato, per consentire la registrazione della posizione del dispositivo.



Particolare delle articolazioni del coperchio vano motore.

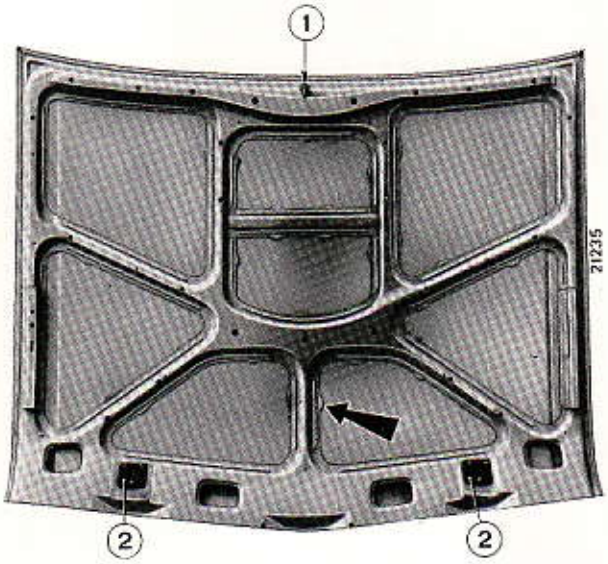
1. Barre di torsione per sostegno coperchio vano motore aperto.
2. Staffe di fissaggio barre di torsione.

Le frecce indicano i dadi su cui agire per centrare il coperchio nella propria sede, o per lo smontaggio dello stesso.



Vista della leva comando apertura coperchio vano motore.

1. Ancoraggio della fune sulla leva per comando dispositivo apertura coperchio.
2. Leva comando dispositivo apertura coperchio.
3. Rivestimento sottoplancia.



Coperchio vano motore privo del rivestimento isolante.

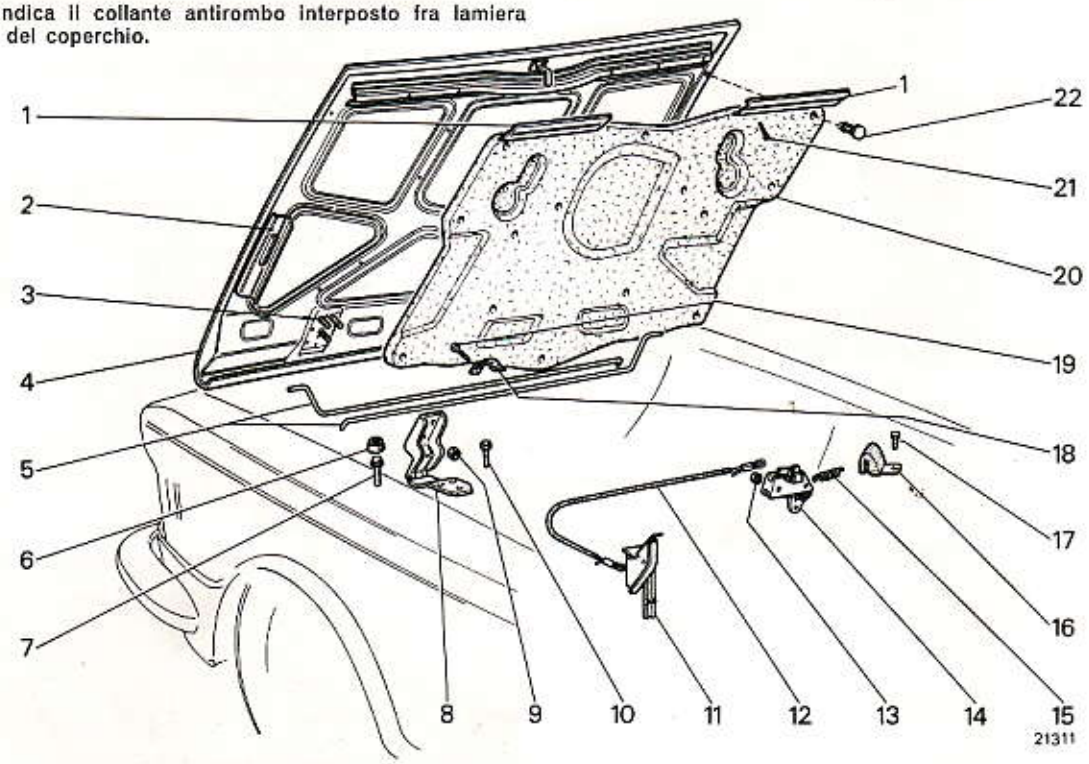
1. Riscontro per la chiusura del coperchio.
2. Sede con viti prigioniere per fissaggio coperchio alle cerniere.

La freccia indica il collante antirombo interposto fra lamiera ed ossatura del coperchio.



Fissaggio rivestimento isolante al coperchio vano motore.

Il particolare indica uno dei fermagli del rivestimento isolante.



Vista dei particolari componenti il coperchio vano motore.

1. Piastrine fissaggio isolamento.
2. Guida per barra di torsione.
3. Viti prigioniere per il fissaggio coperchio vano motore alla cerniera (8).
4. Coperchio vano motore.
5. Barre di torsione per sostegno coperchio in posizione di apertura.
6. Tassello elastico.
7. Vite registro tassello (6).
8. Cerniera.
9. Dado per vite prigioniera (3).
10. Vite fissaggio cerniera alla scocca.
11. Leva comando apertura coperchio (posta nell'abitacolo).
12. Flessibile con guaina.
13. Dado fissaggio dispositivo di chiusura.
14. Dispositivo di chiusura.
15. Molla comando dispositivo per apertura cofano.
16. Tassello elastico.
17. Vite fissaggio tassello.
18. Piastrina fissaggio barre di torsione.
19. Vite fissaggio piastrina.
20. Isolamento.
21. Vite fissaggio piastrina (1).
22. Fermaglio per isolamento.

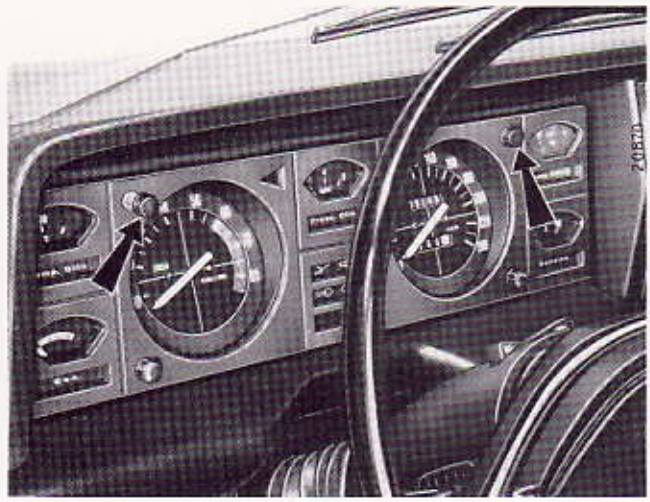
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Estrazione dello strumento di misura.

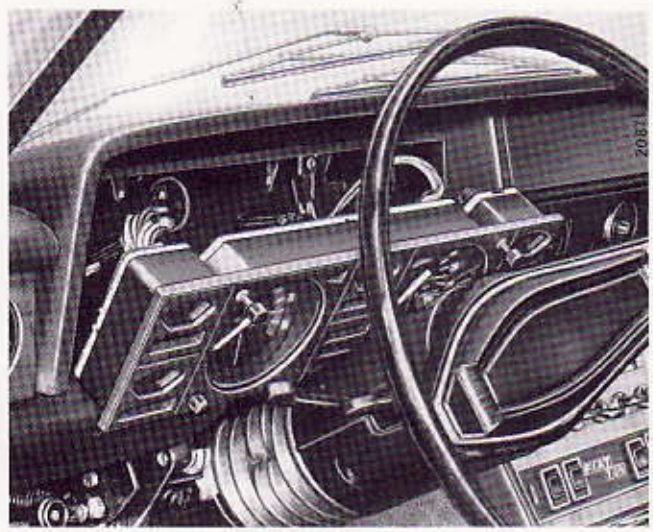
Togliere le viti con manopola che fissano il gruppo strumenti alla plancia (le frecce in figura indicano tali viti). Estrarre parzialmente il gruppo, staccare le connessioni elettriche e la trasmissione per tachimetro e contachilometri. Si renderà così libero lo strumento per la completa estrazione.

NOTA - Applicare la massima cura nell'impiego degli attrezzi per lo smontaggio del rivestimento onde evitare danneggiamenti a particolari eventualmente riutilizzabili.



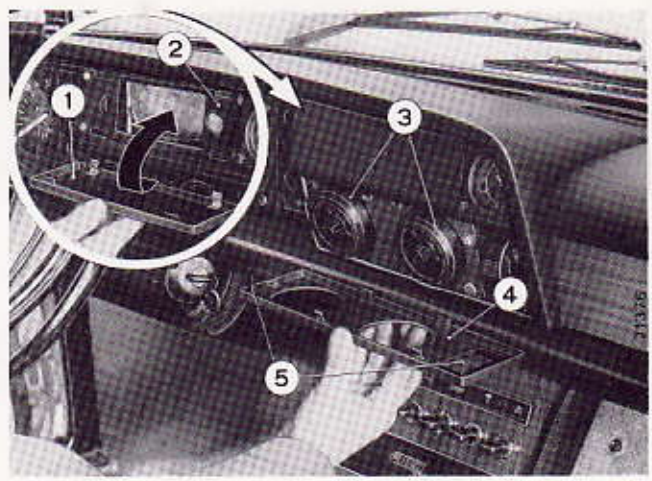
Gruppo strumenti montato sulla plancia.

Gruppo strumenti estratto dal vano sulla plancia.



Smontaggio rivestimento plancia portastrumenti.

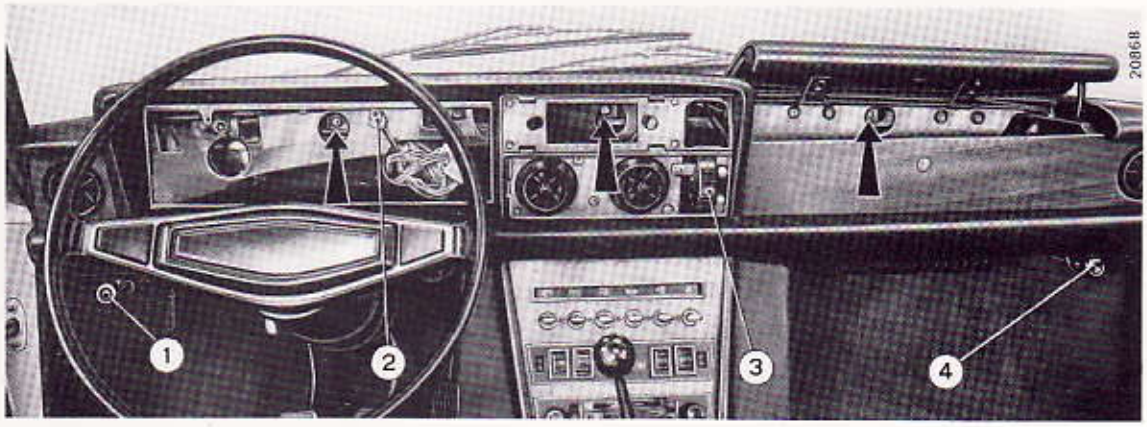
Estrarre dalle loro sedi il coperchio per vano alloggiamento apparecchio radio e la cornice per diffusori aria centrali, staccare le articolazioni dei pomelli comando mandata aria ai diffusori esterni e scollegare i fili per la luce interna del vano portaoggetti e quello del relativo interruttore.
Scollegare inoltre il tirante del settore comando dispositivo mandata aria al parabrezza.
Togliere le tre viti che fissano la plancia sulla scocca (ved. pag. seguente) ed estrarre la plancia stessa).



Stacco di particolari dalla plancia.

1. Coperchio vano per alloggiamento apparecchio radio.
2. Piastra supporto per apparecchio radio.
3. Diffusori regolabili centrali per immissione aria calda e fredda nell'abitacolo.
4. Cornice per diffusori.
5. Viti fissaggio cornice per diffusori alla plancia.

La freccia mette in evidenza il montaggio del coperchio per alloggiamento apparecchio radio, che deve avvenire solo per pressione.

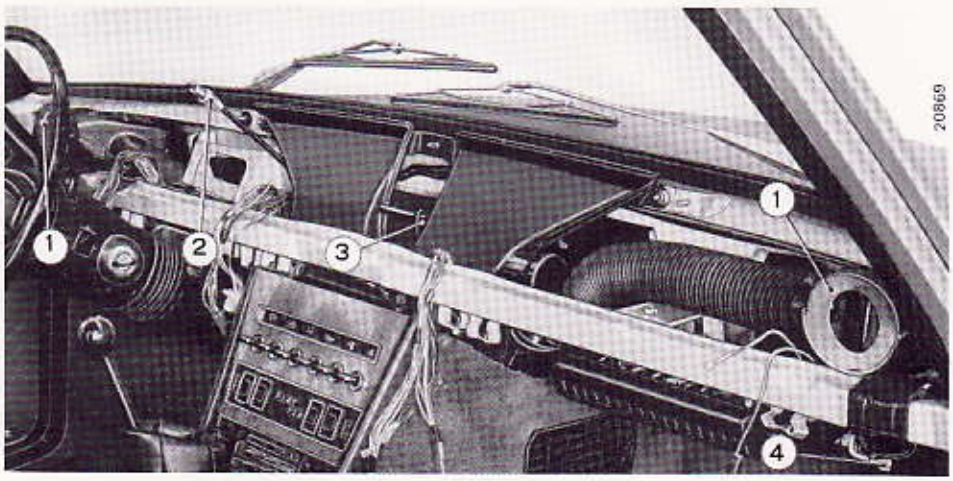


Stacco della plancia portastrumenti dalla scocca.

1 e 4. Pomello (destro e sinistro) comando mandata aria riscaldata o fresca alle bocchette laterali.

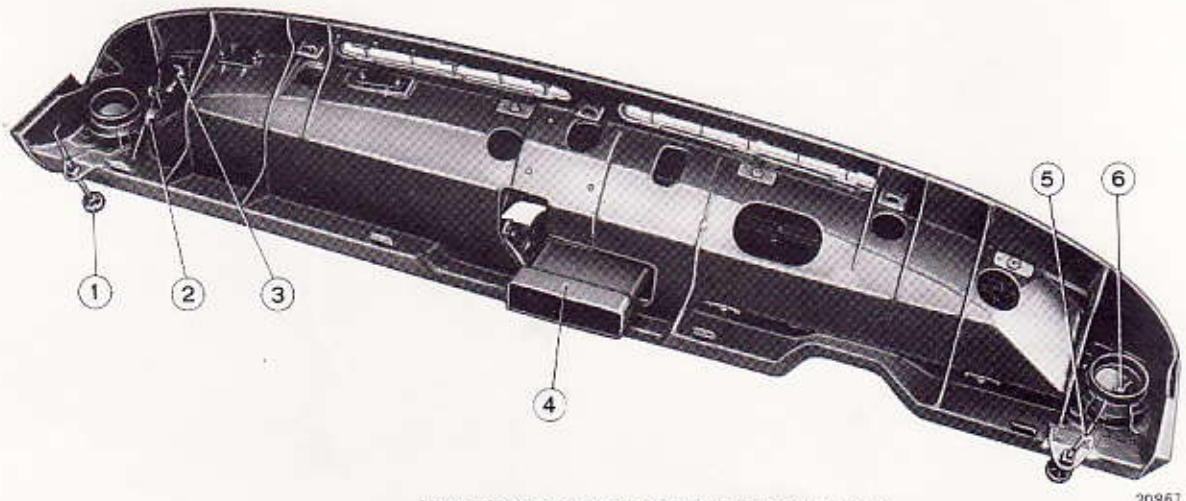
2. Estremità trasmissione tachimetro-contachilometri.
3. Settore comando dispositivo per invio aria di sbrinamento al parabrezza.

Le frecce indicano le viti da togliere per poter staccare la plancia portastrumenti.



Vista dell'alloggiamento plancia portastrumenti.

1. Raccordo a tampone per diffusore laterale.
2. Estremità trasmissione tachimetro-contachilometri.
3. Tirante dispositivo per invio aria di sbrinamento al parabrezza.
4. Leva comando invio aria al diffusore laterale.



Vista interna della plancia portastrumenti.

1. Pomello comando invio aria al diffusore destro.
2. Molla per posizionamento sportello vano portaoggetti.
3. Guida dello sportello vano portaoggetti.
4. Convogliatore aria per diffusori centrali.
5. Pomello comando invio aria al diffusore sinistro.
6. Diffusore regolabile sinistro.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

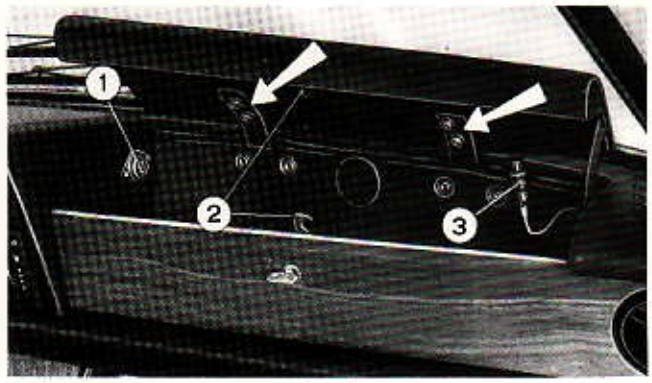
Plancia portastrumenti e parti annesse

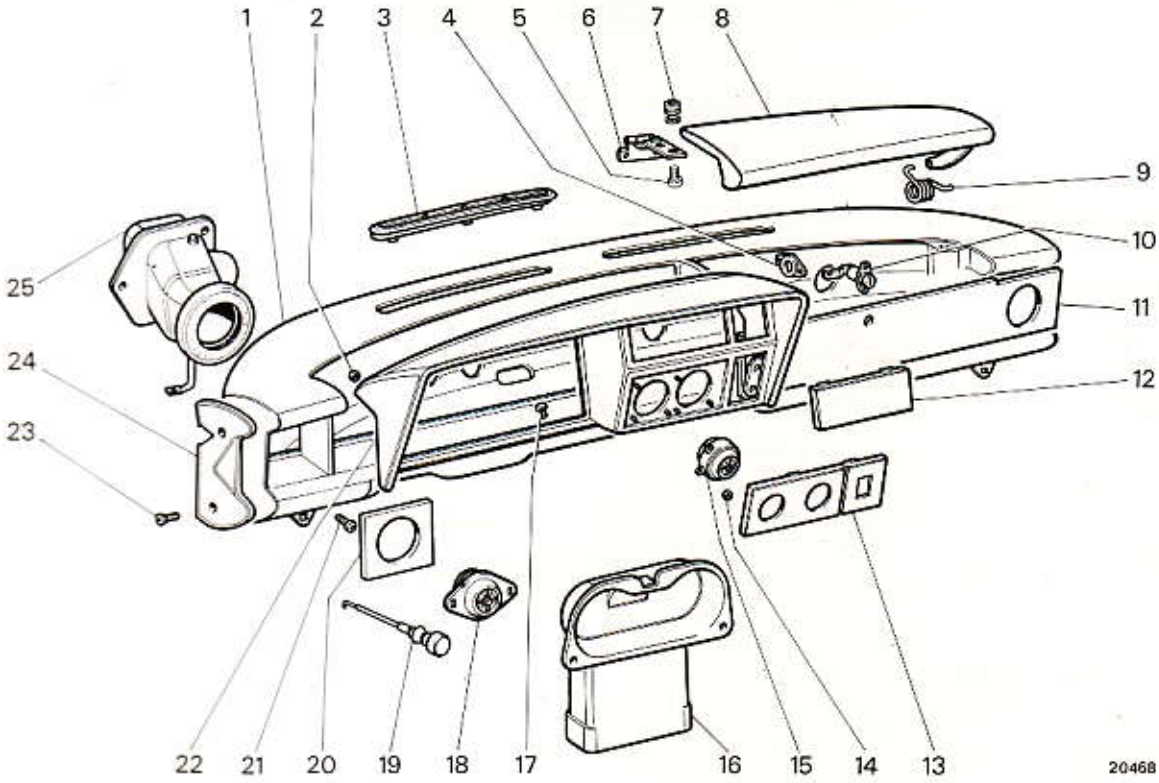
Modello 130

Vista del vano portaoggetti sul cruscotto con lo sportello aperto.

1. Lampada per illuminazione vano portaoggetti.
2. Serratura e riscontro sullo sportello.
3. Interruttore per lampada (1), smontato dalla sua sede.

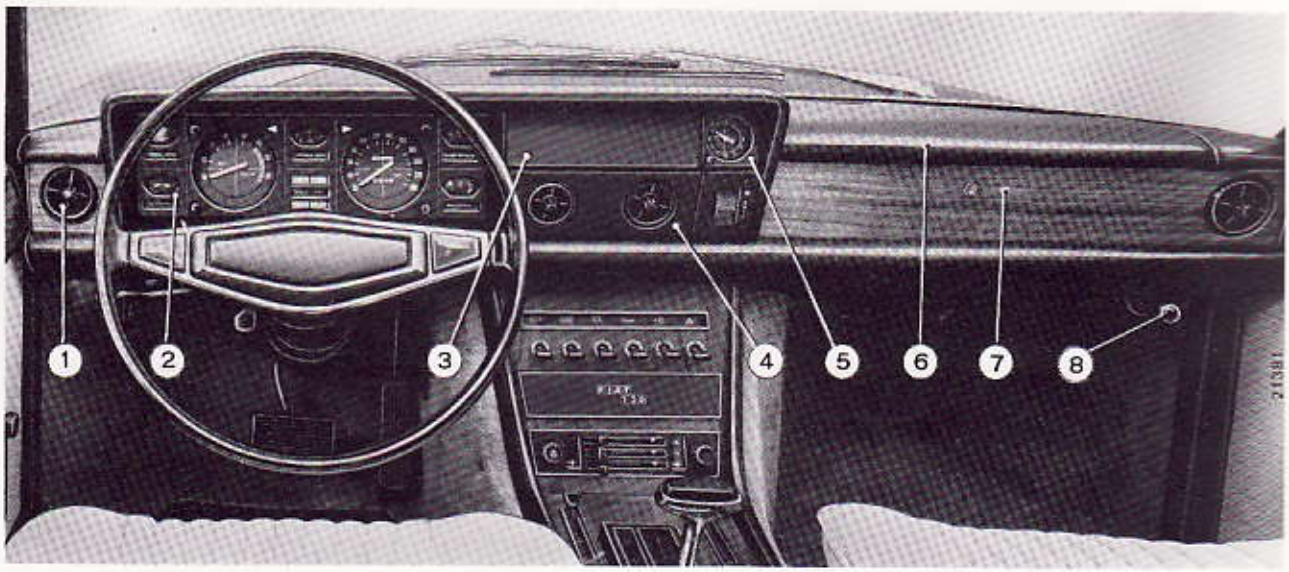
Le frecce indicano le viti che fissano lo sportello alle cerniere.





Plancia portastrumenti e parti annesse.

1. Plancia portastrumenti.
2. Dado.
3. Diffusore aria.
4. Scodellino.
5. Vite.
6. Cerniera per sportello.
7. Boccola filettata fissaggio cerniera.
8. Sportello su plancia.
9. Molla apertura sportello.
10. Serratura.
11. Rivestimento frontale destro.
12. Mostrina vano apparecchio radio.
13. Cornice diffusori aria centrali.
14. Dado fissaggio diffusore.
15. Diffusore aria centrale.
16. Convogliatore aria.
17. Vite fissaggio cornice.
18. Diffusore aria laterale.
19. Comando mandata aria.
20. Rivestimento frontale sinistro.
21. Vite.
22. Cornice per strumenti misura.
23. Vite fissaggio piastra laterale.
24. Piastra laterale.
25. Raccordo per aria.



Plancia portastrumenti sistemata in sede.

1. Diffusore aria (riscaldata e fresca) laterale.
2. Gruppo strumenti.
3. Coperchio vano per alloggiamento apparecchio radio.
4. Cornice per diffusori centrali.
5. Orologio elettrico.
6. Sportello del vano portaoggetti.
7. Rivestimento frontale.
8. Pomello comando invio aria riscaldata o fresca al diffusore laterale destro.

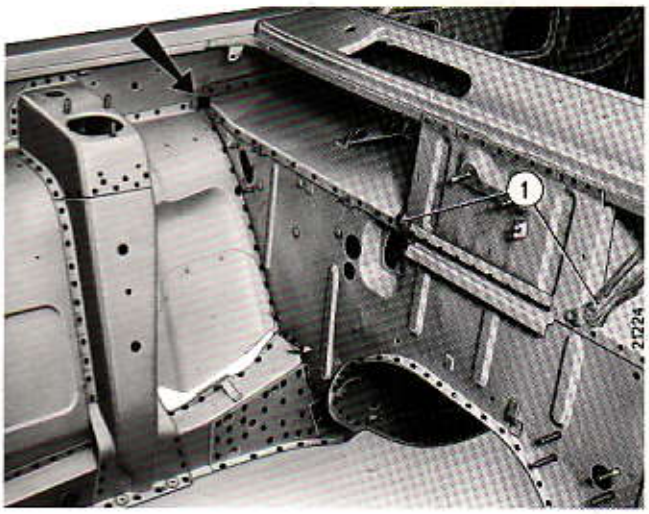
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Scocca - Elementi interni

Modello 130

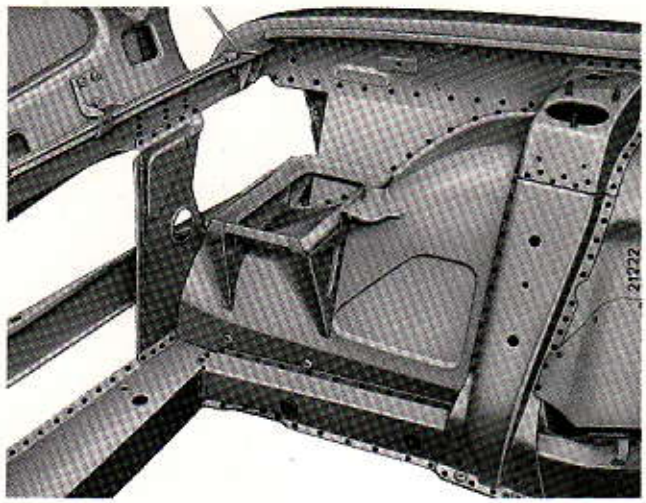
ASSEMBLAGGIO



Indicazione delle giunzioni eseguite mediante saldatura a punti del montante attacco sospensione anteriore alla fiancata interna anteriore; della fiancata interna (completa) al cruscotto ed al longherone anteriore.

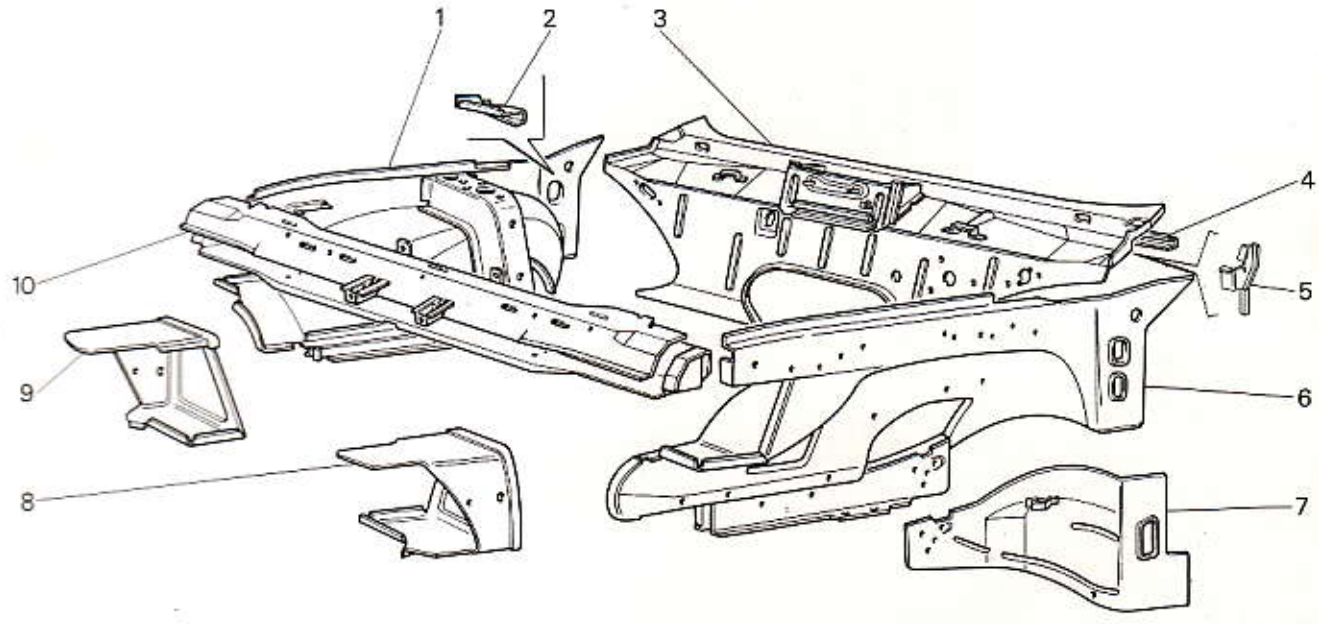
1. Applicazione di mastice sigillante G 53 nero.

La freccia indica il punto in cui si deve eseguire la saldatura autogena.



Indicazione delle giunzioni eseguite mediante saldatura a punti della fiancata interna alla traversa anteriore collegamento longheroni, ed all'attacco sospensione anteriore; del riparo laterale radiatore all'elemento trasversale superiore ed alla traversa anteriore collegamento longheroni.

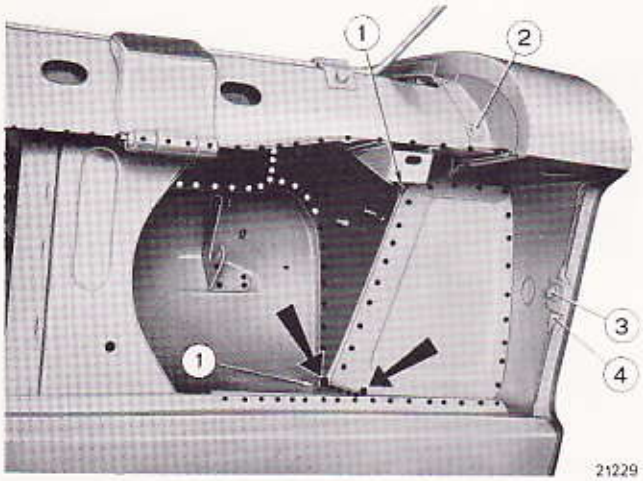
NOTA - Si ricorda che per la perfetta riuscita di qualsiasi intervento riparativo sulla scocca è necessario ricostituire, specie in corrispondenza delle giunzioni interessate dalla riparazione, le primitive caratteristiche, allo scopo di garantire, nel tempo, la tenuta alle infiltrazioni.



Scocca: elementi interni componenti il vano motore.

1. Ossatura interna anteriore destra.
2. Mensola*.
3. Cruscotto.
4. Traversa sottoplancia.
5. Comando apertura coperchio vano motore.
6. Ossatura interna anteriore sinistra.
7. Scatolamento*.
8. Elemento sinistro collegamento parafango.
9. Elemento destro collegamento parafango.
10. Traversa superiore anteriore.

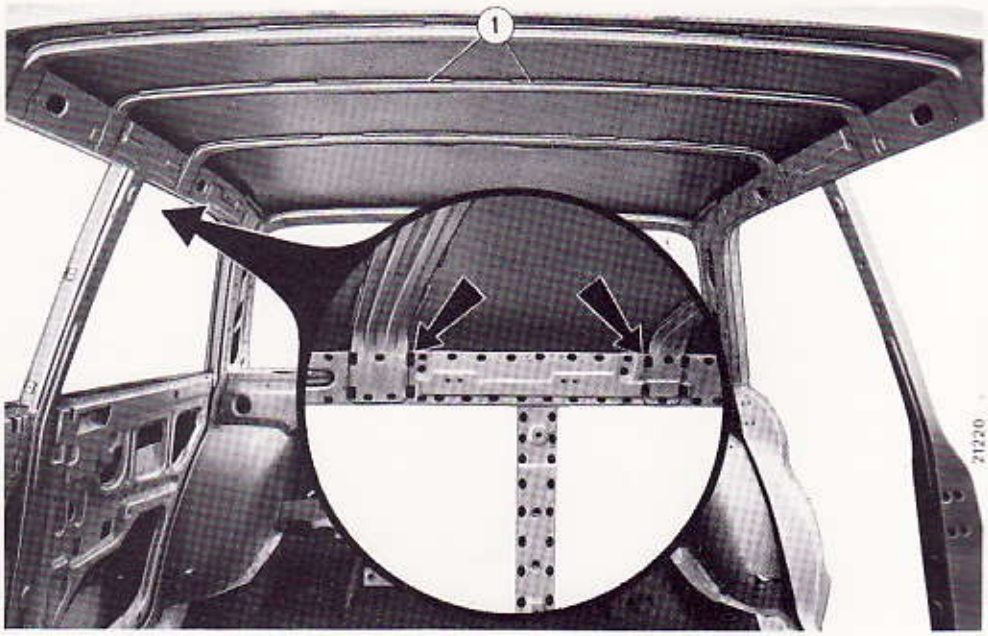
* Particolare destro e sinistro.



Indicazione delle giunzioni eseguite mediante saldatura a punti della fiancata interna anteriore all'elemento superiore ed al rivestimento anteriore.

1. Applicazione di mastice sigillante G 53 nero.
2. Vite fissaggio parafango all'elemento superiore.
3. Vite fissaggio parafango alla fiancata interna anteriore.
4. Guarnizione interposta fra parafango e fiancata interna anteriore.

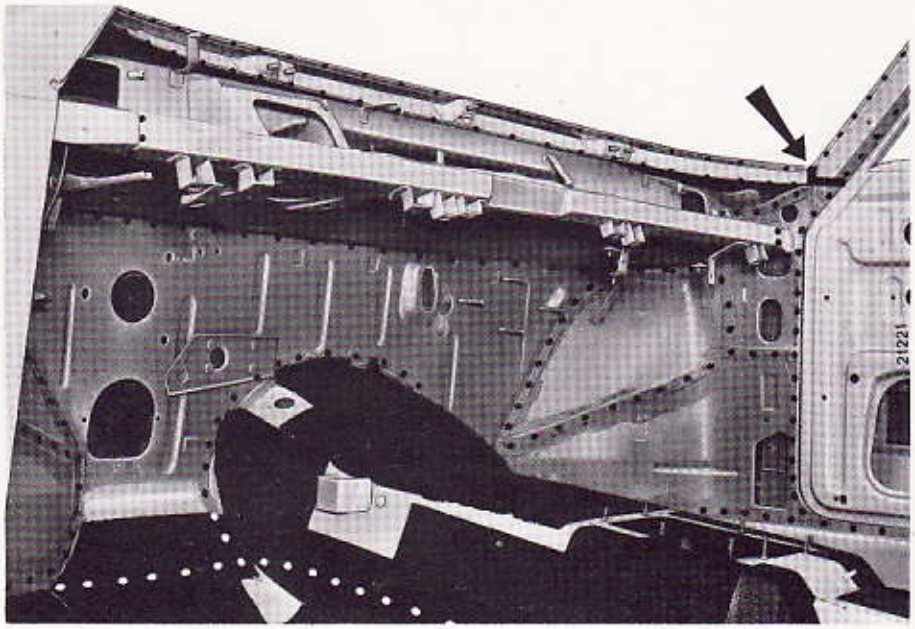
Le frecce indicano i punti in cui si deve eseguire la saldatura autogena.



Indicazione del collegamento delle centine per rinforzo padiglione alla parte superiore delle fiancate.

1. Spessori antirombo inseriti fra le centine ed il padiglione.

Nel particolare i punti indicano le saldature elettriche e le frecce le saldature autogene.



Indicazione delle giunzioni, eseguite mediante saldature a punti, del cruscotto (parte superiore con la parte inferiore) alle fiancate interne ed al pavimento centrale.

Sono inoltre visibili i punti di giunzione del cruscotto al rivestimento parabrezza.

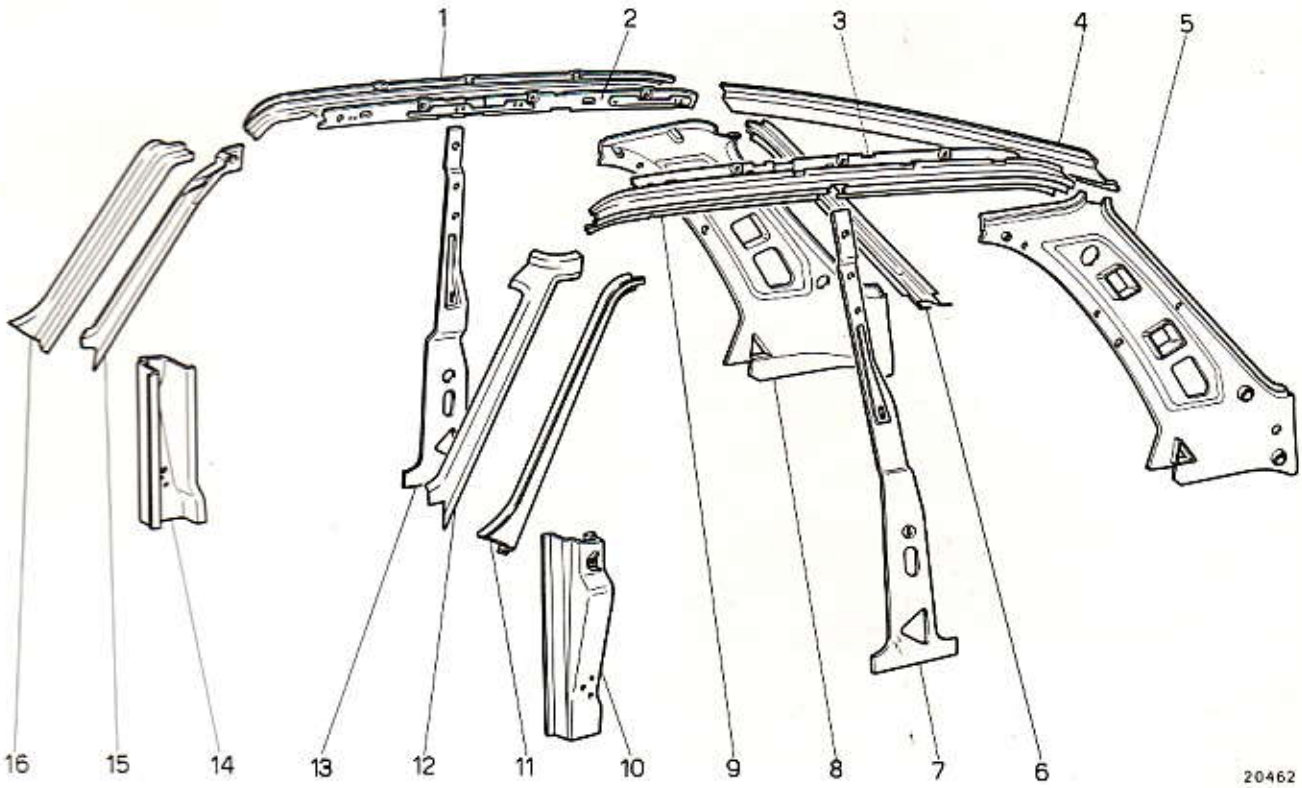
La freccia indica dove deve essere eseguita la saldatura autogena.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Scocca - Elementi interni

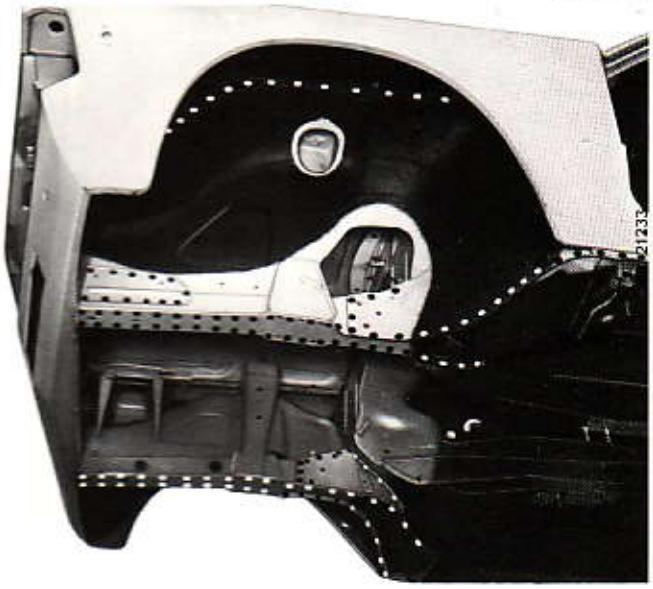
Modello 130



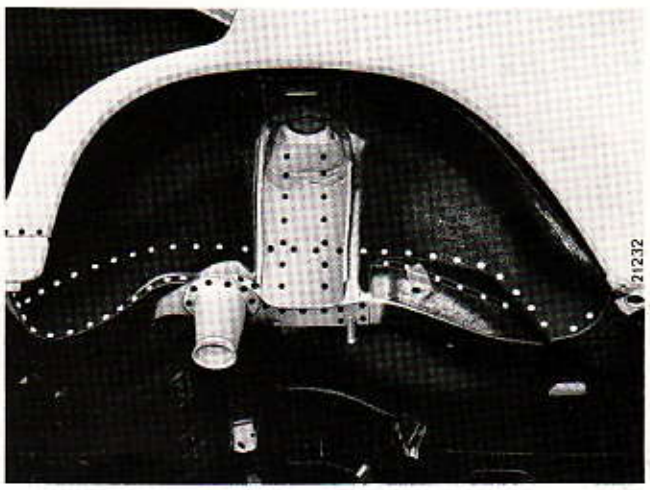
Scocca: elementi interni.

1. Longherina laterale superiore destra.
2. Scatolamento laterale superiore destro.
3. Scatolamento laterale superiore sinistro.
4. Traversa superiore posteriore.
5. Ossatura posteriore sinistra.
6. Longherina laterale posteriore destra*.
7. Scatolamento centrale sinistro.
8. Ossatura posteriore destra.
9. Longherina laterale superiore destra.
10. Montante anteriore sinistro.
11. Montante interno sinistro.
12. Scatolamento montante sinistro.
13. Scatolamento centrale destro.
14. Montante anteriore destro.
15. Scatolamento montante destro.
16. Montante interno destro.

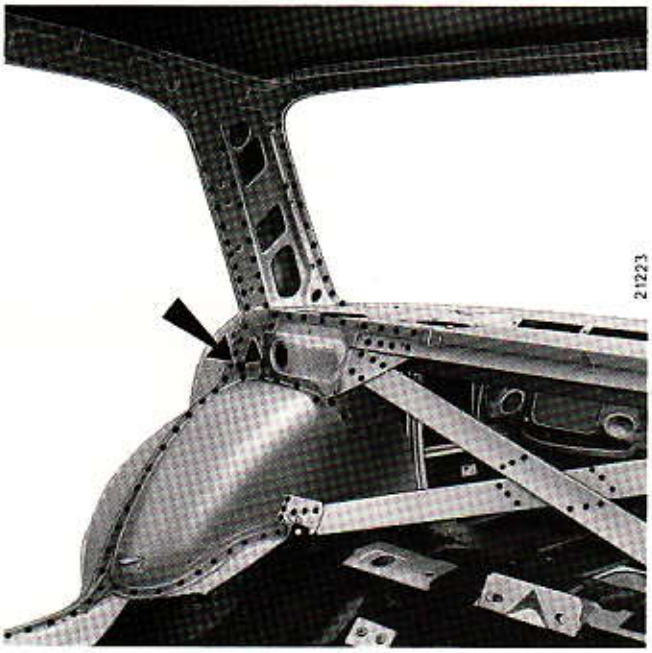
* Particolare destro e sinistro.



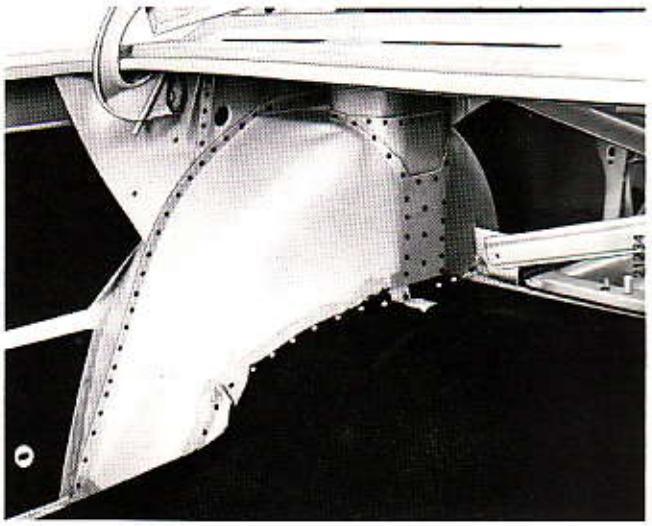
Indicazioni delle giunzioni, eseguite mediante saldatura a punti, della fiancata interna alla parte superiore ed ai longheroni anteriori.



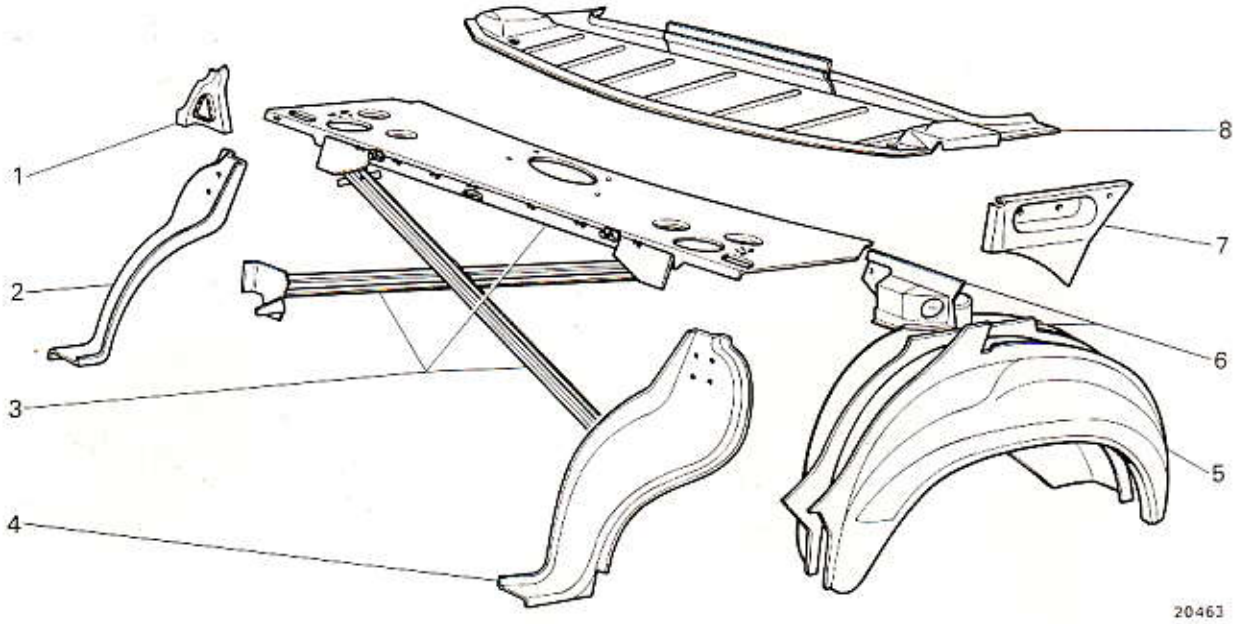
Indicazione delle giunzioni, eseguite mediante saldatura a punti, del passaruota posteriore al pavimento; del montante attacco ammortizzatore al passaruota e della sede molla ad elica per sospensione al pavimento.



Indicazione delle giunzioni, eseguite mediante saldatura a punti, del passaruota posteriore interno al pavimento, al passaruota posteriore esterno ed al pianale superiore dietro schienale posteriore. Sono inoltre visibili le giunzioni dell'ossatura dietro schienale e dell'ossatura fiancata interna posteriore.
La freccia indica i punti in cui si deve eseguire la saldatura autogena.



Indicazione delle giunzioni eseguite mediante saldatura a punti del passaruota posteriore interno al pavimento posteriore ed alla fiancata. Sono inoltre visibili i punti di giunzione del montante attacco ammortizzatore al passaruota posteriore interno.



Scocca: elementi interni.

1. Elemento di collegamento*.
2. Montante destro.
3. Ossatura dietro schienale.
4. Montante sinistro.
5. Passaruota posteriore esterno*.
6. Passaruota posteriore interno*.
7. Rinforzo posteriore*.
8. Scatolamento luce posteriore.

* Particolare destro e sinistro.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

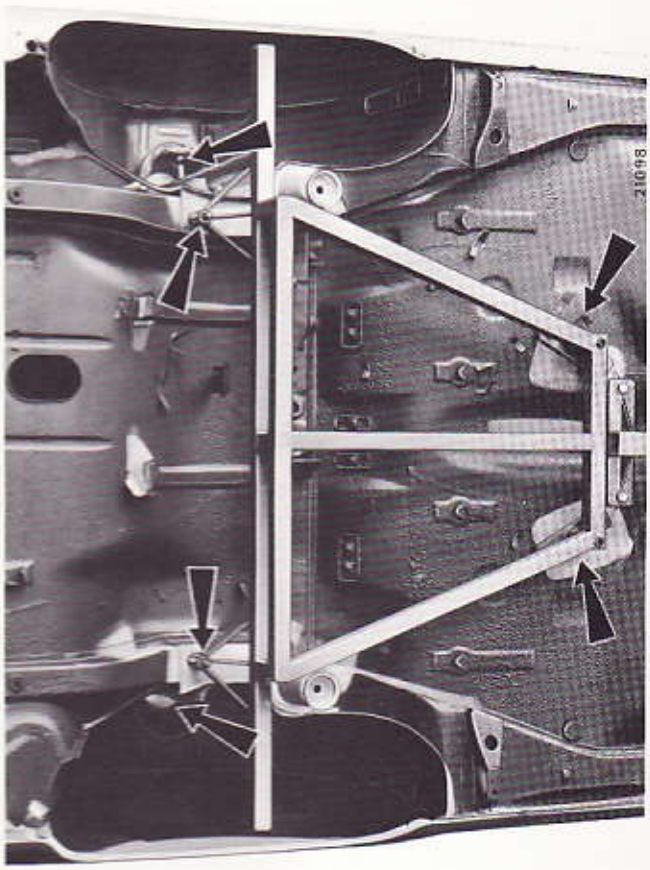
Scocca - Elementi esterni

Modello 130

I danni che una vettura può subire in seguito ad un urto possono essere di varia natura ed entità. È quindi difficile dare norme specifiche e dettagliate per la riparazione della scocca in simili casi, poichè ogni urto può provocare particolari deformazioni, che debbono essere eliminate con il procedimento più conveniente ed adatto al caso. Per effettuare la riparazione di una scocca danneggiata è comunque indispensabile la perfetta conoscenza della sua costruzione e delle linee di saldatura tra le varie parti.
In quasi tutti i casi di danneggiamento per urto, si presenta la necessità di dover rimuovere alcune parti, al fine di poter scoprire i particolari deformati e quindi procedere alla loro raddrizzatura ed allineamento.
Nei casi in cui la scocca abbia subito gravi danni, è consigliabile che tutti i rivestimenti interni, di facile smontaggio, vengano senz'altro rimossi, In tal modo si ottiene una miglior visibilità durante la riparazione e le operazioni di allineamento, rendendo contemporaneamente più agevoli le varie operazioni di misurazione, controllo ed applicazione del martinetto idraulico per la raddrizzatura e la riquadratura delle varie parti della scocca.

Allineamento.

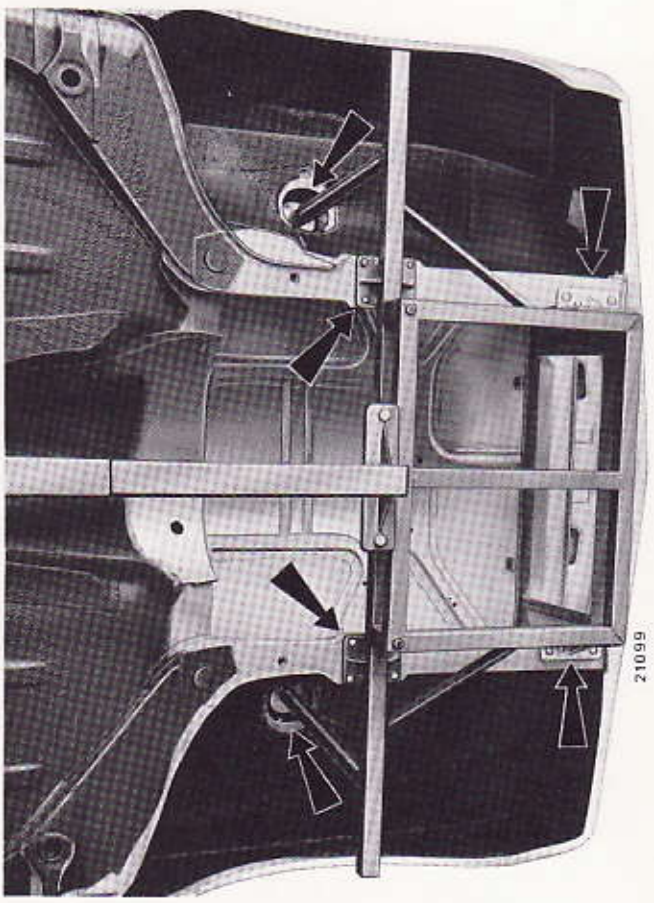
La vettura è a struttura portante e pertanto il pavimento costituisce una sola unità con la scocca vera e propria.
Quando una vettura è stata urtata, è necessario controllare anzitutto l'allineamento delle ruote anteriori con quelle posteriori.
Il disallineamento è visibile quando manca il parallelismo tra l'asse delle ruote anteriori e quello delle ruote posteriori o quando la carreggiata delle ruote



Particolare del controllo posteriore del fondo scocca mediante gli attrezzi A. 78130 ed A. 78000/2.

Le frecce indicano i punti calibro del fondo scocca che devono coincidere con i riferimenti dell'attrezzo.

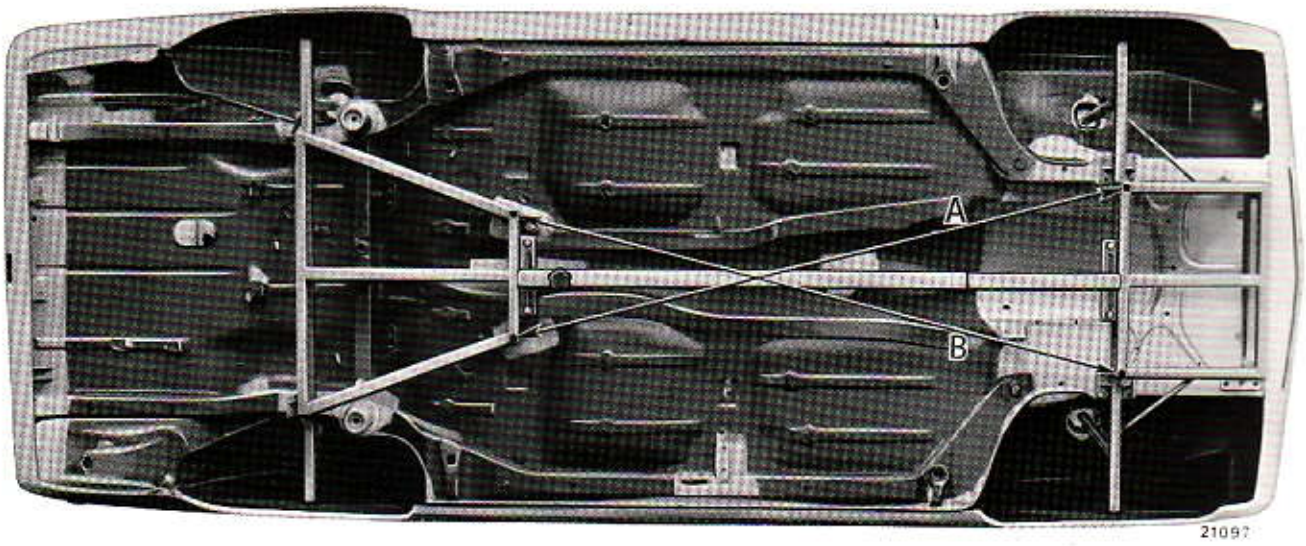
Punti calibro: attacco superiore ammortizzatori; attacco differenziale; attacco traversa anteriore sospensione posteriore.



Particolare del controllo anteriore del fondo scocca mediante gli attrezzi A. 78130 ed A. 78000/2.

Le frecce indicano i punti calibro del fondo scocca che devono coincidere con i riferimenti dell'attrezzo.

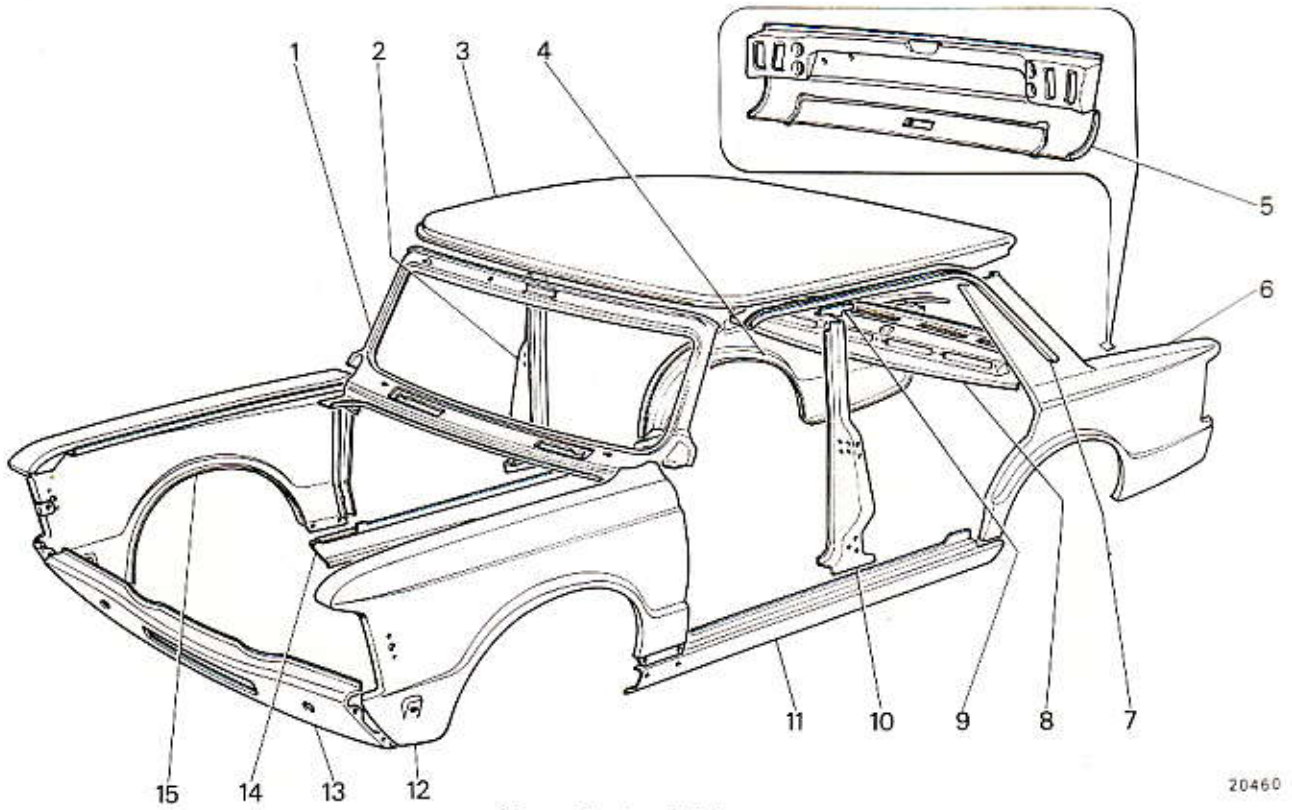
Punti calibro: attacco superiore ammortizzatori; attacco traversa sospensione anteriore; attacco supporto barra stabilizzatrice.



