

FIAT

Spedizione in abbonamento postale

Gruppo IV - N. 18 - 1° semestre 1973

FIAT

*È un omaggio della
Direzione Vendite Ricambi*

Fiat 128

***Dati principali
per le riparazioni***

***G. A. - Direzione Commerciale
Direzione Assistenza Tecnica***

DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Tipo autotelaio	{	Berlina a 4 porte	128 A
		Berlina a 2 porte	128 A/2
		Familiare	128 AF
Tipo motore			128 A.000

MOTORE

Ciclo	4 tempi, a benzina
Numero cilindri	4
Diametro mm	80
Corsa mm	55,5
Cilindrata totale cm ³	1116
Rapporto di compressione	8,8
Potenza massima DIN CV	55
Regime corrispondente giri/min	6000
Coppia max DIN kgm	7,9
Regime corrispondente giri/min	3000
Potenza fiscale (in Italia) CV	13
Sistemazione	trasversale anteriore

Distribuzione:

— Aspirazione	{	inizio, prima del PMS	12°
		fine, dopo il PMI	52°
— Scarico	{	inizio, prima del PMI	52°
		fine, dopo il PMS	12°
— Giuoco fra eccentrici e piattelli punterie:			
- per controllo messa in fase	mm	0,50	
- giuoco di funzionam., a freddo:			
Aspirazione	mm	0,30	
Scarico	mm	0,40	

Alimentazione:

- Mediante pompa meccanica.
- Carburatore monocorpo invertito Weber 32ICEV 10 oppure Solex tipo C 32 DISA 20.
- Dispositivo d'avviamento a freddo e pompetta di ripresa.
- Circolazione acqua calda per riscaldamento miscela al minimo.
- Dispositivo per la ricircolazione dei gas di sfianto e vapori d'olio.

Lubrificazione: pressione normale di lubrificazione kg/cm² 3,5 ÷ 5 con olio alla temperatura di 100° C.

Raffreddamento:

- ad acqua con pompa centrifuga; termostato a by-pass controllato per circolazione acqua dal motore al radiatore (temperatura inizio apertura 80° ÷ 84° C);
- Ventilatore azionato da motore elettrico, comandato da interruttore termostatico sul radiatore.

FRIZIONE

Monodisco a secco con molla di disinnesto a disco, comando meccanico.
Corsa a vuoto del pedale frizione . . . mm ~25

CAMBIO DI VELOCITÀ

A 4 velocità e retromarcia. Comando a leva disposta sul pavimento.

Rapporto marce:

— 1° velocità sincronizzata	3,583
— 2° velocità sincronizzata	2,235
— 3° velocità sincronizzata	1,454
— 4° velocità sincronizzata	1,037
— Retromarcia	3,714

DIFFERENZIALE

Incorporato nella scatola cambio.
Coppia di riduzione con ingranaggi cilindrici a denti elicoidali.

Rapporto coppia di riduzione per le due versioni berlina	13/53
Rapporto coppia di riduzione per versione familiare	12/53

Trazione anteriore mediante semialberi collegati al gruppo differenziale con giunti omocinetici a tripode ed alle ruote con giunti omocinetici a sfere.

STERZO

A cremagliera.
Rapporto:
— rotazione totale volante giri 3 1/2
— corrispondente corsa sulla cremagliera mm 130
Diametro minimo di sterzata . . . m 10,30
Piantone in due tronchi con due giunti cardanici.

SOSPENSIONE ANTERIORE

A ruote indipendenti. Bracci oscillanti inferiori e montanti telescopici costituiti ciascuno dal mozzo-ruota collegato rigidamente all'ammortizzatore idraulico. Molle ad elica e tasselli di tamponamento coassiali.

Barra stabilizzatrice avente funzione di tirante di reazione.
Snodi a lubrificazione permanente « for-life ».

SOSPENSIONE POSTERIORE

A ruote indipendenti. Bracci oscillanti inferiori e montanti telescopici costituiti dal fuso-ruota collegato rigidamente all'ammortizzatore idraulico.

Molla a balestra trasversale autostabilizzante a due foglie per le due versioni berlina, e rinforzata a tre foglie per versione familiare; tasselli elastici di tamponamento agenti sui bracci oscillanti.
Snodi con boccole in gomma.

FRENI

Idrraulici sulle quattro ruote con circuiti anteriore e posteriore tra loro indipendenti.

Freni anteriori: a disco.

Freni posteriori: a tamburo con ganasce autocentranti e recupero automatico del giuoco.

Correttore di frenata agente sul circuito dei freni posteriori collegato, a mezzo di barretta di torsione, al braccio oscillante della sospensione posteriore.

Freno di stazionamento con comando meccanico, agente sui freni delle ruote posteriori.

A partire dal mese di ottobre 1972 sulla "nuova serie" di produzione è stato adottato il servofreno a depressione agente sulle quattro ruote.

RUOTE E PNEUMATICI

Ruote a disco con cerchi tipo 4 1/2 J x 13"

Pneumatici a carcassa radiale tipo . . . 145 SR-13"

Nella versione familiare i pneumatici a carcassa radiale sono a tele rinforzate.

PESI

Peso della vettura in ordine di marcia (con rifornimenti, ruota di scorta, utensili ed accessori) kg

Numero posti

Portata utile

Peso complessivo a pieno carico » 1185 1205

Ripartizione sugli assi del peso complessivo:

— asse anteriore » 595 605 605* - 550**

— asse posteriore » 590 600 650* - 705**

Peso massimo rimorchiabile » 680 680

* Ripartizione del peso complessivo riferito a 5 persone + 80 kg
** Ripartizione del peso complessivo riferito a 1 persona + 360 kg

PRESTAZIONI

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

in 1ª velocità km/h

in 2ª » »

in 3ª » »

in 4ª » »

in R.M. »

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

in 1ª velocità 30%

in 2ª » 17%

in 3ª » 10%

in 4ª » 6%

in R.M. 30%

Pressione dei pneumatici	Berlina	Familiare
Anteriori . . . kg/cm ²	1,8	1,9
Posteriori . . . kg/cm ²	1,7	2

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione Volt 12

Batteria, capacità (alla scarica di 20 ore) Ah 34

Dinamo FIAT, tipo D 90/12/16/3E . . . W 230

Gruppo di regolazione FIAT, tipo . . . GN 2/12/16

Alternatore Bosch tipo G1-14V-33A27

Regolatore di tensione Bosch, tipo . . AD 1/14V

Motore d'avviamento FIAT, tipo . E 84-0,8/12 var. 1

Candele d'accensione:

Marelli Tipo CW 240 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

	Berlina		Familiare
	2 porte	4 porte	
	785	805	825
	5	5	5
	5 persone + 50 kg		5 persone + 80 kg oppure 1 persona + 360 kg
	1185	1205	1255
	595	605	605* - 550**
	590	600	650* - 705**
	680		680

	Berlina	Familiare
	45	40
	75	70
	115	105
	140	140
	45	40
		30%
		17%
		10%
		6%
		30%

RIFORNIMENTI

PARTI DA RIFORNIRE	QUANTITÀ		RIFORNIMENTO
	l	kg	
Serbatoio del carburante compresa una riserva di	38 4,5 ÷ 7	— —	} Supercarburante
Radiatore, motore, serbatoio di espansione e im- pianto di riscaldamento	6,50	—	
Coppa del motore e filtro (1)	4,25	3,825	oliofiat (1)
Scatola del cambio di velocità e differenziale . .	3,15	2,85	oliofiat ZC 90
Scatola sterzo	0,140	0,127	oliofiat W 90/M
Cavità sede giunti omocineticici (ciascuna)	—	0,040	grassofiat MRM 2
Interno cuffie di protezione giunti omocineticici (cia- scuna)	—	0,060	grassofiat MRM 2
Circuito idraulico freni anteriori e posteriori . . .	0,315	0,315	Liquido speciale FIAT etichetta azzurra
Ammortizzatori idraulici anteriori (ciascuno) . . .	0,235	0,220	} oliofiat S.A.I.
Ammortizzatori idraulici posteriori (ciascuno) . . .	0,250	0,230	
Recipiente liquido lavacrystallo	1,5	—	Miscela acqua e « liquido FIAT DP1 » (2)

(1) La capacità totale della coppa, filtro e tubazioni è di kg 4,5 (l 5).

(2) Quando la temperatura si approssima allo 0° C, sostituire l'acqua con una soluzione di **liquido speciale anticongelante** FIAT. È consigliabile l'uso di una miscela di acqua e liquido FIAT « **Parafiu 11** » al 50 % che ha proprietà antiossidanti, anticorrosive, antischiuma, antiincrostanti 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 DP1 » con 50 % d'acqua. Per temperature inferiori a -10° C impiegare esclusivamente « Liquido FIAT DP1 » senza acqua.

(4) Usare i seguenti tipi di oli:

TEMPERATURA ESTERNA	olio FIAT Unigrado	olio FIAT Multigrado
	Oli detergenti a basso tenore 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	20 W - 40
	Max superiore a 35° C	

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

DENOMINAZIONE	mm
Diametro canne cilindri Le canne cilindri sono selezionate in classi di mm 0,01.	80,000 ÷ 80,050
Diametro sedi boccole albero comando organi ausiliari: — supporto lato distribuzione — supporto interno	38,700 ÷ 38,730 35,036 ÷ 35,066
Diametro sedi cuscinetti di banco albero motore	54,507 ÷ 54,520
Larghezza del supporto posteriore di banco fra le sedi dei semianelli di spallamento	22,140 ÷ 22,200
Diametro sedi cuscinetti di biella	48,630 ÷ 48,646
Diametro piede di biella	21,940 ÷ 21,960
Spessore cuscinetti normali di biella	1,531 ÷ 1,538
Scala di minorazione cuscinetti di biella, di ricambio	0,254-0,508-0,762-1,016
Accoppiamento perno stantuffo piede di biella: — interferenza	0,010 ÷ 0,042
Accoppiamento cuscinetti-perni di biella dell'albero motore: — giuoco di montaggio	0,036 ÷ 0,086
Massimo disallineamento fra gli assi della testa e del piede di biella: — misurato a 125 mm dallo stelo della biella	± 0,10

FIAT**128** *Berlina
Familiare***MOTORE****STANTUFFI - PERNI - ANELLI****TAV.****II-2**

DENOMINAZIONE	mm				
Diametro stantuffi normali di ricambio misurato perpendicolarmente all'asse del perno:					
— a mm 51 dal cielo dello stantuffo	<table border="0"> <tr> <td rowspan="3"> { Classe A Classe C Classe E </td> <td>79,940 ÷ 79,950</td> </tr> <tr> <td>79,960 ÷ 79,970</td> </tr> <tr> <td>79,980 ÷ 79,990</td> </tr> </table>	{ Classe A Classe C Classe E	79,940 ÷ 79,950	79,960 ÷ 79,970	79,980 ÷ 79,990
{ Classe A Classe C Classe E	79,940 ÷ 79,950				
	79,960 ÷ 79,970				
	79,980 ÷ 79,990				
Scala di maggiorazione degli stantuffi di ricambio	0,2-0,4-0,6				
Diametro del foro per perno stantuffi	<table border="0"> <tr> <td rowspan="3"> { Categoria 1 Categoria 2 Categoria 3 </td> <td>21,984 ÷ 21,988</td> </tr> <tr> <td>21,988 ÷ 21,992</td> </tr> <tr> <td>21,992 ÷ 21,996</td> </tr> </table>	{ Categoria 1 Categoria 2 Categoria 3	21,984 ÷ 21,988	21,988 ÷ 21,992	21,992 ÷ 21,996
{ Categoria 1 Categoria 2 Categoria 3	21,984 ÷ 21,988				
	21,988 ÷ 21,992				
	21,992 ÷ 21,996				
Altezza cave per anelli elastici sullo stantuffo	<table border="0"> <tr> <td rowspan="3"> { 1° cava 2° cava 3° cava </td> <td>1,535 ÷ 1,555</td> </tr> <tr> <td>2,015 ÷ 2,035</td> </tr> <tr> <td>3,957 ÷ 3,977</td> </tr> </table>	{ 1° cava 2° cava 3° cava	1,535 ÷ 1,555	2,015 ÷ 2,035	3,957 ÷ 3,977
{ 1° cava 2° cava 3° cava	1,535 ÷ 1,555				
	2,015 ÷ 2,035				
	3,957 ÷ 3,977				
Diametro del perno normale per stantuffi	<table border="0"> <tr> <td rowspan="3"> { Categoria 1 Categoria 2 Categoria 3 </td> <td>21,970 ÷ 21,974</td> </tr> <tr> <td>21,974 ÷ 21,978</td> </tr> <tr> <td>21,978 ÷ 21,982</td> </tr> </table>	{ Categoria 1 Categoria 2 Categoria 3	21,970 ÷ 21,974	21,974 ÷ 21,978	21,978 ÷ 21,982
{ Categoria 1 Categoria 2 Categoria 3	21,970 ÷ 21,974				
	21,974 ÷ 21,978				
	21,978 ÷ 21,982				
Maggiorazione perni stantuffi, di ricambio	0,2				
Spessore anelli elastici:					
— 1° anello di tenuta	1,478 ÷ 1,490				
— 2° anello raschiaolio	1,980 ÷ 2,000				
— 3° anello raschiaolio con feritoie e molla interna	3,925 ÷ 3,937				
Accoppiamento canna cilindro-stantuffo (misurato sull'asse normale al perno, a $51 \pm 0,25$ mm dal cielo dello stantuffo):					
— giuoco di montaggio	0,050 ÷ 0,070				
Accoppiamento perno-mozzetti sullo stantuffo:					
— giuoco di montaggio	0,010 ÷ 0,018				
Accoppiamento anelli-cave sullo stantuffo (nel senso verticale):					
— 1° anello di tenuta: giuoco di montaggio	0,045 ÷ 0,077				
— 2° anello raschiaolio: giuoco di montaggio	0,015 ÷ 0,055				
— 3° anello raschiaolio: giuoco di montaggio	0,020 ÷ 0,052				
Apertura fra le estremità degli anelli introdotti nella canna cilindro:					
— 1° anello di tenuta: giuoco di montaggio	0,30 ÷ 0,45				
— 2° anello raschiaolio: giuoco di montaggio	0,20 ÷ 0,35				
— 3° anello raschiaolio: giuoco di montaggio	0,20 ÷ 0,35				
Scala di maggiorazione degli anelli elastici di ricambio	0,2-0,4-0,6				

DENOMINAZIONE	mm
Diametro normale perni di banco	50,775 ÷ 50,795
Diametro sedi per cuscinetti di banco	54,507 ÷ 54,520
Spessore cuscinetti normali di banco	1,825 ÷ 1,831
Scala di minorazione cuscinetti di banco, di ricambio	0,254-0,508-0,762-1,016
Diametro normale perni di biella	45,498 ÷ 45,518
Accoppiamento cuscinetti-perni di banco: — giuoco di montaggio	0,050 ÷ 0,095
Lunghezza perno posteriore di banco fra i due spallamenti	26,975 ÷ 27,025
Lunghezza supporto posteriore fra le sedi degli anelli di spallamento	22,140 ÷ 22,200
Spessore anelli di spallamento per supporto posteriore	2,310 ÷ 2,360
Spessore anelli di spallamento maggiorati	2,437 ÷ 2,487
Fra gli spallamenti dell'albero motore ed il supporto posteriore munito di anelli di spallamento: — giuoco di montaggio	0,055 ÷ 0,265
Tolleranza ammessa sull'allineamento dei perni di banco	0,03 (*)
Tolleranza ammessa sull'allineamento dei perni di biella rispetto a quelli di banco	± 0,35
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
Perpendicolarità della superficie flangia appoggio volano rispetto all'asse dell'albero motore: — tolleranza ammessa con comparatore centesimale appoggiato lateralmente alla distanza di circa 34 mm dall'asse di rotazione dell'albero	0,025
Volano motore: — parallelismo fra la superficie d'appoggio del disco condotto e la superficie della flangia d'attacco all'albero motore: massima tolleranza ammessa	0,1
— perpendicolarità delle superfici suddette all'asse di rotazione: tolleranza ammessa	0,1

(*) Lettura totale sul comparatore.

