

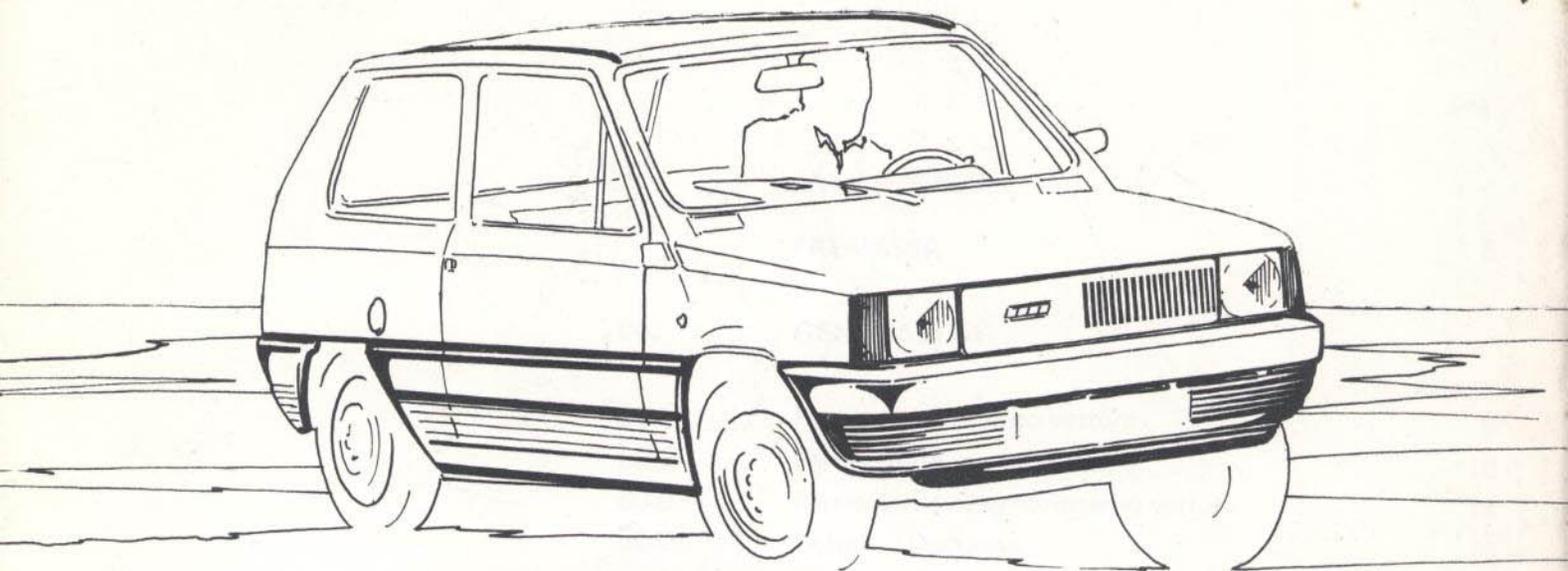


Fiat Panda

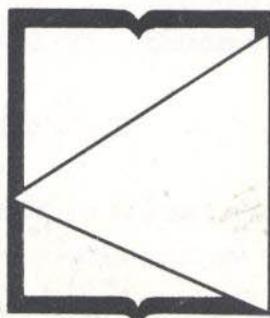


supporti didattici

FIAT



Fiat Panda



supporti didattici

FIAT
Fiat Auto S.p.A.

Direzione Commerciale / Assistenza Tecnica / Addestramento

COPYRIGHT by Fiat Auto S.p.A.

E' vietata la riproduzione anche parziale
del testo e delle illustrazioni

I dati contenuti in questa pubblica-
zione sono forniti a titolo indicativo
e potrebbero risultare non aggiornati
in conseguenza di modifiche adottate
dal Costruttore, in qualunque momen-
to, per ragioni di natura tecnica o
commerciale nonchè per adattamento
ai requisiti di legge dei diversi Paesi.

FIAT
Fiat Auto S.p.A.

Direzione Commerciale - Assistenza Tecnica
10134 TORINO (Italia) - Corso E. Giambone, 33
Stampato didattico - XII - 1979 - 6000
Printed in Italy - G. Canale & C. S.p.A.

	pag.
AVVERTENZA	4
PREMESSA	5
00. GENERALITA'	
00.0 Particolarità esterno vettura	6
00.0 Particolarità interno vettura	10
00.0 Particolarità esterno/interno vettura	14
00.0 Colori – Optionals	16
00.0 Optionals – Dati per l'identificazione	19
00.0 Ubicazione su vettura dei dati di identificazione	20
00.0 Dimensioni	22
00.0 Pesì e prestazioni	23
00.0 Rifornimenti	24
00.0 Caratteristiche dei lubrificanti	25
00.0 Particolarità varie del vano motore	26
00. DATI TECNICI	
00.10 Motore	28
00.18 Frizione	48
00.21 - 27 Cambio di velocità - Differenziale	50
00.33 Freni	60
00.41 Sterzo	64
00.44 Sospensioni e ruote	68
00.55 Impianto elettrico	74
00.70 - 71 Carrozzeria	94

APPENDICE

Schede attrezzatura preesistente modificata
 Raffigurazioni grafiche e simboli

La pubblicazione **FIAT PANDA**, ad uso addestrativo, corrisponde alla sezione **GENERALITA'** e **DATI TECNICI** riportata nel manuale delle riparazioni.

Questa pubblicazione è stata pertanto suddivisa in:

- **GENERALITA' (00.0)** in cui si evidenziano i contenuti e le caratteristiche peculiari del nuovo modello
- **DATI TECNICI (00.10 - 00.18 ecc.)** che comprende le tabelle dei dati e le informazioni specifiche relative alle sezioni della restante parte di manuale inerente l'operativa di intervento.

In questa pubblicazione si sono trasformate tutte le tabelle in raffigurazioni grafiche e simboli in luogo delle descrizioni di particolari meccanici, di operazioni o modalità di intervento.

Nelle tabelle dei dati tecnici inoltre, l'aggiunta del colore sul particolare o parte del particolare, serve a richiamare l'attenzione dell'operatore sull'oggetto da misurare o controllare.



Diametro del piede di biella



Lubrificare prima del montaggio

NOTA Nella tavola fuori testo, a fine pubblicazione, vengono chiariti i significati delle raffigurazioni grafiche e dei simboli adottati.

La FIAT PANDA è una berlina a due volumi con due porte e portellone posteriore, è a trazione anteriore, con due motorizzazioni di 652 e 903 cm³ di cilindrata.

Il motore di 652 cm³ è il 2 cilindri raffreddato ad aria di derivazione 126 ma con potenza aumentata a 30 CV DIN (da qui la denominazione PANDA 30) e senso di rotazione sinistrorso.

Il motore di 903 cm³ è il 4 cilindri della 127 con 45 CV DIN di potenza (PANDA 45).

L'allestimento è unico per entrambe le motorizzazioni ma con dotazione base più ricca e completa per la PANDA 45.

Generalita' Particolarita' esterno vettura

Fiat Panda 30

00.0



Paraurti anteriore in plastica grigia di notevole dimensione in sintonia con le fasce laterali

Fasce laterali (paracolpi) in lamiera "trattata" e verniciate in PVC grigio



Tergicristallo ad una sola spazzola da 16" imperniata al centro



Cristallo parabrezza di profilo piano, laminato e stratificato



Creste di saldatura ricoperte da una guarnizione in plastica



Proiettori di forma rettangolare con luci di posizione incorporate. Regolazione fascio luminoso dall'interno vano motore



Cerchio e coppetta ruota di nuovo disegno



Rivestimento anteriore di nuovo disegno con feritoie asimmetriche per presa aria raffreddamento motore



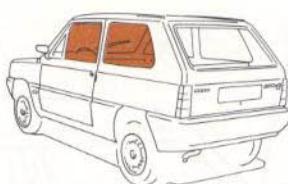
Fanali anteriori di direzione



Portellone posteriore con due ammortizzatori di sollevamento tipo "STABILUS" e sede per fissaggio targa Cristallo a profilo piano



Apertura porte mediante bugna (incavo) sulla fiancata e pulsante di comando esterno



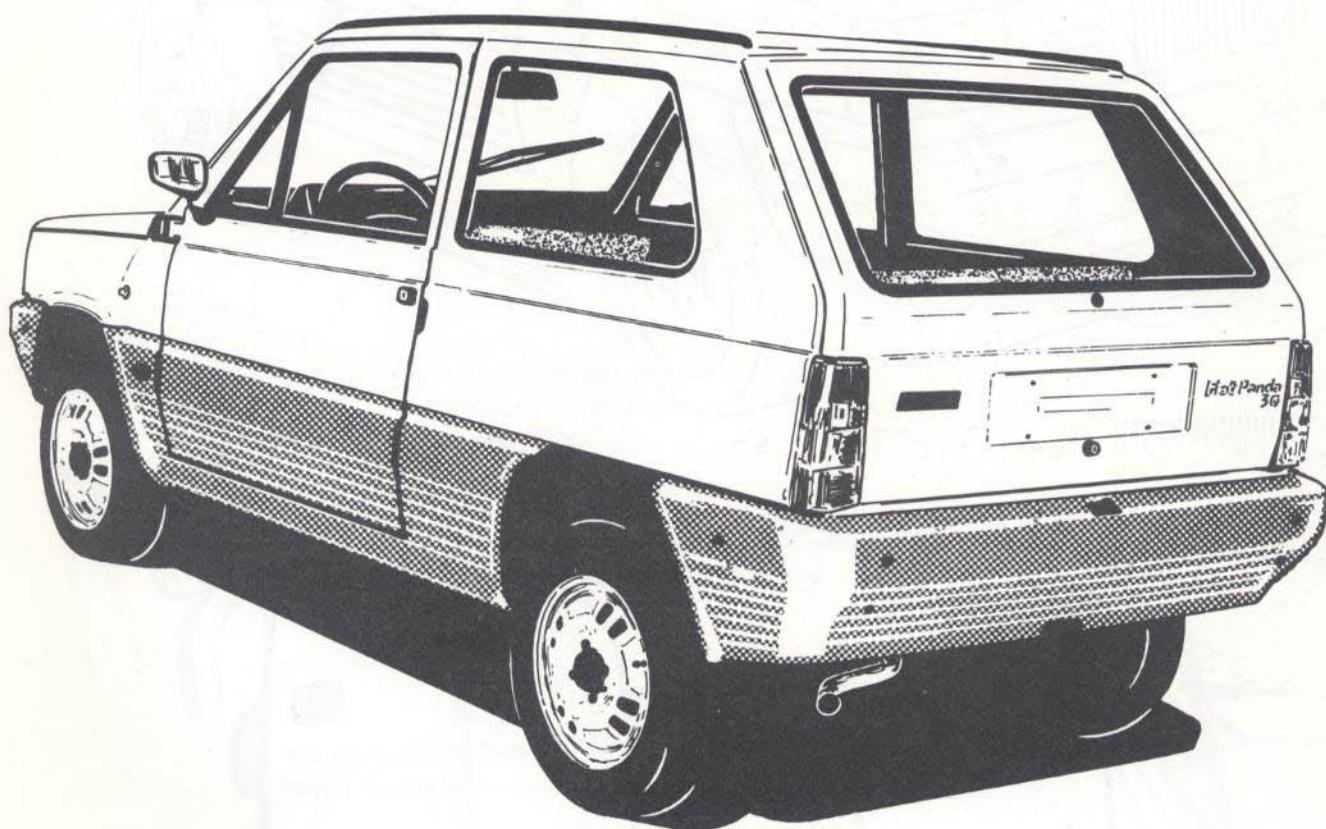
Cristalli porte laterali di profilo piano



Deflettore girevole

Sigla per l'identificazione del modello

Vetratura laterale posteriore fissa con profilo piano



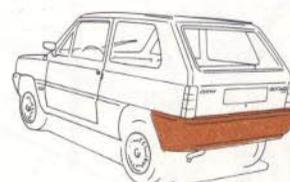
Luce retromarcia



Luce retronebbia

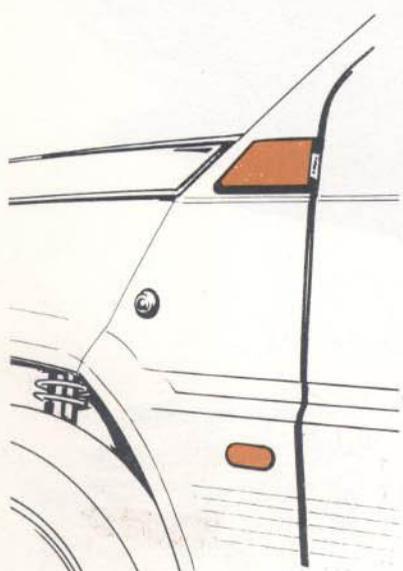
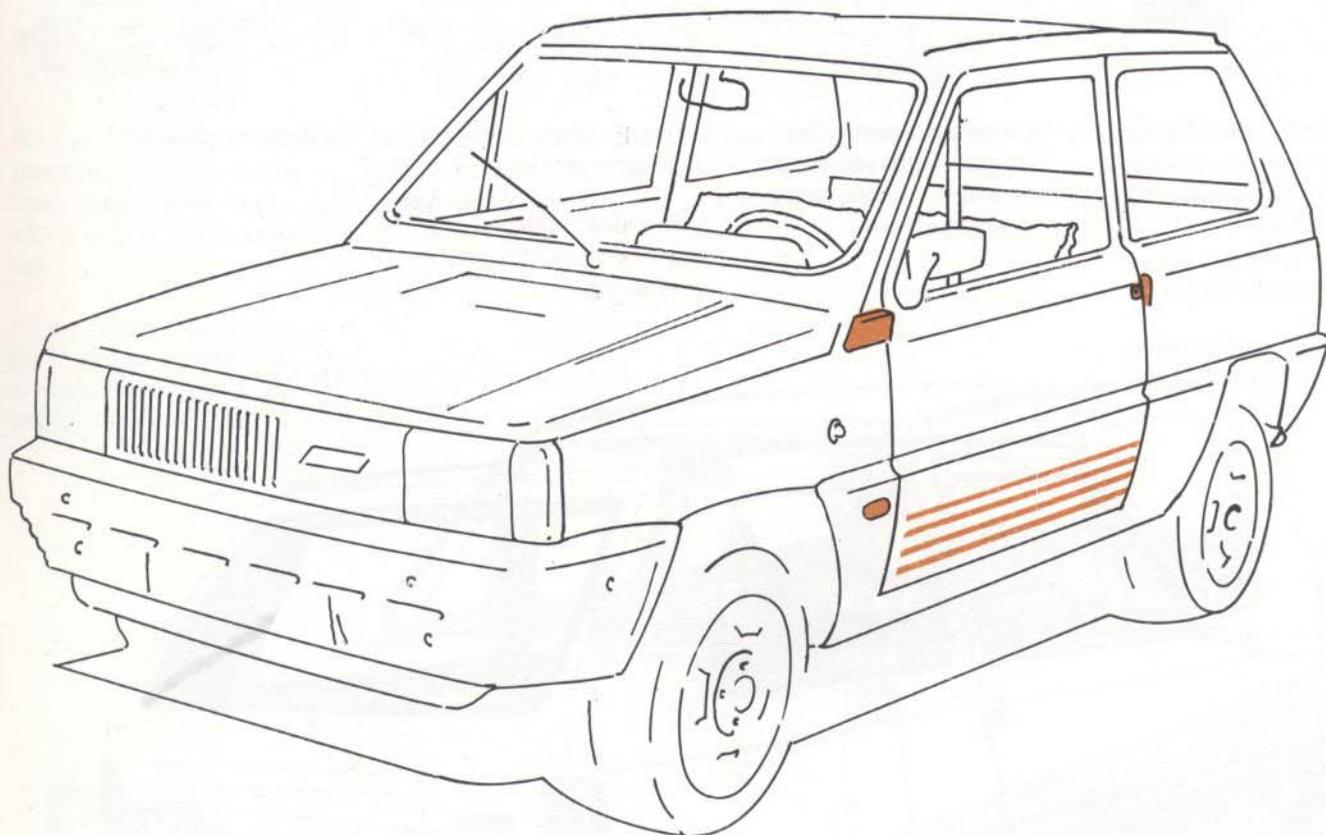


Fanali posteriori di posizione direzione ed arresto



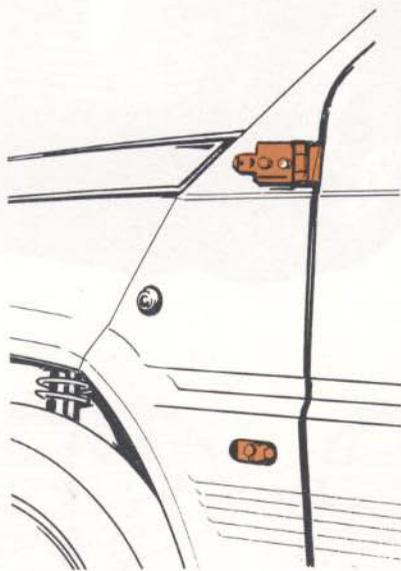
Paraurti posteriore in plastica grigia di notevole dimensione in sintonia con le fasce laterali e con incorporata la luce targa

00.0



Mostrina copricerniera

Tappo ricoprimento cerniera inferiore



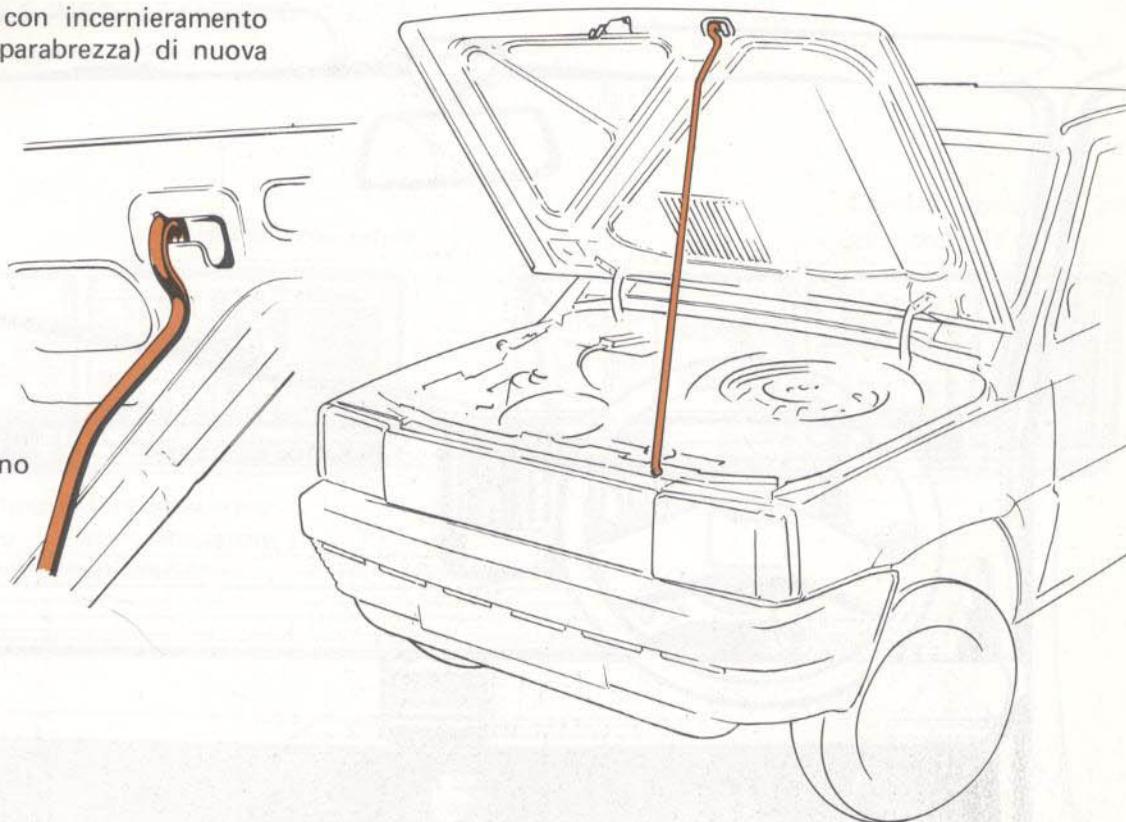
Cerniere per fissaggio e riquadratura porta



Particolare per apertura porte

Porte laterali con nervature in rilievo trattate e verniciate in PVC grigio con funzione di rinforzo e paracolpi

Cofano motore con incernieramento posteriore (lato parabrezza) di nuova forma.



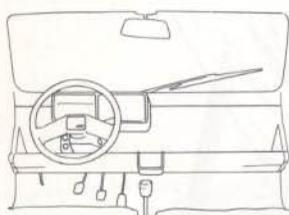
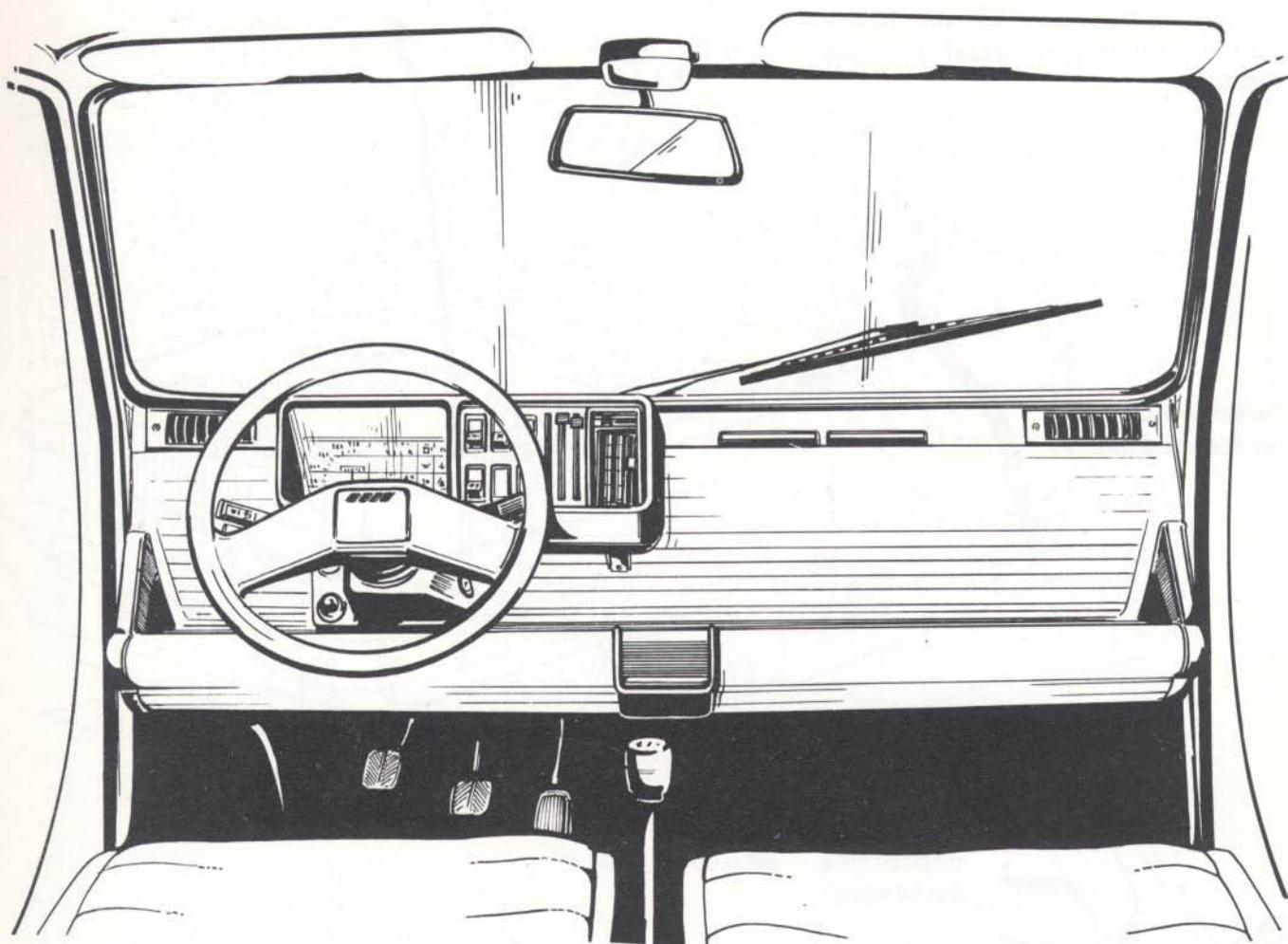
Puntello snodato per sostegno cofano

Foro filettato per predisposizione attacco portabagagli.

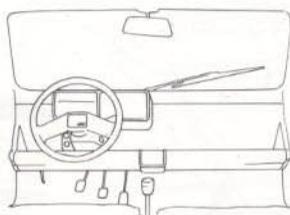


Ammortizzatori tipo "STABILUS" per sostegno portellone posteriore

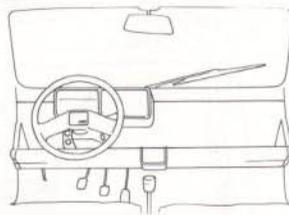
00.0



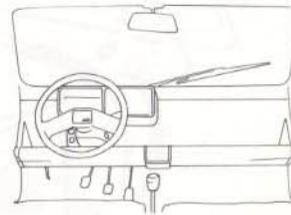
Commutatore d'accensione con antifurto e antiripetitore d'avviamento.



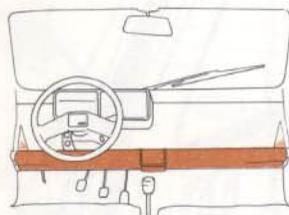
Pompetta lavavetro



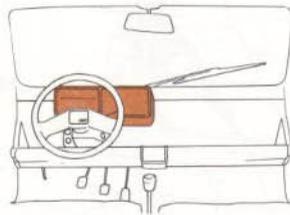
Dispositivo avviamento a freddo



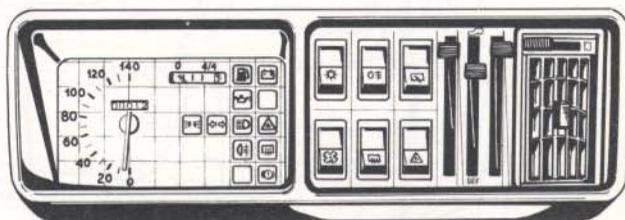
Leva apertura cofano motore



Portaoggetti sottopancia (marsupio) con portacenere di nuovo disegno spostabile a piacimento sul tubo sostegno portaoggetti

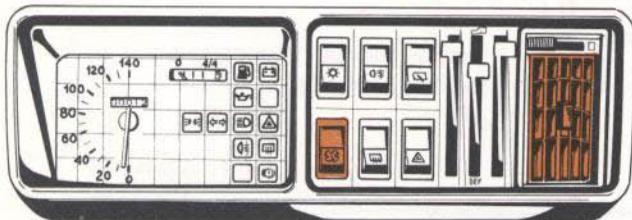


Strumento di misura comprendente tachimetro, indicatore di livello carburante, segnalatori luminosi vari e leve comando ventilazione e riscaldamento

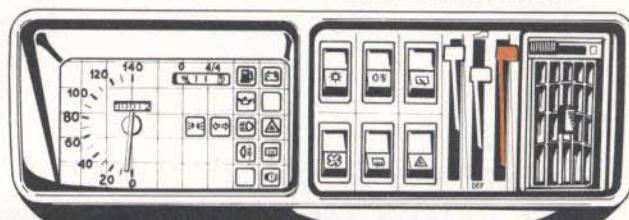


VENTILAZIONE E RISCALDAMENTO

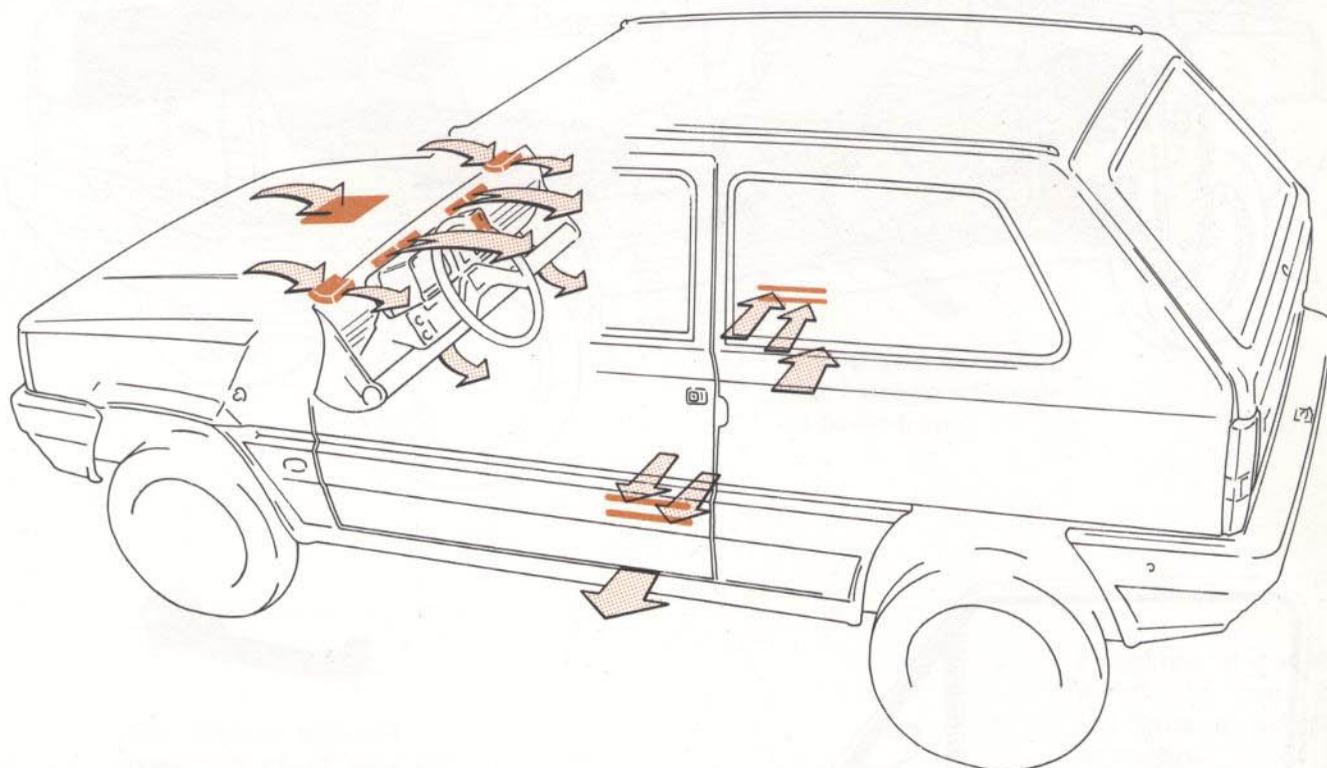
Bocchetta orientabile



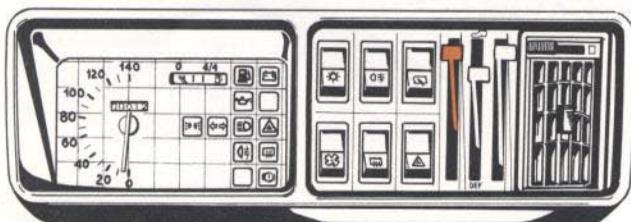
Levetta comando immissione aria calda



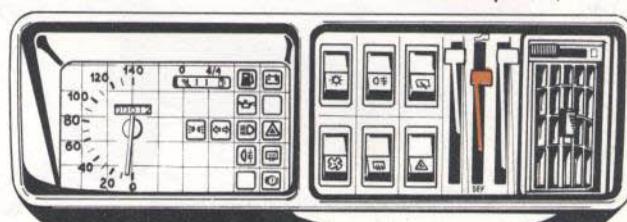
Interruttore inserimento elettroventilatore per climatizzazione



Levetta comando immissione aria fresca



Levetta distributrice (per invio aria al parabrezza o ai piedi)



Generalità

Particolarità interno vettura

Fiat Panda 30

00.0

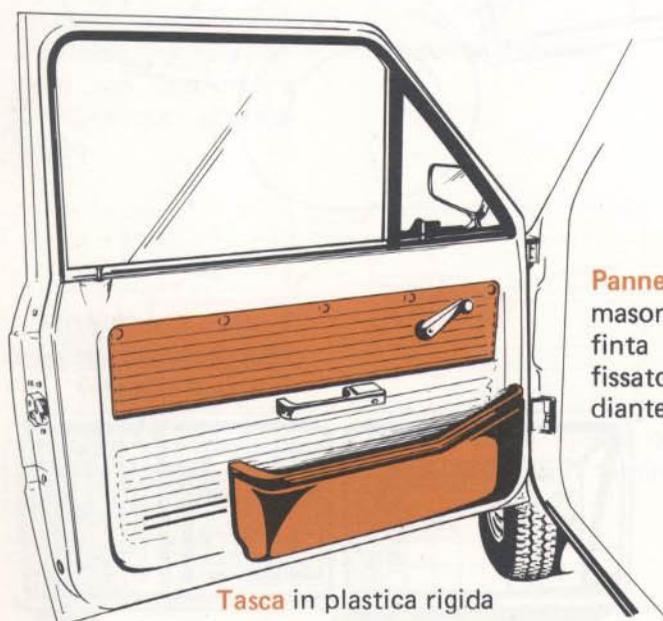
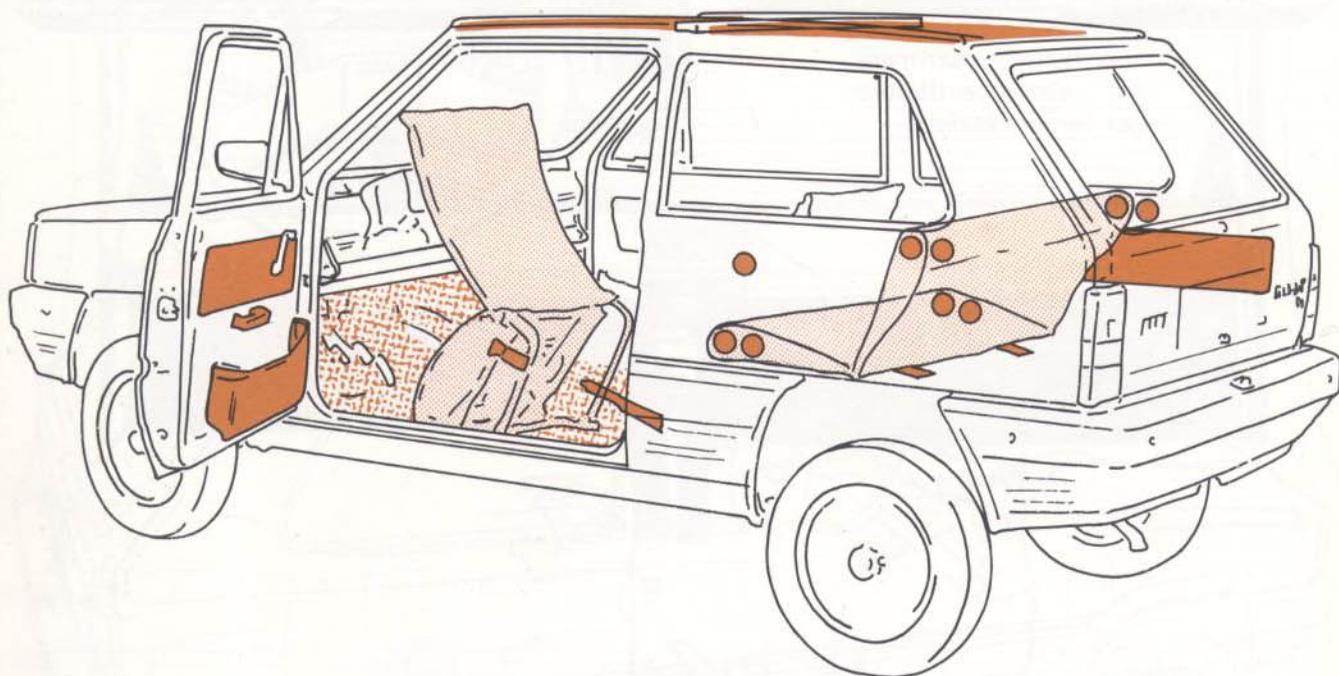
Sedile anteriore ad intelaiatura tubolare con schienale fisso.