Controllo del fondo scocca con l'attrezzo A. 78130 completo di elemento centrale telescopico universale A. 78000/2.

Verificare che la quota A sia uguale alla quota B.

anteriori non risulta centrata rispetto a quella delle ruote posteriori.
È comunque necessario controllare che il disallineamento non sia dovuto in primo luogo, a deformazioni subite dalle sospensioni anteriori o posteriori, dalla tiranteria sterzo, ecc.



Elementi esterni della scocca.

1. Rivestimento parabrezza.
2. Montante centrale destro.
3. Padiglione.
4. Parafango posteriore destro completo.
5. Rivestimento posteriore.
6. Parafango posteriore sinistro.
7. Gocciolatoio.
8. Rivestimento finestra posteriore.
9. Rinforzo centrale.
10. Montante centrale sinistro.
11. Rivestimento sottoporta sinistro.
12. Parafango anteriore sinistro.
13. Rivestimento anteriore.
14. Rivestimento sottoporta destra.
15. Parafango anteriore destro.

Stampato 502.372

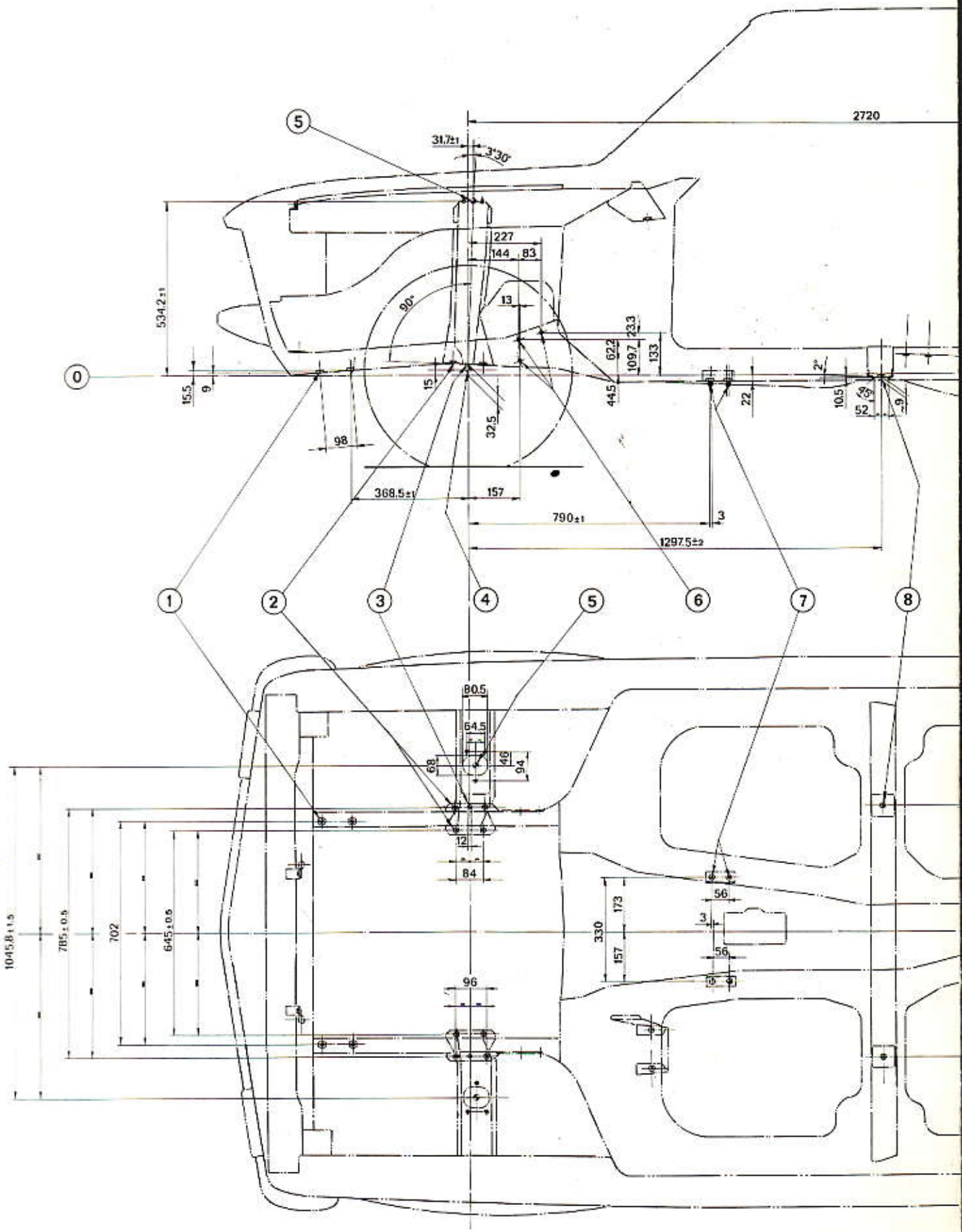
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Scocca - Elementi esterni

Modello 130

701.05

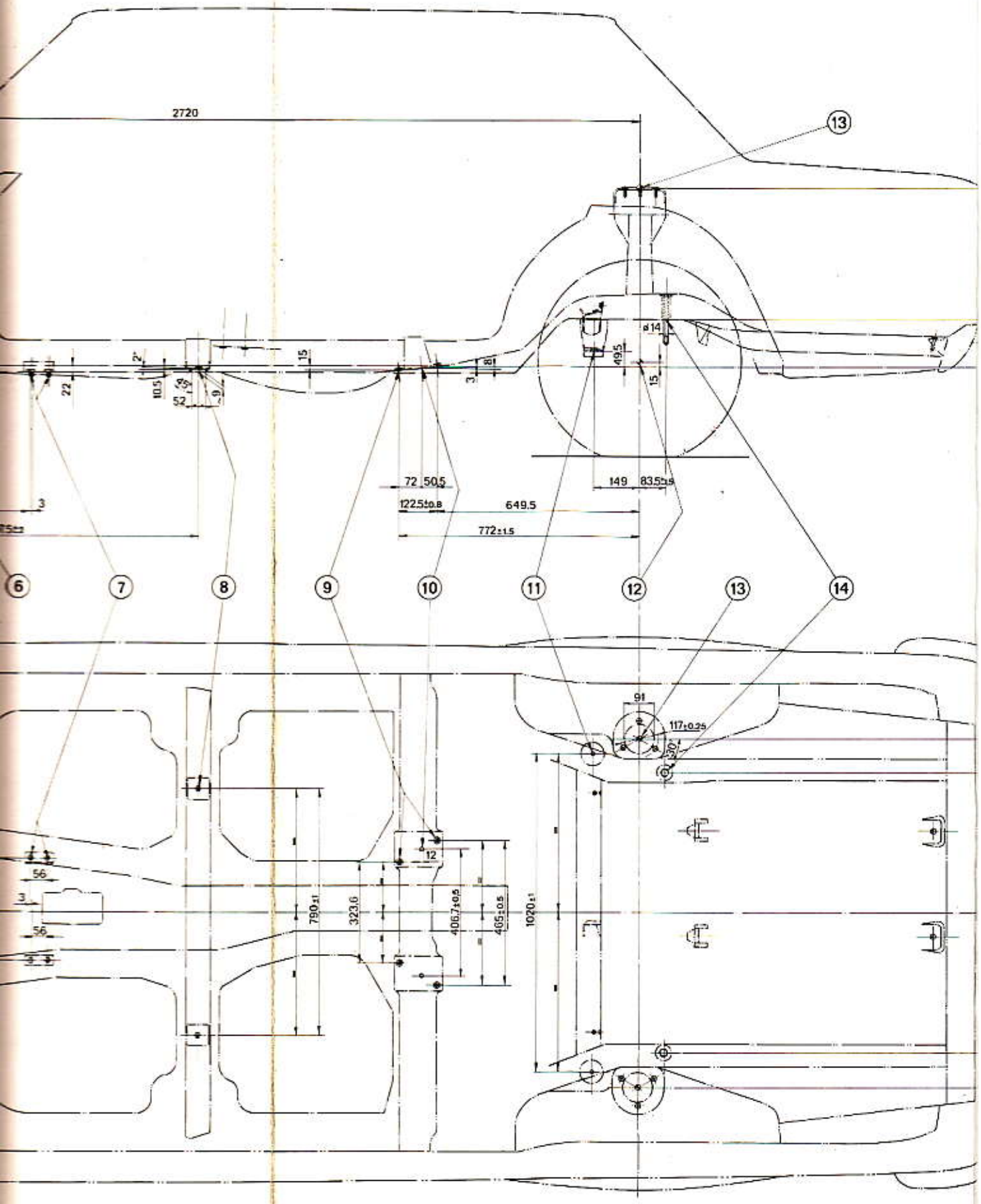
Foglio 2

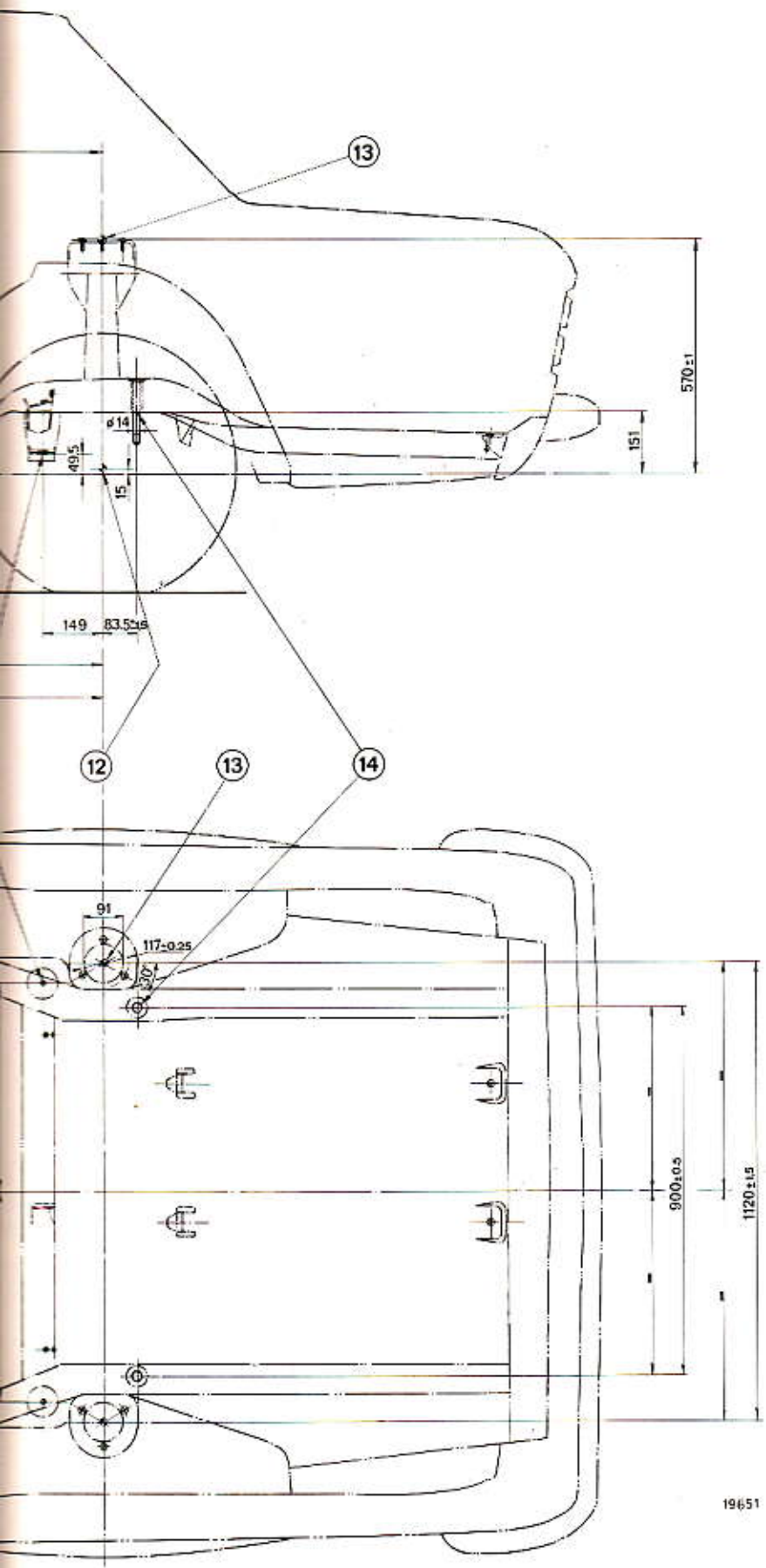


XI - 1972

701.05

Foglio 2





0. Linea di riferimento.
1. Fissaggio supporto barra stabilizzatrice.
2. Fissaggio traversa sospensione anteriore.
3. Foro di centraggio per traversa sospensione anteriore.
4. Centro statico ruote anteriori.
5. Centro fissaggio ammortizzatore anteriore.
6. Fori fissaggio scatola sterzo.
7. Fissaggio posteriore gruppo motopropulsore.
8. Fissaggio traversa posteriore per barre di torsione.
9. Fissaggio traversa anteriore sospensione posteriore.
10. Foro di centraggio per traversa anteriore sospensione posteriore.
11. Centro tampone molla posteriore.
12. Centro statico ruote posteriori.
13. Centro fissaggio ammortizzatore posteriore.
14. Fissaggio traversa posteriore attacco differenziale.

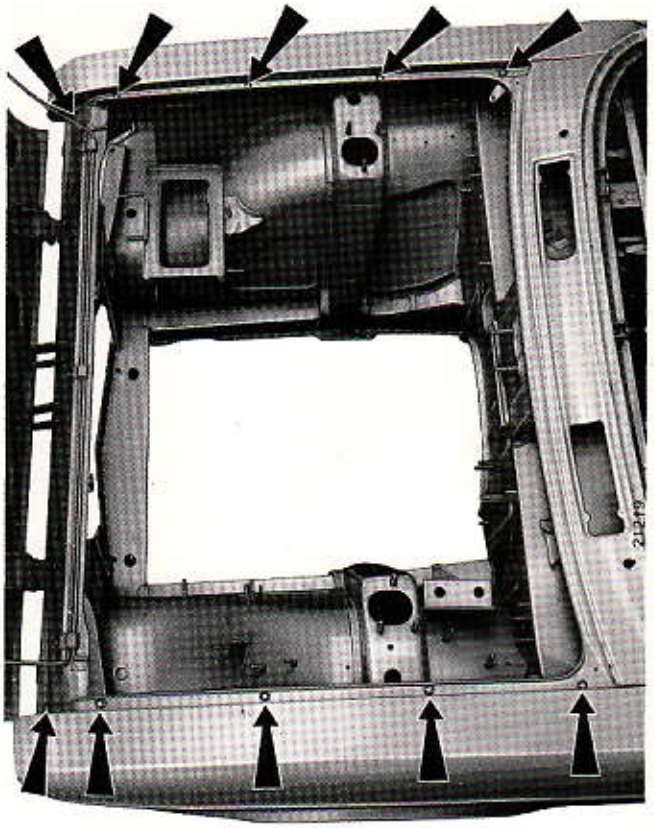


Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

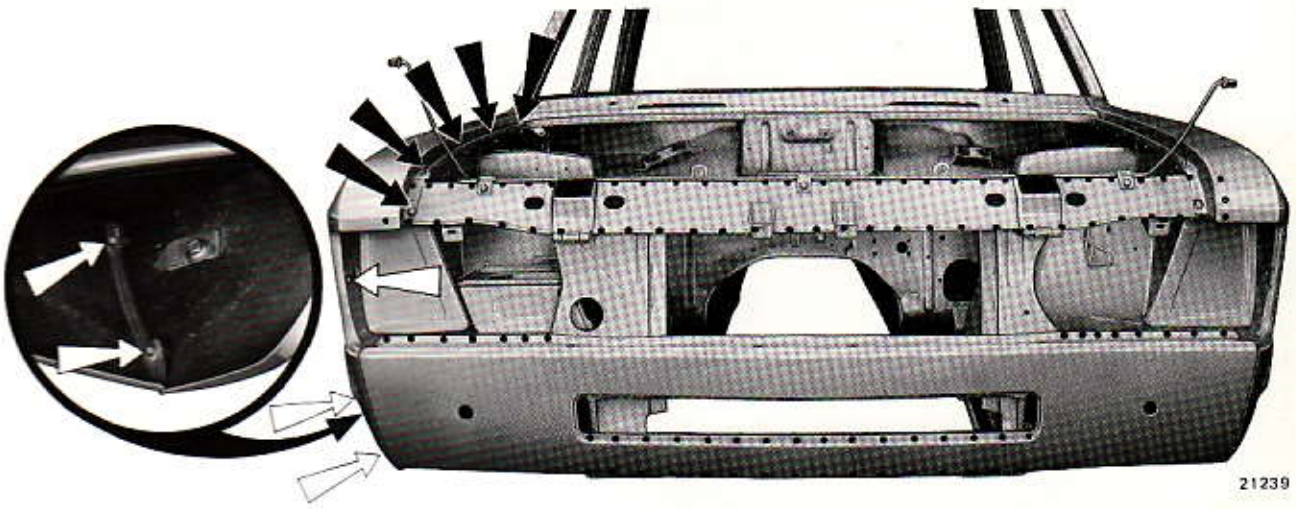
Nel caso che il disallineamento sia dovuto a deformazioni subite dalla scocca portante, eliminare tali deformazioni e controllare i punti di attacco dei gruppi meccanici al fondo scocca, secondo le quote riportate nella Tavola 701.05 foglio 2, oppure mediante l'attrezzo per il controllo del fondo scocca **A. 78130**, completo dell'elemento centrale telescopico universale **A. 78000/2.**

Controllo infiltrazioni.

In seguito alla riparazione della carrozzeria e prima di montare i rivestimenti, è necessario ispezionare accuratamente tutti quei punti nei quali può verificarsi una infiltrazione di acqua o di polvere.
Nel caso che vengano rilevate zone di possibili infiltrazioni, eseguire una sigillatura di tali zone e delle linee di saldatura interessate con « mastice sigillante » G 53 nero.
In seguito alla sostituzione di particolari della carrozzeria o di rifacimento di saldature fra lamiere, è necessario eseguire una sigillatura di tali zone mediante mastice sigillante IVI 854761 cotto a 130° C.
Nelle pagine che seguono sono illustrati i principali punti d'accoppiamento delle parti esterne costituenti la scocca.



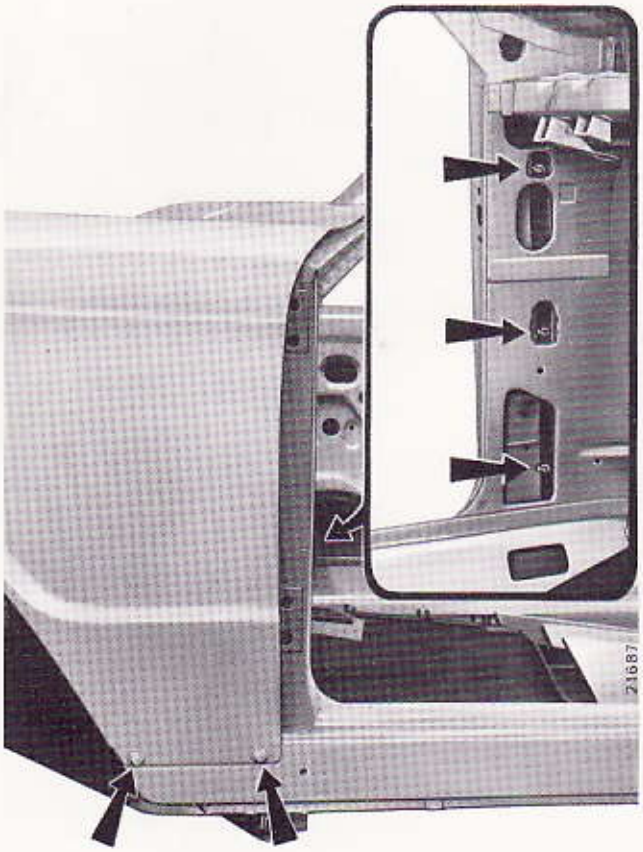
Montaggio dei parafanghi anteriori: le frecce indicano le viti che fissano superiormente i parafanghi alle ossature interne anteriori. Fra le superfici unite dalle viti è applicato uno strato di sigillante IVI 854761 cotto alla temperatura di 130° C.



21239

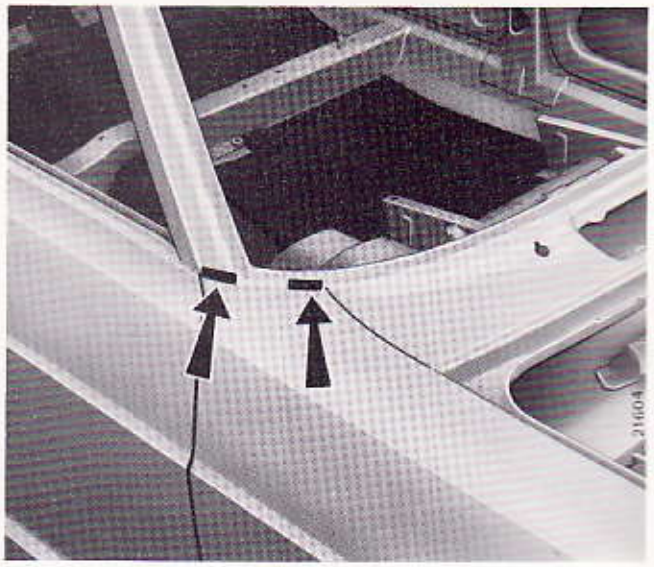
Montaggio dei parafanghi anteriori al rivestimento anteriore ed indicazione delle saldature a punti di giunzione dell'ossatura anteriore.

Le frecce nere indicano le viti che fissano il parafango al rivestimento interno passaruote; quelle bianche, indicano le viti di fissaggio all'ossatura anteriore.



Fissaggio del parafango al rivestimento sottoporta ed all'ossatura interna.

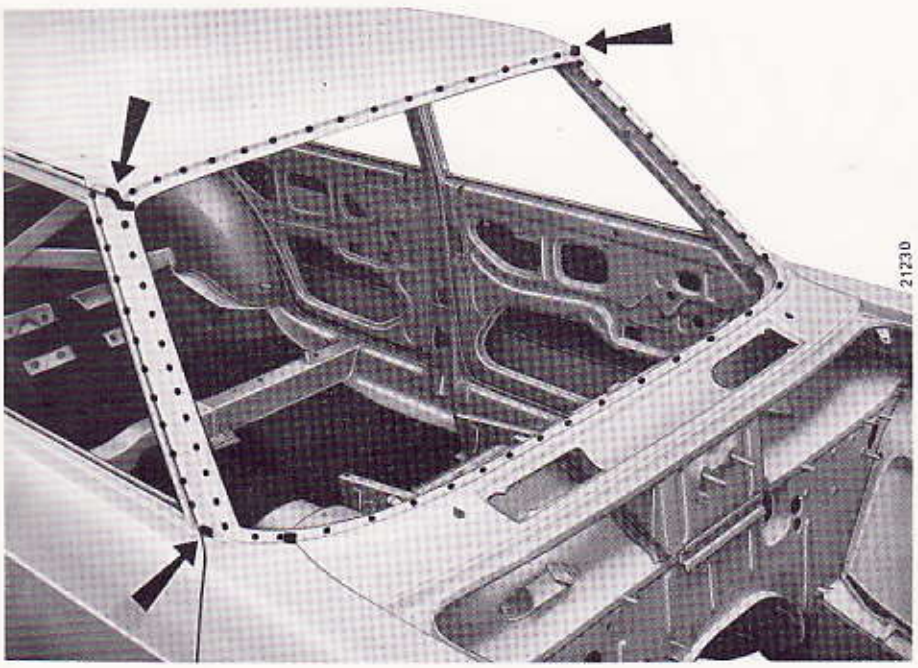
Le frecce indicano le viti che fissano il parafango.



Fissaggio del parafango al rivestimento parabrezza.

Le frecce indicano i tratti in cui si deve eseguire la saldatura autogena.

I parafanghi anteriori sono collegati ai particolari della scocca mediante: due tratti di saldatura autogena al rivestimento parabrezza e da viti con dadi a tutti gli altri particolari. La giunzione del parafango con la fiancata interna superiore è protetta da strato di materiale antirombo interposto fra i due elementi.



Indicazione delle giunzioni, eseguite mediante saldatura a punti, del rivestimento parabrezza al padiglione, alle fiancate ed al cruscotto.

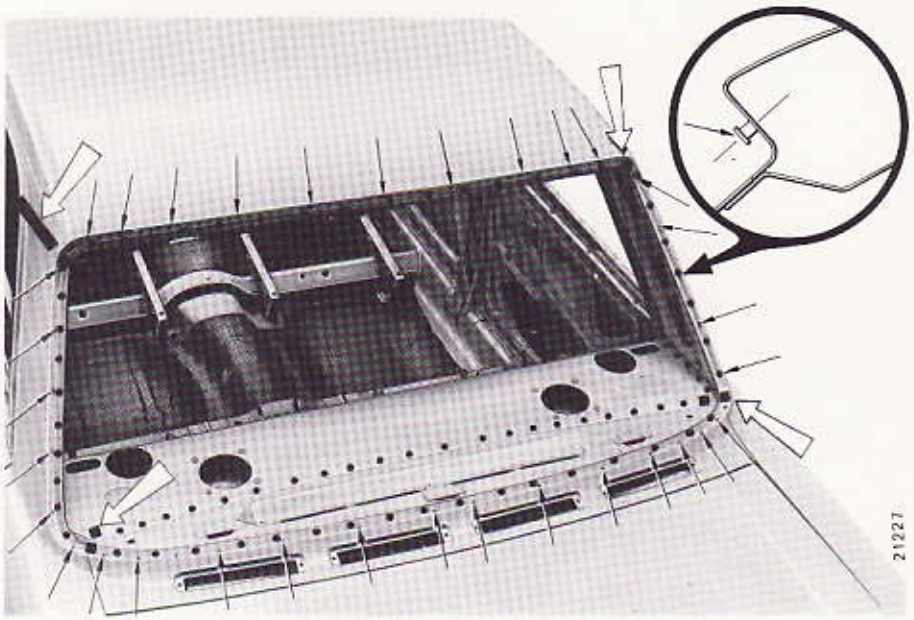
Le frecce indicano i punti in cui si deve eseguire la saldatura autogena.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

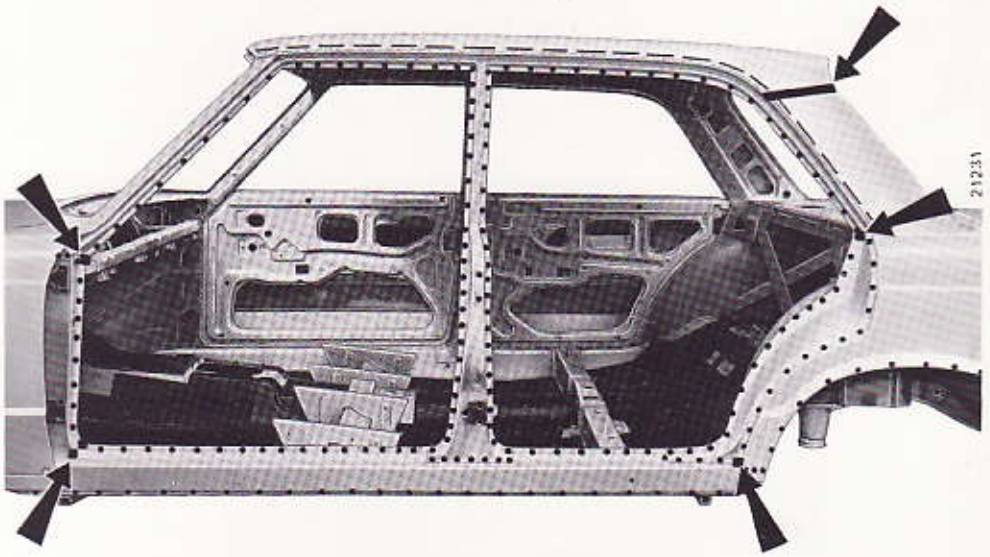
Scocca - Elementi esterni

Modello 130



Indicazione delle giunzioni eseguite mediante saldature a punti delle parti che formano il vano lunotto posteriore. Esse sono: padiglione, rivestimento parafango posteriore, rivestimento sotto luce posteriore.

Le frecce bianche indicano i punti in cui devono essere eseguite le saldature autogene. Le frecce sottili indicano i perni, saldati a proiezione, per fissaggio mollette ritegno guarnizione cristallo lunotto.



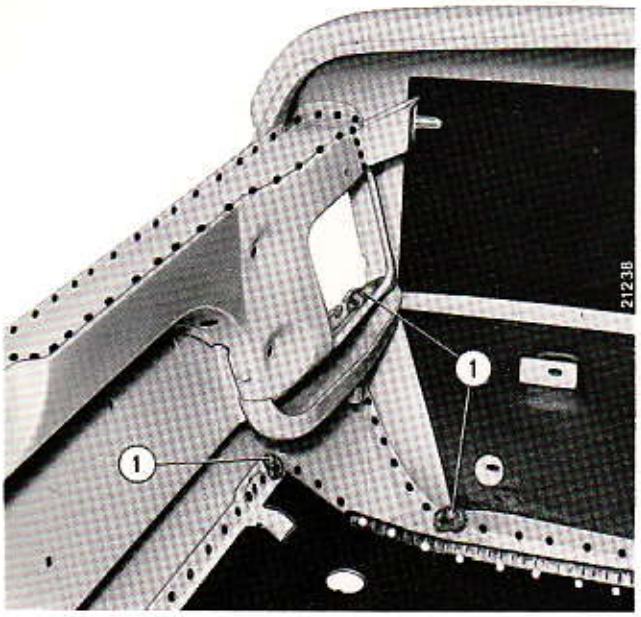
Indicazione delle giunzioni eseguite mediante saldatura a punti dei particolari componenti l'abitacolo. Esse sono: padiglione, fiancata posteriore, rivestimento sottoporta, passaruota posteriore esterno, fiancata interna anteriore, rivestimento parabrezza.

La linea a tratto sul gocciolatoio del padiglione indica una saldatura continua a rulli.

Le frecce indicano i punti in cui devono essere eseguite le saldature autogene.

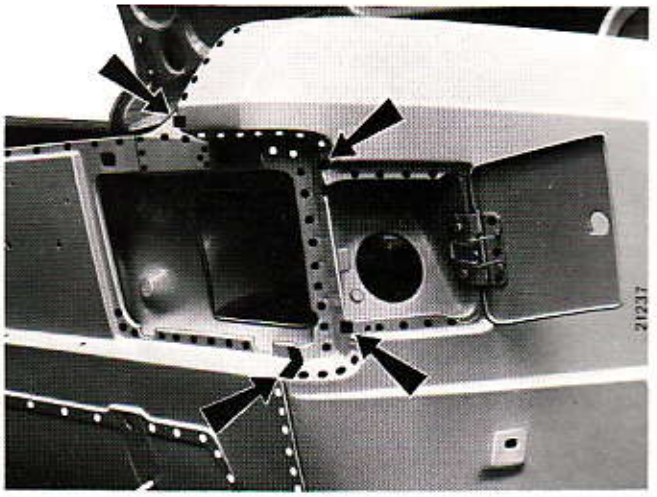


Vista della scocca, completa di coperchio vano bagagli, porte e coperchio vano motore, posta su carrello trasportatore



Indicazione delle giunzioni eseguite mediante saldatura a punti del rivestimento posteriore alla traversa superiore, al pavimento posteriore ed al rivestimento parafango posteriore (fiancata).

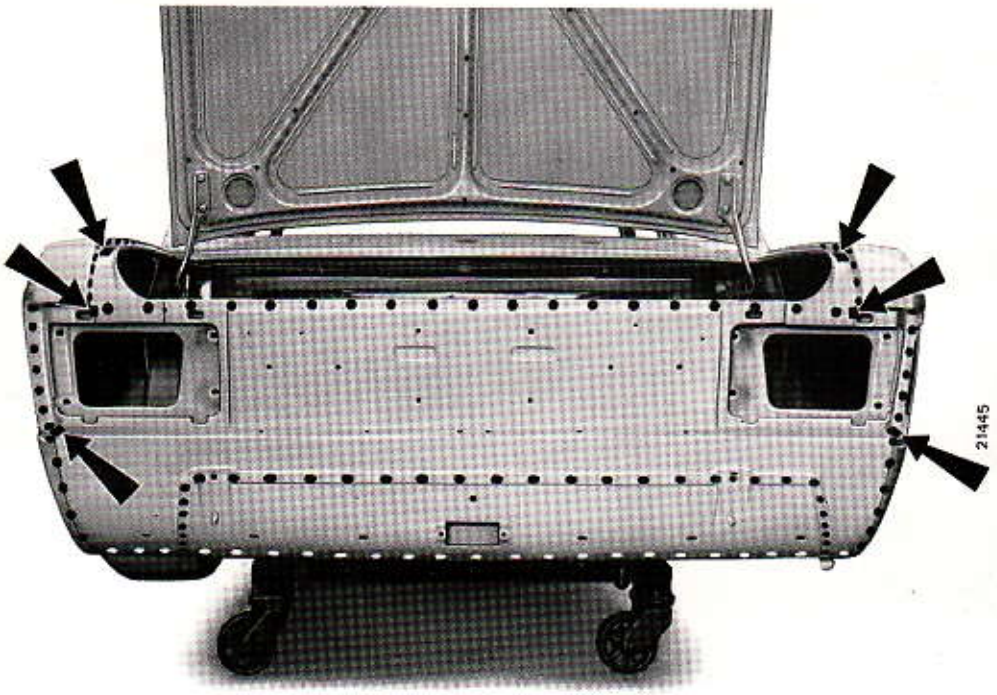
1. Applicazione di mastice sigillante G 53 nero.



Indicazione delle giunzioni eseguite mediante saldatura a punti del rivestimento posteriore al rivestimento parafango (fiancata posteriore).

Sono inoltre visibili le giunzioni dello scatolamento posteriore gruppo ottico e lo scatolamento per bocchettone serbatoio carburante.

Le frecce indicano i punti in cui devono essere eseguite le saldature autogene.



Indicazione delle giunzioni eseguite mediante saldatura a punti del rivestimento posteriore alla traversa superiore di detto rivestimento, al rivestimento parafango (fiancata) ed al pavimento.

Le frecce indicano i punti in cui devono essere eseguite le saldature autogene.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Smontaggio e montaggio.

Le figure illustrano, in fasi progressive, lo smontaggio dei particolari che compongono le porte anteriori. Per le porte posteriori le operazioni sono sostanzialmente simili, salvo piccole varianti sul modo d'esecuzione.
Il montaggio delle porte si esegue invertendo opportunamente le operazioni dello smontaggio.
La particolare soluzione del dispositivo alzacristallo non richiede registrazioni. Qualora si riscontri insufficienza di funzionamento, sostituire il dispositivo completo (sia il tipo manuale che quello elettrico).
Per registrare il funzionamento della maniglia esterna comando serratura, agire opportunamente sulla testa regolabile del tirante di comando (vedere Tavola 701.09 - foglio 3).

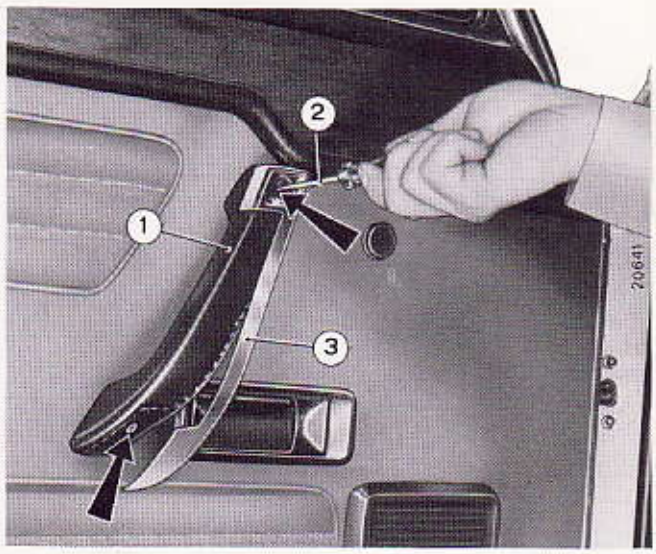


Vista della porta anteriore sinistra.

1. Guarnitura della serratura.
2. Pomello comando dispositivo bloccaggio serratura.
3. Maniglia appoggiabraccia.
4. Griglia di protezione altoparlante per apparecchio radio.
5. Maniglia interna comando serratura.
6. Modanatura inferiore.
7. Luce per indicazione ingombro porta aperta.
8. Profilato di gomma per tenuta acqua.
9. Serratura.



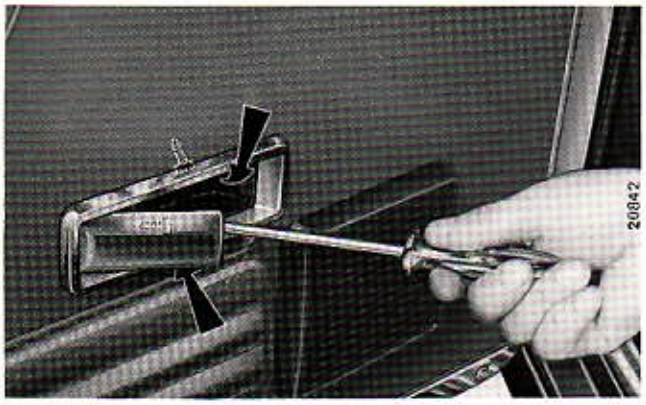
Smontaggio maniglia appoggiabraccia: stacco del tappo chiusura foro per vite di fissaggio.



Smontaggio maniglia appoggiabraccia: allentamento delle viti di fissaggio.

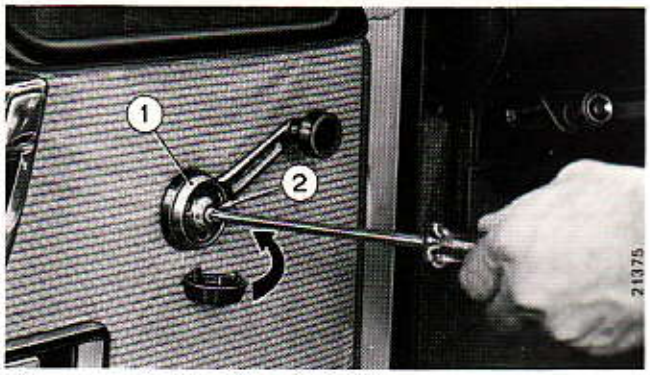
1. Maniglia appoggiabraccia.
2. Cacciavite a croce.
3. Modanatura.

Le frecce indicano le viti da allentare.



Smontaggio della cornice per maniglia di rinvio.

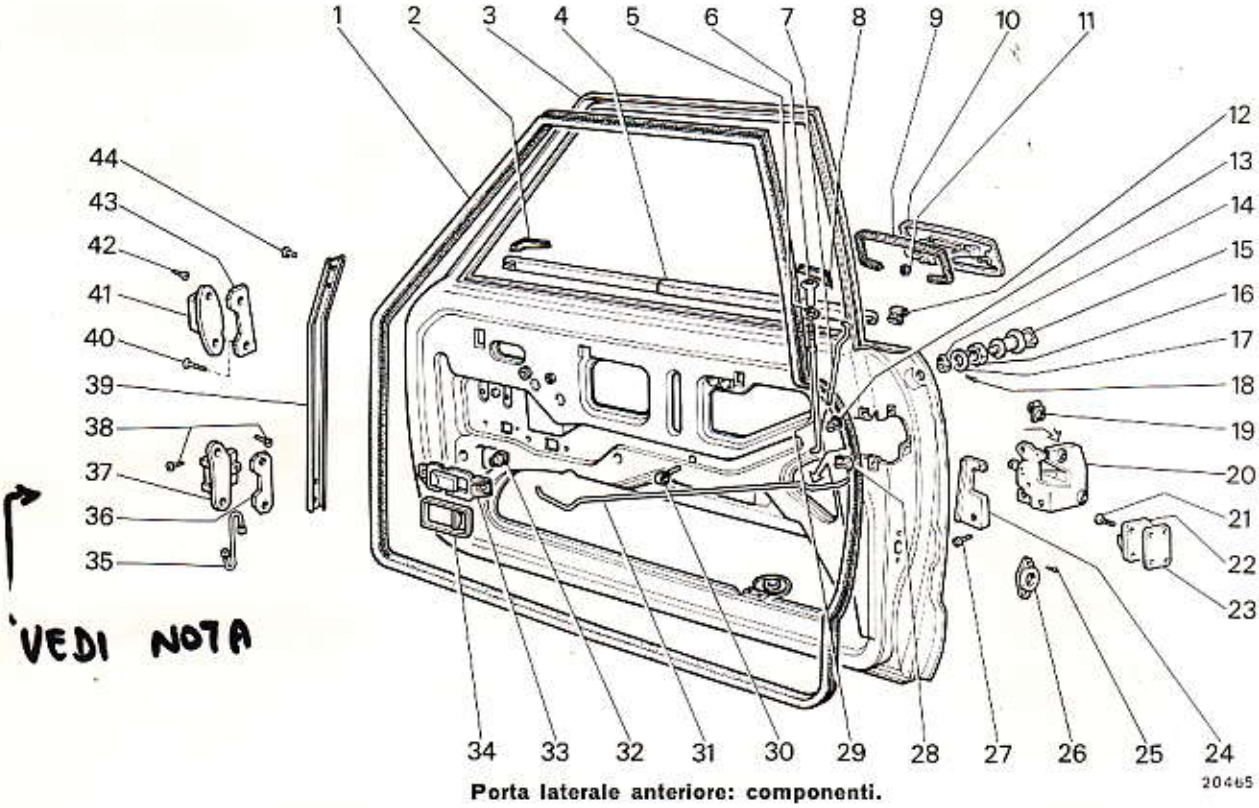
Le frecce indicano le viti da svitare (raffigurate in trasparenza).



Smontaggio della manovella comando dispositivo alzacristallo (manuale).

1. Maniglia.
2. Vite di bloccaggio.

La freccia indica come deve essere sistemato lo scodellino per copertura vite (2).

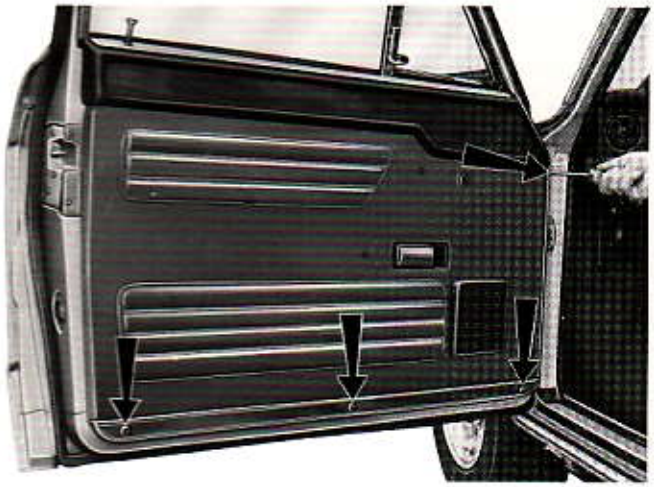


Porta laterale anteriore: componenti.

1. Profilato di gomma per tenuta acqua.
2. Cappuccio anteriore esterno.
3. Porta anteriore destra.
4. Profilato esterno.
5. Anello di gomma.
6. Pomello.
7. Tirante di collegamento.
8. Cappuccio posteriore esterno.
9. Guarnizione.
10. Maniglia esterna.
11. Dado bloccaggio maniglia.
12. Fermaglio.
13. Fermaglio.
14. Comando di sicurezza.
15. Blocchetto serratura.
16. Dado.
17. Anello di gomma.
18. Copiglia di sicurezza.
19. Fermaglio.
20. Serratura.
21. Vite.
22. Scontrino.
23. Piastrina.
24. Guarnitura della serratura.
25. Vite fissaggio scodellino.
26. Scodellino per luce porta.
27. Vite bloccaggio serratura.
28. Fermaglio.
29. Asta comando sicurezza.
30. Tassello elastico.
31. Tirante di rimando.
32. Fermaglio.
33. Maniglia interna comando serratura.
34. Cornice.
35. Barra di torsione.
36. Piastrina.
37. Cerniera mobile inferiore.
38. Viti per cerniera.
39. Canalino.
40. Vite per piastrina.
41. Cerniera mobile superiore.
42. Vite per cerniera.
43. Piastrina.
44. Vite fissaggio canalino.

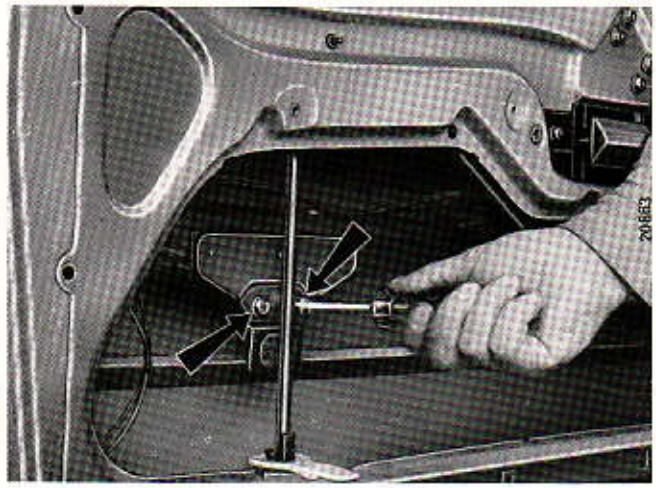
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



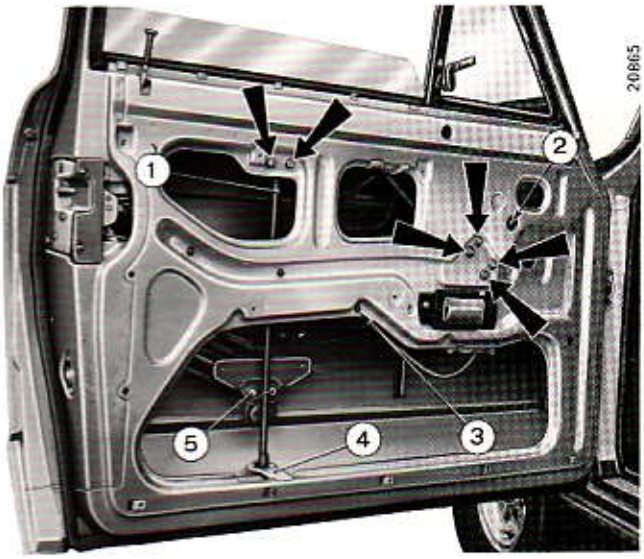
Smontaggio del rivestimento interno porta.

Le frecce indicano le viti da svitare affinché sia possibile lo stacco del pannello.



Scollegamento del cristallo dal supporto mobile del dispositivo alzacristallo.

Le frecce indicano le viti da togliere.



Smontaggio dispositivo alzacristallo (elettrico).

1. Asta-guida per supporto cristallo.
2. Foro del perno a chiave per inserimento manovella di emergenza (per movimento manuale del cristallo).
3. Fermaglio estremità guida flessibile.
4. Fermaglio estremità asta-guida (1).
5. Viti fissaggio cristallo al supporto mobile.

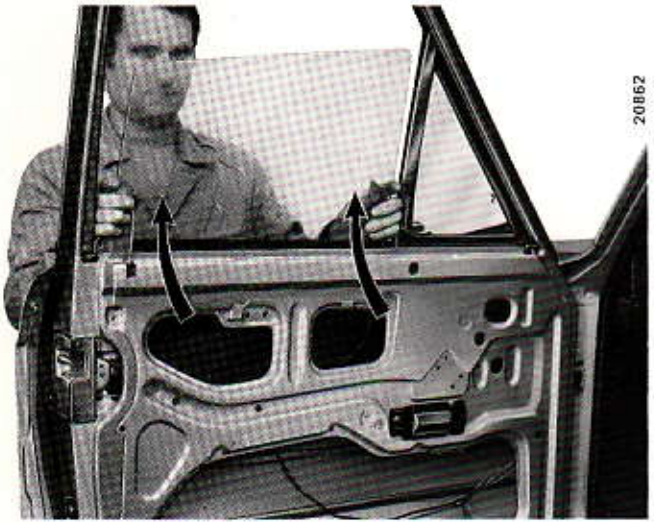
Le frecce indicano le viti che fissano il complessivo alzacristallo elettrico alla intelaiatura della porta.

Complessivo alzacristallo elettrico.

1. Tamponi per il collegamento elastico del complessivo all'intelaiatura della porta.
2. Albero a chiave, per manovella di emergenza (per movimento manuale del cristallo in caso di guasto del motorino elettrico).
3. Staffa di fissaggio asta-guida per supporto cristallo.
4. Supporto mobile per cristallo.
5. Fermaglio di estremità.

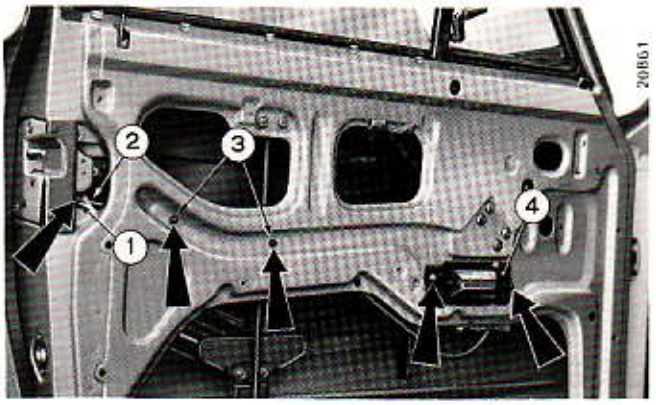


20864



Estrazione del cristallo scendente dalla porta.

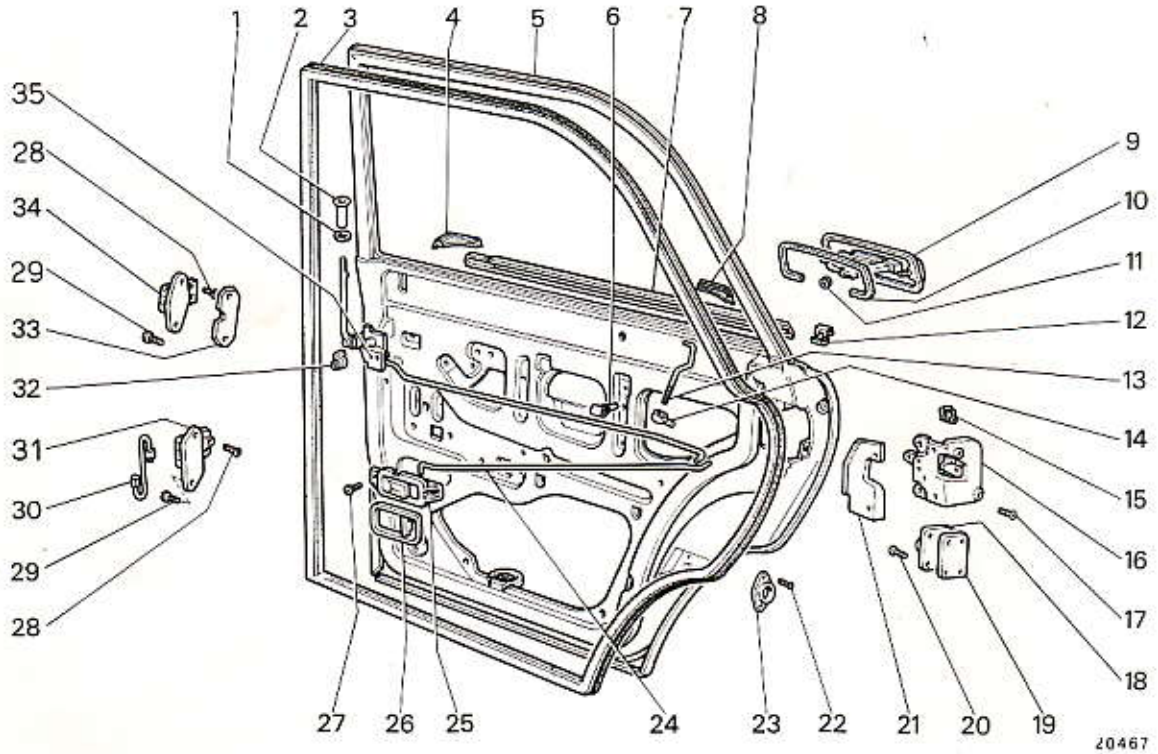
Le frecce indicano come deve essere effettuata l'estrazione del cristallo.



Smontaggio della maniglia di rinvio completa di tirante di rimando.

1. Collegamento tirante alla serratura.
2. Tirante di rimando (comando apertura porte).
3. Tasselli elastici per guida tirante.
4. Maniglia interna comando serratura.

Le frecce indicano i particolari da scollegare affinché sia possibile lo stacco della maniglia di rinvio.

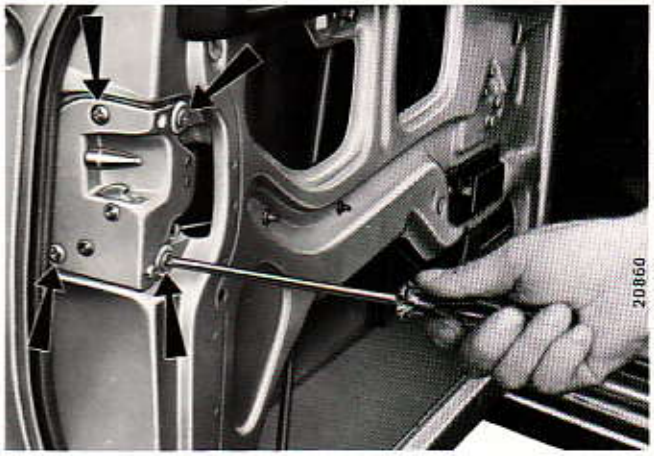


Porta laterale posteriore: componenti.

1. Anello di gomma.
2. Pomello.
3. Profilato di gomma per tenuta acqua.
4. Cappuccio anteriore esterno.
5. Porta posteriore destra.
6. Tassello elastico per guida tirante.
7. Profilato esterno.
8. Cappuccio posteriore esterno.
9. Maniglia esterna.
10. Guarnizione.
11. Dado fissaggio maniglia.
12. Fermaglio.
13. Tirante di collegamento.
14. Nottolino per tirante (13).
15. Fermaglio.
16. Serratura.
17. Vite fissaggio serratura.
18. Scontrino.
19. Piastrina.
20. Vite fissaggio piastrina.
21. Guarnitura della serratura.
22. Vite fissaggio scodellino.
23. Scodellino luce.
24. Tirante di rimando.
25. Maniglia interna comando serratura.
26. Cornice per maniglia.
27. Vite fissaggio maniglia interna.
28. Vite fissaggio cerniera alla scocca.
29. Vite fissaggio cerniera alla scocca.
30. Barra di torsione.
31. Cerniera mobile inferiore.
32. Fermaglio.
33. Piastrina.
34. Cerniera mobile superiore.
35. Rinvio della chiusura di sicurezza.

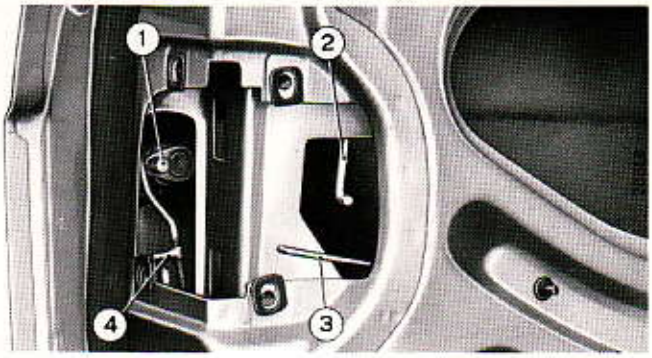
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



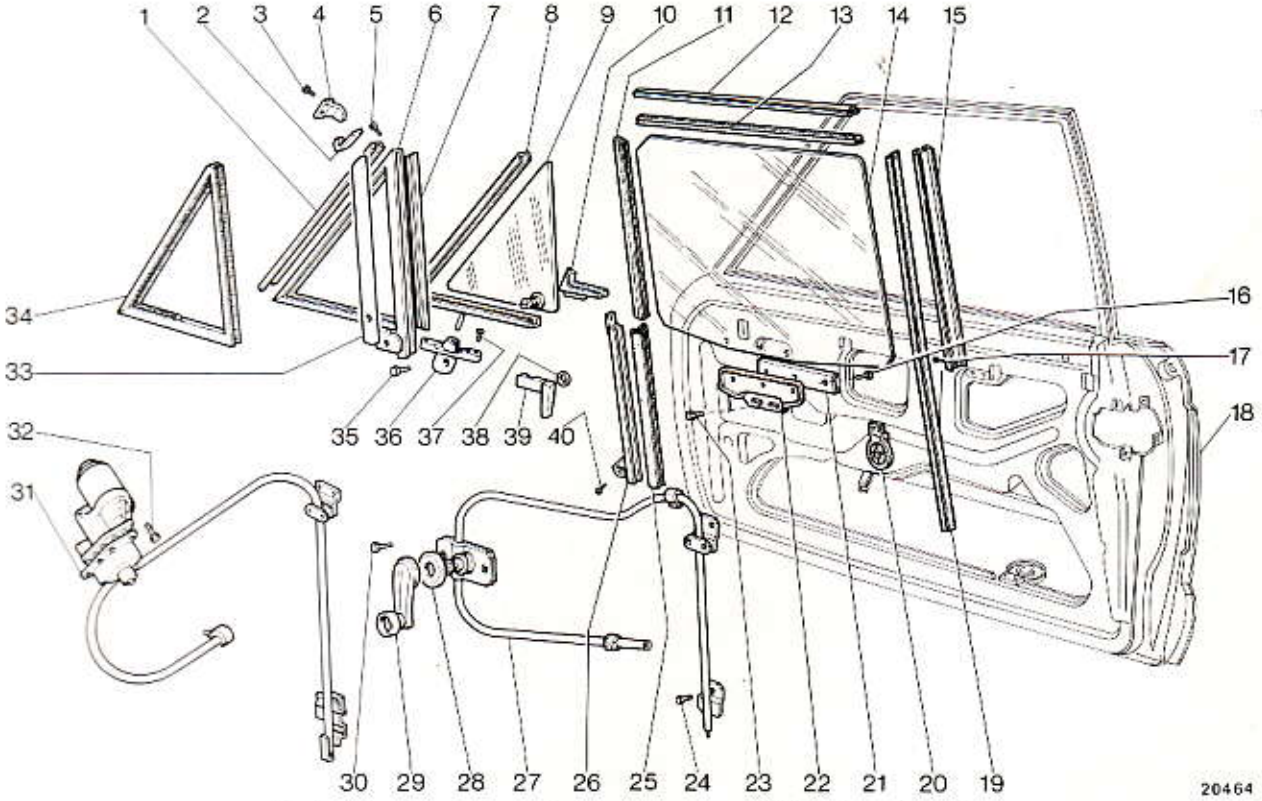
Smontaggio della serratura della porta anteriore sinistra.