DENOMINAZIONE	mm
Diametro sedi guidavalvole sulla testa cilindri	14,950 ÷ 14,977
Diametro esterno guidavalvole	15,040 ÷ 15,058
Diametro esterno guidavalvole maggiorate	15,240 ÷ 15,258
Diametro interno guidavalvole piantate nella testa	8,022 ÷ 8,040
Accoppiamento fra guidavalvole e sedi sulla testa: interferenza di montaggio . .	0,063 ÷ 0,108
Diametro stelo delle valvole	7,974 ÷ 7,992
Accoppiamento fra stelo valvola e relativa guida: — giuoco di montaggio	0,030 ÷ 0,066
Angolo di inclinazione sedi valvole sulla testa cilindri	45° ± 5'
Angolo di inclinazione sedi sulle valvole	45° 30' ± 5'
Diametro fungo valvole { aspirazione scarico	36 31
Massimo scentramento 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
Diametro interno sedi valvole sulla testa cilindri { aspirazione scarico	30 ÷ 30,2 26,75 ÷ 26,95
Alzata sull'asse delle valvole (senza giuoco)	9,1
Diametro sedi punterie sulla testa	37,000 ÷ 37,025
Diametro esterno punterie	36,975 ÷ 36,995
Accoppiamento fra punterie e sedi sulla testa cilindri: giuoco di montaggio . . .	0,005 ÷ 0,050
Spessore del piattello per punterie: quota base	4 ± 0,01
Il piattello per punterie è fornito nei seguenti spessori: mm 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 4134900	4170458 4170469
Controllo altezza molla sotto un carico di kg 38,9 ± 1,5 mm	—	36
Controllo altezza molla sotto un carico di kg 14,9 ± 0,5 mm	31	—
Carico minimo ammissibile riferito alle altezze sopracitate kg	13,5	36

ALBERO DISTRIBUZIONE

DENOMINAZIONE	mm	
Diametro sedi per perni di supporto albero distribuzione:		
— sede lato distribuzione	29,989 ÷ 30,014	
— sede intermedia lato distribuzione	47,980 ÷ 48,005	
— sede centrale	48,180 ÷ 48,205	
— sede intermedia lato volano	48,380 ÷ 48,405	
— sede lato volano	48,580 ÷ 48,605	
Diametro perni di supporto dell'albero distribuzione:		
— perno lato distribuzione	29,944 ÷ 29,960	
— perno intermedio lato distribuzione	47,935 ÷ 47,950	
— perno centrale	48,135 ÷ 48,150	
— perno intermedio lato volano	48,335 ÷ 48,350	
— perno lato volano	48,535 ÷ 48,550	
Accoppiamento fra sedi sul supporto e perni dell'albero distribuzione:		
— giuoco di montaggio	supporto lato distribuzione	0,029 ÷ 0,070
	supporto intermedio lato distribuzione	0,030 ÷ 0,070
	supporto centrale	0,030 ÷ 0,070
	supporto intermedio lato volano	0,030 ÷ 0,070
	supporto lato volano	0,030 ÷ 0,070

ALBERO COMANDO ORGANI AUSILIARI

DENOMINAZIONE	mm	
Diametro sedi boccole nel basamento:		
— sede lato distribuzione	38,700 ÷ 38,730	
— sede interna	35,036 ÷ 35,066	
Diametro interno boccole finite nelle sedi:		
— boccola lato distribuzione	35,664 ÷ 35,684	
— boccola interna	32,000 ÷ 32,020	
Diametro perni di supporto dell'albero:		
— perno lato distribuzione	35,593 ÷ 35,618	
— perno interno	31,940 ÷ 31,960	
Accoppiamento fra boccole e sedi nel basamento	deve esistere sempre interferenza	
Accoppiamento fra boccole e perni di supporto dell'albero:		
— giuoco di montaggio	supporto lato distribuzione	0,046 ÷ 0,091
	supporto interno	0,040 ÷ 0,080

CARBURATORE

	Weber 32 ICEV 10	Solex C 32 DISA 20
Tipo		
Diametro del corpo mm	32	32
Diametro del diffusore mm	24	24
Diametro del centratore mm	4	5
Diametro getto principale mm	1,25	1,40
Diametro getto del minimo mm	0,40	0,52
Diametro getto aria di freno mm	1,50	1,90
Diametro getto aria minimo mm	1,60	1,00
Diametro getto pompa mm	0,40	0,45
Tubetto emulsionatore	F 48	—
Scarico pompa mm	0,60	chiuso
Diametro getto sovralimentatore mm	1,10	0,50
Diametro getto aria sovralimentatore mm	1,40	—
Diametro foro miscela sovralimentatore mm	2,00	—
Diametro sede valvola a spillo mm	1,50	1,60
Dispositivo d'avviamento	a farfalla	a farfalla
Apertura farfalla (con dispositivo avviamento inserito) mm	0,80	0,70
Livellatura galleggiante: Distanza dal piano del coperchio in posizione verticale con guarnizione	vedere TAV. II-d	

POMPA OLIO

Giuoco fra il lato superiore degli ingranaggi ed il piano d'appoggio del coperchio pompa mm	0,020 ÷ 0,105
Giuoco fra la periferia degli ingranaggi ed il corpo pompa mm	0,11 ÷ 0,18

MOLLA VALVOLA REGOLAZIONE PRESSIONE OLIO

Numero di ordinazione	4153891
Lunghezza riferita alla molla in sede sotto un carico di kg $5 \pm 0,15$ mm	21
Carico minimo ammissibile riferito alla lunghezza della molla in sede kg	4,3

FIAT**128** *Berlina
Familiare***AUTOTELAIO****FRIZIONE****CAMBIO DI VELOCITÀ - DIFFERENZIALE****TAV.****III-1**

FRIZIONE						
Tipo		monodisco a secco				
Meccanismo di innesto e disinnesto		molla a disco				
Disco condotto		con guarnizioni di attrito				
Diametro esterno delle guarnizioni mm		181,5				
Diametro interno delle guarnizioni mm		127				
Scentratare delle superfici laterali delle guarnizioni del disco condotto mm		0,25 (limite massimo)				
Corsa a vuoto del pedale, corrispondente alla distanza di mm 2 tra la molla a disco ed il manicotto di disinnesto mm		~ 25				
Corsa di disinnesto della molla a disco, corrispondente ad un distacco minimo dell'anello spingidisco di mm 1,4 mm		8				
CAMBIO DI VELOCITÀ - DIFFERENZIALE						
Marce		4 in avanti - 1 in retromarcia				
Sincronizzatori del tipo ad anello elastico		1 ^a -2 ^a -3 ^a -4 ^a velocità				
Tipo ingranaggi: delle marce in avanti		a dentatura elicoidale sempre in presa				
della retromarcia		a dentatura dritta con ingranaggio scorrevole di rinvio				
Rapporto ingranaggi: 1 ^a marcia		3,583				
2 ^a marcia		2,235				
3 ^a marcia		1,454				
4 ^a marcia		1,037				
Retromarcia		3,714				
Coppia cilindrica di riduzione		elicoidale				
Rapporto di riduzione		Berlina 13/53		Familiare 12/53		
Rapporti alle ruote: Marce		1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	RM
Rapporto di riduzione } Berlina		14,61	9,11	5,93	4,23	15,14
} Familiare		15,82	9,87	6,42	4,58	16,40
Cuscinetti per scatola interna differenziale		2				
Tipo cuscinetti		a rulli conici				
Registrazione precarico dei cuscinetti		mediante anelli di registro				
Registrazione giuoco ingranaggi planetari-satelliti		mediante anelli di appoggio				
Trasmissione del moto alle ruote anteriori		mediante semialberi collegati al gruppo differenziale con giunti omocinetici a tripode ed alle ruote con giunti omocinetici a sfere				

FIAT**128** *Berlina
Familiare***AUTOTELAIO
SOSPENSIONE ANTERIORE****TAV.
III-2****Tipo**

A ruote indipendenti. Bracci oscillanti inferiori; montanti telescopici incorporati con gli ammortizzatori idraulici; molle ad elica e barra stabilizzatrice.

Montanti

Angolo di incidenza a vettura { carica (*)
scarica

2° ÷ 2° 30'
1° 25' ÷ 1° 55'

— Registrazione: mediante spessori di registro inseriti tra l'arresto sulle estremità della barra stabilizzatrice e le boccole sui bracci oscillanti.

ved. TAV. III-c

Ruote

Inclinazione a vettura { carica (*)
scarica

0° 40' ÷ 1° 20'
1° 20' ÷ 2°

Convergenza a vettura { carica (*) mm
scarica mm

-1 ÷ +1
-4 ÷ -6

— Registrazione: mediante manicotti filettati sui tiranti laterali sterzo.

Bloccaggio della sospensione: a vettura carica (*).

Molle ad elica

Numero di ordinazione

4202352

Altezza molla sotto un carico di kg 280 ± 10 mm

240

Carico minimo ammissibile riferito all'altezza di mm 240 kg

255

Le molle sono suddivise in due categorie, identificabili mediante contrassegno:

— giallo, quelle aventi sotto il carico di 280 kg un'altezza di mm

> 240

— verde, quelle aventi sotto il carico di 280 kg un'altezza di mm

≤ 240

Il montaggio deve effettuarsi con molle appaiate della stessa categoria.

Ammortizzatori

Tipo: idraulici, telescopici a doppio effetto.

RIV

BOGE

Numero di ordinazione

4241302

4240014

Diametro cilindro interno mm

27

Lunghezza (misurata tra il piano superiore del tubo copripolvere ed il centro del foro superiore per vite fissaggio ammortizzatore al montante):

— Aperto (inizio tamponamento) mm

470,5 ± 2

468 ± 2

— Chiuso mm

325 ± 2

323 ± 2

Corsa (inizio tamponamento) mm

145,5

145

Taratura (1) { compressione mm
rimbalzo mm

3,5 ÷ 6,5
12,5 ÷ 18,5

3 ÷ 6,5
12 ÷ 19

(*) Vettura carica: 4 persone + 40 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.

(1) Dati rilevati con l'apparecchio **Ap. 5023** nelle seguenti condizioni di prova: braccio 250, corsa 100, posizione quadrante A 123° foro inferiore.

Tipo

A ruote indipendenti. Bracci oscillanti inferiori; montanti telescopici incorporati con gli ammortizzatori idraulici; molla a balestra trasversale e tasselli elastici di tamponamento agenti sui bracci oscillanti.

Ruote

Inclinazione a vettura	<table border="0"> <tr> <td>carica (*) (Berlina e Familiare)</td> <td>— 2°40' ÷ — 3°20'</td> </tr> <tr> <td>scarica (Berlina)</td> <td>— 0°30' ÷ + 0°10'</td> </tr> <tr> <td>scarica (Familiare)</td> <td>— 0°20' ÷ + 1°</td> </tr> </table>	carica (*) (Berlina e Familiare)	— 2°40' ÷ — 3°20'	scarica (Berlina)	— 0°30' ÷ + 0°10'	scarica (Familiare)	— 0°20' ÷ + 1°
carica (*) (Berlina e Familiare)	— 2°40' ÷ — 3°20'						
scarica (Berlina)	— 0°30' ÷ + 0°10'						
scarica (Familiare)	— 0°20' ÷ + 1°						
Convergenza a vettura	<table border="0"> <tr> <td>carica (*) (Berlina e Familiare) mm</td> <td>3 ÷ 7</td> </tr> <tr> <td>scarica (Berlina e Familiare) mm</td> <td>2,5 ÷ 6,5</td> </tr> </table>	carica (*) (Berlina e Familiare) mm	3 ÷ 7	scarica (Berlina e Familiare) mm	2,5 ÷ 6,5		
carica (*) (Berlina e Familiare) mm	3 ÷ 7						
scarica (Berlina e Familiare) mm	2,5 ÷ 6,5						
— Registrazione: mediante spessori di registro inseriti tra il braccio oscillante e la scocca							

Ved. TAV. III-d

Molla a balestra

Appoggiata ai bracci oscillanti ed al fondo scocca con l'interposizione di tasselli in gomma

	Berlina	Familiare
Sistemazione	Ved. TAV. III-d	
Composizione	due foglie	tre foglie
Freccia (sotto carico statico) mm	16 ± 3	13 ± 3
Carico statico di collaudo kg	330	390
Flessibilità mm/100 kg	38 ± 3	31,8 ± 2,5

Ammortizzatori

	RIV	BOGE
Tipo: idraulici, telescopici a doppio effetto		
Numero di ordinazione	4246745 4249949	4246746
Diametro cilindro interno mm	27	
Lunghezza (misurata tra il piano superiore del tubo copripolvere ed il centro del foro superiore per vite fissaggio ammortizzatore al fuso a snodo):		
— Aperto (inizio tamponamento) mm	498 ± 2	498 ± 3
— Chiuso mm	294 ± 2	294 ± 2
Corsa (inizio tamponamento) mm	204	204
Taratura ⁽¹⁾		
Compressione	2,5 ÷ 5 4,5 ÷ 8	2,5 ÷ 5,5 —
Rimbalzo mm	8,5 ÷ 13,5	8,5 ÷ 14,5

(*) Vettura carica: 4 persone + 40 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.

(1) Dati rilevati con l'apparecchio **Ap 5023** nelle seguenti condizioni di prova: braccio 250, corsa 100, posizione quadrante A-120° foro inferiore.

Tipo	a cremagliera
Rapporto di riduzione:	
— rotazione totale volante giri	3½
— corrispondente corsa della cremagliera mm	130
Cuscinetti per pignone di comando cremagliera	a sfere
Registrazione cuscinetti	mediante piastrine di registro da inserire tra il coperchio per pignone ed il cuscinetto a sfere superiore (Ved. TAV. III-e)
Registrazione giuoco fra pignone e cremagliera	mediante piastrine da inserire tra il coperchio per supporto centraggio cremagliera ed il corpo della scatola sterzo (Vedere TAV. III-e)
Diametro minimo di sterzata m	10,30
Tiranti laterali	registrabili con teste a snodo fisse
Angolo di sterzata:	
— ruota esterna	31° 45'
— ruota interna	35°
Convergenza ruote anteriori con vettura carica (*) mm	- 1 ÷ + 1
Piantone sterzo	in due tronchi con due giunti cardanici

(*) Vettura carica: 4 persone + 40 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.

FIAT**128** *Berlina
Familiare***AUTOTELAIO****FRENI****TAV.****III-5**

ANTERIORI	
Tipo	a disco con comando a pedale
Dischi freno:	
— diametro mm	227
— spessore nominale mm	9,95 ÷ 10,15
— spessore minimo ammissibile dopo la ripassatura mm	9,35
— spessore minimo ammissibile dovuto all'usura mm	9
— scenteratura massima ammissibile (lettura totale sul comparatore a 2 mm dal diametro massimo) mm	0,15
Pinze freno	del tipo « flottante » ad un solo cilindretto
Diametro cilindro pinze mm	48
Registrazione giuoco fra guarnizioni d'attrito e disco freno	automatica
Distanza fra le superfici interne delle guarnizioni di attrito:	
— minimo ammesso mm	≥ 10,5
Minimo spessore ammesso delle guarnizioni di attrito mm	1,5
POSTERIORI	
Tipo	a tamburo con comando a pedale; ganasce autocentranti e recupero automatico del giuoco
Diametro tamburi mm	185,24 ÷ 185,53
Ripassatura tamburi: maggiorazione diametrale massima consentita mm	0,8
Diametro massimo ammissibile dovuto all'usura mm	186,83
Guarnizioni freni:	
— lunghezza (svilupata) mm	180
— larghezza mm	30
— spessore { a nuovo mm	4,2 ÷ 4,5
{ minimo consentito mm	1,5
Diametro cilindretti mm	19,05 (3/4")
Diametro cilindro pompa per freni anteriori e posteriori mm	19,05 (3/4")
Freno a mano di stazionamento	agente meccanicamente sui freni delle ruote posteriori
Correttore di frenata	agente sulle ruote posteriori
— predisposizione correttore	Vedere TAV. III-f
— rapporto correttore	0,46

FIAT**128** *Berlina
Familiare***IMPIANTO ELETTRICO****IMPIANTO DI RICARICA**

FINO AL MOTORE N° 543.992

TAV.**IV-1**

Tipo dinamo		FIAT D 90/12/16/3 E
Tensione nominale	V	12
Potenza massima continuativa	W	230
Corrente massima continuativa (limitazione amperometrica)	A	16
Corrente massima temporanea	A	22
Potenza massima temporanea	W	320
Poli		2
Avvolgimento di eccitazione		in derivazione
Gruppo di regolazione		separato
Velocità di inizio carica, a 12 V (20° C)	giri/min	1710 ÷ 1790
Velocità di erogazione della corrente massima continuativa, alla tensione nominale, a 20° C	giri/min	2550 ÷ 2700
Velocità di erogazione della corrente massima, alla tensione nominale, a 20° C	giri/min	3050 ÷ 3200
Velocità massima continuativa	giri/min	9000
Rotazione, lato comando		destrorsa
Rapporto di trasmissione (con cinghia nuova) $\frac{\text{motore}}{\text{dinamo}}$		1 : 1,86
Diametro interno delle espansioni polari	mm	58,30 ÷ 58,45
Diametro esterno indotto	mm	57,55 ÷ 57,60
Velocità minima per inizio carica della batteria a luci spente:		
— motore circa	giri/min	940
— vettura in 4ª marcia	km/h	23

Dati per il controllo al banco.