Imbottitura schienale in lastra di espanso e cocco gommato.

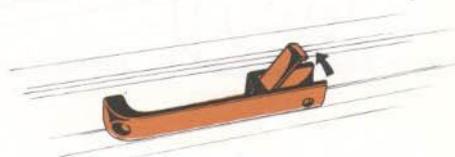
Sellatura con nuova finta pelle elastica.



Dispositivo per bloccaggio sedile anteriore



Tasca in plastica rigida



Maniglia appiglio chiusura porta con incorporato rimando interno per apertura porta.

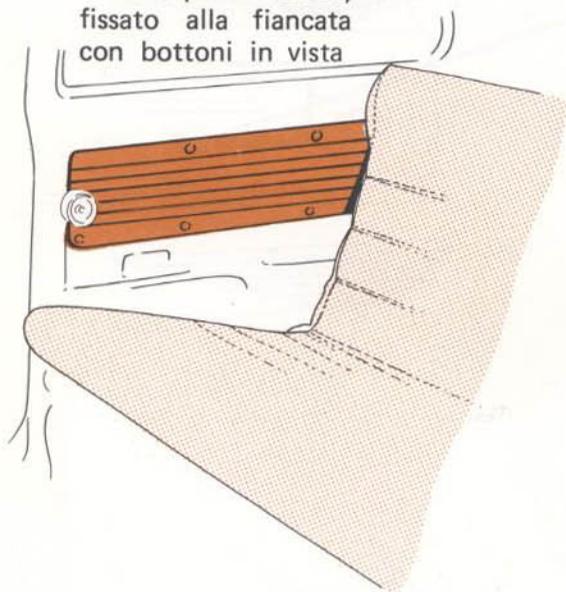
Pannello porta in masonite e rivestito in finta pelle elastica, fissato alla porta mediante bottoni in vista.

Sedile posteriore con l'imbottitura schienale in lastra di espanso; tela per sostegno imbottitura con fasce in gomma estesa su tutto lo schienale, con funzione "paravaligie". Sellatura con nuova finta pelle elastica.

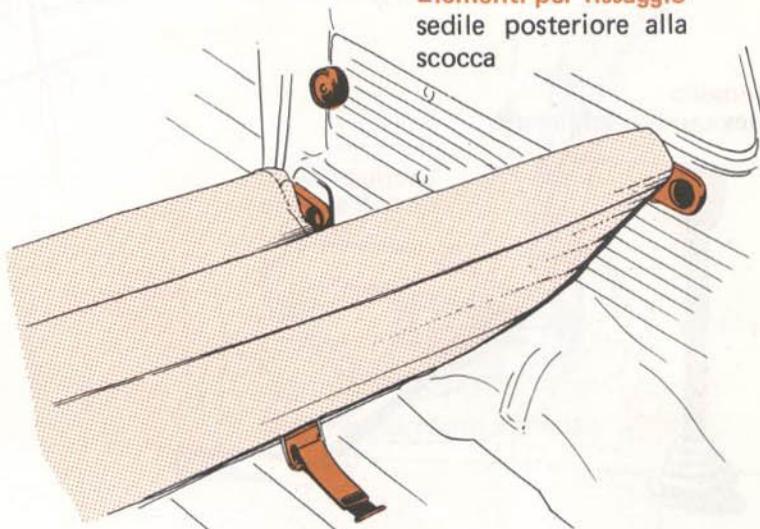
I fissaggi alla scocca del sedile posteriore sono realizzati: anteriormente (per il cuscino) e posteriormente (per lo schienale) mediante tubi infilati in appositi elementi fissati alle fiancate interne. Nella parte posteriore dello schienale il fissaggio al pianale vano bagagli, viene realizzato mediante manigliette in lamiera.

E' possibile regolare il sedile in diverse posizioni (vedere argomento CARROZZERIA 00.70).

Pannello fiancata in masonite e rivestito in finta pelle elastica, fissato alla fiancata con bottoni in vista



Elementi per fissaggio sedile posteriore alla scocca

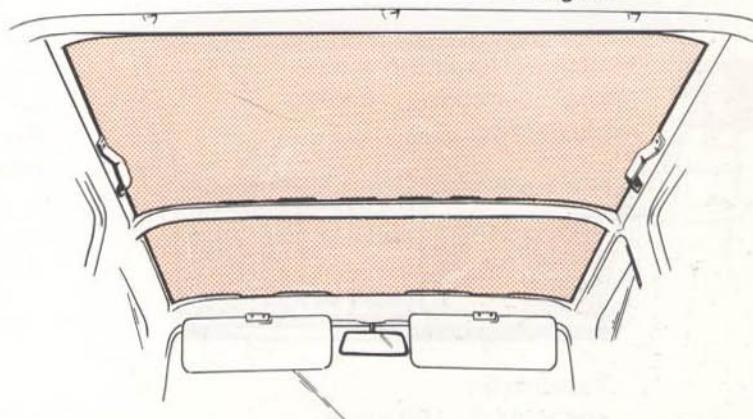


Manigliette in lamiera per fissaggio schienale al pavimento

Freno a mano con interruttore per segnalazione freno a mano inserito



Padiglione in due elementi, in masonite imbottita e rivestita in maglina

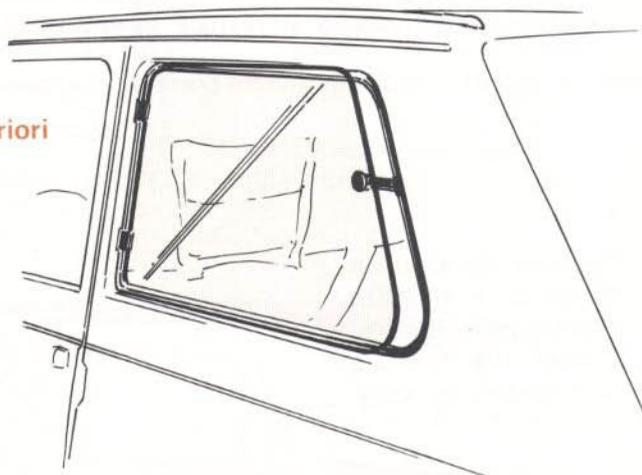


Tappeto pavimento in vipla

00.0

VARIANTI RISPETTO AL *Panda*
30

Cristalli laterali posteriori
apribili a compasso



Pomello
leva cambio schiumato

Impugnatura
freno a mano



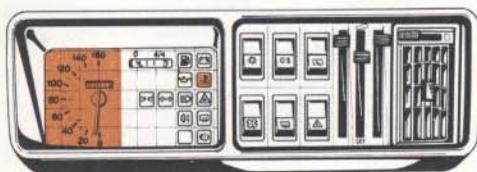
Tappeto anteriore in bouclé



Rivestimento anteriore
capovolto di 180°

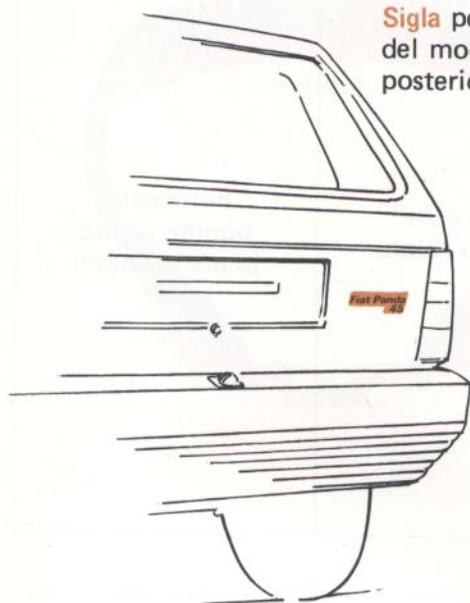


Indicatore luminoso tempe-
ratura pericolosa liquido
refrigerante



Tachimetro
con scala 0 - 160 km/h

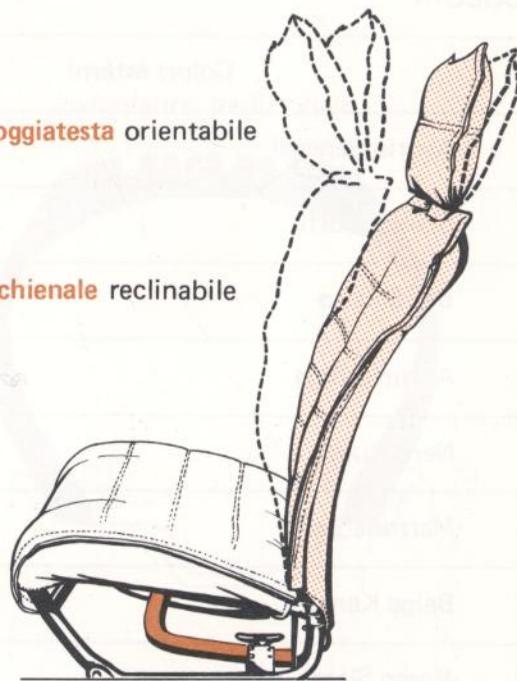
VARIANTI RISPETTO AL *Panda*
30



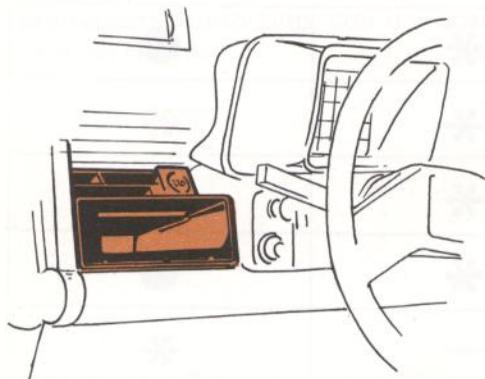
Sigla per l'identificazione del modello su portellone posteriore

Appoggiatesta orientabile

Schienale reclinabile

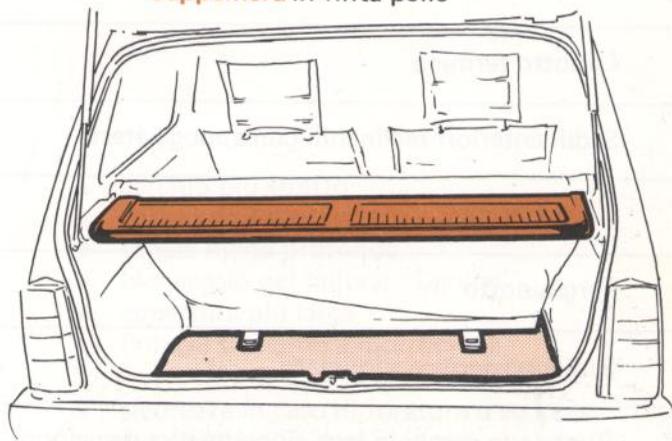


Leva ribaltamento schienale



Mobiletto per predisposizione autoradio

Cappelliera in finta pelle



Tappeto posteriore vano bagaglio in materiale plastico

00.0

COLORI

		Fiat Panda 30	Fiat Panda 45
Colori esterni		Materiali e colori sedili	
Avorio Senegal	204	Finta pelle in unico colore	Finta pelle oppure panno in unico colore
Bianco Corfù	224		
Blu Smalto	410		
Azzurro Baja	424		
Nero Luxor	601		
Marrone Land	701		
Beige Kenia	822		
Rosso Siam	854		

OPTIONALS

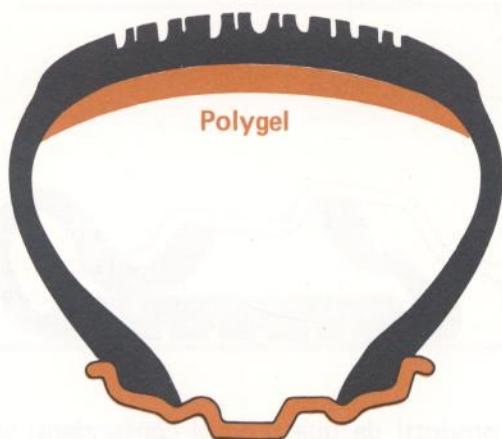
	Fiat Panda 30	Fiat Panda 45
Cristalli posteriori a compasso	*	●
Cinture di sicurezza con arrotolatore	*	*
Lunotto termico	*	*
Sedili anteriori reclinabili con appoggiatesta	*	●
Vetri atermici	—	*
Tergilunotto	—	*
Sedile posteriore sdoppiato	—	*
Ruote con cerchi in lega e pneumatici maggiorati	—	*
Pneumatici Dunlop-Denovo	*	*

* a richiesta
● di serie

PNEUMATICO DUNLOP DENOVO

Il pneumatico marcia a piatto DENOVO è basato su una copertura radiale tipo tubeless a profilo ribassato (serie 65) montato su cerchio stretto.

Pneumatico DENOVO



Pneumatico tradizionale



POLYGEL: sostanza lubrificante e sigillante spalmata nella zona sottostante il battistrada.

DENLOC: sistema di bloccaggio del tallone, appositamente rinforzato, con una scanalatura ricavata nel cerchio.



DENOVO si differenzia per:



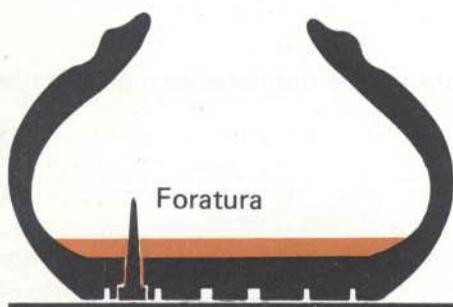
- cerchio più stretto
- balconata ribassata
- canale meno profondo
- bloccaggio del tallone "Denloc"
- copertura più larga
- Polygel sigillante e lubrificante

offrendo i seguenti vantaggi:

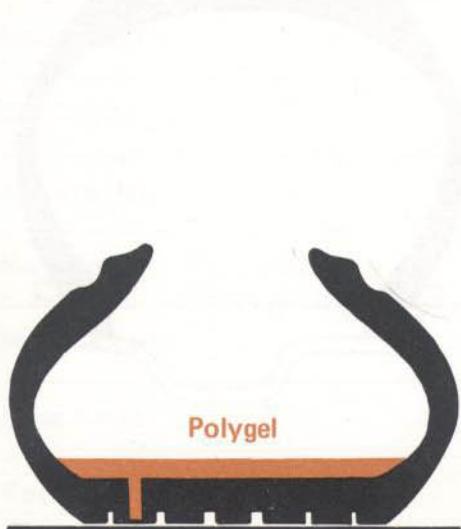


- sicurezza in caso di foratura o scoppio
- possibilità di marcia a piatto
- possibilità di eliminazione della ruota di scorta
- maggiore resa chilometrica
- maggiore confort
- minor incidenza dei degonfiamenti
- estrema facilità di riparazione

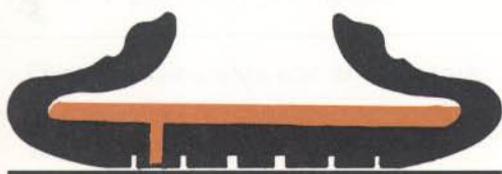
00.0



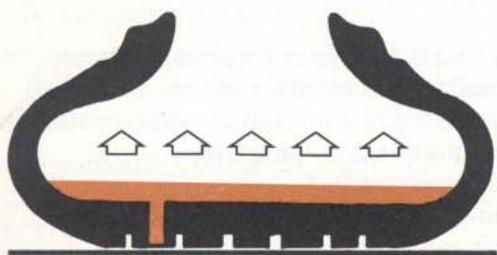
Statisticamente è stato accertato che oltre il 70% delle forature sono provocate da chiodi ed oggetti simili.



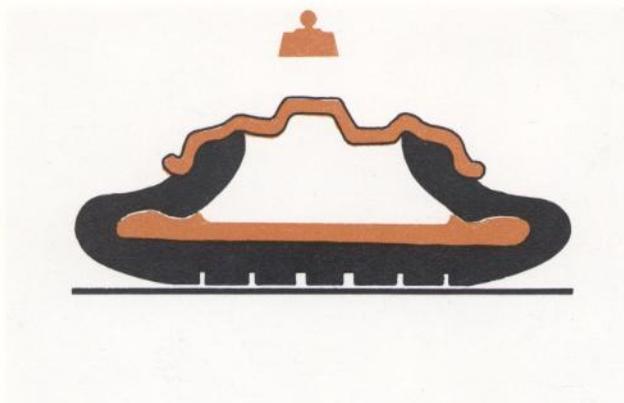
I fori prodotti da questi corpi contundenti sono di diametro molto limitato e pertanto suscettibili di venir sigillati dal Polygel automaticamente, senza perdite significative nella pressione di gonfiamento.



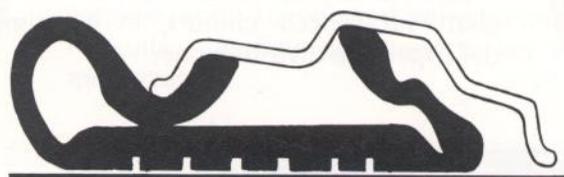
Nei rimanenti casi di piccole forature il Polygel esplica la sua azione sigillante a bassa pressione mantenendo così un certo quantitativo di aria relativamente fredda nel pneumatico.



Col riscaldamento prodotto dalla marcia a piatto del pneumatico, quest'aria si espande provocando un parziale rigonfiamento del pneumatico stesso.



Per le forature di notevoli dimensioni non è possibile alcun tipo di sigillo. In questo caso la funzione del Polygel è di garantire un'adeguata lubrificazione delle superfici a contatto, permettendo una prolungata marcia a piatto a velocità anche di 80 km/h con carico massimo e percorrenza fino a 160 km.



Impossibilità di marcia a piatto con pneumatico tradizionale (causa scalzamento del pneumatico).



Ogni vettura equipaggiata con pneumatici DENOVO, è dotata di un kit per la riparazione rapida di forature di media dimensione. Tale riparazione può essere effettuata senza smontare il pneumatico dalla vettura.

NOTA Con l'adozione dei pneumatici DENOVO non viene fornita la ruota di scorta.

DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

	AUTOTELAIO	CARROZZERIA	CAMBIO	MOTORE		
		3 porte	4 marce	Tipo	Benzina	
					super	norm.
Fiat Panda 30	141 A.00	*	*	141 A.000	*	—
Fiat Panda 45	141 A.00	*	*	100 GL3.000	*	—

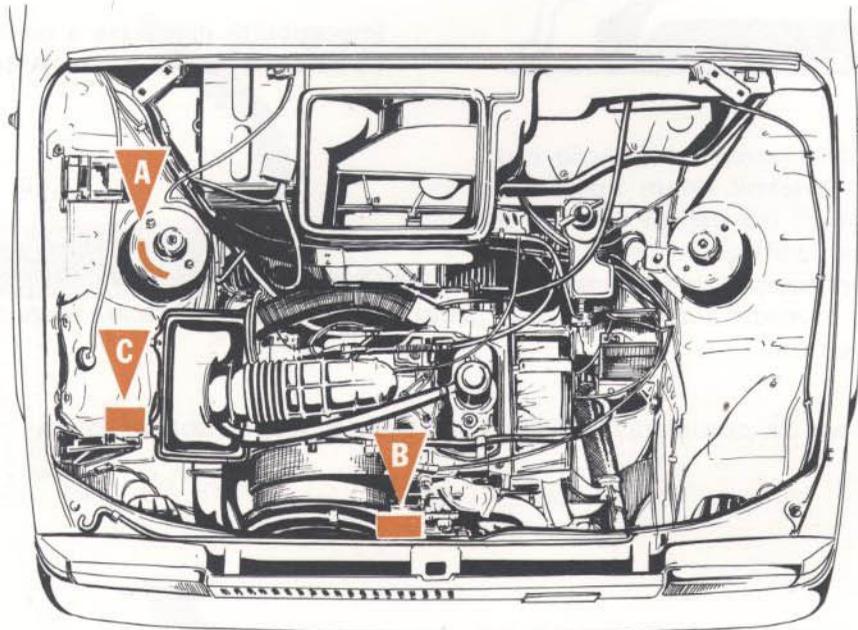
Ubicazione su vettura dei dati di identificazione

00.0



A Tipo e numero di identificazione dell'au-totelaio: sono stampigliati nel vano moto-re, sulla superficie del supporto per am-mortizzatore.

B Tipo e numero del motore: sono stam-pigliati sul blocco cilindri, in prossimità del coperchio distribuzione.

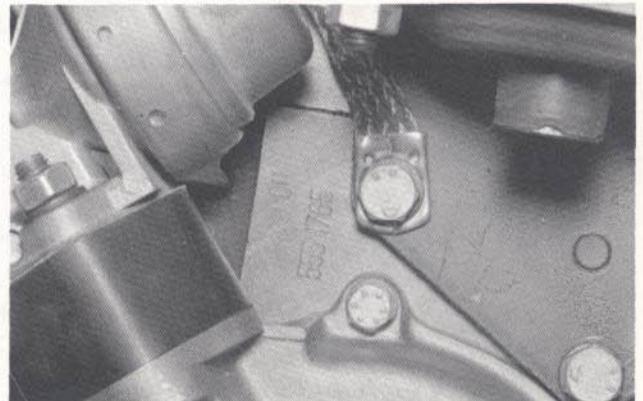
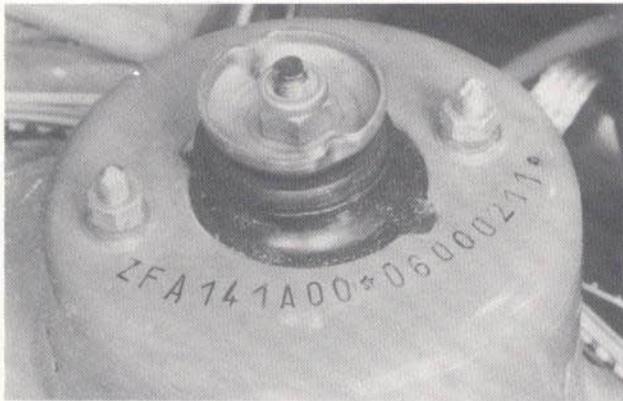


C Targhetta riassuntiva di marcatura (normativa C.E.E.)

	A	
	B	
C	☆	D
	E	Kg
	F	Kg
1-	G	Kg
2-	H	Kg
MOTORE - ENGINE	I	
VERSIONE - VERSION	L	N
N°PER RICAMBI - N°FOR SPARES	M	

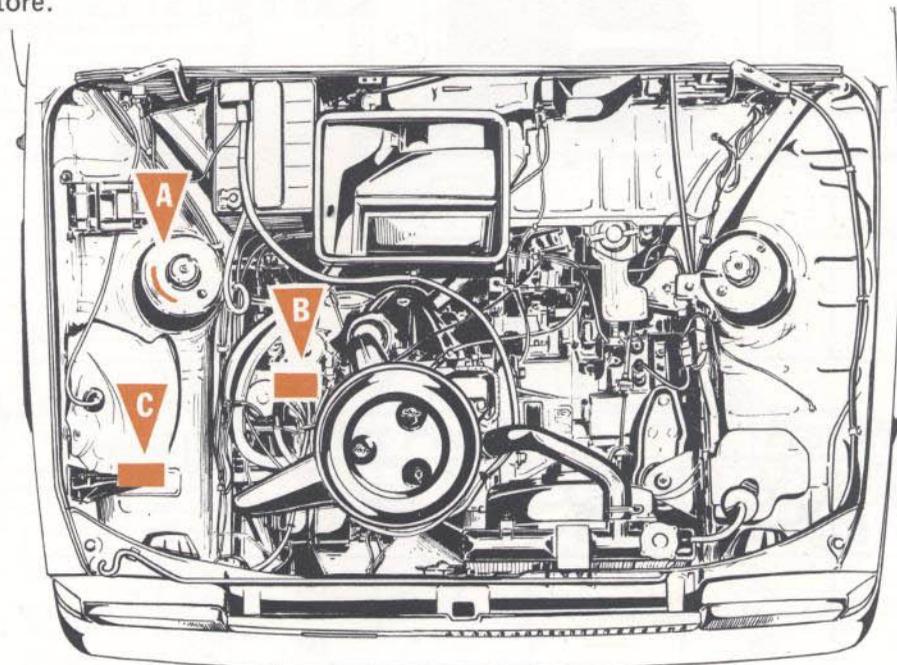
- A Nome del costruttore
- B Numero di omologazione
- C Codice d'identificazione del tipo di veicolo
- D Numero progressivo di fabbricazione dell'au-totelaio

- E Peso massimo autorizzato a pieno carico del veicolo
- F Peso massimo autorizzato a pieno carico del veicolo più rimorchio
- G Peso massimo autorizzato sul primo asse (anteriore)
- H Peso massimo autorizzato sul secondo asse (posteriore)
- I Tipo del motore
- L Codice versione carrozzeria
- M Numero per ricambi
- N Spazio riservato per vetture diesel (valore corretto del coefficiente di assorbimento fumosità)



A Tipo e numero di identificazione dell'autotelaio: sono stampigliati nel vano motore, sulla superficie del supporto per ammortizzatore.

B Tipo e numero del motore: sono stampigliati sul blocco cilindri, in prossimità della pompa di alimentazione.



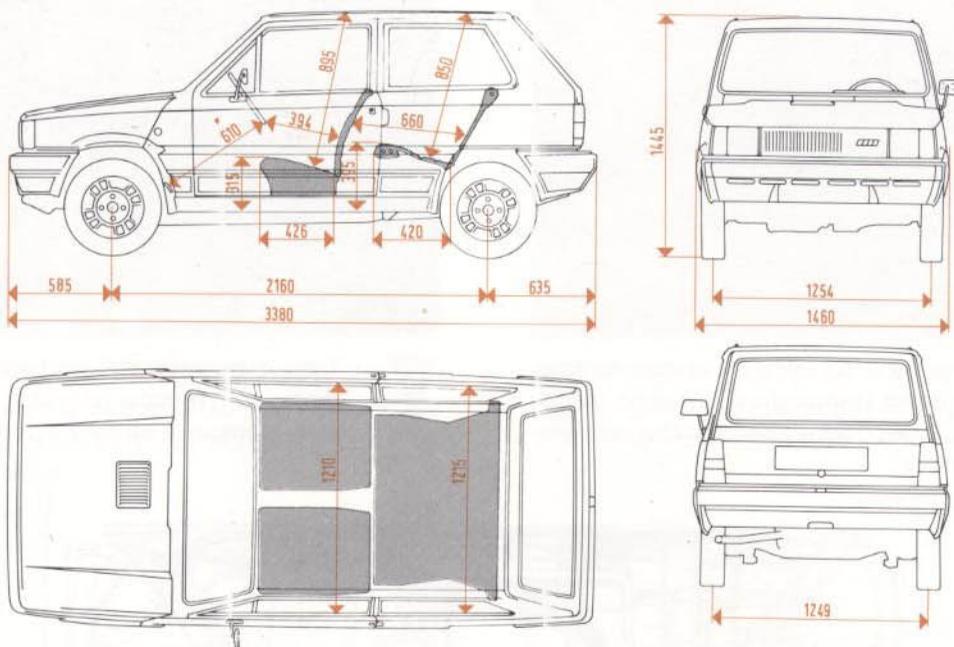
C Targhetta riassuntiva di marcatura (normativa C.E.E.)