Le frecce indicano le viti che fissano la serratura alla porta.



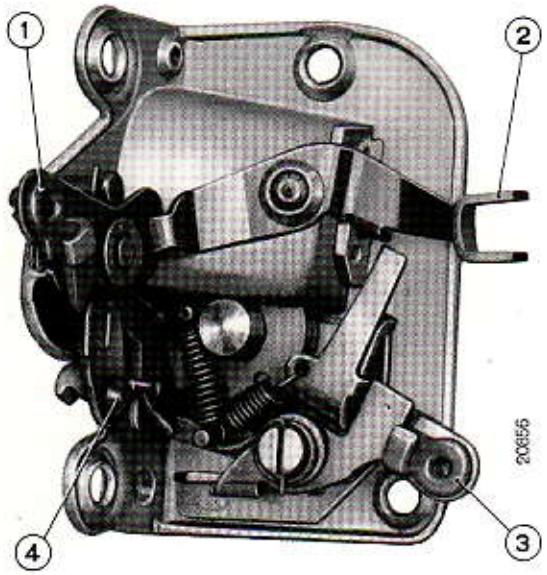
Vista del vano serratura e dei tiranti di comando.

1. Nottolino eccentrico comando bloccaggio e sbloccaggio serratura dall'esterno.
2. Tirante comando bloccaggio e sbloccaggio porta dall'interno.
3. Tirante di rinvio comando apertura porta dall'interno.
4. Tirante, registrabile, comando apertura porta collegato alla maniglia esterna.



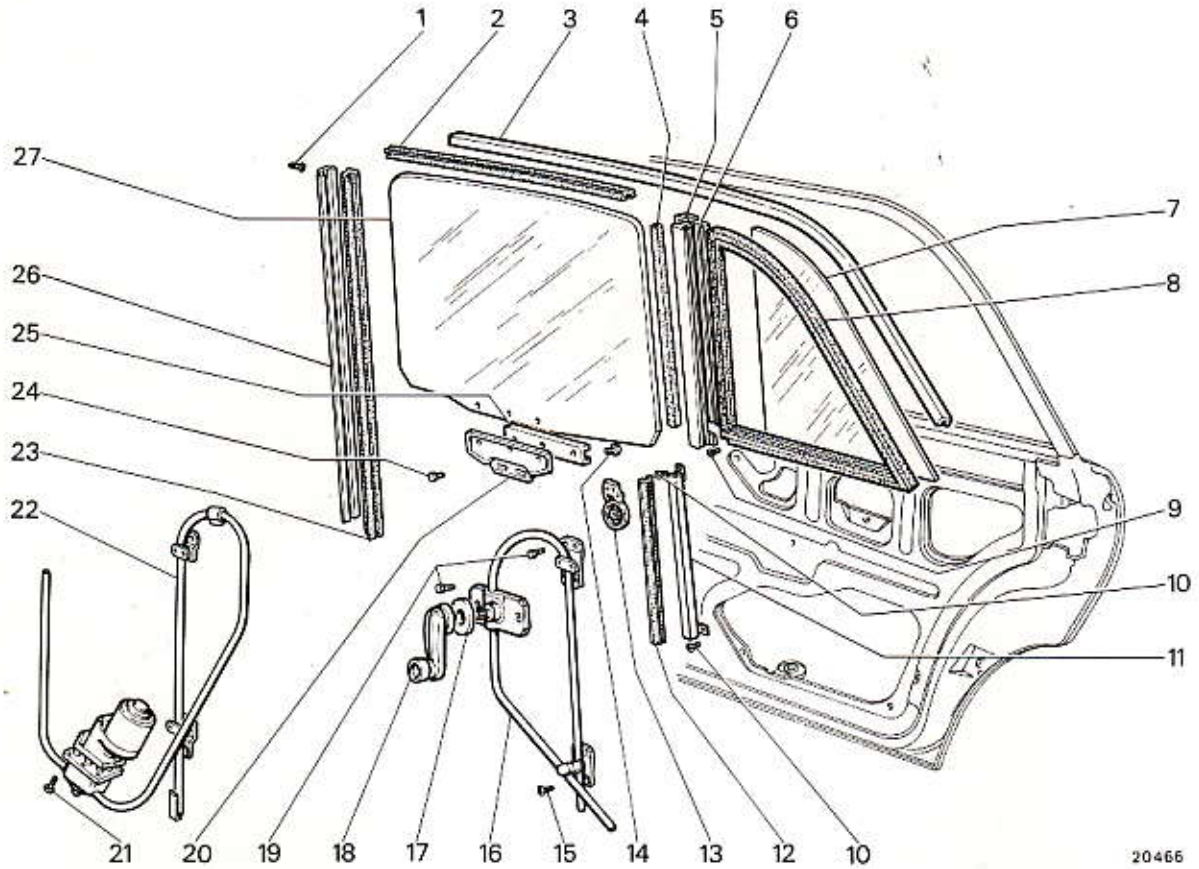
Porta laterale anteriore sinistra: componenti della luce laterale.

1. Modanatura anteriore.
2. Snodo superiore mobile.
3. Vite fissaggio snodo (4).
4. Snodo superiore fisso.
5. Vite fissaggio snodo mobile.
6. Cornice.
7. Profilato esterno centrale.
8. Cornice mobile per deflettore.
9. Cristallo girevole.
10. Gocciolatoio.
11. Profilato gomma anteriore.
12. Modanatura superiore.
13. Profilato di gomma superiore.
14. Cristallo mobile.
15. Modanatura posteriore.
16. Vite fissaggio staffa al cristallo.
17. Vite fissaggio modanatura.
18. Porta laterale anteriore.
19. Profilato di gomma posteriore per cristallo.
20. Supporto elastico inferiore.
21. Piastrina di riscontro.
22. Staffa ancoraggio cristallo.
23. Vite fissaggio staffa all'alzacristallo.
24. Vite fissaggio estremità alzacristallo al supporto (20).
25. Profilato di gomma interno per cristallo.
26. Canalino interno.
27. Alzacristallo.
28. Rosone per alzacristallo.
29. Manovella alzacristallo.
30. Vite fissaggio alzacristallo.
31. Alzacristallo con motorino elettrico (montato in opzione).
32. Vite fissaggio motorino alzacristallo.
33. Profilato interno centrale.
34. Cornice di gomma.
35. Vite fissaggio supporto (36).
36. Supporto cristallo girevole.
37. Vite fissaggio cornice al supporto.
38. Rosetta di sicurezza.
39. Maniglia chiusura cristallo girevole.
40. Vite fissaggio canalino interno.



Vista interna della serratura della porta anteriore sinistra.

1. Articolazione per tirante bloccaggio e sbloccaggio porta, dall'interno.
2. Forcella alloggiamento nottolino azionato mediante chiave, dall'esterno.
3. Articolazione per tirante di collegamento maniglia apertura porta, dall'esterno.
4. Articolazione per tirante collegamento maniglia interna comando serratura.



Porta laterale posteriore destra: componenti della luce laterale.

1. Vite fissaggio profilato (26).
2. Profilato di gomma superiore.
3. Profilato superiore per cristalli (27) e (7).
4. Profilato in gomma posteriore per cristallo.
5. Montantino centrale.
6. Profilato montantino destro.
7. Cristallo fisso.
8. Cornice gomma per cristallo fisso.
9. Vite fissaggio montantino.
10. Vite fissaggio canalino.
11. Canalino interno.
12. Profilato di gomma interno per cristallo.
13. Supporto elastico inferiore per estremità alzacristallo.
14. Vite fissaggio cristallo alla staffa.
15. Vite fissaggio estremità alzacristallo al supporto (13).
16. Alzacristallo.
17. Rosone per alzacristallo.
18. Manovella alzacristallo.
19. Viti fissaggio compl. alzacristallo.
20. Staffa ancoraggio cristallo.
21. Vite fissaggio motorino alzacristalli.
22. Alzacristallo con motorino (montato in opzione).
23. Profilato di gomma anteriore.
24. Vite fissaggio staffa all'alzacristallo.
25. Piastrina di riscontro.
26. Profilato anteriore.
27. Cristallo mobile.

Stampato 502.372

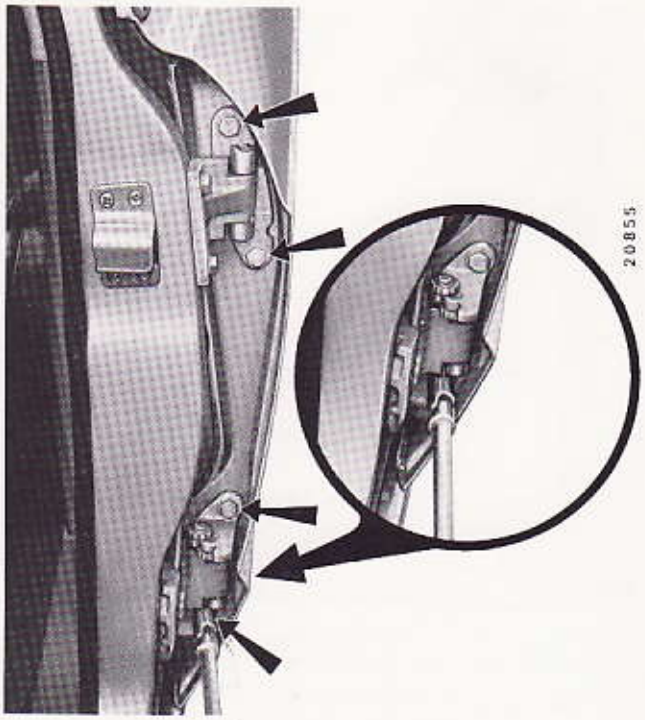
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



Particolare dello scontrino per serratura porta anteriore.

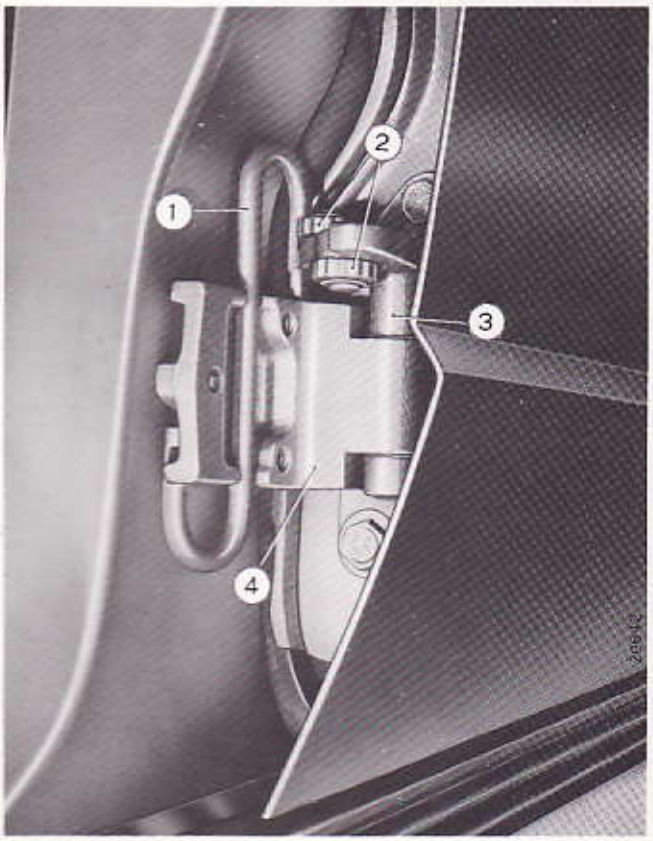
1. Piastrina mobile per registrazione scontrino serratura.
2. Piastrina di spessoramento.
3. Scontrino per serratura.

Le frecce indicano gli spostamenti che lo scontrino può eseguire per la registrazione.



Smontaggio della porta posteriore sinistra.

Le frecce indicano le viti che fissano la porta alle cerniere.



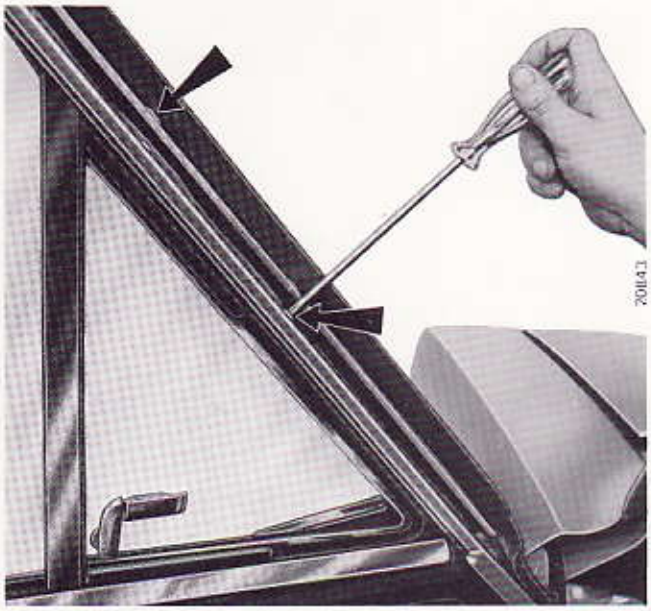
Vista della cerniera inferiore e del dispositivo posizionamento a scatti della porta posteriore sinistra.

1. Barra di torsione.
2. Ruote di posizionamento a scatti.
3. Parte mobile della cerniera.
4. Parte fissa della cerniera.



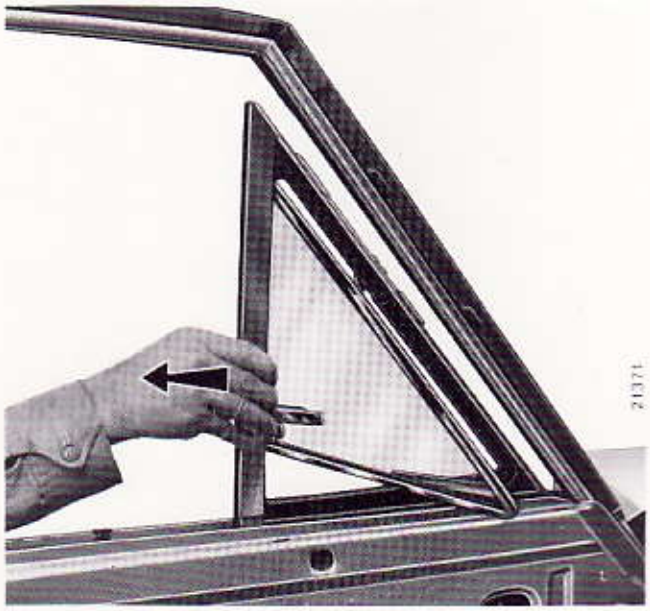
Smontaggio del cristallo girevole dalla cornice.

Le frecce indicano come operare col cacciavite e come deve avvenire l'estrazione del cristallo della cornice.



Smontaggio del cristallo girevole completo di telaio: allentamento delle viti che lo fissano al montante superiore.

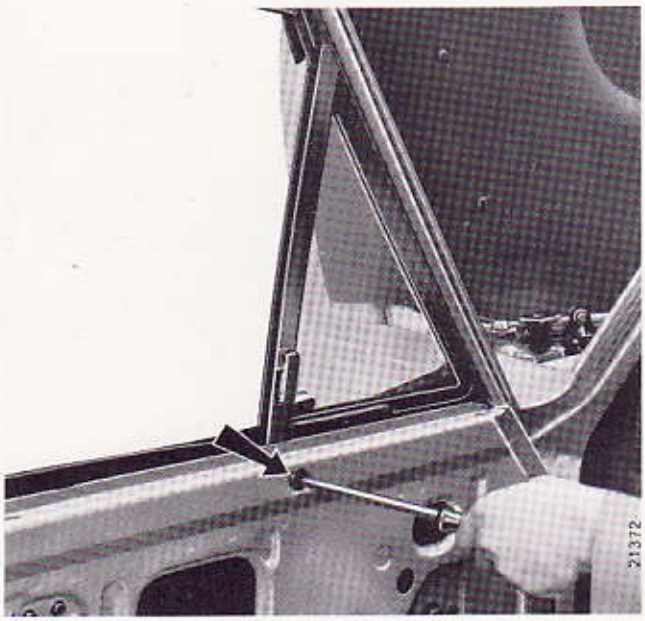
Le frecce indicano le viti da svitare.



Estrazione del cristallo girevole, completo di telaio, dall'intelaiatura della porta.

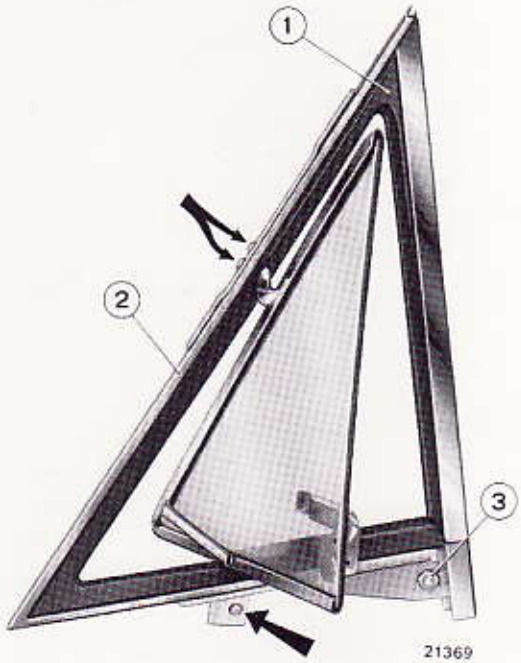
La freccia indica come ottenere il disimpegno dalla porta.

Il cristallo girevole è posto in una cornice rotante su due perni di un telaio fissato all'intelaiatura della porta. È possibile la sostituzione del solo cristallo incuneando un sottile cacciavite fra il cristallo stesso e la cornice, ed agendo opportunamente in modo da provocare l'estrazione.
La maniglia di bloccaggio del cristallo girevole è fissata al medesimo con adesivo speciale.



Allentamento della vite bloccaggio telaio del cristallo girevole.

La freccia indica la vite da togliere al fine di ottenere lo stacco del cristallo girevole completo.



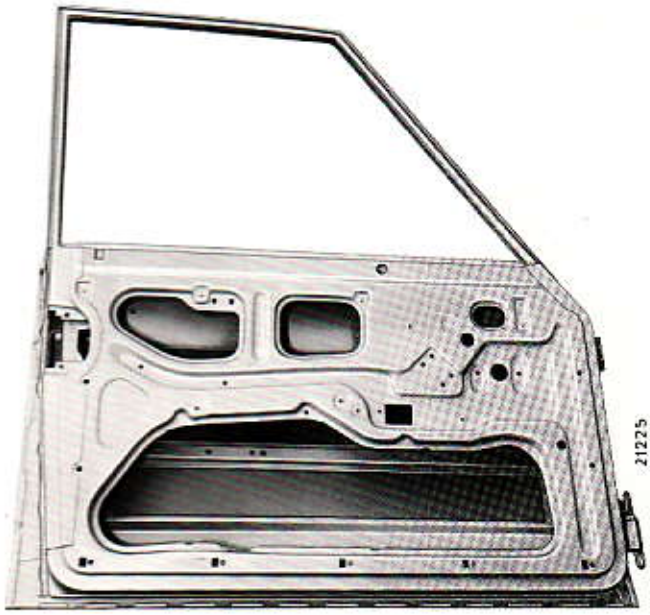
Complessivo cristallo girevole per porta anteriore.

1. Guarnizione riparo acqua.
2. Telaio per cristallo girevole.
3. Dado per fissaggio complessivo alla porta.

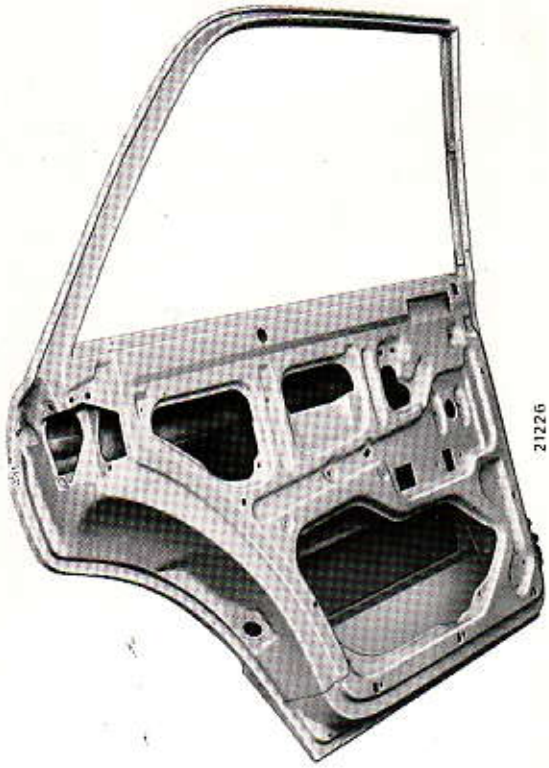
Le frecce indicano le viti che trattengono il cristallo girevole con la sua cornice.

Stampato 502.372

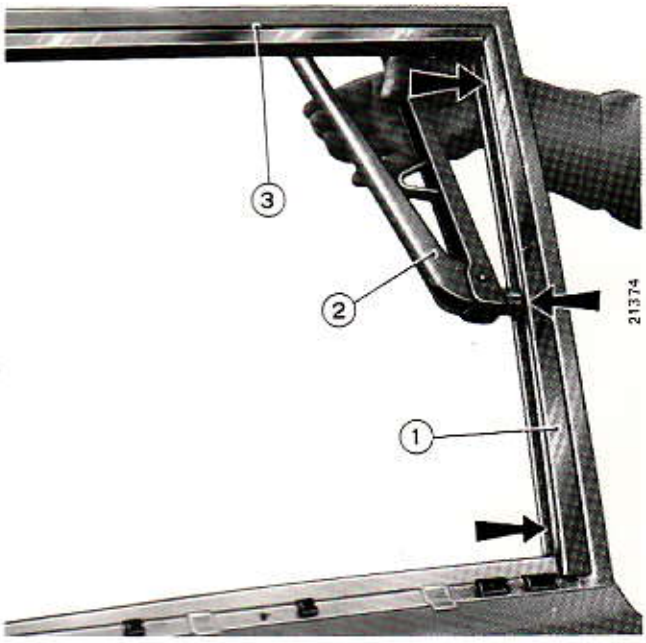
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



Vista interna della porta anteriore sinistra priva di tutti i particolari e dei rivestimenti.



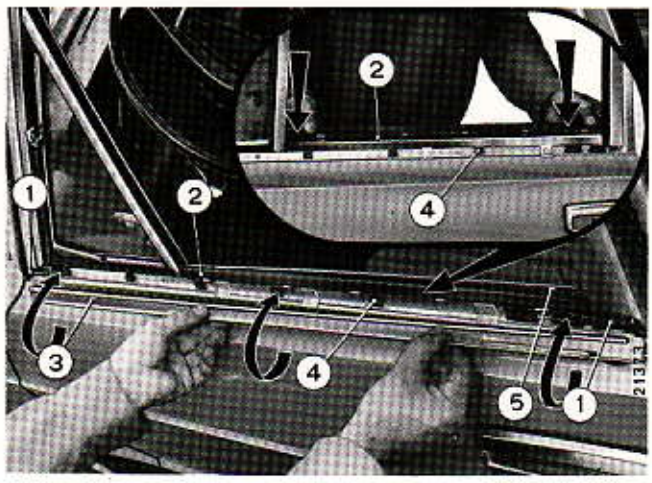
Vista interna della porta posteriore sinistra priva di tutti i particolari e dei rivestimenti.



Fissaggio modanatura posteriore per guida cristallo scendente.

1. Modanatura posteriore.
2. Pinza **A. 78073** per applicazione rivetti di ritegno modanatura.
3. Porta anteriore sinistra.

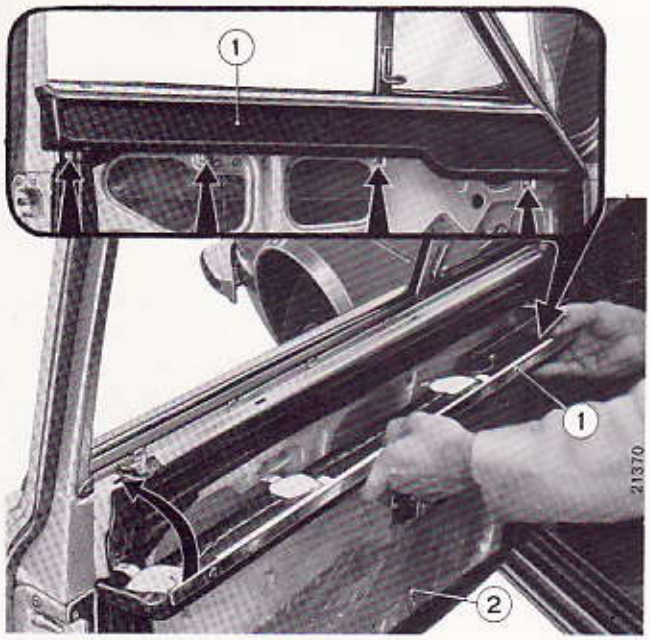
Le frecce indicano l'ubicazione dei rivetti di ritegno della modanatura.



Montaggio del profilato esterno e (nel particolare in alto) del profilato in gomma esterno per guarniture cristallo scendente.

1. Raccordi esterni.
2. Profilato in gomma esterno.
3. Profilato esterno.
4. Mollette per agganciamento profilato esterno.
5. Profilato in gomma interno.

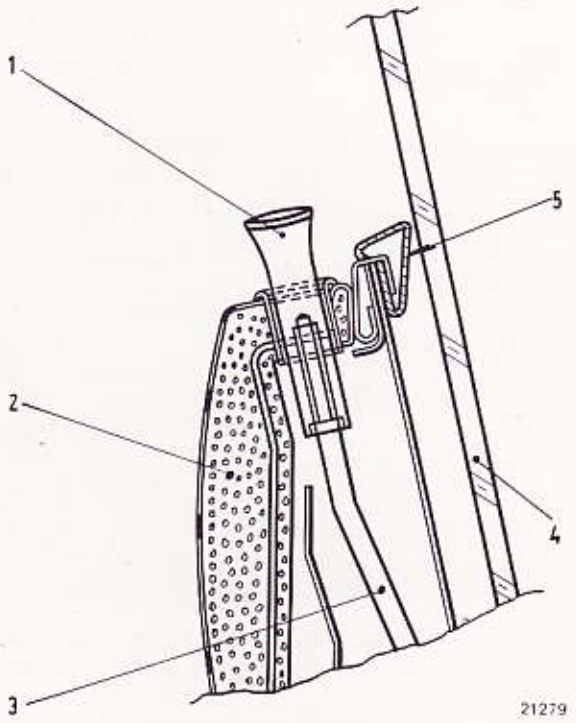
Le frecce indicano i movimenti da eseguire per ottenere il montaggio dei particolari suddetti.



Montaggio della modanatura superiore interna della porta anteriore sinistra.

1. Modanatura.
2. Foglio di plastica per protezione rivestimento interno porta.

Le frecce indicano i punti di fissaggio della modanatura alla porta.

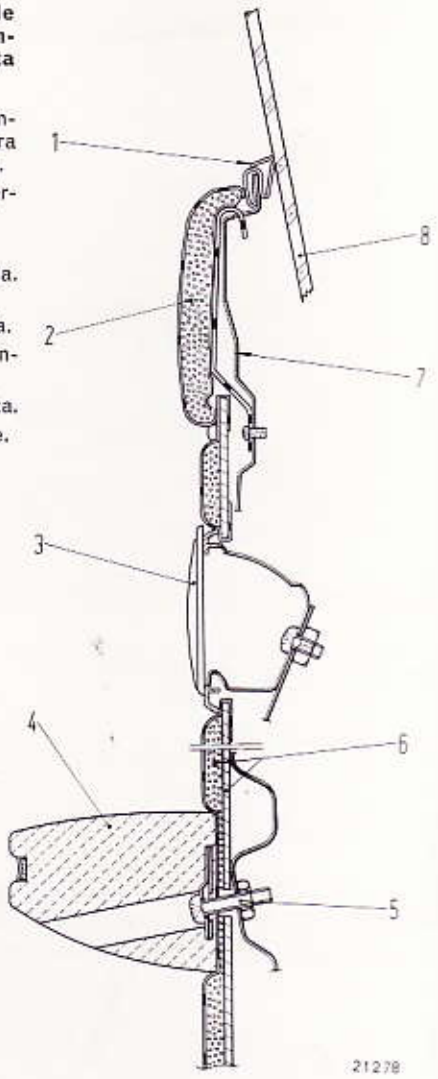


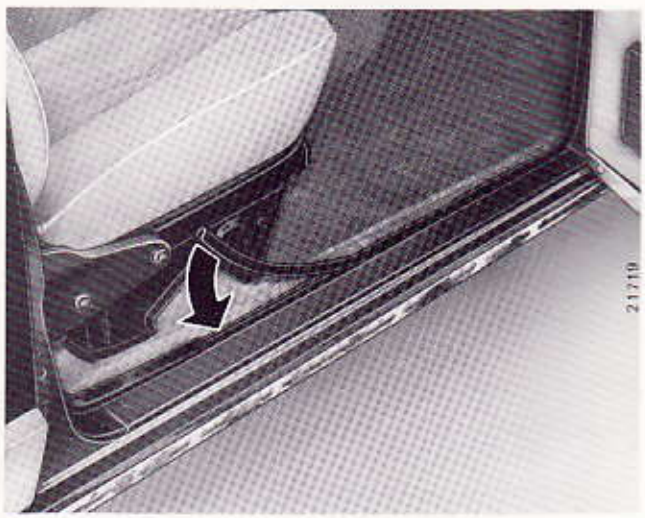
Sezione in corrispondenza del pomello di sicurezza comando bloccaggio serratura di una porta.

1. Pomello.
2. Modanatura superiore interna.
3. Asta comando sicurezza.
4. Cristallo mobile.
5. Profilato in gomma per guarnitura cristallo mobile.

Sezione verticale sui rivestimenti interni della porta posteriore.

1. Profilato in gomma per guarnitura cristallo mobile.
2. Modanatura interna superiore.
3. Portacenere.
4. Appoggiabraccia.
5. Vite fissaggio appoggiabraccia.
6. Rivestimento interno porta.
7. Intelaiatura porta.
8. Cristallo mobile.





Montaggio guarnitura contorno vano porta anteriore.

La freccia indica come la guarnitura deve essere montata sull'unione della lamiere del vano porta.

Stampato 502.372

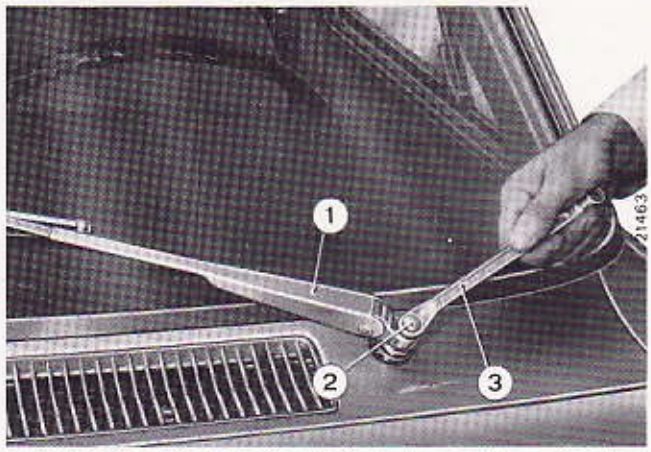
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Parabrezza e finestre

Modello 130

Sostituzione del parabrezza.

L'incollaggio del parabrezza è ottenuto mediante l'interposizione di sigillante « INVES » (denominato sigillante siliconico n. 1906513) che viene fornito in cartucce di durata illimitata. Le operazioni per eseguire la sostituzione del parabrezza sono qui di seguito riportate.

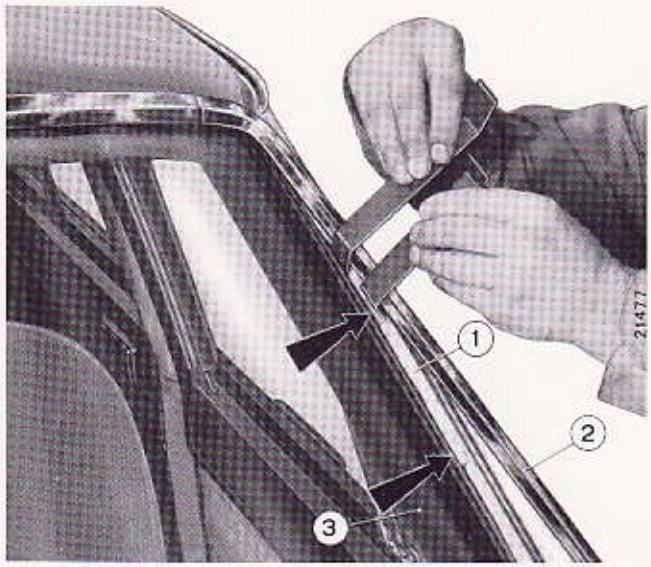


Smontaggio delle racchette tergicristallo.

1. Racchetta.
2. Vite fissaggio racchetta.
3. Chiave poligonale.

Smontaggio.

Smontare le racchette tergicristallo e, mediante l'attrezzo **A. 78032** rimuovere i profilati esterni contorno parabrezza.
Smontare la traversa rivestimento interno superiore, il rivestimento plancia portastrumenti, i rivestimenti dei montanti laterali, ed il profilato in gomma (4 pagina seguente), posto sulla flangiatura del vano parabrezza superiormente e lateralmente.

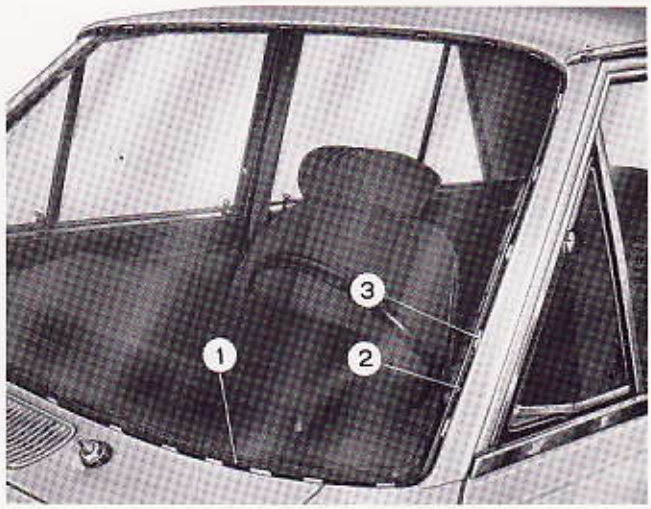


Smontaggio profilati esterni con la coppia di attrezzi A. 78032.

1. Montante anteriore della scocca.
2. Profilato laterale sinistro.
3. Cristallo parabrezza.

Le frecce indicano le staffette di ritegno del profilato.

Tagliare, con filo armonico di acciaio, lo strato di collante interposto fra cristallo e flangiatura vano parabrezza, tenendo il filo il più vicino possibile al cristallo, per evitare di deteriorare il profilato in gomma (7), quindi rimuovere il cristallo ed asportare il collante rimasto sulla flangiatura facendo uso di una spatola di plastica.



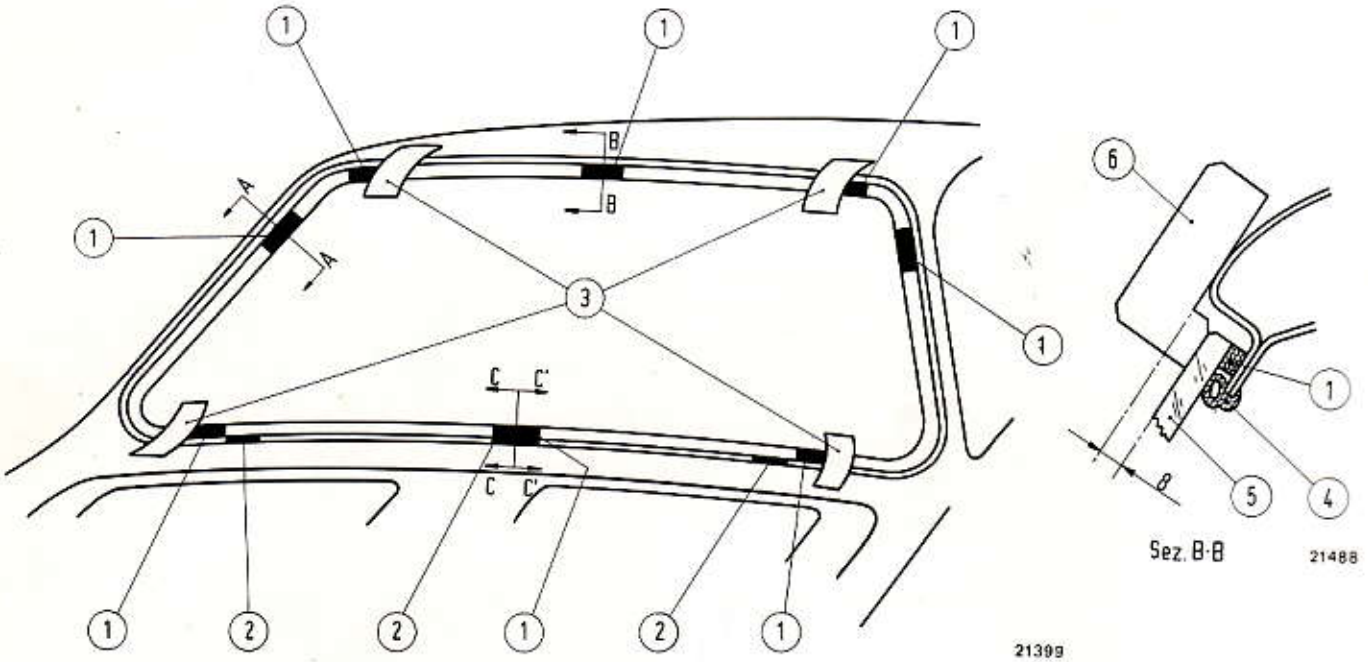
Vista del cristallo parabrezza in fase di smontaggio.

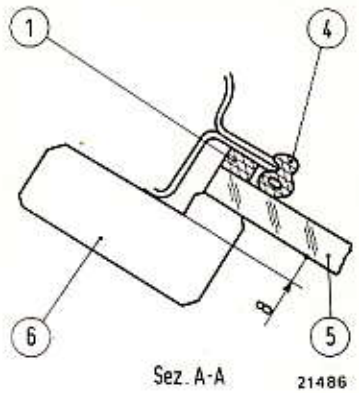
1. Cordone di mastice G 53 nero sul profilato inferiore contorno parabrezza.
2. Sigillante « INVES » per incollaggio cristallo parabrezza.
3. Graffette per ritegno profilato esterno.

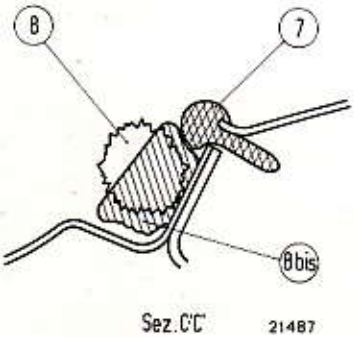
Qualora il cristallo debba essere riutilizzato, in quanto integro, cercare i terminali della resistenza interna per il « Solbit » (mastice sigillante col quale viene incollato il cristallo parabrezza in sede di allestimento vettura), che di regola si trovano alla base del cristallo, sul lato destro, a circa 20 cm dal montante ed inserire corrente a 24 Volt per alcuni minuti in modo da riscaldare e ammorbidire il « Solbit ». Staccare infine il cristallo, spingendo con molta cautela dall'interno vettura. Ad operazione ultimata togliere il « Solbit » come descritto in precedenza.

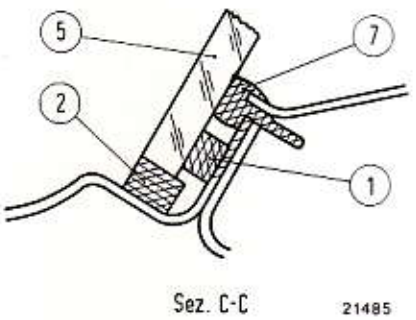
Montaggio.

Controllare ed eventualmente sostituire le graffette ritegno profilati esterni che risultano danneggiate, sgrassare con benzina « Avio » le superfici interessate per l'incollaggio sia sulla scocca e sia sul cristallo da applicare. Per la manovrabilità del cristallo applicare sullo stesso le maniglie a ventosa **A.78031.**









Incollaggio cristallo parabrezza.

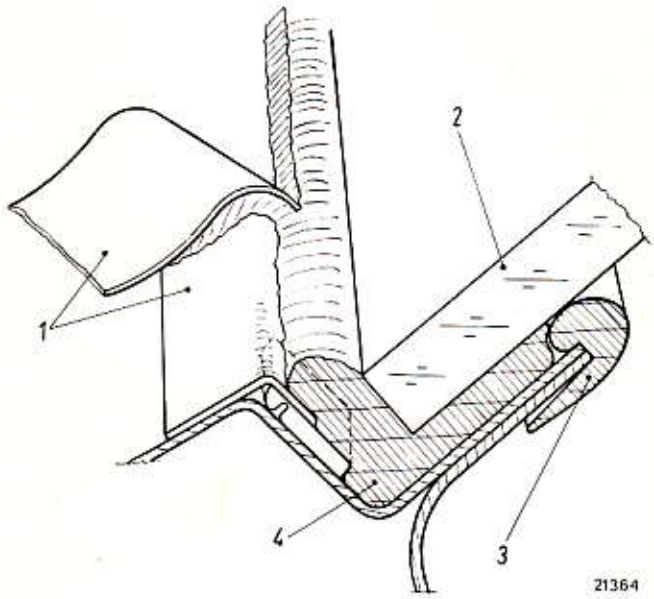
1. Distanziali in gomma da inserire fra cristallo e flangiatura.
2. Spessori in gomma per supporto inferiore cristallo.
3. Spezzoni di nastro adesivo.
4. Profilato in gomma posto sulla flangiatura del vano parabrezza sui lati superiori e laterali.
5. Cristallo parabrezza.
6. Calibro.
7. Profilato in gomma, posto sulla flangiatura vano parabrezza, lato inferiore.
8. Cordone di sigillante diametro ≃ mm 12.

8 bis. Cordone di sigillante appiattito.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Risistemare, incollando con « pluricolla » il profilato in gomma (4) alla flangiatura vano parabrezza quindi montare i rivestimenti dei montanti anteriori e la traversa rivestimento interno precedentemente smontati.
Sistemare il profilato in gomma (4), ed in prossimità degli angoli inferiori dell'unione con il profilato (7) posto sul bordo anteriore della plancia, raccordare con mastice G 53 nero.
Sistemare il cristallo sulla scocca, centrandolo in modo da ottenere uniformità di luce fra lo stesso ed il vano per tutto il perimetro e sopportarlo inferiormente con tre spessori in gomma di adatta dimensione (2).
Inserire fra cristallo e flangiatura un numero sufficente di distanziali in gomma (1) il cui spessore deve essere determinato mediante l'uso del calibro (6) costruito secondo le dimensioni indicate in figura (sez. A-A, B-B): il calibro (6) serve a determinare la posizione del cristallo in profondità. Detti spessori devono essere incollati alla flangiatura come indicato in figura e avere dimensioni tali da permettere la continuità del cordone di mastice.
Applicare, per riferimento di posizione, quattro spezzoni di nastro adesivo (3) nei lati superiore ed inferiore fra cristallo e scocca, tagliandoli poi a filo del cristallo. Il cristallo deve aderire ai profilati in gomma (4) e (7) posti sul contorno della flangiatura (sez. A-A, B-B, C-C). Mascherare quindi con nastro adesivo lo spigolo esterno del vano parabrezza comprendente le graffette per ritegno profilato esterno, avendo cura di non occultare i riferimenti precedentemente applicati: tale nastro ha la funzione di permettere una facile asportazione di quella parte di mastice che potrebbe debordare oltre lo spigolo esterno.



Incollaggio cristallo parabrezza: asportazione del mastice in eccedenza.

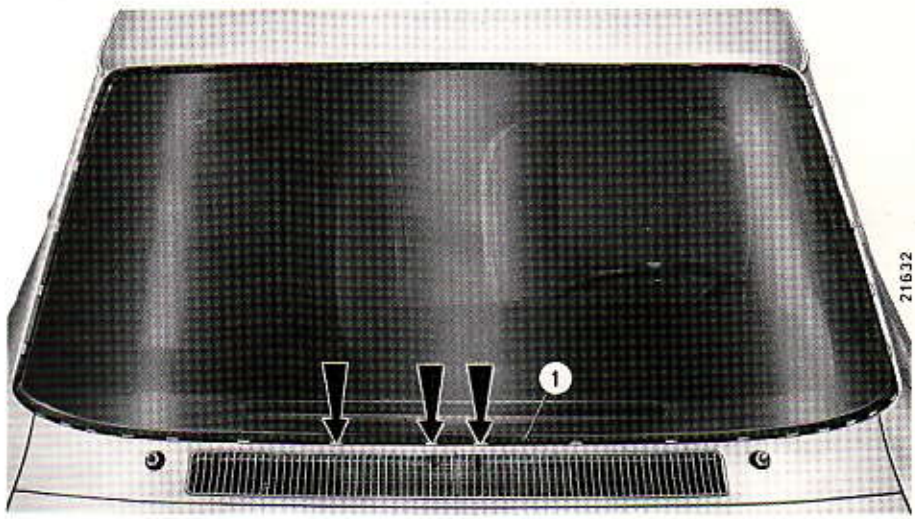
1. Nastro adesivo di protezione, da rimuovere appena effettuato l'incollaggio.
2. Cristallo parabrezza.
3. Profilato di gomma inferiore.
4. Sigillante «INVES» per incollaggio cristallo parabrezza.

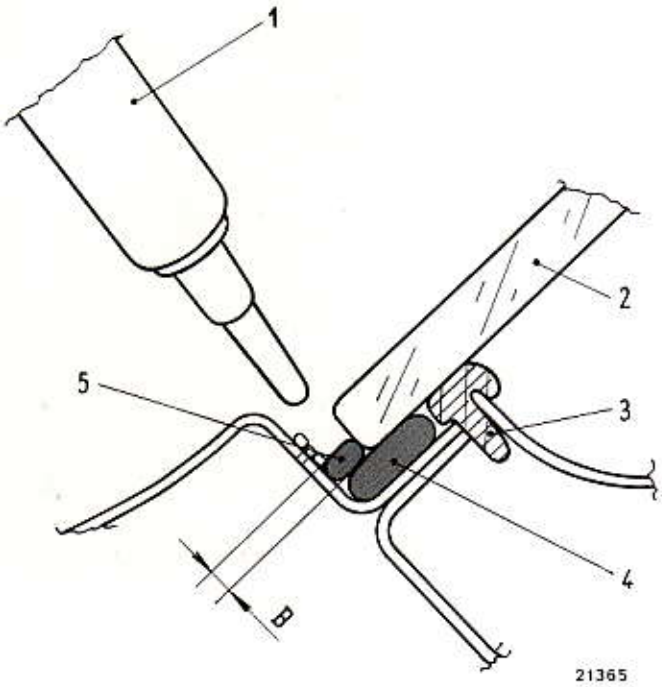
Togliere il cristallo dalla scocca ed appoggiarlo sui cavalletti quindi applicare un leggero strato di « Primer » sul bordo del cristallo (larghezza della fascia mm 10) e sulla sua sede di appoggio sulla flangiatura del vano parabrezza.

Vista del cristallo parabrezza montato su vettura.

1. Sigillante siliconico « INVES » (visto attraverso il cristallo).

Le frecce indicano le graffette per ritegno profilati esterni.



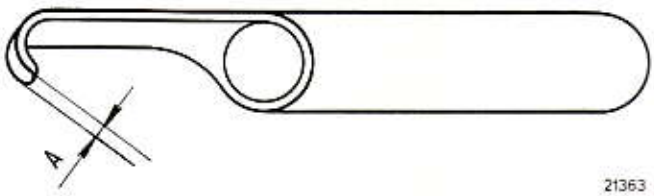


Applicazione sigillante « INVES » per eliminazione eventuali infiltrazioni di acqua dal parabrezza.

1. Pistola **Ap. 5125.**
2. Cristallo parabrezza.
3. Profilato di gomma inferiore.
4. Strato di sigillante « Solbit » rimasto in seguito all'asportazione dello spessore (B).
5. Strato di sigillante « INVES » applicato.

B. Profondità di asportazione del « Solbit » e di applicazione del sigillante « INVES ».

Depositare il sigillante « INVES » sulla flangiatura del vano a mezzo dell'apposita pistola **Ap. 5125** formando un cordoncino a sezione uniforme di circa 12 mm di diametro, procedendo con continuità onde evitare formazioni di bolle d'aria tra il cordone e la flangiatura.
Allo scopo poi di evitare debordamenti di sigillante all'interno della vettura nella posa del cristallo, appiattire leggermente il cordone di sigillante mediante spatola di plastica in modo da fargli assumere all'incirca la sezione (8 bis) indicata in sezione C'-C'.
Evitare l'eccessivo appiattimento per non compromettere la buona riuscita dell'incollaggio agli effetti tenuta acqua. Rammentiamo in proposito che la larghezza della fascia di collante sul cristallo non deve mai essere inferiore ai 10 mm e presentare un aspetto compatto.
Sistemare il cristallo nella propria sede appoggiandolo sui distanziali (1) e (2), controllando che i nastri



Attrezzo per rimozione sigillante « Solbit ».

A = 2 mm.

adesivi di riferimento siano perfettamente allineati, asportando poi, a sistemazione avvenuta, il nastro adesivo di mascheramento dello spigolo esterno del vano parabrezza.
Dopo una sosta di 24 ore a temperatura ambiente, rimuovere i distanziali (2) ed applicare i profilati esterni del parabrezza e le spatole tergicristallo.

NOTA - Se durante la marcia del veicolo, si riscontrano delle vibrazioni dei profilati esterni contorno parabrezza, interporre fra questi ed il cristallo un cordone di mastice G 53 nero.

Sostituzione del lunotto.

Valgono le stesse istruzioni indicate per il parabrezza ove in luogo dei rivestimenti interni anteriori si intendono quelli posteriori.

Eliminazione infiltrazioni acqua dal parabrezza e dal lunotto.

Per eliminare eventuali infiltrazioni di acqua dal parabrezza e dal lunotto occorre rimuovere i profilati metallici esterni ed applicare il mastice « INVES » dall'esterno seguendo le norme di applicazione come di seguito riportate.
Asportare parte del collante esistente nella zona di infiltrazione usando un attrezzo a gancio del tipo riportato in figura, proseguendo l'asportazione per circa 5 cm nei due sensi a partire dal punto d'infiltrazione.
Pulire accuratamente la zona con benzina « Avio » od altro materiale sgrassante.
Applicare un leggero strato di « Primer » sulla parte precedentemente preparata.
Con la pistola **Ap. 5125** applicare il sigillante « INVES » in quantità necessaria.
Con la spatola di plastica, uniformare lo strato di sigillante applicato.
Rimontare le parti rimosse per la riparazione.

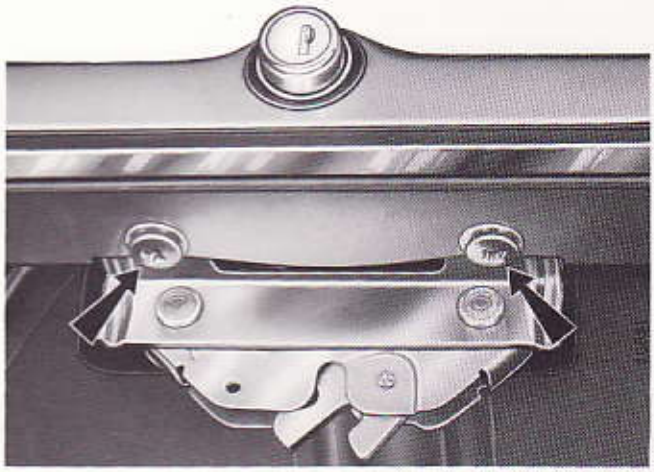
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Coperchio vano bagagli

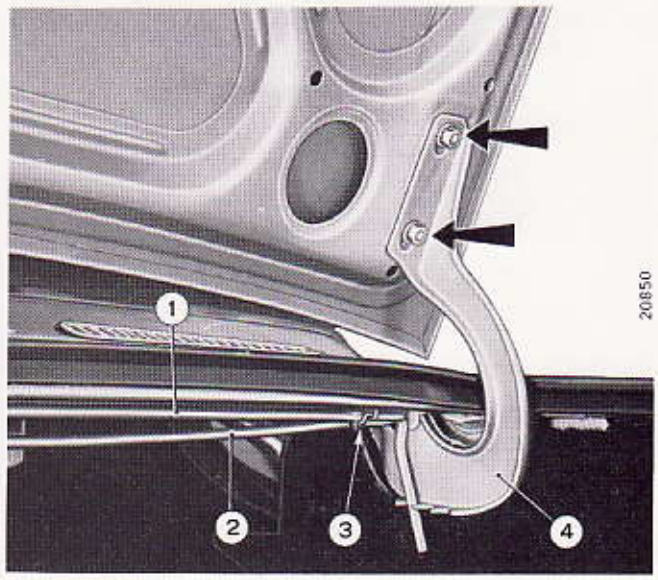
Modello 130

Sostituzione e registrazione.



Vista del dispositivo di chiusura coperchio vano bagagli.

Le frecce indicano le viti esterne che fissano il dispositivo di chiusura al coperchio. Per lo smontaggio occorre allentare anche le viti che lo fissano internamente.



Fissaggio del coperchio alla cerniera.

1 e 2. Barre di torsione per bilanciamento coperchio.
3. Staffe di fissaggio delle barre di torsione.
4. Cerniera con dentature per regolazione tensione barre di torsione.

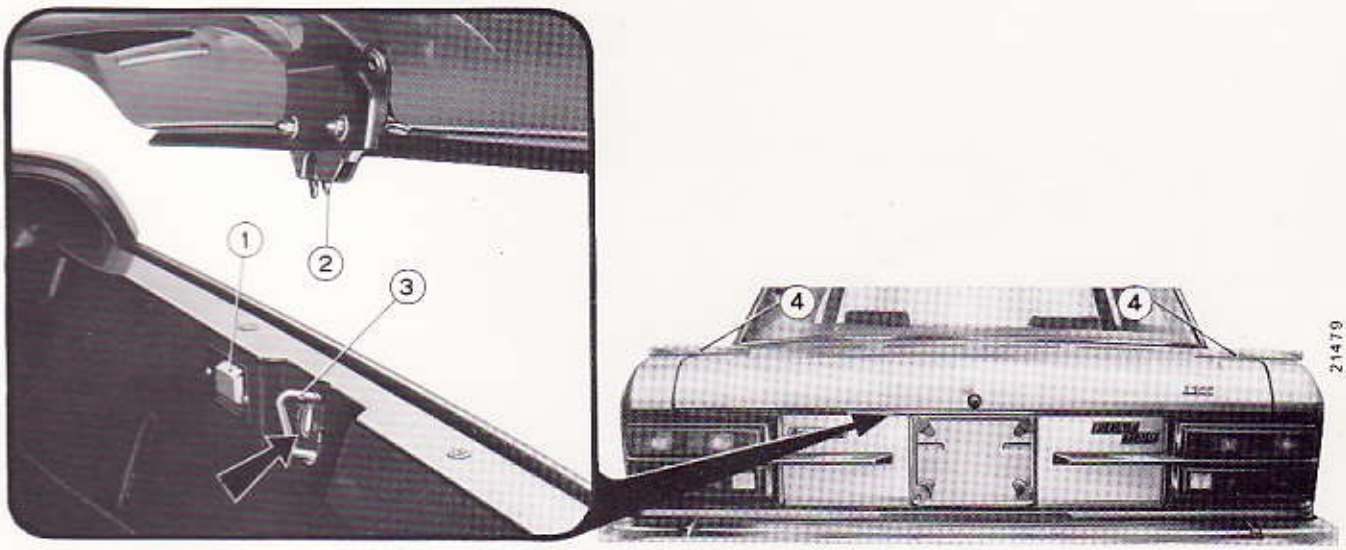
Le frecce indicano i dadi di fissaggio e le asole nelle cerniere, per la registrazione longitudinale del coperchio.

In caso di sostituzione del coperchio vano bagagli è sufficiente togliere i dadi che fissano il coperchio alle cerniere di articolazione e smontare la serratura a gancio di arresto.

Il montaggio si effettua nel modo seguente:

— montare la serratura sullo sportello;

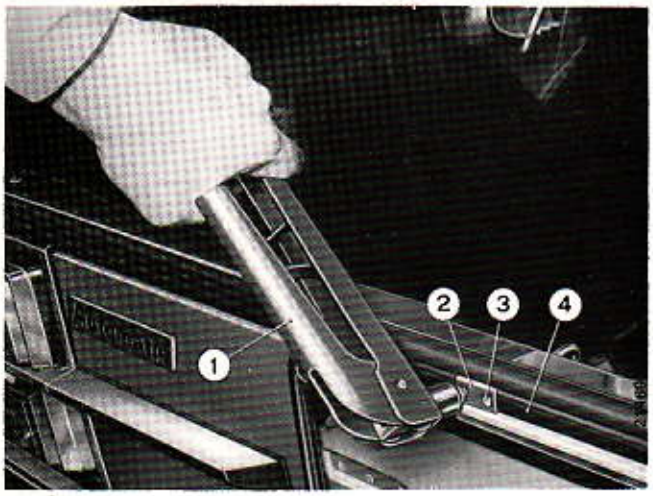
— presentare il coperchio nel proprio vano, dopo



Registrazione del dispositivo di chiusura e livellamento del coperchio vano bagagli.

1. Luce per illuminazione vano bagagli.
2. Dispositivo di chiusura.
3. Scontrino per dispositivo di chiusura.
4. Righelli per il livellamento del coperchio con i parafanghi posteriori.