— Prova di funzionamento come motore (a 20° C):

Tensione di alimentazione	V	12
Corrente assorbita	A	9 ± 1
Velocità	giri/min	1500 ± 100

— Rilievo della caratteristica di erogazione A/giri a tensione costante (a 20° C):

Tensione costante	V	12	
Velocità {	per circa 30 minuti	giri/min	9000
	oppure per 45 minuti	giri/min	4500
Erogazione, su resistenza (a 14 V)	A	16 ± 0,5	

Portata la dinamo a regime termico, mediante il funzionamento ai regimi di velocità e per i tempi sopra specificati, rilevare il valore della corrente erogata per ogni regime della velocità della dinamo ed a tensione costante 12 V.

— Controllo delle resistenze ohmiche:

Resistenza indotto, a 20° C	Ω	0,145 ± 0,01
Resistenza avvolgimento induttore, a 20° C	Ω	7,70 ÷ 8,10

(segue)

FIAT**128** Berlina
Familiare**IMPIANTO ELETTRICO****IMPIANTO DI RICARICA**

FINO AL MOTORE N° 543.992

TAV.**IV-2***(seguito)* **DINAMO****Dati per il controllo delle caratteristiche meccaniche.**

Eccentricità massima del collettore	mm	0,01
Profondità ribassatura isolante fra le lamelle	mm	1

Lubrificazione.

Cuscinetti a sfere supporto lato comando e collettore	grassofiat MR 3
---	-----------------

GRUPPO DI REGOLAZIONE

Tipo a tre elementi: Interruttore di minima, regolatore di tensione e limitatore di corrente	FIAT GN 2/12/16
--	-----------------

Interruttore di minima.

Tensione di alimentazione per stabilizzazione termica:		
— per temperatura iniziale di regime del gruppo da 15° a 20° C	V	16,5
— per temperatura iniziale di regime del gruppo da 20° a 35° C	V	15
Tensione di chiusura	V	12,6 ± 0,4
Variazione tensione/corsa	V/mm	< 1
Corrente di ritorno	A	≤ 16
Traferro a contatti chiusi	mm	0,35
Distanza contatti	mm	0,45 ± 0,06

Regolatore di tensione.

Batteria (del banco prova)	Ah	50
Corrente di « metà carico »	A	8 ± 0,5
Tensione di regolazione, dopo stabilizzazione termica, per 30 minuti, a metà carico, su batteria	V	14,2 ± 0,3
Tensione di alimentazione per stabilizzazione termica	V	15
Traferro	mm	0,99 ÷ 1,11

Limitatore di corrente.

Corrente di limitazione su batteria controllata in condizioni di corrente stabilizzata e dopo funzionamento di 30 minuti in temperatura ambiente di 25° ± 10° C	A	16 ± 1
Tensione per il controllo della corrente di limitazione	V	13
Traferro	mm	0,99 ÷ 1,11

Resistenza di regolazione	Ω	85 ± 5
Resistenza addizionale sul regolatore di tensione	Ω	17 ± 1

FIAT**128** *Berlina
Familiare***IMPIANTO ELETTRICO****IMPIANTO DI RICARICA**

DAL MOTORE N° 543.993

TAV.**IV-3****Caratteristiche generali alternatore.**

Tipo Bosch		G1-14 V 33 A 27
Tensione nominale V		12
Velocità di inizio carica a 12 V (25° C) giri/min		1100 ± 50
Corrente erogata a 14 V su batteria a 5000 giri/min ed a regime termico A		≥ 29
Corrente massima A		~ 38
Velocità massima continuativa giri/min		14000
Resistenza avvolgimento induttore a 20° C: — tra i due anelli collettori Ω		4 ÷ 4,4
Rotazione lato comando		destrorsa
Rapporto di trasmissione $\frac{\text{motore}}{\text{alternatore}}$		1 : 2

Caratteristiche diodi raddrizzatori.

		di potenza 6	di eccitazione 3
Tipo			
Corrente diretta permanente A		15	1
Tensione inversa V		150	150
Corrente inversa con 150 V c.c. a 130° C mA		2	2

Controllo e taratura regolatore di tensione.

Tipo Bosch		AD 1/14 V
Velocità alternatore per controllo e taratura giri/min		4000 ÷ 5000
Capacità batteria Ah		40 ÷ 50
Corrente di eccitazione per controllo 2° stadio A		0,6 ÷ 0,7
Tensione di regolazione 2° stadio V		14,2 ± 0,4
Corrente di eccitazione per controllo 1° stadio A		2
Tensione di regolazione 1° stadio, inferiore, rispetto a quella rilevata per il 2° stadio, di V		0,1 ÷ 0,6
Resistenza interna fra + (positivo) e massa a 25° C ± 10° Ω		85 ± 4,5

Tipo		FIAT E 84-0,8/12 Var. 1
Tensione	V	12
Potenza nominale	kW	0,8
Rotazione, lato pignone		destrorsa
Poli		4
Eccitazione (avvolgimenti)		in serie
Innesto		a ruota libera
Comando		elettromagnetico
Diametro interno tra le espansioni polari	mm	55,25 ÷ 55,42
Diametro esterno indotto	mm	54,35 ÷ 54,40
Dati per la prova al banco.		
— Prova di funzionamento (a 25° C):		
Corrente	A	170
Coppia sviluppata	kgm	0,40 ± 0,02
Velocità	giri/min	1900
Tensione	V	9,5
— Prova di spunto (a 25° C):		
Corrente	A	315
Tensione	V	7 ± 0,3
Coppia sviluppata	kgm	0,88 ± 0,03
— Prova a vuoto (a 25° C):		
Corrente	A	≤ 30
Tensione	V	11,9
Velocità	giri/min	7000 ± 1000
— Resistenza interna allo spunto (a 25° C)	Ω	0,022 ± 0,001
Controllo delle caratteristiche meccaniche.		
— Pressione delle molle sulle spazzole (non usurate)	kg	1,15 ÷ 1,30
— Giuoco assiale dell'albero indotto	mm	0,1 ÷ 0,5
— Efficienza ruota libera: coppia statica per trascinare il pignone in lenta rotazione	kgcm	1,7 ÷ 2,2
Elettromagnete.		
— Resistenza dell'avvolgimento a 25° C	Ω	0,39 ± 0,02
— Corsa del contatto	mm	10,77 ÷ 14,33
— Corsa del nucleo	mm	12,5 ÷ 15,3
Lubrificazione.		
— Scanalature interne dell'innesto		ollofiat VS 10 W (SAE 10 W)
— Superficie di contatto del disco intermedio del manicotto innesto avviamento		grassofiat MR 3

FIAT**128** *Berlina
Familiare***IMPIANTO ELETTRICO
ACCENSIONE - APPARECCHI AUSILIARI****TAV.
IV-5****ACCENSIONE****Distributore.**

Sigla	S 135 B
Anticipo iniziale di calettamento	10°
Anticipo automatico centrifugo	28° ± 2°
Pressione dei contatti del rottore g	550 ± 50
Apertura contatti mm	0,37 ÷ 0,43
Resistenza di isolamento tra i morsetti e la massa a 500 V c.c. MΩ	~ 50
Capacità del condensatore a 50 ÷ 100 Hz μF	0,22 ÷ 0,23
Angolo di apertura	35° ± 3°
Angolo di chiusura	55° ± 3°

Rocchetto.

Sigla	MARELLI BE 200 B	MARTINETTI G 52 S	BOSCH K 12 V
Resistenza ohmica del primario a 20° C Ω	3,1 ÷ 3,4	3 ÷ 3,3	3 ÷ 3,4
Resistenza ohmica del secondario a 20° C Ω	6750 ÷ 8250	6500 ÷ 8000	7000 ÷ 9300

Candele.

Sigla	MARELLI CW 240 LP	CHAMPION N 9 Y	BOSCH W 200 T 30
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

APPARECCHI AUSILIARI

Segnalatore insufficiente pressione olio motore	luce rossa
Segnalatore insufficiente tensione generatore per carica batteria	luce rossa
Segnalatore riserva carburante	luce rossa
Segnalatore funzionamento proiettori a piena luce	luce blu
Segnalatore accensione luci di posizione	luce verde
Segnalatore funzionamento indicatori di direzione (a lampeggio)	luce verde
Segnalatore temperatura pericolosa acqua raffreddamento motore	luce rossa

Segnalazione direzione a lampeggiamento.

Numero di cicli al minuto del lampeggiatore, con il carico nominale di 46 W totali: — alla tensione nominale di 12 V ed a 20° C	85 ± 8
--	--------

Gruppo tergicristallo

Oscillazioni normali al minuto dei tergitori	a manovellismo 60 ÷ 70
Pressione spazzole sul cristallo parabrezza g	550 ÷ 650

FIAT**128** *Berlina
Familiare***IMPIANTO ELETTRICO****ILLUMINAZIONE****TAV.****IV-6**

Proiettori a fascio anabbagliante asimmetrico con luce di posizione incorporata		due
Lampada a doppio filamento:		
— luce di profondità	W	45
— luce anabbagliante	W	40
Lampada per luce di posizione	W	4
Fanali anteriori di direzione		due
Lampada per luce a lampeggio di direzione	W	21
Fanali laterali di direzione		due
Lampada	W	4
Fanali posteriori di posizione, direzione e arresto		due
Lampada per indicazione di direzione	W	21
Lampada a doppio filamento:		
— luce di posizione	W	5
— segnalazione d'arresto	W	21
Fanale targa posteriore		uno
Lampada (due)	W	5
Comando illuminazione esterna		mediante interruttore sulla plancia portastrumenti
Commutazione luci proiettori		mediante leva disposta sotto il volante sterzo
Lampada per illuminazione interno vettura (due)	W	5
Comando:		
— a leva		sul corpo portalampana sui montanti delle porte
— a pulsante, automatico all'apertura delle porte anteriori		
Illuminazione strumenti di misura:		
— due lampade con interruttore sulla plancia portastrumenti	W	3
Segnalazione funzionamento indicatori di direzione:		
— lampada ripetitrice		7 lampade W
Segnalazione anormale funzionamento impianto ricarica batteria		
Segnalazione insufficiente pressione olio motore		
Segnalazione riserva carburante		
Segnalazione luci di posizione accese		
Segnalazione proiettori abbaglianti accesi		
Segnalazione temperatura pericolosa acqua raffreddamento motore		

MOTORE

- A. 38128/2** Flangia collegamento motore al banco prova.
- A. 38128/3** Staffa, lato distribuzione, per fissaggio motore al banco prova.
- A. 38128/4** Staffa posteriore per fissaggio motore al banco prova.
- A. 40026** Estrattore per girante pompa acqua.
- A. 50113** Chiave per tappo bocchettone scarico olio motore.
- A. 50121** Chiave per dado fissaggio puleggia comando ventilatore sull'albero motore.
- A. 50130** Chiave per stacco e riattacco trasmettitore insufficiente pressione olio.
- A. 50131/12** Coppia chiavi (19 mm) con attacco 1/2" per dadi fissaggio testa cilindri - lato carburatore; da usare con chiave dinamometrica.
- A. 50132** Chiave (13 mm) con attacco 1/2" per dadi fissaggio supporto albero distribuzione alla testa cilindri.
- A. 50136** Bussola (20,8 mm) smontaggio e montaggio candele di accensione.
- 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; da usare con **A. 60148**.
- A. 60148** Dispositivo prova tenuta valvole.
- A. 60153** Battitoio montaggio e smontaggio guida valvole.
- A. 60153/6A** Distanziali da usare con battitoio **A. 60153/1** per montaggio e smontaggio guida valvole, aspirazione e scarico.
- A. 60183** Pinza montaggio e smontaggio anelli elastici sugli stantuffi.
- A. 60186** Manovella controllo messa in fase della distribuzione.
- A. 60207** Piastra per montaggio camicie cilindri alla pressa.
- A. 60270** Serie (4) anelli (\varnothing 80) per introduzione stantuffi normali e maggiorati nei cilindri.
- A. 60311** Attrezzo per montaggio e smontaggio valvole motore.
- A. 60312** Attrezzo smontaggio filtro olio a cartuccia.
- A. 60313** Calettatore applicazione guarnizione paraolio su valvole di aspirazione e scarico.
- A. 60325** Attrezzo per montaggio a caldo spinotto su biella e stantuffo.
- A. 60368** Flangia e boccola per piazzamento albero motore su rettificatrice.
- A. 60369** Attrezzo ritegno volano motore.
- A. 60370** Attrezzo prova tenuta idraulica testa cilindri; da usare con pompa **Ap. 5048**.
- A. 60372** Battitoio montaggio e smontaggio boccole per albero comando pompa olio, pompa alimentazione e distributore d'accensione.
- A. 60373** Attrezzo e particolare per montaggio puleggia e girante pompa acqua.
- A. 60379** Battitoio per estrazione alla pressa dello spinotto dalla biella e stantuffo da usare con supporto **A. 95614**.
- A. 60384** Particolare montaggio e smontaggio boccola elastica per supporto motore lato distribuzione; da usare con **A. 70007**.
- A. 60421** Attrezzo ritegno punterie per smontaggio piattello.
- A. 60433** Attrezzo montaggio e smontaggio puleggia condotta comando pompa acqua e posizionamento girante.
- A. 60559** Gancio sollevamento e trasporto motore e gruppo motore - cambio - differenziale.
- A. 60605** Fascia per introduzione stantuffi normali e maggiorati nei cilindri.
- A. 60709** Piastra per smontaggio alla pressa camicie cilindri.
- A. 70007** Impugnatura intercambiabile per battitoi.
- A. 70526** Staffa sostegno motore su vettura durante lo stacco ed il riattacco traversa centrale.
- A. 70540** Supporto stacco e riattacco motore o gruppo motore - cambio - differenziale, da usare con cricco idraulico.
- A. 86010** Battitoio (\varnothing 10) montaggio tappi a scodellino albero motore.
- A. 86018** Battitoio (\varnothing 18) montaggio tappo a scodellino albero distribuzione.
- A. 86020** Battitoio (\varnothing 20) montaggio tappi a scodellino gruppo cilindri.

(segue)

(seguito) **MOTORE**

- A. 87001** Pinza estrazione piattelli punterie valvole motore.
- A. 90310** Lisciatoio (\varnothing 8) fori guidavalvole.
- A. 90365** Alesatore boccole albero comando pompa alimentazione, pompa olio e distributore di accensione.
- A. 94003** Fresa (75°) riduzione larghezza sedi valvole motore.
- A. 94016** Mandrino azionamento frese sedi tappi.
- A. 94016/10** Fresa (\varnothing 10) sedi tappi albero motore; da usare con mandrino **A. 94016**.
- A. 94058** Mandrino azionamento frese.
- A. 94059** Coppia steli guida (\varnothing 8) ripassatura sedi valvole.
- A. 94069** Mandrino portamole per rettificazione sedi valvole.
- A. 94093** Mola conica (45°) rettificazione sedi valvole di scarico.
- A. 94094** Fresa (20°) riduzione larghezza sedi valvole.
- A. 94107** Mola conica (45°) rettificazione sedi valvole di aspirazione.
- A. 95113** Calibro registro punterie comando valvole.
- A. 95135** Calibro controllo galleggiante e sede ago carburatore SOLEX.
- A. 95136** Calibro controllo livello galleggiante carburatore WEBER.
- A. 95614** Attrezzo controllo carico di tenuta allo sfilamento tra biella e spinotto e sostegno al loro smontaggio dallo stantuffo.
- A. 95646** Calibro (\varnothing 80) ad anello per azzerramento calibro **A. 95687** per misurazione diametro canne cilindri.
- A. 96216** Calibro controllo profondità camere di scoppio testa cilindri.
- A. 96219** Calibro controllo altezza stelo valvole dopo la ripassatura sedi su testa cilindri.
- Ar. 22205/145** Staffe fissaggio motore al cavalletto rotativo **Ar. 22204**.
- D. 15061** Base per appoggio motore staccato.
- I. 35128/1** Tubo flessibile per scarico gas motore dal banco prova.