	A	
	B	
C	☆	D
	E	Kg
	F	Kg
1-	G	Kg
2-	H	Kg
MOTORE - ENGINE	L	
VERSIONE - VERSION		N
N° PER RICAMBI - N° FOR SPARES	M	

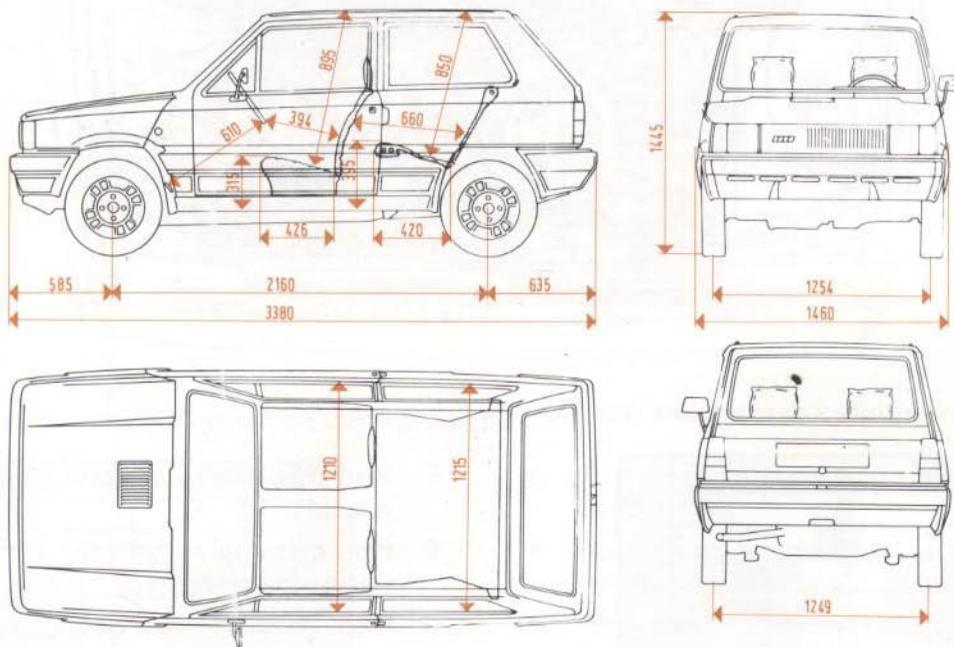
- A Nome del costruttore
- B Numero di omologazione
- C Codice d'identificazione del tipo di veicolo
- D Numero progressivo di fabbricazione dell'autotelaio

- E Peso massimo autorizzato a pieno carico del veicolo
- F Peso massimo autorizzato a pieno carico del veicolo più rimorchio
- G Peso massimo autorizzato sul primo asse (anteriore)
- H Peso massimo autorizzato sul secondo asse (posteriore)
- I Tipo del motore
- L Codice versione carrozzeria
- M Numero per ricambi
- N Spazio riservato per vetture diesel (valore corretto del coefficiente di assorbimento fumosità)

Fiat Panda 30



Fiat Panda 45



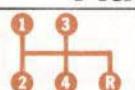
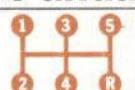
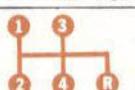
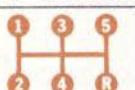
NOTE

L'altezza si intende a vettura scarica.

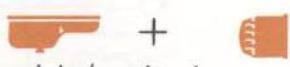
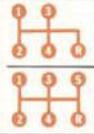
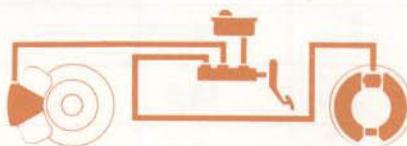
Volume vano bagagli ad altezza vetri laterali

- senza ribaltamento sedile posteriore 272 dm³
- con ribaltamento sedile posteriore 632 dm³

		<i>Fiat Panda 30</i>	<i>Fiat Panda 45</i>
PESI (valori espressi in kg)			
	+ 400	650	680
			
		1050	1080
	+ 	500	530
			
		550	550
Vettura in ordine di marcia	+ 	445	475
			
		605	605
		720	750

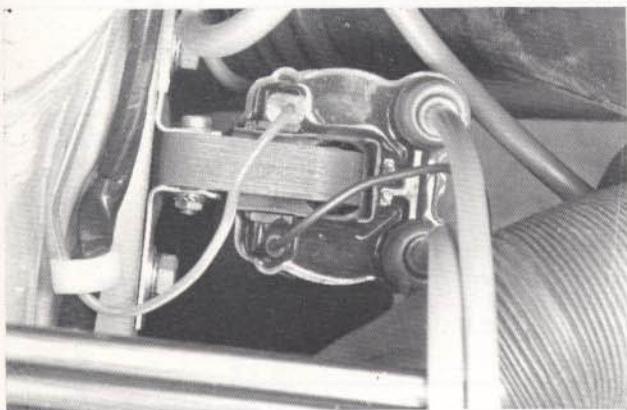
PRESTAZIONI		<i>Fiat Panda 30</i>			<i>Fiat Panda 45</i>		
							
Velocità km/h		30	—	—	35	—	—
		50	—	—	65	—	—
		80	—	—	100	—	—
		115	—	—	140	—	—
		—	—	—	—	—	—
		25	—	—	35	—	—
Pendenza a massimo carico		24	—	—	32	—	—
		13,5	—	—	17	—	—
		7,5	—	—	10	—	—
		4	—	—	6	—	—
		—	—	—	—	—	—
		27	—	—	30	—	—

00.0

Rifornimento	Parte da rifornire			Quantità	
				dm ³ (lt)	(kg)
 N. O. (98-100)				35	—
 50% + 	 	 Capacità totale impianto di raffreddamento		Panda 30 —	Panda 45 5,2
 VS+ (SAE 10 W) (SAE 20 W) (SAE 30) (SAE 40) (SAE 15 W/40)	Capacità totale 			Panda 30 2,77	Panda 45 4,44
	Capacità parziale (sostituzione periodica) 			Panda 30 2,50	Panda 45 3,88
 a = ZC 90  b = GI/A 			a Panda 30 1,48	Panda 45 2,36	a 1,25
 W 90/M-DA	a 	b  Autobloccante	a —	b —	—
 a = GI/A	a 	b 	c 	a —	—
 b = W 90/M-DA				b —	—
 c = K 854				c —	0,08 0,10
 DOT 3	Capacità totale 			0,39	—
 + 		 	 	3%	2
				~-10°C 50%	—
				~-20°C 100%	—

Denominazione prodotto	Descrizione Designazione Internazionale	Applicazione
Oliofiat VS ⁺ 40	Olio detergente a basso tenore di ceneri omologato MIL-L-46152. Servizio API "SE". Supera la specifica Europea (C.C.M.C.) Gradazione SAE 40	Temperatura min. sopra 0°C; max sup. a 35°C.
Oliofiat VS ⁺ 30	Olio detergente a basso tenore di ceneri omologato MIL-L-46152. Servizio API "SE". Supera la specifica Europea (C.C.M.C.) Gradazione SAE 30	Temperatura min. sopra 0°C; max inf. a 35°C
Oliofiat VS ⁺ 20 W	Olio detergente a basso tenore di ceneri omologato MIL-L-46152. Servizio API "SE". Supera la specifica Europea (C.C.M.C.) Gradazione SAE 20 W	Temperatura minima fra - 15°C e 0°C
Oliofiat VS ⁺ 10 W	Olio detergente a basso tenore di ceneri omologato MIL-L-46152. Servizio API "SE". Supera la specifica Europea (C.C.M.C.) Gradazione SAE 10 W	Temperatura minima sotto - 15°C
Oliofiat VS ⁺ 15 W/40	Olio detergente a basso tenore di ceneri Servizio API "SE". Supera la specifica Europea (C.C.M.C.) Gradazione SAE 15 W/40	Temperatura min. sopra - 15°C; max superiore a 35°C
Oliofiat W 90/M-DA	Olio minerale contenente particolari additivi modificatori d'attrito, anti-stick-slip e di estrema pressione. Conforme alle norme MIL-L-2105 C Gradazione SAE 80 W/90	Differenziali ipoidi Differenziali autobloccanti Scatole sterzo
Oliofiat ZC 90	Olio minerale non "EP", contenente appropriati additivi antiusura Gradazione SAE 80 W/90	Cambi e differenziali non ipoidi
Oliofiat GI/A	Olio minerale, ad elevatissimo indice di viscosità e bassissimo punto di scorrimento. Classificato come A.T.F. "Dexron II"	Cambi di velocità automatici Idroguide
Grassofiat K 854	Grasso a base di saponi di litio, consistenza N.L.G.I. 000, contenente bisolfuro di molibdeno.	Scatole sterzo a cremagliera
Liquido FIAT etichetta azzurra DOT 3	Liquido a base sintetica rispondente alle norme Federal Motor Vehicle Safety Standard n. 116 Gradazione DOT 3	Freni idraulici e comandi idraulici frizione
Oliofiat DP 1	Liquido detergente a base di alcool	Da impiegarsi puro o diluito negli impianti lavacrystalli e tergifari
Oliofiat Paraflu 11	Liquido antigelo a base di glicoli, dotato di elevate proprietà anticorrosive, antischiuma, antiossidanti ed antincrostanti. Da miscelare con acqua quale protettivo di lunga durata.	Circuiti di raffreddamento Percentuale di impiego: 35% fino a - 25°C 50% fino a - 35°C

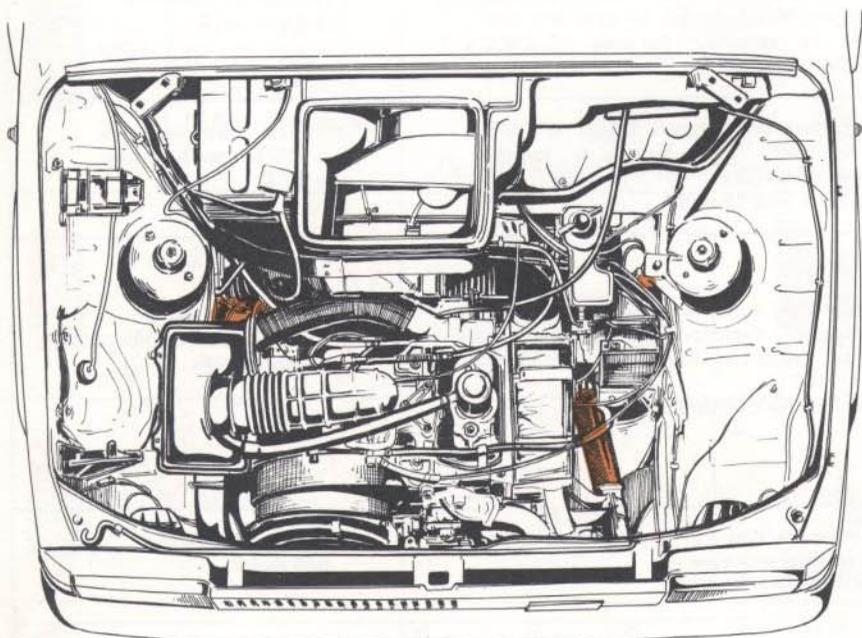
00.0



Bobina con due prese di alta tensione

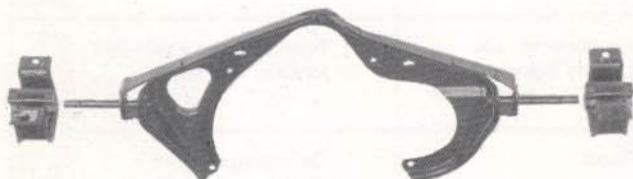


Supporto motopropulsore lato cambio



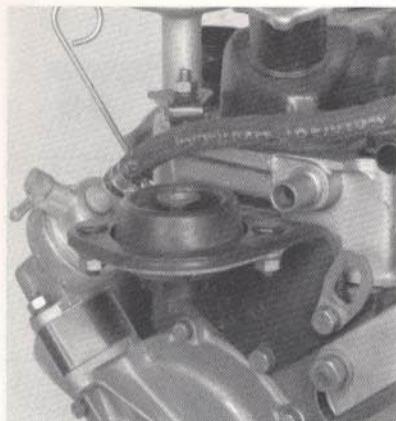
Regolatore di pressione per freni posteriori

Supporto motopropulsore lato motore

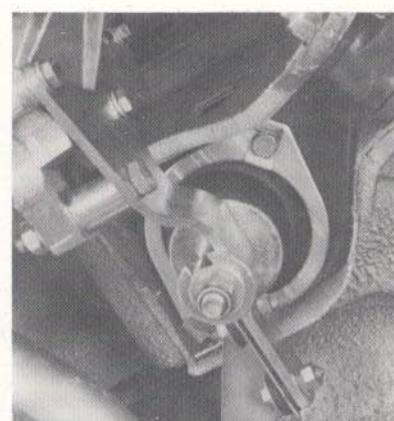


Parte flessibile del tubo di scarico

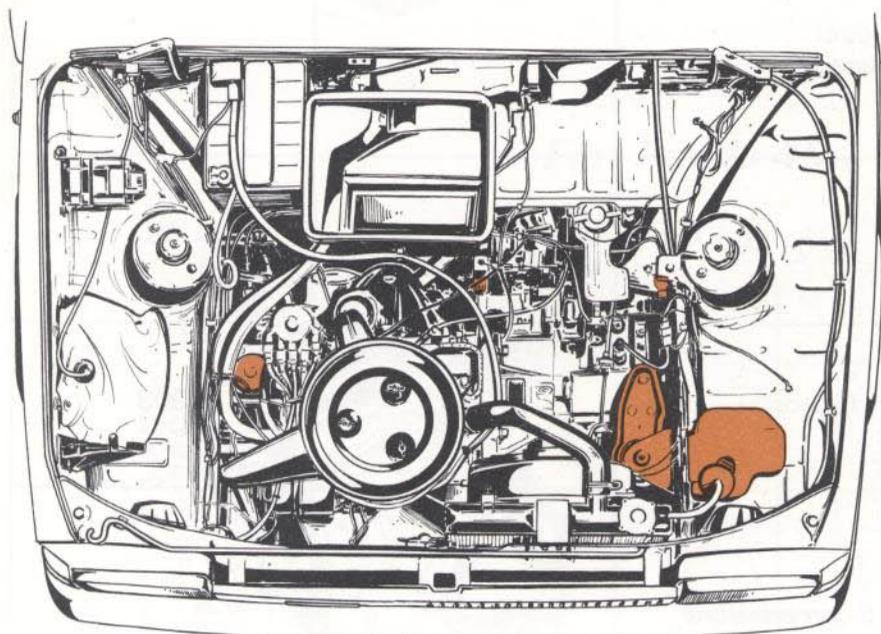




Supporto motopropulsore lato distribuzione



Supporto centrale motopropulsore



Supporto motopropulsore lato cambio



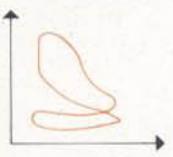
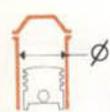
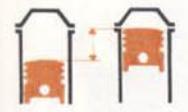
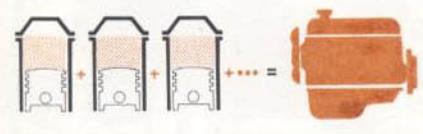
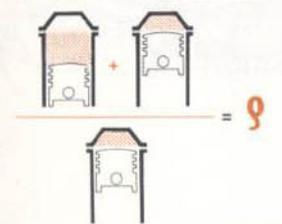
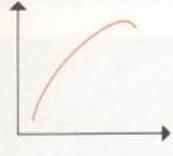
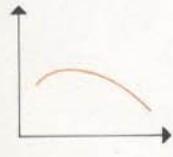
Regolatore di pressione per freni posteriori

Vaschetta di espansione: ad innesto rapido tramite incastro

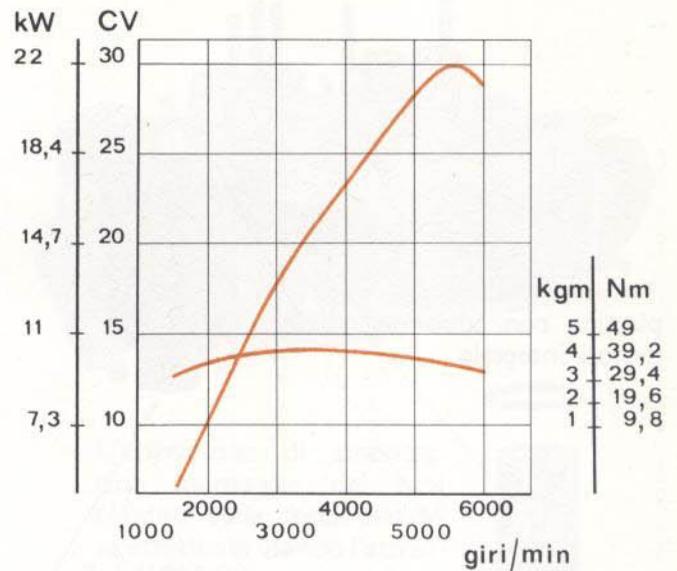
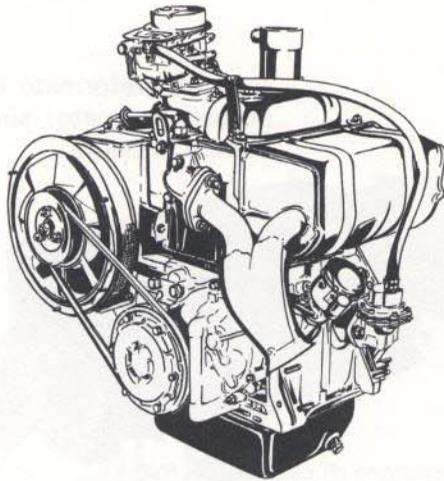


Motore

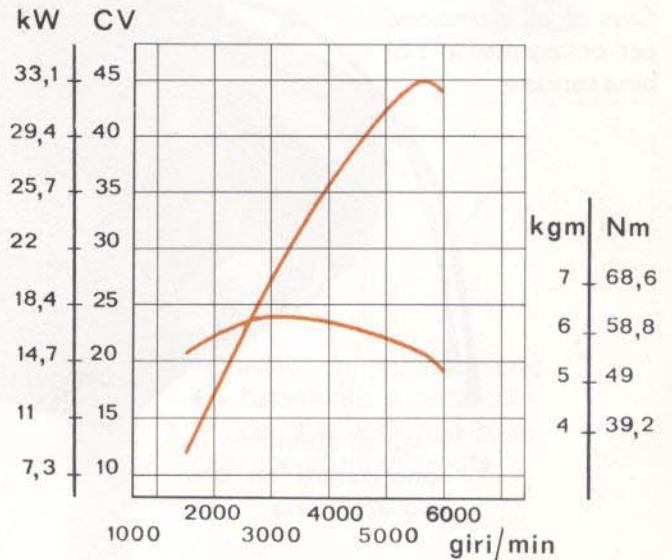
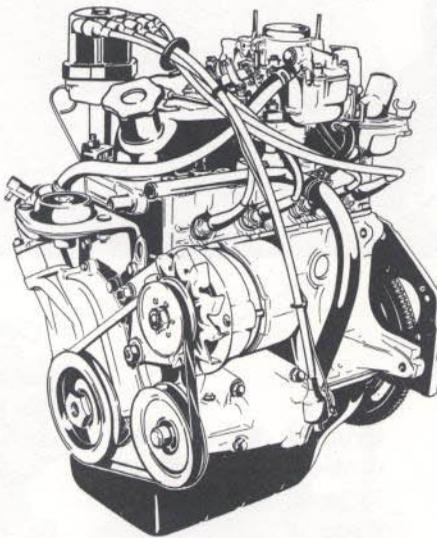
00.10

DATI CARATTERISTICI		<i>Fiat Panda</i> 30	<i>Fiat Panda</i> 45
 Ciclo		OTTO 4 tempi	OTTO 4 tempi
 Numero cilindri		2	4
 Canna cilindro (alesaggio) mm		77	65
 Corsa mm		70	68
 Cilindrata cm ³		652	903
 Rapporto di compressione		8	9
 Potenza massima DIN	kW (CV)	22 (30)	33,1 (45)
	giri/min	5500	5600
 Coppia massima DIN	Nm (kgm)	42,18 (4,3)	63,76 (6,5)
	giri/min	3000	3000

Fiat Panda 30



Fiat Panda 45



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.

Ciclo di prova al banco del motore revisionato

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 sulla vettura.

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

Motore - Particolarita' varie

00.10

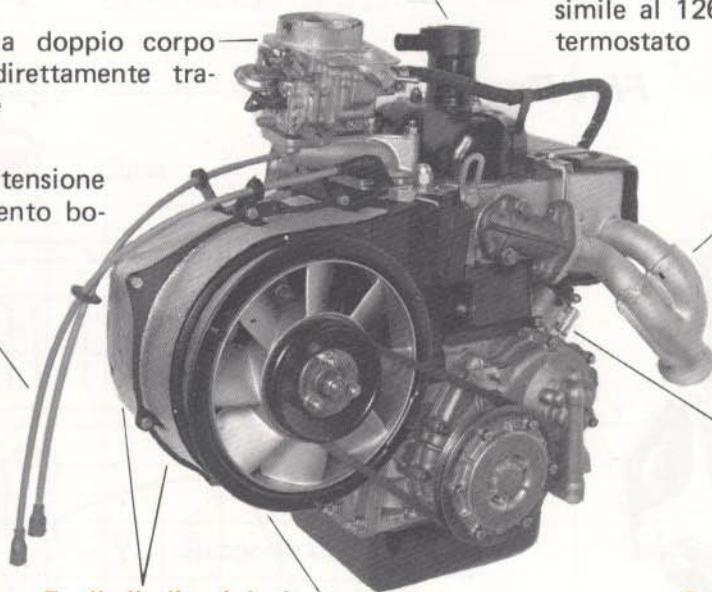
Motore disposto longitudinalmente nella parte anteriore della vettura, sospeso su tasselli elastici e con senso di rotazione "sinistrorso"

Tappo introduzione olio in plastica con tubo per sfiato motore integrale



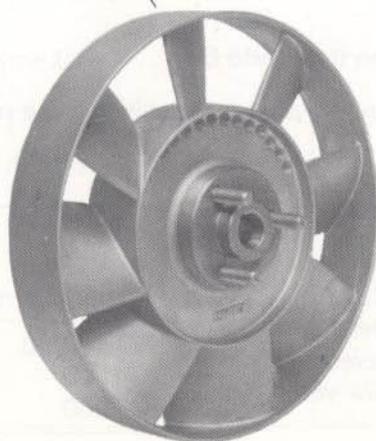
Carburatore a doppio corpo comandato direttamente tramite flessibile

Cavi di alta tensione per collegamento bobina-candele



Fogli di alluminio insonorizzanti su convogliatore aria

Ventilatore assiale in alluminio



Isolante preformato (septum - poroso bitumato) sullo scambiatore di calore

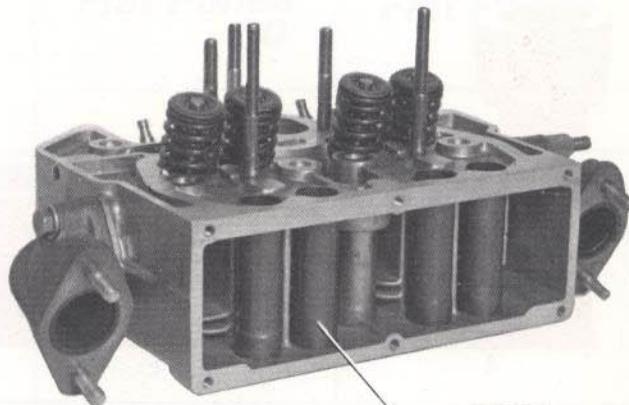
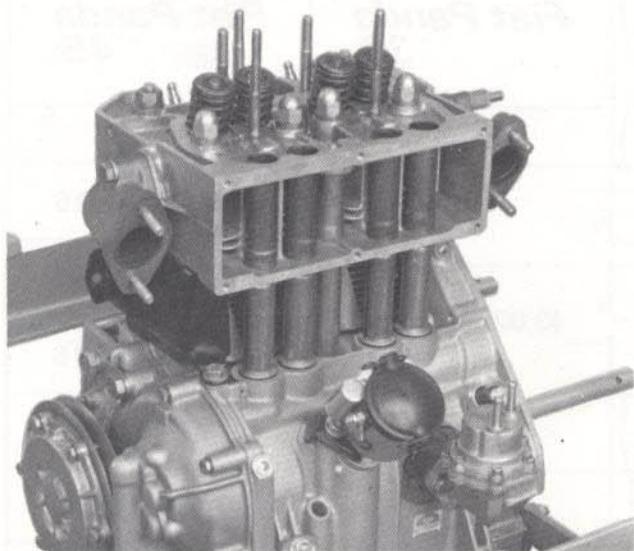


Scambiatore di calore in lamiera su uscita aria testa cilindri simile al 126 Germania, senza termostato

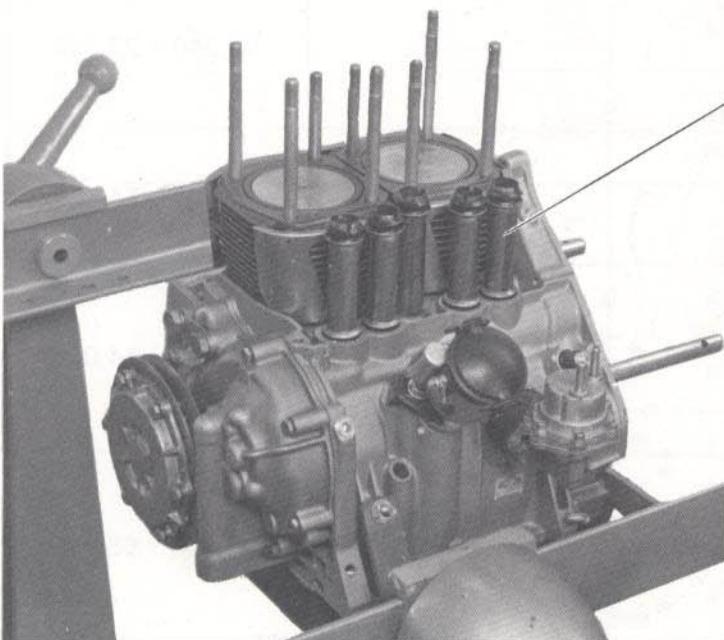
Gruppo rottore d'accensione privo di calotta e spazzola rotante



L'estrazione della testa cilindri può essere effettuata usando l'attrezzo A.40051

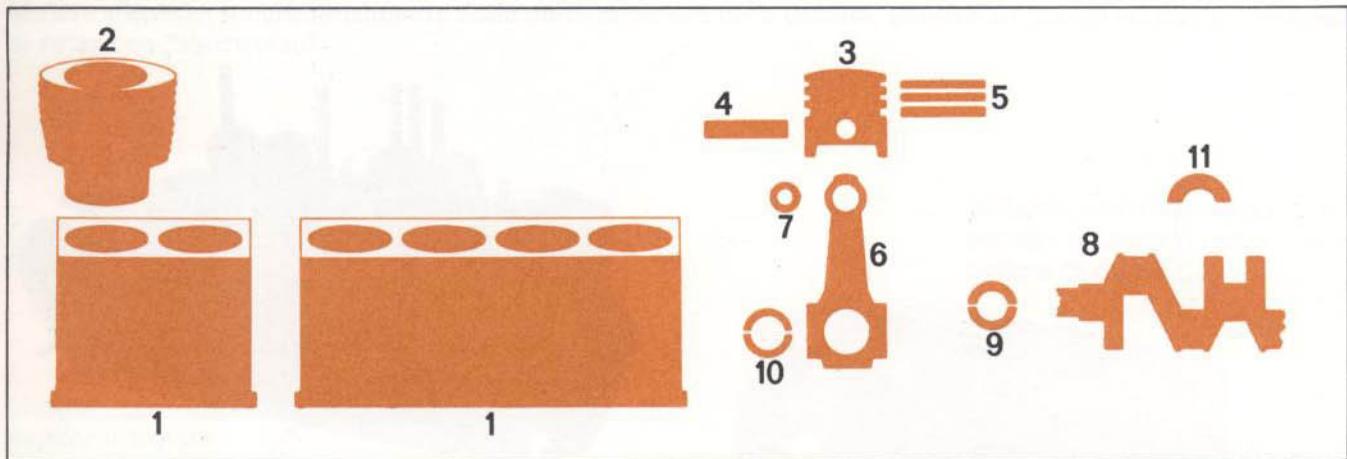


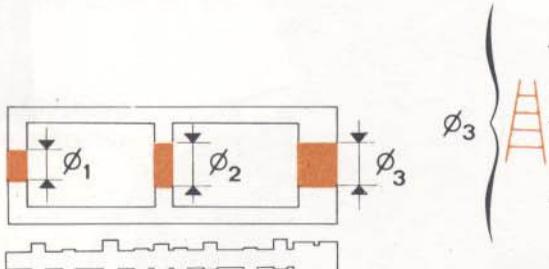
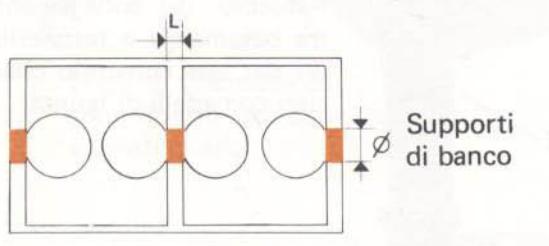
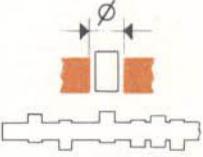
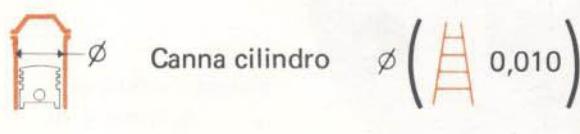
L'operazione di smontaggio - montaggio dei tubi piantati sulla testa cilindri va effettuata usando l'attrezzo A.60646

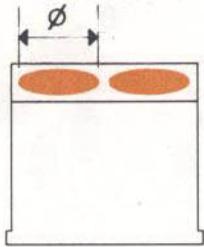
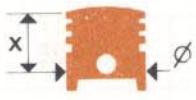
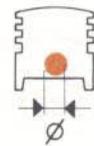


Astuccio di collegamento tra basamento e testa cilindri per aste comando bilancieri con anelli di tenuta

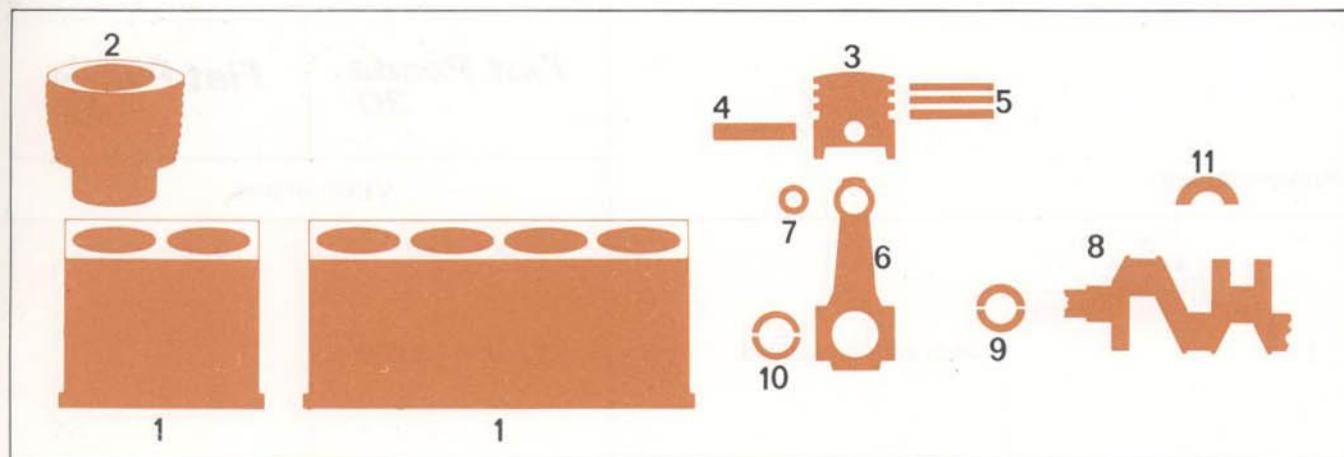
00.10



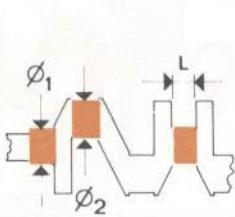
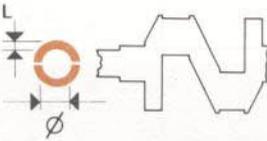
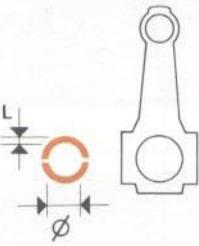
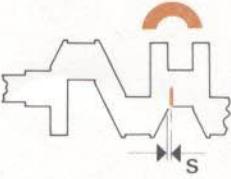
		<i>Fiat Panda</i> 30	<i>Fiat Panda</i> 45
		Valori in mm	
Denominazione  <p>Sedi perni o boccole albero distribuzione</p>	$43,020 \div 43,045$	B 50,505 ÷ 50,515	
		C	50,515 ÷ 50,525
		D	50,705 ÷ 50,715
		E	50,715 ÷ 50,725
		ϕ_2	—
	ϕ_1	22,015 ÷ 22,036	35,921 ÷ 35,951
1  <p>Supporti di banco</p>	L	—	23,240 ÷ 23,300
	ϕ	—	54,507 ÷ 54,520
 <p>Sedi punterie</p>	ϕ	22,003 ÷ 22,021	14,010 ÷ 14,028
 <p>Canna cilindro ϕ (0,010)</p>	ϕ	—	65,000 ÷ 65,050