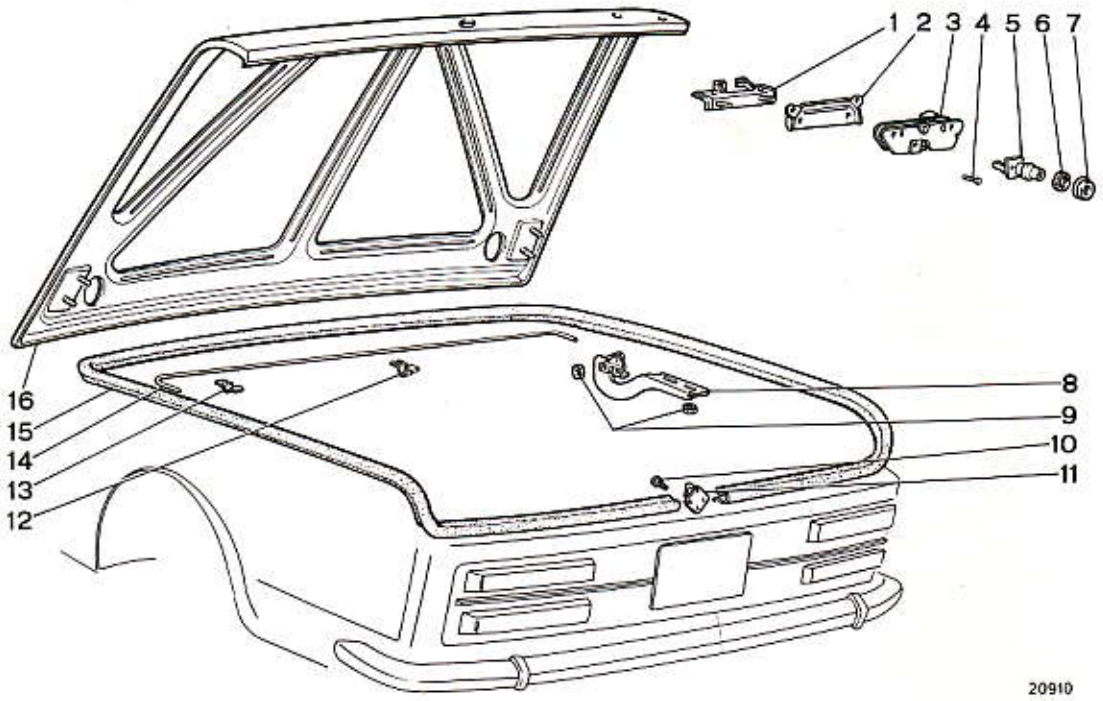
La freccia indica una delle asole che permettono lo scorrimento dello scontrino per le registrazioni.



Montaggio piastrina coprigiunto per guarnizione coperchio vano bagagli.

1. Pinza per applicazione rivetti **A. 78023.**
2. Piastrina coprigiunto.
3. Rivetto per fissaggio piastrina.
4. Guarnizione di gomma per coperchio.

averlo fissato provvisoriamente alle cerniere; esso si deve aprire e chiudere facilmente senza sforzo.
Le eventuali registrazioni possibili sono le seguenti:
— per correggere la posizione del coperchio rispetto al vano, utilizzare le asole ricavate sulle cerniere di articolazione e serrare poi a fondo i dadi di fissaggio;
— per registrare il funzionamento del dispositivo di chiusura, per eliminare una eccessiva pressione per ottenere la chiusura del coperchio (ciò è anche riscontrabile dallo sforzo eccessivo richiesto per azionare il pulsante di apertura), agire opportunamente sullo scontrino fissato al rivestimento posteriore spostandolo verso l'alto o verso il basso, usufruendo dei fori ad asola ricavati su di esso. Serrare i dadi di fissaggio e controllare che il coperchio apra e chiuda perfettamente; in caso contrario ripetere l'operazione fino ad ottenere il risultato più soddisfacente;
— qualora il coperchio non si sollevi, dopo essere stato aperto, ciò è imputabile allo snervamento delle barre di torsione, le quali devono essere sostituite. Eventuali danneggiamenti alla serratura a gancio, d'arresto del coperchio, comportano la sostituzione del dispositivo di chiusura completo.



Particolari componenti il coperchio vano bagagli.

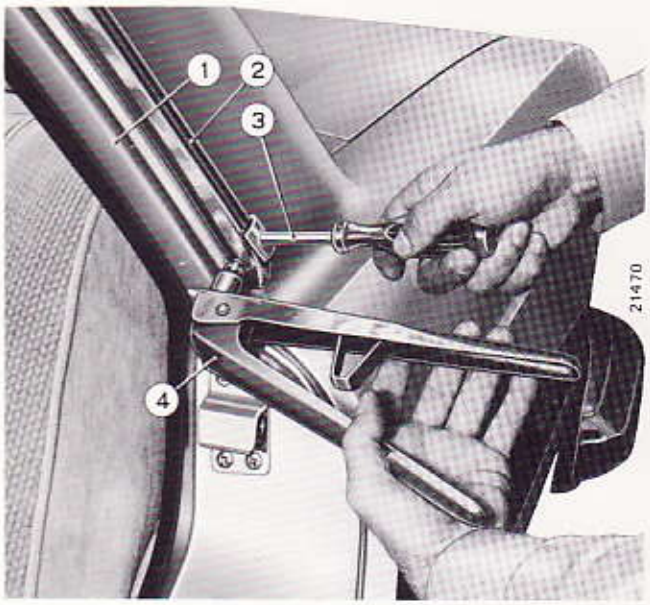
1. Supporto serratura.
2. Guarnizione apertura.
3. Dispositivo chiusura.
4. Vite fissaggio dispositivo di chiusura.
5. Comando apertura.
6. Anello di gomma.
7. Guarnizione.
8. Cerniera.
9. Dadi fissaggio cerniera.
10. Vite fissaggio scontrino.
11. Scontrino per dispositivo chiusura.
12. Piastrina centrale.
13. Piastrina laterale.
14. Barra di torsione.
15. Profilato in gomma per coperchio.
16. Coperchio vano bagagli.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

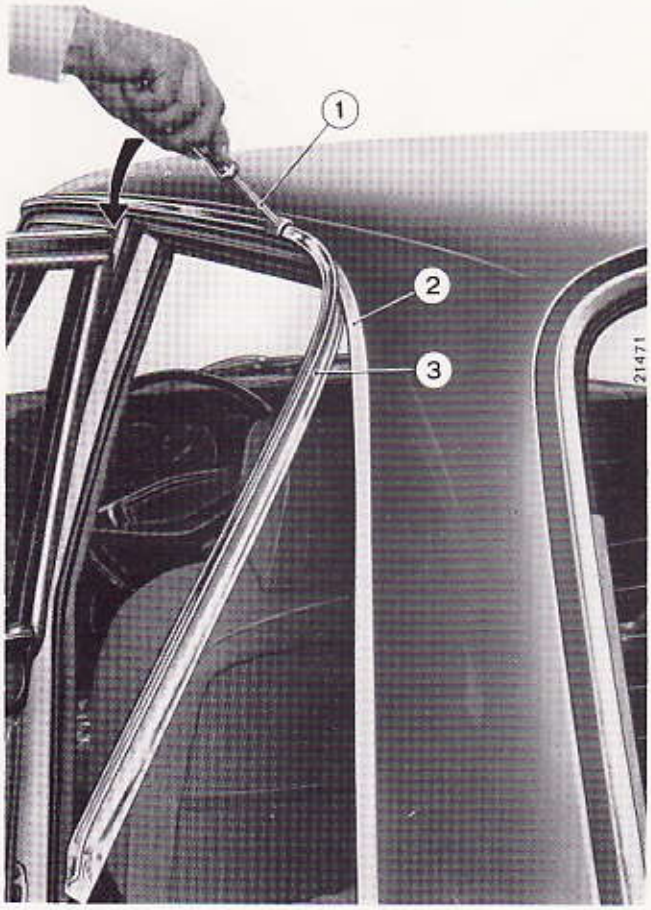
Smontaggio e montaggio modanature.

La modanatura per il gocciolatoio (destro o sinistro) si staccherà dal medesimo dopo aver tolto il rivetto che la vincola all'estremità posteriore. Per il montaggio sarà sufficente calzarla sul gocciolatoio con l'attrezzo **A. 78010** e fissarla posteriormente in basso con un rivetto.



Applicazione rivetto di fissaggio per estremità inferiore della modanatura del gocciolatoio.

1. Montante laterale.
2. Modanatura del gocciolatoio.
3. Attrezzo per montaggio modanatura **A. 78010.**
4. Pinza per applicazione rivetti **A. 78023.**



Montaggio della modanatura sul gocciolatoio.

1. Attrezzo per montaggio modanatura **A. 78010.**
2. Gocciolatoio.
3. Modanatura.

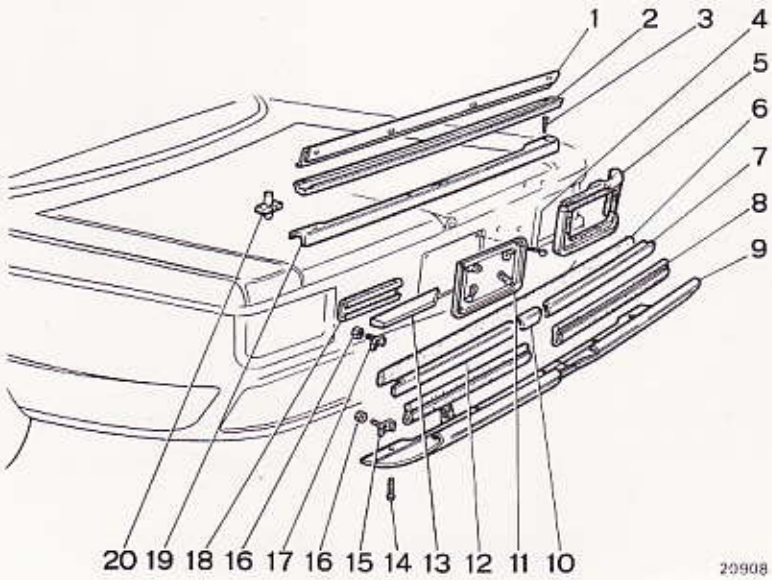
La freccia indica il movimento da imprimere all'attrezzo per provocare l'incastro della modanatura sul gocciolatoio.

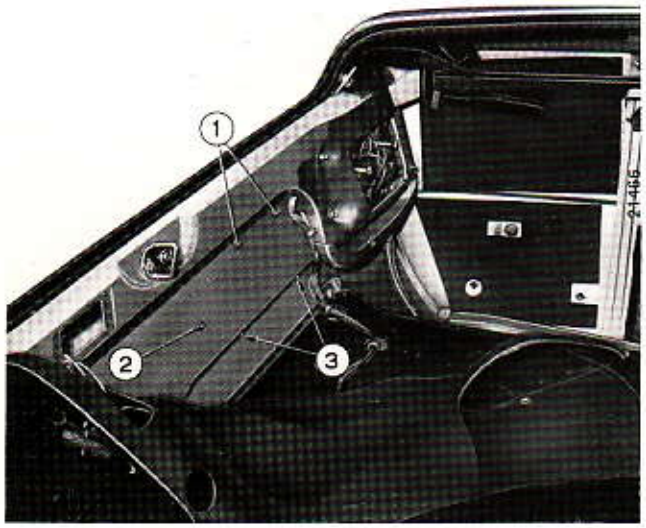
Modanature e guarnizioni esterne, parte posteriore.

1. Distanziale posteriore.
2. Modanatura sportello posteriore.
3. Vite fissaggio modanatura (19).
4. Vite fissaggio cornice targa.
5. Guarnizione posteriore per fanaleria.
6. Distanziale centrale.
7. Modanatura centrale destra.
8. Distanziale inferiore posteriore.
9. Modanatura inferiore.
10. Coprigiunto.
11. Porta-targa.
12. Modanatura centrale sinistra.
13. Modanatura.
14. Vite fissaggio modanatura inferiore.

15 e 17. Fermagli.

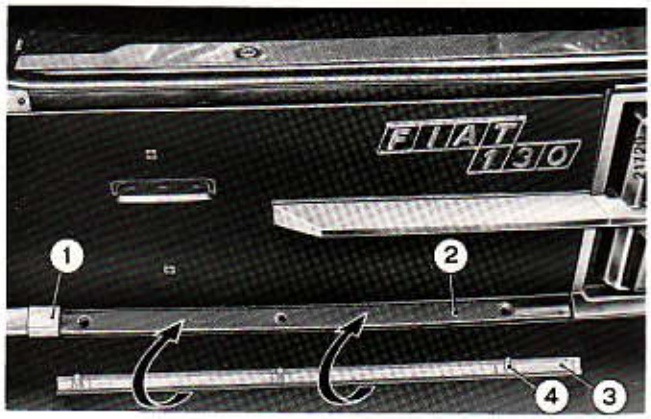
16. Dado per fermaglio.
18. Distanziale.
19. Modanatura traversa posteriore.
20. Fermaglio.





Fissaggio modanature posteriori alla scocca.

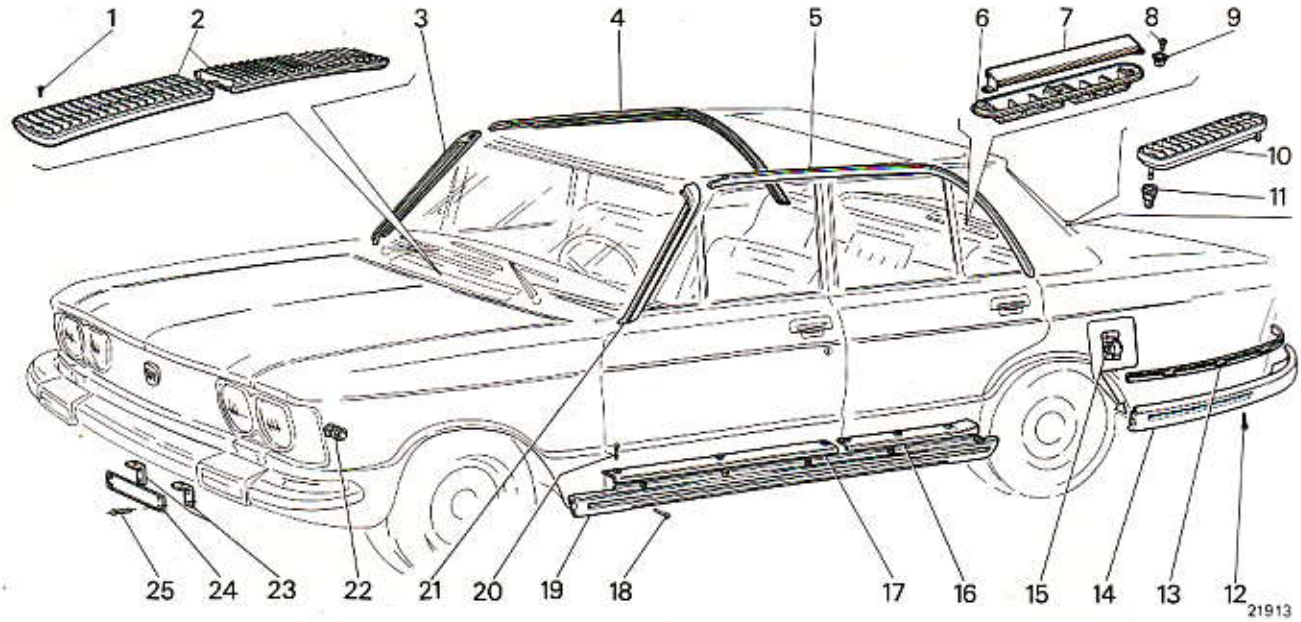
1. Dadi fissaggio modanatura adiacente il gruppo ottico.
2. Tassello per vite fissaggio portatarga posteriore.
3. Dadi fissaggio modanatura inferiore.



Montaggio della modanatura posteriore (sul rivestimento vano bagagli).

1. Coprigiunto.
2. Guarnizione di gomma.
3. Modanatura.
4. Viti di plastica per fissaggio modanatura.

Le frecce indicano come deve avvenire il montaggio della modanatura.



Griglie per aerazione vettura, modanature e guarnizioni esterne.

1. Vite fissaggio griglia.
2. Griglie anteriori per presa aria.
3. Modanatura destra.
4. Modanatura gocciolatoio destro.
5. Modanatura gocciolatoio sinistro.
6. Griglia interna posteriore.
7. Riparo per griglia interna.
8. Vite fissaggio riparo e griglia.
9. Fermaglio.
10. Griglia posteriore esterna.
11. Fermaglio per griglia.
12. Vite fissaggio modanatura (13).
13. Guarnizione per modanatura (14).
14. Modanatura parafango posteriore.
15. Fermaglio per modanatura.
16. Modanatura sottoporta posteriore.
17. Modanatura sottoporta anteriore.
18. Vite fissaggio modanatura.
19. Modanatura laterale inferiore.
20. Vite fissaggio modanatura (17).
21. Modanatura sinistra.
22. Guarnizione per fanale luce di direzione.
23. Staffa sostegno targa anteriore.
24. Piastrina sostegno targa anteriore.
25. Vite fissaggio piastrina.

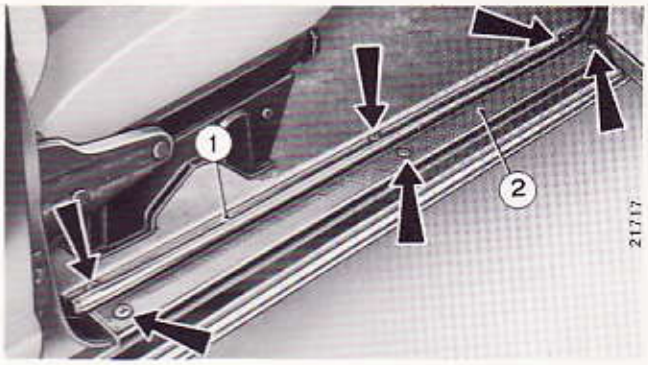
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Modanature e guarnizioni esterne

Modello 130

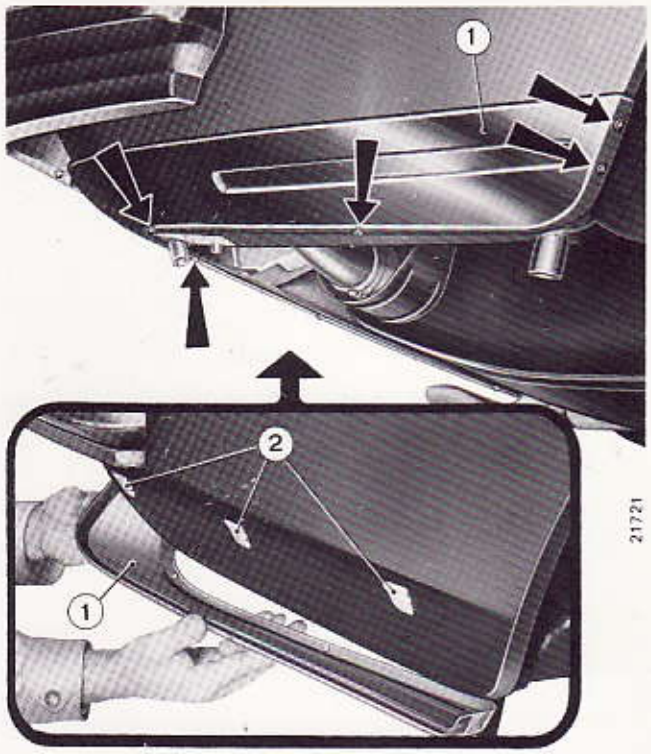
Le modanature posteriori (del rivestimento vano bagagli) sono fissate alla scocca mediante viti e dadi con interposte guarnizioni di gomma.
Per la sostituzione, quindi, sarà sufficiente agire sui dadi di chiusura (interni alla carrozzeria).
Le modanature inferiori (laterali e posteriori) sono fissate alla scocca mediante viti autofilettanti.
Lo stacco della modanatura inferiore laterale è subordinato allo smontaggio preventivo delle modanature sottoporta, anteriori e posteriori.



Smontaggio modanature sottoporta (anteriore).

1. Modanatura batticalcagno.
2. Modanatura sottoporta.

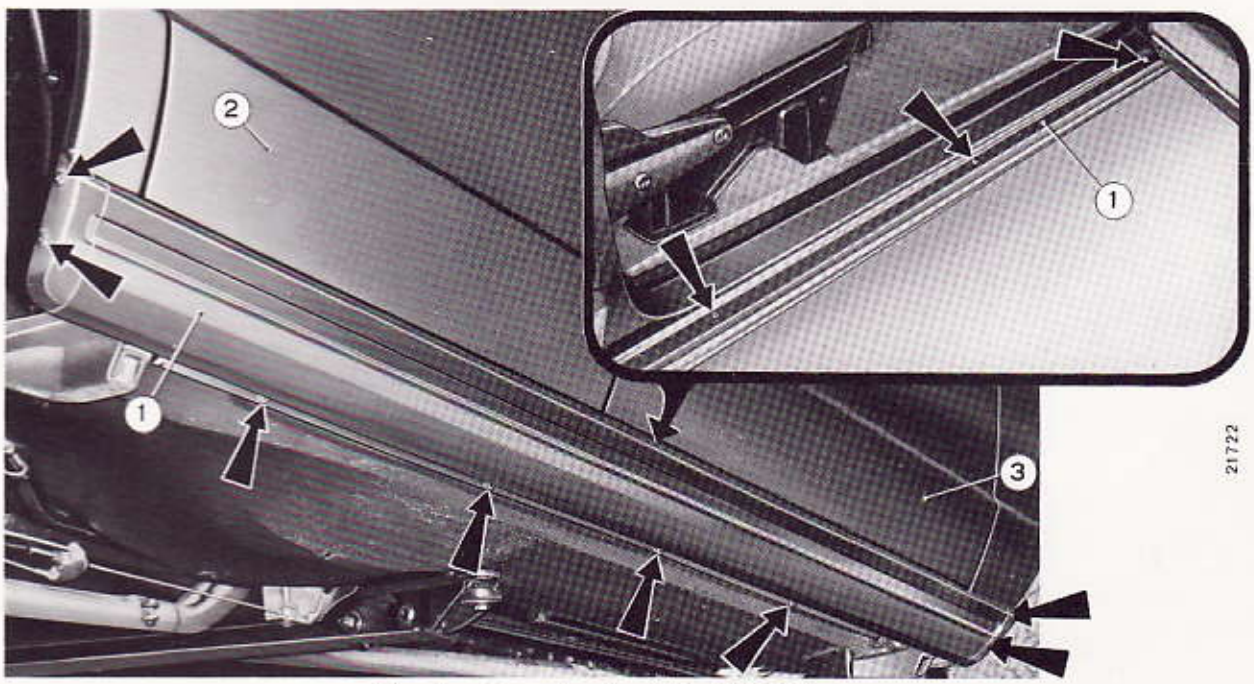
Le frecce indicano le viti che fissano detti particolari.



Smontaggio modanatura inferiore per parafango posteriore.

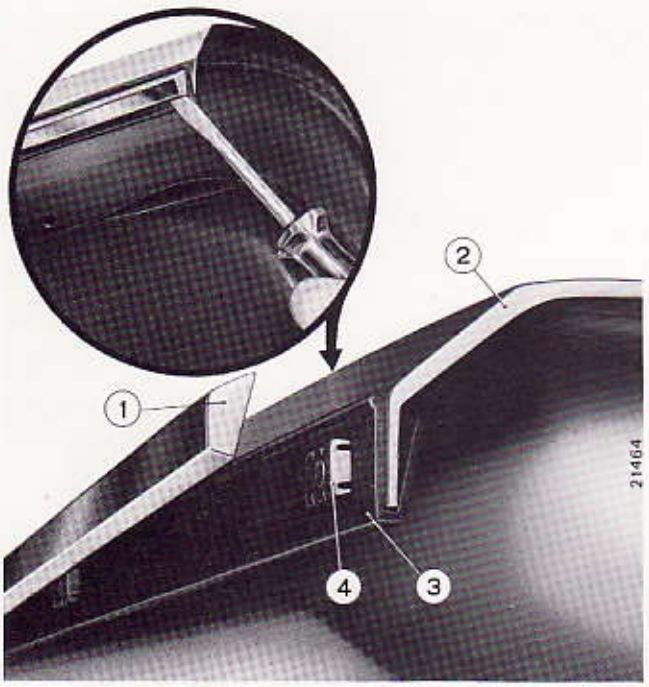
1. Modanatura.
2. Graffette di ritegno modanatura.

Le frecce indicano le viti autofilettanti che fissano il particolare al parafango.



Smontaggio modanatura laterale inferiore.

1. Modanatura laterale inferiore - 2. Porta posteriore destra - 3. Porta anteriore destra.
Le frecce indicano le viti che fissano la modanatura alla scocca.



Smontaggio modanatura per coperchio vano bagagli.

1. Modanatura.
2. Coperchio vano bagagli.
3. Guarnizione.
4. Fermaglio per modanatura.

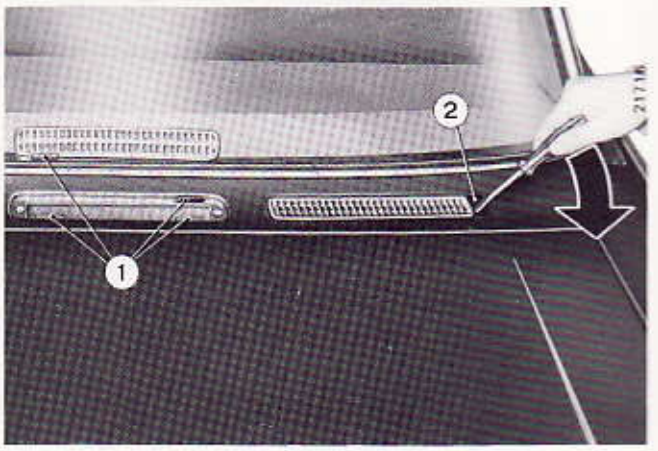
Nel particolare, in alto, è illustrato il modo di agire per ottenere lo stacco della modanatura.

Per lo smontaggio della modanatura del coperchio vano bagagli, è sufficiente inserire un cacciavite in corrispondenza dell'estremità della modanatura e provocarne lo stacco dal fermaglio.

In sede di montaggio, sostituire i fermagli di ritegno eventualmente danneggiati e sistemare la modanatura sugli stessi, premendo convenientemente in corrispondenza dei punti di attacco.

Parti cromate.

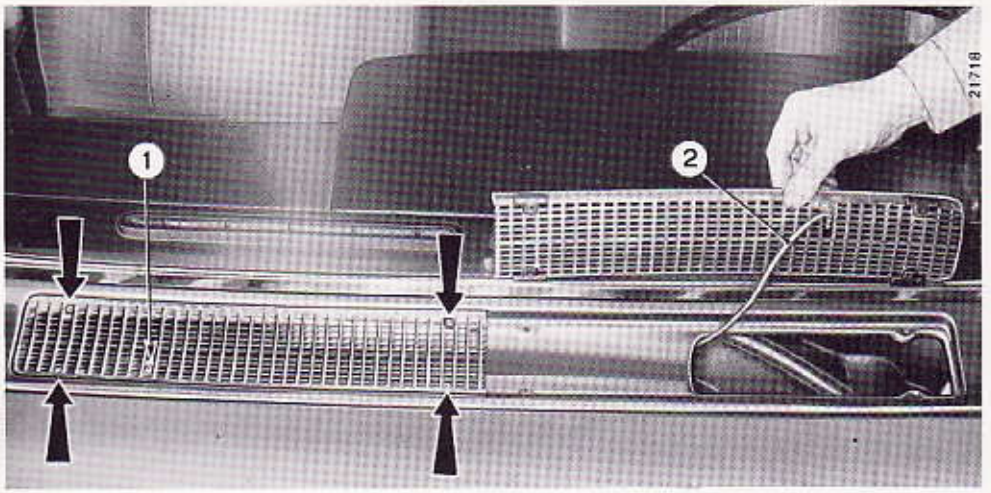
Per la buona conservazione delle parti cromate, lavarle periodicamente con uno straccio inumidito di petrolio; asciugarle e strofinarle quindi con uno straccio inumidito con olio fluido. Strofinare infine la parte cromata con uno straccio di lana pulito, sino a quando scompaia ogni traccia di olio.



Smontaggio delle griglie posteriori esterne.

1. Supporti di gomma.
2. Spezzone di nastro adesivo per salvaguardare la vernice della carrozzeria durante l'operazione di smontaggio.

La freccia indica come operare per provocare lo stacco della griglia.



Smontaggio delle griglie anteriori per presa aria.

1. Getto spruzzatore lavacristallo.
2. Tubazione per liquido lavacristallo.

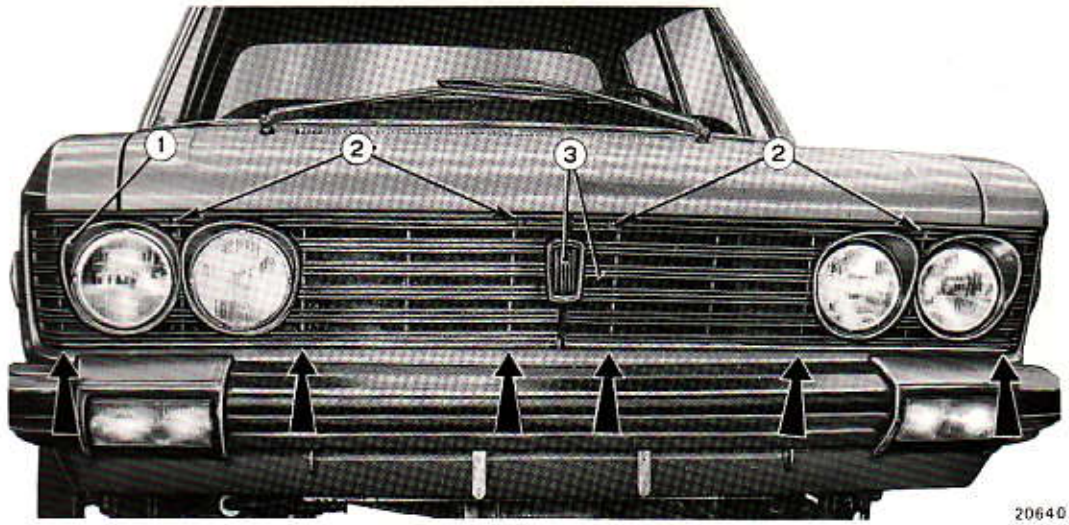
Le frecce indicano le viti che fissano le griglie.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Griglia radiatore

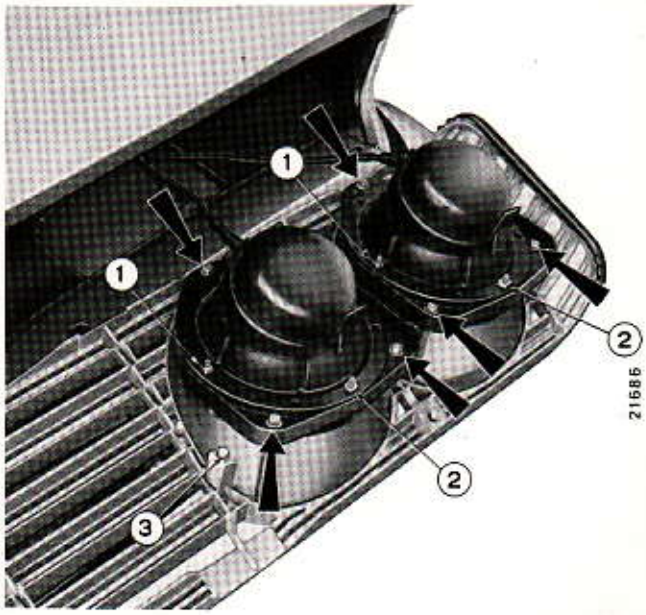
Modello 130



Sistemazione della griglia radiatore in sede.

1. Cornice (doppia) per proiettori - 2. Viti fissaggio superiore griglia - 3. Sigla « FIAT » vincolata alla parte sinistra. Le frecce indicano il vincolamento inferiore della griglia alla scocca.

La griglia del radiatore fa da supporto ai gruppi ottici anteriori, pertanto se si deve sostituire parte della griglia o le cornici dei proiettori si rende necessario lo stacco dei proiettori stessi.
Per staccare la griglia dalla scocca è sufficiente togliere le quattro viti che la fissano superiormente ed estrarla verso l'alto.
Smontare quindi i proiettori togliendo i tre dadi che li fissano alle cornici.



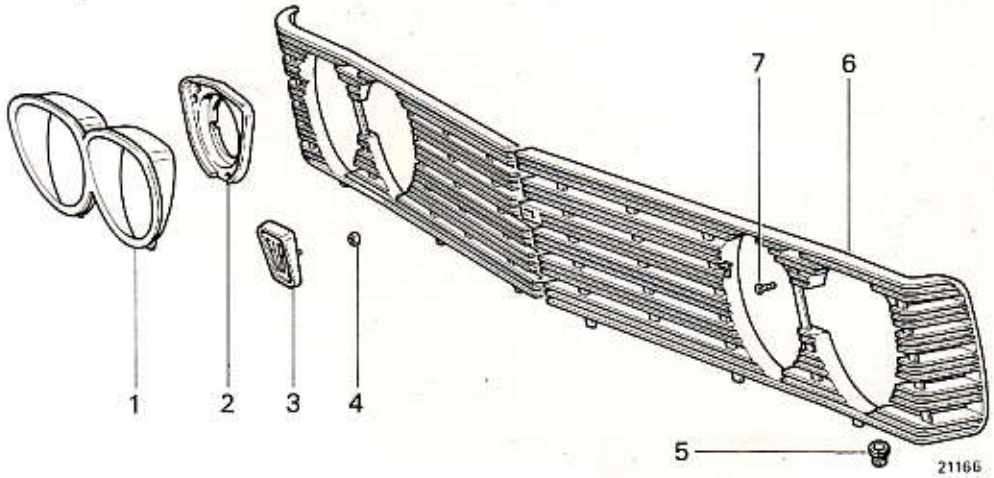
Stacco dei proiettori dalla griglia radiatore.

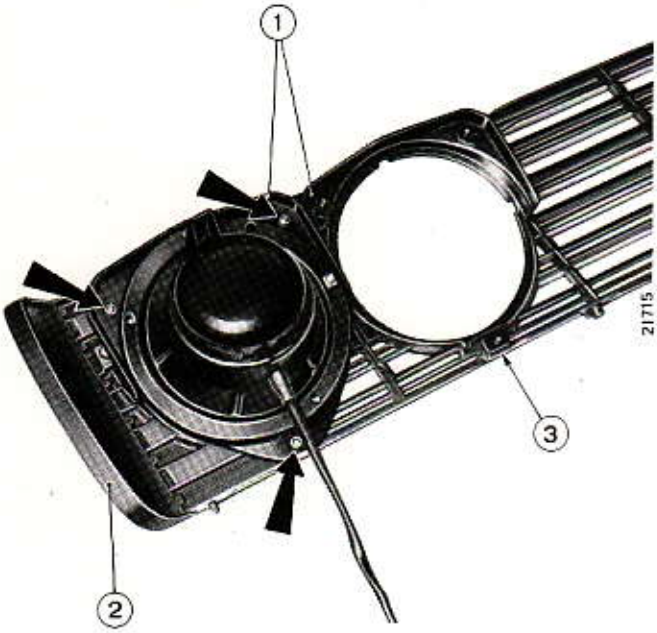
1. Viti di regolazione del fascio luminoso nel senso orizzontale.
2. Viti di regolazione del fascio luminoso nel senso verticale.
3. Vite fissaggio cornice alla griglia radiatore.

Le frecce indicano le viti che fissano i proiettori alla cornice.

Particolari componenti la griglia radiatore.

1. Cornice per proiettori.
2. Anello di appoggio per proiettore.
3. Sigla « FIAT ».
4. Dado fissaggio sigla.
5. Anello di gomma per appoggio griglia.
6. Griglia radiatore (parte destra e sinistra).
7. Vite fissaggio griglia alla scocca.



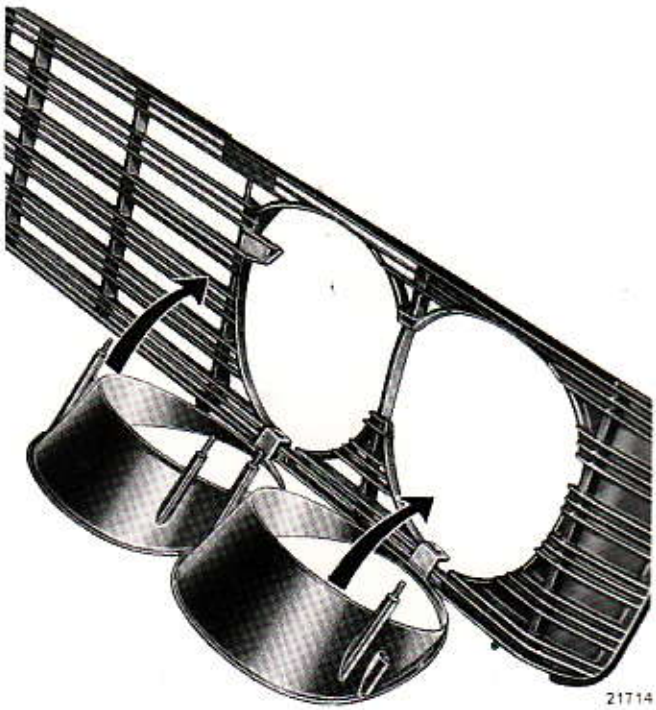


Smontaggio proiettore ed anello di appoggio.

1. Anello di appoggio.
2. Riparo in gomma estremità griglia.
3. Cornice del proiettore.

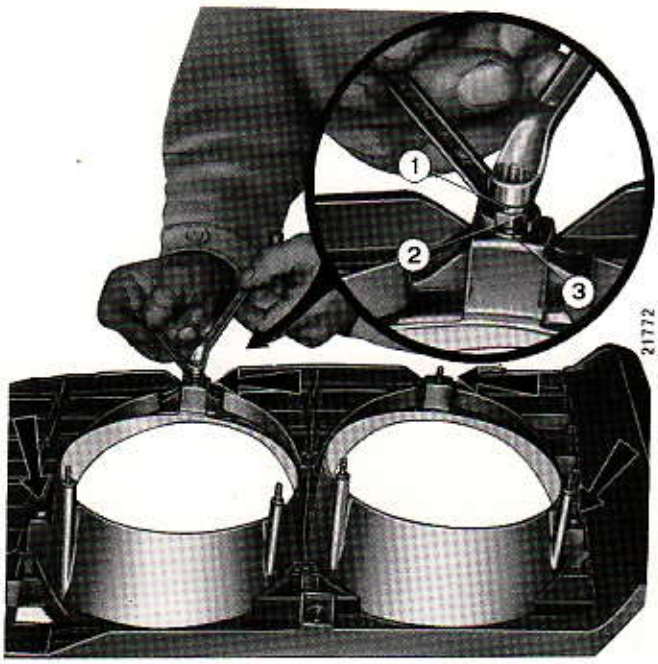
Le frecce indicano i dadi che fissano il proiettore e l'anello di appoggio.

La cornice dei proiettori è fissata lateralmente alla griglia radiatore da due viti e inferiormente da due viti prigioniere; queste, a loro volta, servono a ritenere i proiettori e l'anello di appoggio.
Per lo smontaggio ed il montaggio delle viti prigioniere è necessario agire con due dadi serrati fra di loro come indicato in figura.



Assestamento cornice proiettori sulla griglia radiatore.

Le frecce indicano come deve avvenire il montaggio.



Smontaggio della cornice.

1. Controdado.
2. Dado per smontaggio vite prigioniera.
3. Vite prigioniera ritegno cornice.

Le frecce indicano le viti di ritegno cornice alla griglia radiatore.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Paraurti anteriore

Modello 130

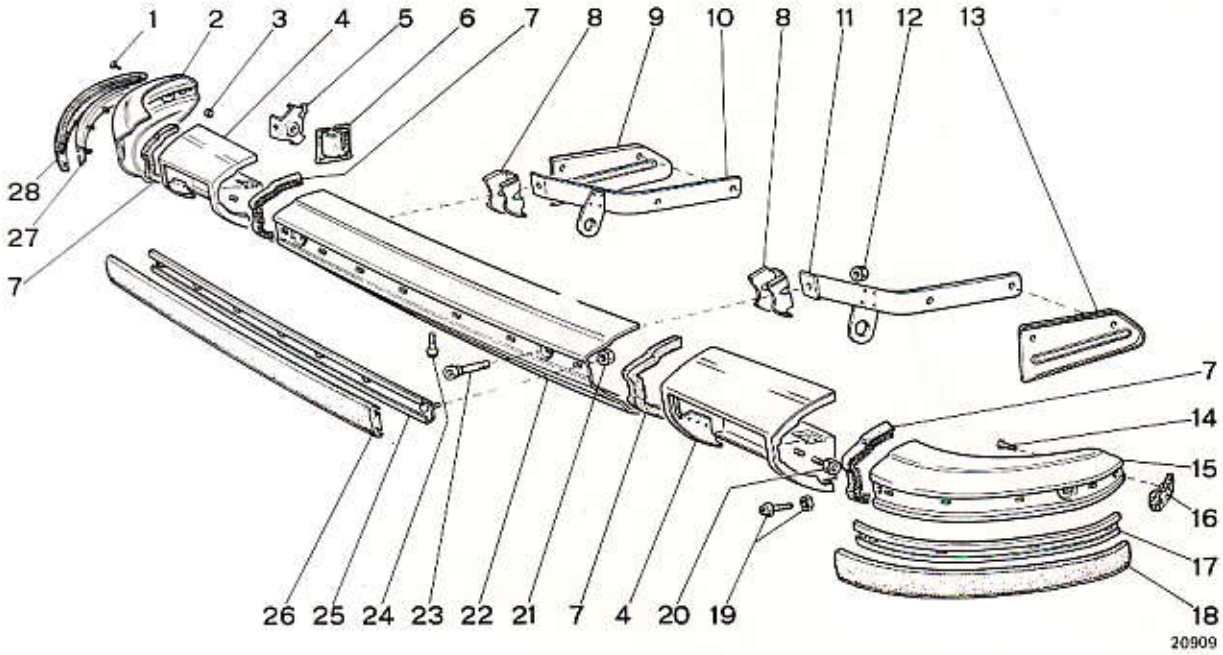
Stacco e riattacco.

Lo stacco del paraurti anteriore non presenta alcuna difficoltà di esecuzione: è sufficiente togliere le viti che fissano le staffe di sostegno alla scocca, le viti che fissano le estremità del paraurti ai parafanghi anteriori ed i cavi elettrici per le luci di posizione e direzione (incorporate nel paraurti).
Il paraurti è composto da cinque pezzi che si possono sostituire singolarmente a seconda del danno subito. I pezzi sono fissati, fra di loro da viti prigioniere e dadi con interposte guarnizioni.



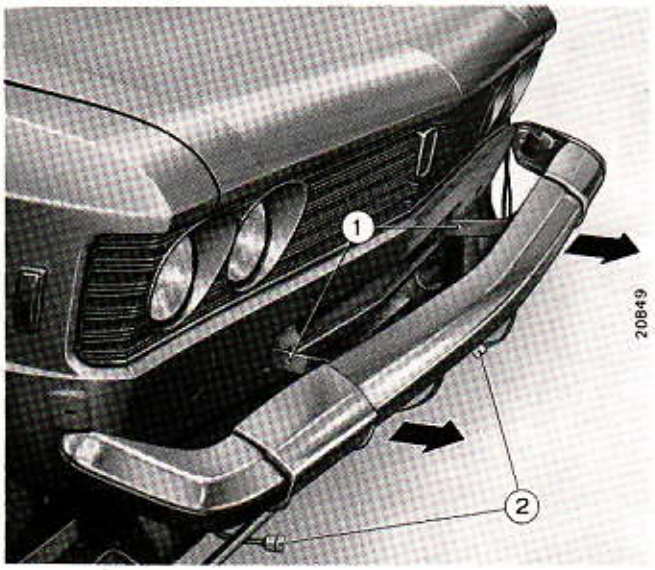
Stacco del paraurti dalla vettura.

Le frecce indicano le viti che fissano le staffe del paraurti alla carrozzeria.



Particolari componenti il paraurti anteriore.

1. Vite fissaggio lama destra al supporto.
2. Lama laterale destra.
3. Dado per vite (1).
4. Rostro.
5. Supporto laterale destro.
6. Cappuccio.
7. Guarnizione.
8. Distanziale.
9. Rinforzo destro.
10. Staffa destra sostegno paraurti.
11. Staffa sinistra sostegno paraurti.
12. Dado per vite (23).
13. Rinforzo sinistro.
14. Vite.
15. Lama laterale sinistra.
16. Cappuccio terminale laterale.
17. Profilato laterale sinistro.
18. Profilato in gomma laterale.
19. Vite e dado fissaggio profilato (17).
20. Dado fissaggio lama laterale al rostro.
21. Dado fissaggio profilato centrale.
22. Lama centrale.
23. Vite fissaggio paraurti alle staffe di sostegno.
24. Vite.
25. Profilato centrale.
26. Profilato in gomma centrale.
27. Profilato laterale destro.
28. Profilato in gomma laterale destro.



I profilati di gomma che circondano il paraurti, sono fissati al medesimo mediante supporti in lamiera vincolati per mezzo di viti e dadi.
Pertanto lo stacco di detti profilati è possibile dopo aver svitato i dadi di ritegno dei supporti in lamiera.

Stacco del paraurti dalla vettura.

1. Staffe fissaggio paraurti alla scocca.
2. Capicorda per collegamento cavi elettrici per luci di posizione e direzione.

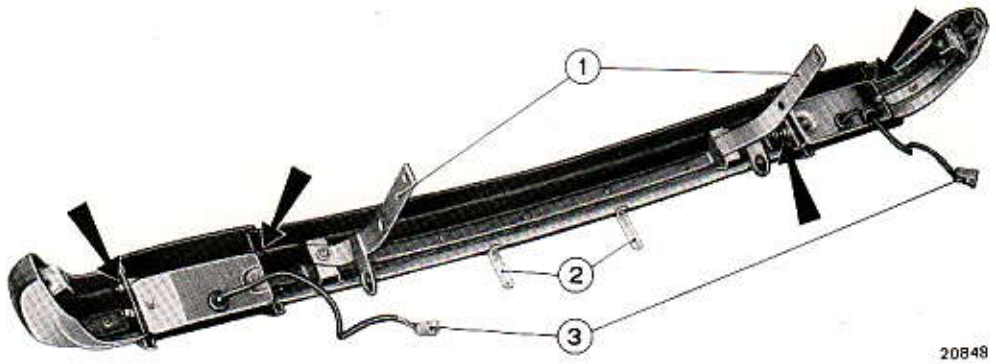
Le frecce indicano come deve essere estratto il paraurti anteriore.



Smontaggio dei profilati in gomma che circondano il paraurti.

1. Lama laterale sinistra.
2. Lama centrale.

Le frecce indicano i dadi che fissano i supporti di lamiera dei profilati in gomma.



Vista interna del paraurti anteriore.

1. Staffe per fissaggio paraurti alla scocca - 2. Staffe per fissaggio targa anteriore - 3. Capicorda per collegamento cavi elettrici per luci di posizione e direzione.

Le frecce indicano i dadi che collegano fra di loro i particolari componenti il paraurti.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Paraurti posteriore

Modello 130

Stacco e riattacco.

Per staccare il paraurti posteriore dalla scocca è necessario:

— togliere la ruota di scorta del vano bagagli;

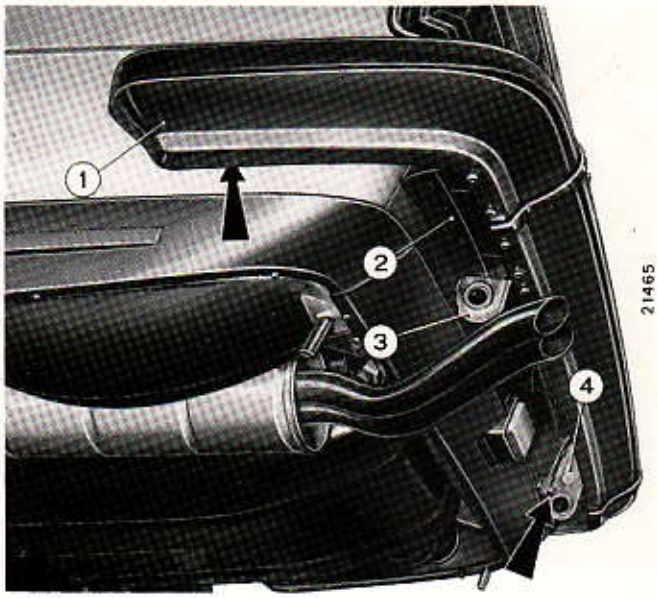
— sollevare il rivestimento interno del vano bagagli;

— scollegare i cavi per collegamento lampade illuminazione targa.

— svitare i dadi e le viti che fissano il paraurti dall'interno;

— togliere i rimanenti due dadi esterni che fissano le staffe alla scocca;

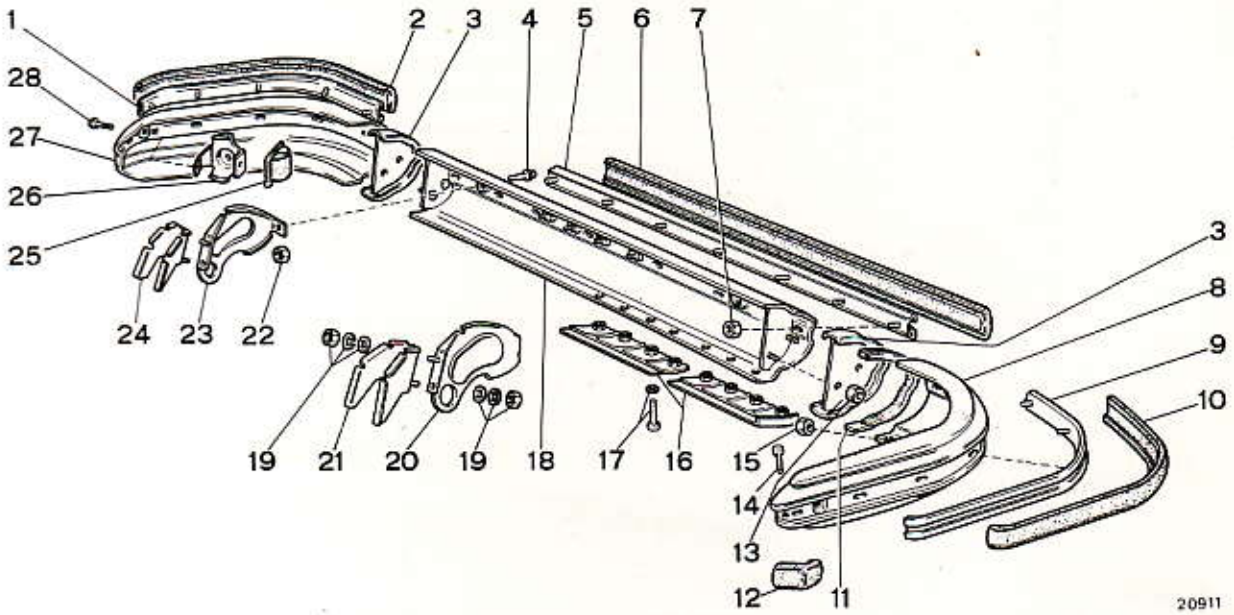
Il paraurti è composto da tre pezzi principali (due lame curve laterali, una centrale) che si possono sostituire singolarmente a seconda del danno subito. Detti pezzi sono collegati fra di loro mediante due piccoli rostri.



Stacco del paraurti posteriore dalla vettura.

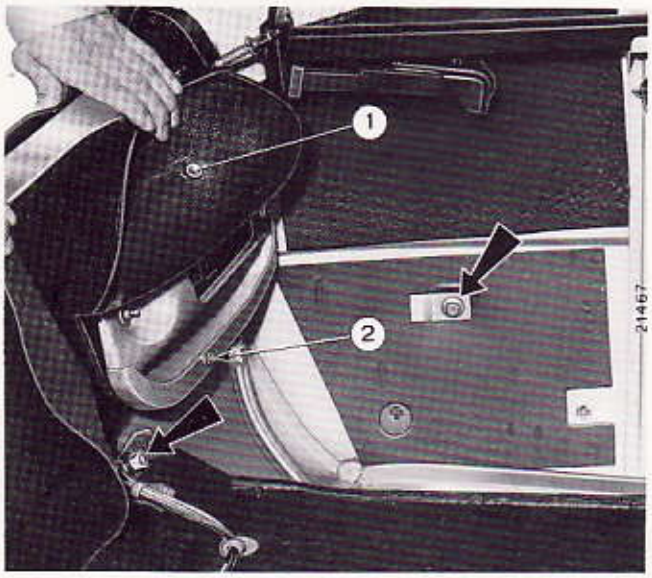
1. Paraurti.
2. Riparo laterale sul tubo di scarico.
3 e 4. Staffe fissaggio paraurti alla scocca.

Le frecce indicano i punti di fissaggio del paraurti.



Particolari componenti il paraurti posteriore.

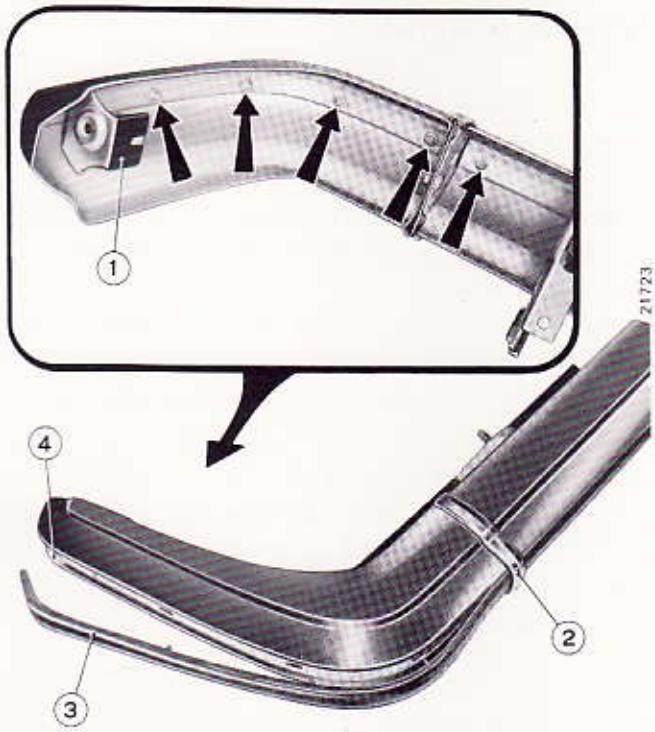
1. Profilato laterale destro.
2. Profilato di gomma laterale destro.
3. Rostro.
4. Vite fissaggio paraurti.
5. Profilato centrale.
6. Profilato di gomma centrale.
7. Dado fissaggio profilato centrale.
8. Lama laterale destra.
9. Profilato laterale destro.
10. Profilato di gomma laterale destro.
11. Guarnizione.
12. Cappuccio terminale laterale.
13. Dado fissaggio rostro.
14. Vite.
15. Dado fissaggio profilato (9).
16. Ripari laterali.
17. Vite con rosetta di sicurezza per fissaggio ripari.
18. Lama centrale.
19. Dado con rosetta piana e di sicurezza.
20. Supporto centrale destro.
21. Mensola destra.
22. Dado.
23. Supporto centrale sinistro.
24. Mensola sinistra.
25. Cappuccio.
26. Supporto laterale.
27. Lama sinistra.
28. Vite fissaggio lama destra al supporto.



Stacco del paraurti posteriore dalla vettura.

1. Rivestimento interno vano bagagli con bottone a pressione.
2. Riscontro del bottone a pressione.

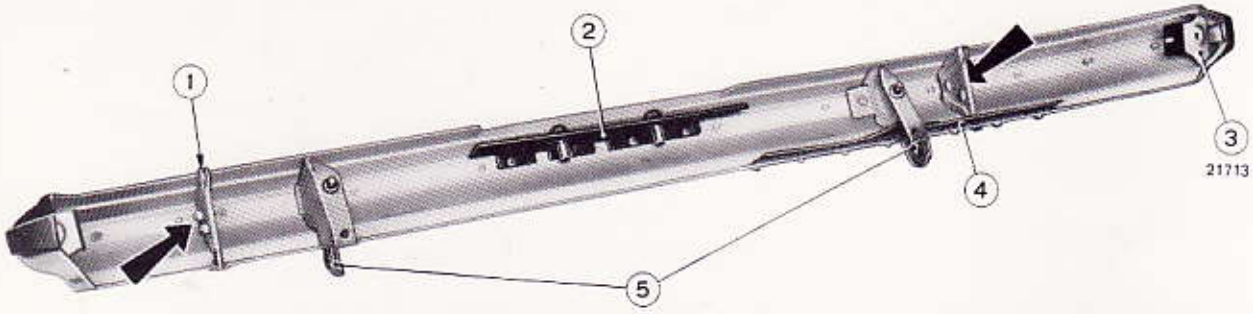
Le frecce indicano i punti di fissaggio del paraurti.



Smontaggio profilati di gomma dal paraurti.

1. Supporto laterale paraurti.
2. Rostro.
3. Profilato di gomma (calzato su un supporto di lamiera).
4. Foro per introduzione estremità del profilato di gomma.

Le frecce indicano i dadi da svitare per lo smontaggio dei profilati di gomma.



Vista interna del paraurti posteriore.

1. Rostro.
2. Supporto per lampade illuminazione targa posteriore.
3. Supporto laterale per paraurti.
4. Ripari laterali.
5. Supporti centrali per paraurti.

Le frecce indicano i dadi e le viti che collegano, fra di loro, i rostri e le lame.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Sedili

Modello 130

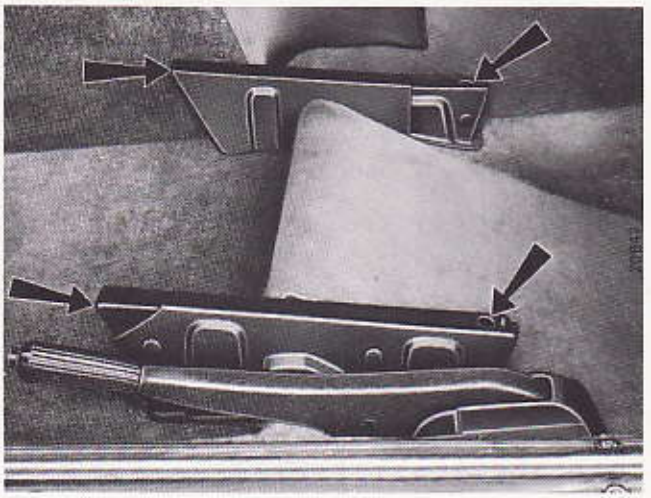
Gli interventi riparativi sui sedili anteriori sono principalmente localizzati sui dispositivi di scorrimento ed, eventualmente, di regolazione inclinazione schienale.



Stacco dei sedili anteriori dalla vettura.

Le frecce indicano le viti che fissano le guide dei sedili anteriori ai supporti del pavimento vettura.