FRIZIONE

- A. 70210** Perno di guida centraggio disco condotto frizione.

CAMBIO - DIFFERENZIALE

- A. 40005/003** Ponte a 3 bracci estrazione cuscinetti scatola differenziale; da usare con **A. 40005/302**.
- A. 50113** Chiave (12 mm) smontaggio e montaggio tappo scarico olio.
- A. 55087** Chiave (17 mm) per tappo livello olio scatola cambio.
- A. 70100** Attrezzo montaggio anello elastico sincronizzatori 3° e 4° velocità.
- A. 70225** Attrezzo montaggio anello elastico sincronizzatori 1° e 2° velocità.
- A. 70284** Attrezzo montaggio rondelle elastiche tipo « Belleville » dell'albero secondario.
- A. 70228** Particolare per estrazione albero scanalato dal giunto omocinetico; da usare con **A. 47017**.
- A. 70296** Battitoio piantaggio guarnizione di tenuta per asta comando selezione ed innesto velocità.
- A. 70547** Supporto sostegno gruppo cambio-differenziale durante lo stacco e riattacco, da applicare al cricco idraulico.
- A. 71002/14** Supporto sostegno gruppo cambio-differenziale durante la revisione; da applicare al cavalletto rotativo **Ar. 22204**.
- A. 95654** Attrezzo con comparatore determinazione spessori di registro cuscinetti differenziale.

**SOSPENSIONI
ANTERIORE E POSTERIORE**

- A. 47038** Estrattore perni a sfera bracci oscillanti sospensione anteriore.
- A. 47057** Attrezzo montaggio e smontaggio boccole bracci oscillanti sospensione posteriore.
- A. 57020** Chiave ritegno ammortizzatori durante la manovra del dado di fissaggio.
- A. 57058** Chiave (16 mm) per tappo fissaggio stantuffo ammortizzatori.
- A. 57097** Chiave per ghiera centraggio stelo ammortizzatori.
- A. 70228** Particolare estrazione semialbero dal giunto omocinetico; da usare con **A. 47017**.
- A. 74019** Astuccio per facilitare il montaggio dell'ammortizzatore posteriore.
- A. 74210/2** Coppia appigli supplementare per ritegno molle sospensione anteriore.

(segue)

(seguito) **SOSPENSIONI**

- A. 74220** Distanziale montaggio boccole elastiche interne braccio oscillante sospensione posteriore; da usare con **A. 47057/2/3**.
- A. 74221** Attrezzo montaggio boccole elastiche coniche sui bracci oscillanti sospensione anteriore.
- A. 74241** Attrezzo compressione molle sospensione anteriore.

MOZZI E RUOTE

- A. 47014** Estrattore per calotte mozzi ruote posteriori.
- A. 47017** Estrattore per mozzi ruote.
- A. 74088** Battitoio montaggio coppe mozzi ruote posteriori.
- A. 74140/1** Pinza acciaccatura dadi mozzi ruote.
- A. 74140/3** Coppia testine acciaccatura dadi mozzi ruote; da usare con pinza **A. 74140/1**.
- A. 74216** Particolare montaggio alla pressa cuscinetti mozzi ruote anteriori.
- A. 81118** Pinza applicazione fascette ritegno cuffia giunto omocinetico ruote anteriori.
- A. 86511** Chiave per colonnette fissaggio ruote.

STERZO

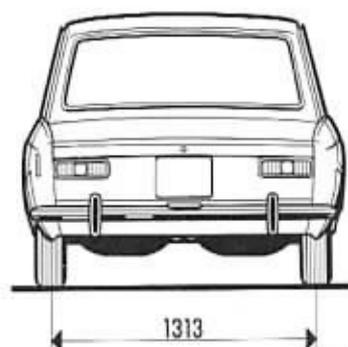
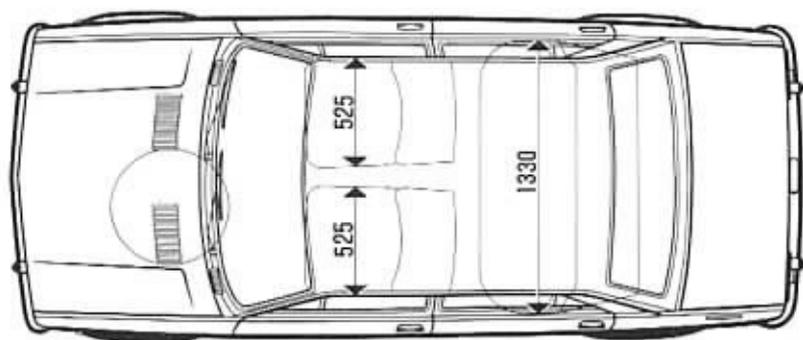
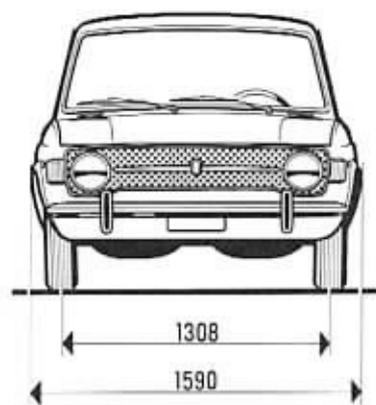
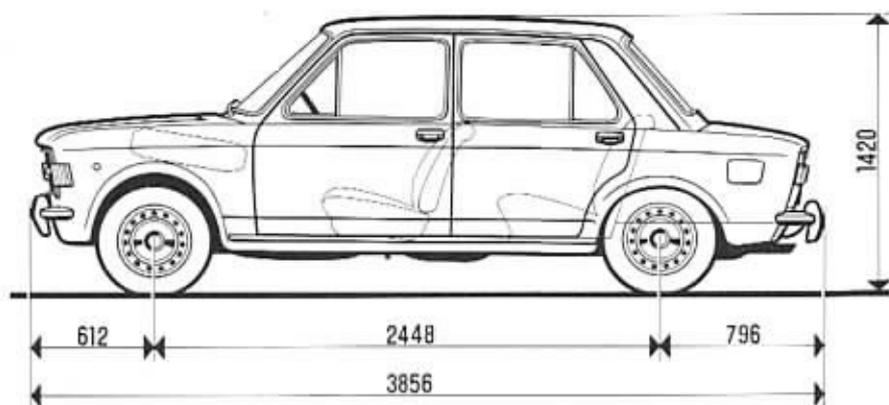
- A. 47035** Estrattore perni teste tiranti sterzo.
- A. 57005** Chiave (24 mm) per manovra dado fissaggio volante al piantone sterzo.
- A. 74219** Battitoio montaggio cuscinetto interno albero pignone su scatola sterzo.

FRENI

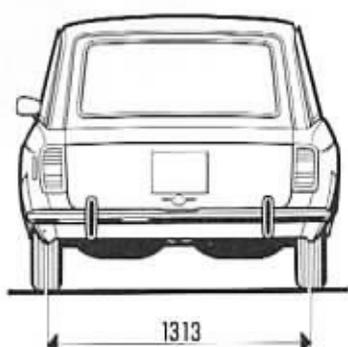
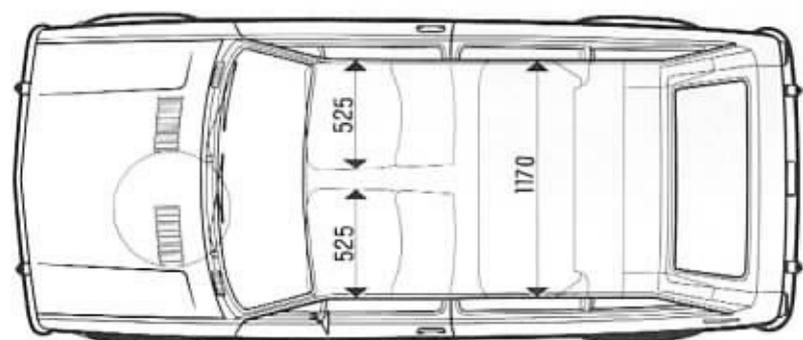
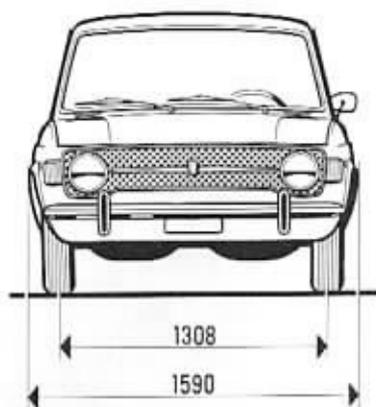
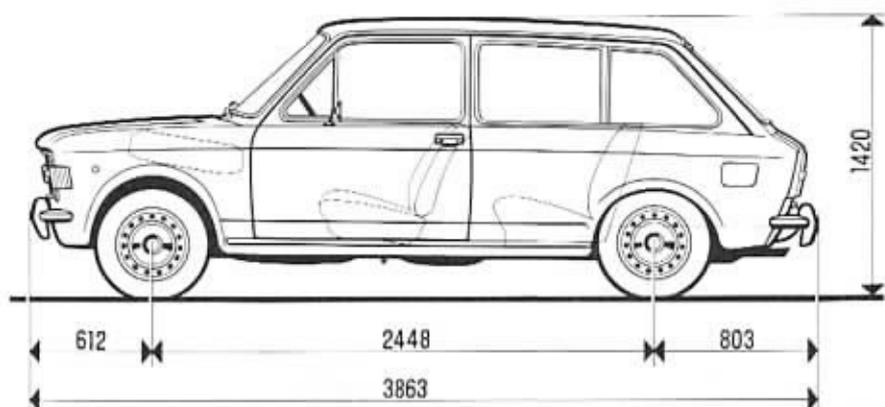
- A. 56124** Chiave scomposizione correttore di frenata.
- A. 72246** Attrezzo montaggio e smontaggio dispositivo di autoregolazione giuoco ganasce freni posteriori.
- A. 72257** Serie attrezzi per ritegno stantuffi cilindro comando ganasce.

CARROZZERIA

- A. 78031** Coppia impugnature a due ventose per sollevamento cristalli parabrezza e lunotto posteriore.
- A. 78034** Attrezzo smontaggio maniglie alzacristallo.
- A. 78128** Attrezzo controllo fondo scocca.

FIAT**128** *Berlina
Familiare***GENERALITÀ
DIMENSIONI****TAV.
I-a****Berlina a quattro porte.**

La versione a due porte non varia come dimensioni da quella a quattro porte.

**Versione familiare.****Nota:** Le altezze massime si intendono a vetture scariche.

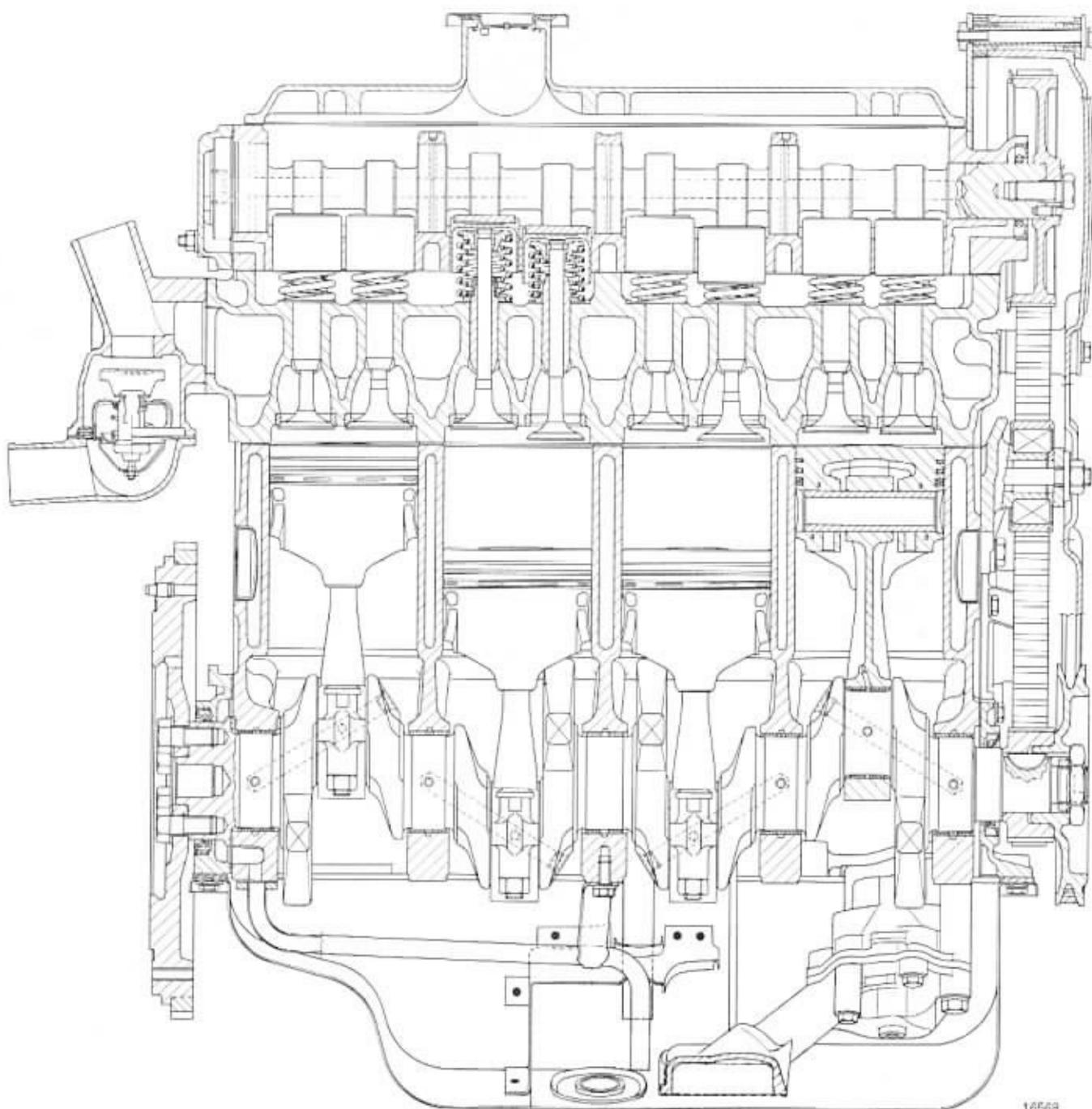
FIAT

128 *Berlina
Familiare*

MOTORE
SEZIONE LONGITUDINALE

TAV.