		Fiat Panda 30	Fiat Panda 45
Denominazione		Valori in mm	
1	 <p>Sede canna cilindro</p>	ϕ 83,050 ÷ 83,080	—
2	 <p>Canna cilindro</p>	ϕ_1 A 77,000 ÷ 77,010	—
		B 77,010 ÷ 77,020	—
		C 77,020 ÷ 77,030	—
		ϕ_2 82,910 ÷ 82,964	—
 <p>Stantuffo</p>	x 56,95	39,5	
		A 76,920 ÷ 76,930	64,940 ÷ 64,950
		B 76,930 ÷ 76,940	—
		C 76,940 ÷ 76,950	64,960 ÷ 64,970
		D —	—
		E —	64,980 ÷ 64,990
3	ϕ  >	0,2 - 0,4 - 0,6	
 <p>Sede perno stantuffo</p>		1 19,982 ÷ 19,986	19,982 ÷ 19,986
		2 19,995 ÷ 20,000	19,986 ÷ 19,990
		3 19,990 ÷ 19,994	19,990 ÷ 19,994
 <p>Cave anelli elastici</p>		1 1,535 ÷ 1,555	1,785 ÷ 1,805
		2 2,030 ÷ 2,050	2,015 ÷ 2,035
		3 3,967 ÷ 3,987	3,957 ÷ 3,977

00.10

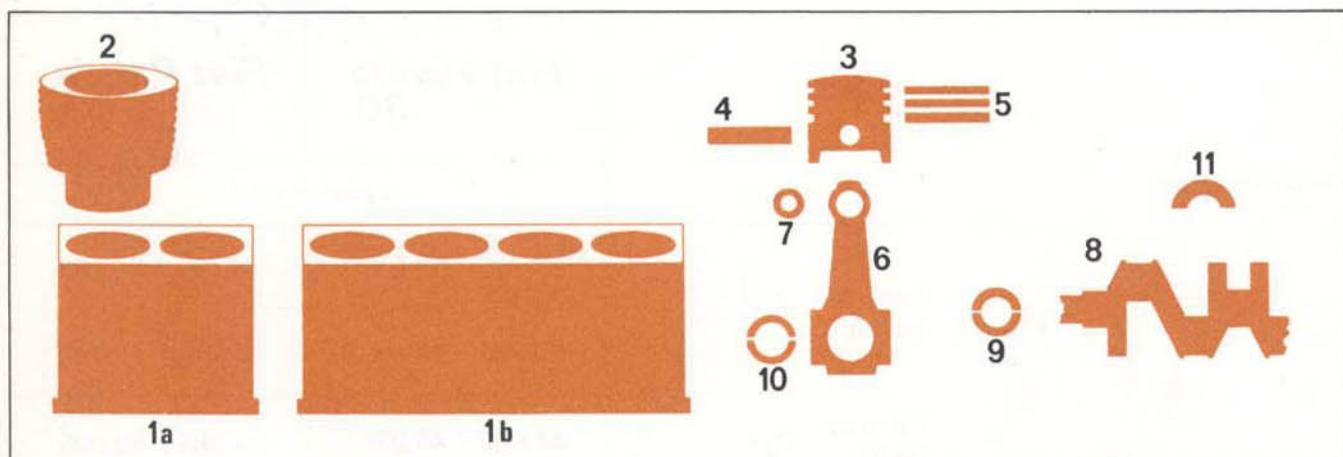


		<i>Fiat Panda 30</i>	<i>Fiat Panda 45</i>
Denominazione		Valori in mm	
<p>4</p>	<p>Perno stantuffo</p> <p>ϕ FIAT $>$</p>	19,970 ÷ 19,974	19,974 ÷ 19,978
		19,990 ÷ 19,995	19,978 ÷ 19,982
		0,2	
<p>5</p>	<p>Anelli elastici</p> <p>ϕ FIAT $>$</p>	1,478 ÷ 1,490	1,728 ÷ 1,740
		1,978 ÷ 1,990	3,925 ÷ 3,937
		0,2 - 0,4 - 0,6	
<p>6</p>	<p>Sede boccola o perno piede di biella ϕ_1</p> <p>Sede cuscinetti di biella ϕ_2</p>	21,939 ÷ 21,972	19,940 ÷ 19,960
		47,130 ÷ 47,142	43,657 ÷ 43,673
<p>7</p>	<p>Boccola piede di biella</p> <p>ϕ_1 FIAT $>$</p>	ϕ_1 22,000 ÷ 22,030	—
		ϕ_2 20,000 ÷ 20,006	—
		0,2 - 0,5	

Denominazione		Fiat Panda 30	Fiat Panda 45			
		Valori in mm				
8		Perni di banco ϕ_1	$\left. \begin{array}{l} 1 \\ 2 \end{array} \right\}$	53,970 ÷ 53,980 53,980 ÷ 53,990	50,795 ÷ 50,805 50,785 ÷ 50,795	
		Perni di biella ϕ_2		44,000 ÷ 44,020	39,985 ÷ 40,005	
		L		—	28,080 ÷ 28,120	
9		Cuscinetti di banco	$\left. \begin{array}{l} 1 \\ 2 \end{array} \right\}$	— —	1,832 ÷ 1,838 1,837 ÷ 1,843	
			$(*) \phi$	$\left. \begin{array}{l} 1 \\ 2 \end{array} \right\}$	54,010 ÷ 54,025 54,020 ÷ 54,035	— —
			ϕ FIAT <		0,2 - 0,4 0,6 - 0,8 - 1,00	0,254 - 0,508 0,762 - 1,016
10		Cuscinetti di biella	L	1,534 ÷ 1,543	1,807 ÷ 1,813	
			ϕ FIAT <		0,254 - 0,508 - 0,762 - 1,016	
11		Semianelli di spallamento	s	—	2,310 ÷ 2,360	
			s FIAT >		0,127	

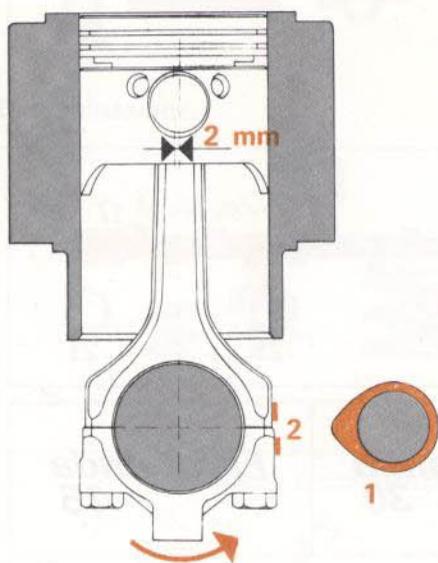
(*) Completi di supporto e finiti di lavorazione

00.10



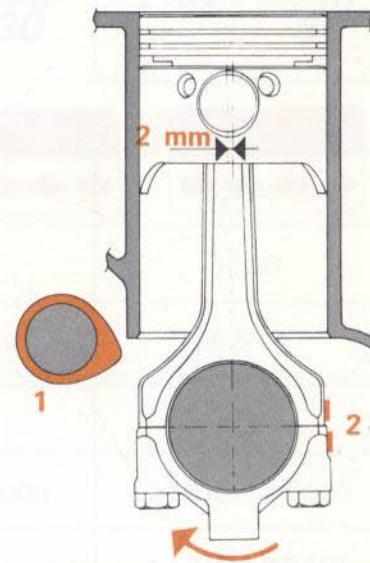
		<i>Fiat Panda 30</i>	<i>Fiat Panda 45</i>
ACCOPIAMENTI E CONTROLLI		Valori in mm	
2-1a		0,086 ÷ 0,170	—
3		± 5 gr	± 2,5 gr
3-1b		—	0,050 ÷ 0,070
3-2		0,070 ÷ 0,090	—
4-3		0 ÷ 0,010	0,008 ÷ 0,016
4-6		—	0,010 ÷ 0,042
4-7		0,005 ÷ 0,016	—
5-1b		1	—
		2	—
		3	—
5-2		1	0,30 ÷ 0,50
		2	0,30 ÷ 0,50
		3	0,25 ÷ 0,50
5-3		1	0,045 ÷ 0,077
		2	0,040 ÷ 0,072
		3	0,030 ÷ 0,062
7-6		0,028 ÷ 0,091	—
9-8		0,030 ÷ 0,055	0,026 ÷ 0,061
10-8		0,024 ÷ 0,074	0,026 ÷ 0,074
11-8		—	0,060 ÷ 0,260

Fiat Panda 30



Rotazione "sinistrorsa"

Fiat Panda 45



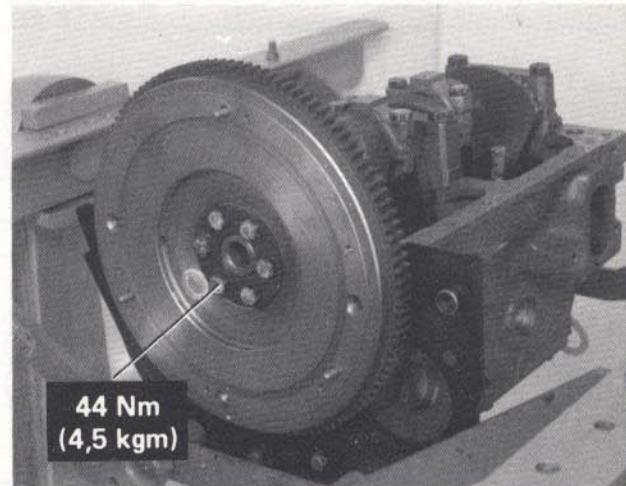
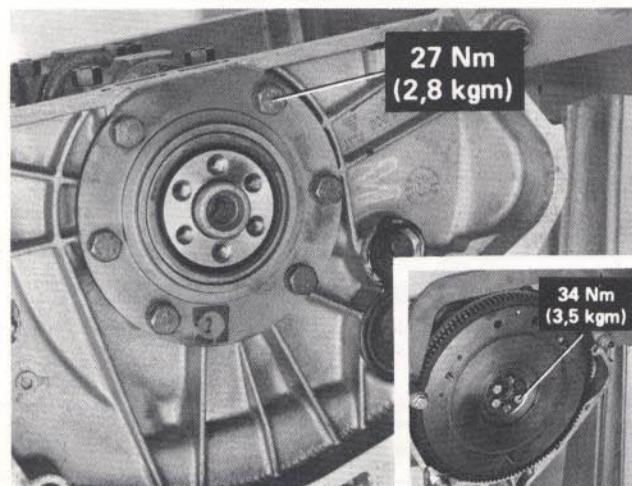
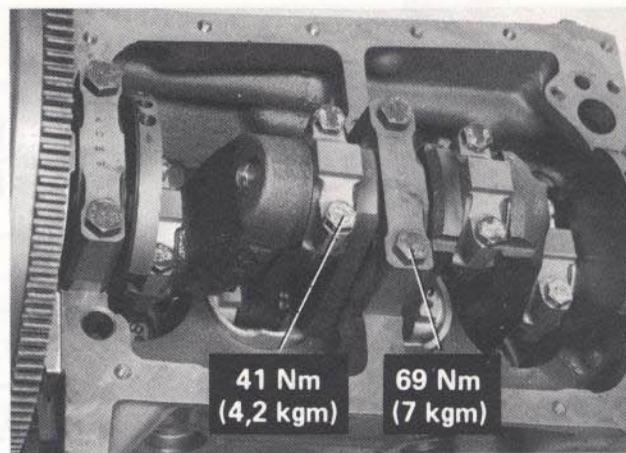
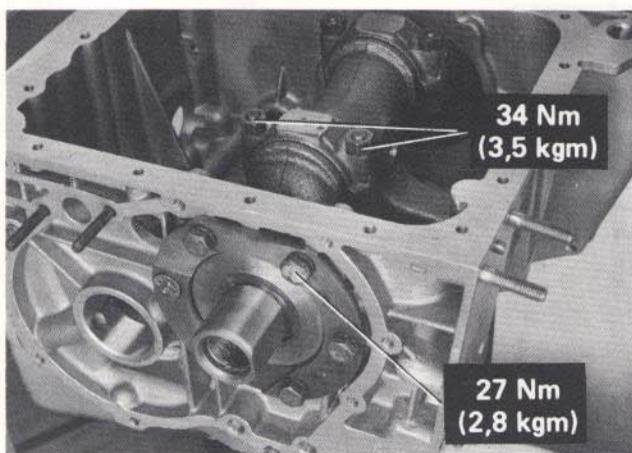
Rotazione "destrorsa"

Schema del montaggio del complessivo biella-stantuffo e orientamento sul motore

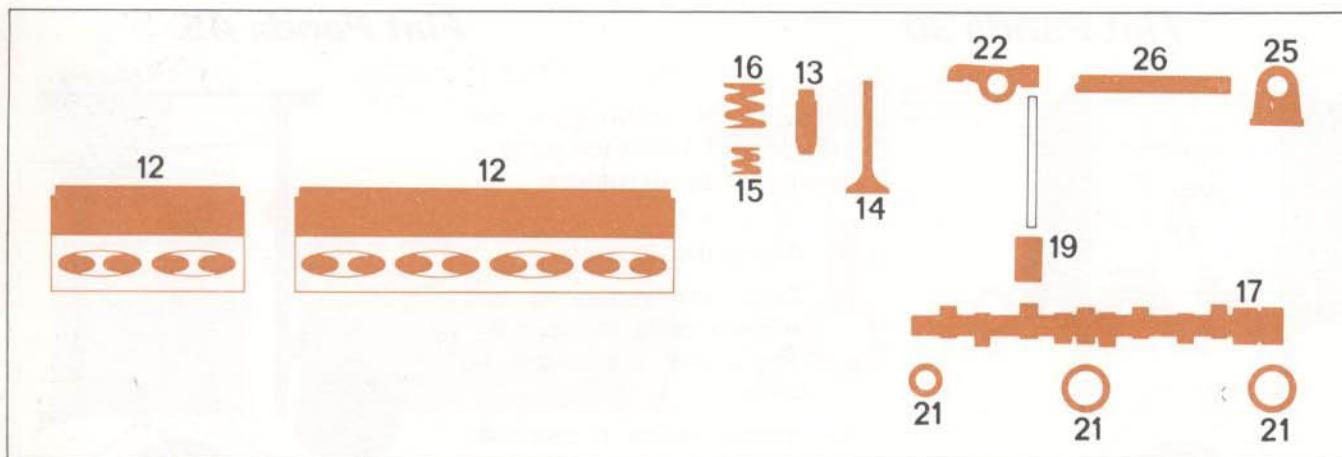
1. Albero distribuzione
2. Zona stampigliatura del numero della canna cilindro a cui appartiene la biella

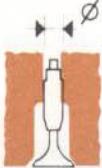
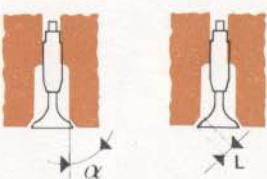
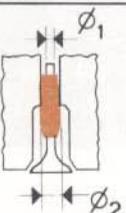
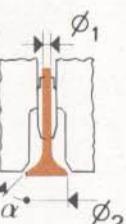
La freccia indica il senso di rotazione del motore visto dal lato comando distribuzione

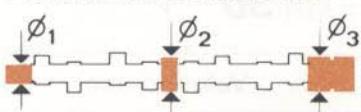
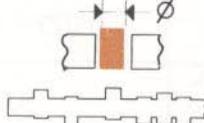
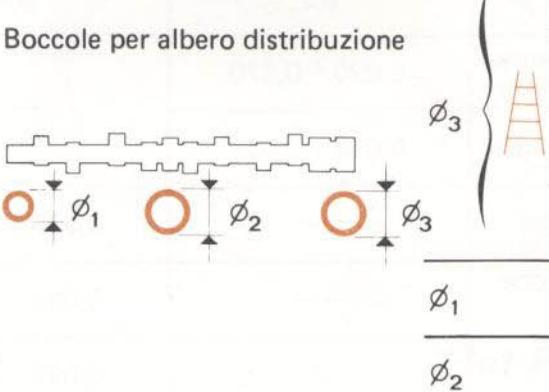
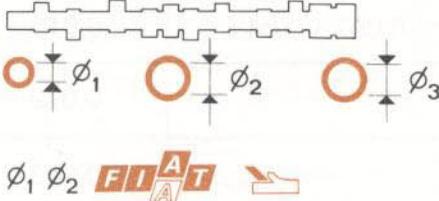
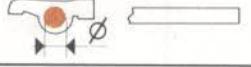
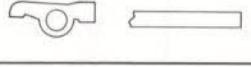
2 mm = Disassamento perno sullo stantuffo



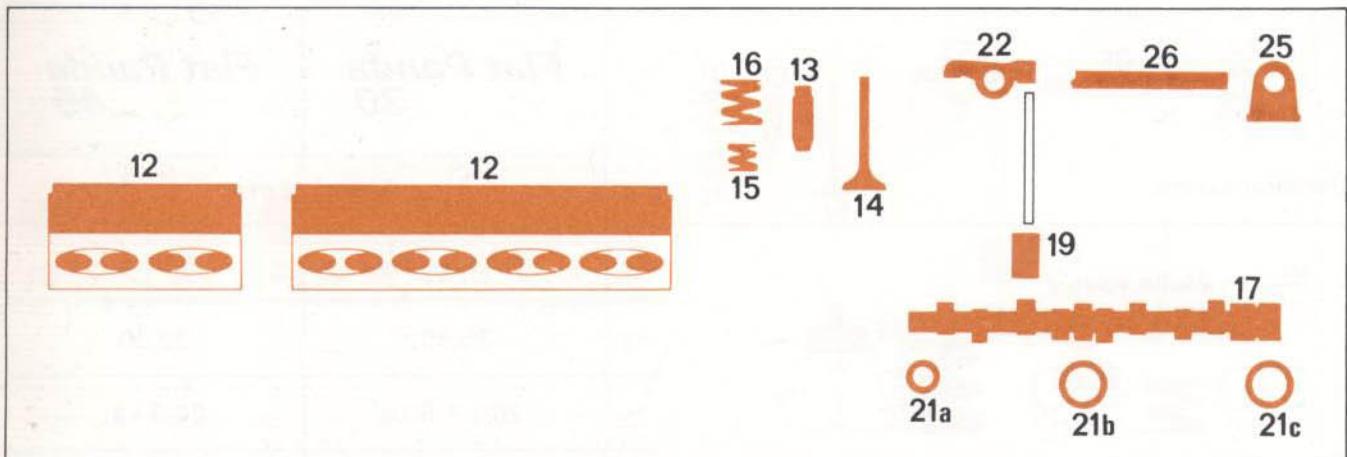
00.10



		<i>Fiat Panda</i> 30		<i>Fiat Panda</i> 45		
Denominazione		Valori in mm				
12	 <p>Sede guidavalvole su testa cilindri</p>	ϕ	13,950 ÷ 13,977	12,950 ÷ 12,977		
	 <p>Sede valvole</p>	α	45° ± 5'			
		L	~ 2			
13	 <p>Guidavalvole</p>	ϕ_1	8,022 ÷ 8,040	7,022 ÷ 7,040		
		ϕ_2	14,040 ÷ 14,058	13,010 ÷ 13,030		
		ϕ_2  >	0,1 - 0,2 - 0,25			
14	 <p>Valvole</p>	ϕ_1	7,974 ÷ 7,992	6,982 ÷ 7,000		
			ϕ_2	33,3	29,10	
			α	45° 30' ± 5'		
		ϕ_1	7,974 ÷ 7,992	6,982 ÷ 7,000		
			ϕ_2	27	26,1	
			α	45° 30' ± 5'		

		<i>Fiat Panda</i> 30	<i>Fiat Panda</i> 45	
Denominazione		Valori in mm		
15	Molle valvole 	P ₁	6,1 ± 0,4 kg	5,5 kg
		H ₁	35,50	32,50
		P ₂	26 ± 1,5 kg	24,5 kg
16		H ₂	38,50	36,50
17	Perni albero distribuzione 	φ ₁	21,979 ÷ 22,000	30,975 ÷ 31,000
		φ ₂	—	43,348 ÷ 43,373
		φ ₃	42,975 ÷ 43,000	37,975 ÷ 38,000
19	Punterie 	φ	21,978 ÷ 21,996	13,982 ÷ 14,000
				0,05 - 0,10
21	Boccole per albero distribuzione 	B	—	50,485 ÷ 50,500
		C	—	50,495 ÷ 50,510
		D	—	50,685 ÷ 50,700
		E	—	50,695 ÷ 50,710
		φ ₁	—	36,030 ÷ 36,068
		φ ₂	—	46,533 ÷ 46,571
21		φ ₁	—	31,026 ÷ 31,046
		φ ₂	—	43,404 ÷ 43,424
		φ ₃	—	38,025 ÷ 38,050
22	Bilancieri 	φ	18,016 ÷ 18,043	15,010 ÷ 15,030
25	Supporti bilancieri 	φ	18,005 ÷ 18,023	15,010 ÷ 15,028
26	Albero porta bilancieri 	φ	17,988 ÷ 18,000	14,978 ÷ 14,990

00.10

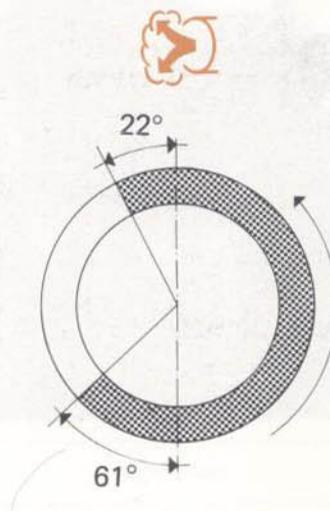
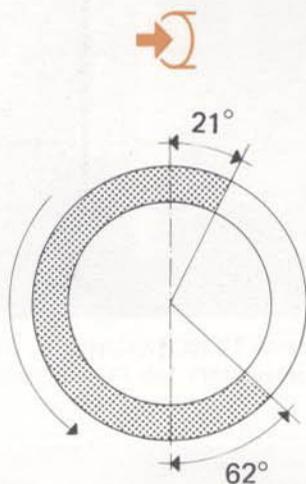


		<i>Fiat Panda 30</i>	<i>Fiat Panda 45</i>
ACCOPIAMENTI E CONTROLLI		Valori in mm	
13-12		0,063 ÷ 0,108	0,033 ÷ 0,080
14-13		0,030 ÷ 0,066	0,022 ÷ 0,058
17			6,2
			6,2
17-1a		lato comando distribuzione	0,020 ÷ 0,070
		lato volano	0,015 ÷ 0,057
17-21a		—	0,026 ÷ 0,071
17-21b		—	0,031 ÷ 0,076
17-21c		—	0,025 ÷ 0,075
19-1		0,007 ÷ 0,043	0,010 ÷ 0,046
21a-1		—	0,079 ÷ 0,147
21b-1		—	0,083 ÷ 0,151
21c-1		—	0,005 ÷ 0,030
26-22		0,016 ÷ 0,055	0,020 ÷ 0,052
26-25		0,005 ÷ 0,035	0,020 ÷ 0,050

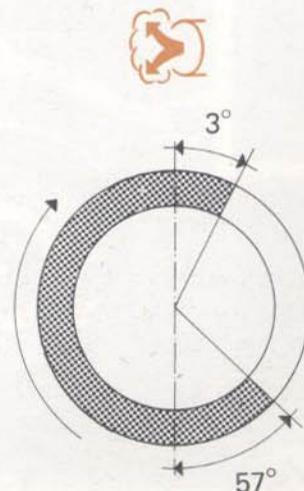
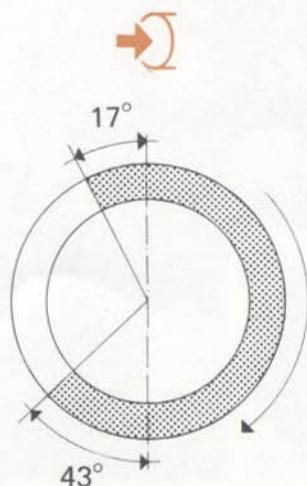
Denominazione	Valori in mm	
	Fiat Panda 30	Fiat Panda 45
 per controllo messa in fase	 0,625	 0,600
	 0,625	 0,600
 di funzionamento	 0,20	 0,15
	 0,25	 0,20

DIAGRAMMA DELLA DISTRIBUZIONE

Fiat Panda 30



Fiat Panda 45

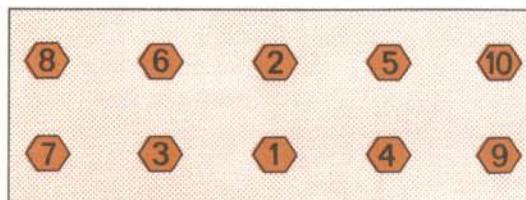
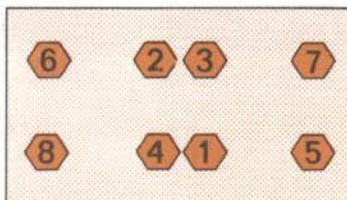


00.10

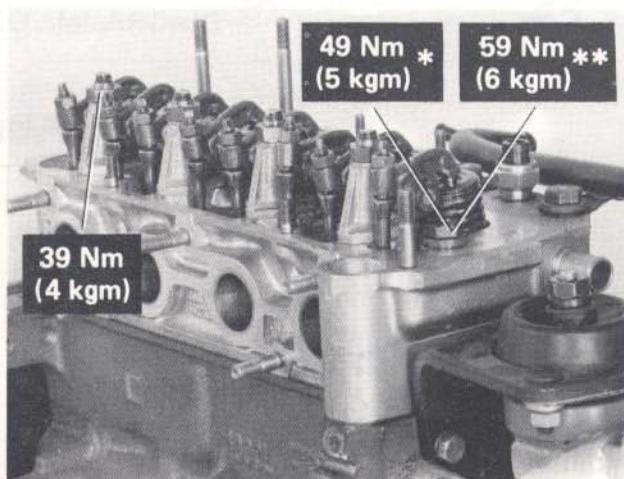
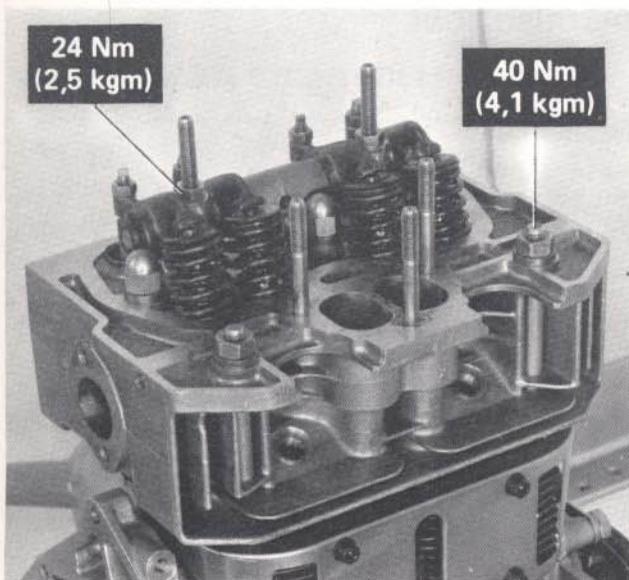
Fiat Panda 30

Fiat Panda 45

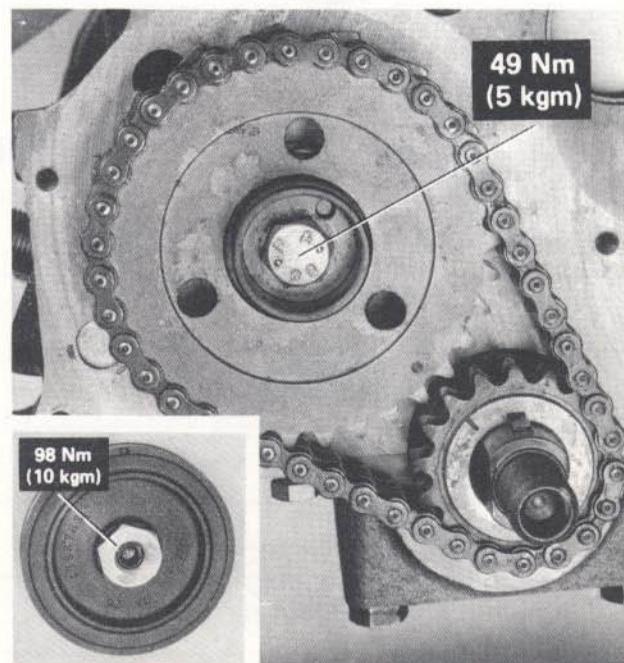
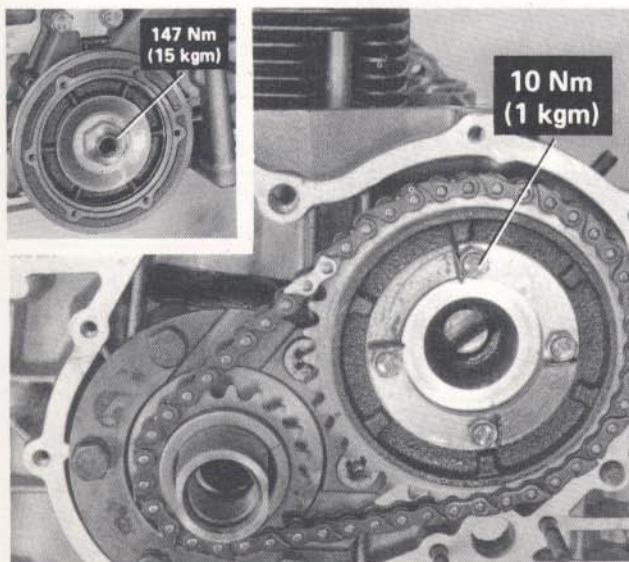
Schema ordine di serraggio testa cilindri

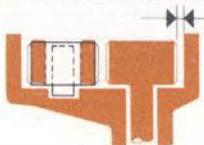
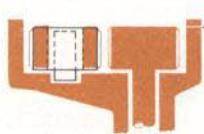
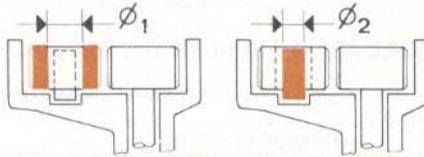
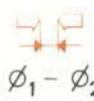
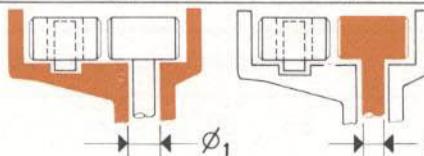
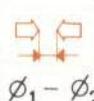


NOTA Il serraggio testa cilindri deve essere eseguito in due fasi graduali.