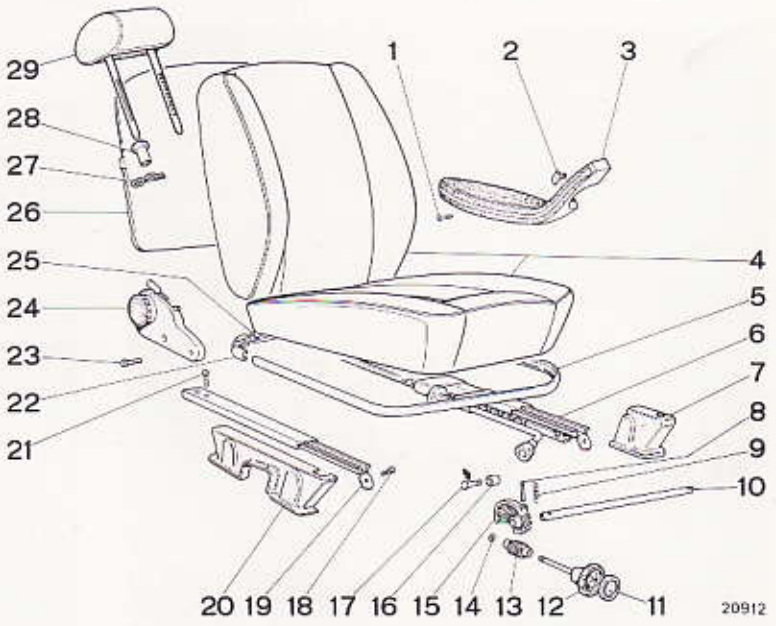
Per la rimozione dei sedili anteriori dall'interno vettura è sufficiente togliere le viti che bloccano le guide fisse ai supporti.
Riscontrando l'inefficienza di uno o più particolari componenti i sopraccitati dispositivi è necessario sostituire l'elemento interessato.
I sedili sono forniti di ricambio sellati e cuciti.



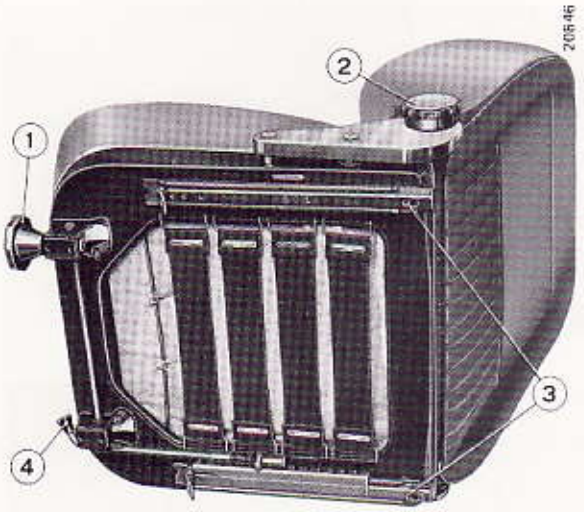
Vista dei supporti su cui è fissato il sedile anteriore sinistro.

Le frecce indicano i fori per le viti di fissaggio.

Particolari componenti i sedili anteriori.



1. Vite fissaggio appoggiabraccia alla porta.
2. Tappo.
3. Appoggiabraccia (montato sulla porta).
4. Sedile.
5. Profilato anteriore laterale.
6. Guida sinistra sedile.
7. Rivestimento centrale.
8. Spina.
9. Molla.
10. Asta collegamento camma.
11. Coperchio per manopola.
12. Manopola comando regolazione altezza sedile.
13. Vite senza fine.
14. Rosetta elastica.
15. Camma.
16. Rullo.
17. Perno per rullo.
18. Vite fissaggio guida sedile.
19. Guida destra sedile.
20. Rivestimento laterale per guida sedile.
21. Vite fissaggio guida sedile.
22. Coprigiunto.
23. Vite fissaggio dispositivo di regolazione.
24. Dispositivo di regolazione inclinazione schienale.
25. Profilato posteriore.
26. Pannello schienale.
27. Molla.
28. Boccola di guida.
29. Appoggiatesta.



Vista del sedile anteriore, ribaltato.

1. Manopola comando dispositivo per regolazione altezza del sedile.
2. Manopola per dispositivo regolazione inclinazione dello schienale.
3. Guide fisse (da fissare sui supporti del pavimento).
4. Manopola sbloccaggio sedile, per il movimento di scorrimento longitudinale.



Poggiatesta regolabile dei sedili anteriori.

Le frecce indicano i movimenti, in alternanza, che può fare il poggiatesta.

La rimozione del sedile posteriore si effettua sfilando il cuscino, dopo averlo sollevato anteriormente.



Stacco del cuscino del sedile posteriore.

Le frecce indicano i fori sul sedile che si accoppiano con i riferimenti di fissaggio sul pianale della vettura.

Lo schienale del sedile posteriore è fissato con due fascette apribili, saldate alla scocca in corrispondenza della base dello schienale stesso.
Inoltre lo schienale è agganciato superiormente a due piastrine saldate al piano sottolunotto.



Raddrizzatura della fascetta fissaggio schienale del sedile posteriore.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Smacchiatura del panno dei sedili.

Al fine di garantire una buona durata ed una costante freschezza del panno di rivestimento, è necessario che ne venga effettuata periodicamente la pulitura con particolare metodo.

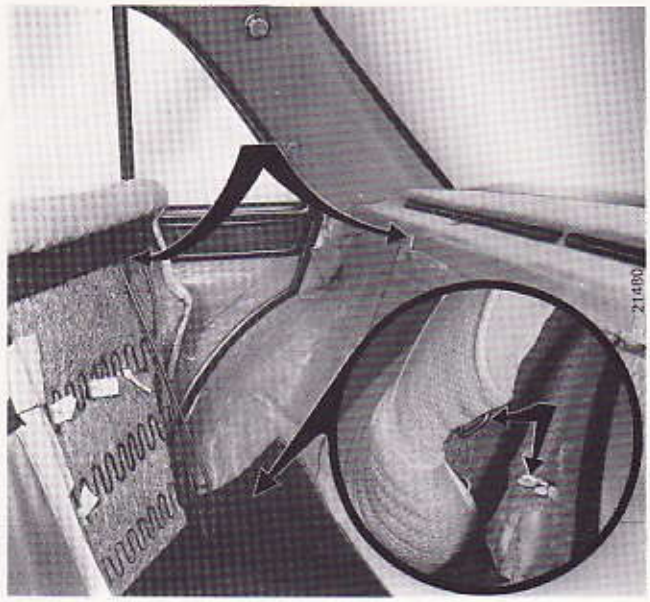
La polvere, ed in generale tutte le particelle che si depositano sul panno di rivestimento durante l'uso della vettura, debbono essere rimosse in periodi non troppo lontani l'uno dall'altro (ogni quindici giorni), e tanto più frequenti man mano che aumenta la percorrenza della vettura durante il periodo stesso.

Tale pulitura può essere effettuata per mezzo di una spazzola o con aspirapolvere.

Nella pulitura generica del panno di rivestimento si può usare sapone neutro, disciolto in acqua tiepida, applicandolo sul panno per mezzo di un canovaccio o di una spazzola, avendo l'avvertenza di strofinare il panno nel senso del pelo e non contro lo stesso.

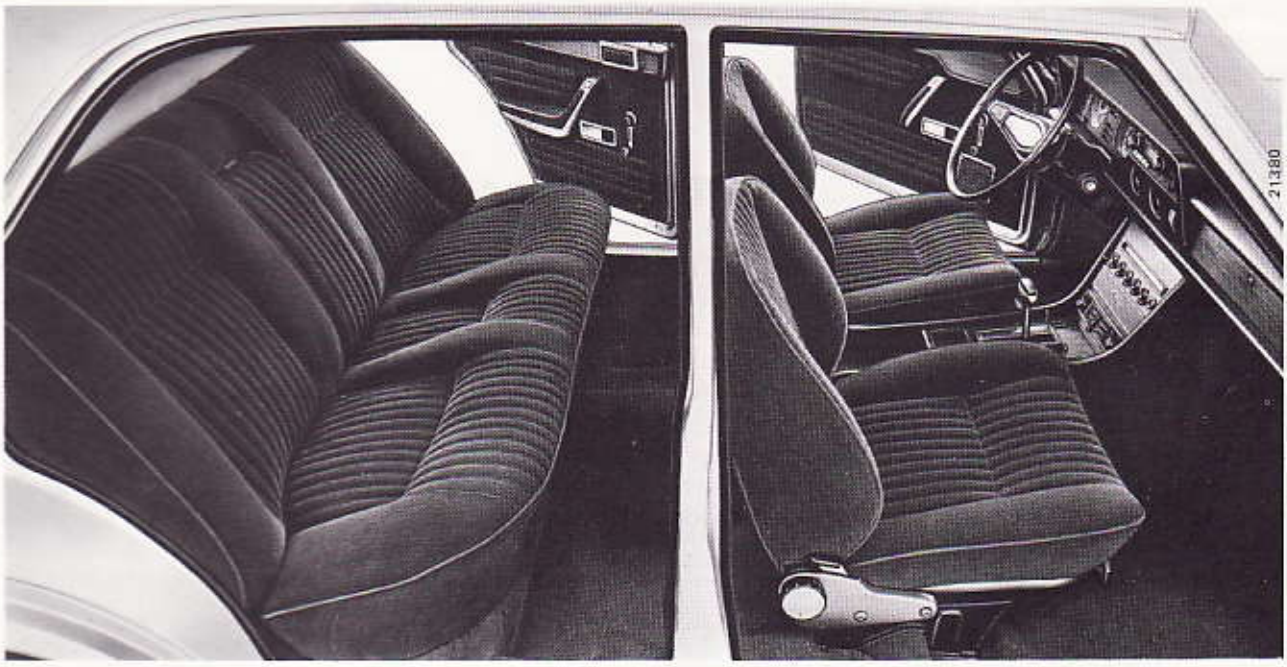
Rimuovere quindi il sapone con un canovaccio pulito, strofinandolo sul panno; quando quest'ultimo risulta asciutto, spazzolarlo in senso contrario al pelo in modo da ridargli l'aspetto originale di freschezza.

Per l'eliminazione delle macchie è necessario che le stesse siano tolte dal panno nel tempo più breve possibile dal momento in cui sono state fatte, poichè lasciando trascorrere un lungo periodo, le macchie si ossidano e la rimozione risulta più difficile od addirittura impossibile. Alcuni tipi di macchie richiedono particolari smacchiatori per la loro rimozione dal panno di rivestimento.

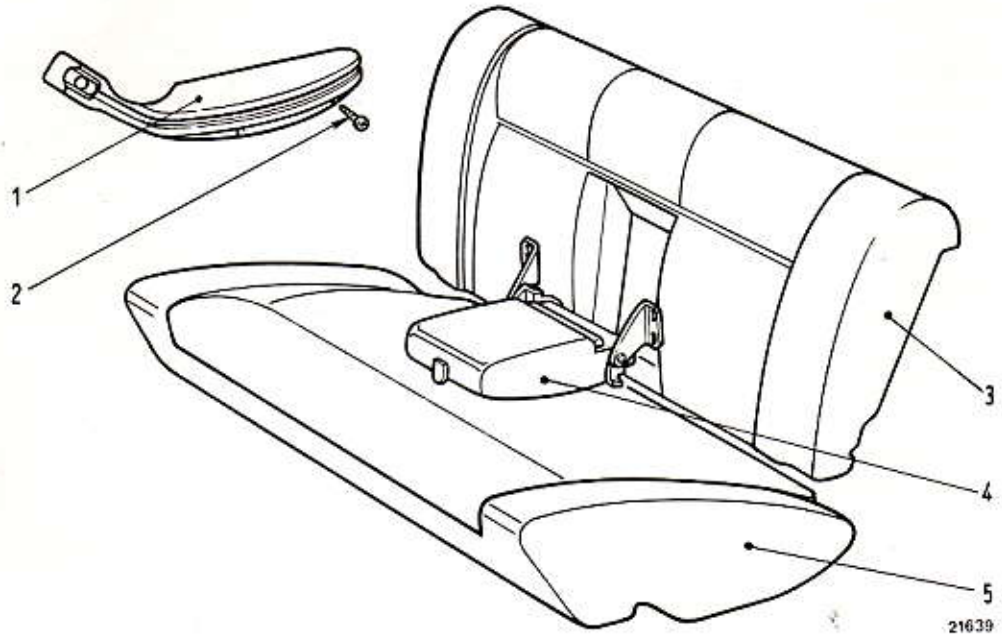


Stacco e riattacco dello schienale dal sedile posteriore.

Le frecce indicano le linguette (sulla scocca) e gli ancoraggi (sullo schienale) per il fissaggio dello schienale.



Vista completa interno vettura.



Particolari componenti il sedile posteriore.

1. Appoggiabraccia laterale (montato sulla porta) posteriore - 2. Vite fissaggio appoggiabraccia - 3. Schienale - 4. Appoggiabraccia centrale - 5. Cuscino.

Pulitura della finta pelle.

Non usare mai per la pulitura, olio, vernici o soluzioni di ammoniaca.
La causa della alterazione o perdita di elasticità e lucentezza della finta pelle, deve essere spesso ricercata nell'uso di prodotti, per la pulitura, del tutto inadatti e dannosi.

Per mantenere pulita la finta pelle è consigliabile lavarla semplicemente con uno straccio umido e leggermente insaponato con sapone da bucato.
Passare poi sulla finta pelle uno straccio umido, in modo da togliere ogni traccia di sapone.
Strofinare infine la finta pelle con uno straccio pulito ed asciutto, in modo da ripristinare la lucentezza originale.

LAVAGGIO ESTERNO DELLA VETTURA

La carrozzeria deve essere lavata ad intervalli di tempo variabili, a seconda dell'uso e, naturalmente, dello stato delle strade percorse.
Qualora non si disponga di un apposito « Tunnel di lavaggio » per vetture, si laveranno con una « lancia » innanzitutto le parti inferiori della vettura, comprese le ruote, usando per le parti maggiormente sporche anche una spugna. Fare attenzione affinchè il getto di acqua non colpisca troppo violentemente la vernice delle ruote.
Procedere quindi al lavaggio esterno della carrozzeria, evitando che la pressione del getto d'acqua sia troppo elevata. Si completi poi il lavaggio con una spugna passata prima leggermente, per evitare di rigare la vernice con qualche particella di fango o di polvere rimasta, poi premendola maggiormente, ma usando sempre molta acqua ed avendo l'avvertenza di lavare sovente la spugna. Asciugare quindi accuratamente tutta la vettura con una pelle di camoscio pulita, in modo da non lasciare traccia di acqua.
Se dopo la lavatura e l'asciugatura con pelle di camoscio la vernice non riacquista la brillantezza iniziale, si può ripassare con uno dei vari preparati esistenti in commercio. Se l'ovatta usata con il preparato si tingesse alquanto del colore della vernice, ciò non ha alcuna conseguenza per la lucentezza e la durata della vernice stessa.
Le macchie di grasso, olio e catrame sulla vernice della carrozzeria possono essere eliminate con un po' di benzina e subito strofinate con panno asciutto.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Accessori e rivestimenti interni

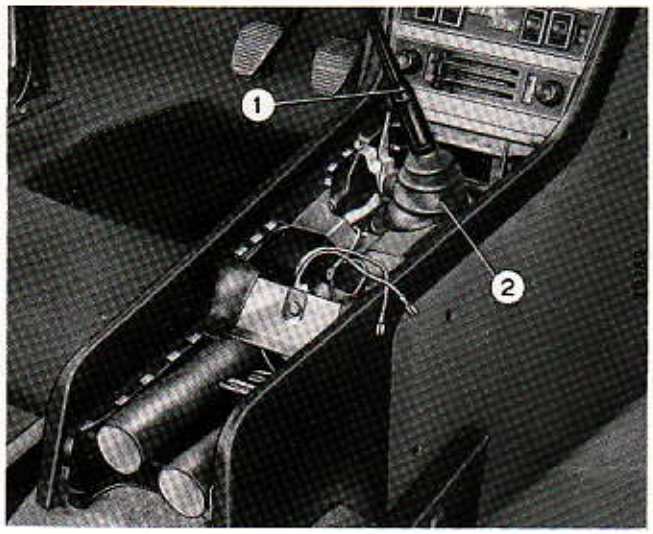
Modello 130



Smontaggio del rivestimento posteriore tunnel.

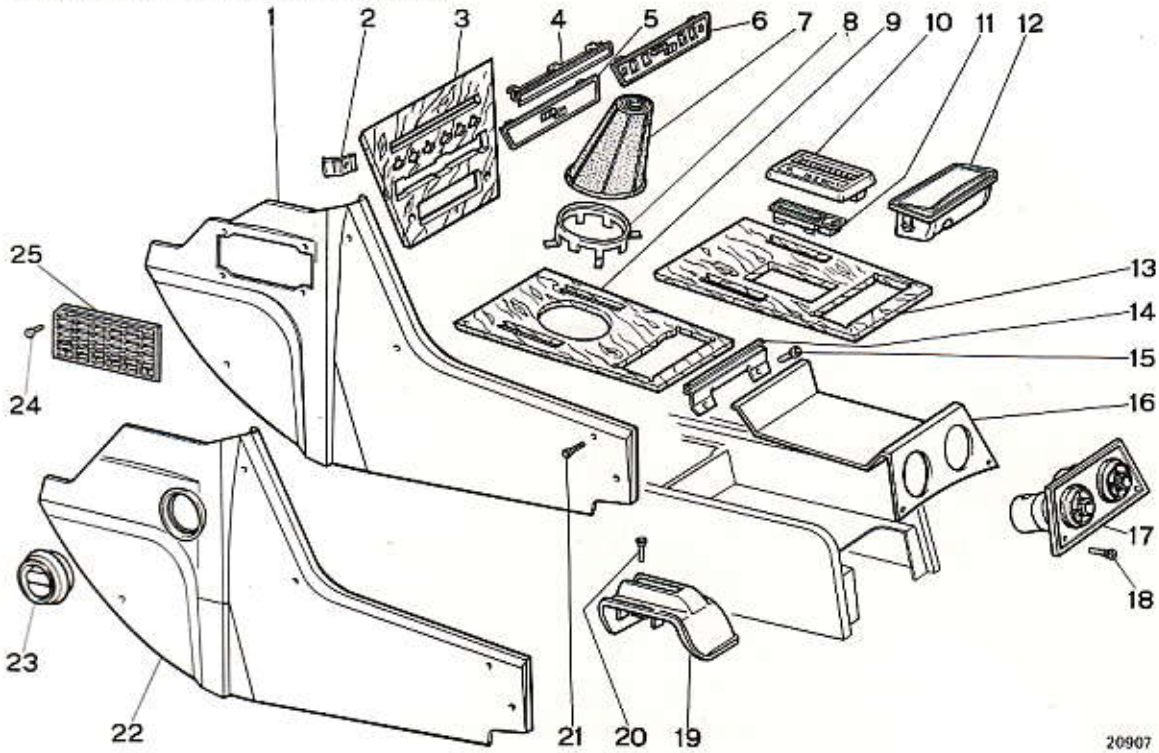
1. Portacenere (in estrazione).
2. Condotto per aria di condizionamento vettura.

Le frecce indicano le viti che fissano il rivestimento.



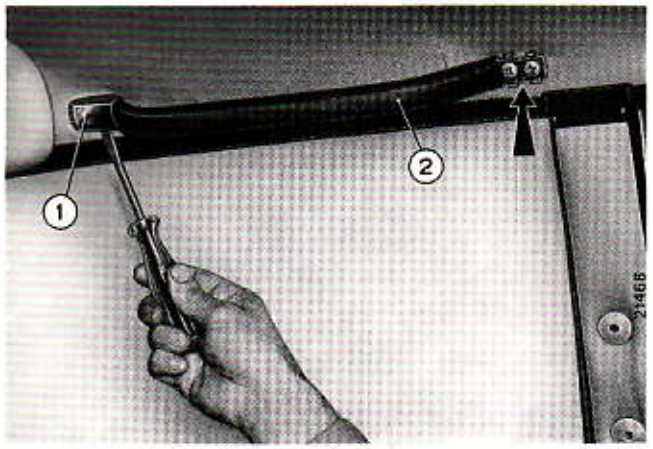
Vista del tunnel privo di rivestimenti.

1. Leva comando cambio di velocità.
2. Cappuccio di gomma per leva del cambio.



Particolari componenti il rivestimento del tunnel.

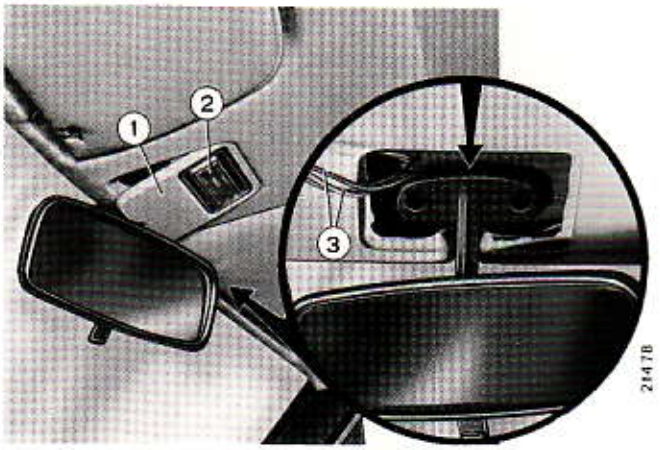
1. Rivestimento laterale.
2. Piastrina per cornice.
3. Rivestimento del tunnel.
4. Cornice ideogramma anteriore superiore.
5. Mostrina centrale anteriore superiore.
6. Mostrina centrale per vettura dotata di alzacristalli elettrici.
7. Rivestimento leva cambio meccanico.
8. Cornice leva cambio meccanico.
9. Rivestimento centrale inferiore (allestimento con cambio meccanico).
10. Cornice per leva cambio automatico.
11. Cornice per starter ed acceleratore.
12. Portacenere.
13. Rivestimento centrale inferiore (allestimento con cambio automatico).
14. Staffetta ritegno rivestimento centrale posteriore.
15. Vite fissaggio staffetta.
16. Rivestimento centrale posteriore.
17. Diffusore aria posteriore.
18. Vite fissaggio rivestimento.
19. Cornice per freno a mano.
20. Vite fissaggio cornice.
21. Vite fissaggio rivestimento laterale.
22. Rivestimento laterale per vettura dotata di condizionatore aria.
23. Bocchettone uscita aria condizionata.
24. Vite fissaggio griglia.
25. Griglia.



Stacco delle maniglie appiglio passeggeri.

1. Copriviti.
2. Maniglia.

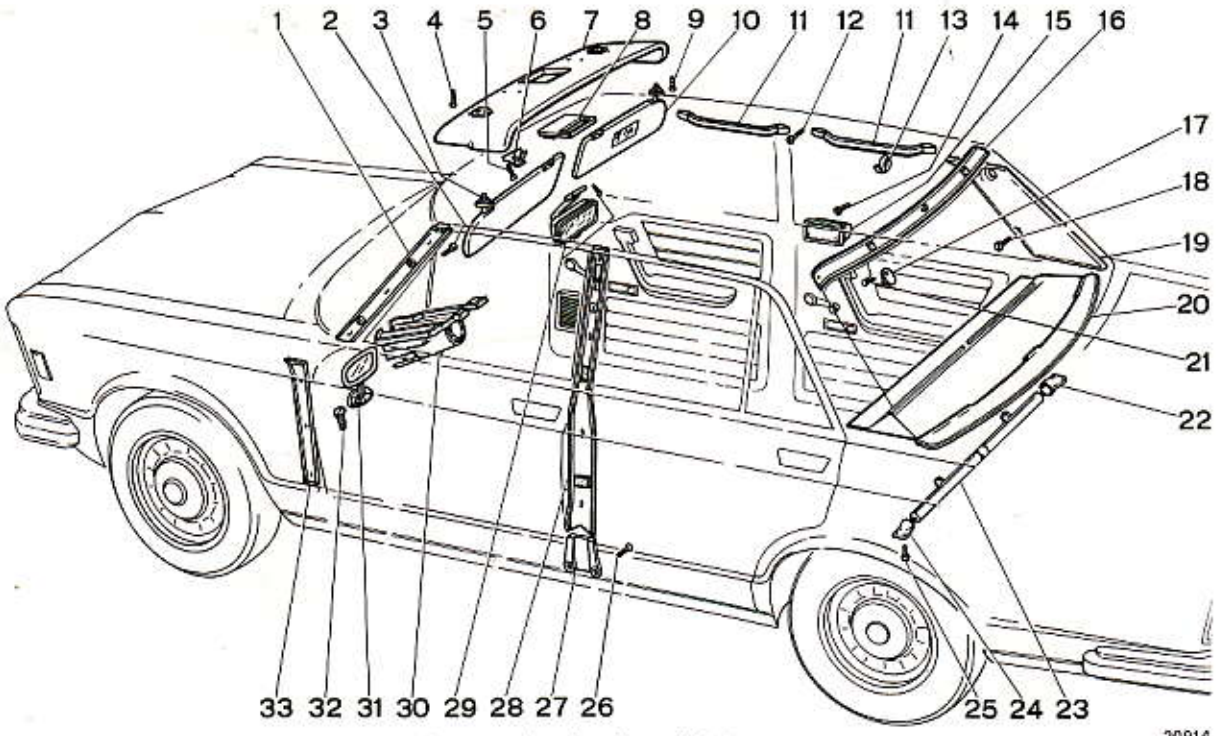
La freccia indica le viti che fissano la maniglia al padiglione.



Stacco dello specchio retrovisore.

1. Supporto luce illuminazione abitacolo.
2. Luce illuminazione abitacolo.
3. Cavi elettrici per collegamento lampada per luce (2).

La freccia nel particolare indica l'ubicazione del bottone a pressione per fissaggio specchio.



Accessori e rivestimenti interni.

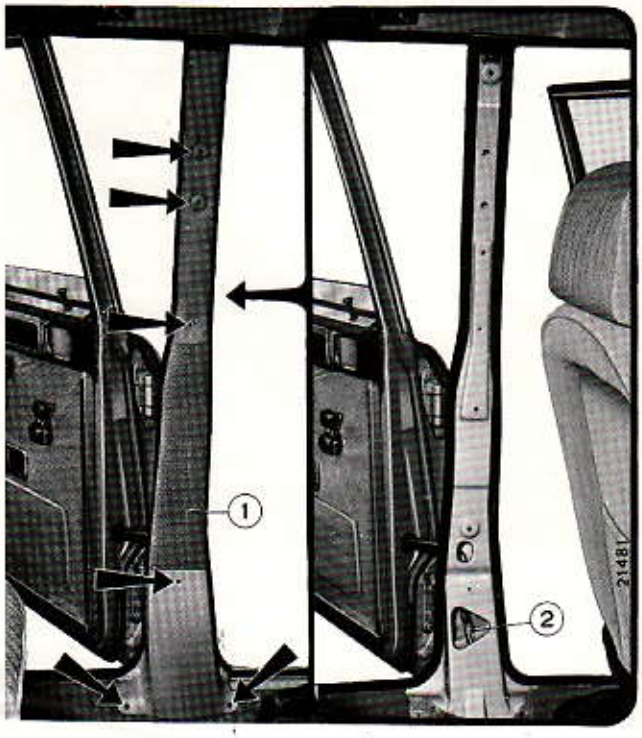
1. Rivestimento montante anteriore.
2. Vite.
3. Aletta parasole.
4. Vite fissaggio rivestimento superiore.
5. Vite fissaggio supporto (6).
6. Supporto estremità aletta parasole.
7. Rivestimento superiore anteriore.
8. Supporto lampada illuminazione interna.
9. Vite fissaggio aletta parasole.
10. Aletta parasole con specchietto di cortesia.
11. Maniglia per appiglio passeggero.
12. Vite per maniglia.
13. Appendiabito.
14. Vite.
15. Portacenere.
16. Rivestimento superiore posteriore.
17. Appiglio.
18. Vite per rivestimento montante posteriore.
19. Rivestimento montante posteriore.
20. Rivestimento pianale posteriore.
21. Vite per appiglio.

22 e 24. Supporto tendina.
23. Tendina riparo sole.
25. Vite fissaggio supporti.
26. Vite per rivestimento (27).
27. Rivestimento inferiore.
28. Rivestimento montante centrale.
29. Specchietto retrovisore interno con vite per fissaggio supporto.
30. Scatolamento sotto-volante.
31. Specchio retrovisore esterno (versione per mercato francese).
32. Vite fissaggio specchio.
33. Rivestimento sottoplancia.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Tutti i rivestimenti interni della vettura sono montati con viti o con bottoni a pressione. Pertanto lo smontaggio ed il montaggio non presenta particolari difficoltà.
Durante lo smontaggio è bene fare attenzione a non danneggiare i particolari che possono essere rimontati, e a non macchiare i rivestimenti di panno.



Smontaggio del rivestimento montante centrale.

1. Rivestimento.
2. Cavi elettrici per collegamento lampada indicazione ingombro porta aperta.

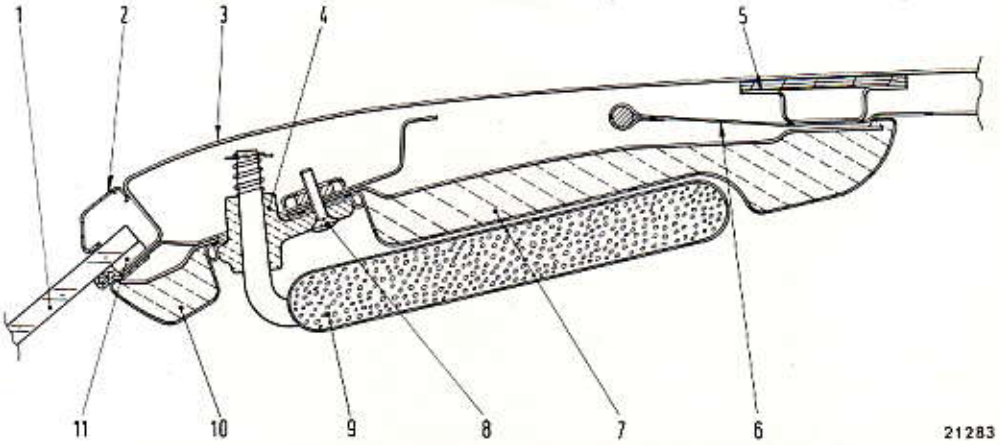
Le frecce indicano i particolari da svitare al fine di ottenere il disimpegno del rivestimento.

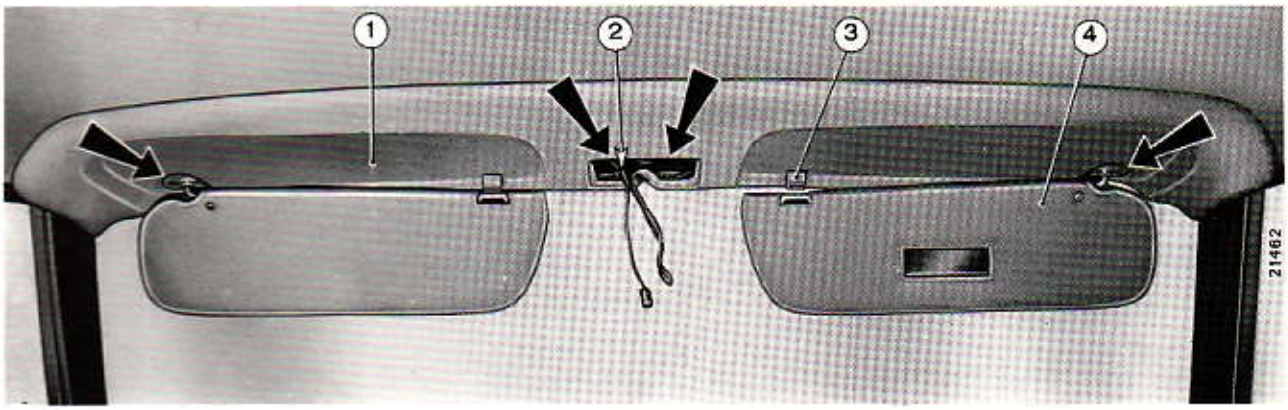
Sezione sul rivestimento superiore.

1. Cristallo parabrezza.
2. Profilato esterno per cristallo.
3. Padiglione.
4. Supporto aletta parasole.
5. Spessore antirombo e centina.
6. Rivestimento padiglione.

7 e 10. Rivestimento superiore anteriore.

8. Vite fissaggio rivestimento.
9. Aletta parasole.
11. Sigillante per incollaggio cristallo parabrezza.





Smontaggio rivestimento superiore anteriore interno vettura.

1. Rivestimento superiore.
2. Cavi elettrici per collegamento luce illuminazione interna.
3. Staffa sostegno estremità aletta parasole.
4. Aletta parasole.

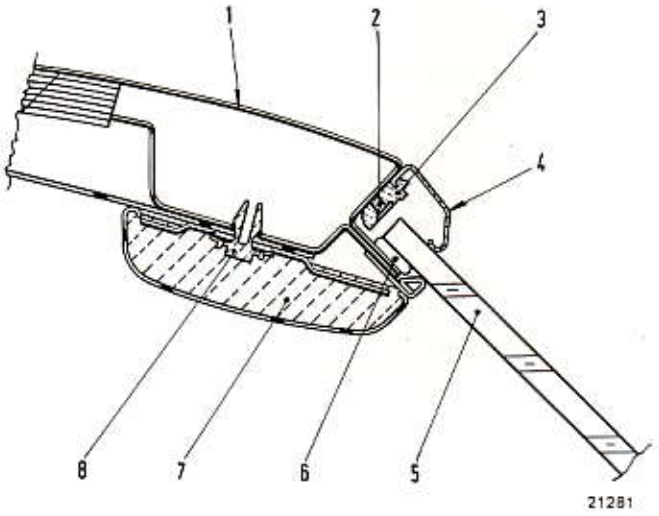
Le frecce indicano l'ubicazione delle viti di fissaggio del rivestimento.



Smontaggio rivestimento montante anteriore.

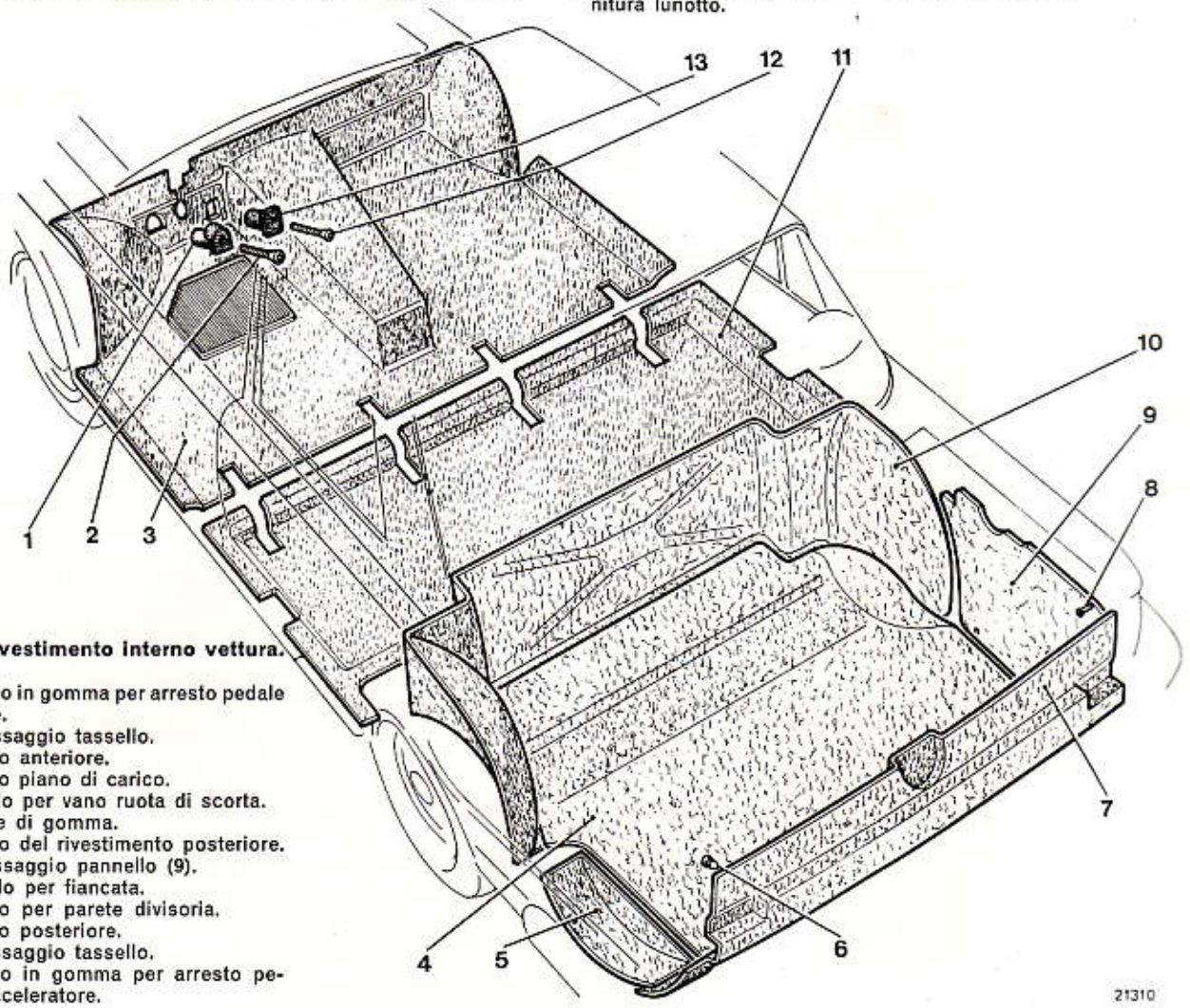
1. Fermaglio per fissaggio rivestimento.
2. Montante anteriore.

La freccia indica come agire per ottenere lo stacco del rivestimento.



Sezione rivestimento superiore posteriore.

1. Padiglione.
2. Perno fissaggio graffetta.
3. Graffetta fissaggio profilato.
4. Profilato esterno per guarnitura lunotto.
5. Lunotto posteriore.
6. Sigillante per lunotto.
7. Rivestimento superiore.
8. Bottone elastico.



Tappeti rivestimento interno vettura.

1. Tassello in gomma per arresto pedale frizione.
2. Vite fissaggio tassello.
3. Tappeto anteriore.
4. Tappeto piano di carico.
5. Fondello per vano ruota di scorta.
6. Bottone di gomma.
7. Tappeto del rivestimento posteriore.
8. Vite fissaggio pannello (9).
9. Pannello per fiancata.
10. Tappeto per parete divisoria.
11. Tappeto posteriore.
12. Vite fissaggio tassello.
13. Tassello in gomma per arresto pedale acceleratore.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Attrezzatura specifica

Modello 130



A. 78000/2 Elemento centrale telescopico per controllo fondo scocca da usare con **A. 78130.**



A. 78010 Attrezzo montaggio modanatura su gocciolatoi laterali.



A. 78031 Coppia impugnatura a ventosa per sollevamento parabrezza e lunotto.

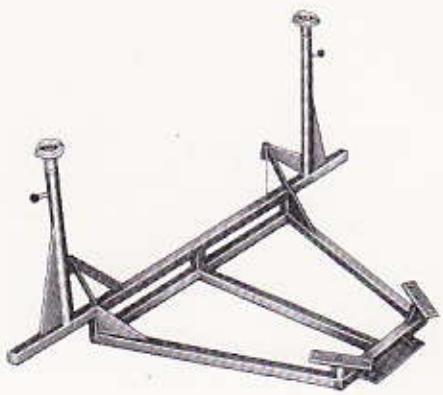


A. 78023 Pinza per applicazione rivetti per guarnizioni e modanature.



A. 78032 Coppia di attrezzi per smontaggio profilati esterni su parabrezza e su lunotto.





A. 78130 Attrezzo controllo fondo scocca - da usare con **A. 78000/2.**

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

TABELLA SOTTOGRUPPI **APPENDICE**

A catalogo parti di ricambio	Corrispondenza a manuale ed a tariffario	
		GENERALITÀ - MANUTENZIONE - 00
		Dati per l'identificazione
		Caratteristiche principali motore
		Caratteristiche principali autotelaio
		Caratteristiche principali impianto elettrico
		Pesi
		Prestazioni
		Dimensioni
		PONTE - 27
—	27	Caratteristiche e dati
		STERZO - 41
		Gr. 412 - STERZO
D2	412.01	Comando sterzo
		SOSPENSIONI E RUOTE - 44
—	44	Caratteristiche e dati
		IMPIANTO ELETTRICO - 55
—	55	Caratteristiche e dati - Schemi
		Gr. 554 - ILLUMINAZIONE
F4	554.01	Illuminazione esterna ed interna - Valvole fusibili
		Gr. 555 - ACCESSORI
F5	555.03	Segnalazioni di funzionamento
		CARROZZERIA - 70-71
—	70 - 71	Generalità
		Gr. 701 - SCOCCA
L1	701.01	Coperchio vano motore
	701.02	Plancia portastrumenti e parti annesse
	701.04	Scocca, elementi interni
	701.09	Porte
	701.18	Parabrezza e finestre
	701.23	Coperchio vano bagagli
	701.25	Modanature e guarnizioni esterne
		Gr. 703 - PROTEZIONE
L3	703.01	Griglia radiatore
	703.06	Paraurti anteriore
		Gr. 711 - ARREDAMENTI INTERNI
M1	711.01	Sedili
	711.07	Accessori e rivestimenti interni

Generalità

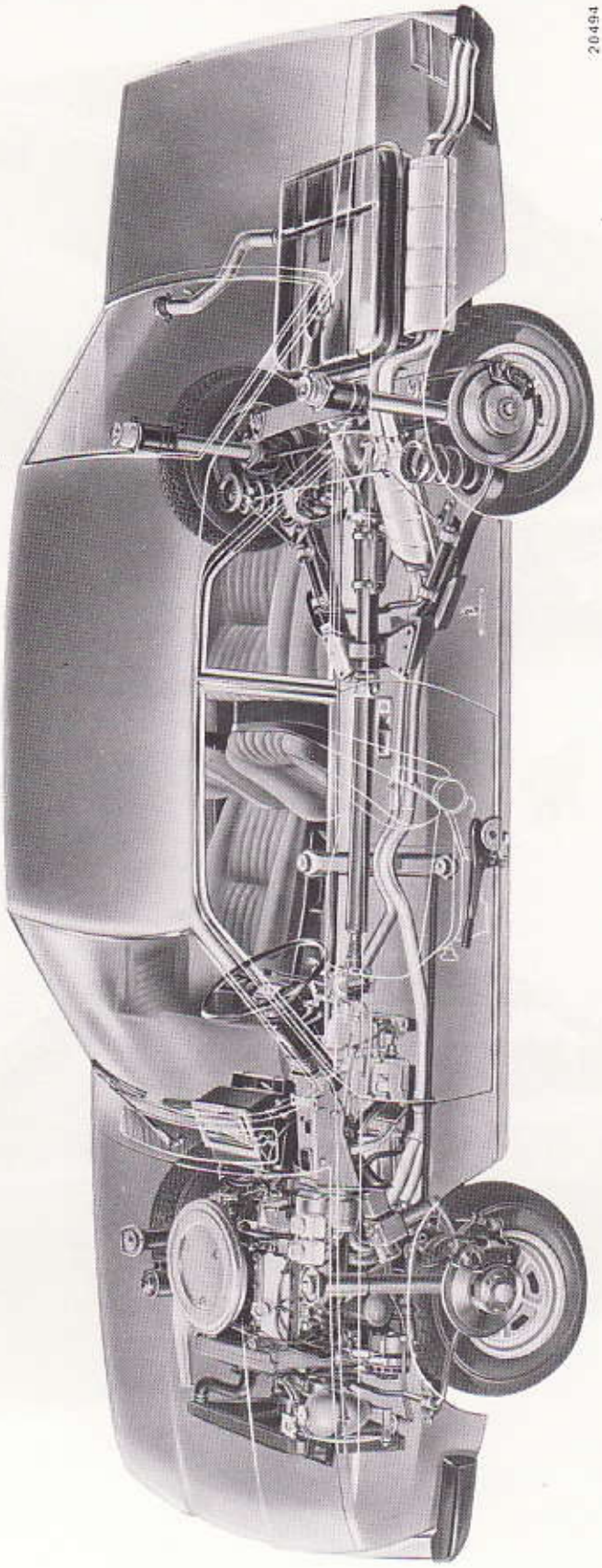
Modello 130 Coupé



21514



21515



20494

Disposizione degli organi meccanici della vettura.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Tipo motore . . . . . 130 B.000 Tipo autotelaio . . . . . 130 BC

Il modello 130 Coupé differisce dalla Berlina per quanto qui di seguito indicato.

MOTORE

Coppa olio.
Pompa olio e filtro.
Condotto di scarico.
Filtro aria.

AUTOTELAIO

PONTE POSTERIORE

Coppia ipoidale di riduzione con rapporto 11/41, per versione con cambio automatico, e 10/41 per versione con cambio meccanico.

Differenziale di tipo autobloccante.

SOSPENSIONI

Anteriore.

Ammortizzatori idraulici.

Traversa per sospensione anteriore.

Posteriore.

Molle ad elica.
Ammortizzatori idraulici.

STERZO

Volante ed assetto.

PNEUMATICI

	ant.	post.
— Pressione dei pneumatici kg/cm²	2,2	2,2

IMPIANTO ELETTRICO

Illuminazione.
Apparecchi ausiliari.
Gruppo tergicristallo.
Valvole fusibili.
Schema impianto elettrico.
Orientamento proiettori.

PESI

	Con cambio automatico	Con cambio meccanico
Peso della vettura in ordine di marcia (con rifornimenti, ruota di scorta, utensili ed accessori) . . . . . kg	1600	1555
Peso complessivo a pieno carico . . . . . kg	2000	1955

PRESTAZIONI

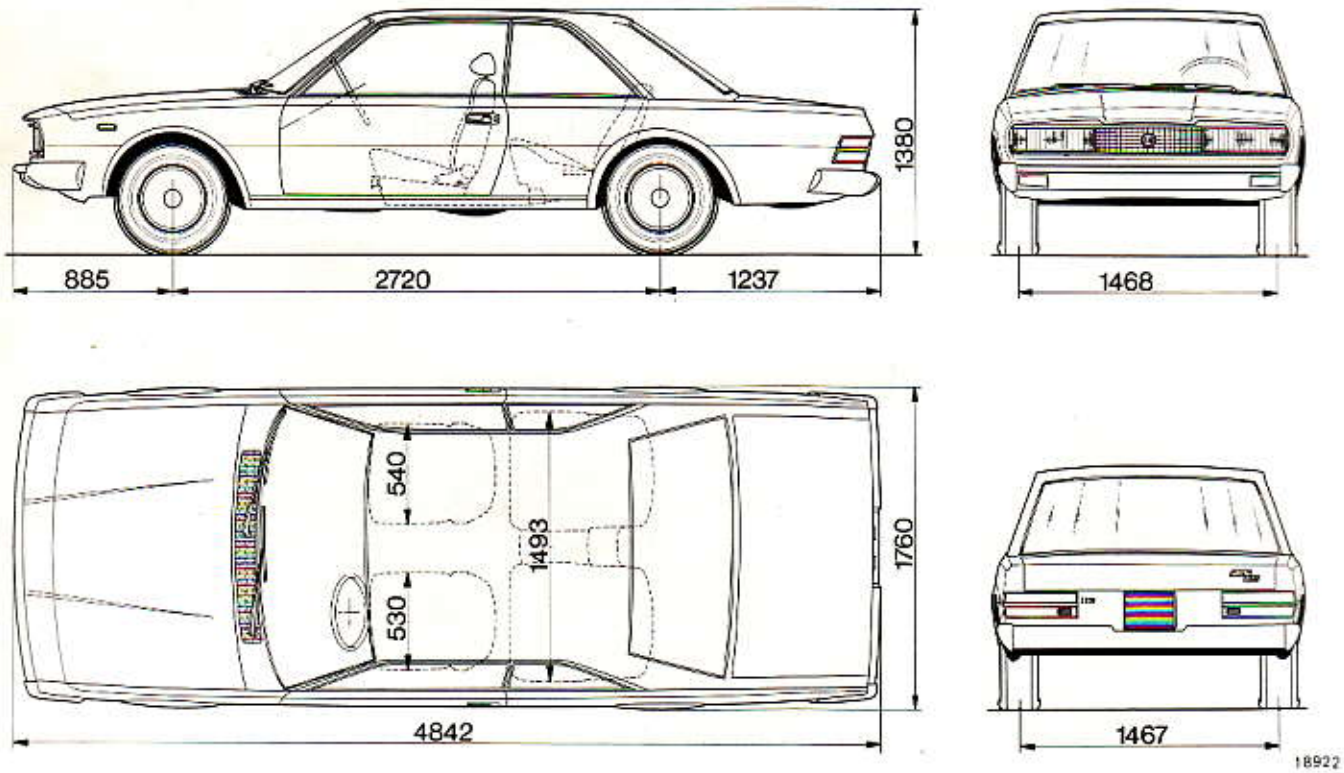
Velocità massime a pieno carico su strada piana, in buone condizioni di fondo ed a motore rodato:

	Con cambio automatico	Con cambio meccanico
— in 1ª velocità km/h	80	45
— in 2ª velocità km/h	130	80
— in 3ª velocità km/h	~ 190	125
— in 4ª velocità km/h	—	175
— in 5ª velocità km/h	—	195

Pendenze massime superabili a pieno carico, su strada in buone condizioni di fondo ed a motore rodato:

	Con cambio automatico	Con cambio meccanico
— in 1ª velocità . . .	47 %	55 %
— in 2ª velocità . . .	27 %	28 %
— in 3ª velocità . . .	18 %	18 %
— in 4ª velocità . . .	—	13 %
— in 5ª velocità . . .	—	10 %

DIMENSIONI



L'altezza massima si intende a vettura scarica.

Stampato 502.372

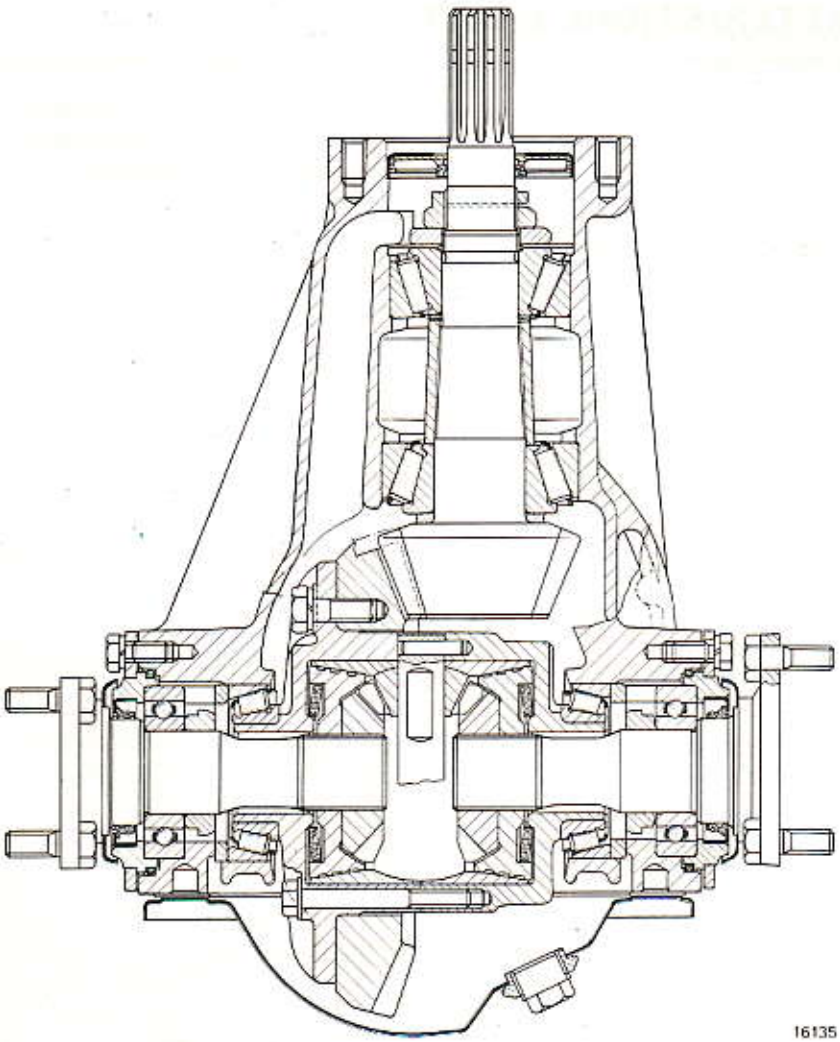
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Ponte

Modello 130 Coupé

CARATTERISTICHE E DATI

Tipo	ad alberi oscillanti collegati alle ruote ed al differenziale con giunti cardanici
Coppia conica di riduzione	ipoidale
Rapporto di riduzione { con cambio automatico con cambio meccanico	11/41 10/41
Differenziale	autobloccante
Cuscinetti per pignone conico	2
Tipo cuscinetti	a rulli conici
Registrazione precarico dei cuscinetti del pignone conico	mediante anelli di appoggio
Spessori anelli per registrazione pignone conico (anello di appoggio per cuscinetto posteriore pignone conico) mm	3,15-3,20-3,25-3,30-3,35-3,40-3,45-3,50-3,55-3,60-3,65-3,70-3,75-3,80-3,85-3,90-3,95-4,00-4,05
Spessore anelli per registrazione precarico cuscinetti pignone conico (anello di appoggio per cuscinetto anteriore pignone conico) mm	2,55-2,60-2,65-2,70-2,75-2,80-2,85-2,90-2,95-3,00-3,05-3,10-3,15-3,20-3,25-3,30-3,35
Coppia rotolamento pignone conico kgcm	12 ÷ 14
Cuscinetti per scatola interna differenziale	2
Tipo cuscinetti	a rulli conici
Registrazione precarico cuscinetti	mediante anelli
Precarico cuscinetti: divaricamento supporto differenziale mm	0,03 ÷ 0,05
Spessore anelli per registrazione corona e precarico cuscinetti scatola interna differenziale mm	5,30-5,35-5,40-5,45-5,50-5,55-5,60-5,65-5,70-5,75-5,80-5,85-5,90-5,95-6,00-6,05-6,10-6,15-6,20-6,25-6,30-6,35-6,40-6,45-6,50-6,55-6,60-6,65-6,70
Pignone e corona conica	accoppiati
Giuoco di accoppiamento fra pignone e corona mm	0,10 ÷ 0,15



16135

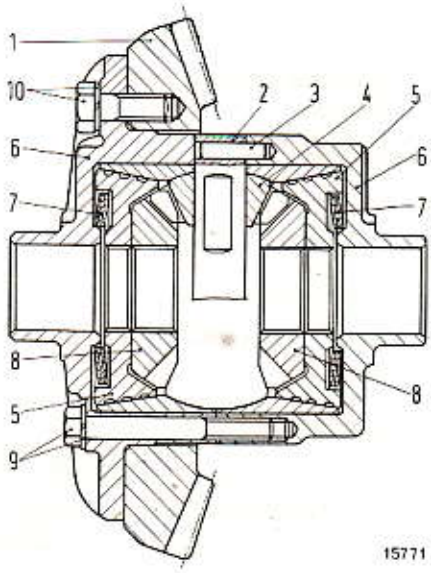
Sezione sul gruppo differenziale autobloccante e sulla coppia conica di riduzione.

Per controllare su vettura l'efficacia del dispositivo autobloccante del differenziale occorre:

— con il cambio di velocità in folle, sollevare una delle ruote posteriori e staccarla;

— applicare una chiave dinamometrica sul dado di fissaggio del mozzo e provocare la rotazione, nel senso di marcia, del semialbero: **la coppia di spunto** deve essere compresa tra i **22 ÷ 31 kgm.**

NOTA - Le operazioni di smontaggio, montaggio e registrazione del gruppo differenziale del tipo autobloccante si eseguono nello stesso modo descritto ed illustrato per il differenziale del tipo normale.
I ruotismi ed i dispositivi della scatola interna differenziale del tipo autobloccante non sono forniti di ricambio; riscontrando anomalie a questo tipo di differenziale procedere alla sostituzione della scatola interna completa.



15771

Sezione sul complessivo scatola interna differenziale autobloccante.

1. Corona conica.
2. Albero portasatelliti.
3. Grano fissaggio albero portasatelliti
4. Ingranaggio satellite.
5. Coni di attrito.
6. Semiscatole.
7. Molle a disco.
8. Ingranaggi planetari.
9. Vite e rosetta serraggio semiscatole.
10. Vite e rosetta fissaggio corona conica.

Stampato 502.372

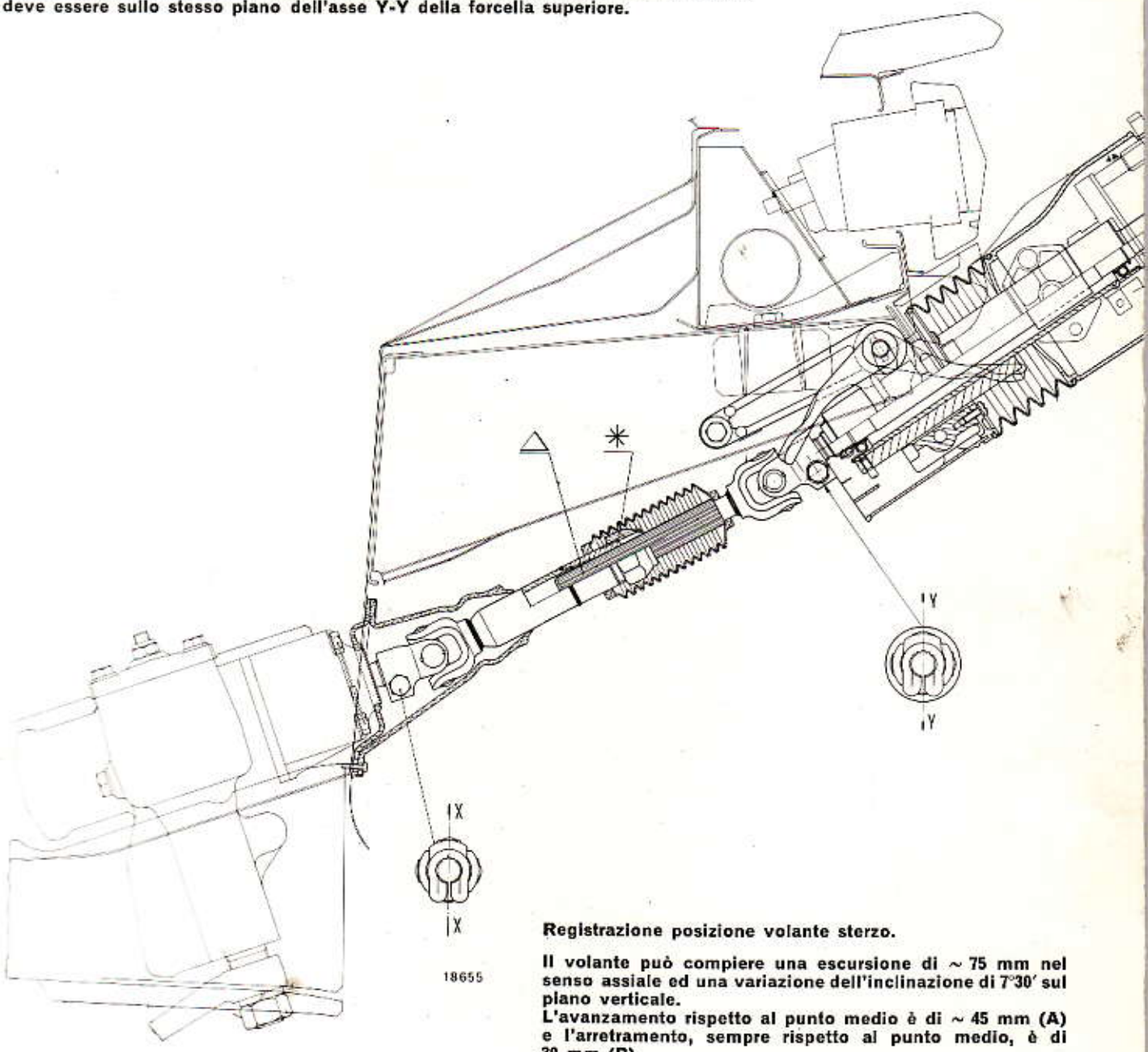
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Comando sterzo

Modello 130 Coupé

NOTA - In caso di smontaggio dell'albero inferiore comando sterzo il dado (*) deve essere sostituito e quindi serrato in modo da annullare il giuoco radiale sugli scanalati. Nello stesso tempo lo scorrimento assiale deve risultare possibile applicando un carico massimo di kg 1.
Eseguire quindi le acciaccature in corrispondenza degli intagli del dado.