II-a



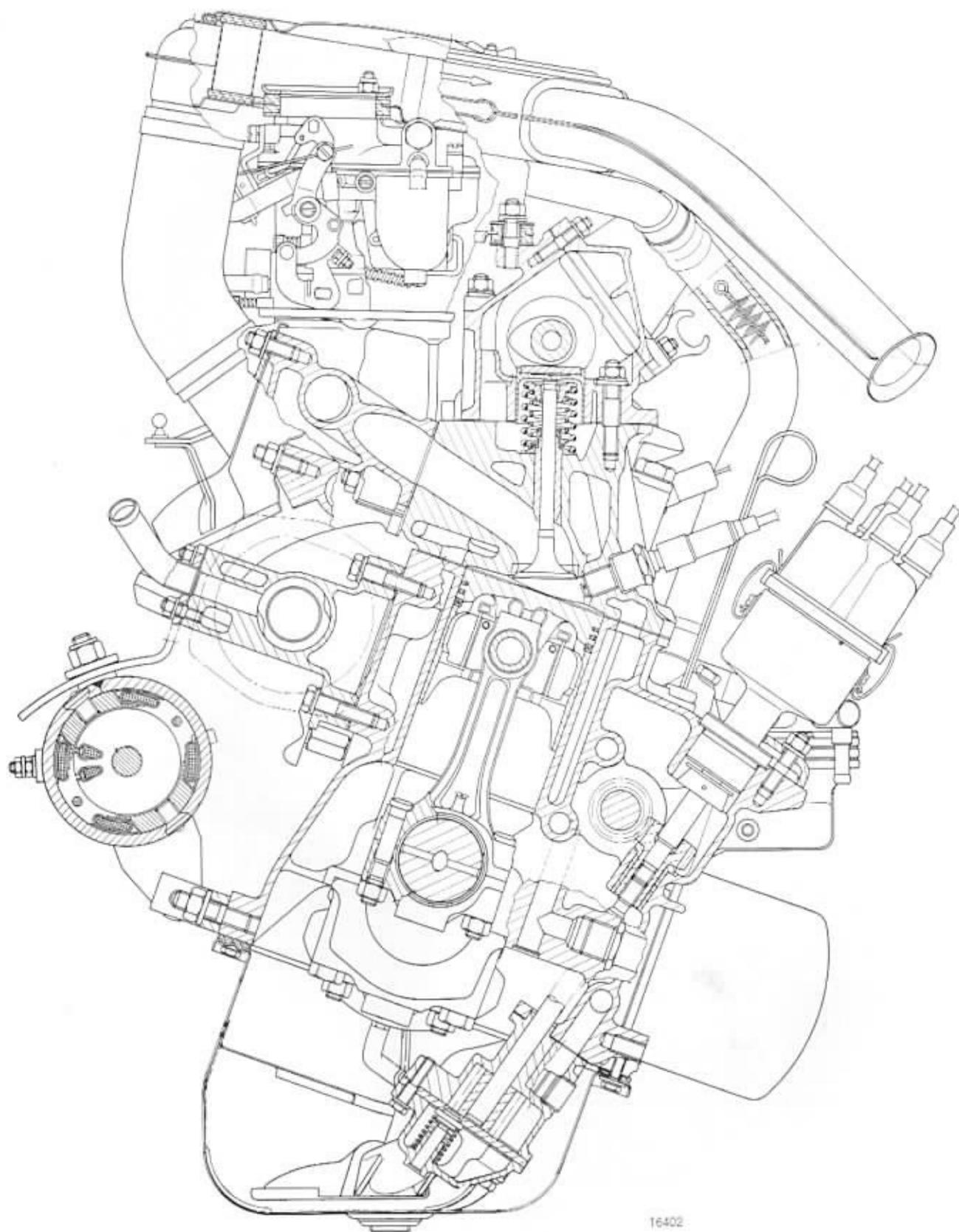
16568

FIAT

128 Berlina
Familiare

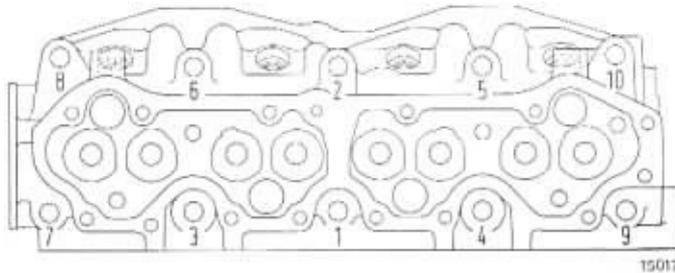
MOTORE
SEZIONE TRASVERSALE

TAV.
II-b



16402

L'inclinazione, in avanti, del motore su vettura è di 20°.



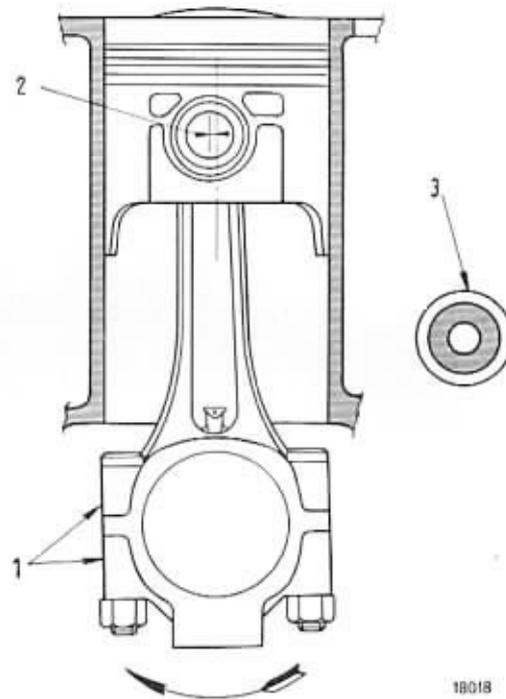
15017

Schema dell'ordine di serraggio delle viti di fissaggio della testa al gruppo cilindri.

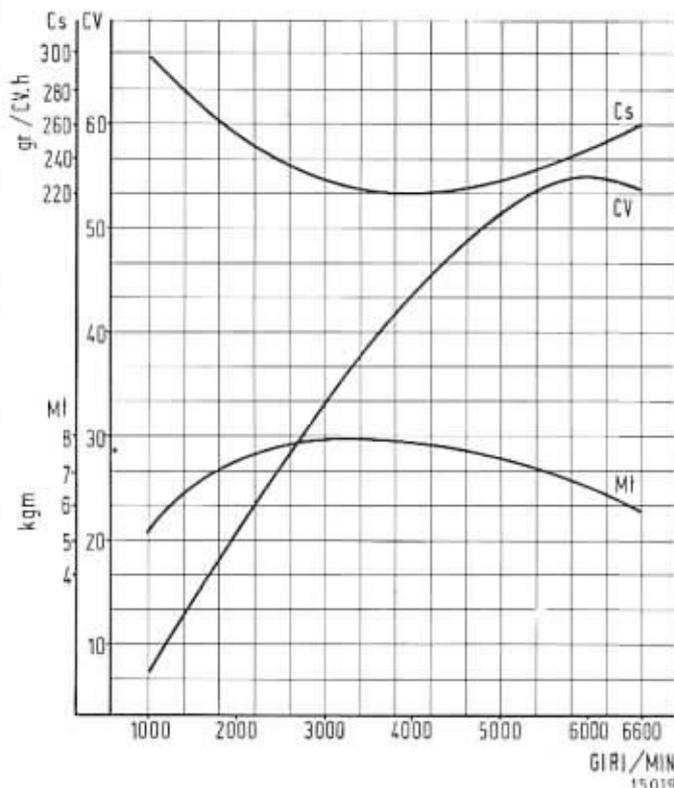
Schema dell'accoppiamento della biella allo stantuffo per il montaggio del gruppo nel cilindro.

1. Zona di stampigliatura del numero del cilindro a cui appartiene la biella.
2. Disassamento perno sullo stantuffo.
3. Albero comando organi ausiliari.

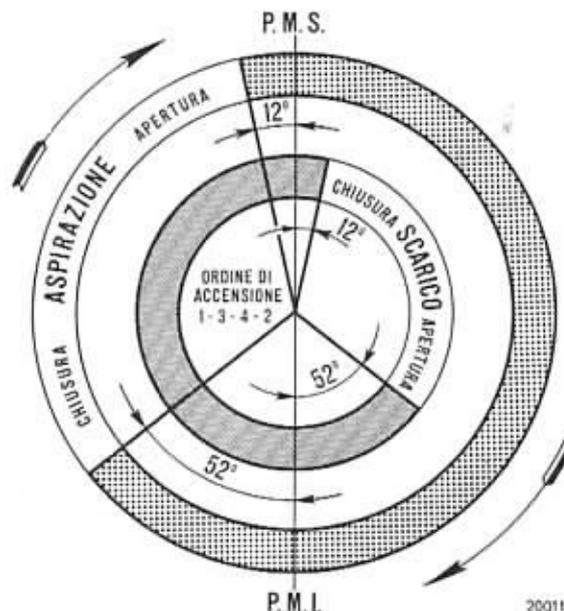
La freccia indica il senso di rotazione del motore visto dal lato distribuzione.



18018



Curve caratteristiche del motore rilevate con il metodo DIN.



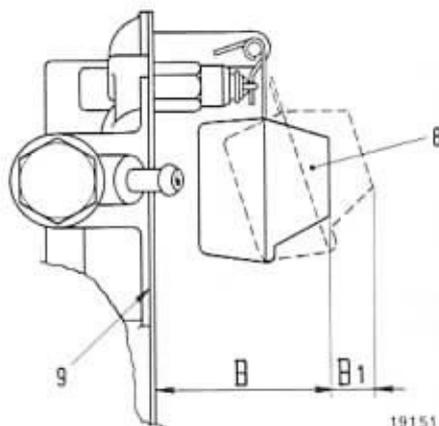
20011

Diagramma della distribuzione.

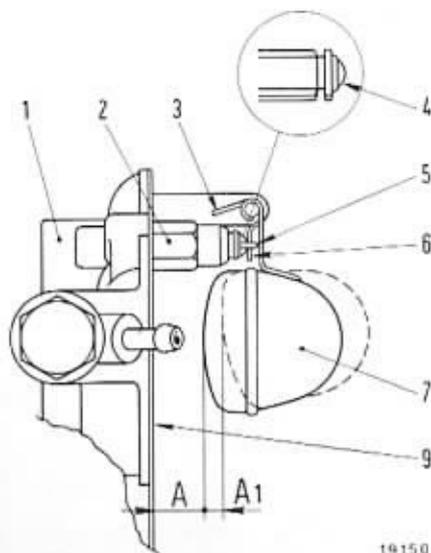
Gioco tra valvole e bilancieri:

- per controllo messa in fase mm 0,50
- gioco di funzionamento, a freddo
- Aspirazione mm 0,30
- Scarico mm 0,40

CARBURATORE WEBER



19151



19150

Schema livellatura galleggiante.

1. Coperchio carburatore.
2. Valvola a spillo.
3. Appendice.
4. Sfera mobile della valvola a spillo.
5. Gancio di richiamo.
6. Linguetta.
7. Galleggiante metallico.
8. Galleggiante in materiale plastico.
9. Guarnizione.

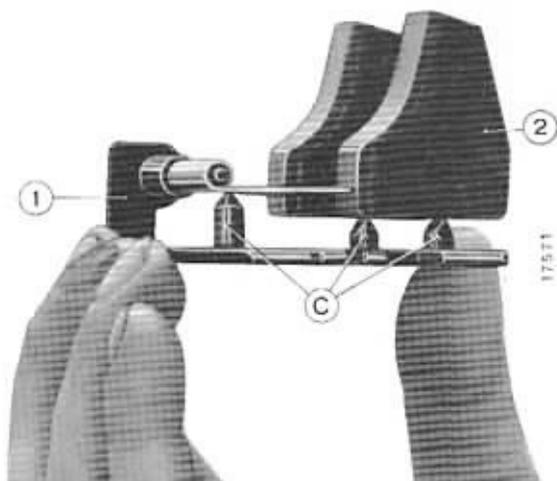
A = mm 11; quota da controllare fra galleggiante metallico e coperchio con guarnizione.

A₁ = mm 7; corsa galleggiante metallico.

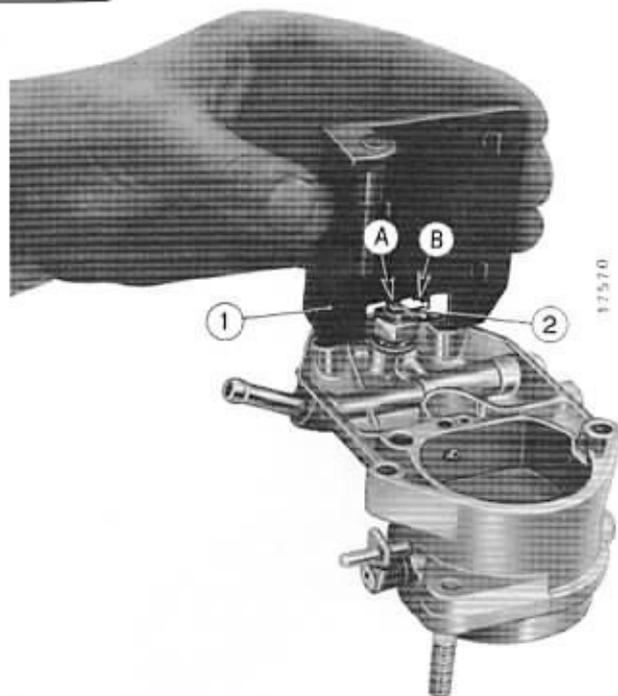
B = mm 36; quota da controllare fra galleggiante in materiale plastico e coperchio con guarnizione;

B₁ = mm 8,5; corsa galleggiante in materiale plastico.

CARBURATORE SOLEX



17571



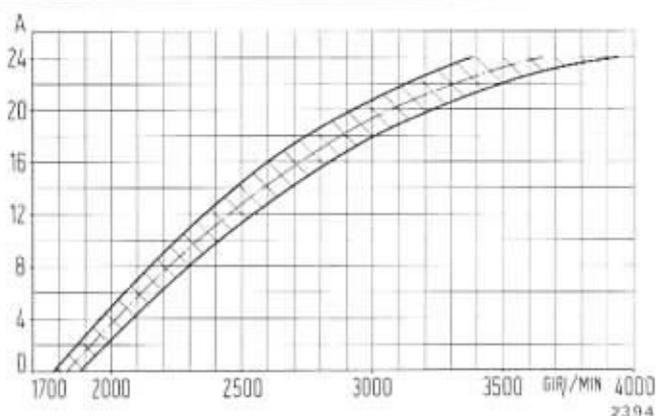
17570

Livellatura galleggiante, carburatore Solex.

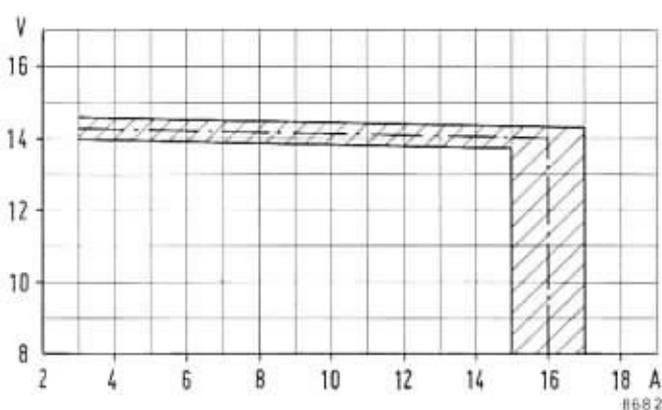
1. Calibro A. 95135 - 2. Galleggiante - C. Distanziali di appoggio.

Controllo altezza dell'ago nella sua sede sul coperchio del carburatore Solex.

1. Calibro A. 95135 - 2. Valvola a spillo - A. e B. Riferimenti del calibro.

FIAT**128** Berlina
Familiare**MOTORE**
NORME DI REVISIONE
CURVE CARATTERISTICHE**TAV.**
II-e

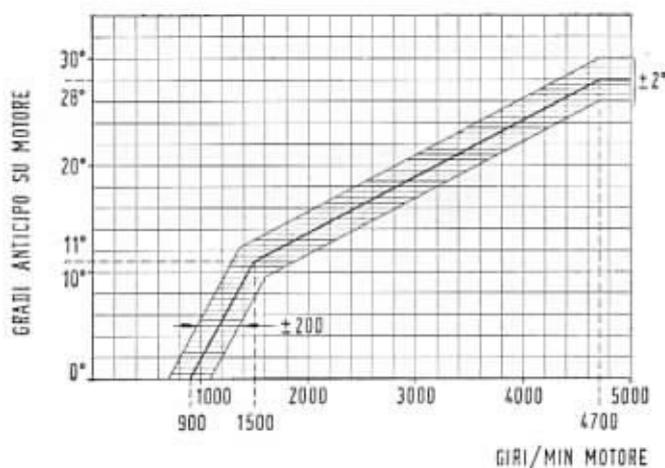
Curva di erogazione a caldo della dinamo D90/12/16/3E.
Alla tensione costante di 12 V.