* Materiale rosetta 12 NC3 - CARBN - 2Znt - R.100
** Materiale rosetta SINT M8 FE 40 CMT 3



		<i>Fiat Panda</i> 30	<i>Fiat Panda</i> 45
LUBRIFICAZIONE – Pompa olio		Valori in mm	
Pompa olio: tipo		ad ingranaggi	
Comando pompa		mediante albero della distribuzione	
Valvola regolazione pressione olio		coassiale all'albero della distribuzione	incorporato nella pompa olio
	tra la periferia degli ingranaggi e il corpo pompa	0,070 ÷ 0,130	0,050 ÷ 0,140
	tra il lato superiore degli ingranaggi e il coperchio pompa	0,030 ÷ 0,087	0,020 ÷ 0,105
		 $\phi_1 - \phi_2$	0,020 ÷ 0,060
		 $\phi_1 - \phi_2$	0,016 ÷ 0,053
Filtro a portata totale		centrifugo	a cartuccia
Trasmettitore insufficiente pressione olio		elettrico	
   100°C	Pressione di funzionamento alla temperatura di 100°C	2,45 ÷ 2,94 bar (2,5 ÷ 3 kg/cm ²)	2,94 ÷ 3,92 bar (3 ÷ 4 kg/cm ²)
	Molla valvola regolazione pressione olio	P 40 ± 2 kg	4,61 ± 0,15 kg
		H 17,5	22,5

ALIMENTAZIONE – Pompa di alimentazione meccanica a membrana

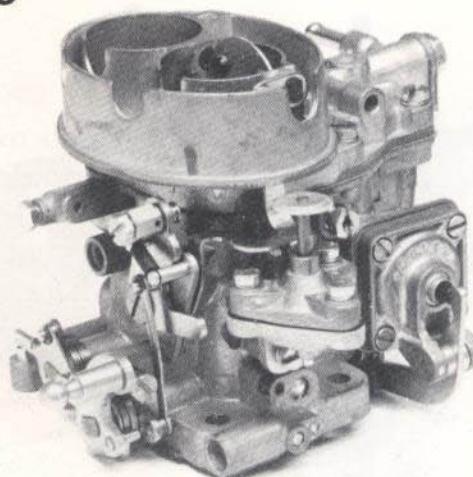
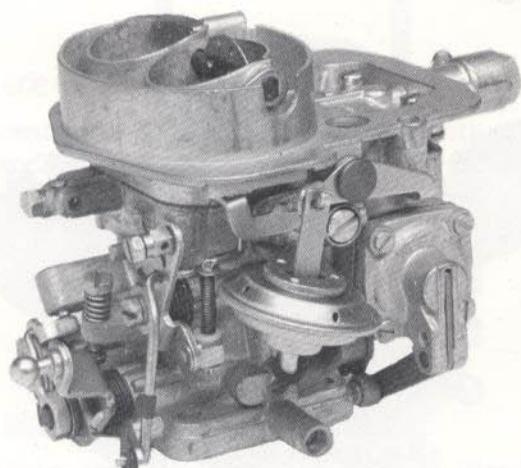
Portata	≥ 40 l/h	≥ 75 l/h
 (n*  )	0,147 bar (0,15 kg/cm ²) 2700 (*)	0,176 bar (0,18 kg/cm ²) 4000 (*)
Minima pressione (a n* giri/min. dell'albero motore)		

00.10

Fiat Panda 30	
RAFFREDDAMENTO	
Raffreddamento	a circolazione d'aria forzata mediante ventilatore assiale e convogliatore. Adottato scambiatore in lamiera per uscita aria testa cilindri, senza termostato.
Comando ventilatore	mediante cinghia

Fiat Panda 45		
RAFFREDDAMENTO		
Circuito di raffreddamento	a circolazione d'acqua mediante pompa	
Comando pompa acqua	mediante cinghia	
 Interruttore termometrico per l'innesto del ventilatore	 $85^{\circ} \div 89^{\circ} \text{C}$	
	 $90^{\circ} \div 94^{\circ} \text{C}$	
Termostato acqua raffreddamento motore	inizio apertura <hr/>	85°C
	apertura massima <hr/>	89°C
	corsa valvola <hr/>	$\geq 7,5 \text{ mm}$
Giuoco di montaggio fra le palette della girante e corpo pompa		$0,8 \div 1,2 \text{ mm}$
Pressione per controllo tenuta radiatore		0,98 bar (1 kg/cm ²)

Fiat Panda 30

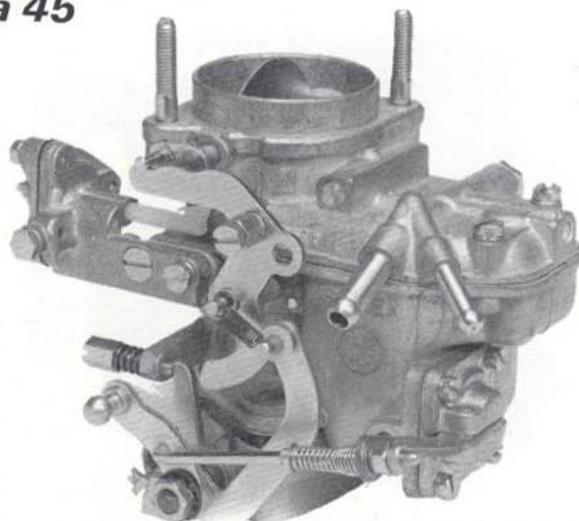
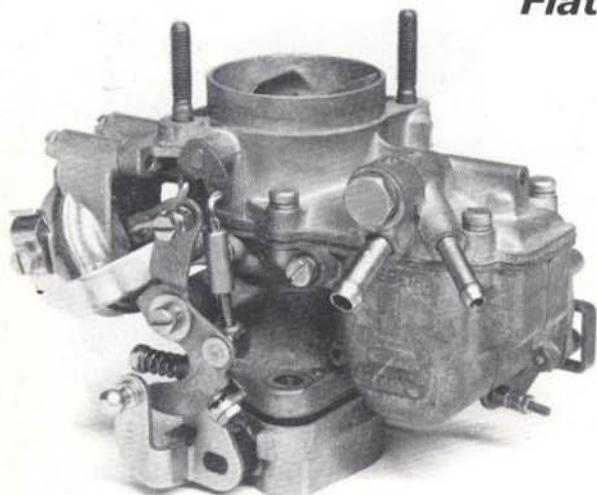


DATI DI TARATURA

		WEBER 30 DGF 1/250		SOLEX C 30 DID /1	
		1° Corpo	2° Corpo	1° Corpo	2° Corpo
Diffusore	mm	23	23	22	22
Centratore	mm	4	4	3,2	3,2
Getto principale	mm	1,10	1,00	1,15	1,00
Getto aria freno	mm	1,90	2,00	1,80	2,00
Tubetto emulsionatore		F 8	F 8	98	99
Getto minimo	mm	0,45	0,40	0,45	0,45
Getto aria minimo	mm	1,25	1,40	1,80	1,40
Getto pompa	mm	0,40	—	0,45	—
Scarico pompa	mm	0,50	—	0,50	—
Getto sovralimentatore		—	—	—	—
Getto aria sovralimentatore		—	—	—	—
Getto miscela sovralimentatore		—	—	—	—
Valvola a spillo	mm	1,50	—	1,10	—
Foro irreversibilità	mm	1,20	—	1,00	—
Foro registro miscela minimo	mm	1,25	—	1,40	—
Portata pompa (10 pompate)	cm ³	6,8 ÷ 10,2	—	2 ÷ 3	—
Livello galleggiante	ottone	6 ± 25 mm		5,70 mm	
	spansil	—		—	

00.10

Fiat Panda 45



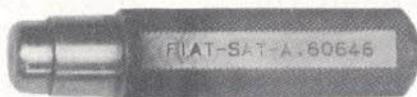
DATI DI TARATURA

		WEBER 32 ICEV 28/250		SOLEX C 32 DISA /7	
		1° Corpo	2° Corpo	1° Corpo	2° Corpo
Diffusore	mm	22	—	22	—
Centratore	mm	3,5	—	3,4	—
Getto principale	mm	1,12	—	1,20	—
Getto aria freno	mm	1,60	—	2,00	—
Tubetto emulsionatore		F 86	—	93	—
Getto minimo	mm	0,50	—	0,47	—
Getto aria minimo	mm	1,10	—	1,00	—
Getto pompa	mm	0,40	—	0,50	—
Scarico pompa	mm	0,40	—	0,50	—
Getto sovralimentatore	mm	1,30	—	0,90	—
Getto aria sovralimentatore	mm	1,40	—	—	—
Getto miscela sovralimentatore	mm	2,00	—	2,00	—
Valvola a spillo	mm	1,50	—	1,60	—
Foro irreversibilità	mm	1,70	—	1,60	—
Foro registro miscela minimo	mm	1,50	—	1,50	—
Portata pompa (10 pompate)	cm ³	4,2 ÷ 5,5	—	4 ÷ 5	—
Livello galleggiante	ottone	10,75 ± 0,25 mm		2,5 ± 0,5 mm	
	spansil	—		—	

ATTREZZATURA NUOVA O MODIFICATA

A.60646

Smontaggio - montaggio tubi su testa cilindri (Panda 30)



A.96242

Calibro controllo camera di scoppio (Panda 30)



A.96241

Calibro controllo camera di scoppio (Panda 45)



A.40051 (modificato)

Estrattore per testa cilindri (Panda 30)

Vedere in "APPENDICE" scheda n. 1

A.60470 (modificato)

Attrezzo bloccaggio testa cilindri in revisione (Panda 30)

Vedere in "APPENDICE" scheda n. 2

A.60490/2 (modificato)

Attrezzo ritegno dispositivo prova tenuta valvole (Panda 45)

Vedere in "APPENDICE" scheda n. 3

A.95615 (modificato)

Attrezzo controllo tenuta spinotto (Panda 45)

Vedere in "APPENDICE" scheda n. 4

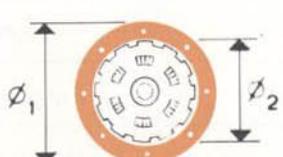
A.50156 (modificato)

Chiave per ritegno puleggia durante lo stacco e riattacco generatore e ventilatore

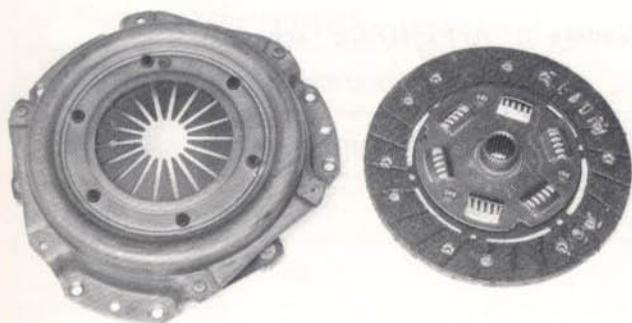
Vedere in "APPENDICE" scheda n. 8

Frizione

00.18

		<i>Fiat Panda</i> 30	<i>Fiat Panda</i> 45
FRIZIONE		Valori in mm	
		160 DBRIF 175	170 CP 250
Tipo		 monodisco a secco	
 Meccanismo di innesto e disinnesto		 molla a disco	
 Disco condotto	ϕ_1	160	170
	ϕ_2	110	120
 Corsa minima del pedale per disinnesto frizione		frizione con cuscinetto a contatto	
		~ 106,5	~ 91
Comando frizione		meccanico	

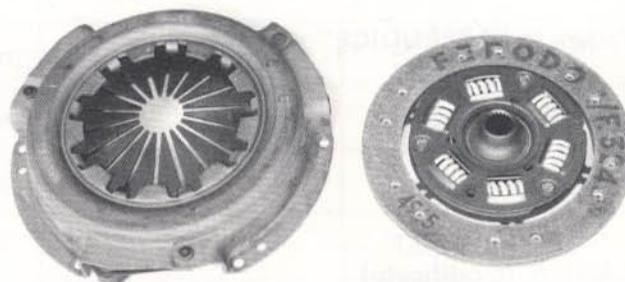
Fiat Panda 30



Complessivo disco frizione simile al tipo 126: varia per il diverso senso di rotazione del motore

Nuovo disco condotto con molle parastrappi

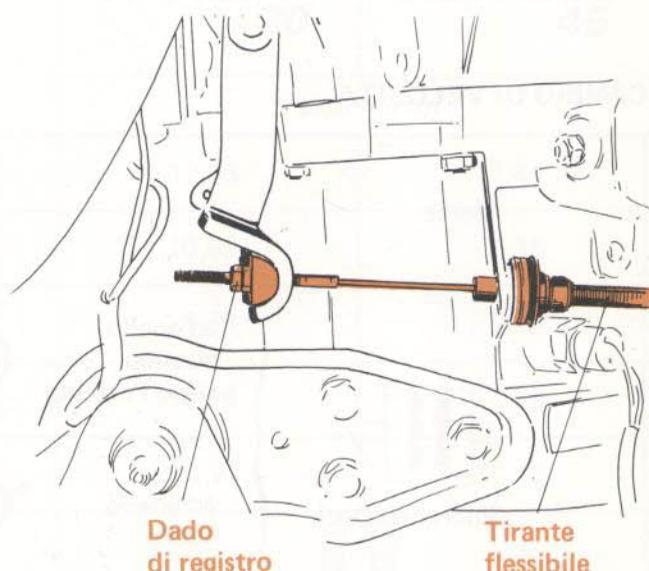
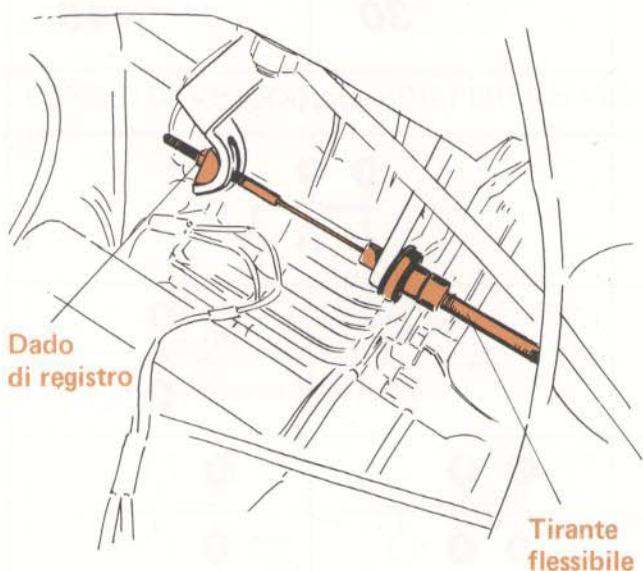
Fiat Panda 45



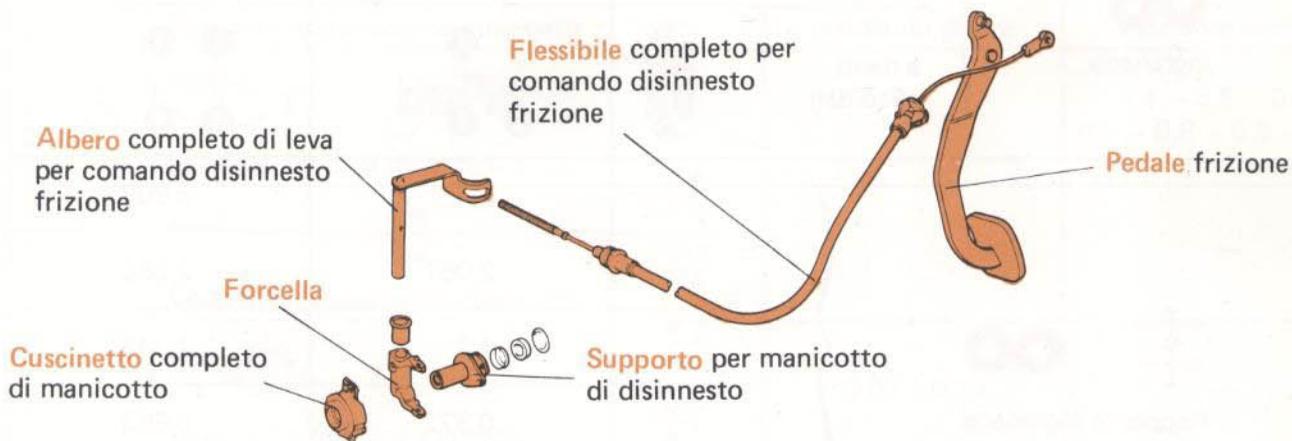
Complessivo disco supporto frizione e disco condotto origine al tipo 127

Fiat Panda
30

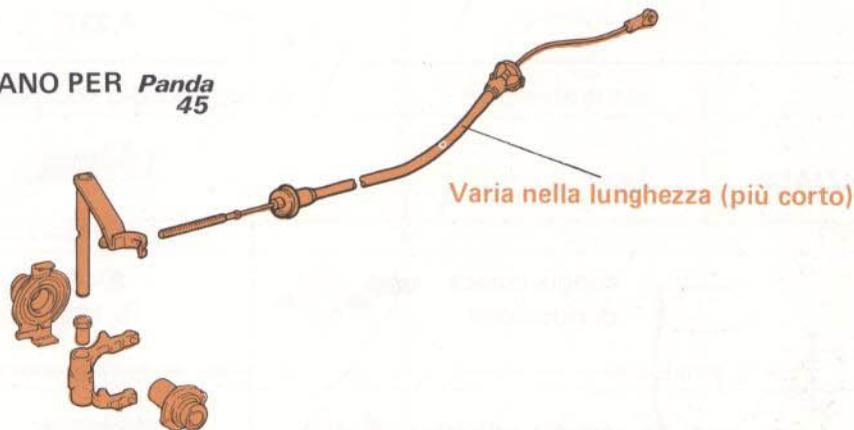
Fiat Panda
45



La registrazione della posizione del pedale frizione, si effettua agendo sul dado del tirante flessibile. Il pedale della frizione è regolato quando si trova all'incirca alla stessa altezza del pedale freno.



PARTICOLARI CHE VARIANO PER **Panda 45**



00.21-27

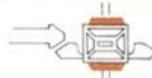
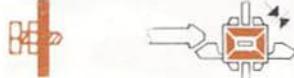
		<i>Fiat Panda</i> 30	<i>Fiat Panda</i> 45
CAMBIO DI VELOCITA'		Valori in mm	
Marce			
 Sincronizzatori	ad anello elastico (tipo Porsche)	—	
	ad anello libero		
 Ingranaggi	a denti diritti		
	a denti elicoidali		
 Rapporto ingranaggi		3,5	3,909
		2,067	2,055
		1,3	1,348
		0,872	0,963
		4,237	3,615

DIFFERENZIALE

 Rapporto	coppia conica di riduzione	8/41 (5,125)	—
	coppia cilindrica di riduzione	—	13/58 (4,462)

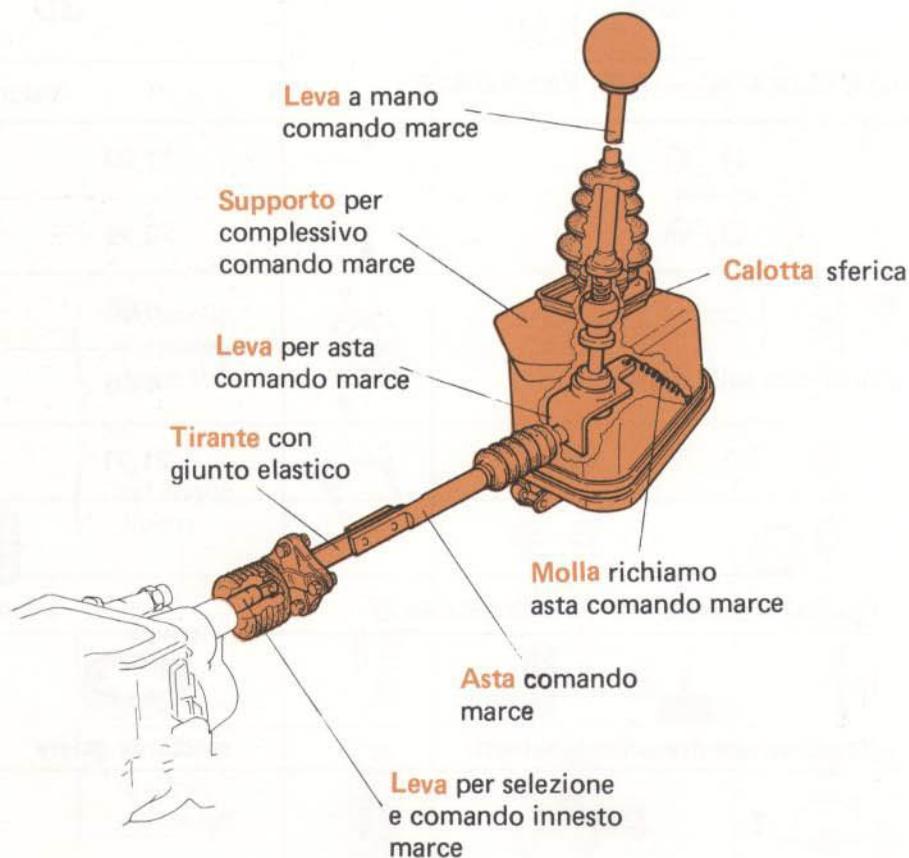
00.21-27

CAMBIO DI VELOCITA' - DIFFERENZIALE

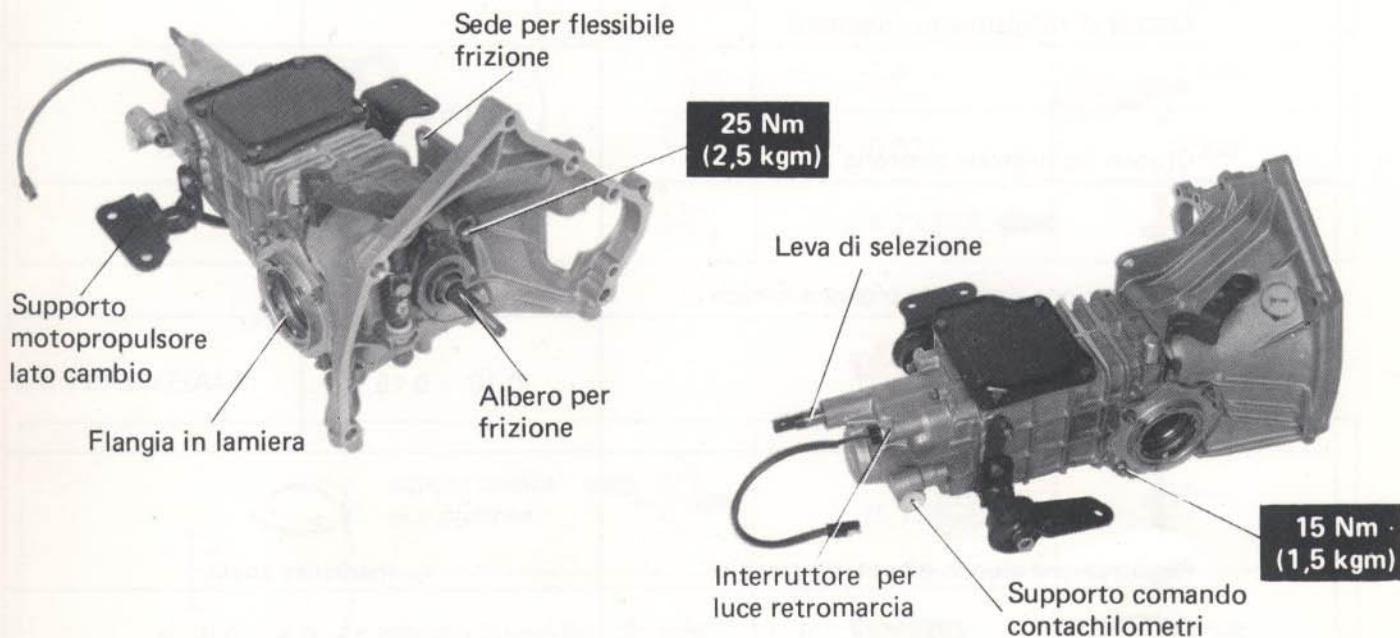
		<i>Fiat Panda</i> 30	<i>Fiat Panda</i> 45
		Valori in mm	
 <p>Rapporto sulle ruote</p>		17,93	17,44
		10,59	9,16
		6,66	5,98
		4,46	4,29
		21,71	16,13
 <p>Cuscinetti scatola interna differenziale</p>	 <p>a rulli conici</p>		
 <p>Registrazione precarico cuscinetti</p>	 <p>mediante ghiera</p>	 <p>mediante anelli</p>	
  <p>Spessore anelli di ricambio</p>	—	0,4 - 0,5 - 0,6 0,7 - 0,8 - 0,9 - 1,0	
 <p>Coppia di rotolamento cuscinetti</p>	—		
 <p>Gioco fra pignone e corona</p>	0,08 ÷ 0,13	—	
 <p>Registrazione posizione pignone conico</p>	 <p>mediante anelli</p>	—	
  <p>Spessore anelli di ricambio</p>	0,10 - 0,15	—	
 <p>Registrazione gioco planetari - satelliti</p>	 <p>mediante anelli</p>		
  <p>Spessore anelli di ricambio</p>	0,7 - 0,8 - 0,9 1,0 - 1,1 - 1,2 - 1,3		

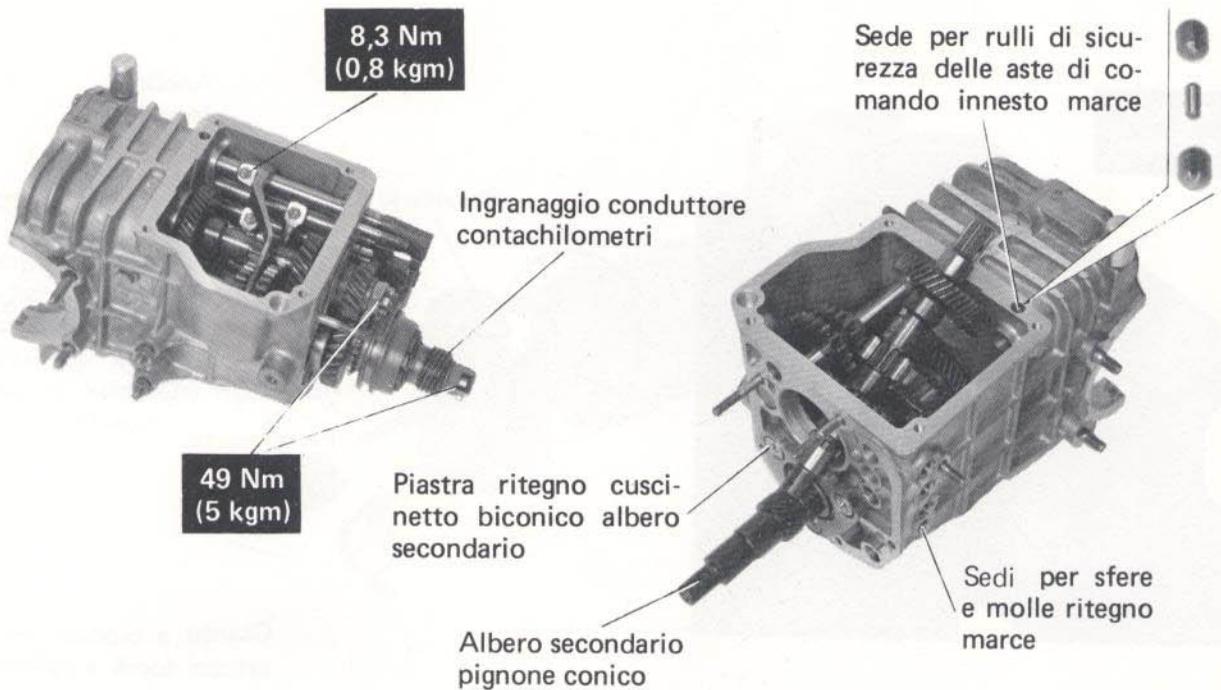
00.21-27

COMANDI ESTERNI CAMBIO DI VELOCITA'



CAMBIO DI VELOCITA'





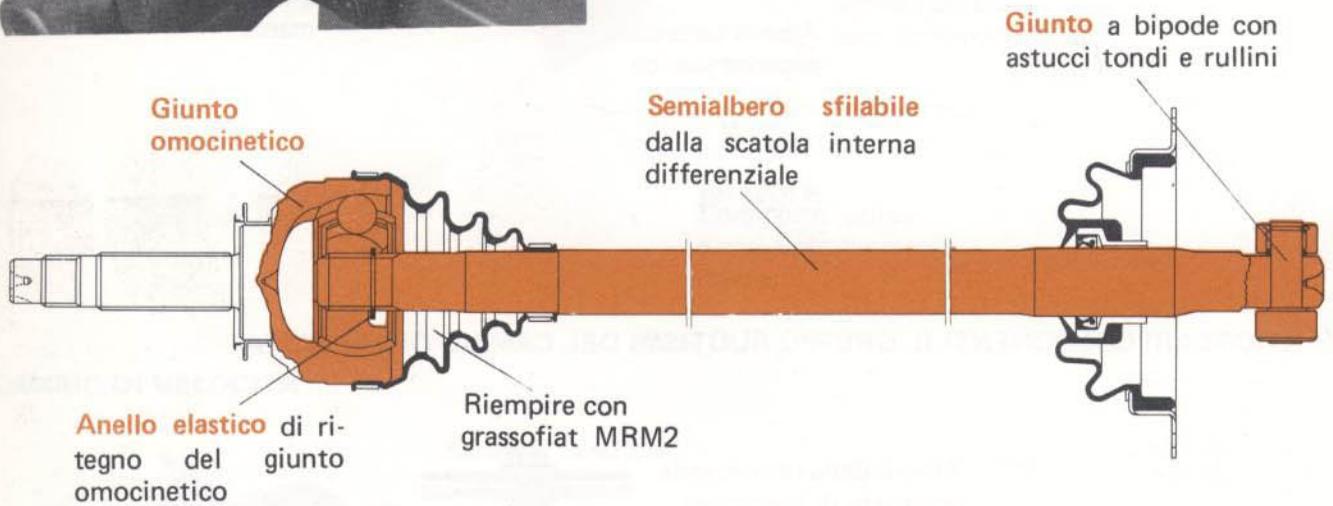
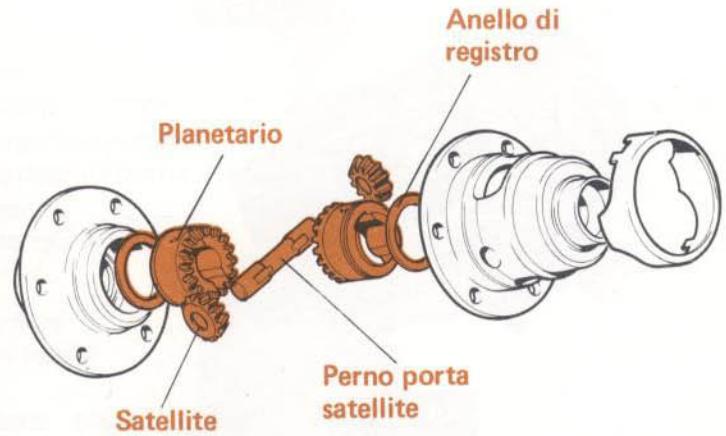
PARTICOLARI COMPONENTI IL GRUPPO RUOTISMI DEL CAMBIO DI VELOCITA'



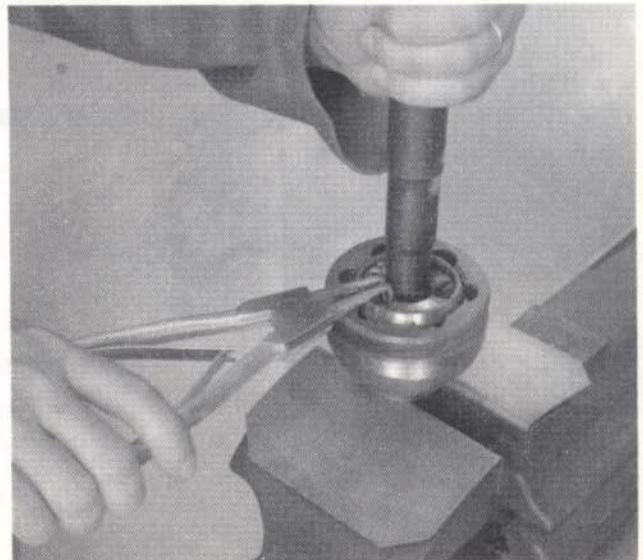
00.21-27

SCATOLA INTERNA DIFFERENZIALE – SEMIALBERI

45 Nm
(4,6 kgm)



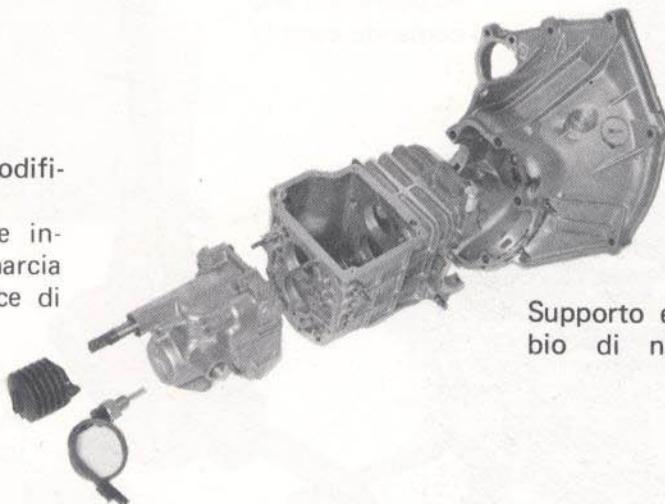
Estrazione anello elastico di ritegno del giunto omocinetico



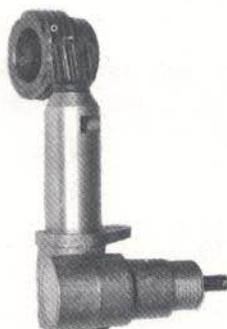
VARIANTI RISPETTO AL CAMBIO - DIFFERENZIALE modello 126

Coperchio posteriore modificato per l'aggiunta:

soffietto parapolvere e interruttore luce retromarcia
leva di selezione marce di nuovo disegno



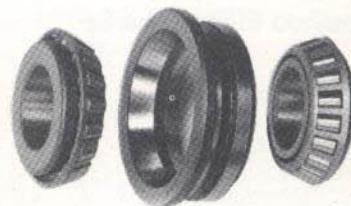
Supporto e scatola cambio di nuovo disegno



Complessivo supporto comando conta-chilometri con diverso rapporto di trasmissione.