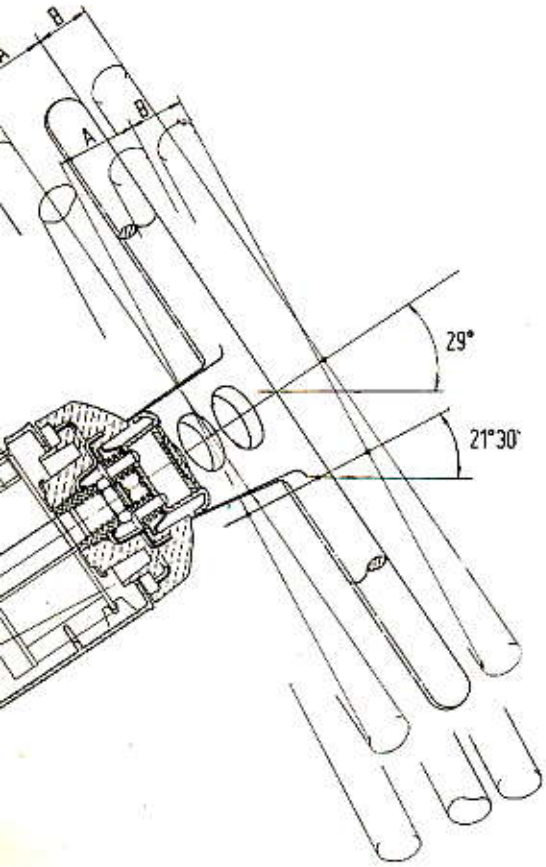
Al montaggio dell'albero inferiore comando sterzo, l'asse X-X della forcella inferiore deve essere sullo stesso piano dell'asse Y-Y della forcella superiore.

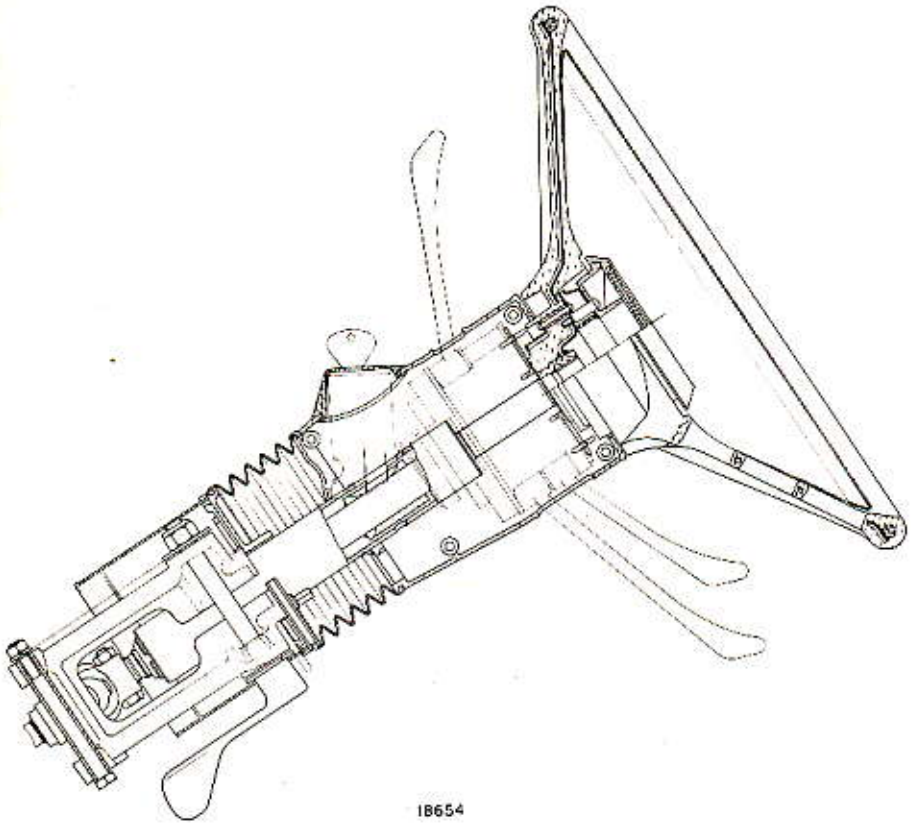


Registrazione posizione volante sterzo.

Il volante può compiere una escursione di ~ 75 mm nel senso assiale ed una variazione dell'inclinazione di 7°30′ sul piano verticale.
L'avanzamento rispetto al punto medio è di ~ 45 mm (A) e l'arretramento, sempre rispetto al punto medio, è di 30 mm (B).
L'inclinazione dell'asse volante, rispetto al piano orizzontale, al punto medio è di 29°; con la variazione di 7°30′ verso il basso, sul piano verticale, l'inclinazione può raggiungere i 21°30′.

Δ = Punti di lubrificazione - grassofiat KG 15.





18654

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Sospensioni e ruote

Modello 130 Coupé

SOSPENSIONE ANTERIORE

Ammortizzatori.		
Tipo: idraulici, telescopici a doppio effetto.		
Numero di ordinazione		4255670
Diametro cilindro interno	mm	38
Corsa (inizio intervento molla)	mm	131 ± 3
Taratura (*) compressione	mm	4 ÷ 6,5
Taratura (*) rimbalzo	mm	13,5 ÷ 17,5

(*) Dati rilevati sull'apparecchio **Ap. 5023** nelle seguenti condizioni di prova:
- braccio 250;
- corsa 100;
- posizione quadrante A 132° (con collegamento ai fori inferiori della staffa di attacco).

SOSPENSIONE POSTERIORE

Molle ad elica.		
Numero di ordinazione		4255671
Altezza molla sotto un carico di kg 550 ± 20	mm	262
Carico minimo ammissibile riferito all'altezza di mm 262	kg	520
Ammortizzatori.		
Tipo: idraulici, telescopici a doppio effetto.		
Numero di ordinazione		4255673
Diametro cilindro interno	mm	38
Corsa (inizio intervento molla)	mm	202 ± 3
Taratura (*) compressione	mm	4 ÷ 6,5
Taratura (*) rimbalzo	mm	18,5 ÷ 23,5

(*) Dati rilevati sull'apparecchio **Ap. 5023** nelle seguenti condizioni di prova:
- braccio 250;
- corsa 100;
- posizione quadrante A 140°.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Impianto elettrico: caratteristiche e dati

Modello 130 Coupé

ILLUMINAZIONE

Proiettori		quattro
Luce abbagliante (proiettori interni) ed anabbagliante (proiettori esterni)		alogena (a vapori di jodio)
Fanali anteriori di posizione e direzione		due
Lampada sferica a doppio filamento (due):		
— luce di direzione	W	21
— luce di posizione	W	5
Fanali laterali di direzione		due
Lampada tubolare (due)	W	4
Fanali posteriori di posizione, direzione, arresto e retromarcia		due
Lampada sferica per indicazione di direzione (quattro)	W	21
Lampada sferica per fanale retromarcia (due)	W	21
Lampada sferica a doppio filamento (quattro):		
— luce di posizione	W	5
— segnalazione d'arresto	W	21
Fanale targa posteriore		uno
Lampada sferica (due)	W	10
Comando illuminazione esterna e luce parcheggio		mediante interruttore sul piantone sterzo
Commutazione luci proiettori		mediante leva disposta sotto il volante sterzo
Lampada illuminazione ideogrammi	W	3
Lampade segnalazione ingombro porte aperte	W	4
Lampade illuminazione interno vettura (posteriore)	W	4
Lampade illuminazione comparto motore	W	5
Lampada illuminazione vano bagaglio	W	5
Lampade per illuminazione cassetti ripostiglio	W	4
Lampada illuminazione interno vettura (anteriore)	W	5
Lampada per illuminazione sede accendisigari	W	4
Lampada illuminazione marce inserite (cambio automatico)	W	3
Lampade illuminazione strumenti di controllo ed orologio elettrico	W	3
Segnalatore riserva carburante	W	3
Segnalatore insufficiente pressione olio motore	W	3
Segnalatore luminoso disponibile	W	3
Segnalatore luci di posizione	W	3
Segnalatore accensione proiettori a luci abbaglianti	W	3
Segnalatori funzionamento indicatori di direzione	W	3
Segnalatore difetto circuito freni e inserzione freno a mano	W	3
Segnalatore dispositivo per l'avviamento a freddo inserito	W	3
Segnalatore lunotto termico posteriore inserito	W	3
Segnalatore eccessiva temperatura acqua	W	3

VALVOLE FUSIBILI

VALVOLE 10 valvole da 8 Ampère 3 valvole da 16 Ampère 3 valvole da 25 Ampère	CIRCUITI PROTETTI
A (*)	— Pompa elettrica di alimentazione e rispettivi teleruttore di comando ed eccitazione teleruttore.
B (*)	— Regolatore di tensione. — Avvolgimento eccitazione alternatore.
C (*)	— Proiettore a luce abbagliante lato sinistro. — Segnalatore luminoso di funzionamento proiettori a luce abbagliante.
D (*)	— Proiettore a luce abbagliante lato destro.
E (*)	— Proiettore a luce anabbagliante lato sinistro.
F (*)	— Proiettore a luce anabbagliante lato destro.
G (*)	— Luce vano bagaglio. — Luce di posizione anteriore sinistra. — Luce di posizione posteriore destra. — Luce targa lato sinistro. — Illuminazione sede accendisigari. — Luce retromarcia. — Lampade illuminazione strumenti di controllo. — Lampada illuminazione orologio.
H (*)	— Luce di posizione anteriore destra. — Luce di posizione posteriore sinistra. — Luce targa lato destro. — Luce vano motore. — Lampada illuminazione ideogrammi gruppo interruttori.
I (*) (16 Ampère)	— Dispositivo antiappannante lunotto termico posteriore. — Segnalatore luminoso lunotto termico inserito. — Teleruttore di comando lunotto termico.
L (*) (25 Ampère)	— Motore per ventilatore raffreddamento radiatore. — Teleruttore di comando ed eccitazione teleruttore per elettroventilatore.
M (*) (25 Ampère)	— Alzacristallo destro.
(*) Sotto chiave.	

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Impianto elettrico: caratteristiche e dati

Modello 130 Coupé

segue: **Caratteristiche e dati: Valvole fusibili.**

VALVOLE 10 valvole da 8 Ampère 3 valvole da 16 Ampère 3 valvole da 25 Ampère	CIRCUITI PROTETTI
N (*) (25 Ampère)	— Alzacristallo sinistro.
O (*) (16 Ampère)	— Indicatori di direzione e relativi segnalatori luminosi di funzionamento. — Luci posteriori di arresto. — Motore per elettroventilatore. — Tergicristallo. — Pompa elettrica lavacristallo.
P (*)	— Lampada indicazione posizione leva marce (per cambio automatico). — Contagiri motore. — Indicatore livello carburante con relativo segnalatore luminoso della riserva. — Segnalatore luminoso dispositivo avviamento a freddo inserito. — Manometro olio motore. — Segnalatore luminoso insufficiente pressione olio. — Termometro miscela raffreddamento motore con segnalatore luminoso eccessivo riscaldamento motore. — Segnalatore luminoso ed acustico anormale funzionamento dell'impianto frenante e freno a mano inserito. — Voltmetro. — Lampade illuminazione cassetti ripostiglio (plancia portastrumenti). — Termometro olio motore.
Q	— Lampade posteriori per illuminazione interno vettura. — Lampada segnalazione ingombro porta aperta destra. — Orologio.
R (16 Ampère)	— Lampada anteriore per illuminazione interno vettura. — Lampada segnalazione ingombro porta aperta sinistra. — Presa per lampada d'ispezione. — Avvisatori acustici. — Accendisigari.
Non sono protetti da valvole:	I circuiti d'accensione, d'avviamento, di ricarica batteria (escluso quello relativo alla regolazione della tensione), del segnalatore di anormale funzionamento impianto di ricarica, del teleruttore generale di corrente, del teleruttore per anabbaglianti e del segnalatore luminoso di funzionamento luci di posizione.
(*) Sotto chiave.	

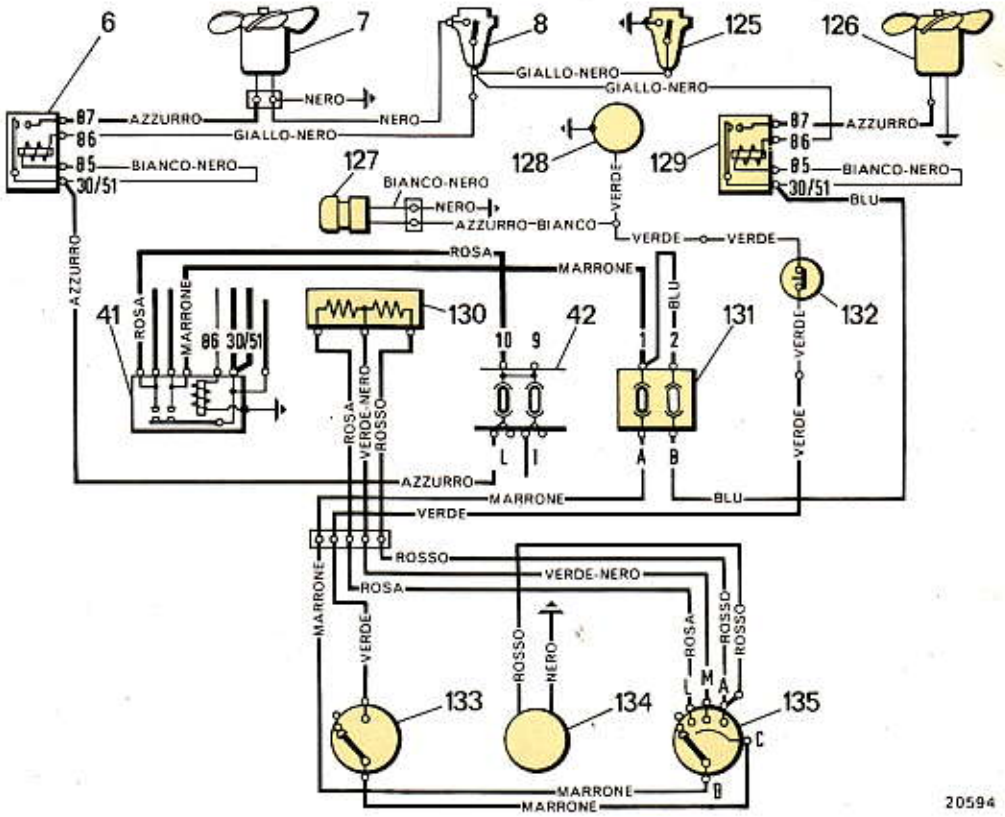
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

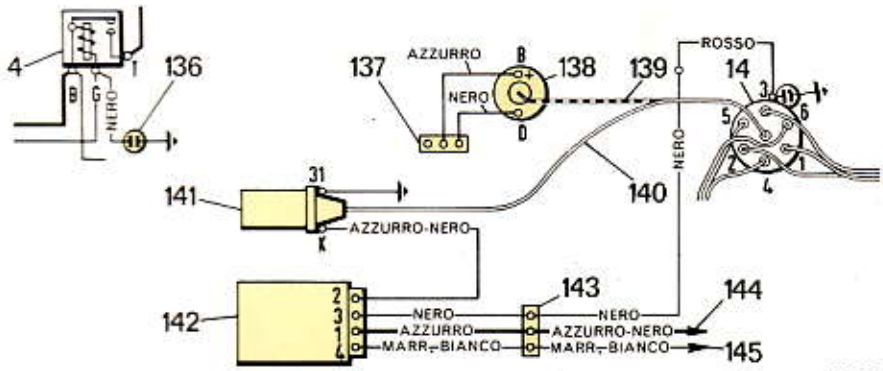
Impianto elettrico: schemi

Modello 130 Coupé

Schema per vetture con condizionatore aria.



20594



20592

Schema per vetture con accensione elettronica.

4. Teleruttore per avvisatori elettropneumatici.
6. Teleruttore per comando motore **7**.
7. Motore per ventilatore raffreddamento radiatore.
8. Interruttore termometrico nel radiatore per motori 7 e **126**.
14. Distributore d'accensione.
41. Teleruttore generale di corrente.
42. Valvole fusibili per protezione dell'impianto.
125. Interruttore termometrico nel condensatore per motori 7 e **126**.
126. Motore per ventilatore supplementare raffreddamento condensatore.
127. Elettrovalvola per comando dispositivo minimo veloce (per vetture con cambio automatico).
128. Compressore del raffreddatore.
129. Teleruttore per comando motore **126**.
130. Resistenze per regolare la velocità del motore **134**.
131. Valvole fusibili, da 25 Amp. per protezione impianto condizionatore e da 8 Amp. per protezione ventilatore supplementare.
132. Pressostato di bassa pressione (su valvola isobarica).
133. Pomello girevole, per inserimento raffreddatore e regolazione temperatura interno vettura.
134. Motore degli elettroventilatori del condizionatore (in sostituzione del motore **106**).
135. Pomello girevole, per regolare la velocità del motore **134**.
136. Condensatore per avvisatori elettropneumatici.
137. Giunto connessioni per accensione di emergenza.
138. Rocchetto per accensione di emergenza.
139. Cavo dell'alta tensione, in posizione di accensione d'emergenza.
140. Cavo dell'alta tensione, in posizione di accensione elettronica.
141. Rocchetto per accensione elettronica.
142. Gruppo elettronico d'accensione.
143. Giunto connessione in posizione accensione elettronica.
144. Al serrafilo 15/54 del commutatore a chiave **66**.
145. Al giunto delle connessioni elettriche **47**, sul quadro di controllo.

Stampato 502.372

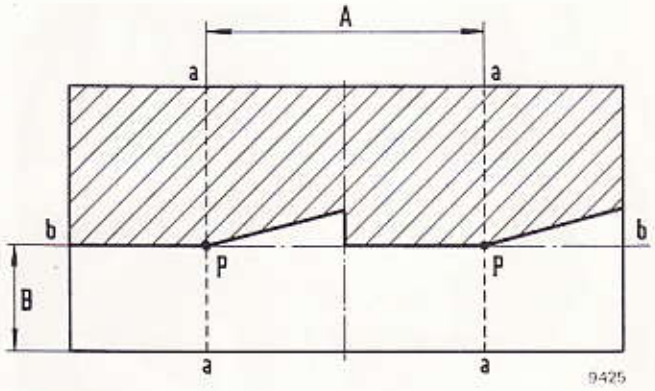
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Illuminazione esterna ed interna

Modello 130 Coupé

PROIETTORI

I rilievi, per l'orientamento dei proiettori, si devono eseguire con vettura scarica posta a 5 m dallo schermo.



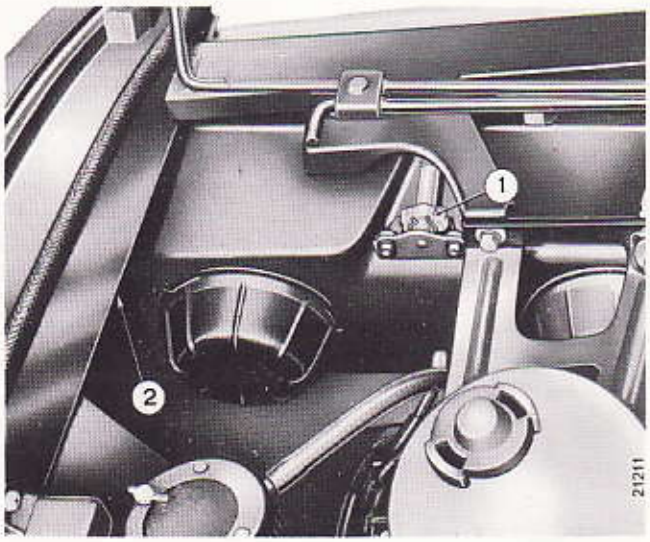
Schema per l'orientamento dei proiettori.

A = Interasse dei proiettori.
B = Valore da riscontrare (vedere tabella).

Condizioni vettura	B
A vettura nuova	C - 6 cm
A vettura assestata	C - 6 cm

C = Altezza da terra del centro dei proiettori, misurata all'atto dell'orientamento.

NOTA - I proiettori, esterni ed interni, sono solidali, quindi eseguendo la regolazione dei proiettori esterni si ottiene automaticamente anche la regolazione dei proiettori interni.



Vista dei pomelli di regolazione del fascio luminoso.

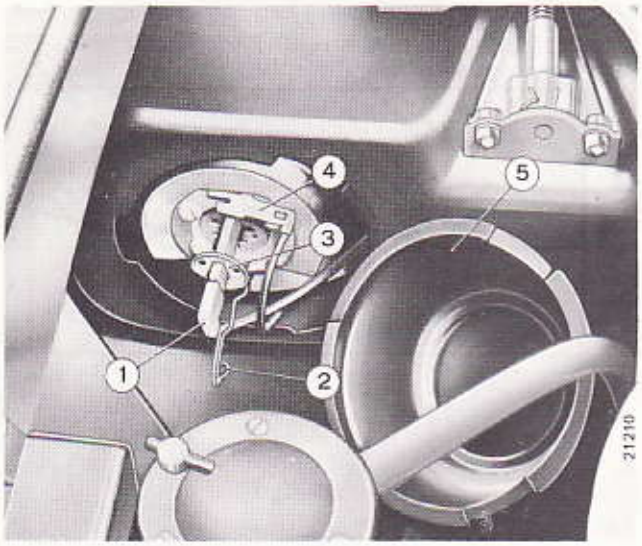
1. Pomello di regolazione del fascio luminoso nel senso verticale.
2. Pomello di regolazione del fascio luminoso nel senso orizzontale.

Orientamento e sostituzione lampade.

Per effettuare l'orientamento inserire le luci anabbaglianti (proiettori esterni); regolare i proiettori agendo sul pomello (1) per la regolazione del fascio luminoso nel senso verticale e sul pomello (2) per la regolazione del fascio luminoso nel senso orizzontale. Tale regolazione deve avvenire in modo che la linea di demarcazione orizzontale tra la zona scura e quella illuminata sia sulla linea **b-b**, e le linee di demarcazione inclinate verso l'alto (circa 15°) partano dai punti di intersezione **P** (od appena all'esterno di essi) tra le linee verticali **a-a** con la linea orizzontale **b-b**.



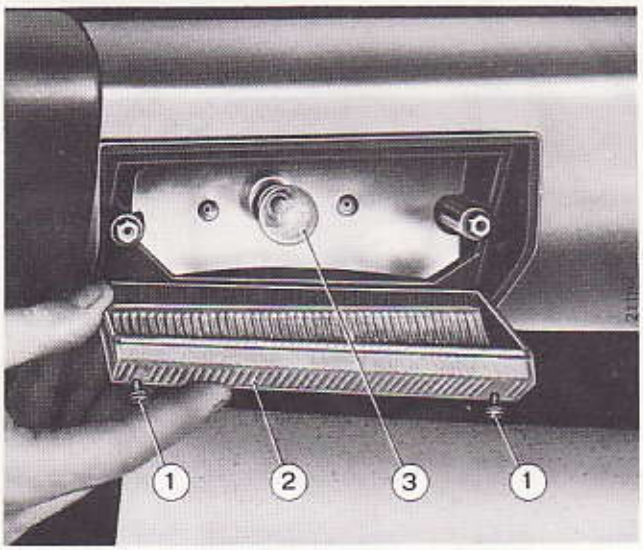
Controllo dell'orientamento dei proiettori mediante l'apparecchio Ap. 5024.



Alla lampada (3) di ciascun proiettore si accede dall'interno del cofano motore. Per sostituirla occorre ruotare il riparo (5), ed asportarlo dalla sua sede; sfilare il raccordo a spina (1), premere e sganciare la molletta (2) dalla staffa di ritenuta (4) ed estrarre la lampada (3).
Le lampade dei proiettori sono del tipo a vapori di jodio (alogena), per cui occorre avere la precauzione di non toccare la zona trasparente di illuminazione (ampolla) con le dita: **maneggiarla esclusivamente alla base.**

Smontaggio della lampada a vapori di jodio, per proiettore anabbagliante, dal gruppo ottico.

1. Raccordo a spina.
2. Molletta di ritenuta lampada.
3. Lampada a vapori di jodio (alogena) per proiettori anabbaglianti.
4. Staffa per molletta 2.
5. Riparo.



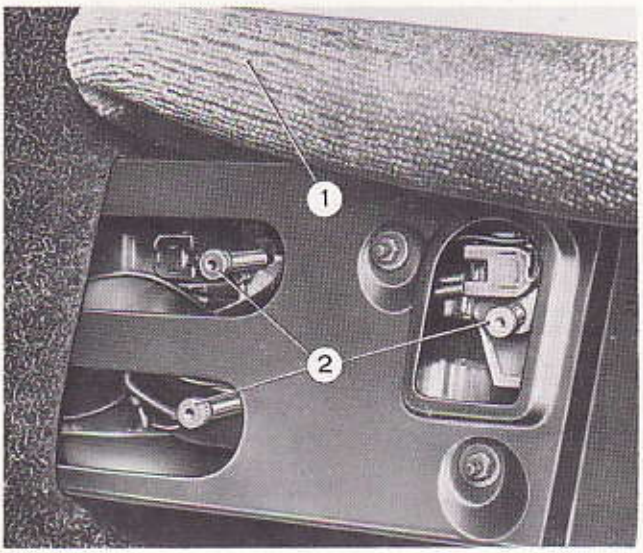
LUCI ANTERIORI, POSTERIORI E TARGA

Sostituzione lampade.

Attenersi a quanto illustrato nelle figure che seguono.

Luci anteriori di posizione e direzione.

1. Viti di fissaggio del trasparente.
2. Trasparente.
3. Lampada a doppio filamento (5/21 W) con innesto a baionetta, per luci di posizione e direzione.



Per svitare i pomelli zigrinati (2) di fissaggio dei supporti portalampade si accede dall'interno del vano bagaglio, dopo aver sollevato il rivestimento (1).

Luci posteriori di posizione, direzione e arresto.

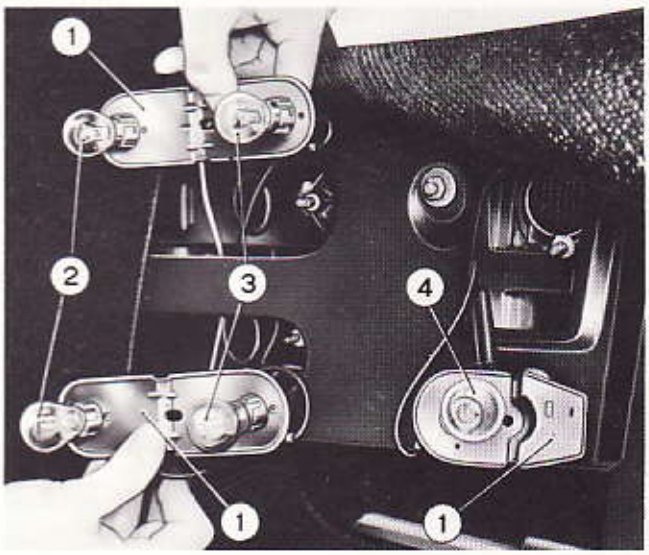
1. Rivestimento del vano bagaglio.
2. Pomelli zigrinati per il fissaggio dei supporti portalampade alla scocca.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

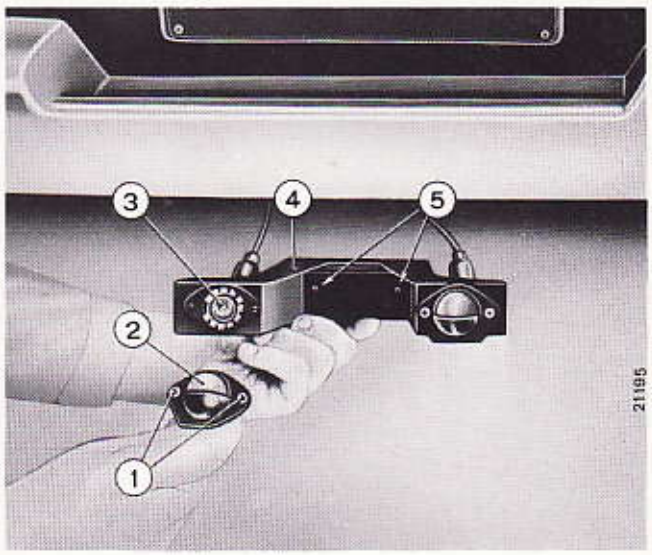
Illuminazione esterna ed interna

Modello 130 Coupé



Luci posteriori di posizione, direzione ed arresto smontate.

1. Portalampade.
2. Lampade ad un filamento (21 W) per luci di direzione.
3. Lampade a doppio filamento (5/21 W) per luci di posizione ed arresto.
4. Lampada ad un filamento (21 W) per luce di retromarcia.



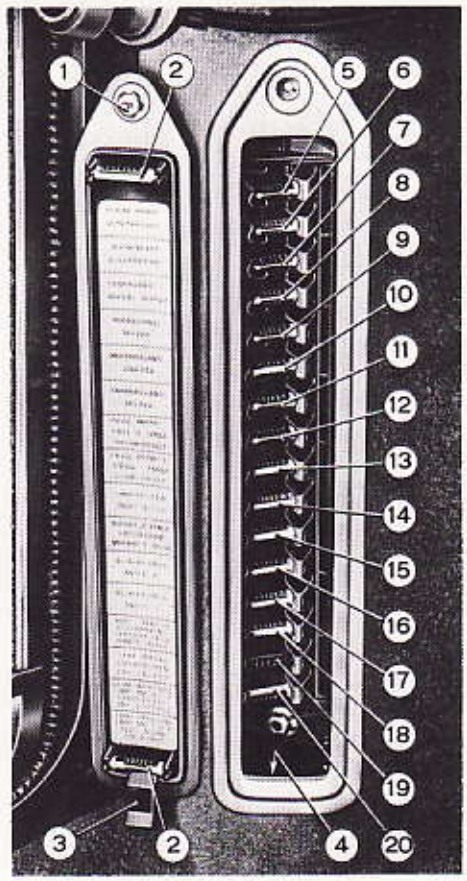
Luci targa.

1. Viti di fissaggio del trasparente.
2. Trasparente.
3. Lampada (10 W), con innesto a baionetta, per luce targa.
4. Supporto portalampade.
5. Sedi per dadi di fissaggio del supporto portalampade al paraurti.

Le lampade (2, ad un filamento da 21 W) per le luci di direzione, sono fissate con innesto a baionetta, così pure le lampade (3, a doppio filamento da 5/21 W) per le luci di posizione e di arresto e la lampada (4, ad un filamento da 21 W) per luce di retromarcia.

VALVOLE FUSIBILI

Le valvole fusibili sono racchiuse in una scatola sistemata sotto la plancia portastrumenti, sul lato sinistro.
Per accedere alle valvole, premere il pomello (1) che fissa il coperchio e tirare verso l'alto il coperchio stesso in modo da sfilare il gancio (3) dalla sede (4).
I circuiti protetti dalle singole valvole sono indicati su una targhetta fissata all'interno del coperchio stesso, dove alle estremità sono sistemate le valvole fusibili (2) di ricambio.



Valvole fusibili di protezione circuiti elettrici.

1. Pomello fissaggio coperchio alla scatola portafusibili.
2. Fusibili di ricambio (da 8 e 16 Ampère).
3. Gancio ritegno coperchio per scatola portafusibili.
4. Sede per gancio 3.

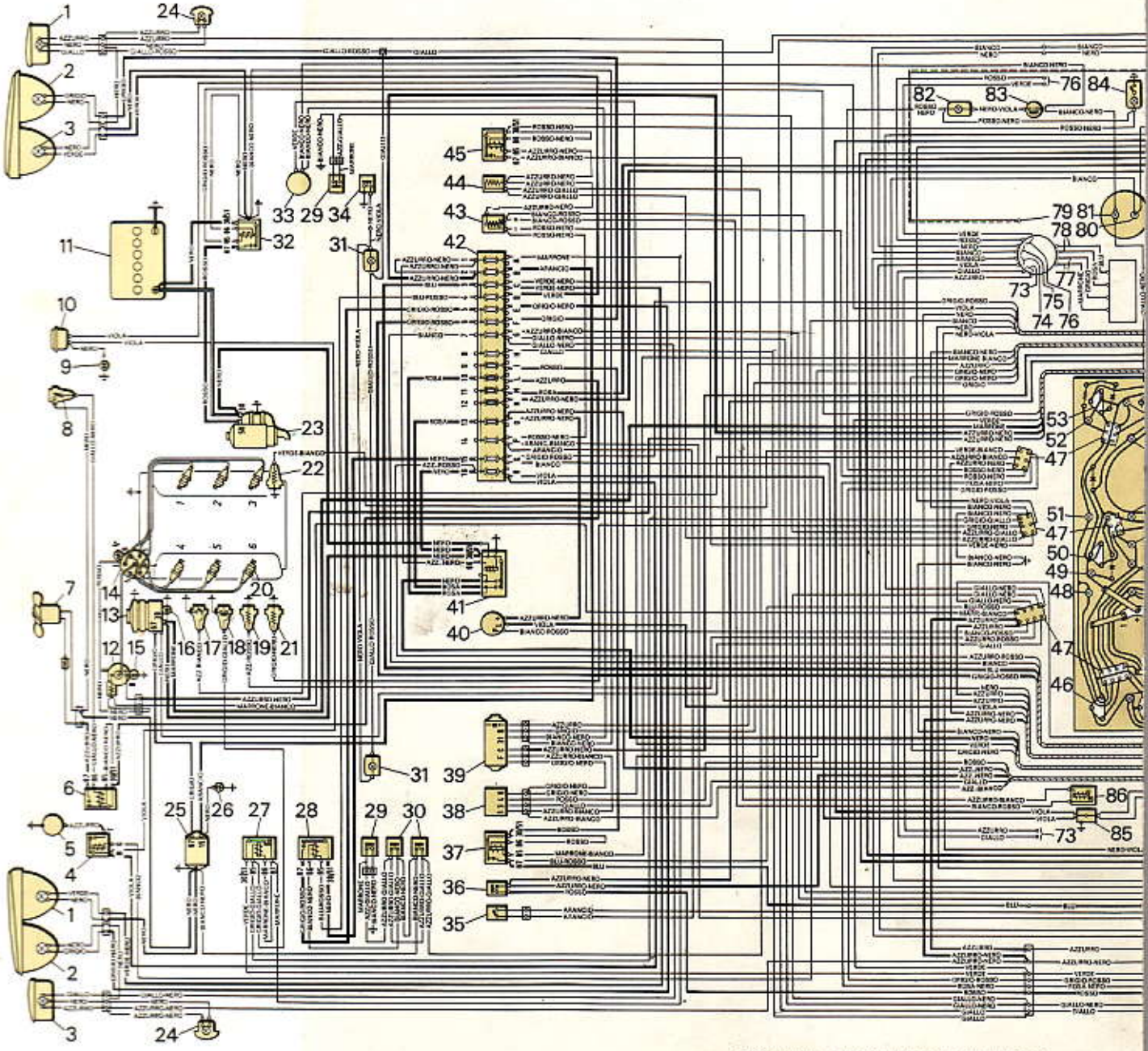
Le valvole fusibili n. 5-6-7-8-9-10-11-12-18-19 sono da 8 Ampère.
Le valvole fusibili n. 13-17-20 sono da 16 Ampère.
Le valvole fusibili n. 14-15-16 sono da 25 Ampère.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

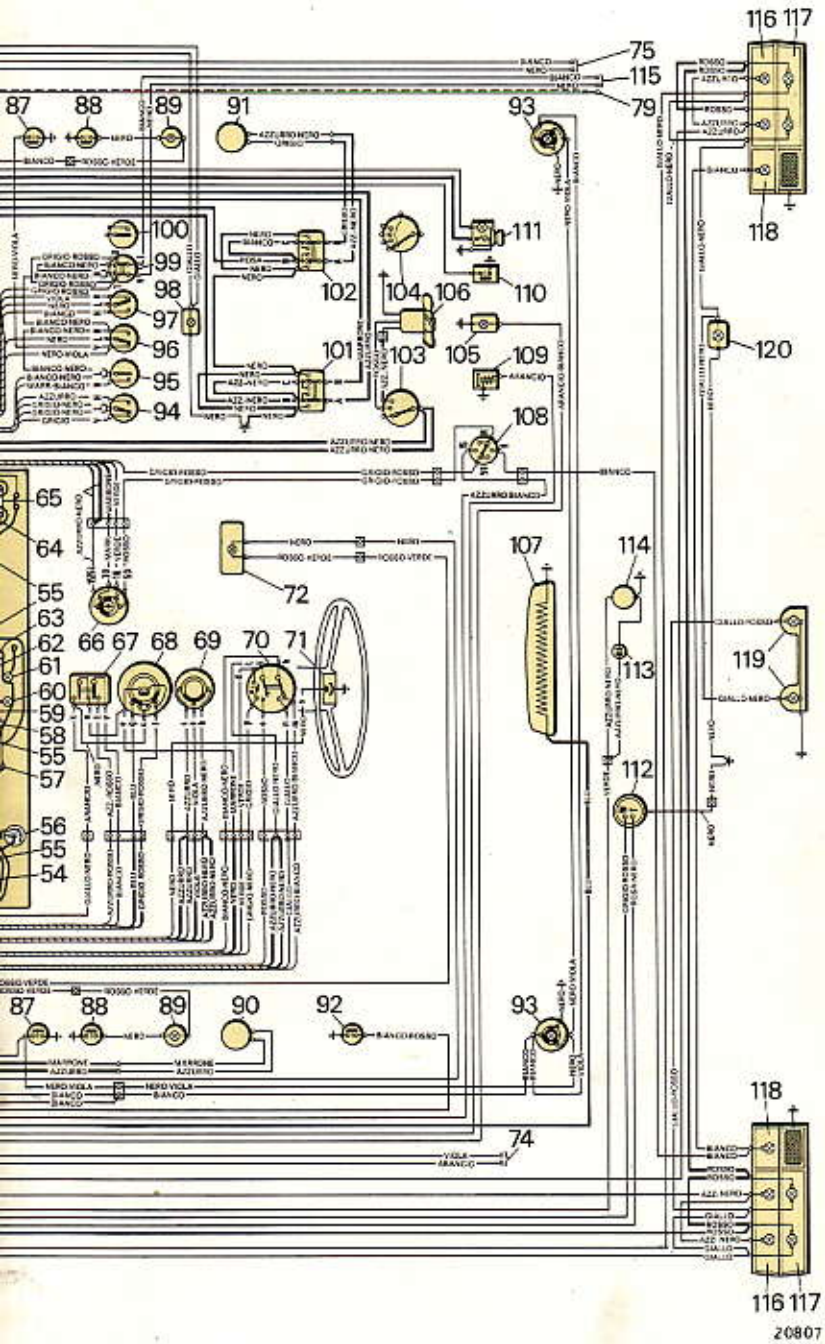
Impianto elettrico: schema

Modello 130 Coupé



SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

1. Luci anteriori di posizione e direzione.
2. Proiettori a luce anabbagliante (con lampada alogena).
3. Proiettori a luce abbagliante (con lampada alogena).
4. Teleruttore per avvisatori elettropneumatici.
5. Motocompressore per avvisatori elettropneumatici.
6. Teleruttore per comando motore **7**.
7. Motore per ventilatore raffreddamento radiatore.
8. Interruttore termometrico per motore **7**.
9. Condensatore antidisturbi per avvisatore elettrico acustico.
10. Avvisatore elettrico per città.
11. Batteria.
12. Rocchetto d'accensione.
13. Alternatore.
14. Distributore d'accensione.
15. Condensatore antidisturbi per rocchetto di accensione.
16. Condensatore antidisturbi per alternatore.
17. Interruttore termometrico per segnalatore **52**.
18. Interruttore segnalazione insufficiente pressione olio e comando pompa **114**.
19. Trasmettitore per termometro olio **46**.
20. Candele d'accensione.
21. Trasmettitore per manometro olio **50**.
22. Trasmettitore per termometro **53**.
23. Motore d'avviamento.
24. Indicatori laterali di dir
25. Regolatore di tensione.
26. Condensatore antidistu tensione.
27. Teleruttore per comand
28. Teleruttore per accens temporaneamente al pr
29. Dispositivi sulle ruote zione usura guarnizioni
30. Dispositivi per segnalazi liquido freni nei due se
31. Luci vano motore.
32. Teleruttore avviamento.



zione.

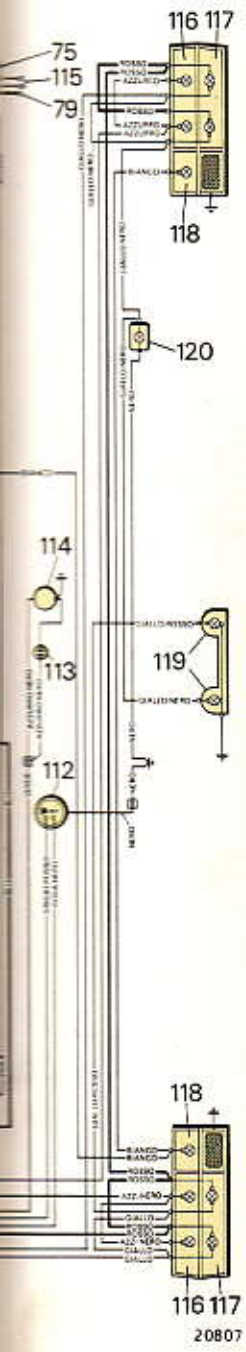
bi per regolatore di

pompa **114**.
one proiettori **2** con-
iettori **3**.
nteriori per segnala-
di attrito freni.
ne insufficiente livello
batoi.

33. Pompa per lavacristallo.
34. Interruttore a pulsante per luci vano motore.
35. Interruttore a pulsante per comando elettromagnete **109**.
36. Interruttore a pulsante per luci posteriori d'arresto.
37. Teleruttore per dispositivo **107**.
38. Dispositivo d'intermittenza per tergicristallo.
39. Motore per tergicristallo.
40. Lampeggiatore per indicatori di direzione.
41. Teleruttore generale di corrente.
42. Valvole fusibili per protezione dell'impianto.
43. Lampeggiatore per segnalatore **59**.
44. Resistore addizionale per lampeggiatore **43**.
45. Teleruttore per segnalatore acustico **86**.

46. Termometro olio motore.
47. Giunti delle connessioni elettriche sul quadro di controllo.
48. Segnalatore a freccia funzionamento indicatori di direzione sinistra (luce verde).
49. Segnalatore insufficiente pressione olio motore (luce rossa).
50. Manometro olio motore.
51. Segnalatore a freccia funzionamento indicatori di direzione destra (luce verde).
52. Segnalatore eccessiva temperatura miscela raffreddamento motore.
53. Termometro miscela raffreddamento motore.
54. Voltmetro.
55. Lampade illuminazione quadro di controllo.
56. Interruttore con reostato, per luci sul quadro di controllo.
57. Contagiri motore.
58. Segnalatore luci di posizione accese (luce verde).
59. Segnalatore freno a mano inserito (luce rossa pulsante), usura guarnizioni di attrito freni ruote anteriori e insufficiente livello liquido freni (luce rossa continua).
60. Segnalatore funzionamento dispositivo **107** (luce arancione).
61. Segnalatore disponibile.
62. Segnalatore dispositivo carburatore per avviamento a freddo inserito (luce arancione).
63. Segnalatore proiettori a luce abbagliante accesi (luce blu).
64. Segnalatore riserva carburante (luce rossa).
65. Indicatore livello carburante.
66. Commutatore a chiave per accensione, predisposizione servizi, avviamento motore e antifurto.
67. Interruttore, a tre posizioni, per luci esterne.
68. Commutatore illuminazione proiettori e lampi luce.
69. Commutatore per indicatori di direzione.
70. Commutatore comando tergicristallo e pompa lavacristallo.
71. Pulsante per comando avvisatori acustici.
72. Luce interna anteriore.
73. Cavi predisposti per altoparlante anteriore sinistro.
74. Cavi predisposti per altoparlante posteriore sinistro.
75. Cavi predisposti per altoparlante posteriore destro.
76. Cavi predisposti per altoparlante anteriore destro.
77. Cavi predisposti per riproduttore di nastri magnetici.
78. Cavi predisposti per radioricevitore.
79. Cavo predisposto per antenna radio.
80. Orologio elettrico.
81. Lampada illuminazione orologio.
82. Luce cassetto ripostiglio sulla plancia.

83. Interruttore a pul
stiglio sulla plan
84. Luce cassetto rip
terruttore incorpo
85. Presa di corrent
d'ispezione.
86. Segnalatore acus
87. Interruttori a puls
sione luci interne
88. Interruttori a pul
ingombro porte a
89. Luci segnalazione
90. Motoriduttore alz
91. Motoriduttore alz
92. Interruttore a pul
a mano inserito.
93. Luci interne post
porato.
94. Deviatore per ba
del tergicristallo.
95. Interruttore per d
notto posteriore.
96. Interruttore per l
97. Deviatore avvisat
98. Luce per illumin
interruttori.
99. Interruttore, con c
motoriduttore pe
chiesta).
100. Interruttore dispo
101. Interruttore, a tre
duttore **90**.
102. Interruttore, a tre
duttore **91**.
103. Pomello girevole
motore **106**.
104. Pomello girevole
105. Luce per segnala
automatico.
106. Motore, a due v
per condiziona
107. Dispositivo antiap
108. Commutatore per
e retromarcia.
109. Elettromagnete pe
inferiori.
110. Interruttore a pul
111. Accendisigari, c
della sede.
112. Comando indicat
113. Condensatore an
114. Pompa elettrica
115. Cavi predisposti
radio (fornito a
116. Luci posteriori di
117. Luci posteriori di
118. Luci di retromarc
119. Luci targa.
120. Luce vano bagag



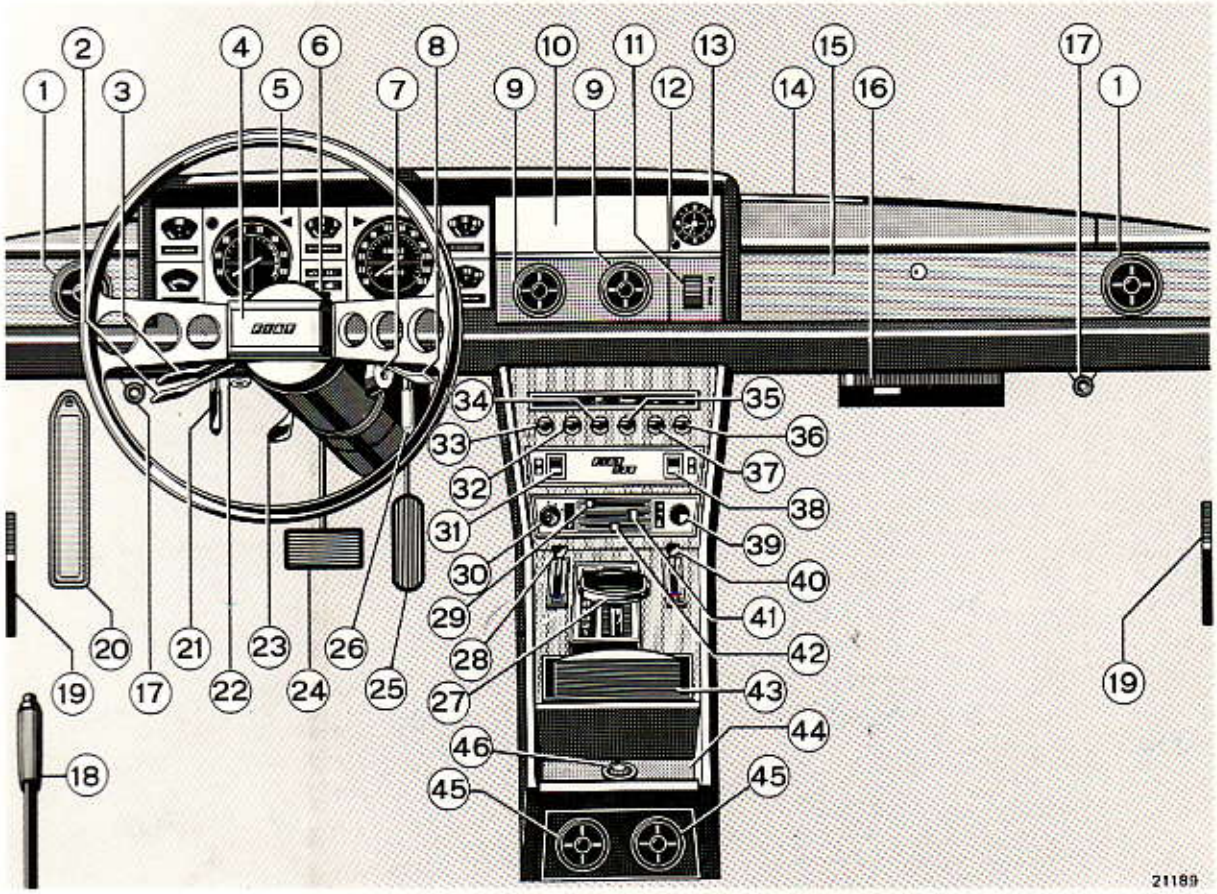
r luci vano motore.
r comando elettro-
luci posteriori d'ar-
107.
a per tergicristallo.
ori di direzione.
rrente.
zione dell'impianto.
atore 59.
lampeggiatore 43.
e acustico 86.

46. Termometro olio motore.
47. Giunti delle connessioni elettriche sul quadro di controllo.
48. Segnalatore a freccia funzionamento indicatori di direzione sinistra (luce verde).
49. Segnalatore insufficiente pressione olio motore (luce rossa).
50. Manometro olio motore.
51. Segnalatore a freccia funzionamento indicatori di direzione destra (luce verde).
52. Segnalatore eccessiva temperatura miscela raffreddamento motore.
53. Termometro miscela raffreddamento motore.
54. Voltmetro.
55. Lampade illuminazione quadro di controllo.
56. Interruttore con reostato, per luci sul quadro di controllo.
57. Contagiri motore.
58. Segnalatore luci di posizione accese (luce verde).
59. Segnalatore freno a mano inserito (luce rossa pulsante), usura guarnizioni di attrito freni ruote anteriori e insufficiente livello liquido freni (luce rossa continua).
60. Segnalatore funzionamento dispositivo **107** (luce arancione).
61. Segnalatore disponibile.
62. Segnalatore dispositivo carburatore per avviamento a freddo inserito (luce arancione).
63. Segnalatore proiettori a luce abbagliante accesi (luce blu).
64. Segnalatore riserva carburante (luce rossa).
65. Indicatore livello carburante.
66. Commutatore a chiave per accensione, predisposizione servizi, avviamento motore e antifurto.
67. Interruttore, a tre posizioni, per luci esterne.
68. Commutatore illuminazione proiettori e lampi luce.
69. Commutatore per indicatori di direzione.
70. Commutatore comando tergicristallo e pompa lavacristallo.
71. Pulsante per comando avvisatori acustici.
72. Luce interna anteriore.
73. Cavi predisposti per altoparlante anteriore sinistro.
74. Cavi predisposti per altoparlante posteriore sinistro.
75. Cavi predisposti per altoparlante posteriore destro.
76. Cavi predisposti per altoparlante anteriore destro.
77. Cavi predisposti per riproduttore di nastri magnetici.
78. Cavi predisposti per radioricevitore.
79. Cavo predisposto per antenna radio.
80. Orologio elettrico.
81. Lampada illuminazione orologio.
82. Luce cassetto ripostiglio sulla plancia.
83. Interruttore a pulsante per luce cassetto ripostiglio sulla plancia.
84. Luce cassetto ripostiglio sottoplancia, con interruttore incorporato.
85. Presa di corrente per lampada trasportabile d'ispezione.
86. Segnalatore acustico freno a mano inserito.
87. Interruttori a pulsante sulle porte, per accensione luci interne.
88. Interruttori a pulsante per luci segnalazione ingombro porte aperte.
89. Luci segnalazione porte aperte.
90. Motoriduttore alzacristallo porta sinistra.
91. Motoriduttore alzacristallo porta destra.
92. Interruttore a pulsante per segnalazione freno a mano inserito.
93. Luci interne posteriori, con interruttore incorporato.
94. Deviatore per bassa e alta velocità spazzole del tergicristallo.
95. Interruttore per dispositivo antiappannante lunotto posteriore.
96. Interruttore per luce interna anteriore.
97. Deviatore avvisatori acustici.
98. Luce per illuminazione ideogrammi gruppo interruttori.
99. Interruttore, con cavi predisposti per comando motoriduttore per antenna radio (fornito a richiesta).
100. Interruttore disponibile.
101. Interruttore, a tre posizioni, comando motoriduttore **90**.
102. Interruttore, a tre posizioni, comando motoriduttore **91**.
103. Pomello girevole, a tre posizioni, comando motore **106**.
104. Pomello girevole disponibile.
105. Luce per segnalazione posizione leva cambio automatico.
106. Motore, a due velocità, dell'elettroventilatore per condizionamento aria interno vettura.
107. Dispositivo antiappannante lunotto posteriore.
108. Commutatore per consenso avviamento motore e retromarcia.
109. Elettromagnete per comando passaggio marce inferiori.
110. Interruttore a pulsante per segnalatore **62**.
111. Accendisigari, con lampada d'illuminazione della sede.
112. Comando indicatore livello carburante.
113. Condensatore antidisturbi per pompa **114**.
114. Pompa elettrica di alimentazione carburante.
115. Cavi predisposti per motoriduttore antenna radio (fornito a richiesta).
116. Luci posteriori di direzione.
117. Luci posteriori di posizione ed arresto.
118. Luci di retromarcia.
119. Luci targa.
120. Luce vano bagaglio.

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Segnalazioni di funzionamento

Modello 130 Coupé



Ubicazione degli apparecchi di controllo, comando e segnalazione.

1. Bocchette laterali su plancia, orientabili e regolabili, per immissione aria calda o fresca nella parte anteriore della vettura oppure sui vetri laterali.
2. Levetta di commutazione illuminazione proiettori.
3. Levetta comando indicatori di direzione.
4. Pulsante comando avvisatori acustici.
5. Quadro di controllo.
6. Interruttore, a tre posizioni, per illuminazione esterna.
7. Commutatore a chiave per accensione, predisposizione servizi, avviamento motore e dispositivo antifurto.
8. Levetta comando tergicristallo e lavacristallo.
9. Bocchette centrali su plancia, orientabili e regolabili, per immissione aria calda o fresca nell'interno della vettura.
10. Coperchietto della sede per eventuale apparecchio radioricevitore (fornito a richiesta).
11. Settore comando regolazione immissione aria dai diffusori **14**.
12. Pomello per la messa all'ora dell'orologio.
13. Orologio elettrico.
14. Diffusori per invio aria contro il parabrezza.
15. Cassetto ripostiglio sulla plancia con serratura a chiave.
16. Cassetto ripostiglio sotto la plancia.
17. Pomello comando immissione aria calda o fresca dalle bocchette **1**.
18. Leva a mano comando freno di stazionamento.
19. Coperchi delle sedi per eventuali altoparlanti apparecchio radio (fornito a richiesta).
20. Scatola portafusibili.
21. Levetta comando sbloccaggio coperchio del cofano motore.
22. Presa per lampada trasportabile di ispezione.
23. Leva bloccaggio assetto volante sterzo.
24. Pedale dei freni di servizio e soccorso.
25. Pedale acceleratore.
26. Levetta comando apertura porta, lato passeggero.
27. Leva selettrice marce cambio automatico.
28. Levetta comando acceleratore a mano.
29. Levetta comando presa aria dall'esterno per il gruppo riscaldatore.
30. Pomello girevole, comando elettroventilatore del gruppo riscaldatore.
31. Interruttore alzacristallo porta sinistra.
32. Interruttore per dispositivo antiappannante lunotto posteriore.
33. Deviatore per regolazione velocità spazzole tergicristallo.
34. Interruttore per illuminazione interno vettura su specchio retrovisore.
35. Deviatore per avvisatori: elettrico (città) ed elettropneumatico (campagna).
36. Interruttore disponibile.
37. Interruttore per eventuale antenna elettrica per radio (fornito a richiesta).
38. Interruttore alzacristallo porta destra.
39. Pomello disponibile.
40. Levetta comando dispositivo del carburatore per l'avviamento a freddo del motore.
41. Levetta regolazione portata acqua calda nel radiatore del riscaldatore e miscelazione aria.
42. Levetta invio aria dal riscaldatore al parabrezza e nell'interno vettura.
43. Portacenere anteriore, con accendisigari.
44. Vano posaoggetti sul tunnel.
45. Bocchette posteriori sul tunnel, orientabili e regolabili, per immissione aria calda o fresca nella parte posteriore della vettura.
46. Pomello girevole per inserimento altoparlanti radio, fornitura a richiesta (solo anteriori, solo posteriori o tutti contemporaneamente).

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

GENERALITÀ

Coupé a struttura portante 2 porte, 5 posti.

Griglia radiatore in materiale plastico cromato con sigla FIAT al centro.

Porte incernierate anteriormente. Luce con cristallo atermico di sicurezza, scendente con alzacristallo elettrico.

Serrature con chiusura a chiave sulle porte e dispositivo di bloccaggio dall'interno vettura. Dispositivo che consente l'apertura della porta lato passeggero al guidatore senza muoversi dal posto di guida.

Luce laterale posteriore in cristallo atermico di sicurezza scendente parzialmente, con comando a mano.

Maniglie esterne delle porte incassate, in metallo cromato, con impugnatura oscillante.

Lunotto posteriore in cristallo di sicurezza atermico, con dispositivo antiappannante a fili invisibili.

Griglie in materiale plastico per scarico aria dall'interno vettura, poste sui montanti laterali posteriori.

Vano bagagli con coperchio provvisto di serratura con chiusura a chiave. Barre di torsione per apertura e ritegno coperchio aperto.
Nel vano è alloggiata la ruota di scorta in posizione inclinata sul fianco sinistro, ricoperta da una guaina in finta pelle.

Modanature esterne in acciaio inox lucido sui gocciolatoi, in acciaio inox sulle luci laterali, sottoporta, tra i fanali posteriori e la targa, sul bordo inferiore coperchio vano bagagli.

Paraurti anteriore con parte centrale in acciaio cromato e luci di posizione incorporate, elementi laterali in polietano espanso.

Paraurti posteriore con parte centrale in acciaio cromato, elementi laterali in polietano espanso.