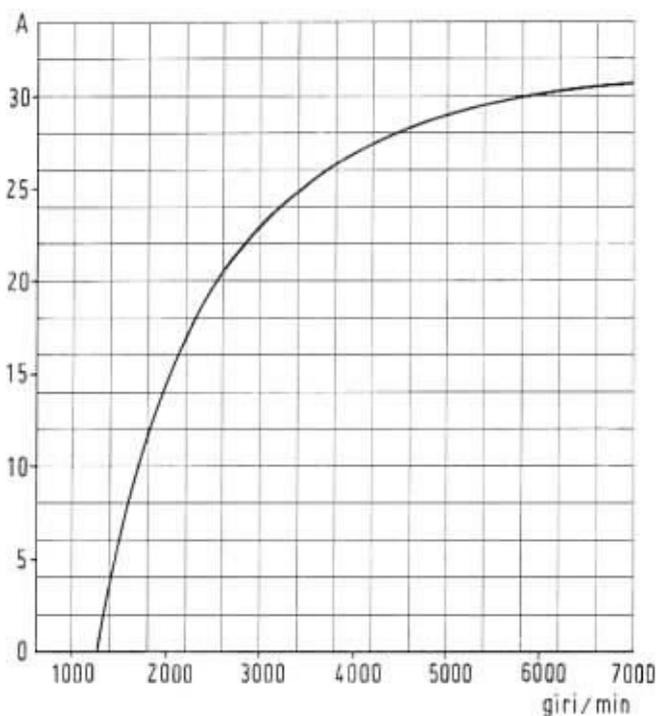
Gruppo di regolazione GN 2/12/16 caratteristica di regola-
zione V-A su batteria in ambiente a $50^{\circ} \pm 3^{\circ} \text{C}$.

Velocità dinamo: 4500 giri/min.

Diagramma dell'anticipo automatico del distributore
di accensione S 135 B montato su motore.

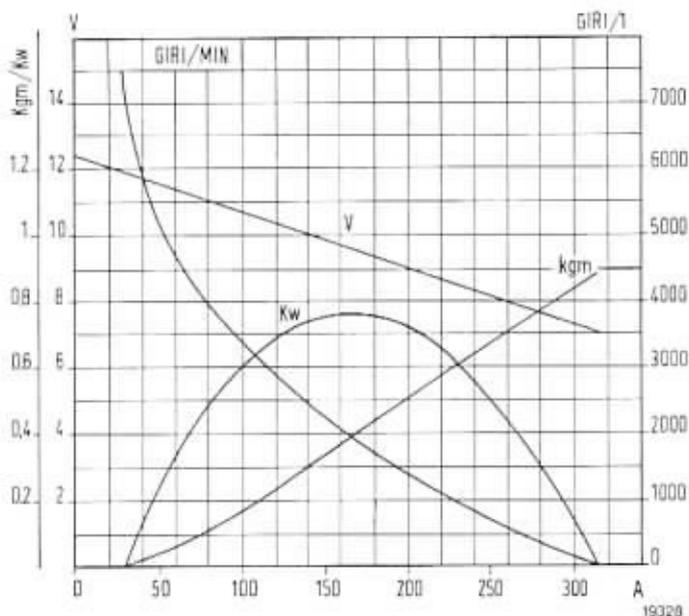


17402



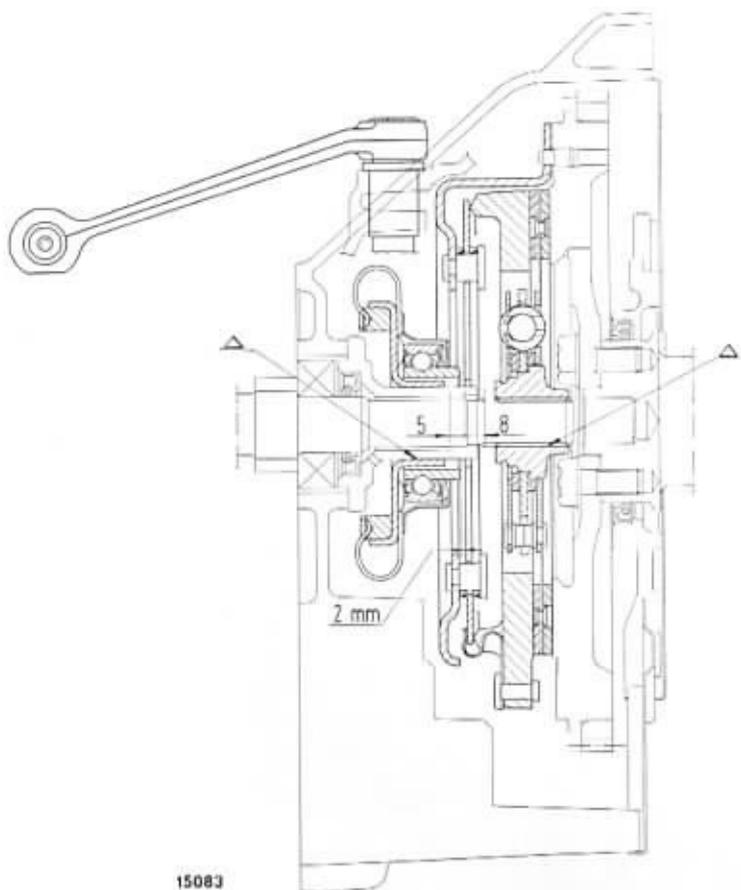
19241

Curva caratteristica di erogazione dell'alternatore Bosch
tipo G1-14 V 33 A 27.



19320

Curve caratteristiche del motore di avviamento
tipo E 84-0,8/12 var. 1.



15083

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

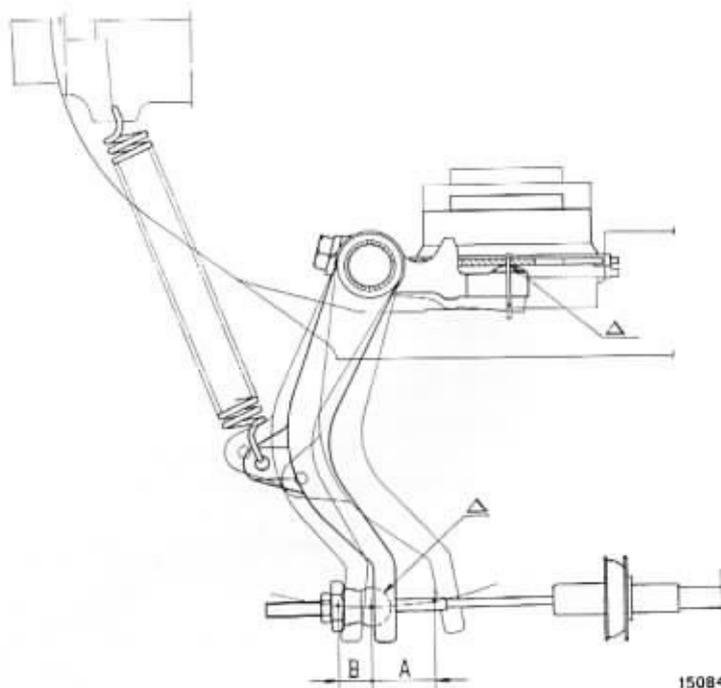
5 mm = Spostamento massimo ammesso in seguito ad usura guarnizioni disco condotto.

8 mm = Corsa di disinnesto.

Δ = Punti di lubrificazione - grassofiat KG 15.

A = 25 mm. Corsa di disinnesto, corrispondente ad un distacco di mm 1,4 del disco frizione.

B = 12,5 mm. Spostamento della leva disinnesto frizione in seguito ad usura guarnizioni disco condotto.



15084

FIAT

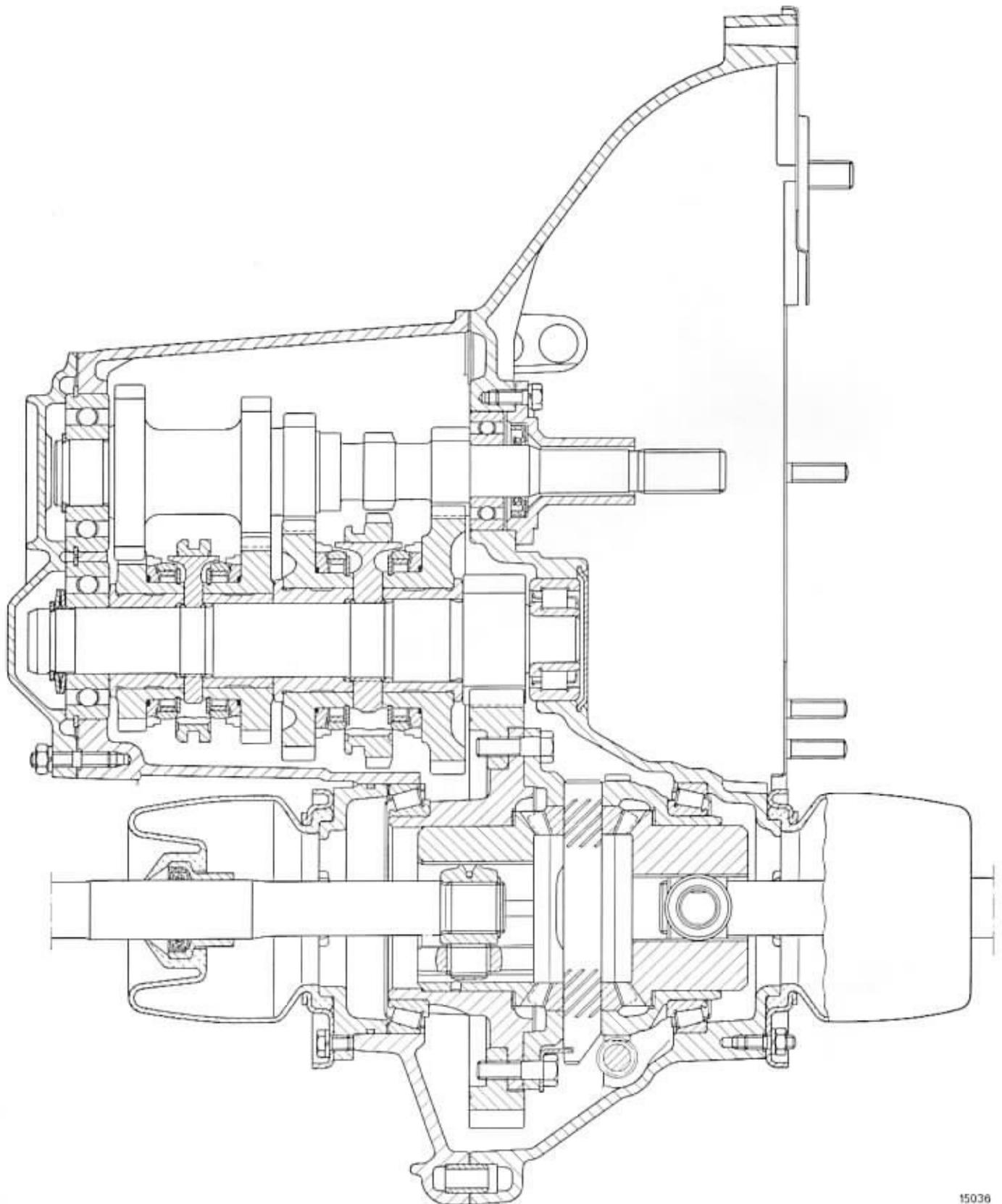
128 *Berlina
Familiare*

AUTOTELAIO

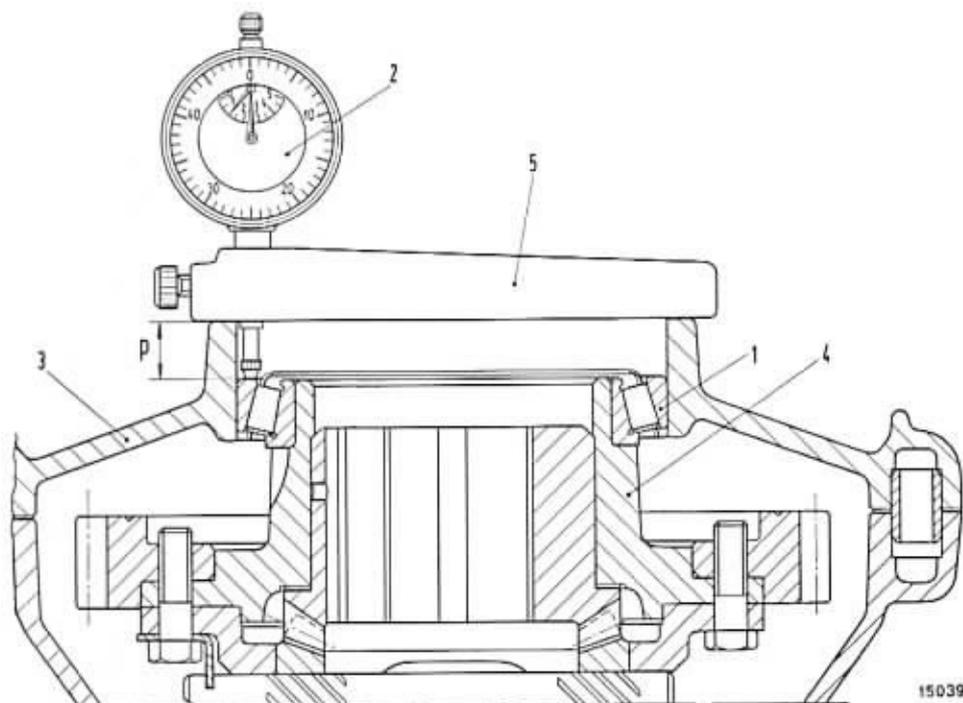
CAMBIO DI VELOCITÀ - DIFFERENZIALE

TAV.

III-b



15036



15039

Schemi dimostrativi per la determinazione dello spessore degli anelli di registro per cuscinetti differenziale.

1. Cuscinetto a rulli.
2. Comparatore centesimale.
3. Supporto scatola cambio.
4. Scatola differenziale.
5. Attrezzo A. 95654.
6. Coperchio di tenuta.

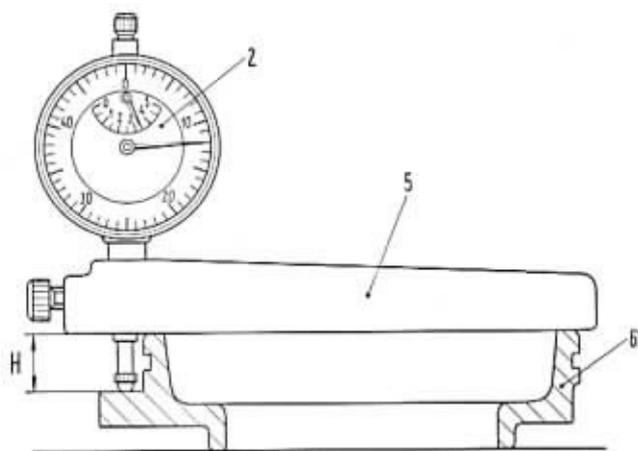
P = Profondità tra il piano di appoggio del coperchio di tenuta (6) e l'anello esterno del cuscinetto a rulli (1).

H = Altezza coperchio di tenuta.

Spessore anelli di registro:

$$S = P - H + 0,08 \text{ mm}$$

NOTA - Prima di eseguire la lettura « P » procedere all'assettamento dei cuscinetti applicando un carico assiale di 350 kg.