Eliminato spallamento alle boccole per ingranaggi 2^a - 3^a velocità.



Nuovo cuscinetto posteriore per albero secondario cambio a due corone di rulli conici

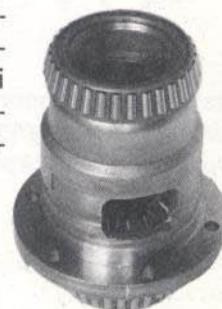


Coppia conica di riduzione propria. Varia per il senso di rotazione del motore e per il rapporto di trasmissione.

Flangia porta-ghiera per registro cuscinetti di maggiori dimensioni e in lamiera stampata.

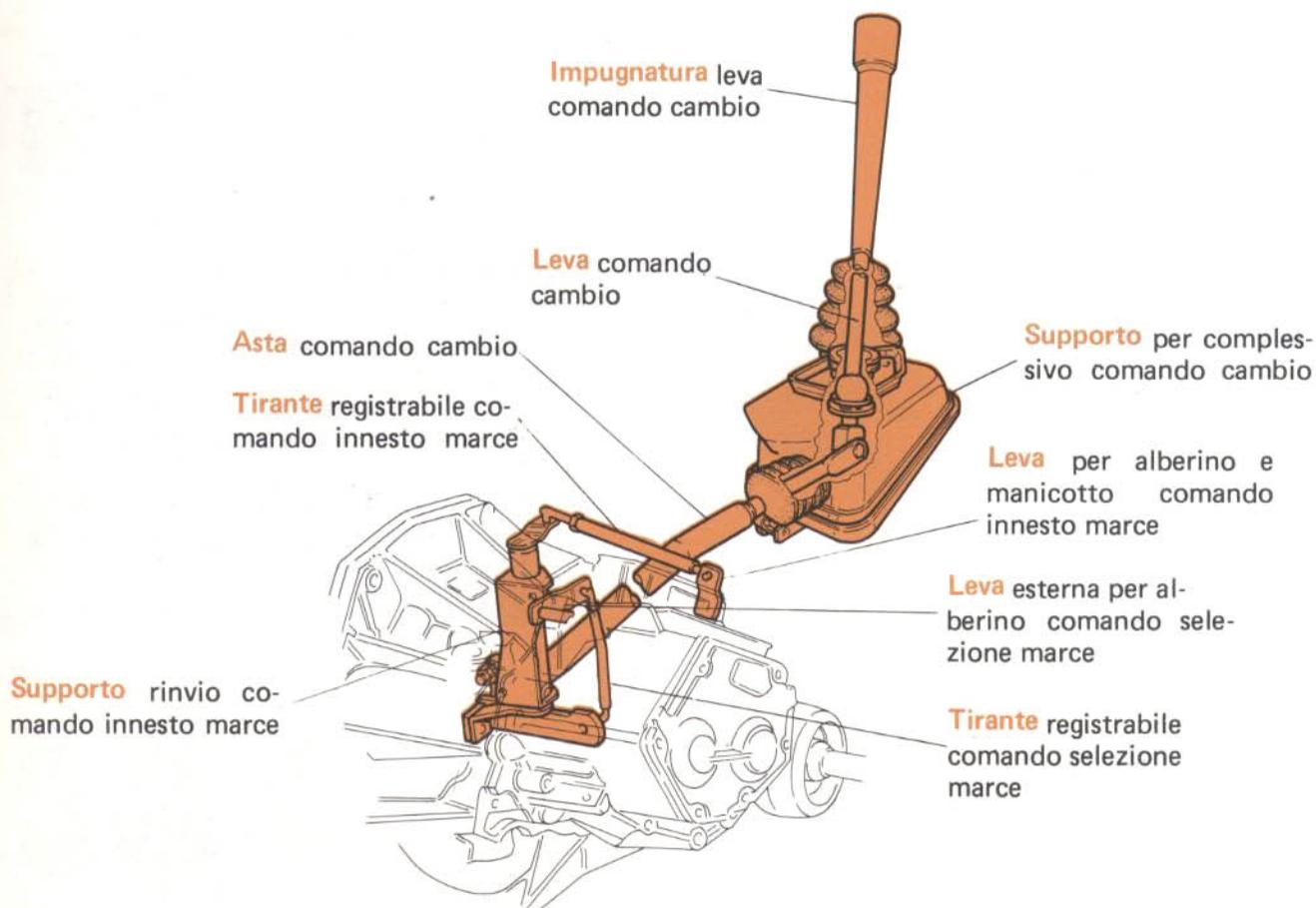


Nuova scatola interna differenziale con planetari e cuscinetti a rulli di maggiori dimensioni, onde permettere lo sfilamento dei semiassi.

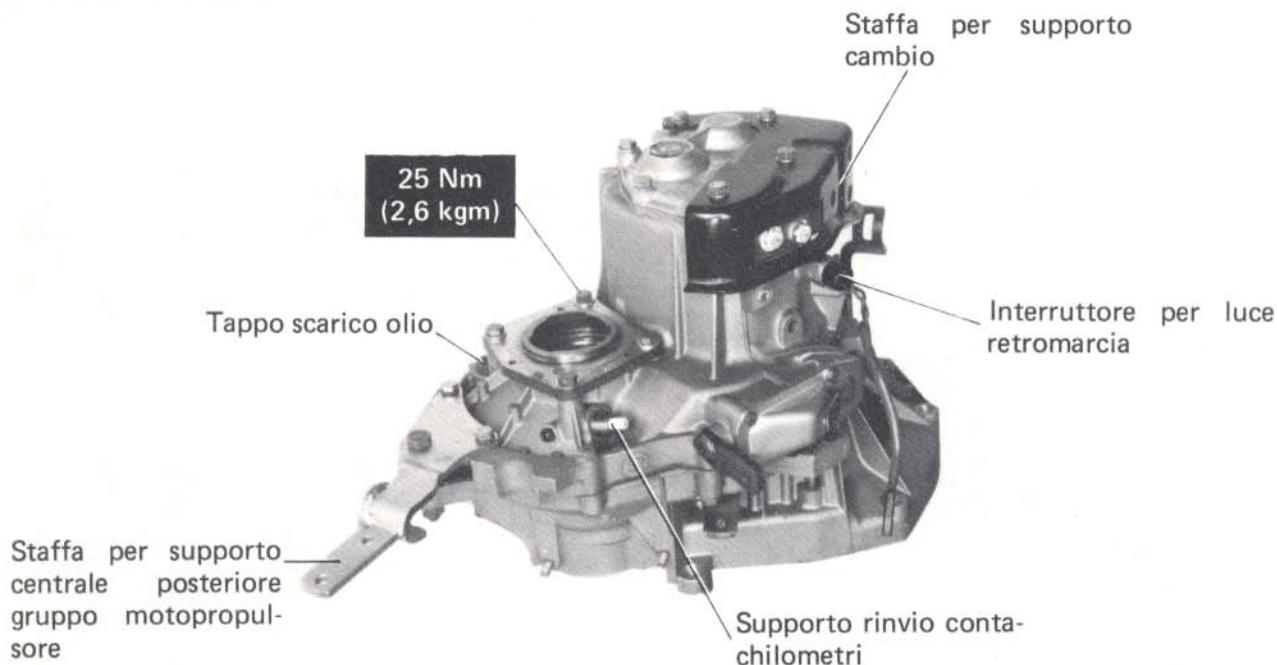


00.21-27

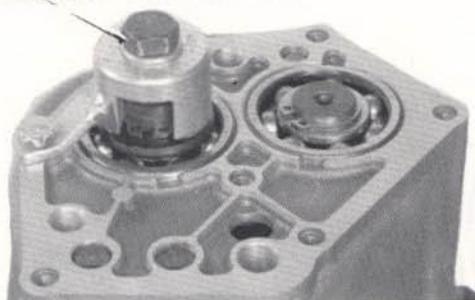
COMANDI ESTERNI CAMBIO DI VELOCITA'



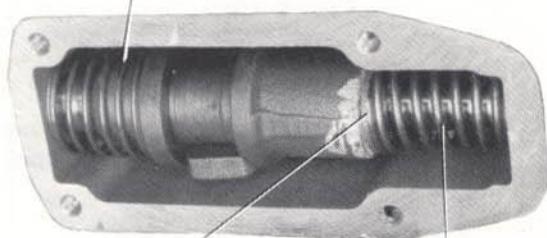
CAMBIO DI VELOCITA'



A.70297

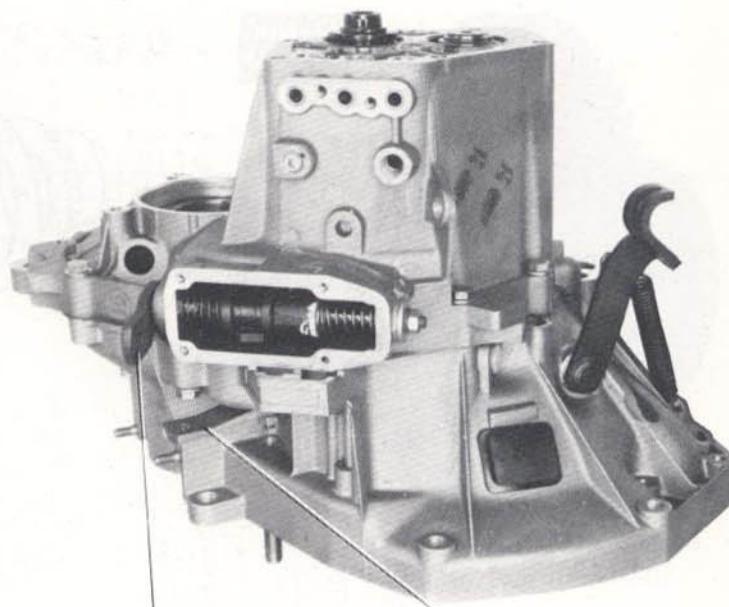


Molla per indurimento comando 1° - 2° velocità



Scodellino per molla retromarcia

Molla per indurimento retromarcia



Leva per innesto marce

Leva per selezione marce

Albero retromarcia

Albero secondario

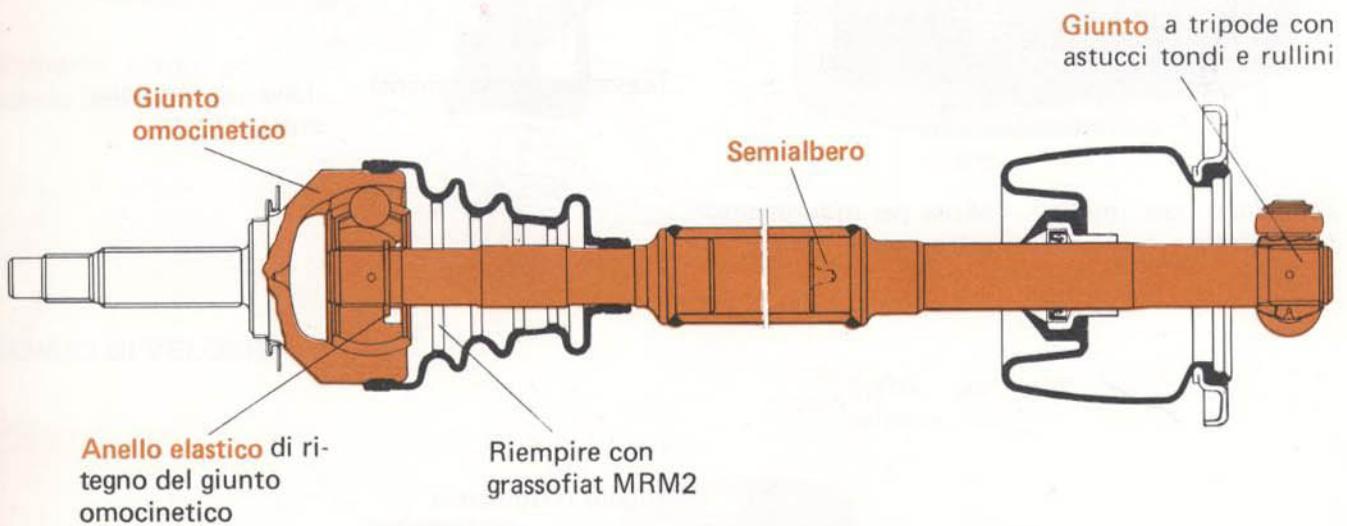
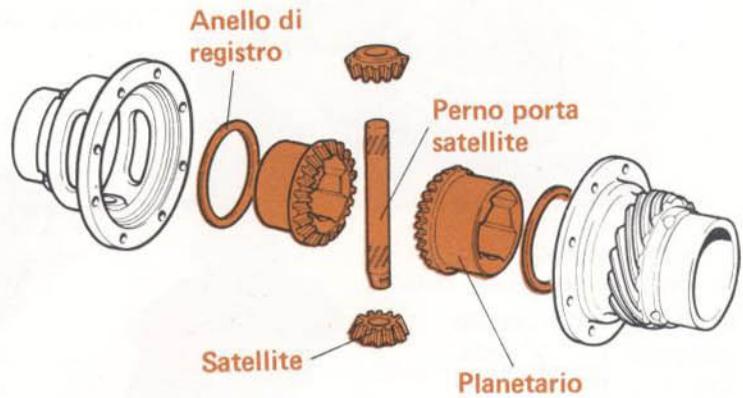
Albero primario

Asta comando forcella innesto 1° - 2° velocità

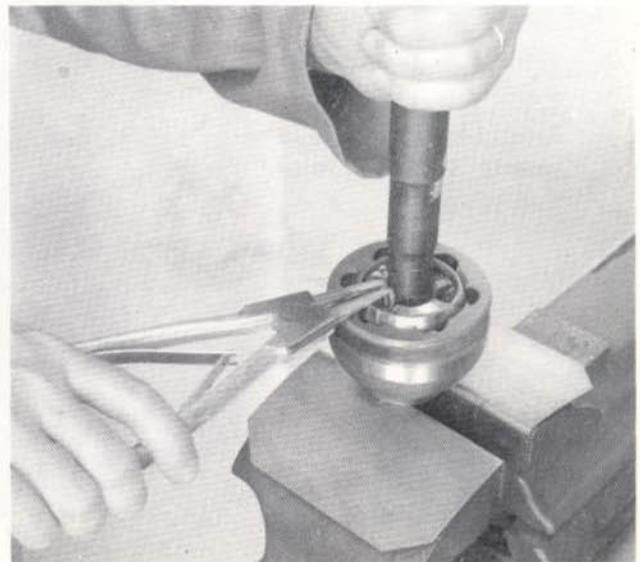
Asta comando forcella innesto 3° e 4° velocità

Asta comando forcella innesto retromarcia

18 Nm
(1,9 kgm)

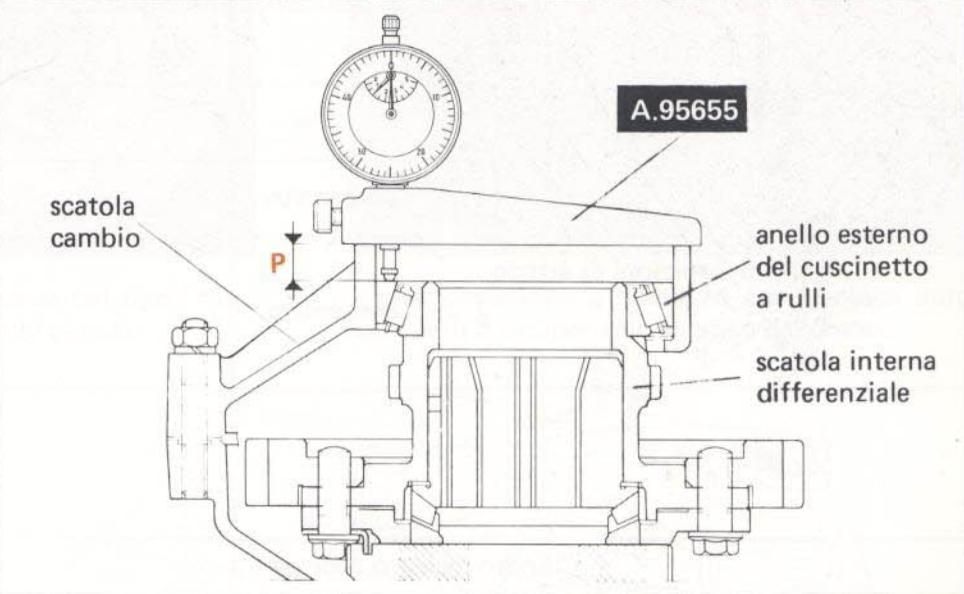
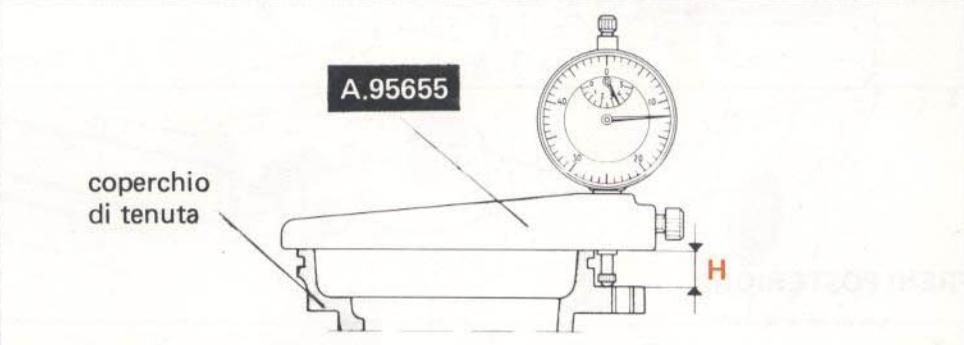


Estrazione anello elastico di ritegno del giunto omocinetico



DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE ANELLI DI REGISTRO PRECARICO CUSCINETTI SCATOLA INTERNA DIFFERENZIALE

$$S = P - H + 0,12$$

<p>"P"</p> <p>(Profondità tra il piano di appoggio del coperchio di tenuta e l'anello esterno del cuscinetto a rulli)</p>	 <p>scatola cambio</p> <p>A.95655</p> <p>anello esterno del cuscinetto a rulli</p> <p>scatola interna differenziale</p>
<p>"H"</p> <p>(Altezza coperchio di tenuta)</p>	 <p>A.95655</p> <p>coperchio di tenuta</p>
<p>"0,12"</p>	<p>Numero fisso corrispondente all'interferenza prescritta per l'assestamento dei cuscinetti per scatola interna differenziale.</p>
<p>"S"</p> <p>(Valore dello spessore di registro precarico cuscinetti)</p>	<p>mediante </p>

NOTA Dopo aver determinato l'esatto valore dello spessore degli anelli di registro, ottenere, in base agli anelli forniti di ricambio, uno spessore che si avvicini il più possibile al valore determinato.

Qualora il valore così ottenuto non corrisponda ad uno degli anelli di registro a disposizione, o alla somma di due anelli, montare lo spessore totale immediatamente superiore.

00.33

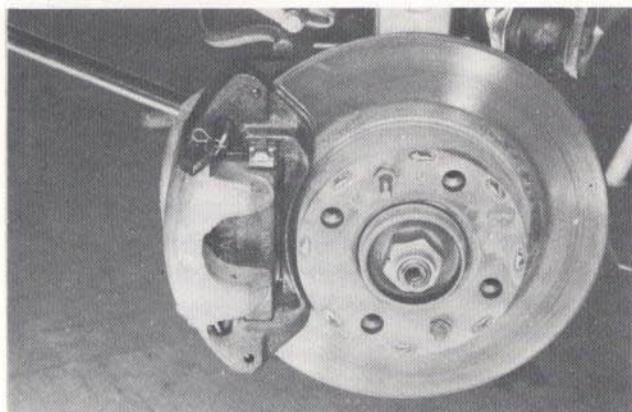
		<i>Fiat Panda</i> 30	<i>Fiat Panda</i> 45
FRENI ANTERIORI		Valori in mm	
<p>Disco</p> <p>ø</p> <p>s</p> <p>s</p>	ø	227	
	<p>s</p> <p>< consentito</p>	10,70 ÷ 10,90	
		9,70	
		9	
<p>Guarnizioni di attrito</p> <p>s</p> <p>< consentito</p>		1,5	
<p>Pinza</p> <p>ø</p>	ø	48	
<p>Cilindro maestro (pompa)</p> <p>ø</p>	ø	19,05 (3/4")	

FRENI POSTERIORI

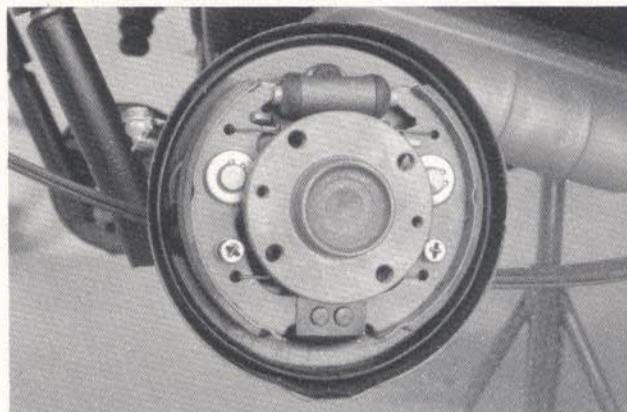
<p>Tamburo</p> <p>ø</p>	<p>ø</p> <p>< consentito</p>	185,24 ÷ 185,53
		186,33
		186,83
<p>Ganasce</p> <p>s</p> <p>< consentito</p>		1,5
<p>Cilindretti</p> <p>ø</p>	ø	15,875 (5/8")

Freni di servizio e soccorso: idraulici sulle ruote con circuito anteriore e posteriore tra loro indipendenti.

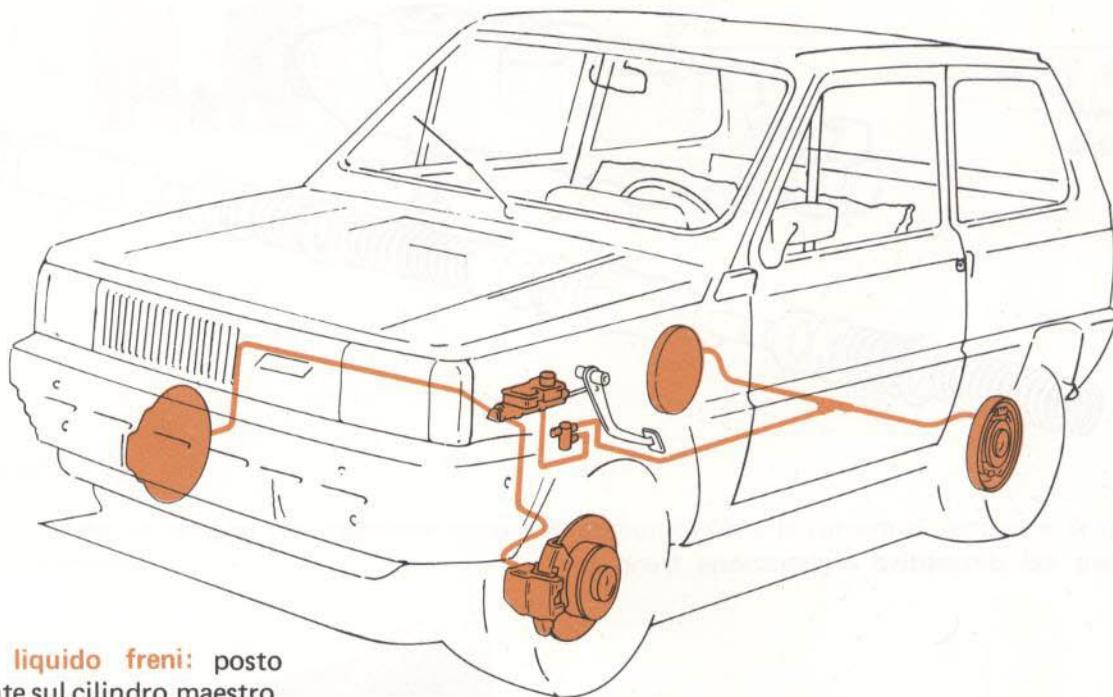
Freno di stazionamento: con comando meccanico agente sui freni delle ruote posteriori.



Freni anteriori: a disco con pinze del tipo "flottante" e recupero automatico del giuoco.



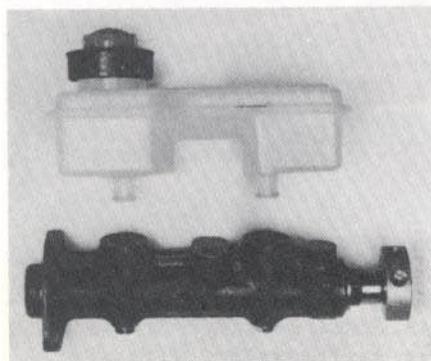
Freni posteriori: a tamburo con ganasce auto-centranti e recupero automatico del giuoco.



Serbatoio liquido freni: posto direttamente sul cilindro maestro, dotato di dispositivo per segnalazione livello insufficiente

Pattini diritti e con protezione teflonata

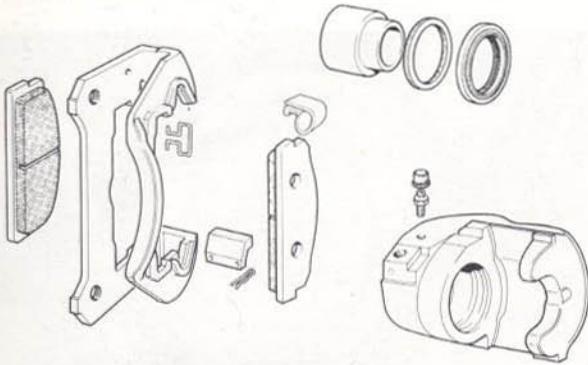
Regolatore di pressione: agente sulle ruote posteriori



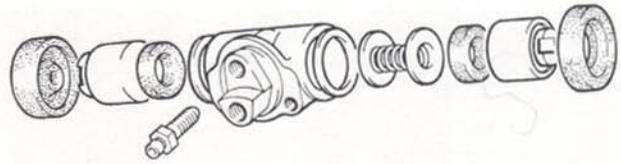
Freni

00.33

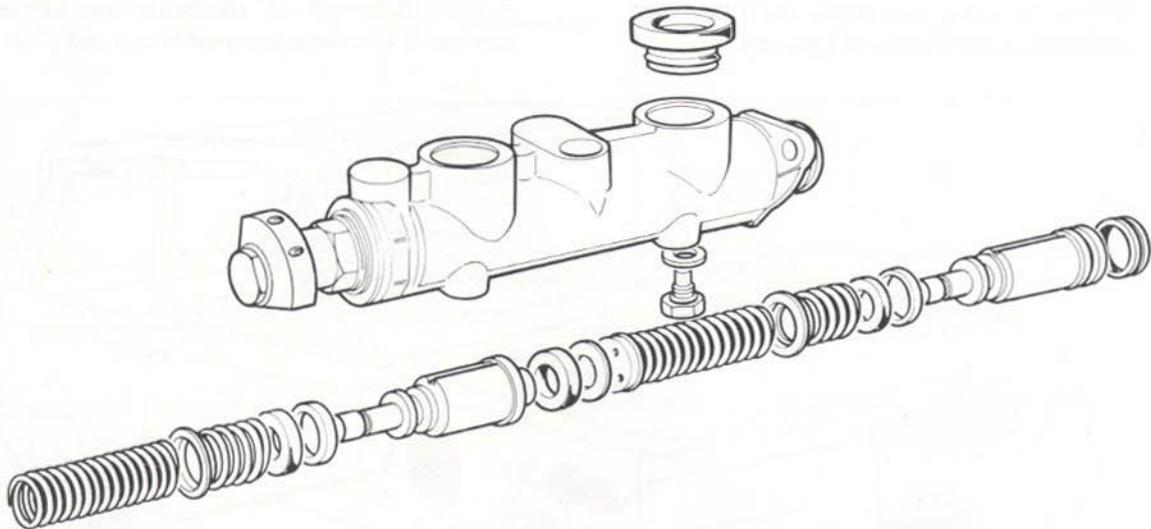
Complessivo pinza, portapinza e guarnizioni per freni anteriori



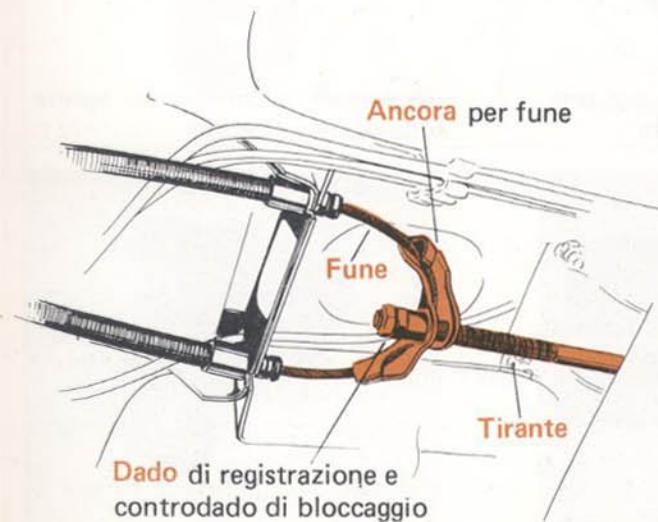
Complessivo cilindretto freni posteriori



Complessivo cilindro maestro (pompa freni)



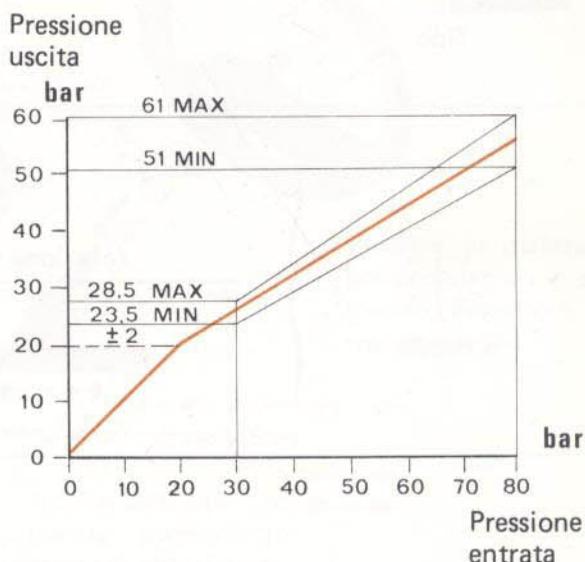
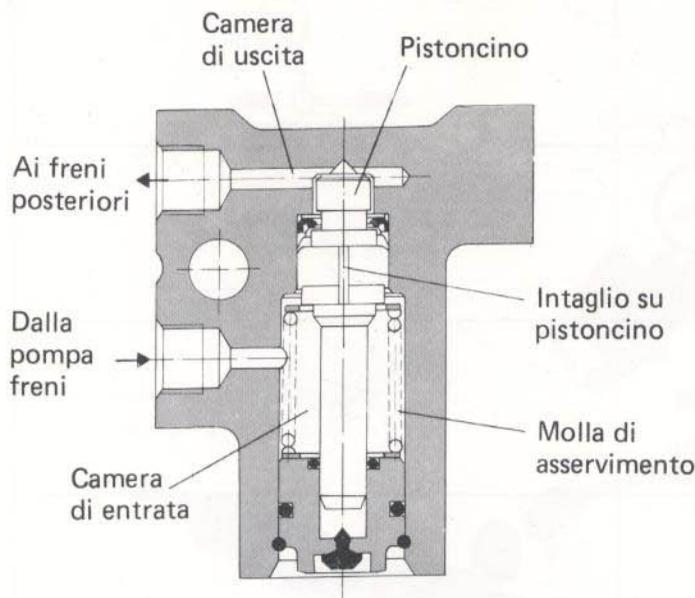
Particolare del dispositivo registrazione freno a mano



Il freno a mano risulta regolato quando, a partire dalla posizione di riposo e tirando la leva verso l'alto, essa effettua 4 o 5 scatti.