Targa posteriore applicata al centro, sul rivestimento posteriore vettura, con portatarga cromato, ribaltabile posteriormente per permettere l'accessibilità alla serratura coperchio vano bagagli.

Sigla « PININFARINA » sulle fiancate laterali posteriori.

Sigla « FIAT 130 » sul coperchio vano bagagli a destra.

Sigla « 3200 » sul rivestimento posteriore, a sinistra.

Plancia portastrumenti rivestita in finta pelle nera e legno, imbottita.
Lato guida: gruppo apparecchi di controllo.
Lato passeggero: cassetto incorporato nella plancia con coperchio ribaltabile; ripostiglio sottoplancia ribaltabile.
Fianchetti laterali sotto plancia: sportello per accesso al gruppo portafusibili sul fianchetto sinistro.

Sedili anteriori a poltroncina, scorrevoli longitudinalmente, con cuscini registrabili in altezza e schienali ad inclinazione regolabile e ribaltabili verso l'avanti per l'accesso ai posti posteriori.

Appoggiabraccia imbottiti sulle porte e sulle fiancate posteriori con maniglie di appiglio.

Tappeti del pavimento in moquette, del vano bagagli in bouclé.

Rivestimento sedili e pareti sottocintura in velluto sintetico.

Rivestimento montanti della scocca: rivestiti ed imbottiti in materiale plastico.

Rivestimento padiglione in materiale plastico.
A richiesta, il rivestimento interno vettura ed i sedili, può essere fornito in pelle naturale.



Vettura vista lateralmente.



Vettura vista anteriormente.



Vettura vista posteriormente.

Stampato 502.372

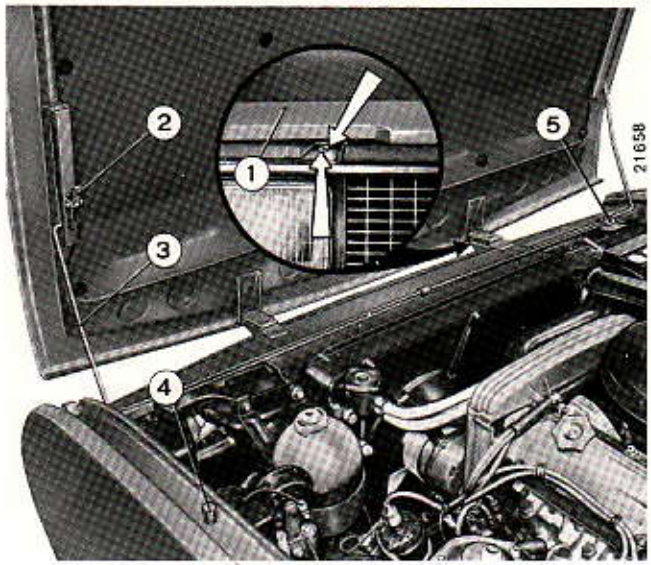
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Coperchio vano motore

Modello 130 Coupé

Registrazione.

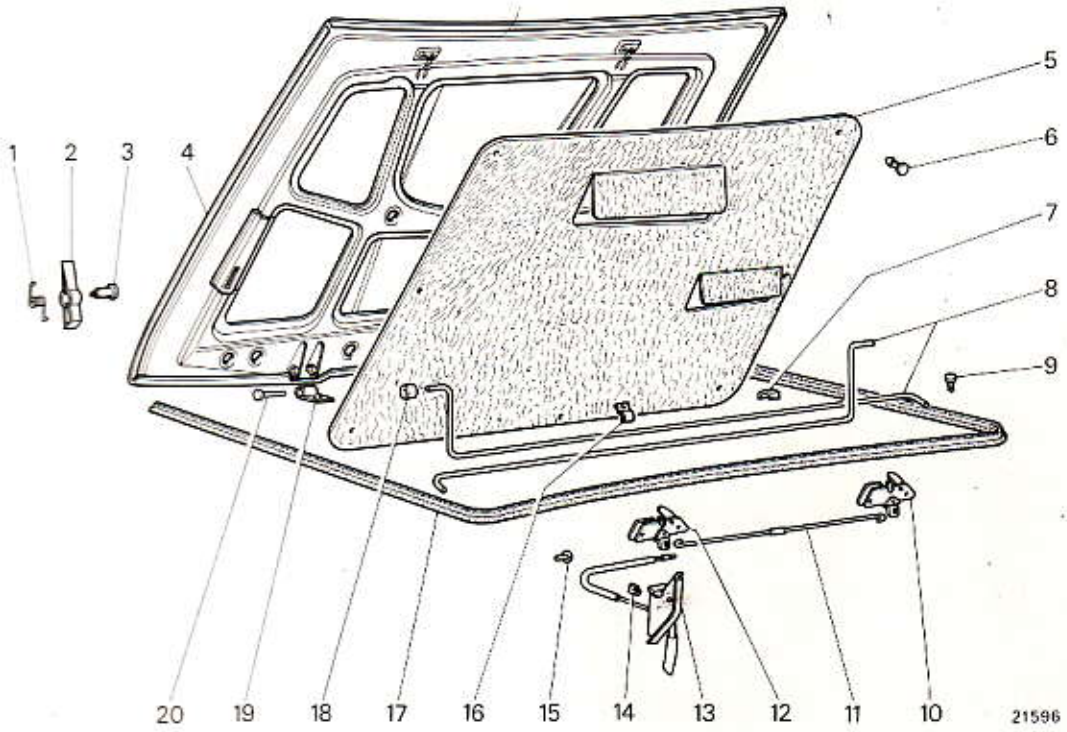
Qualora il coperchio vano motore non sia perfettamente centrato rispetto alla sua sede, occorre agire opportunamente sullo stesso allentando le viti (indicate dalle frecce) di fissaggio delle due cerniere munite di asole.
Affinchè il coperchio vano motore sia ben stabile nella sua sede, è necessario registrare accuratamente i tamponi (4) per l'appoggio del coperchio stesso.



Smontaggio del coperchio vano motore.

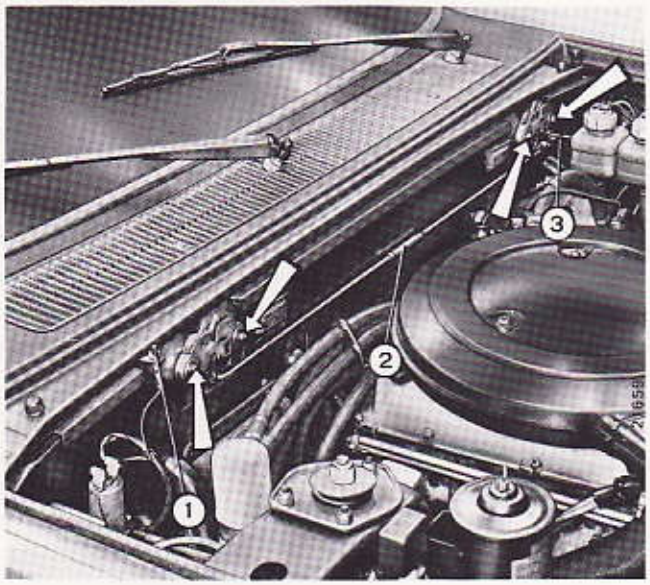
1. Coperchio vano motore.
2. Leva ritegno coperchio in posizione di apertura.
3. Barra di torsione sinistra per sostegno coperchio.
4. Tampone registrabile, per appoggio coperchio.
5. Staffa fissaggio barre di torsione.

Le frecce indicano (nel particolare circoscritto) le viti che fissano la cerniera destra.



Particolari componenti il coperchio vano motore.

1. Molla richiamo leva (2).
2. Leva ritegno coperchio in posizione di apertura.
3. Perno per leva (2).
4. Coperchio vano motore.
5. Rivestimento isolante del coperchio.
6. Fermaglio per rivestimento.
7. Staffa fissaggio laterale barre di torsione.
8. Barre di torsione per movimento del coperchio.
9. Tampone registrabile per appoggio coperchio.
10. Dispositivo di bloccaggio destro.
11. Tirante di collegamento.
12. Dispositivo di bloccaggio sinistro.
13. Leva comando apertura coperchio.
14. Morsetto.
15. Vite.
16. Staffa centrale per fissaggio barre di torsione.
17. Profilato di gomma per guarnizione coperchio.
18. Rullo per barra di torsione.
19. Cerniera.
20. Perno per cerniera.



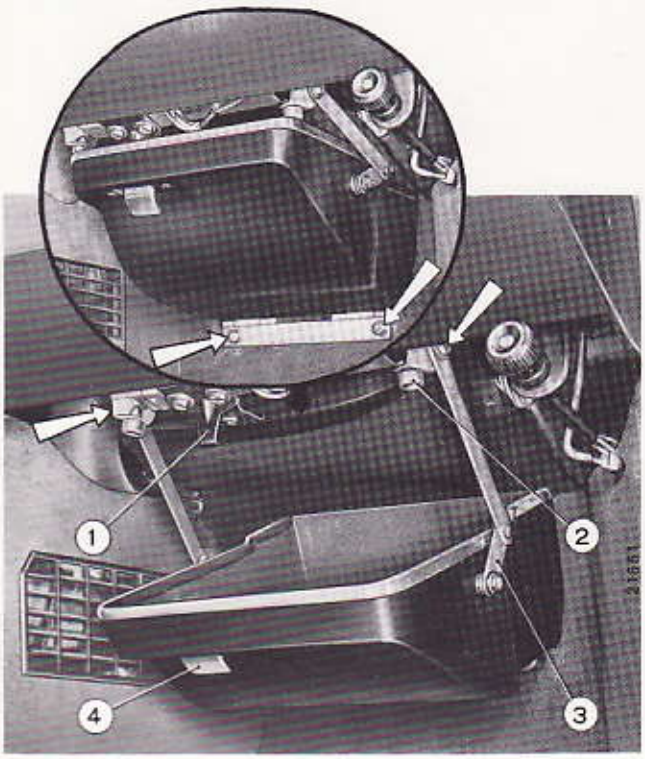
Smontaggio e registrazione dei dispositivi di chiusura coperchio vano motore.

1. Interruttore comando accensione lampade illuminazione vano motore.
2. Asta registrabile di collegamento serrature.
3. Flessibile con guaina per comando apertura serrature.

Le frecce indicano le viti per la registrazione della posizione delle serrature e per lo smontaggio delle stesse.

L'apertura e la chiusura del coperchio vano motore devono effettuarsi senza sforzo eccessivo. Le eventuali correzioni sono ottenibili variando la posizione dei dispositivi di chiusura, i quali, a tale scopo sono muniti di fori maggiorati.
Verificare che l'apertura dei due dispositivi di bloccaggio del coperchio avvenga contemporaneamente; all'occorrenza registrare la lunghezza dell'asta di collegamento delle due serrature.

701.02 — Plancia portastrumenti e parti annesse



La plancia portastrumenti non presenta sostanziali differenze da quella del modello « 130 Berlina », pertanto, dovendo agire su di essa si rimanda alla tavola 701.02, fogli 1 e 2 di quel modello.
È necessario rilevare che sul Coupé viene montato (a differenza del Berlina) un ripostiglio ribaltabile sotto plancia che viene qui illustrato nelle posizioni « aperto » e « chiuso ».

Ripostiglio ribaltabile sotto plancia.

1. Scontrino ritegno ripostiglio in posizione di chiusura.
2. Tampone di gomma.
3. Tirante per sostegno ripostiglio in posizione di apertura.
4. Maniglia per dispositivo bloccaggio ripostiglio.

Le frecce indicano i dadi che bisogna togliere per smontare il ripostiglio ribaltabile.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Scocca - Elementi interni

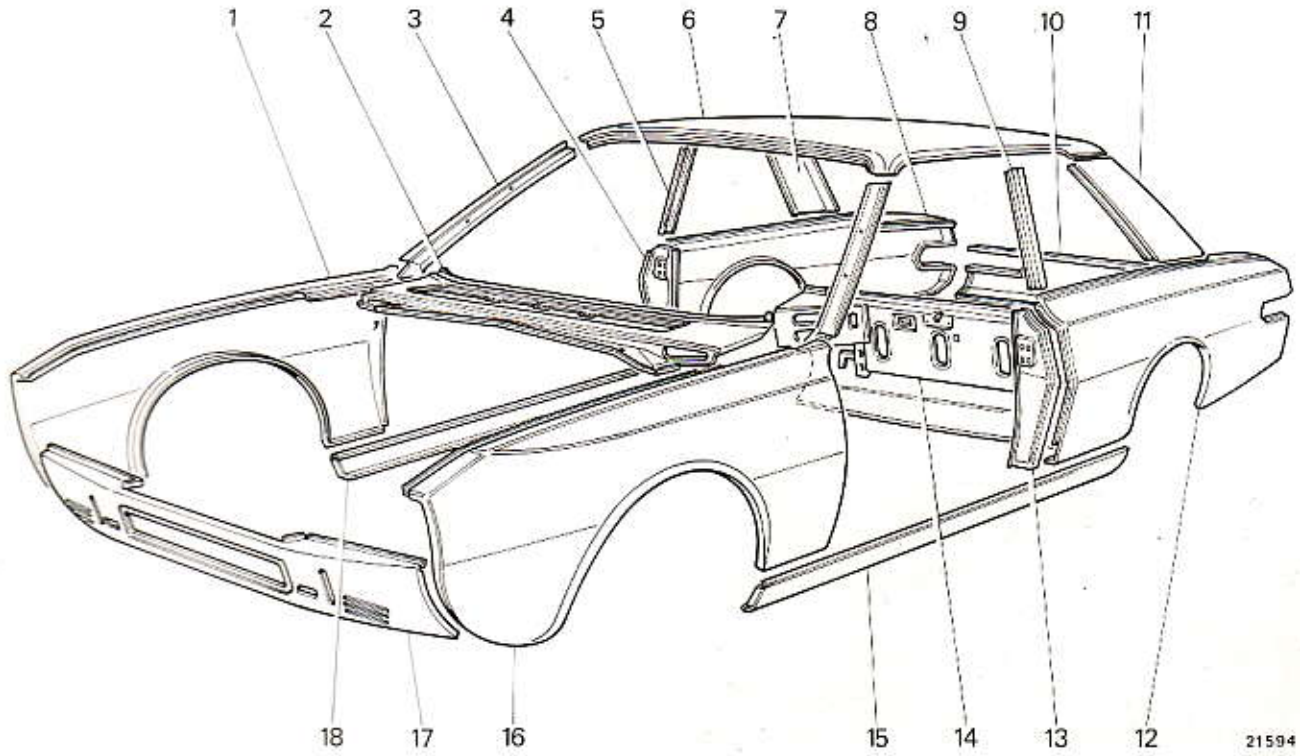
Modello 130 Coupé

Riparazioni.

I danni che una vettura può subire in seguito ad un urto possono essere di varia natura ed entità. È quindi difficile dare norme specifiche e dettagliate per la riparazione della scocca in simili casi, poichè ogni urto può provocare particolari deformazioni, che debbono essere eliminate con il procedimento più conveniente ed adatto al caso. Per effettuare la riparazione di una scocca danneggiata è comunque indispensabile la perfetta conoscenza della sua costruzione e dei particolari di cui è composta.
In quasi tutti i casi di danneggiamento per urto, si presenta la necessità di dover rimuovere alcune parti, al fine di poter scoprire i particolari deformati e quindi procedere alla loro raddrizzatura ed allineamento.
Nei casi in cui la scocca abbia subito gravi danni, è consigliabile che tutti i rivestimenti interni, di facile smontaggio, vengano senz'altro rimossi. In tal modo si ottiene una miglior visibilità durante la riparazione e le operazioni di allineamento, rendendo contemporaneamente più agevoli le varie operazioni di misurazione, controllo ed applicazione del martinetto idraulico per la raddrizzatura e la riquadratura delle varie parti della scocca.

Allineamento.

La vettura è a struttura portante e pertanto il pavimento costituisce una sola unità con la scocca vera e propria.
Quando una vettura è stata urtata, è necessario controllare anzitutto l'allineamento delle ruote anteriori con quelle posteriori.

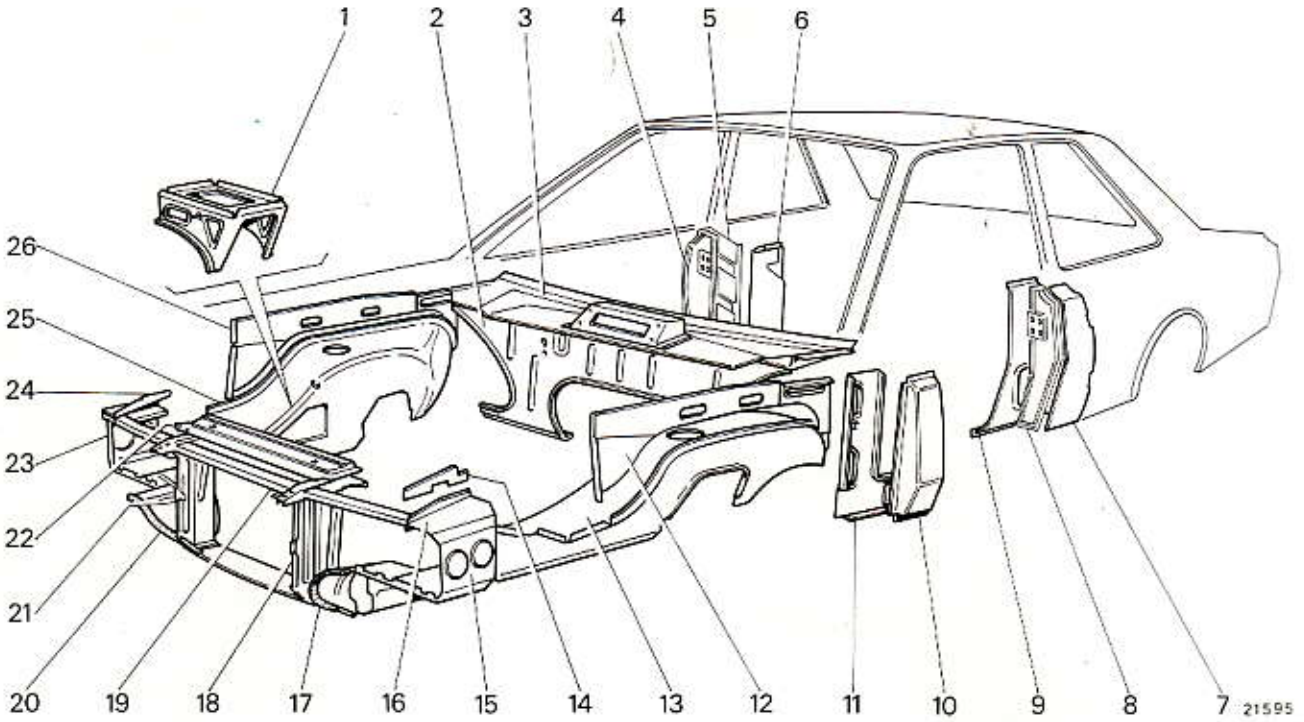


Scocca.

1. Rivestimento laterale anteriore destro.
2. Rivestimento sotto parabrezza.
3. Montante anteriore destro.
4. Rivestimento vano porta, laterale inferiore destro.
5. Montante centrale destro.
6. Padiglione.
7. Rivestimento montante posteriore destro.
8. Rivestimento laterale posteriore destro.
9. Montante centrale sinistro.
10. Rivestimento sotto finestra posteriore.
11. Rivestimento montante posteriore sinistro.
12. Rivestimento laterale posteriore sinistro.
13. Rivestimento vano porta, laterale inferiore sinistro.
14. Rivestimento inferiore posteriore.
15. Rivestimento sottoporta sinistro.
16. Rivestimento laterale anteriore sinistro.
17. Rivestimento inferiore anteriore.
18. Rivestimento sottoporta destro.

Il disallineamento è visibile quando manca il parallelismo tra l'asse delle ruote anteriori e quello delle ruote posteriori o quando la carreggiata delle ruote anteriori non risulta centrata rispetto a quella delle ruote posteriori.
È comunque necessario controllare che il disallineamento non sia dovuto in primo luogo, a deformazioni subite dalle sospensioni anteriori o posteriori, dalla tiranteria sterzo, ecc.

Nel caso che il disallineamento sia dovuto a deformazioni subite dalla scocca portante, eliminare tali deformazioni e controllare i punti di attacco dei gruppi meccanici al fondo scocca, secondo le quote riportate nella tavola 701.05, foglio 2 relativa al modello « 130 Berlina » oppure mediante l'attrezzo per il controllo del fondo scocca **A. 78130** (per il compimento di tale operazione vedere la tavola 701.05, foglio 1 del modello « 130 Berlina »).



Scocca - Elementi componenti il vano motore.

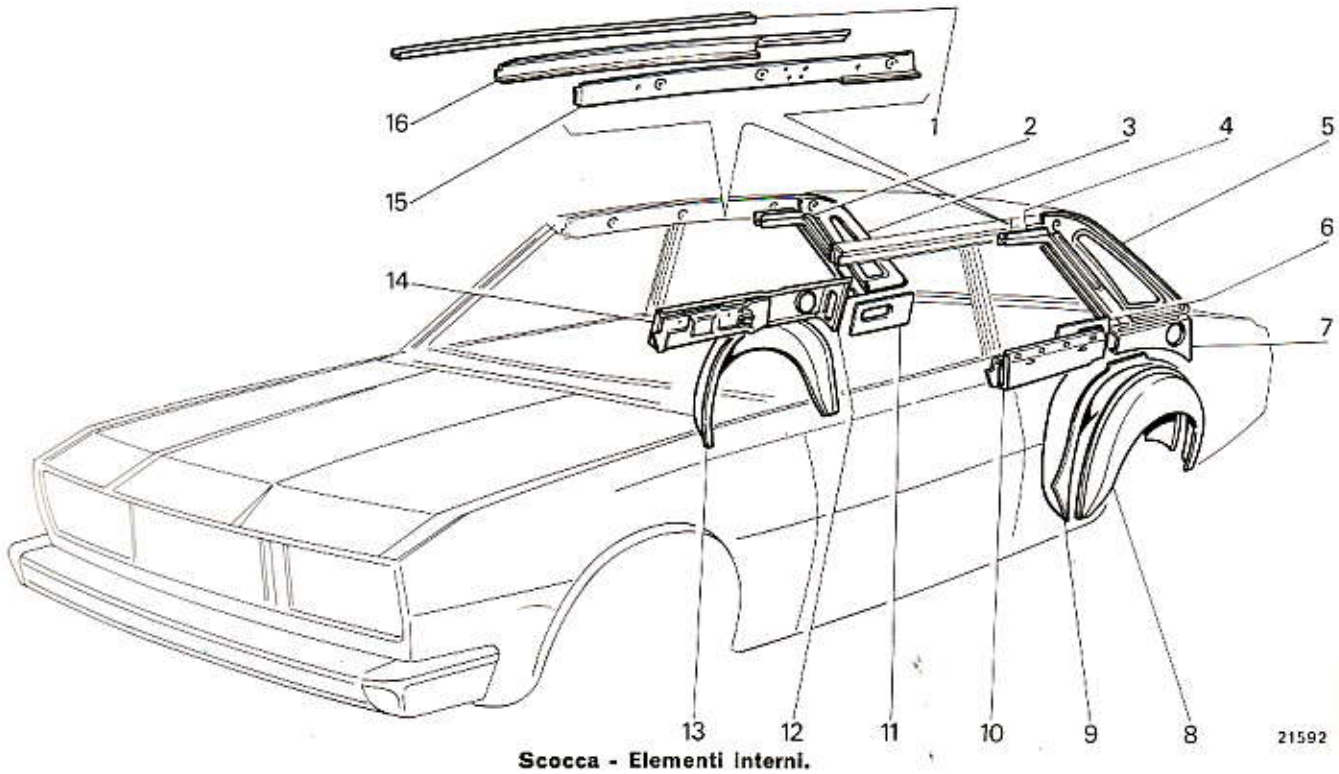
1. Supporto batteria.
2. Cruscotto.
3. Traversa inferiore parabrezza.
4. Rivestimento vano porta laterale inferiore destro.
5. Montante posteriore destro.
6. Scatolamento montante posteriore destro.
7. Montante posteriore sinistro.
8. Rivestimento vano porta inferiore sinistro.
9. Scatolamento montante posteriore sinistro.
10. Montante anteriore esterno.
11. Montante anteriore interno.
12. Elemento di collegamento superiore fiancata sinistra.
13. Fiancata laterale sinistra.
14. Elemento di collegamento laterale interno per proiettori sinistri.
15. Sede proiettori sinistri.
16. Elemento di collegamento superiore sede proiettori sinistri.
17. Rinforzo inferiore anteriore del montante laterale.
18. Montante laterale sinistro per ossatura anteriore.
19. Traversa superiore anteriore.
20. Rinforzo inferiore anteriore destro del montante.
21. Montante laterale destro per ossatura anteriore.
22. Traversa superiore del montante.
23. Sede proiettori destri.
24. Elemento di collegamento superiore sede proiettori destri.
25. Fiancata laterale destra esterna.
26. Elemento collegamento superiore fiancata destra.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

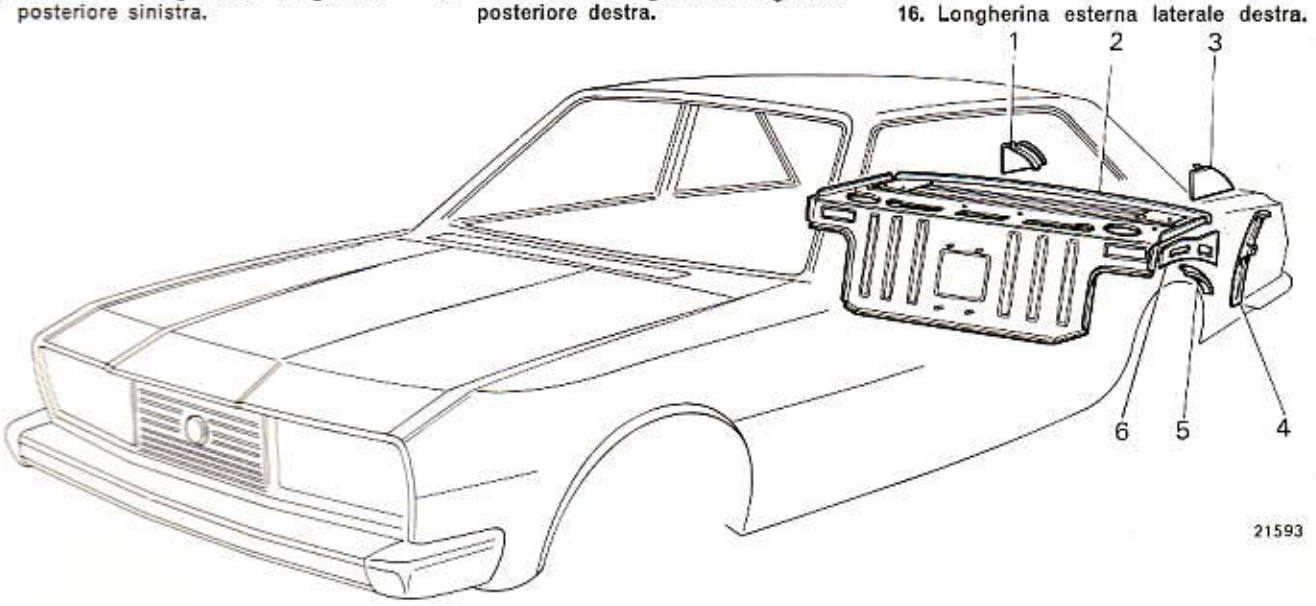
Scocca - Elementi interni

Modello 130 Coupé



Scocca - Elementi interni.

1. Scatolamento per longherina laterale destro.
2. Longherina laterale superiore destra.
3. Ossatura interna superiore destra.
4. Longherina laterale superiore sinistra.
5. Ossatura interna superiore sinistra.
6. Elemento collegamento longherina posteriore sinistra.
7. Elemento collegamento passaruota sinistro.
8. Passaruota posteriore esterno sinistro.
9. Passaruota posteriore interno sinistro.
10. Longherina interna cintura posteriore sinistra.
11. Elemento di collegamento longherina posteriore destra.
12. Elemento di collegamento passaruota destro.
13. Passaruota posteriore esterno destro.
14. Longherina interna cintura posteriore destra.
15. Longherone interno anteriore superiore destro.
16. Longherina esterna laterale destra.



Scocca - Ossatura dietro schienale.

1. Elemento collegamento posteriore parafango destro.
2. Ossatura dietro schienale.
3. Elemento di collegamento posteriore parafango sinistro.
4. Rinforzo per martinello.
5. Staffa posteriore*.
6. Rinforzo laterale passaruota posteriore interno*.

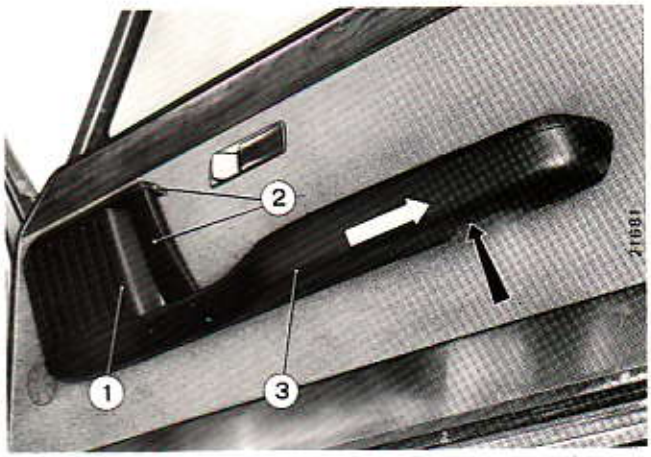
* Particolare destro e sinistro.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Smontaggio dei particolari.

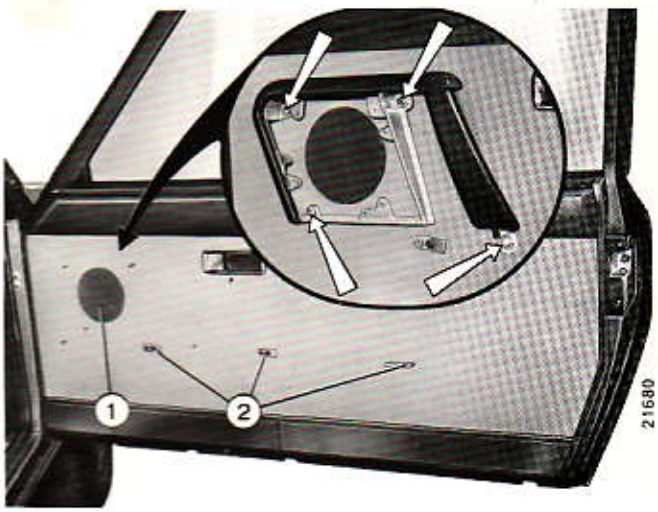
Le operazioni per lo smontaggio dei particolari che compongono le porte sono le seguenti:
— smontare le viti di ritegno dell'appoggiabraccia e sfilarlo orizzontalmente;
— staccare la griglia per l'altoparlante e la maniglia con la scatola per altoparlante;
— smontare la modanatura inferiore, quella posteriore, la cornice per maniglia interna ed il pannello di rivestimento porta;
— staccare la guarnizione superiore in legno, togliendo le viti che la fissano alla porta;
— staccare le aste comando serratura dalla medesima e smontare la maniglia interna, avendo l'avvertenza di scollegare il cavo che consente l'apertura della porta al guidatore senza muoversi dal posto di guida;



Smontaggio dell'appoggiabraccia dalla porta destra.

1. Mascherina per altoparlante.
2. Maniglia per passeggero.
3. Appoggiabraccia.

La freccia nera indica la vite che fissa l'appoggiabraccia alla porta, mentre quella bianca indica come deve essere eseguito lo stacco del particolare.



Smontaggio della maniglia per appiglio passeggero.

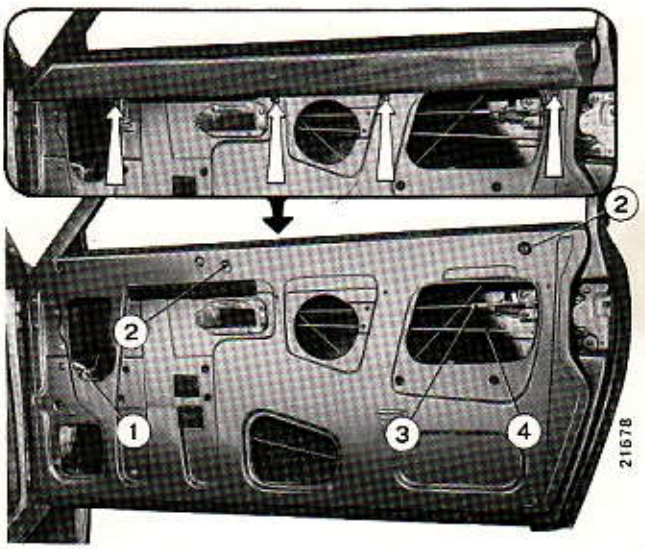
1. Vano per alloggiamento altoparlante.
2. Staffe per sostegno appoggiabraccia.

Le frecce, nel particolare circoscritto, indicano le viti che fissano la maniglia appiglio passeggero alla porta.



Smontaggio pannello rivestimento porta.

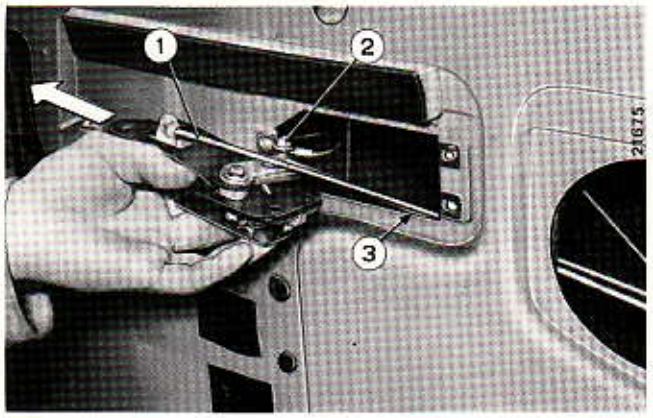
Le frecce indicano le viti che fissano il rivestimento alla porta.



Smontaggio guarnizione in legno per cintura porta.

1. Alzacristallo elettrico.
2. Carrucola per fune alzacristallo.
3. Asta comando sicurezza serratura.
4. Asta di rimando per apertura porta.

Le frecce indicano le viti di ritegno guarnizione in legno alla porta.

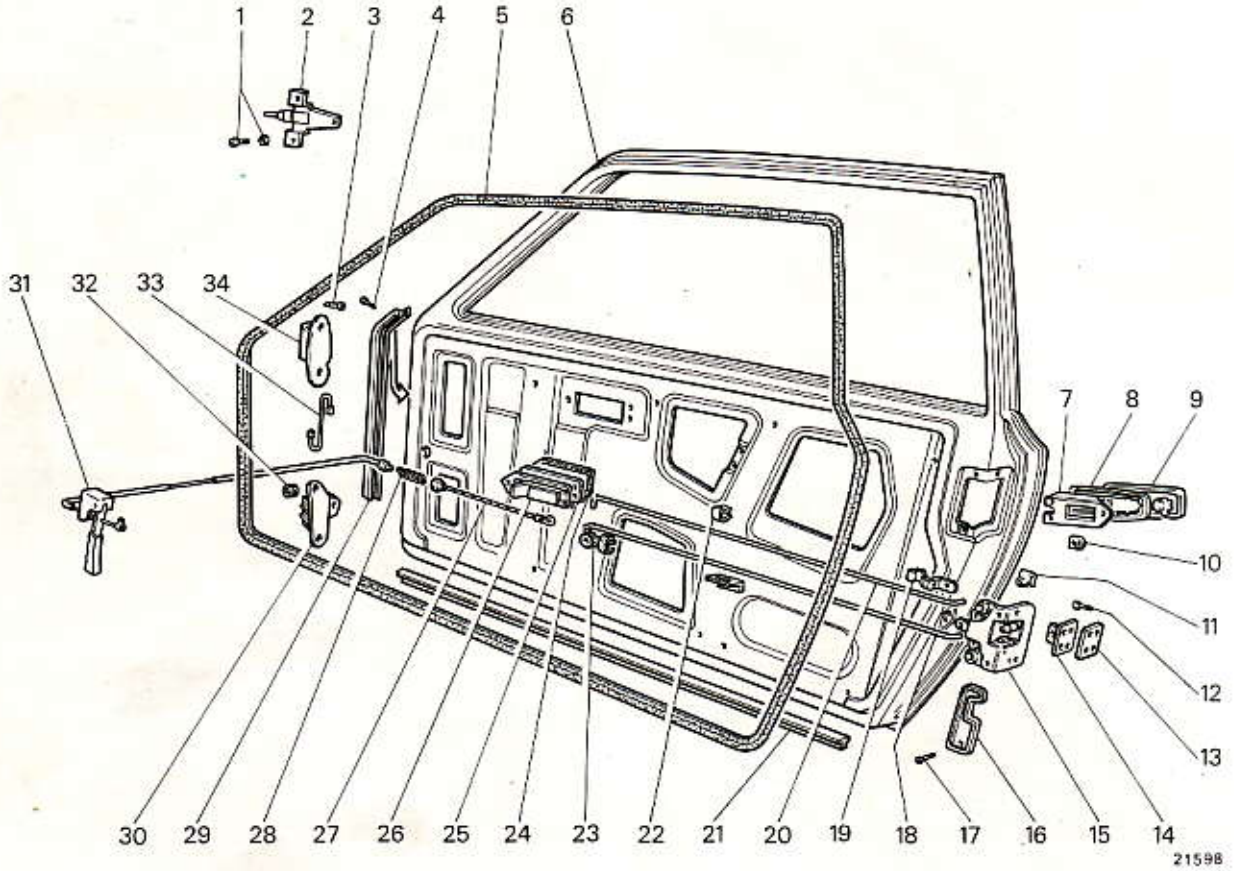


— staccare la maniglia esterna completa di serratura;
— smontare la serratura;
— staccare il dispositivo per apertura iniziale porta;

Smontaggio maniglia interna.

1. Asta comando sicurezza serratura.
2. Dado fissaggio fune comando apertura porta.
3. Asta di rimando per apertura porta.

La freccia indica come deve avvenire lo stacco della maniglia interna completa di asta di comando.



Parte dei particolari costituenti le porte.

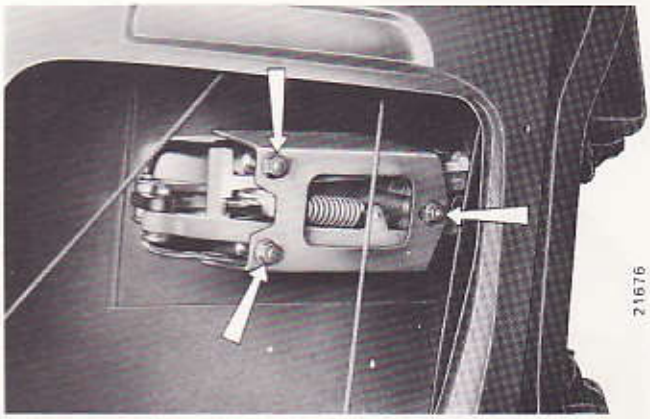
1. Vite con rosetta per fissaggio dispositivo (2).
2. Dispositivo per apertura iniziale porta.
3. Vite fissaggio cerniere.
4. Vite fissaggio profilato.
5. Profilato di gomma contorno porta.
6. Porta destra.
7. Staffa fissaggio maniglia esterna.
8. Guarnizione per maniglia.
9. Maniglia esterna con blocchetto di sicurezza.

10 e 11. Mollette.

12. Vite fissaggio scontrino per serratura.
13. Spessore di registro per scontrino.
14. Scontrino per serratura.
15. Serratura.
16. Guarnizione laterale per serratura.
17. Vite fissaggio guarnizione.
18. Asta di rimando per apertura porta.
19. Fermaglio per tirante.
20. Tirante per comando sicurezza serratura.
21. Profilato per tenuta acqua parte inferiore porta.
22. Molletta ritegno tiranti.
23. Fermaglio per tiranti.
24. Guarnizione per maniglia.
25. Mostrina per maniglia interna.
26. Maniglia interna.
27. Cavo flessibile per apertura porta sinistra.
28. Molla richiamo cavo flessibile.
29. Profilato anteriore di ritegno profilato in gomma.
30. Cerniera inferiore.
31. Leva apertura porta lato passeggero.
32. Anello di gomma.
33. Barretta di torsione per cerniera.
34. Cerniera superiore.

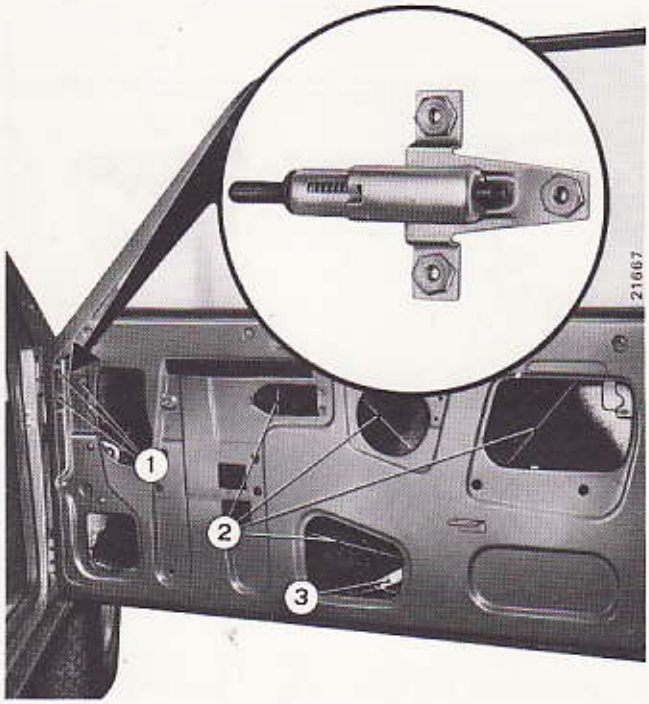
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



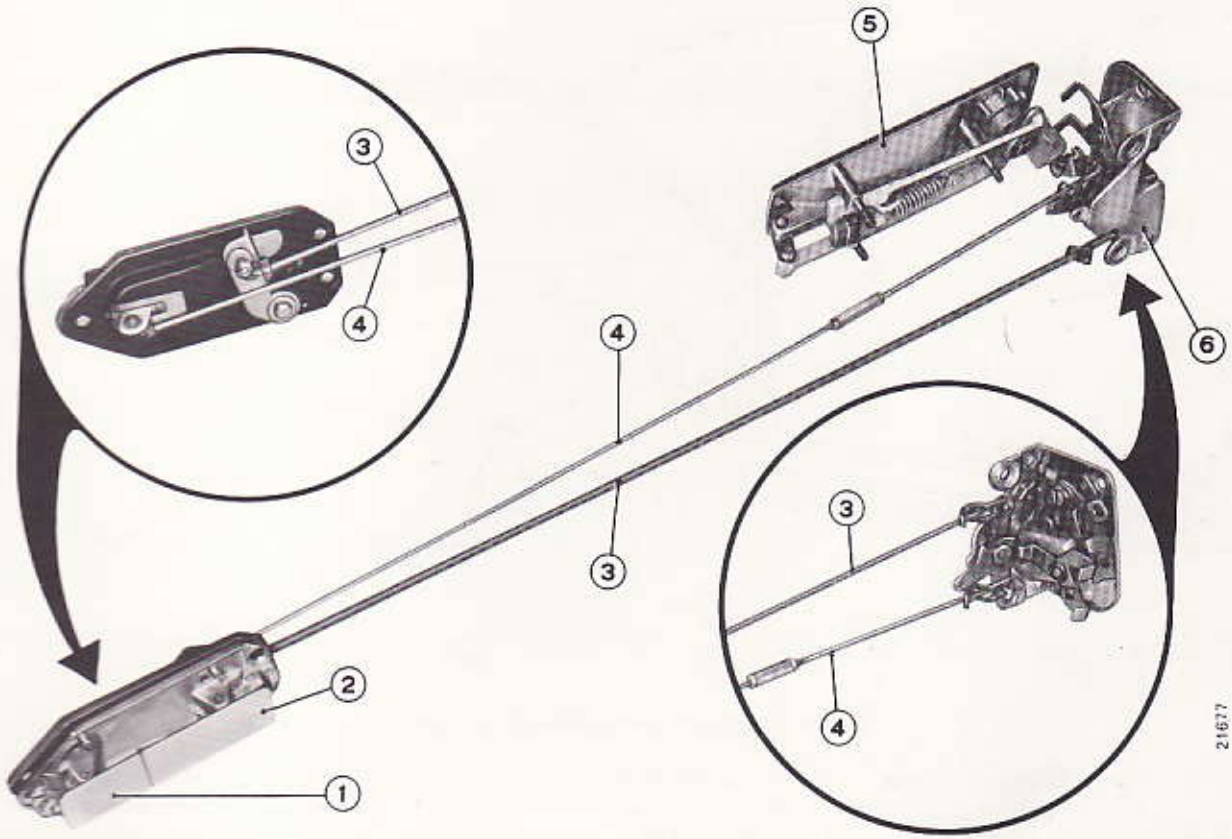
Smontaggio maniglia esterna con blocchetto di sicurezza.

Le frecce indicano i dadi che fissano la maniglia alla porta.



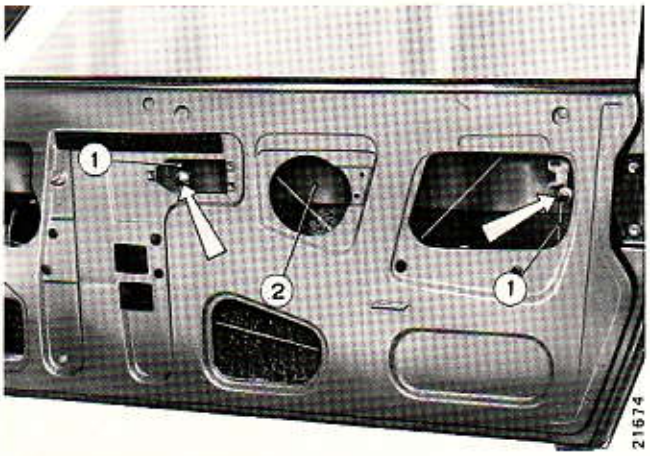
Smontaggio dispositivo per apertura iniziale porta.

1. Viti fissaggio dispositivo.
2. Fune per alzacristallo.
3. Tendifune.



Complessivo serratura porta destra e comandi relativi.

1. Maniglia comando sicurezza (bloccaggio) serratura.
2. Maniglia interna comando apertura porta.
3. Asta di rimando per apertura porta.
4. Asta comando sicurezza (bloccaggio) serratura.
5. Maniglia esterna porta con blocchetto di sicurezza.
6. Serratura porta destra.



Stacco del cristallo dalla fune.

1. Fune alzacristallo.
2. Cristallo mobile.

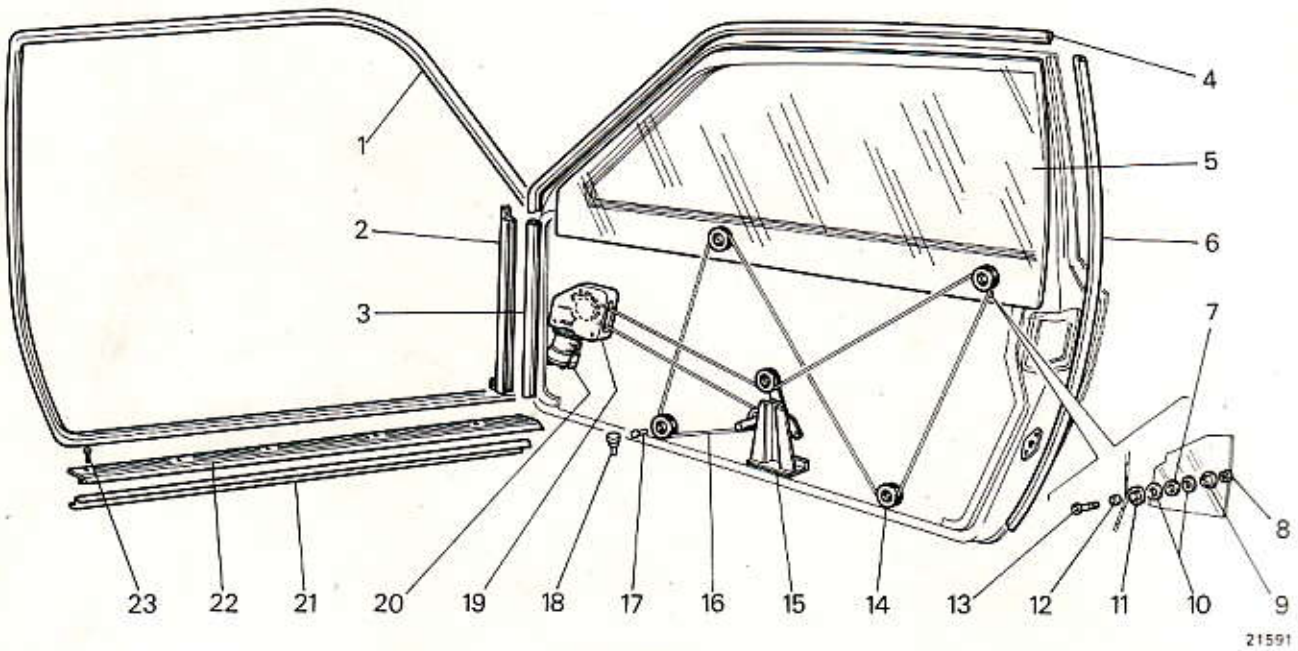
Le frecce indicano le viti che fissano la fune al cristallo.



Estrazione del cristallo dalla porta.

Le frecce indicano come operare per estrarre il cristallo dalla porta.

— allentare le viti delle boccole che fissano il cristallo scendente alla fune ed estrarre il cristallo dalla sua sede, operando come indicato in figura;



Parte dei particolari costituenti le porte.

1. Profilato di gomma contorno vano porta.
2. Profilato per guida.
3. Guida anteriore cristallo.
4. Guida superiore cristallo.
5. Cristallo.
6. Guida posteriore cristallo.
7. Boccola interna.
8. Dado per vite (13).
9. Boccola fissaggio cristallo.
10. Boccola esterna.
11. Boccola fissaggio fune.
12. Rosetta piana.
13. Vite fissaggio cristallo alla fune.
14. Carrucola per fune.
15. Supporto inferiore tendifune.
16. Fune per movimento cristallo.
17. Vite ritegno carrucola.
18. Tampone arresto cristallo.
19. Dispositivo per movimento fune.
20. Motorino elettrico comando dispositivo.
21. Batticalcagno interno.
22. Batticalcagno esterno.
23. Vite fissaggio batticalcagno esterno.

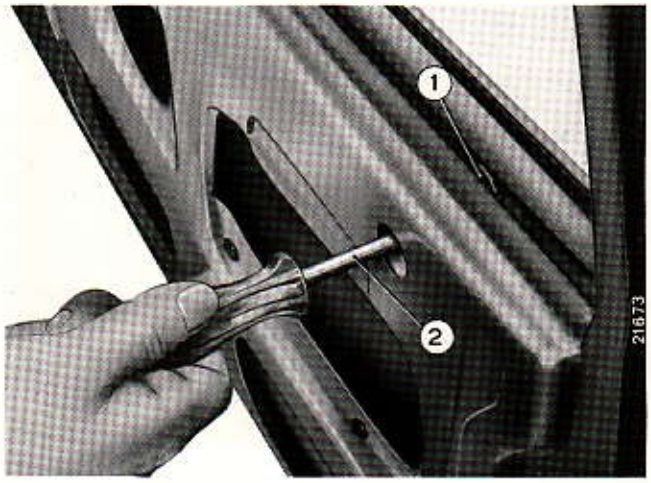
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

— staccare le guide (laterali e superiore) del cristallo scendente e smontare il profilato interno per guida anteriore;
— smontare la cornice contorno superiore porta completa dalla guarnizione in gomma;
— staccare il dispositivo alzacristallo completo di motorino elettrico;
— smontare la carrucola di scorrimento della fune alzacristallo, togliendo le viti che fungono da perno, solo se si ravvisa la necessità di sostituirle.

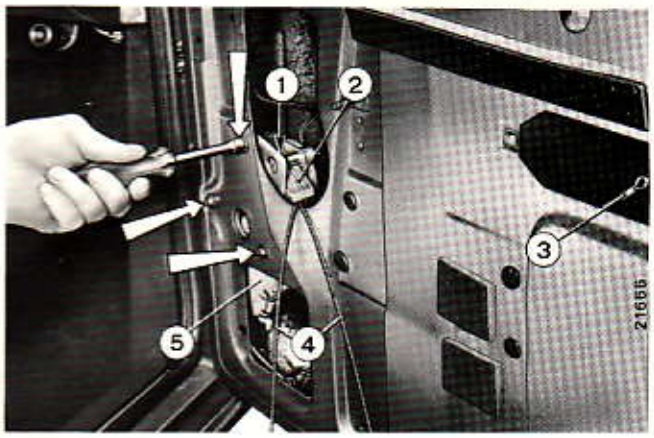
Montaggio della porta.

Per il montaggio della porta seguire le operazioni descritte, nell'ordine inverso, al paragrafo « Smontaggio dei particolari ».
È tuttavia necessario tenere presente quanto segue:
— la guarnizione contorno vano porta è opportuno



Smontaggio carrucola per fune alzacristallo.

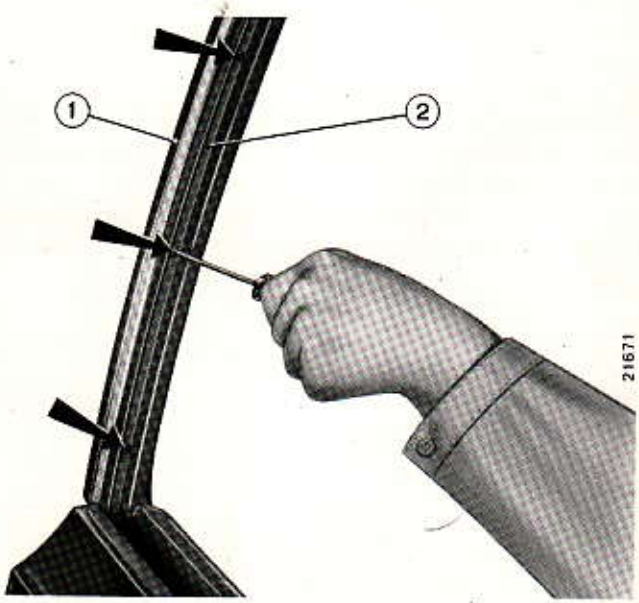
1. Carrucola.
2. Chiave a cacciavite per azionamento dado ritegno carrucola.



Montaggio del dispositivo alzacristallo elettrico.

1. Dispositivo per movimento fune.
2. Tassello di legno per ritegno fune sul tamburo del dispositivo.
3. Estremità fune comando apertura porta.
4. Fune alzacristallo.
5. Motorino elettrico comando dispositivo.

Le frecce indicano i dadi di ritegno del dispositivo.



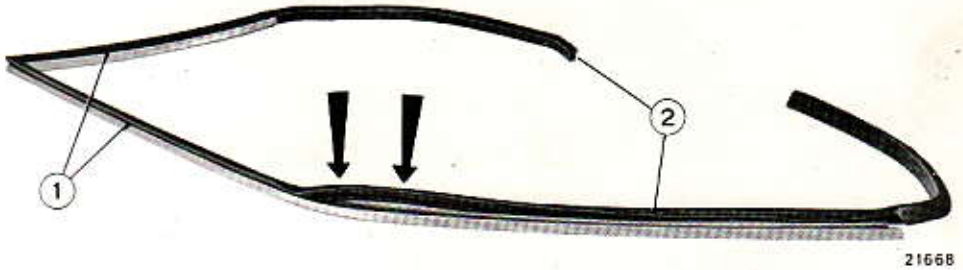
Montaggio cornice superiore luce porta.

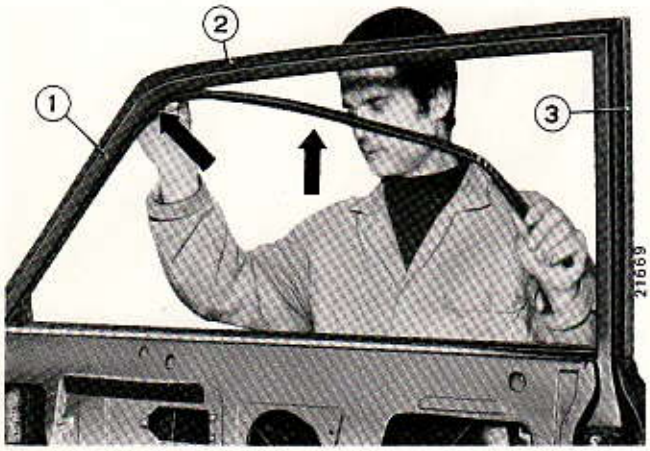
1. Cornice superiore luce porta.
2. Intelaiatura della porta.

Montaggio guarnizione contorno vano porta alla cornice superiore porta.

1. Cornice superiore porta.
2. Guarnizione contorno vano porta.

Le frecce indicano come operare per ottenere il montaggio della guarnizione sulla cornice.





Montaggio guida superiore cristallo sulla porta.

1. Intelaiatura porta.
2. Guarnizione contorno vano porta.
3. Cornice superiore porta.

Le frecce indicano come operare per ottenere il montaggio della guida superiore cristallo sulla porta.

calzarla sulla cornice superiore porta (come indicato in figura) prima del montaggio della cornice stessa sulla porta;
— durante il montaggio del dispositivo alzacristallo sulla porta è opportuno avvolgere bene la fune sul tamburo del dispositivo stesso, e di fissarne la posizione mediante un tassello di legno opportunamente disposto (ved. figura retrostante);
— per fissare le guide del cristallo scendente, nelle proprie scanalature, è necessario interporre fra le superfici a contatto uno strato di collante;
— è necessario porre molta attenzione durante il fissaggio del cristallo scendente alla relativa fune, in modo che possa scorrere senza forzare nelle proprie guide; se occorre, registrarne la posizione.



Montaggio modanatura in cintura porta.

Le frecce indicano come operare per montare la modanatura sulla porta.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Parabrezza e finestre

Modello 130 Coupé

Smontaggio del cristallo parabrezza.

Smontare la plancia portastrumenti, i rivestimenti interni montanti parabrezza e la traversa con alette parasole.
Staccare le modanature esterne del parabrezza, che sono incollate al cristallo con il SOLBIT, con il sistema del filo armonico e con lo stesso tagliare il SOLBIT che unisce il cristallo alla scocca.

NOTA - In sede di allestimento vettura per il montaggio del parabrezza viene impiegato il sigillante SOLBIT. In sede di revisione viene impiegato il sigillante siliconico INVES.