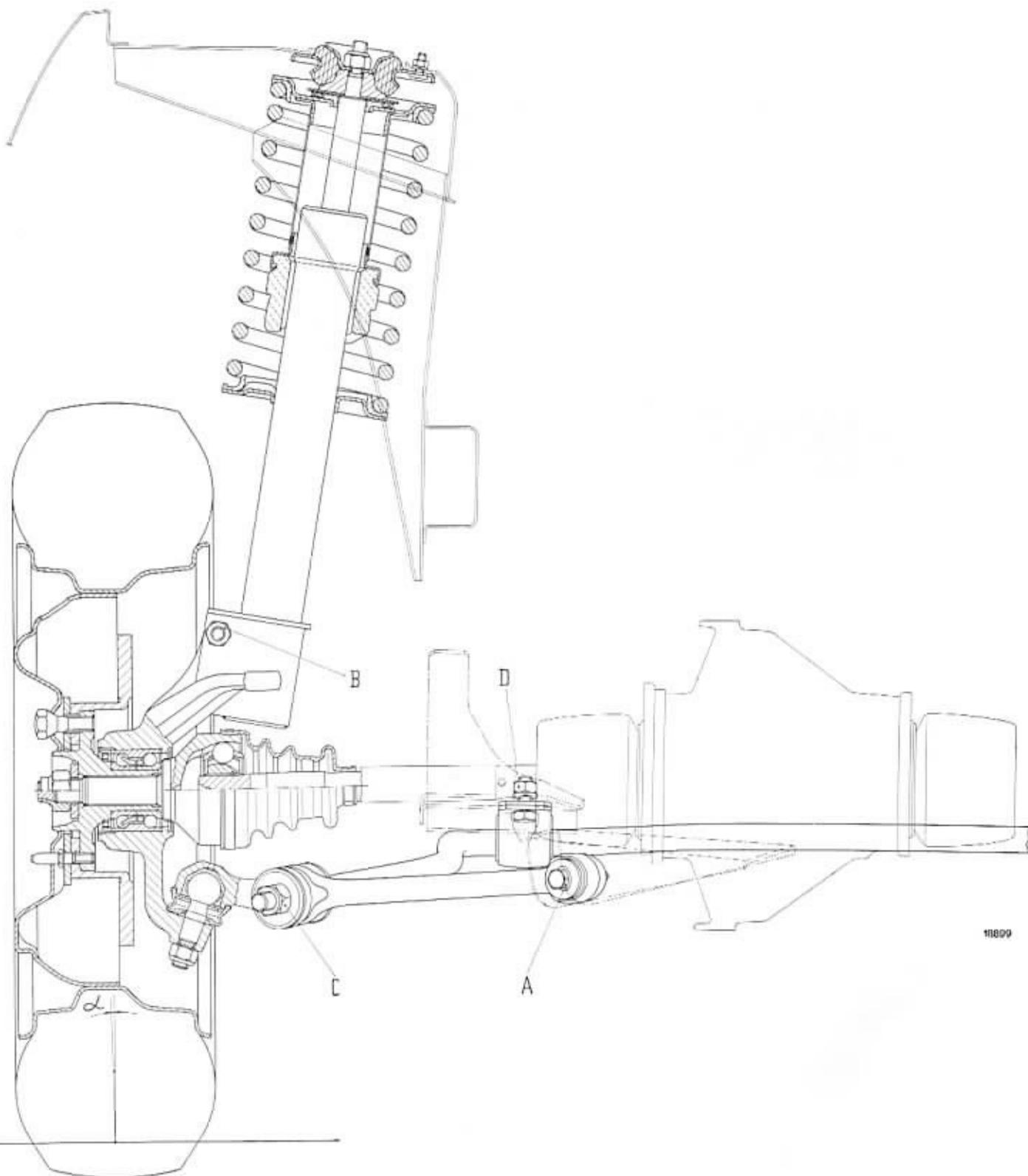
15038

FIAT

128 Berlina
Familiare

AUTOTELAIO
SOSPENSIONE ANTERIORE

TAV.
III-c

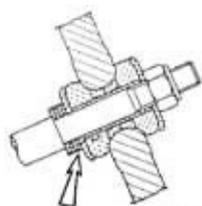


11809

A - Perno fissaggio braccio oscillante alla scocca.
B - Viti e dadi fissaggio ammortizzatore al montante.

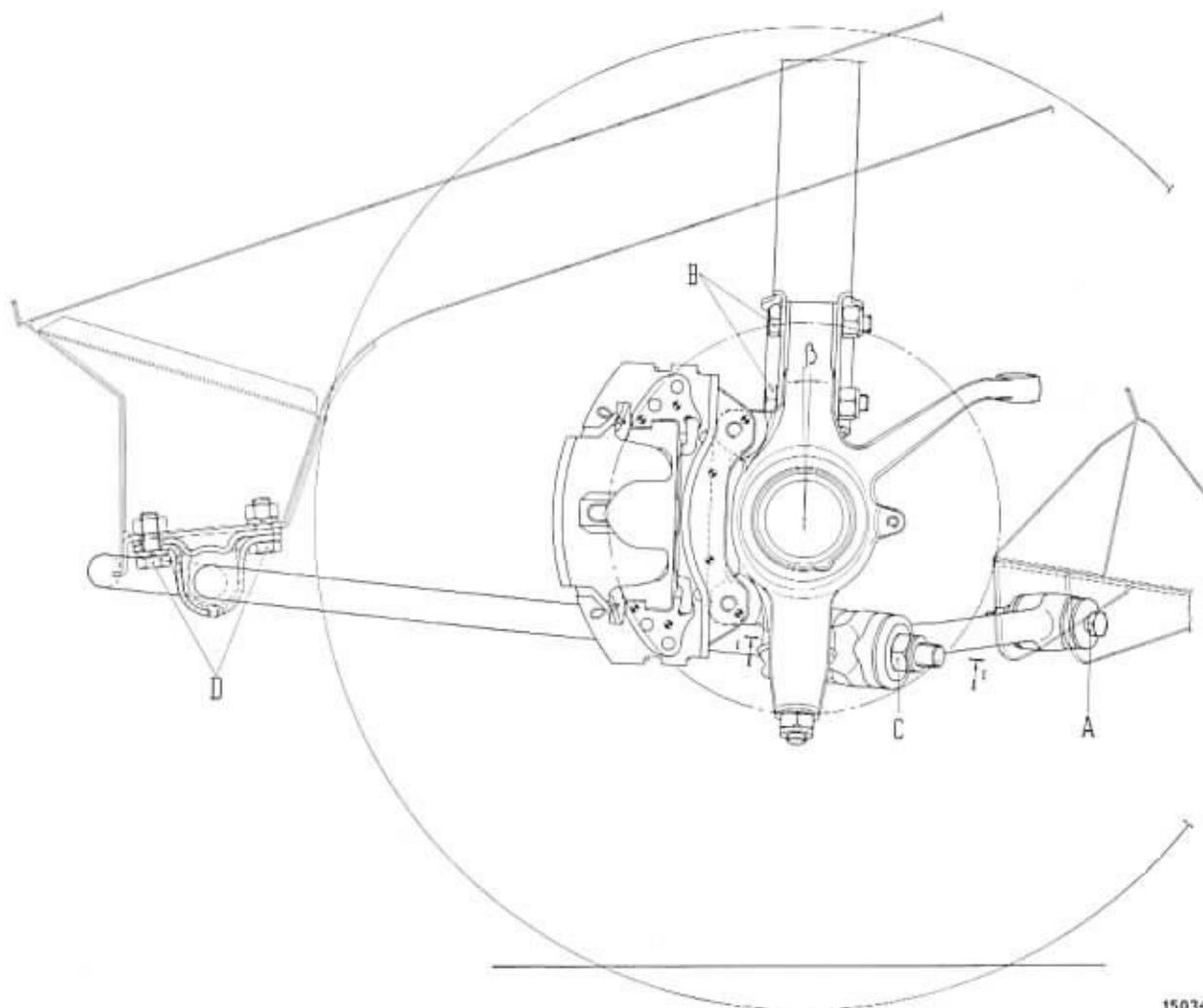
C - Dado fissaggio barra stabilizzatrice al braccio oscillante.
D - Viti e dadi fissaggio supporto barra stabilizzatrice alla scocca.

SEZIONE E-E



15034

α = Angolo inclinazione ruote a vettura	} carica (*) $0^{\circ} 40' \div 1^{\circ} 20'$ scarica $1^{\circ} 20' \div 2^{\circ}$
β = Angolo incidenza a vettura	
Convergenza ruote a vettura	} carica (*) mm $-1 \div +1$ scarica mm $-4 \div -6$

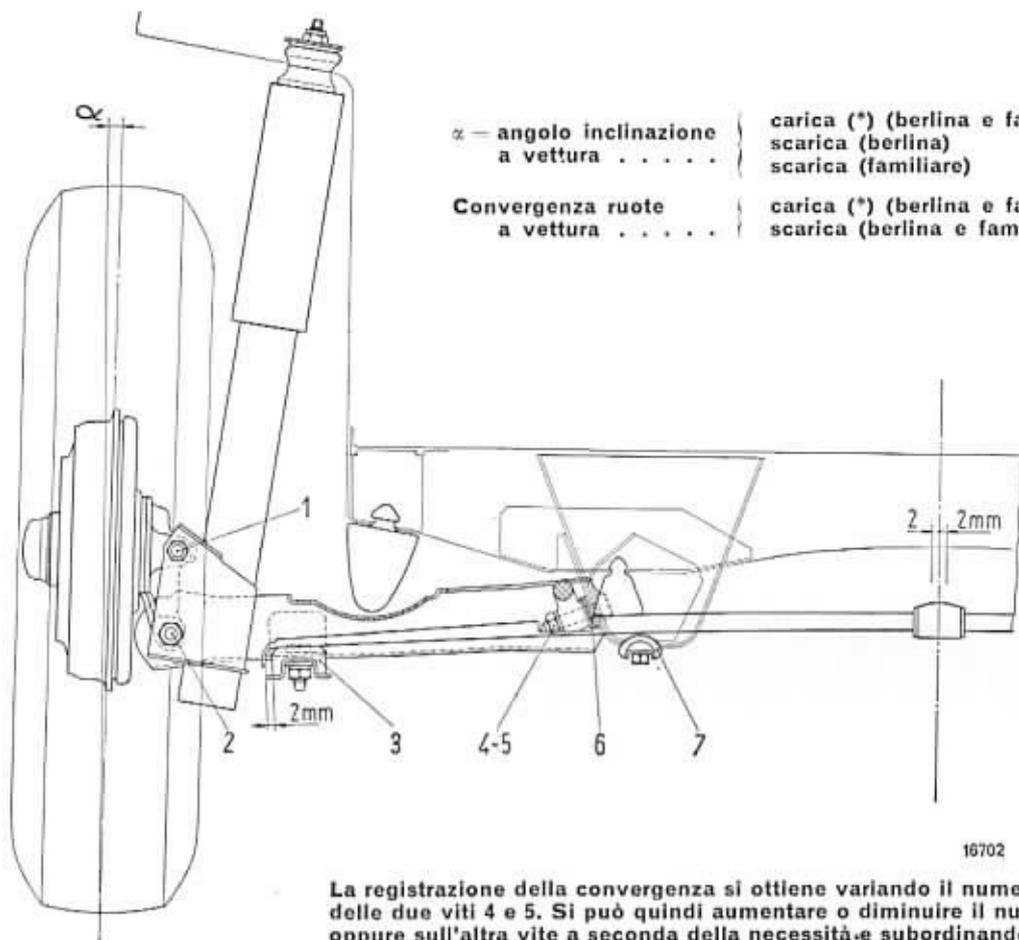


15034

NOTA - Il serraggio dei dadi e delle viti A, B, C e D di fissaggio della sospensione devono essere effettuati a vettura carica (*).

Gli spessori di registro dell'incidenza sono sistemati (vedere freccia, Sezione E-E) tra l'arresto sull'estremità della barra stabilizzatrice e la boccola del braccio oscillante.

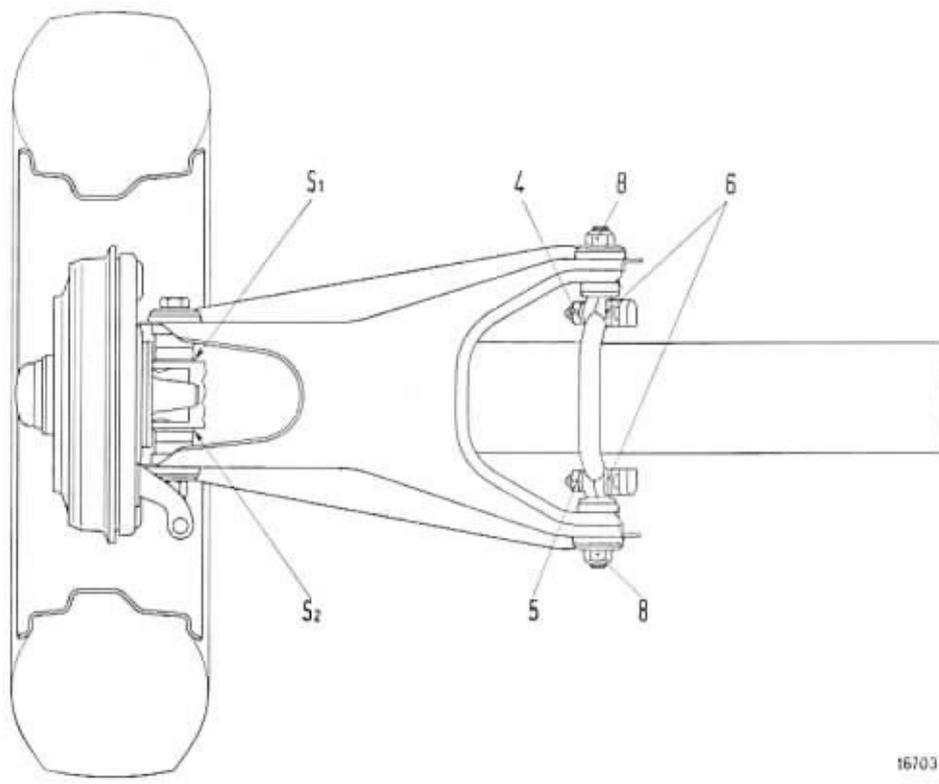
(*) Vettura carica: 4 persone + 40 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.



α - angolo inclinazione a vettura	carica (*) (berlina e familiare) $-2^{\circ}40' \div -3^{\circ}20'$ scarica (berlina) $-0^{\circ}30' \div +0^{\circ}10'$ scarica (familiare) $-0^{\circ}20' \div +1^{\circ}$		
		Convergenza ruote a vettura	carica (*) (berlina e familiare) mm 3 \div 7
			scarica (berlina e familiare) mm 2,5 \div 6,5

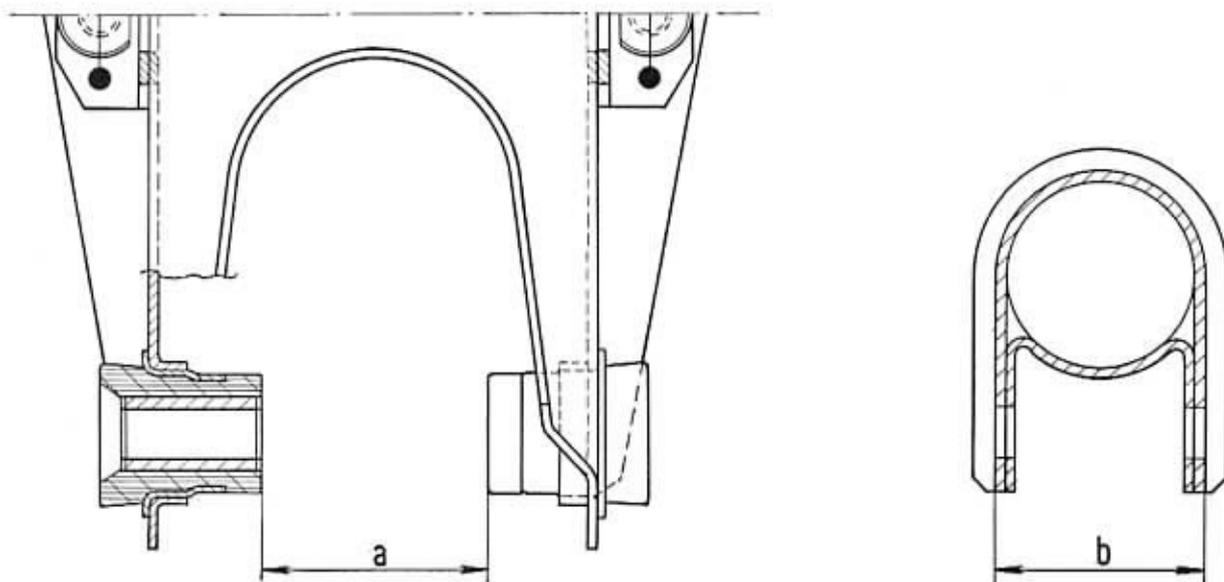
16702

La registrazione della convergenza si ottiene variando il numero delle piastrine (6) su una delle due viti 4 e 5. Si può quindi aumentare o diminuire il numero delle piastrine su una oppure sull'altra vite a seconda della necessità e subordinando la scelta al valore dell'angolo α della ruota da registrare e precisamente:
 — diminuire lo spessore se α è maggiore del valore prescritto;
 — aumentare lo spessore se α è inferiore al valore prescritto.