REGOLATORE DI PRESSIONE PER RUOTE POSTERIORI

Il regolatore di pressione è inserito sulla tubazione che collega il cilindro maestro con i cilindretti di comando dei freni posteriori, ed ha lo scopo di evitare il bloccaggio delle ruote posteriori nella frenata di emergenza quando il carico della vettura, per effetto della frenata, si sposta sull'asse anteriore.



Funzionamento

Il pistoncino porta un intaglio che mantiene sempre in comunicazione le camere di entrata e di uscita del regolatore di pressione.

1) Posizione di riposo

La molla di asservimento spinge il pistoncino in fondo all'alesaggio ossia contro la parete della camera di uscita.

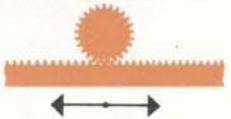
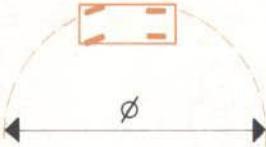
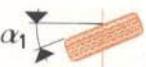
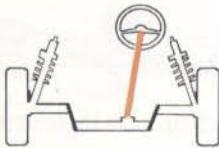
2) Posizione di intervento

Fino ad una pressione di entrata di 20 ± 2 bar ($20,4 \pm 2$ kg/cm²) la pressione di uscita corrisponde a quella di entrata.

L'aumento della pressione di entrata, agendo sulle superfici del pistoncino, ne provoca lo spostamento verso il basso vincendo il contrasto della molla di asservimento.

In tale condizione viene a crearsi un aumento di volume nella camera di uscita con conseguente diminuzione della pressione sul circuito posteriore in rapporto di 0,6.

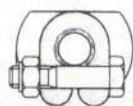
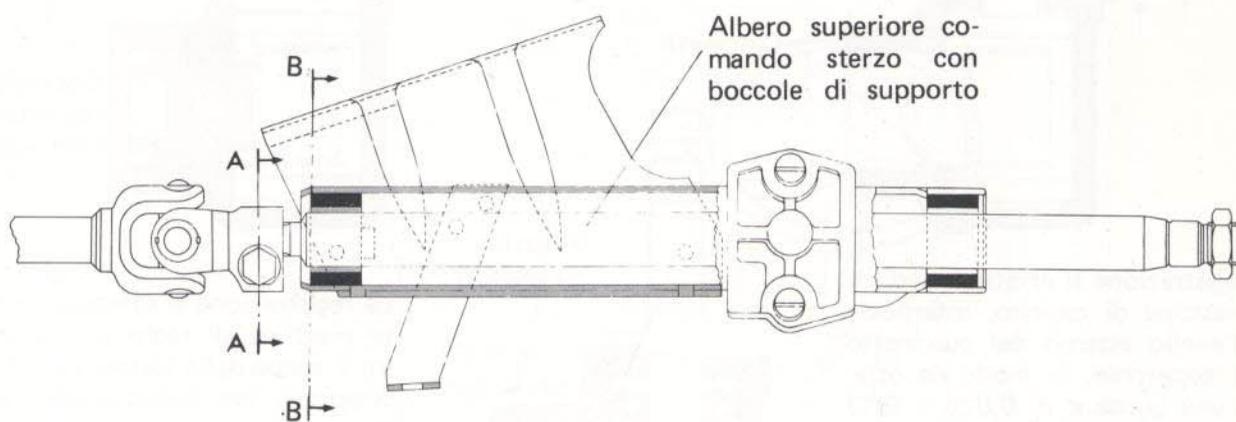
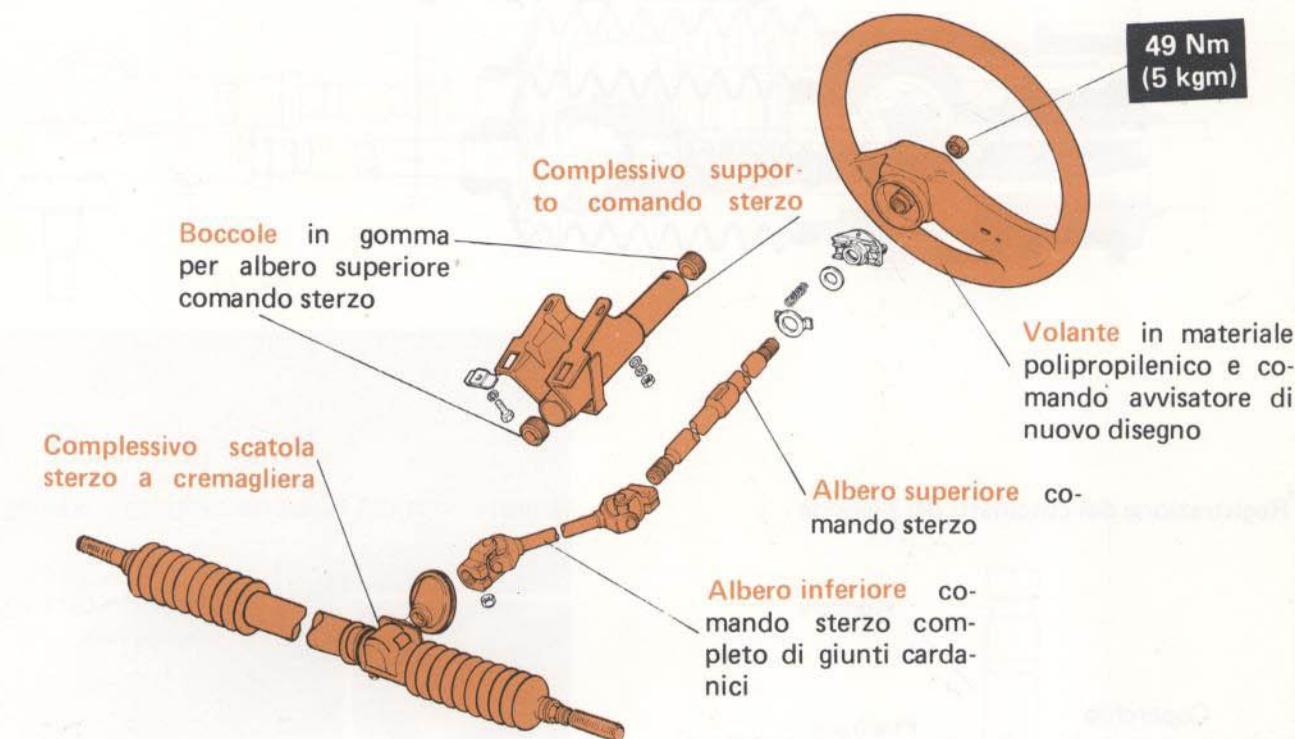
00.41

		<i>Fiat Panda</i> 30	<i>Fiat Panda</i> 45
STERZO		Valori in mm	
Tipo		 a cremagliera	
Rapporto	 rotazione volante	3,4 giri	
	 corsa cremagliera	130 ± 1,5	
 Diametro minimo di sterzata		9,2 m	
Angolo di sterzata	 ruota esterna α_1	31° 30' ± 1° 30'	
	 ruota interna α_2	33° 45' ± 1° 30'	
Convergenza ruote anteriori	 a vettura scarica (*)	- 2 ± 2	
	 a vettura carica (*)	0 ± 2	
 Piantone sterzo		 con 2 giunti cardanici	

(*) Con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta

Sterzo con tiranti di comando indipendenti e simmetrici per ciascuna ruota, snodi della tiranteria che non richiedono ingrassaggio (for - life).

Guida a cremagliera con piantone in due tronchi con giunti cardanici.



A-A sezione sul giunto cardanico superiore

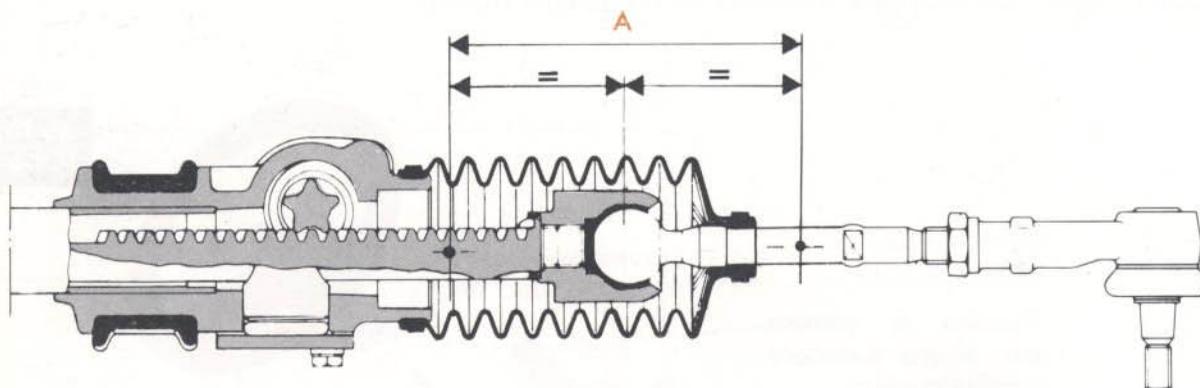


B-B sezione su albero superiore con vista acciaccature di ritegno boccole

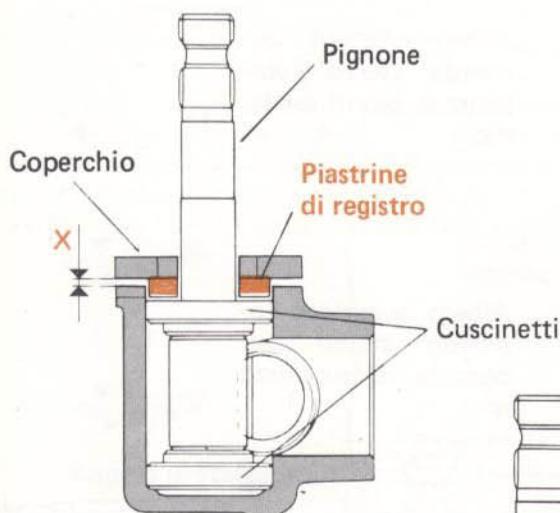
NOTA Assicurarsi che il taglio della boccola non sia in corrispondenza delle acciaccature

00.41

A = corsa cremagliera corrispondente a mm $130 \pm 1,5$

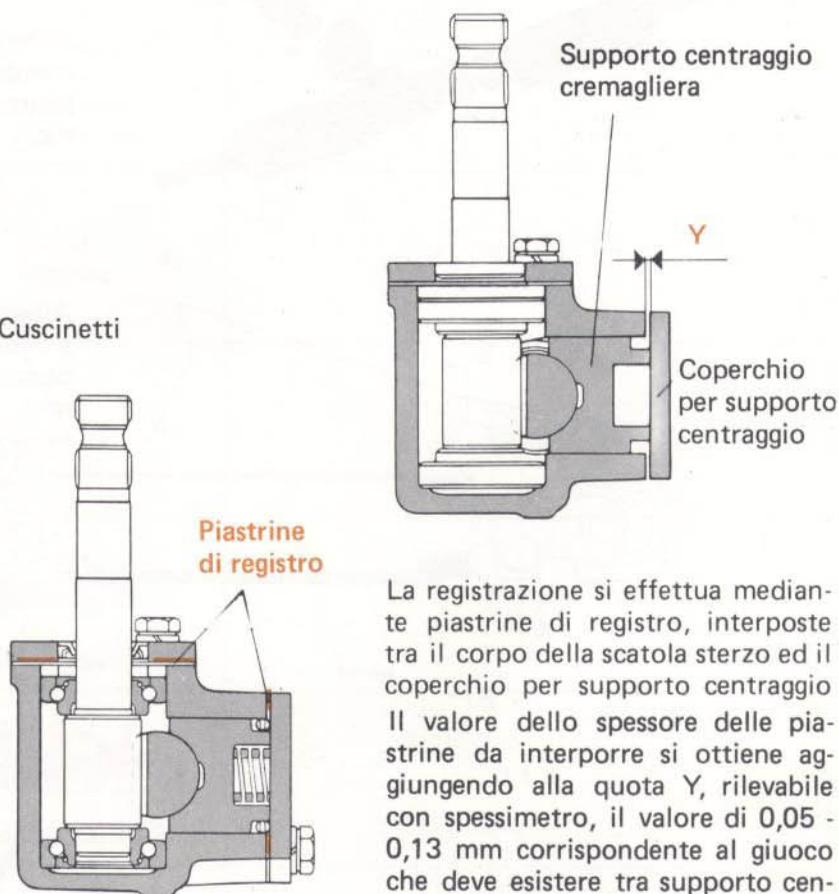


Registrazione dei cuscinetti del pignone



La registrazione si effettua mediante piastrine di registro, interposte tra l'anello esterno del cuscinetto ed il coperchio, in modo da ottenere una quota x di $0,025 \div 0,13$ mm (precarico cuscinetti) corrispondente ad una coppia di rotolamento di 40 Ncm (4 kgcm). Le piastrine di registro sono fornite nei seguenti spessori 0,12 - 0,20 - 0,25 - 2,5 mm.

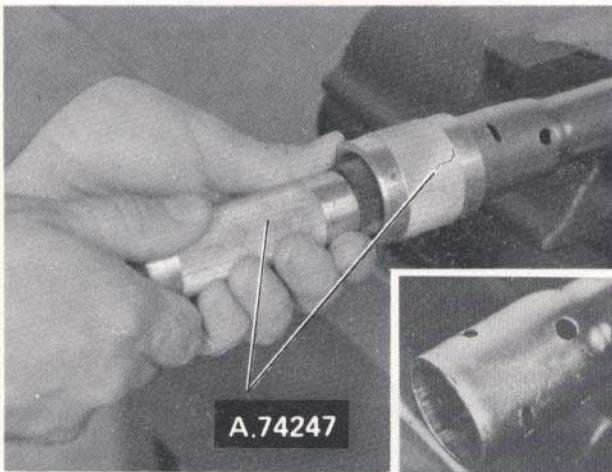
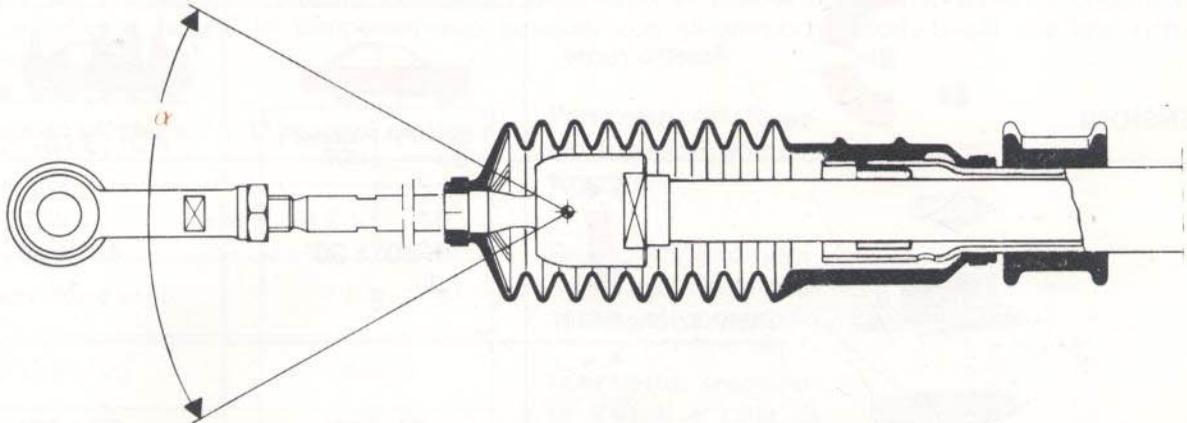
Registrazione del supporto centraggio cremagliera



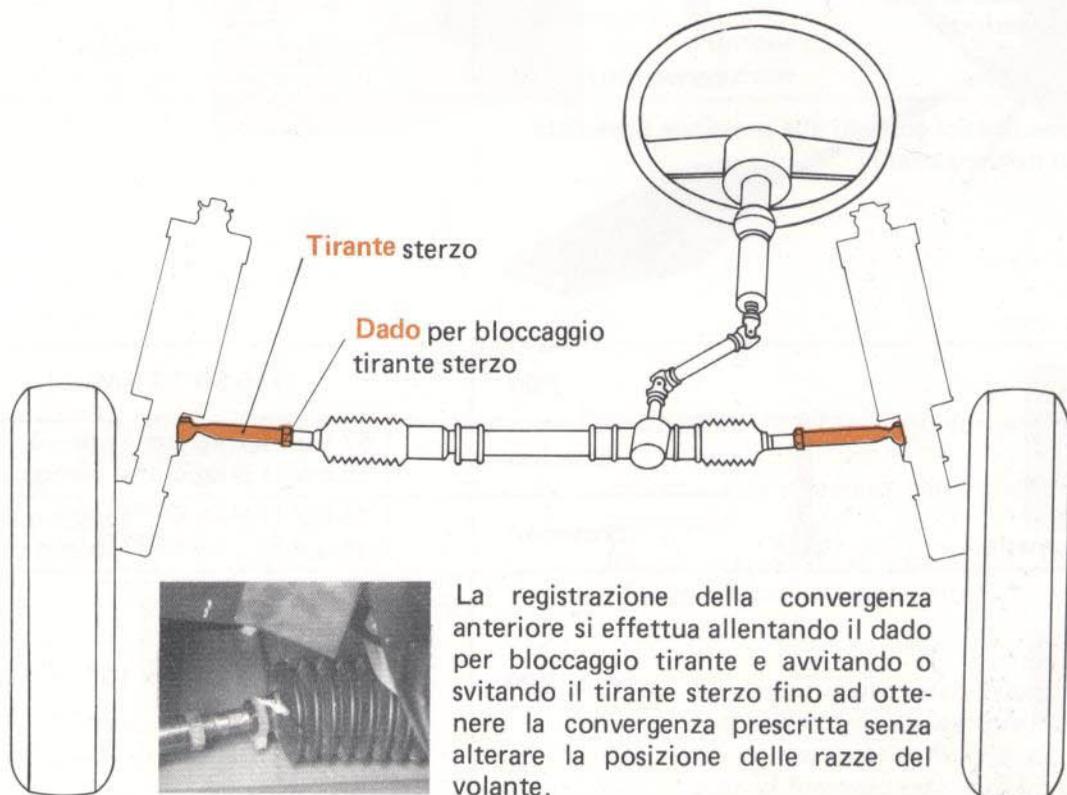
La registrazione si effettua mediante piastrine di registro, interposte tra il corpo della scatola sterzo ed il coperchio per supporto centraggio. Il valore dello spessore delle piastrine da interporre si ottiene aggiungendo alla quota Y , rilevabile con spessimetro, il valore di $0,05 - 0,13$ mm corrispondente al giuoco che deve esistere tra supporto centraggio e coperchio. Le piastrine di registro sono fornite nei seguenti spessori 0,10 - 0,15 mm.

NOTA A montaggio ultimato della scatola sterzo, la coppia necessaria ad iniziare la rotazione del pignone deve essere compresa tra $190 \div 280$ Ncm (19,5 - 28,5 kgcm).

α = Angolo cono di rotazione del gambo perno a sfera $60^\circ + \begin{smallmatrix} 6^\circ \\ 0^\circ \end{smallmatrix}$



Piantaggio della boccola per guida asta cremagliera nella scatola sterzo mediante l'attrezzo A.74247



La registrazione della convergenza anteriore si effettua allentando il dado per bloccaggio tirante e avvitando o svitando il tirante sterzo fino ad ottenere la convergenza prescritta senza alterare la posizione delle razze del volante.

00.44



Assetto ruote

SOSPENSIONI

Fiat Panda 30-45



a vettura scarica (*)



a vettura carica (*)

 Sospensione anteriore	 inclinazione (**) $1^{\circ}30' \pm 30'$	$45' \pm 30'$
	 incidenza $3^{\circ} \pm 30'$	$5^{\circ} \pm 30'$
	 convergenza -2 ± 2	0 ± 2
 Sospensione posteriore	 inclinazione (**) —	—
	 convergenza (**) —	—

(*) Con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta

(**) Angoli non registrabili

RUOTE

 Pneumatico	tipo 135 SR 13 (radiali)
	anteriori 1,67 bar (1,7 kg/cm ²) medio carico 1,76 bar (1,8 kg/cm ²) pieno carico
	posteriori 1,76 bar (1,8 kg/cm ²) medio carico 1,96 bar (2 kg/cm ²) pieno carico
 Cerchio	tipo 4.00 B x 13''

Sospensione anteriore a ruote indipendenti con bracci oscillanti inferiori e montanti telescopici costituiti ciascuno dal montante in lamiera collegato rigidamente all'ammortizzatore idraulico a doppio effetto. Molla ad elica e tasselli di tamponamento coassiali con gli ammortizzatori. Snodi che non richiedono ingrassaggio (for - life).

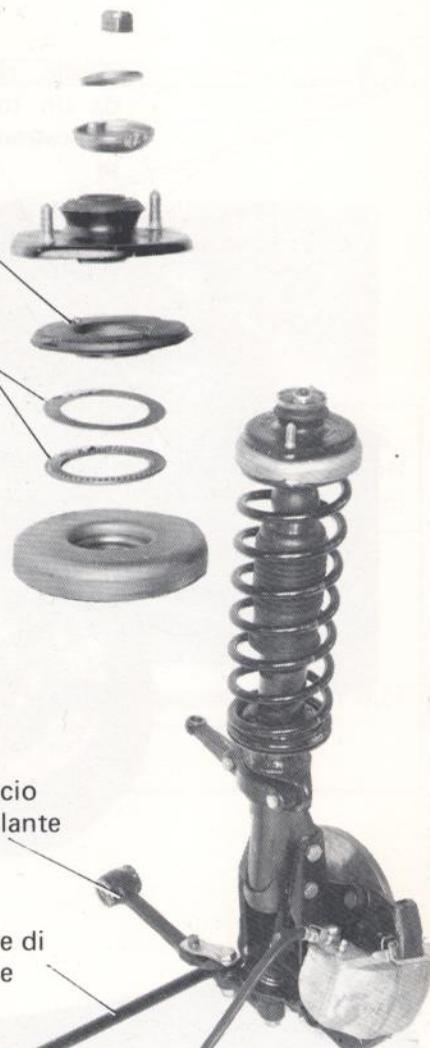
MOLLA AD ELICA		<i>Panda 30</i>	<i>Panda 45</i>
∅ del filo	mm	9,7	10
numero spire utili		8	
senso dell'elica		destro	
altezza molla libera	mm	~ 369	~ 364

NOTA *Le molle ad elica sia per Panda 30 che per Panda 45 sono suddivise in due categorie, identificabili mediante striscia di vernice sulla spina centrale di colore: giallo o verde. Il montaggio deve effettuarsi con molle della stessa categoria.*

Particolari del fissaggio superiore ammortizzatore

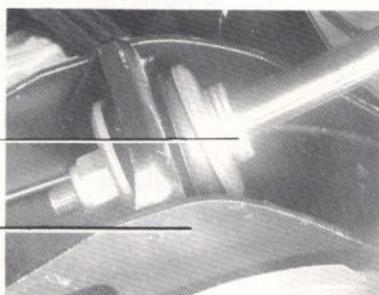
Sede cuscinetto reggispinga da riempire di grasso al montaggio

Cuscinetto reggispinga a rulli e ralla di spallamento



Spessori per registrazione incidenza

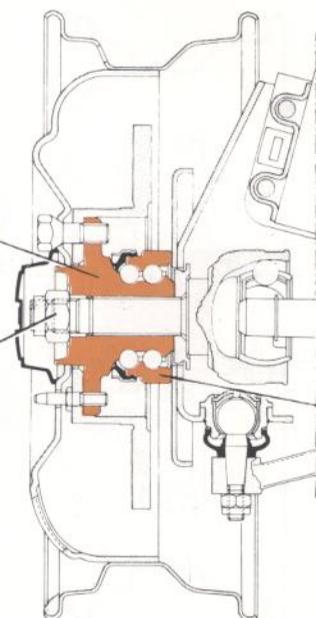
Staffa per fissaggio puntone alla scocca



Anello interno cuscinetto

216 Nm
(22 kgm)

Anello esterno cuscinetto



Cuscinetto ruota biflangiato composto da:

- mozzo ruota integrato con l'anello interno del cuscinetto
- flangia d'attacco al montante integrata con l'anello esterno del cuscinetto

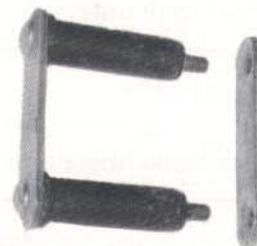
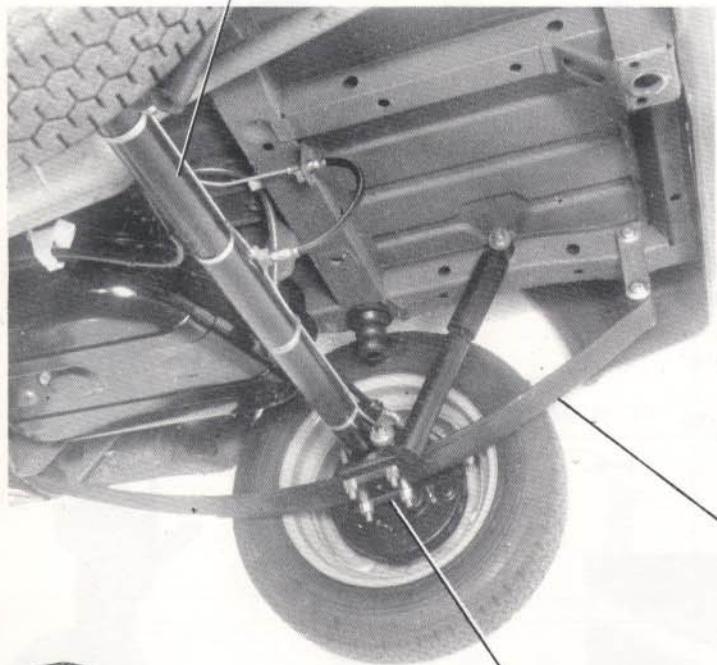
NOTA *La sostituzione del cuscinetto ruota comporta necessariamente la sostituzione del mozzo e flangia di attacco in quanto formano un pezzo unico.*

00.44

Sospensione posteriore ad assale rigido tubolare collegato alla scocca con due balestre longitudinali a due foglie e tasselli elastici.

Ammortizzatori idraulici telescopici a doppio effetto.

Assale rigido costituito da un tubo con saldate alle estremità flange estruse



Biscottino (Sutuco) con boccole elastiche

Molla a balestra collegata alla scocca anteriormente mediante boccola elastica e posteriormente mediante boccola elastica e biscottino (Sutuco) di fissaggio.

Piastra attacco molla a balestra all'assale rigido.



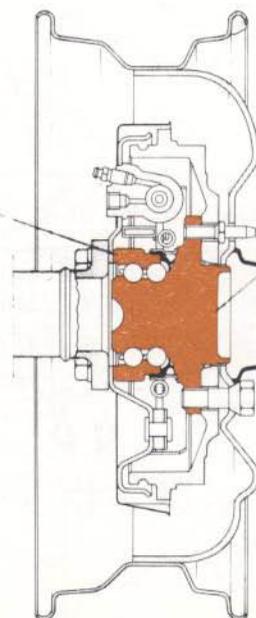
Boccola elastica (silentblock)

Cuscinetto ruota biflangiato composto da:

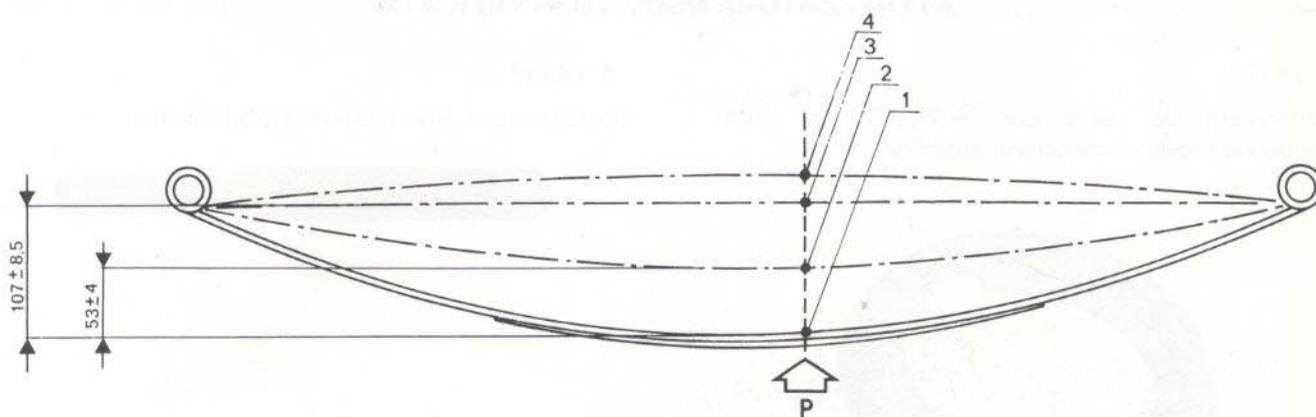
- mozzo ruota integrato con l'anello interno
- flangia d'attacco all'assale rigido integrata con l'anello esterno

NOTA La sostituzione del cuscinetto ruota comporta necessariamente la sostituzione del mozzo e flangia d'attacco in quanto formano un pezzo unico.