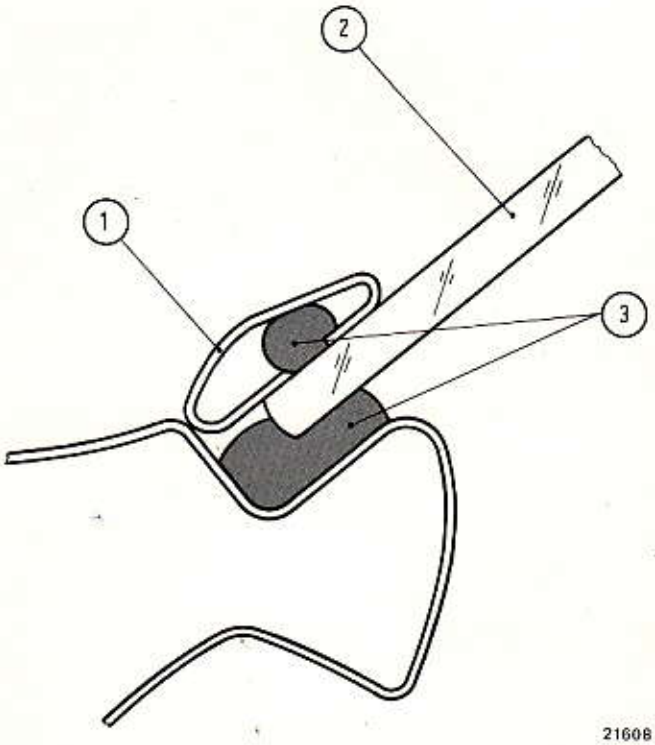
Rimontaggio del cristallo parabrezza.

— Pulire accuratamente tutta la flangiatura del vano cristallo;

— sgrassare con benzina « Avio » sia la flangiatura che il cristallo;

— centrare il cristallo col vano e controllare la profondità di esso nel vano mediante il calibro (1), detto calibro si deve costruire attenendosi alle misure indicate in figura;

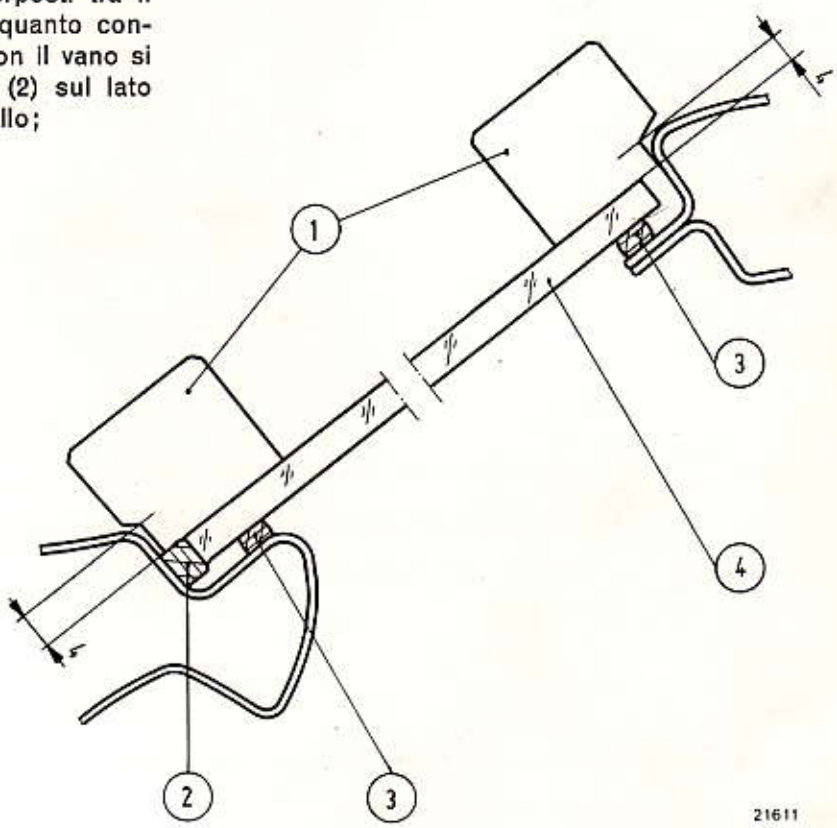
— supportare il cristallo con una serie di tasselli di gomma (3) di adatto spessore, interposti tra il cristallo e la flangiatura del vano per quanto concerne la profondità; per il centraggio con il vano si devono inserire tre tasselli di gomma (2) sul lato inferiore del vano supportando il cristallo;



21608

Sezione, sulla linea di incollaggio, del cristallo parabrezza.

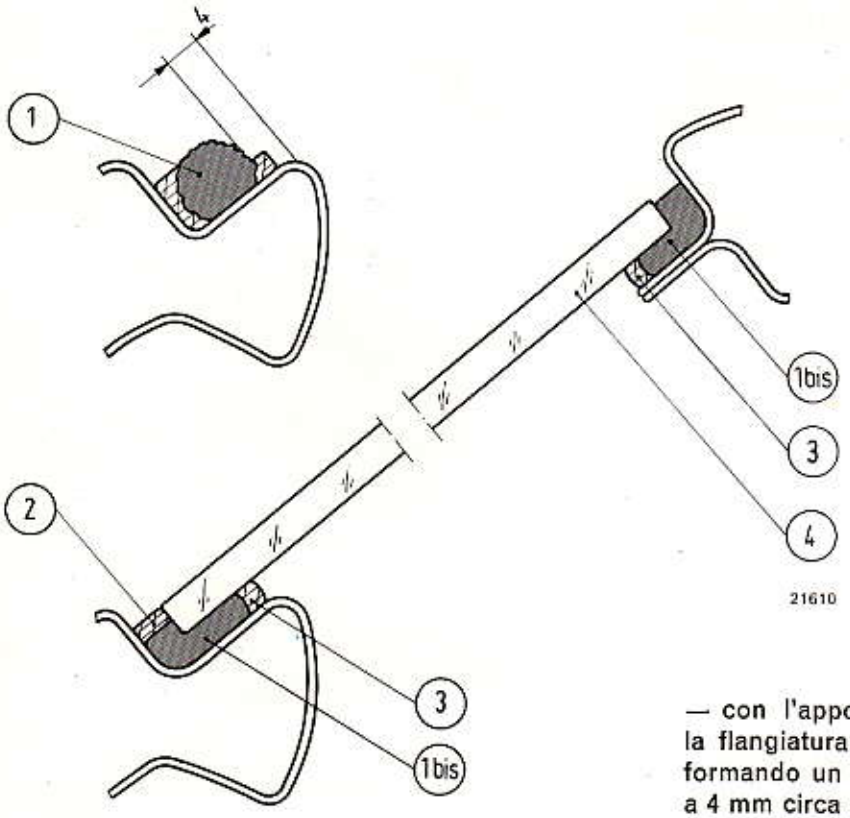
1. Modanatura esterna per cristallo.
2. Cristallo parabrezza.
3. Cordoni di sigillante siliconico « INVES ».



21611

Posizionamento del cristallo parabrezza sulla flangiatura della scocca.

1. Calibri di posizionamento.
2. Spessore di gomma inferiore per cristallo.
3. Spessore di gomma fra cristallo e flangiatura sulla scocca.
4. Cristallo parabrezza.



21610

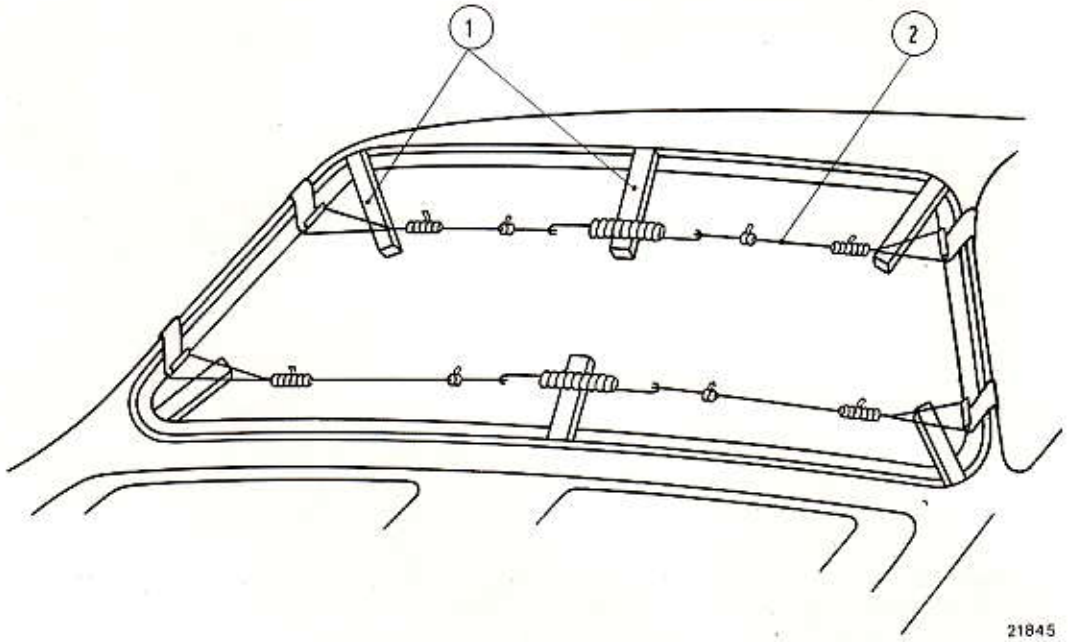
Applicazione del cristallo parabrezza su vettura; posizione del mastice siliconico.

1. Applicazione del cordone di mastice siliconico « INVES ».
1 bis. Mastice siliconico « INVES » dopo l'apposizione del cristallo parabrezza.
2. Spessore di gomma inferiore per cristallo.
3. Spessore di gomma fra cristallo e flangiatura alla scocca.
4. Cristallo parabrezza.

— togliere il cristallo dal vano ed appoggiarlo sugli appositi cavalletti; applicare uno strato di « primer » (attivatore di vulcanizzazione) lungo il perimetro del cristallo per una fascia di mm 10 circa dal bordo ed uno strato sulla flangiatura del vano;

— con l'apposita pistola **Ap. 5125,** deporre lungo la flangiatura del vano il mastice siliconico INVES formando un cordoncino di 10 ÷ 12 mm di diametro a 4 mm circa dal bordo della flangiatura onde evitare un eventuale debordamento del mastice all'interno vettura, senza però spostare la posizione dei tasselli di gomma precedentemente incollati al vano;

— sistemare il cristallo nella propria sede con le apposite maniglie a ventosa e controllare che il cordoncino di mastice aderisca per tutta la lunghezza



21845

Disposizione dell'attrezzatura ritegno cristallo e modanature in sede durante il montaggio.

1. Blocchetti di legno per pressione sul cristallo.
2. Fune ricoperta in materiale vinilico.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

del perimetro del cristallo onde evitare eventuali infiltrazioni d'acqua;

— sgrassare con benzina « Avio » l'interno delle modanature esterne ed applicare uno strato di « primer » dentro le medesime;

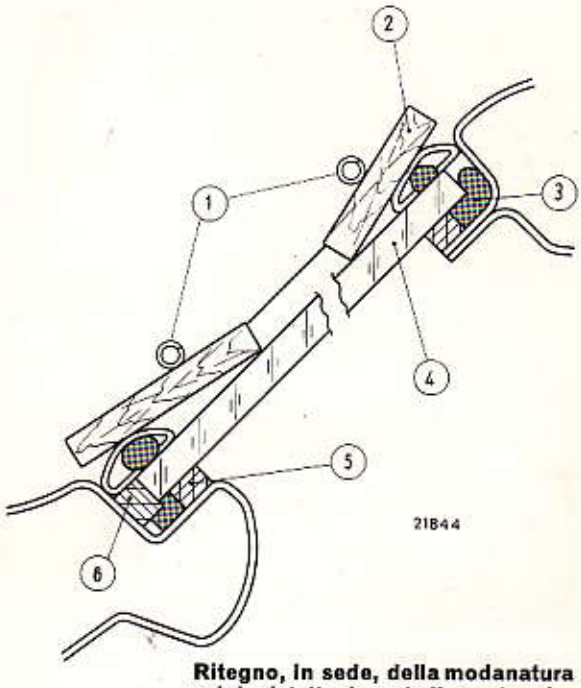
— deporre con l'apposita pistola **Ap. 5125**, il mastice siliconico INVES all'interno delle modanature formando un cordoncino di diametro 6 mm circa;

— applicare le modanature al cristallo iniziando dalla modanatura laterale destra, poi quella sul lato inferiore, quella laterale sinistra ed infine quella sul lato superiore;

— per mantenere le modanature aderenti al cristallo ed ottenere il profilo esatto di contorno alla scocca, occorre trattenerle con un attrezzo del tipo a molla con filo illustrato in figura;

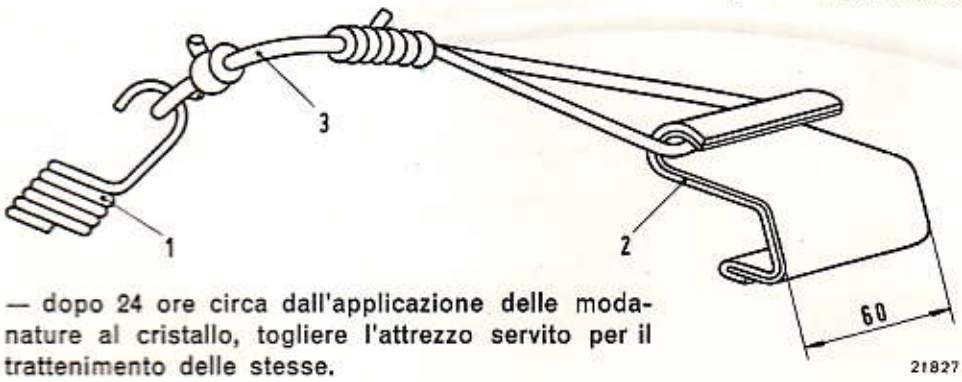
— pulire con benzina eventuali residui di mastice debordato dalle modanature sia sul cristallo che sulla scocca;

— rimontare la plancia portastrumenti, i rivestimenti dei montanti e la traversa superiore con alette parasole;



Ritegno, in sede, della modanatura e del cristallo durante il montaggio.

1. Molle.
2. Blocchetti di legno per pressione.
3. Sigillante siliconico « INVES ».
4. Cristallo parabrezza.
5. Spessore di gomma fra cristallo e flangiatura sulla scocca.
6. Spessore di gomma inferiore per cristallo.

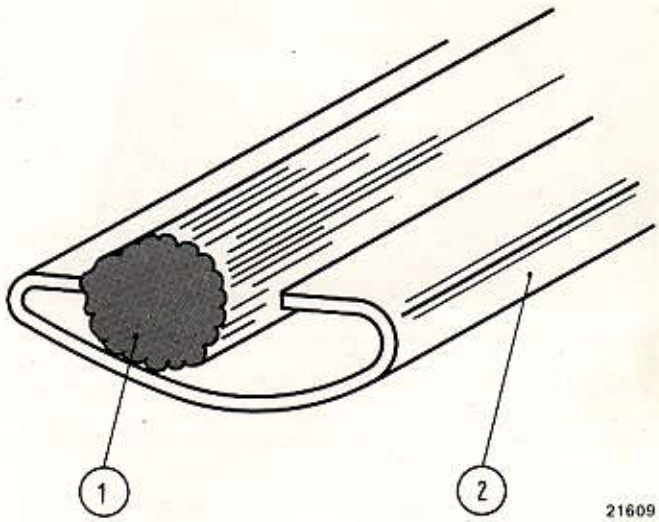


Estremità dell'attrezzatura per compressione cristallo in sede durante il montaggio.

1. Molla.
2. Staffa rivestita in materiale vinilico.
3. Fune ricoperta in materiale vinilico.

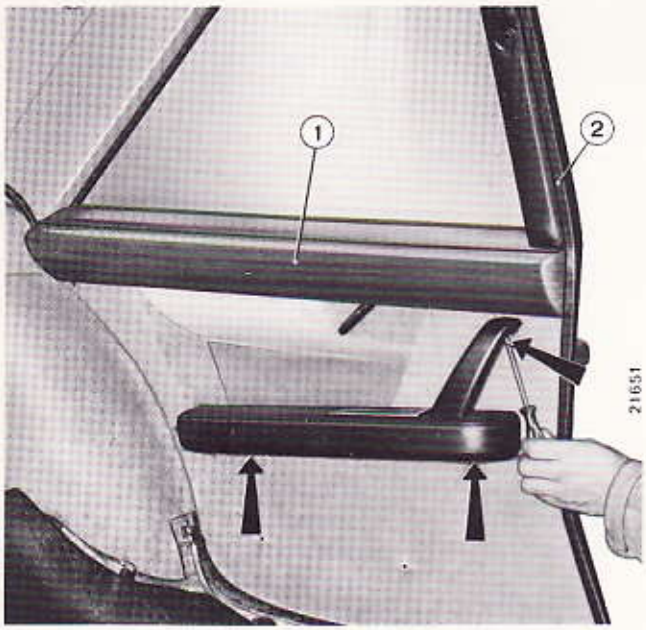
— dopo 24 ore circa dall'applicazione delle modanature al cristallo, togliere l'attrezzo servito per il trattenimento delle stesse.

Per quanto concerne lo smontaggio ed il rimontaggio del lunotto, seguire le stesse norme indicate per il cristallo parabrezza.



Applicazione del cordone di mastice sigillante sulla modanatura esterna al cristallo parabrezza.

1. Cordone di sigillante siliconico «INVES».
2. Modanatura.



Smontaggio maniglia appoggiabraccia posteriore.

1. Rivestimento cintura laterale posteriore.
2. Profilato di gomma contorno vano porta.

Le frecce indicano le viti che fissano la maniglia appoggiabraccia al pannello di rivestimento.



Smontaggio del pannello laterale posteriore.

1. Rivestimento montante centrale.
2. Supporti rivestimento cintura laterale.
3. Profilato per contorno vano porta (staccato dalla sua sede).
4. Viti fissaggio tasca portaoggetti al pannello.

Le frecce indicano le viti che fissano il pannello alla scocca.

Smontaggio della finestra laterale.

Le operazioni per lo smontaggio del cristallo laterale sono le seguenti:

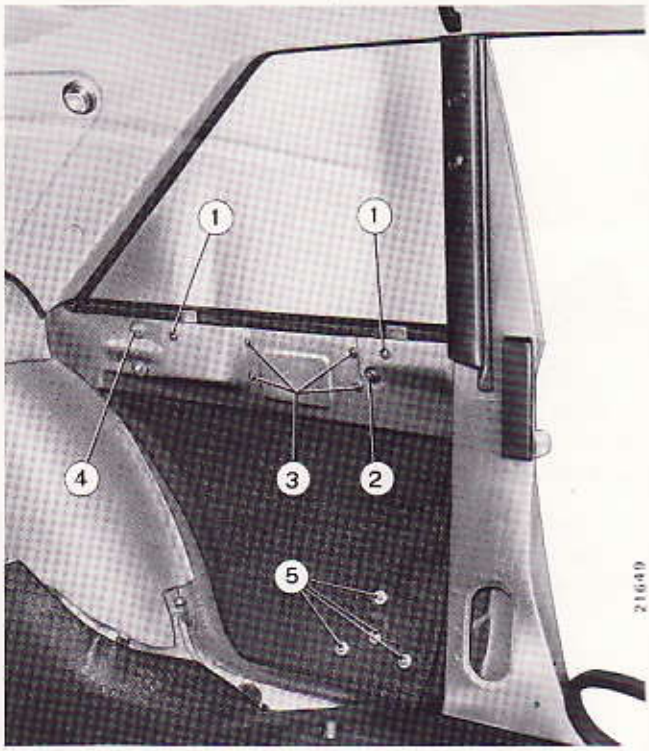
— staccare, dall'estremità superiore a quella inferiore, il profilato di gomma contorno vano porta (2);

— staccare il rivestimento cintura laterale posteriore (1) agendo verso l'alto;

— scostare l'estremità inferiore del rivestimento montante dal montante stesso;

— smontare il pannello laterale, togliendo le viti che lo fissano alla scocca;

— smontare i supporti del rivestimento cintura e la guida laterale cristallo togliendo le relative viti di fissaggio;



Vista della finestra e parete laterale posteriore.

1. Viti fissaggio staffette per ritegno rivestimento cintura laterale.
2. Perno comando movimento cristallo.
3. Viti fissaggio dispositivo comando apertura e chiusura cristallo.
4. Viti fissaggio guida laterale cristallo.
5. Dadi fissaggio pannello laterale.

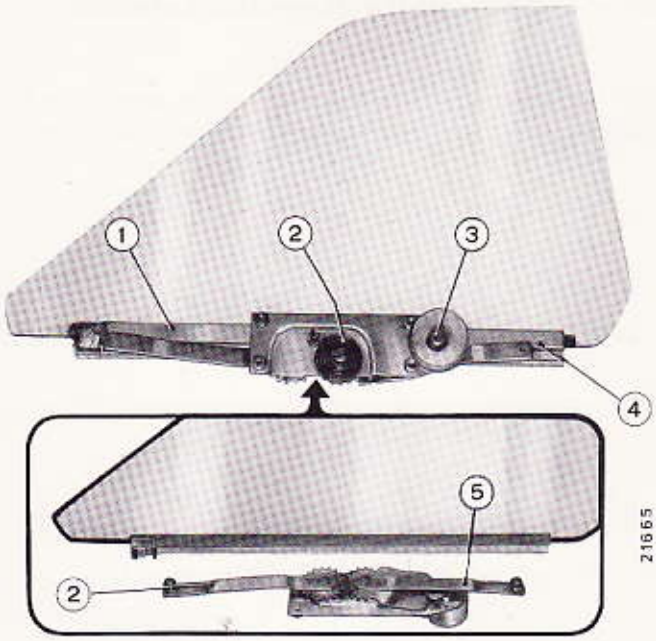
Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy



Estrazione del cristallo laterale posteriore dal proprio alloggiamento.

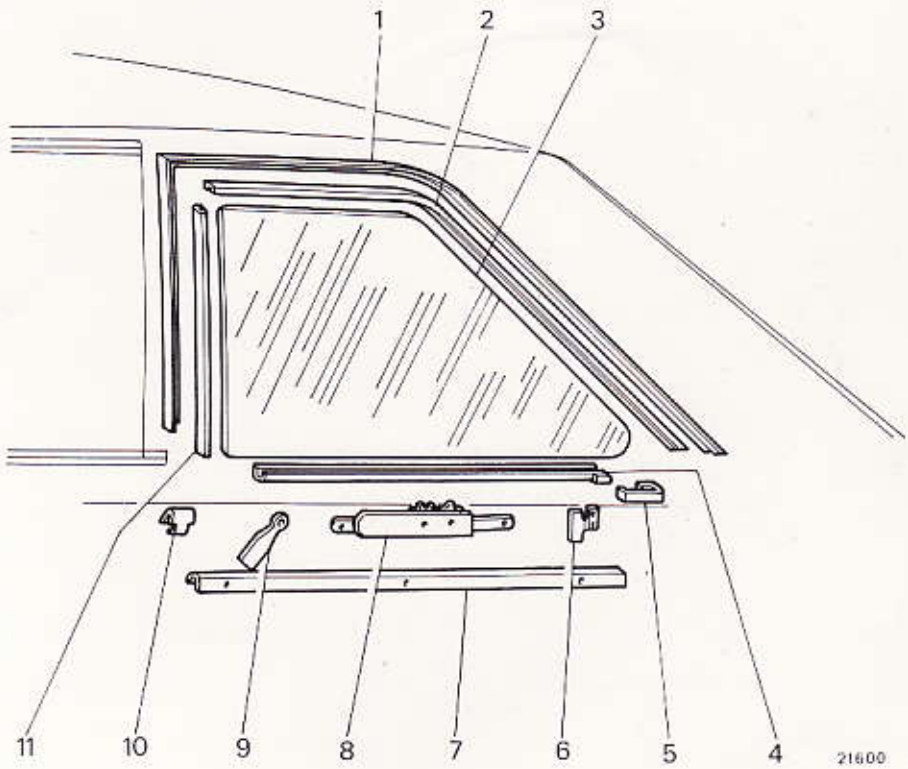
Le frecce indicano come operare per l'estrazione del cristallo completo del dispositivo comando apertura e chiusura.



Cristallo della finestra laterale completo di dispositivo comando apertura e chiusura.

1. Guida sostegno cristallo.
2. Molla.
3. Perno per leva comando movimento cristallo.
4. Cristallo.
5. Braccio con ingranaggio conduttore per movimento cristallo.
6. Braccio condotto per movimento cristallo.

— togliere le viti (3) di ritegno dispositivo comando apertura e chiusura cristallo ed estrarre il cristallo (completo del dispositivo) come indicato in figura.



Particolari componenti la luce laterale posteriore.

1. Modanatura contorno luce.
2. Profilato di gomma guida superiore.
3. Cristallo.
4. Guida sostegno cristallo.
5. Tampone.
6. Guida laterale.
7. Modanatura inferiore.
8. Dispositivo comando azionamento cristallo.
9. Leva comando dispositivo.
10. Fermaglio.
11. Profilato di gomma guida anteriore cristallo.

Montaggio della finestra laterale.

Per il montaggio della finestra laterale procedere in senso inverso alle operazioni descritte nello « smontaggio », tenendo presente che i fori nella cintura laterale della scocca (per il fissaggio supporto comando movimento cristallo) sono asolati, onde permettere la registrazione della posizione di chiusura del cristallo laterale.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

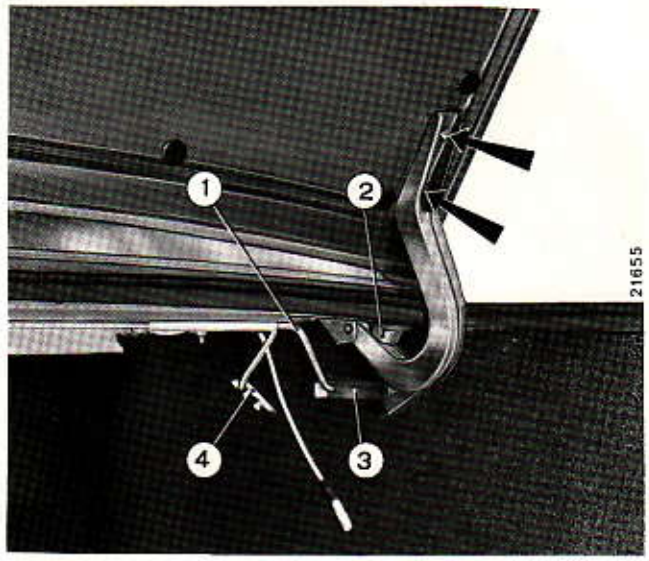
Coperchio vano bagagli

Modello 130 Coupé

Sostituzione e registrazione.

Per la sostituzione del coperchio vano bagagli è sufficiente togliere i dadi che lo fissano alle cerniere di articolazione.

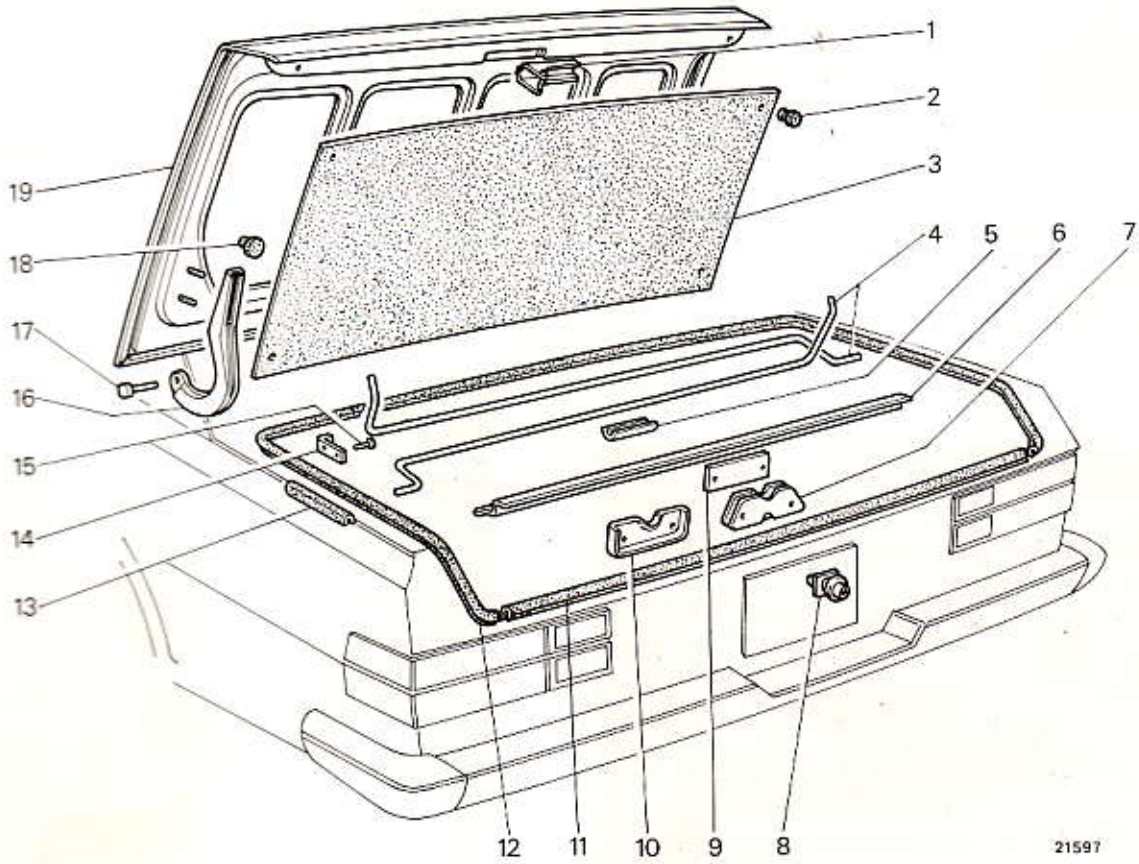
Il montaggio si effettua nel seguente modo:
— montare la serratura sul coperchio;



Smontaggio del coperchio vano bagagli.

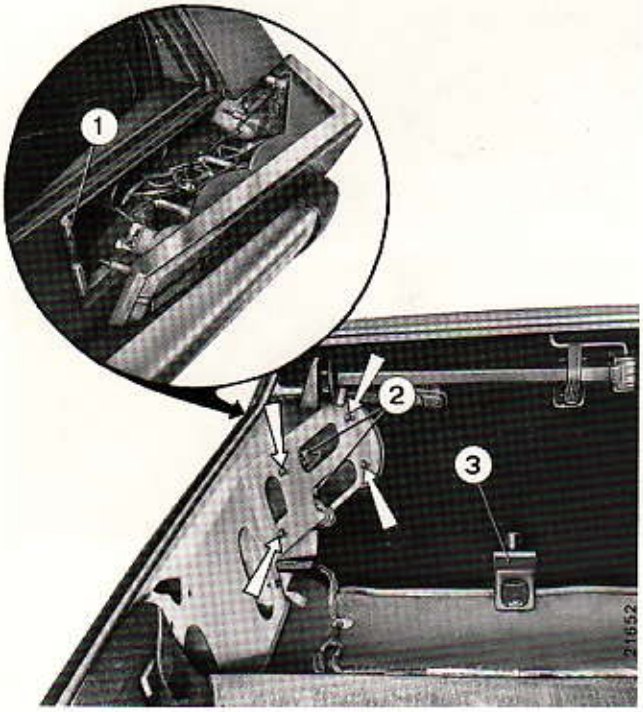
1. Barra di torsione destra per sostegno coperchio.
2. Tampone per fine corsa cerniera.
3. Puntone di collegamento fra cerniera e barra di torsione.
4. Staffa a settori per posizionamento estremità barra di torsione sinistra.

Le frecce indicano i dadi che fissano il coperchio alla cerniera.



Particolari componenti il coperchio vano bagagli.

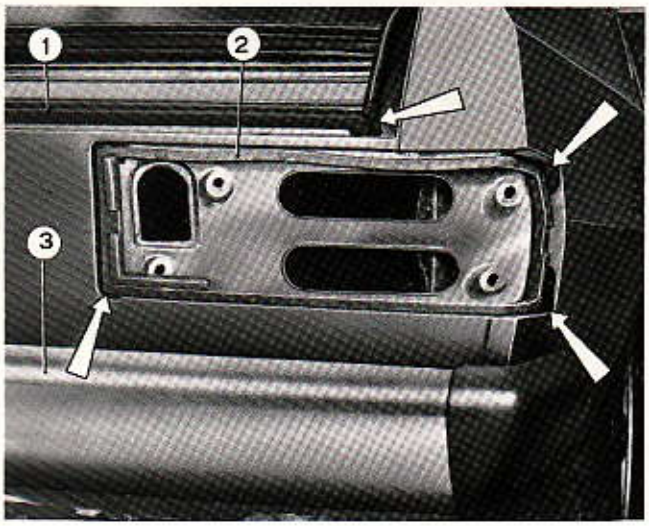
1. Scontrino per serratura.
2. Bottone di gomma fissaggio rivestimento.
3. Rivestimento isolante.
4. Barre di torsione per apertura coperchio.
5. Squadretta fissaggio barre.
6. Modanatura posteriore ritegno guarnizione (11).
7. Serratura per coperchio.
8. Blocchetto chiusura serratura.
9. Piastrina di sicurezza fissaggio serratura.
10. Riparo serratura.
11. Profilato posteriore in gomma.
12. Profilato anteriore in gomma.
13. Profilato laterale in gomma.
14. Supporto attacco barre di torsione.
15. Vite fissaggio supporto.
16. Cerniera mobile.
17. Perno per cerniera.
18. Tampone per cerniera.
19. Coperchio vano bagagli.



Smontaggio gruppo ottico posteriore completo di cornice.

1. Guarnizione di gomma.
2. Pomelli zigrinati per il fissaggio dei supporti portalampade al gruppo ottico.
3. Supporto per ruota di scorta.

Le frecce indicano i dadi che fissano il gruppo ottico alla scocca.



Vista del vano portafanali posteriore destro.

1. Guarnizione in profilato di gomma per contorno vano bagagli.
2. Guarnizione di gomma per gruppo ottico.
3. Paraurti posteriore.

Le frecce indicano gli apporti di mastice G 53 nero per prevenire eventuali infiltrazioni d'acqua e polvere.

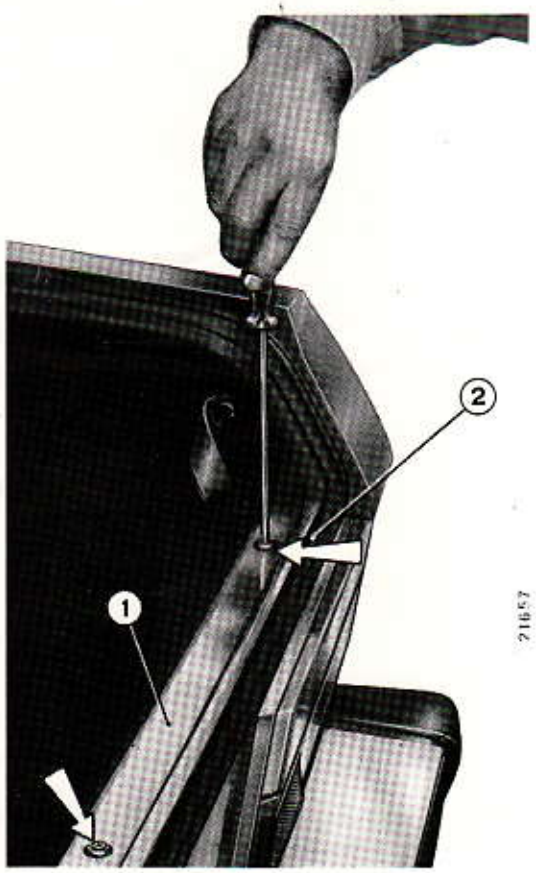
— presentare il coperchio nel proprio vano dopo averlo provvisoriamente fissato alle cerniere; esso si deve aprire e chiudere senza sforzo.

Le eventuali registrazioni possibili sono le seguenti:

— per correggere la posizione del coperchio rispetto al vano, utilizzare le asole ricavate sulle cerniere di articolazione e serrare poi a fondo i dadi di fissaggio;

— per registrare il funzionamento della serratura, agire opportunamente sulla stessa variandone la posizione in virtù dei fori maggiorati previsti per il suo fissaggio.

Prima di montare i gruppi ottici posteriori in sede, è opportuno applicare del mastice G 53 nero sugli angoli del vano onde prevenire eventuali infiltrazioni d'acqua e polvere.



Smontaggio della modanatura posteriore sul vano bagagli.

1. Modanatura.
2. Guarnizione di gomma sul vano bagagli.

Le frecce indicano le viti che fissano la modanatura.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

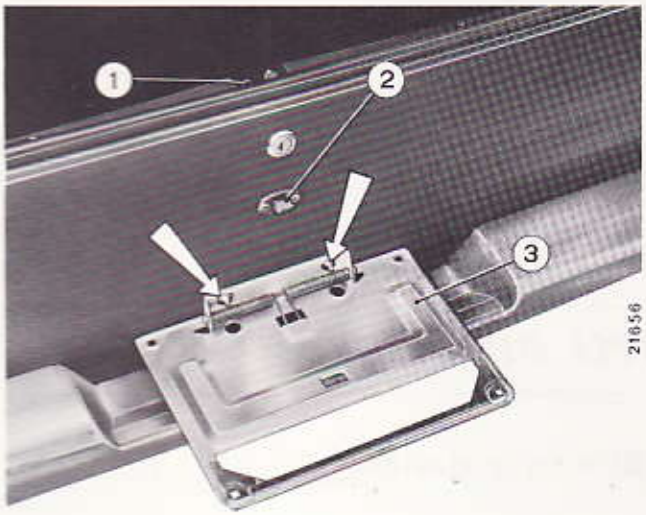
Modanature e guarnizioni esterne

Modello 130 Coupé

Il portatarga anteriore è applicato al centro della lama del paraurti mediante due viti.

Il portatarga posteriore è applicato al centro, sul rivestimento posteriore della vettura. È ribaltabile posteriormente per permettere l'accessibilità alla serratura coperchio vano bagagli.

Le modanature laterali sottoporta si staccheranno dopo aver tolto le viti che le fissano alla scocca. Dette viti sono nascoste da un profilato di gomma inserito nella scanalatura della modanatura stessa.



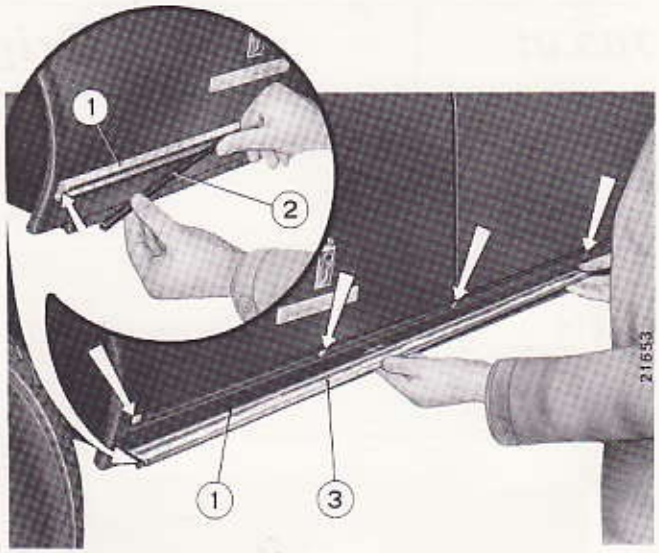
Smontaggio del portatarga posteriore.

1. Gancio della serratura per coperchio vano bagagli.
2. Scontrino per ritegno portatarga.
3. Portatarga in posizione ribaltata per l'accessibilità alla serratura coperchio vano bagagli.

Le frecce indicano le viti di ritegno del portatarga alla scocca.

All'atto del montaggio, deporre nella parte interna della modanatura un cordone di mastice isolante come indicato in figura; ciò allo scopo di prevenire eventuali vibrazioni della modanatura.

I gocciolatoi laterali sono applicati alla scocca mediante viti, pertanto il loro smontaggio è subordinato all'asportazione di dette viti.

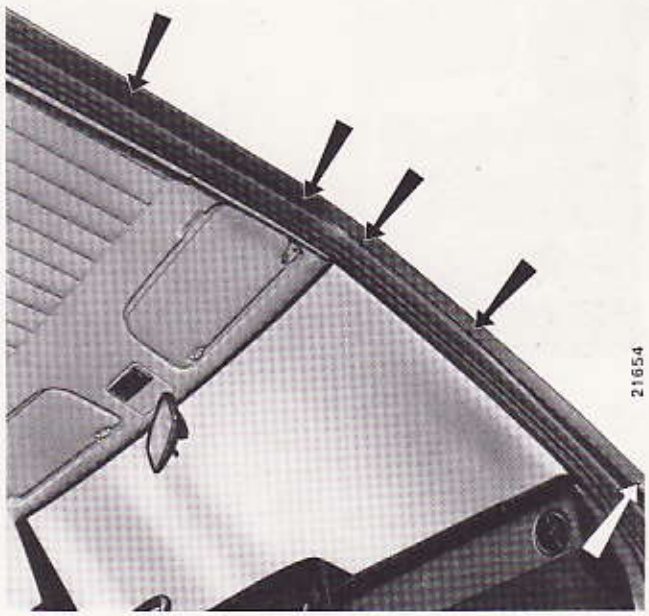


Montaggio della modanatura sottoporta.

1. Modanatura sottoporta.
2. Profilato di gomma per modanatura sottoporta.
3. Cordone di mastice isolante per prevenire eventuali vibrazioni della modanatura.

Le frecce indicano le boccole di plastica per le viti di fissaggio della modanatura.

Per la sostituzione delle sigle laterali alla vettura è necessario smontare il pannello di rivestimento della parete laterale, pertanto si rimanda (per tale operazione) alla tavola 701.18, foglio 2.



Smontaggio gocciolatoio laterale destro.

Le frecce indicano le viti che fissano il gocciolatoio alla scocca.

703.01 Griglia radiatore



Smontaggio della griglia radiatore.

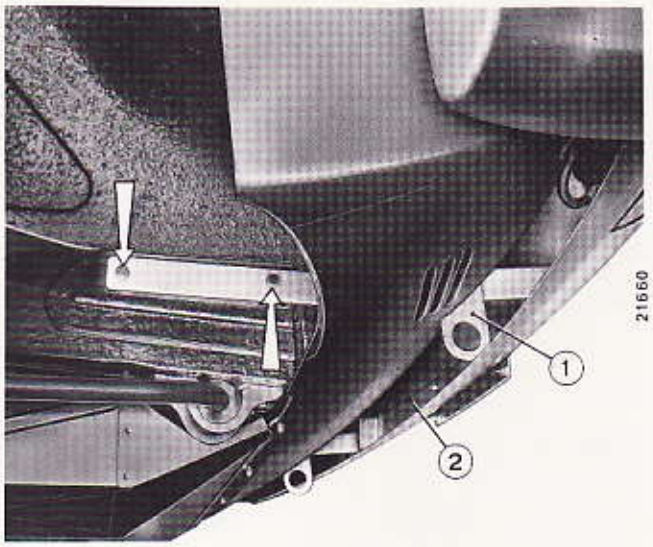
Le frecce indicano le viti da togliere (dalla parte destra e sinistra della vettura) per staccare la griglia.

La griglia radiatore è fissata alla scocca mediante sei mollette (due superiori e quattro inferiori) e sei viti di fissaggio.

Essa è indipendente dai proiettori (a differenza del modello « 130 Berlina »), quindi per lo stacco è sufficiente togliere dette viti di fissaggio.

Il fregio centrale, con sigla FIAT, è montato sulla griglia per mezzo di viti prigioniere e con interposte guarnizione e cornice. La sostituzione del fregio comporta lo smontaggio della griglia.

703.06 Paraurti anteriore



Stacco e riattacco.

La costituzione dei paraurti è sostanzialmente differente da quelli montati sul modello « 130 Berlina », ma le operazioni per la sostituzione sono le medesime, essendo uguale il sistema di fissaggio alla scocca. Pertanto, per tale operazione si rimanda alle tavole 703.06, foglio 1 e 708.07, foglio 1 del modello « 130 Berlina ».

Smontaggio paraurti anteriore dalla vettura.

1. Staffa fissaggio paraurti alla scocca.
2. Lama centrale.

Le frecce indicano le viti che fissano le staffe del paraurti alla scocca.

Stampato 502.372

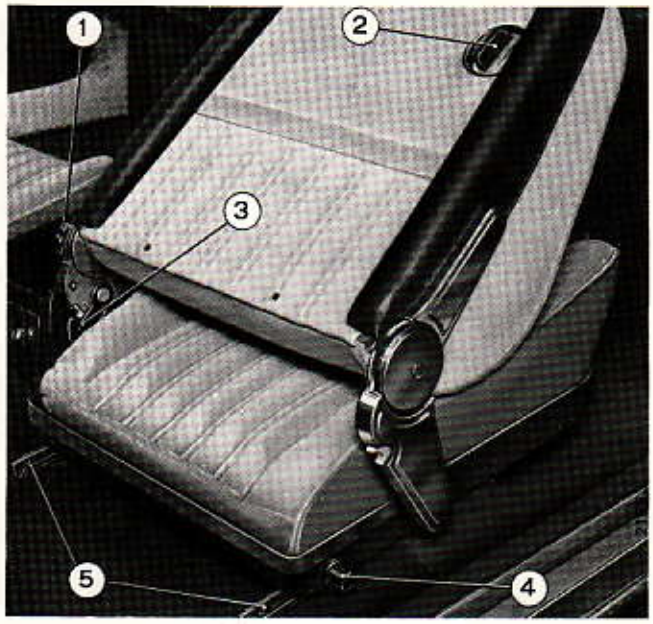
Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy

Sedili

Modello 130 Coupé

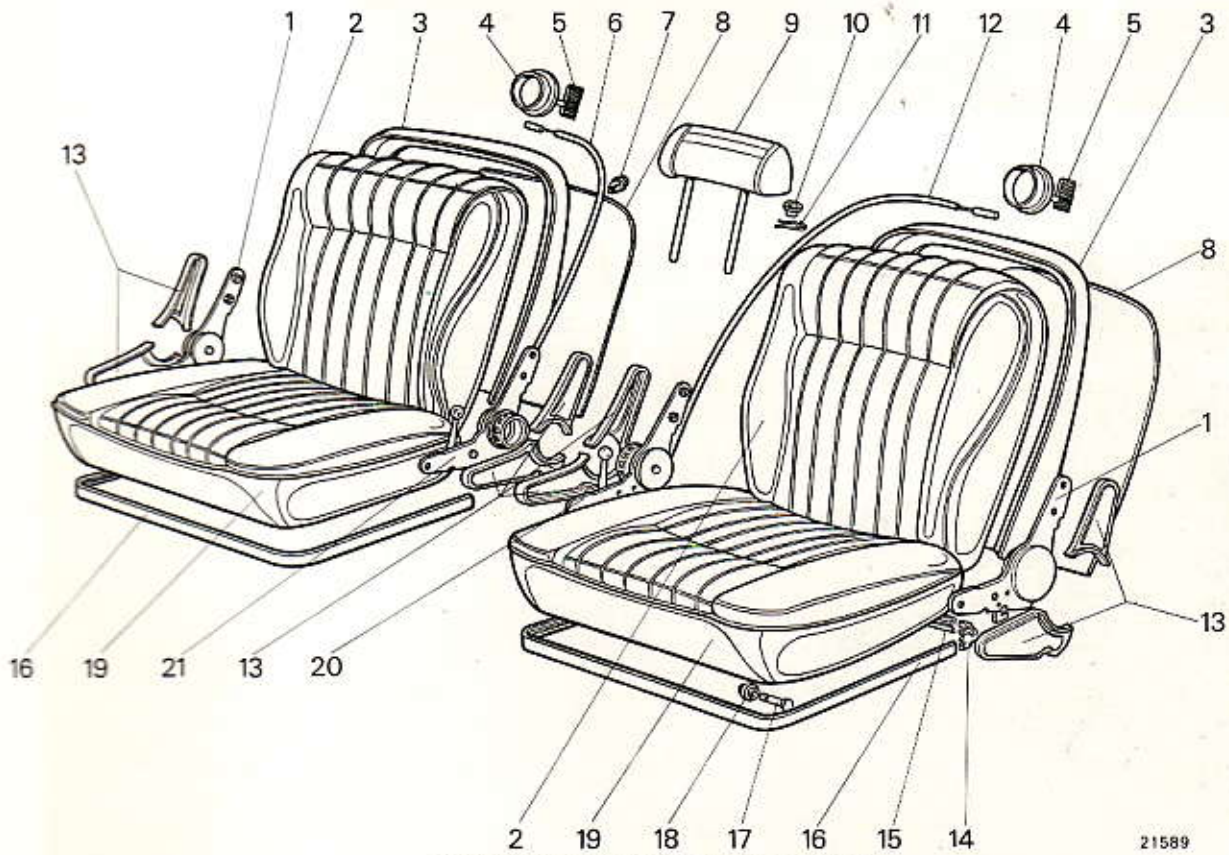
Smontaggio.

Lo stacco dei sedili anteriori dalla vettura è subordinato allo stacco delle guide stesse, che sono tenute in sede da due viti anteriori e due posteriori (5). Per smontare lo schienale del sedile posteriore è necessario togliere i quattro dadi che lo fissano in basso ed i due posteriori, accessibili dal vano bagagli.



Vista del sedile anteriore destro ribaltato in avanti.

1. Manopola comando posizionamento schienale.
2. Leva comando sgancio dello schienale dal cuscino.
3. Gancio ritegno schienale al cuscino.
4. Perno per appoggio schienale.
5. Guide del sedile.



Particolari componenti i sedili anteriori.

1. Dispositivo laterale regolazione schienale.
2. Schienale.
3. Guarnizione per schienale.
4. Mostrina per impugnatura.
5. Impugnatura per comando snodo schienale.
6. Filo comando snodo schienale destro.
7. Fermaglio pannello posteriore.
8. Pannello posteriore schienale.
9. Appoggiatesta.
10. Boccola.
11. Molletta.
12. Filo comando snodo schienale sinistro.
13. Rivestimento dispositivo regolazione schienale.
14. Profilato laterale posteriore.
15. Profilato posteriore.
16. Profilato anteriore e laterale.
17. Perno.
18. Rullo.
19. Cuscino del sedile.
20 e 21. Dispositivo interno regolazione schienale.

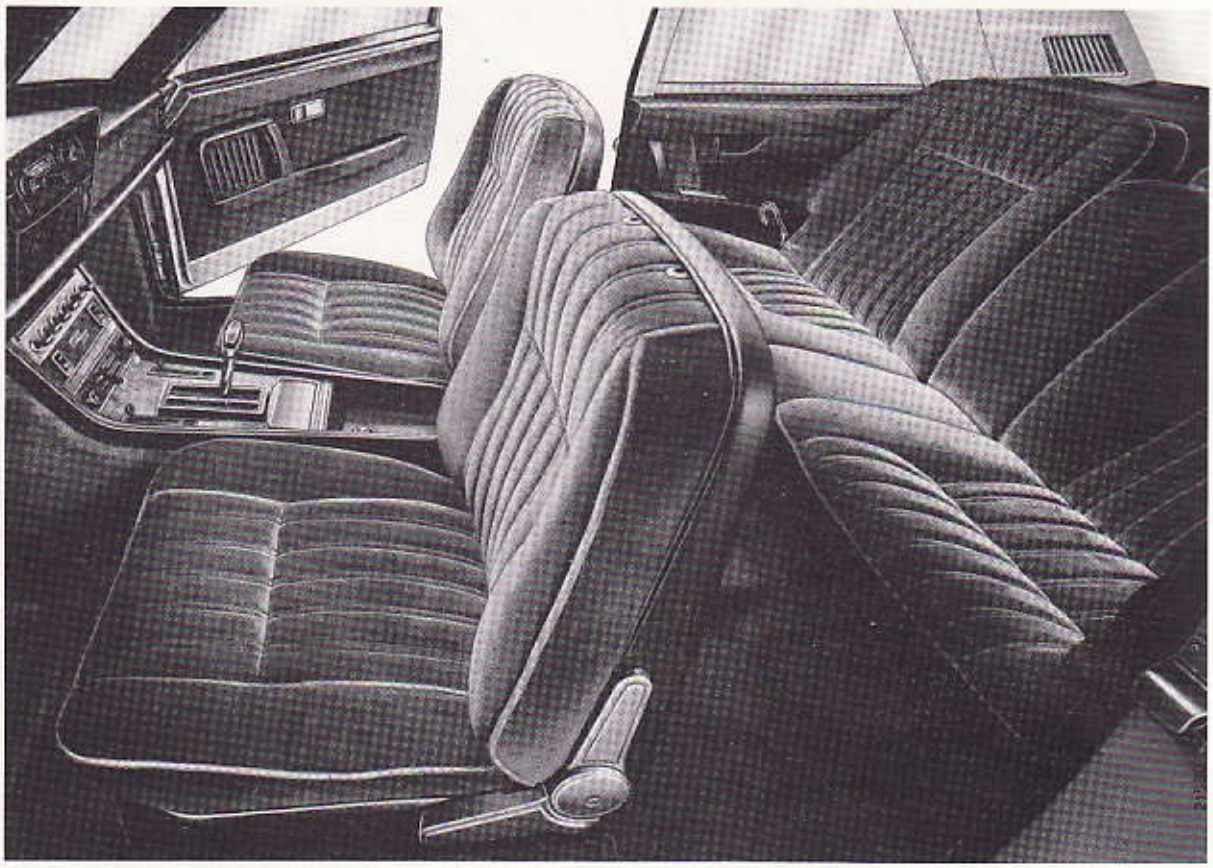


Smontaggio dello schienale dal sedile posteriore.

1. Rivestimento del vano bagagli.
2. Schienale del sedile posteriore.

Nel particolare circoscritto, in alto a destra, è raffigurato un dado che blocca lo schienale, accessibile dal vano bagagli.

Le frecce indicano i dadi che fissano lo schienale alla scocca.



Vista completa dei sedili nell'interno vettura.

Stampato 502.372

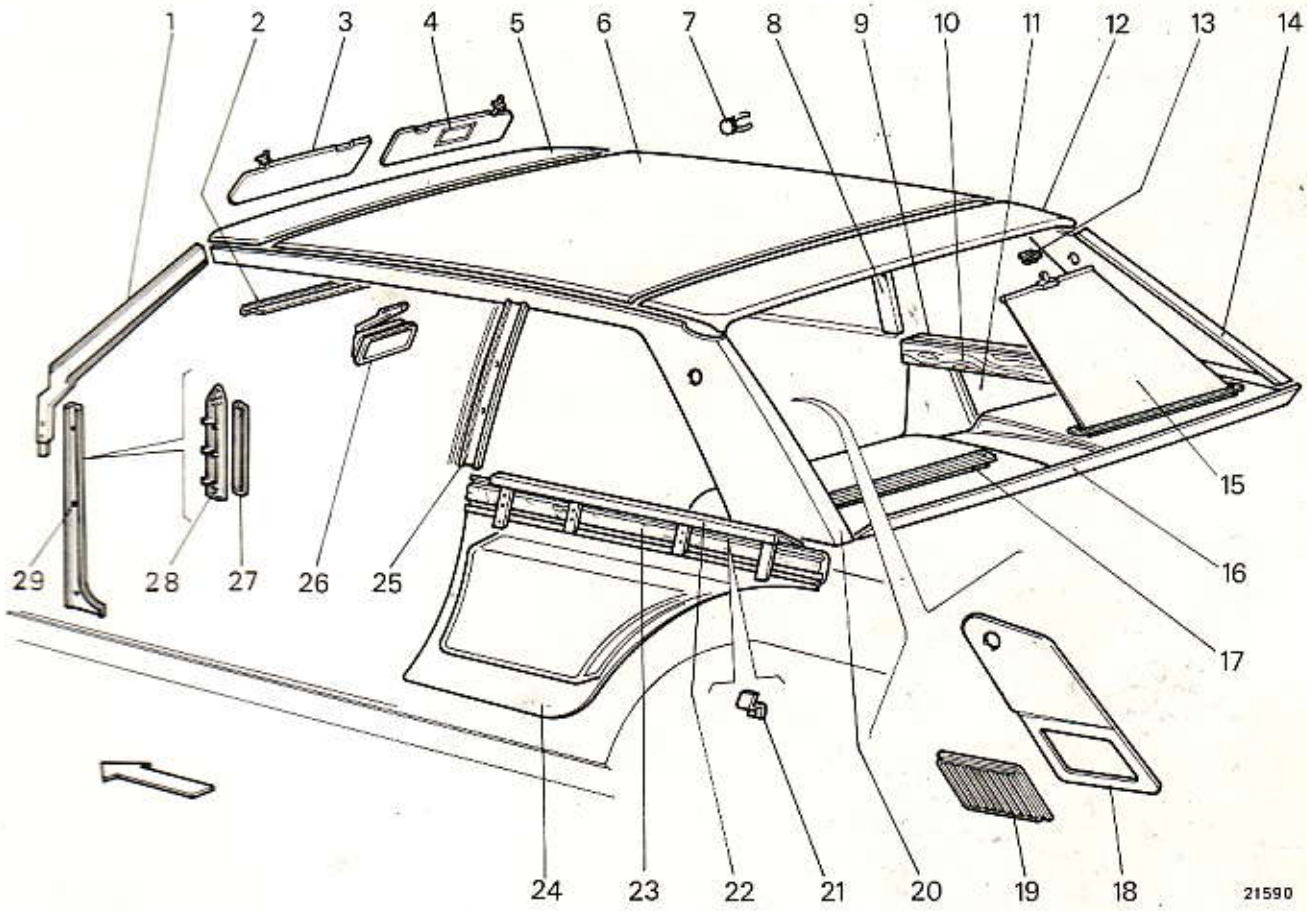
Copyright by S.p.A. AT
Printed in It

Accessori e rivestimenti interni

Modello 130 Coupé

La sostituzione dei rivestimenti interni e degli accessori non presenta particolari difficoltà.
Viene qui di seguito riportata la disposizione dei particolari allo scopo di averne una veduta d'insieme.

Se necessario consultare la tavola 711.07, foglio 1 e 2 del modello « 130 Berlina » da cui il Coupé non si differenzia sostanzialmente.



Accessori e rivestimenti interni.

1. Rivestimento montante anteriore.
2. Guarnizione traversa superiore parabrezza.
3. Aletta parasole.
4. Aletta parasole con specchietto.
5. Rivestimento superiore parabrezza.
6. Rivestimento padiglione.
7. Fermaglio.
8. Rivestimento montante centrale destro.
9. Rivestimento cintura laterale posteriore destra.
10. Modanatura cintura laterale destra.
11. Pannello laterale posteriore
12. Rivestimento superiore lunotto.
13. Appiglio per tendina.
14. Rivestimento laterale superiore destro.
15. Tendina posteriore riparo sole.
16. Rivestimento pianale posteriore.
17. Mostrina per tendina.
18. Supporto plafoniera laterale posteriore.
19. Griglia uscita aria dal montante posteriore.
20. Rivestimento laterale superiore sinistro.
21. Supporto superiore rivestimento cintura laterale.
22. Rivestimento cintura laterale posteriore sinistra.
23. Modanatura cintura laterale posteriore sinistra.
24. Pannello laterale posteriore.
25. Rivestimento montante centrale sinistro.
26. Specchietto retrovisore.
27. Sportello scatola portafusibili.
28. Guarnizione per sportello.
29. Profilato ritegno fianchetto anteriore destro.

La freccia indica il senso di marcia della vettura.

Stampato 502.372

Copyright by S.p.A. FIAT
Printed in Italy