1. Dado fissaggio fuso portaruota all'ammortizzatore.
 2. Dado unione ammortizzatore e braccio oscillante al fuso portaruota.
 3. Tassello elastico.
 - 4 e 5. Viti e dadi fissaggio braccio oscillante alla scocca.
 6. Piastrine di registro.
 7. Traversino di guida della molla a balestra.
 8. Dadi fissaggio perno al braccio oscillante.
- S_1 e S_2 = piastrine di spessamento.

16703



15128

Norme per il montaggio - Gli spessori S_1 e S_2 (figura a lato) interposti fra l'attacco inferiore dell'ammortizzatore e le boccole del braccio oscillante si determinano nel seguente modo:

- misurare la distanza « a » fra le boccole del braccio oscillante;
- misurare la larghezza « b » dell'attacco dell'ammortizzatore;
- la differenza $(a - b)$ aumentata di 3 mm darà il valore $S_1 + S_2$;
- S_1 dovrà essere uguale a $S_2 + 0,5$ mm.

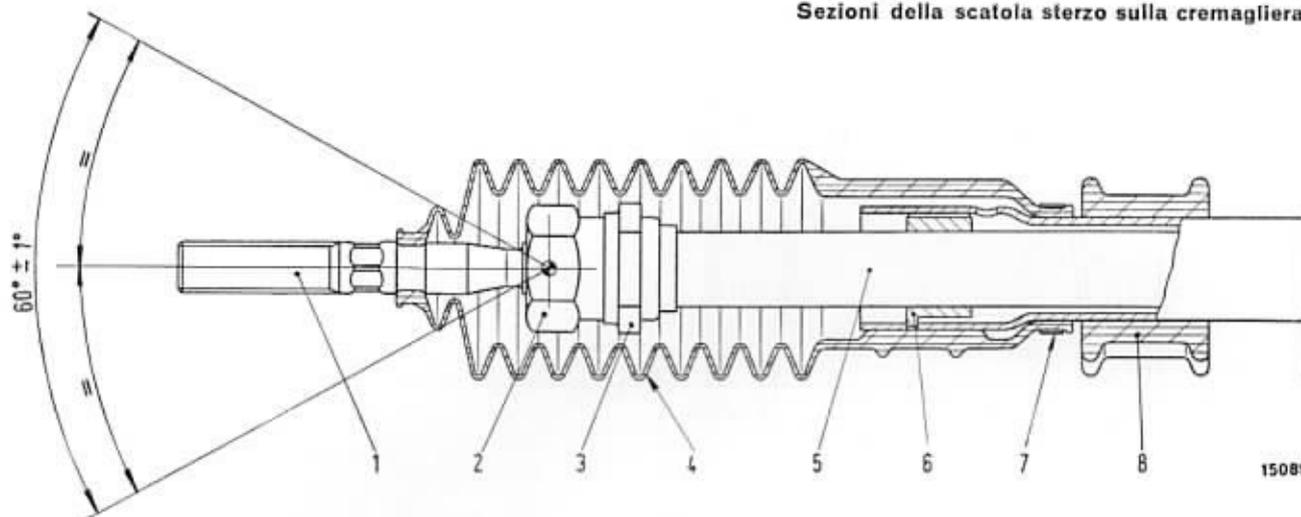
Servirsi di opportuno attrezzo per facilitare l'inserimento degli spessori. Serrare quindi i dadi 1 e 2 tenendo presente che il dado 2 deve essere serrato alla coppia prescritta quando la vettura si trova nelle condizioni prescritte nella Nota.

NOTA - Il serraggio dei dadi e delle viti (2) e (8) di fissaggio della sospensione deve essere effettuato a vettura carica (*) e nelle seguenti condizioni:

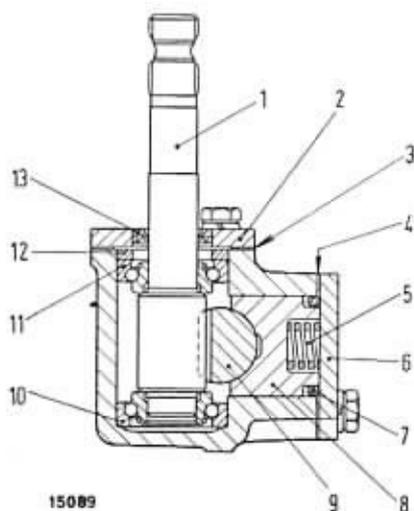
- mezzeria della molla a balestra in corrispondenza della mezzeria della carrozzeria (massimo scostamento ammesso 2 mm);
- tra i tasselli elastici (3) e la piegatura terminale della foglia inferiore della molla a balestra deve esistere una luce di 2 mm.

(*) Vettura carica: 4 persone + 40 kg di bagaglio e con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta.

Sezioni della scatola sterzo sulla cremagliera.

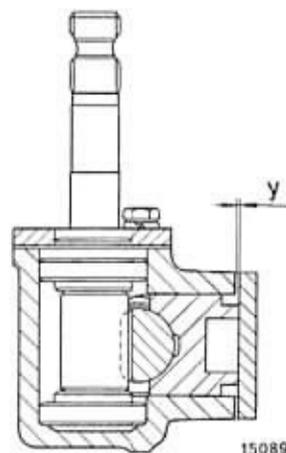


- | | |
|---|--|
| 1. Perni a sfera. | 4. Cuffie di protezione e tenuta olio. |
| 2. Teste sferiche registrabili per perni a sfera. | 5. Asta con cremagliera. |
| 3. Ghiere bloccaggio teste sferiche registrabili. | 6. Boccola. |



Sezione della scatola sterzo, sul pignone di comando.

1. Albero pignone di comando - 2. Coperchio - 3. Guarnizione - 4. Piastrine registro supporto centraggio cremagliera - 5. Molla - 6. Coperchio per supporto di centraggio - 7. Anello di tenuta - 8. Supporto centraggio cremagliera - 9. Cremagliera - 10. Cuscinetto inferiore per pignone - 11. Cuscinetto superiore per pignone - 12. Piastrine registro pignone - 13. Guarnizione di tenuta.



Registrazione del supporto centraggio cremagliera.

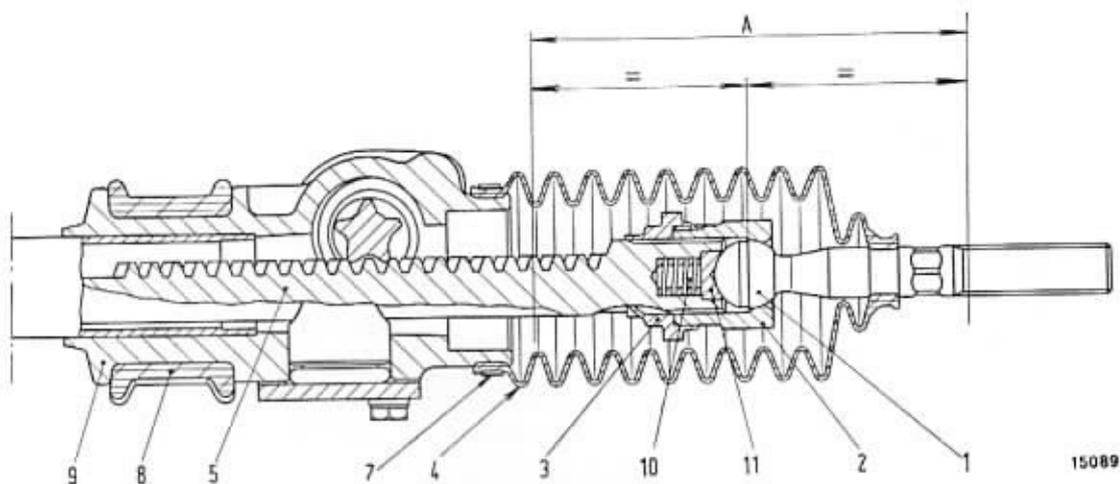
Y = quota da misurare.

Lo spessore (S_2) delle piastrine di registro da interporre si ottiene:

$$S_2 = Y + (0,05 \div 0,13 \text{ mm}).$$

Durante la registrazione ruotare il pignone di 180° nei due sensi, iniziando la rotazione con la cremagliera in posizione centrale.

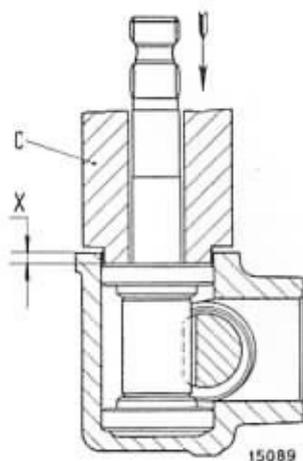
NOTA - Le piastrine di registro (12) sono fornite di ricambio nei seguenti spessori: mm 0,12-0,2-0,25-2,5.



- 7. Collari.
- 8. Tasselli elastici.
- 9. Scatola sterzo.

- 10. Molla.
- 11. Tassello per perno a sfera.

A = corsa mm 130; $60^\circ \pm 1^\circ$ = oscillazione perni a sfera.



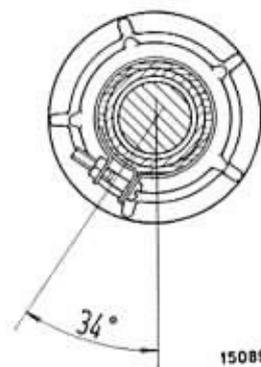
Registrazione dei cuscinetti del pignone di comando.

X = quota da misurare esercitando una pressione nel senso indicato dalla freccia per eliminare i giuochi assiali.

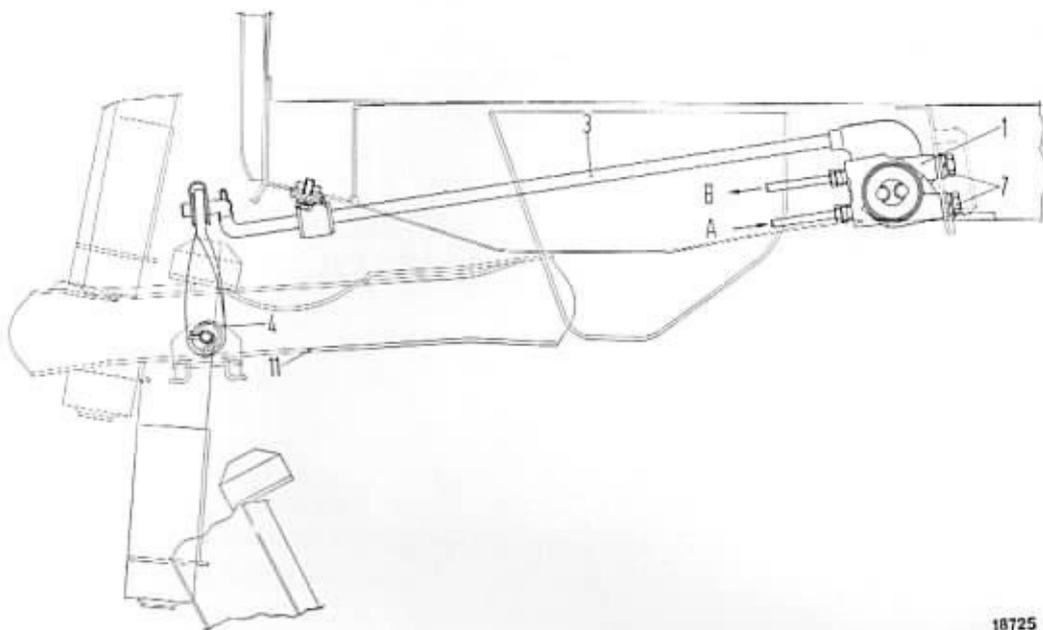
C = Calibro.

Lo spessore (S_1) delle piastrine di registro dei cuscinetti si ottiene:

$$S_1 = X + (0,025 \div 0,13 \text{ mm}).$$



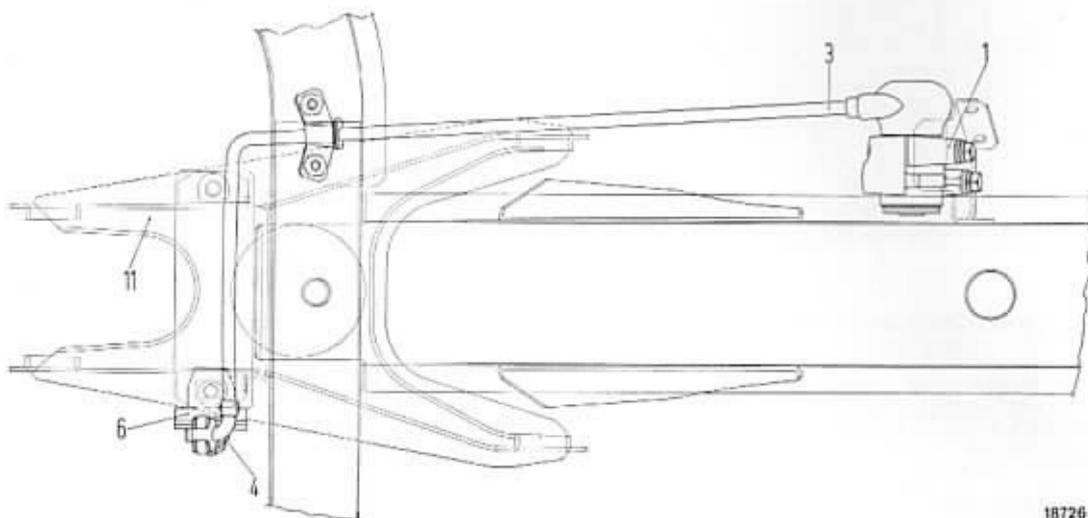
Posizione, al montaggio, della vite per collari fissaggio cuffie.



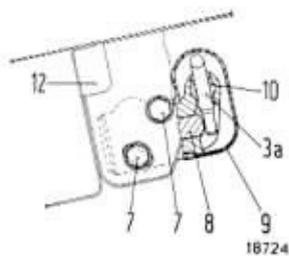
18725

A = Tubazione arrivo liquido freni dalla pompa al correttore.

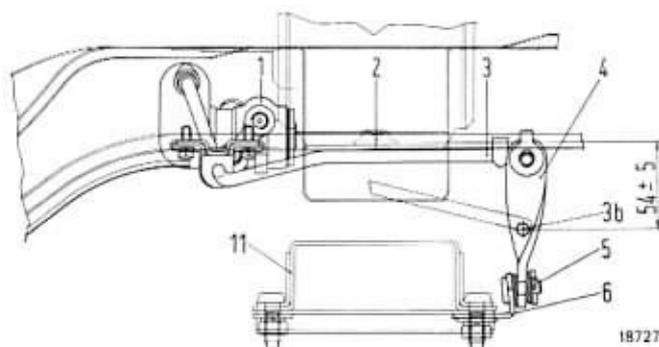
B = Tubazione uscita liquido freni dal correttore ai cilindri freni ruote posteriori.



18726



18724



18727

1. Correttore di frenata.
2. Sede per tampone paracolpi.
3. Barretta di torsione.
- 3a. Estremità barretta lato correttore.
- 3b. Estremità barretta lato tirante di ancoraggio.
4. Tirante di collegamento della barretta al braccio oscillante.
5. Perno ancoraggio tirante al braccio oscillante.
6. Supporto per perno ancoraggio tirante.
7. Viti fissaggio e registrazione intervento correttore di frenata.
8. Stantuffo del correttore.
9. Cuffia di protezione.
10. Perno del correttore.
11. Braccio oscillante.
12. Staffa di sostegno correttore di frenata.

Registrazione correttore di frenata per ruote posteriori.

Con le viti (7) di registrazione e fissaggio correttore allentate ed il tirante (4) scollegato dal perno (5) di ancoraggio al braccio oscillante (11) controllare che l'asse dell'estremità (3b) della barretta (3) si trovi a 54 ± 5 mm dal centro della sede (2) per tampone paracolpi. In queste condizioni, orientare il correttore in modo che lo stantuffo (8) si trovi a leggero contatto con l'estremità (3a) della barretta di torsione (3). Chiudere quindi le viti (7) di fissaggio del correttore alla staffa di sostegno (12), con una coppia di kgm 2,5. Collegare il tirante (4) di ancoraggio al relativo perno (5) del braccio oscillante (11).

This document was downloaded free from

www.iw1axr.eu/carmanual.htm

Questo documento è stato scaricato gratuitamente da

www.iw1axr.eu/auto.htm