Anello esterno



Anello interno



Posizione	Carico P daN (kg)	Freccia mm	Cedimento elastico a partire dalla posizione 1 mm	Flessibilità mm/100 daN (mm/100 kg)
1 Inizio controllo flessibilità	70 (71)	—	—	82 ± 6,5 (80,5 ± 6,5)
2 Carico di riferimento	134 (137)	86 ± 3	53 ± 4	
3 Fine controllo flessibilità	200 (204)	—	107 ± 8,5	
4 Controllo assestamento	257 (262)	—	—	

00.18-21-27-33-41-44 A

ATTREZZATURA NUOVA O MODIFICATA

A.74379

Particolare da usare con A.74277 per compressione molla sospensione anteriore



A.74287

Battitoio per biscottini molla a balestra



A.70297 (modificato)

Attrezzo smontaggio - montaggio anello elastico e rondelle BELLEVILLE su albero secondario (Panda 45)

Vedere in "APPENDICE" scheda n. 5

A.74053 (modificato)

Battitoio per smontaggio - montaggio silentblock molla a balestra

Vedere in "APPENDICE" scheda n. 6

A.74277 (modificato)

Attrezzo per compressione molle sospensione anteriore

Vedere in "APPENDICE" scheda n. 7

00.18-21-27-33-41-44 A

Modello	Versione	Frizione	Cambio	Differenziale	Freni	Sterzo	Sospensioni
Fiat Panda 30	30	107.12	107.12	107.12	107.12	107.12	107.12
Fiat Panda 45	45	107.12	107.12	107.12	107.12	107.12	107.12

00.55

DISTRIBUTORE D'ACCENSIONE		<i>Fiat Panda</i> 30	<i>Fiat Panda</i> 45
		Sigla	Marelli
	Ducellier	—	52 52 59 A
Anticipo iniziale di calettamento		10° 10	10° 10
Anticipo automatico centrifugo		18° ± 2°	33° ± 2°
Apertura contatti del ruttore		0,50 ± 0,03 mm	0,40 ± 0,03 mm
Angolo di apertura della camma		102° ± 3°	35° ± 3°
Angolo di chiusura della camma		78° ± 3°	55° ± 3°
Capacità del condensatore a 50 ÷ 1000 Hz		0,25 ± 0,025 μ F	0,25 ± 0,025 μ F
Ordine di accensione		1 - 2	1 - 3 - 4 - 2

CANDELE D'ACCENSIONE

Tipo	Champion	L 82 Y	RN 9 Y
	Marelli	CW 7 NP	CW 7 L PR
	Spica/Lodge	—	HLNY/R
		—	—
Distanza fra gli elettrodi		0,6 ÷ 0,7 mm	0,7 ÷ 0,8 mm

Fiat Panda **45**

BOBINA

Sigla	Marelli	Bosch	Pol - Mot	O.E.M.
	BE 200 B	K 12 V	BE 200 B	G 52 S
Resistenza ohmica del primario a 20°C	3,14 ± 4%	2,6 ÷ 3,1	3,1 ÷ 3,4	2,8 ± 5%
Resistenza ohmica del secondario a 20°C	9400 ± 10%	8500 ÷ 12000	6750 ÷ 8250	7100 ± 5%

Fiat Panda 30

BOBINA

Sigla	BZ 600 A (*)
Resistenza ohmica del primario a 20°C	1,48 ± 4%
Resistenza ohmica del secondario a 20°C	9000 ± 10%
Cavo resistivo (*)	1,5 Ω

(*)  *Non effettuare prove di alimentazione con batteria sul rocchetto Marelli BZ 600 A con cavo resistivo scollegato pena il deterioramento del rocchetto stesso.*

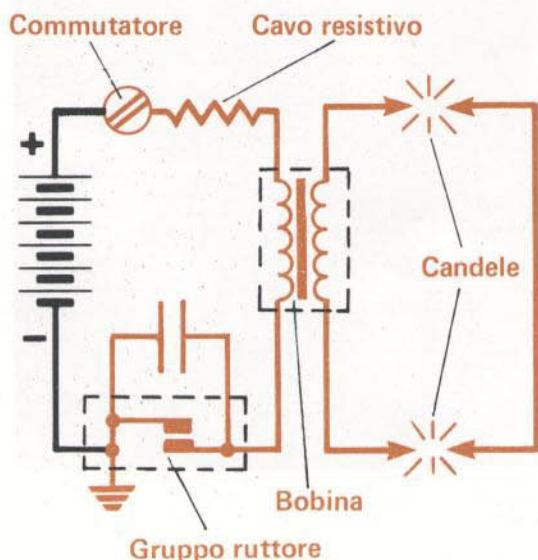
ACCENSIONE

- Il sistema d'accensione si compone di:
- **gruppo rottore** privo di calotta e spazzola rotante
 - **bobina** con due prese di alta tensione
 - **cavo resistivo**
 - **candele**

Costituzione e funzionamento circuito d'accensione

La bobina è costituita da un primario collegato con una estremità al gruppo rottore e all'altra estremità al positivo della batteria mediante cavo resistivo e commutatore.

Il circuito secondario ha i due terminali che provvedono a mandare l'alta tensione alle candele ogni qualvolta avviene l'apertura delle puntine del rottore.

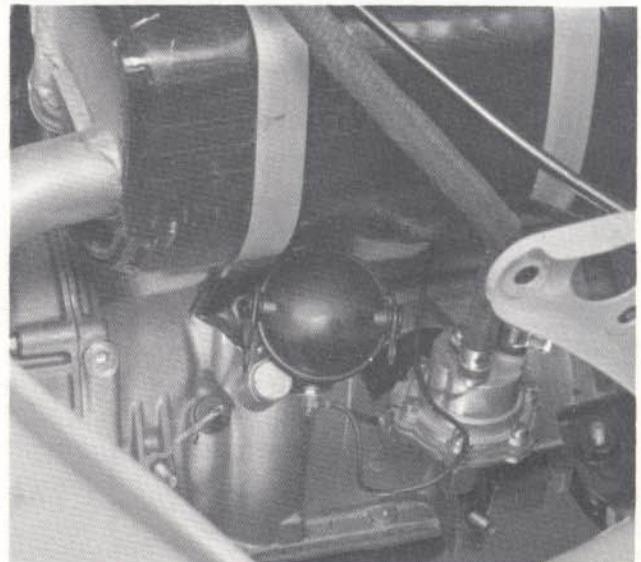
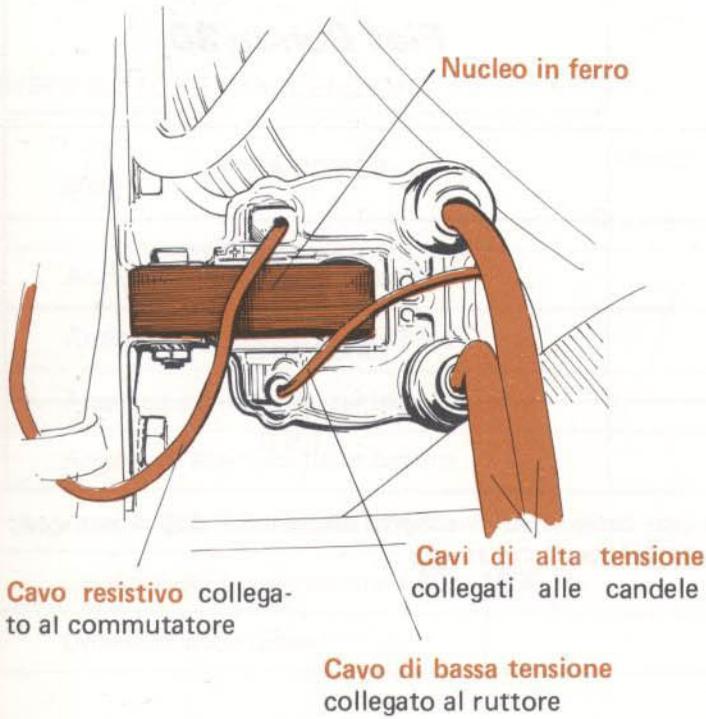


L'alta tensione che è destinata ad alimentare le candele, data la caratteristica chiusura del circuito secondario (candele poste in serie), sarà di intensità diversa.

Ciò è dovuto al fatto che periodicamente una delle due candele si troverà in condizione di maggior pressione (fase di compressione) nei confronti dell'altra (fase di scarico).

La corrente, dovendo vincere un maggior dielettrico nella candela, che si troverà in fase di compressione, darà origine ad una scintilla più nutrita mentre nell'altra sarà irrisoria.

00.55



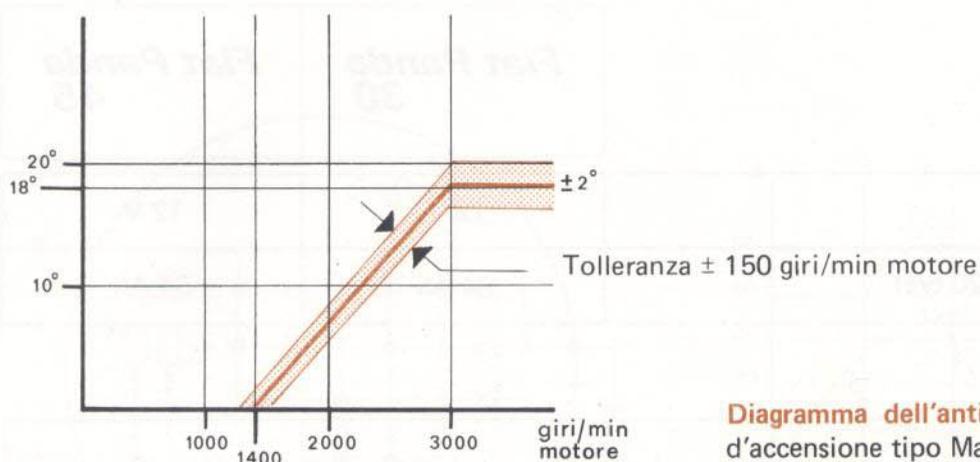
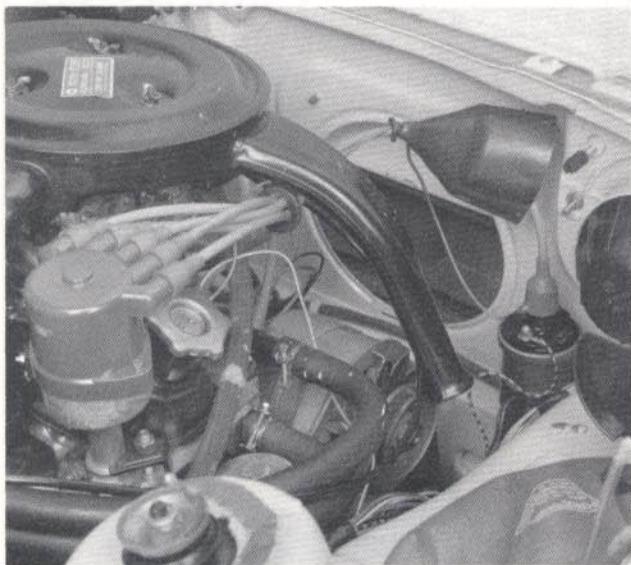


Diagramma dell'anticipo automatico del ruttore d'accensione tipo Marelli S 312 A su motore

Fiat Panda 45



Il sistema d'accensione si compone di:

- Distributore d'accensione
- Bobina
- Candele

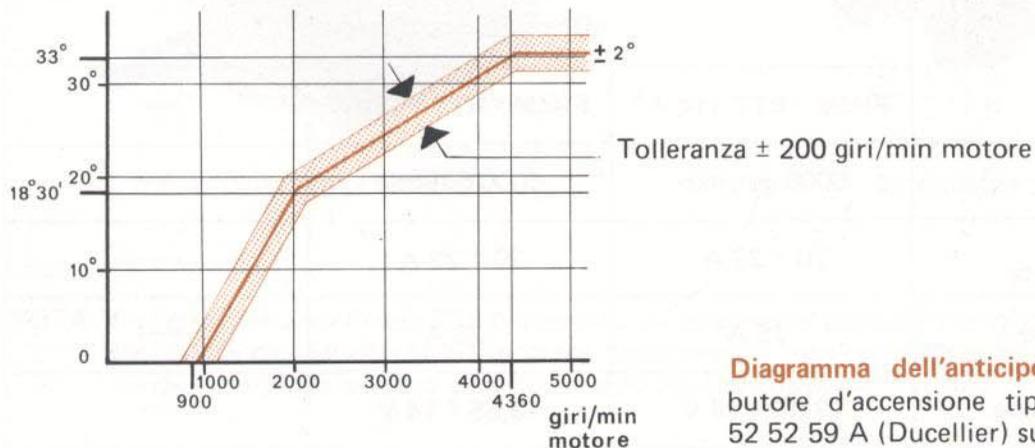


Diagramma dell'anticipo automatico del distributore d'accensione tipo S156DXY (Marelli) e 52 52 59 A (Ducellier) su motore

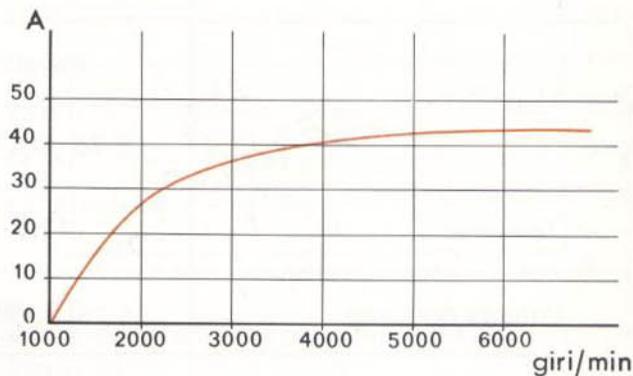
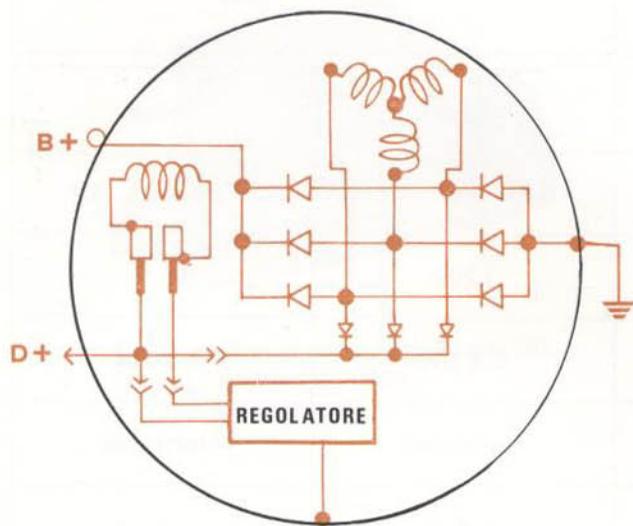
00.55

	<i>Fiat Panda 30</i>	<i>Fiat Panda 45</i>
BATTERIA		
Tensione nominale	12 V	12 V
Capacità (alla scarica di 20 ore)	34 Ah	34 Ah

	<i>Fiat Panda 30</i>	<i>Fiat Panda 45</i>	
ALTERNATORE			
Tipo	Marelli AA 125 C-14 V-45 A	Marelli AA 125 C-14 V-45 A Var. 1	Femsa ∅117 - 14 V - 45 A
Corrente massima	≈ 47 A	≈ 47 A	≈ 48 A
Velocità di inizio carica a caldo	1050 ± 50 giri/min	1050 ± 50 giri/min	1200 ± 50 giri/min
Corrente erogata su batteria a regime termico	7000 giri/min ≈ 45 A	7000 giri/min ≈ 45 A	6000 giri/min ≈ 43 A
Resistenza avvolgim. induttore, tra i due anelli collettori	3,1 ± 0,1 Ω	3,1 ± 0,1 Ω	—
Diodi raddrizzatori	a ponte precostituito		

REGOLATORE DI TENSIONE

	Marelli	Marelli	Femsa
Tipo	elettronico incorporato		
	FIMM "RTT 114 A"	FIMM "RTT 114 A"	—
Velocità alternatore per controllo	6000 giri/min	6000 giri/min	—
Corrente per stabilizzazione termica	20 ÷ 22 A	20 ÷ 22 A	—
Corrente di controllo	25 A	25 A	—
Tensione di regolazione	13,65 ÷ 14 V	13,65 ÷ 14 V	—



Curva caratteristica di erogazione a regime termico, con tensione costante di 13,5 V e spazzole assestate

Schema elettrico dei seguenti alternatori:

- Marelli (AA 125 C - 14 V - 45 A)
- Marelli (AA 125 C - 14 V - 45 A Var. 1)
- Femsa (\varnothing 117 - 14 V - 45 A)



Alternatore per Panda 30



Alternatore per Panda 45

NOTA L'alternatore della Panda 30 è posizionato all'interno del gruppo convogliatore aria. Per lo stacco dell'alternatore occorre rimuovere: il manicotto presa aria anteriore, la ventola, la parte di convogliatore lato distribuzione ed allentare quella lato volano.

00.55

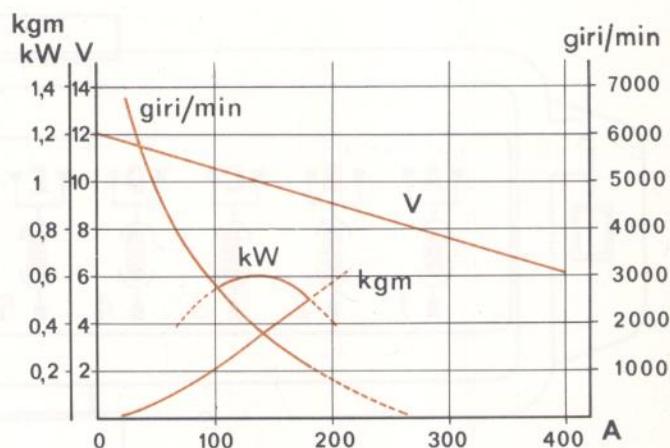
MOTORE D'AVVIAMENTO		<i>Fiat Panda</i> 30	<i>Fiat Panda</i> 45	
		Marelli	Marelli	Femsa
Tipo		E 76 - 0,5 - 12	E 84 - 0,8 - 12	Ø 84 - 0,8 - 12
	Tensione	12 V	12 V	12 V
Potenza nominale		0,5 kW	0,8 kW	0,8 kW
Rotazione, lato pignone		Destrorsa	Destrorsa	Destrorsa
Poli		4	4	4
Avvolgimento di eccitazione		Serie	Serie	Serie
Giuoco assiale dell'albero indotto		0,1 ÷ 0,5 mm	0,1 ÷ 0,5 mm	0,1 ÷ 0,5 mm
Prova di funzionamento al banco a 20°C	Corrente	140 A	170 A	170 A
	Velocità	1600 ÷ 1800 giri/min	1600 ÷ 1800 giri/min	1600 ÷ 1800 giri/min
	Tensione	9,8 V	9,4 V	9,4 V
	Coppia sviluppata	3,4 Nm	3,92 Nm	3,73 Nm
Prova a vuoto al banco a 20°C	Corrente	25 ÷ 35 A	30 ÷ 40 A	30 ÷ 40 A
	Tensione	11,2 ÷ 11,8 V	11,2 ÷ 11,5 V	11,2 ÷ 11,5 V
	Velocità	8000 ÷ 9000 giri/min	6500 ÷ 7500 giri/min	9000 ÷ 10000 giri/min

ELETTROMAGNETE

Tipo	Marelli	Marelli	Femsa
Resistenza dell'avvolgimento di strappo a 20°C	0,36 ÷ 0,38 Ω	0,36 ÷ 0,38 Ω	0,34 ÷ 0,36 Ω
Resistenza dell'avvolgimento di ritegno	1,20 ÷ 1,30 Ω	1,20 ÷ 1,30 Ω	1,22 ÷ 1,26 Ω



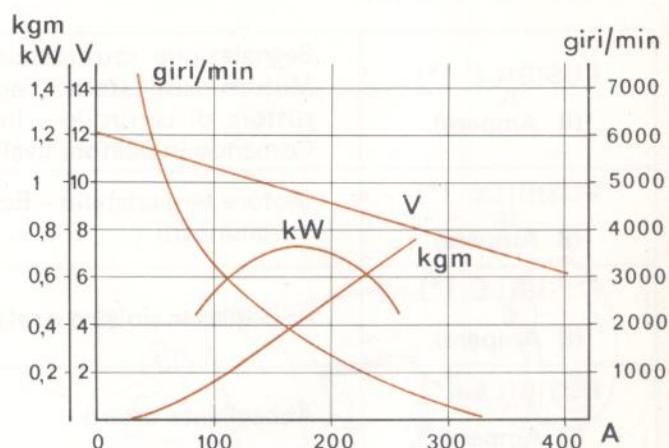
Motore d'avviamento per Panda 30
(Marelli E 76 - 0,5 - 12)



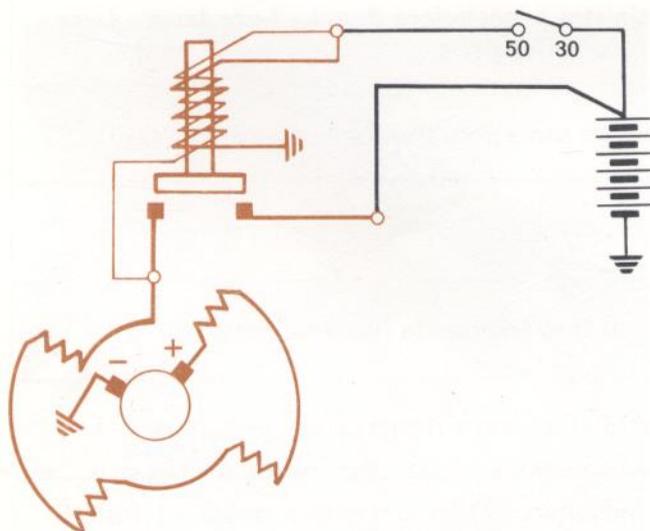
Curve caratteristiche del motore d'avviamento per Panda 30



Motore d'avviamento per Panda 45
(Marelli E 84 - 0,8 - 12)



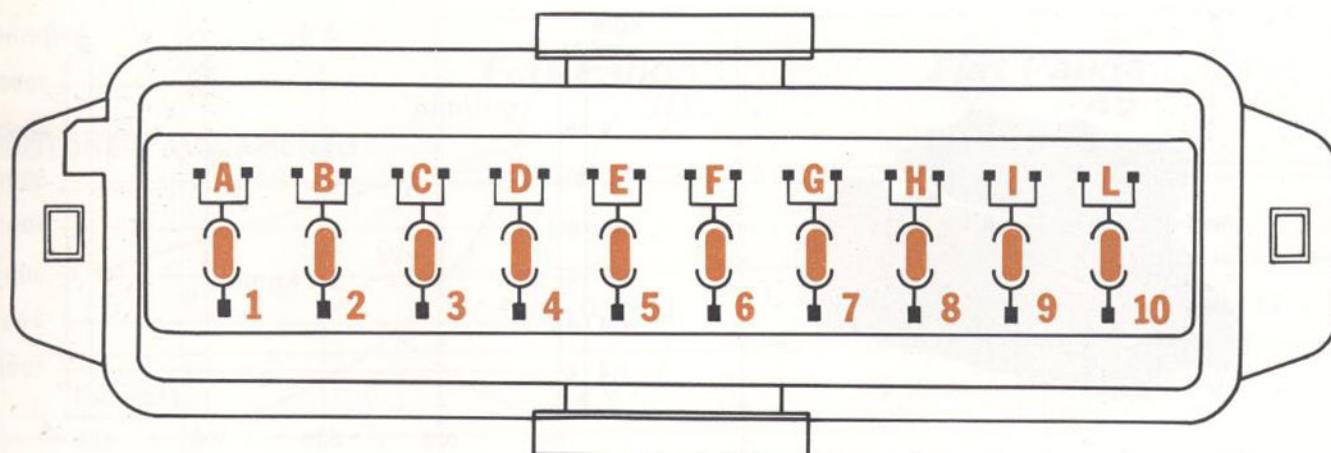
Curve caratteristiche del motore d'avviamento per Panda 45



Schema elettrico dei seguenti motori d'avviamento:

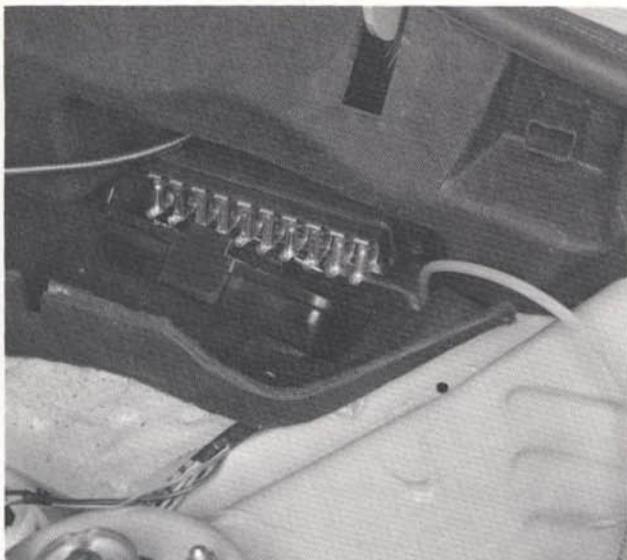
- Marelli E 76 - 0,5 - 12
- Marelli E 84 - 0,8 - 12
- Femsa Ø 84 - 0,8 - 12

00.55

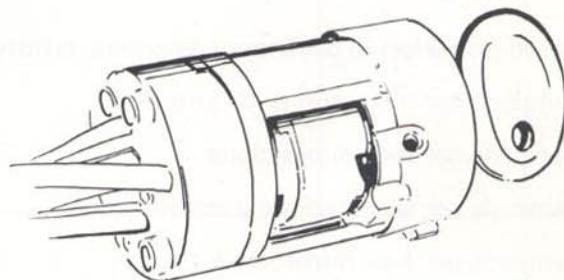


CIRCUITI PROTETTI

FUSIBILE (*) A (8 Ampere)	Segnalazione retromarcia - Segnalazione arresto - Segnalazione direzione - Motore riscaldatore - Segnalazione livello olio freni con relativa spia e interruttore di controllo - Indicatore ottico insufficiente pressione olio motore - Comando indicatore livello combustibile e relativa spia riserva
FUSIBILE (*) B (8 Ampere)	Motore tergicristallo - Eccitazione teleruttore per lunotto termico (optional) - Tergilunotto
FUSIBILE (*) C (8 Ampere)	Abbagliante sinistro e relativo indicatore ottico
FUSIBILE (*) D (8 Ampere)	Abbagliante destro
FUSIBILE (*) E (8 Ampere)	Anabbagliante sinistro - Luce retronebbia e relativo indicatore ottico
FUSIBILE (*) F (8 Ampere)	Anabbagliante destro
FUSIBILE (*) G (8 Ampere)	Luce di posizione anteriore sinistra e posteriore destra - Luce targa - Luce strumento - Indicatore ottico luce di posizione
FUSIBILE (*) H (8 Ampere)	Luce di posizione anteriore destra e posteriore sinistra
FUSIBILE I (16 Ampere)	Avvisatore acustico - Luci di cortesia
FUSIBILE L (16 Ampere)	Lunotto termico (optional) - Impianto emergenza (dove richiesto)
Senza protezione fusibili	Circuito generatore - Avviamento - Indicatore ottico carica generatore
Utilizzatori sotto chiave	Accensione - Avviamento - Indicatore ottico carica generatore - I fusibili con asterisco e relativi circuiti protetti



Scatola portafusibili posizionata su rivestimento cruscotto (sotto la ruota di scorta)



Commutatore d'accensione antifurto e antiripetitore d'avviamento



NOTA Per lo smontaggio del commutatore d'accensione occorre:

- staccare il volante guida
- abbassare il portaoggetti (marsupio) lato guida
- staccare il devieguida sgancio
- estrarre il riparo piantone guida previo scollegamento dal carburatore del flessibile comando avviamento a freddo

00.55

<p>Proiettori: a fascio anabbagliante asimmetrico con luce di posizione incorporata</p> <p>Lampada a doppio filamento</p> <ul style="list-style-type: none">- luce abbagliante- luce anabbagliante	<p>due</p> <p>45 W</p> <p>40 W</p>
<p>Fanali anteriori di direzione e posizione</p> <p>Lampada per luce intermittente</p> <p>Lampada per luce di posizione</p>	<p>due</p> <p>21 W</p> <p>5 W</p>
<p>Fanali laterali di direzione</p> <p>Lampada</p>	<p>due</p> <p>4 W</p>
<p>Fanali posteriori di posizione, direzione, arresto, retromarcia e retronebbia</p> <p>Lampada per indicatori di direzione</p> <p>Lampada per luce di posizione</p> <p>Lampada per segnalazione d'arresto</p> <p>Lampada per luce retromarcia</p> <p>Lampada per luce retronebbia</p>	<p>due</p> <p>21 W</p> <p>5 W</p> <p>21 W</p> <p>21 W</p> <p>21 W</p>
<p>Fanale targa posteriore</p> <p>Lampada (una)</p>	<p>uno</p> <p>5W</p>
<p>Comando illuminazione esterna</p>	<p>mediante interruttore sulla plancia porta strumenti</p>
<p>Commutazione luci proiettori e comando tergicristallo</p>	<p>mediante leva disposta sotto il volante sterzo</p>

<p>Lampade per illuminazione interno vettura (una)</p> <p>Comando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a leva - a pulsante, automatico all'apertura delle porte 	<p>5 W</p> <p>sul corpo porta-lampada</p> <p>sui montanti delle porte</p>
<p>Illuminazione strumento di misura</p> <p>Segnalazione funzionamento indicatori di direzione</p> <p>Segnalazione anormale funzionamento impianto di ricarica batteria</p> <p>Segnalazione insufficiente pressione olio motore</p> <p>Segnalazione riserva carburante</p> <p>Segnalazione proiettori a luce abbagliante accesa</p> <p>Segnalazione lunotto termico inserito</p> <p>Segnalazione fanalino retronebbia acceso</p>	<p>3 W</p>

NOTA PER L'IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto è stato suddiviso in sezioni ed ad ogni funzione corrisponde uno schema proprio.

Per verificare la continuità dei collegamenti tra gli utilizzatori, occorre orientare le connessioni come indicato in figura.

Per verificare la continuità dei collegamenti, all'interno della scatola porta fusibili, fanali posteriori e quadro di controllo, consultare la pagina fuori testo.

I collegamenti di massa sono identificati nel circuito mediante lettere.

L'impianto elettrico disegnato in prospettiva ha unicamente la funzione di mettere in evidenza l'ubicazione dei comandi e degli utilizzatori componenti il circuito della vettura.

1 Punti di collegamento su connessioni, scatola fusibili, fanali posteriori e quadro di controllo.

2 Numeri di riferimento connessioni, ed eventuali utilizzatori particolari.

PROTEZIONE FUSIBILI

Fusibile 1 Segnalazione retromarcia - Segnalazione arresto - Segnalazione direzione - Segnalazione livello olio freni con relativa spia e interruttore di controllo - Indicatore ottico insufficiente pressione olio - Comando indicatore livello carburante e relativa spia riserva - Motore riscaldatore

Fusibile 2 Motore tergicristallo - Eccitazione tele-ruttore per lunotto termico

Fusibile 3 Abbagliante sinistro e relativo indicatore ottico

Fusibile 4 Abbagliante destro

Fusibile 5 Anabbagliante sinistro - Luce retronebbia e relativo indicatore ottico

Fusibile 6 Anabbagliante destro

Fusibile 7 Luce di posizione anteriore sinistra e posteriore destra - Luce targa - Luce strumento - Indicatore ottico luce di posizione

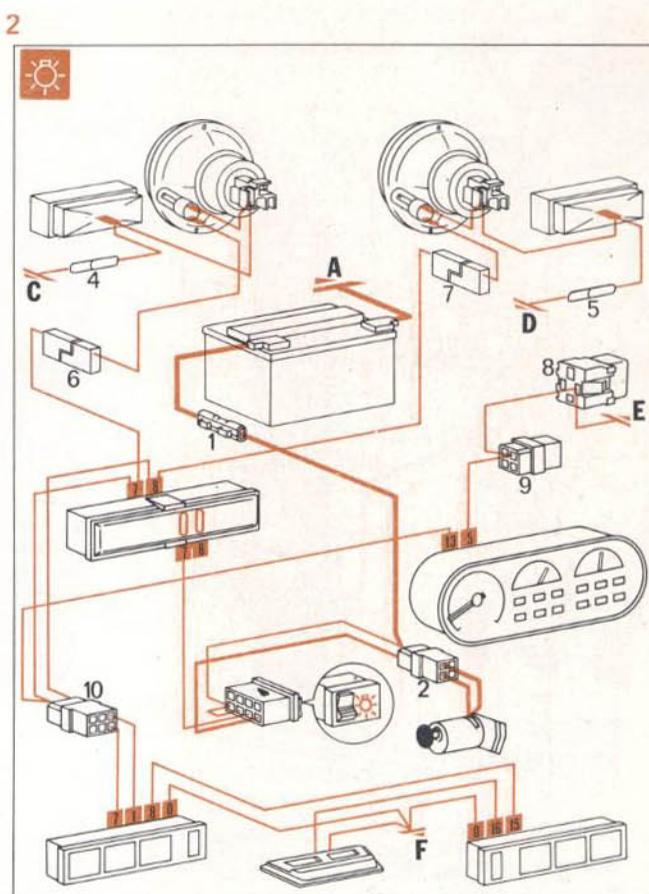
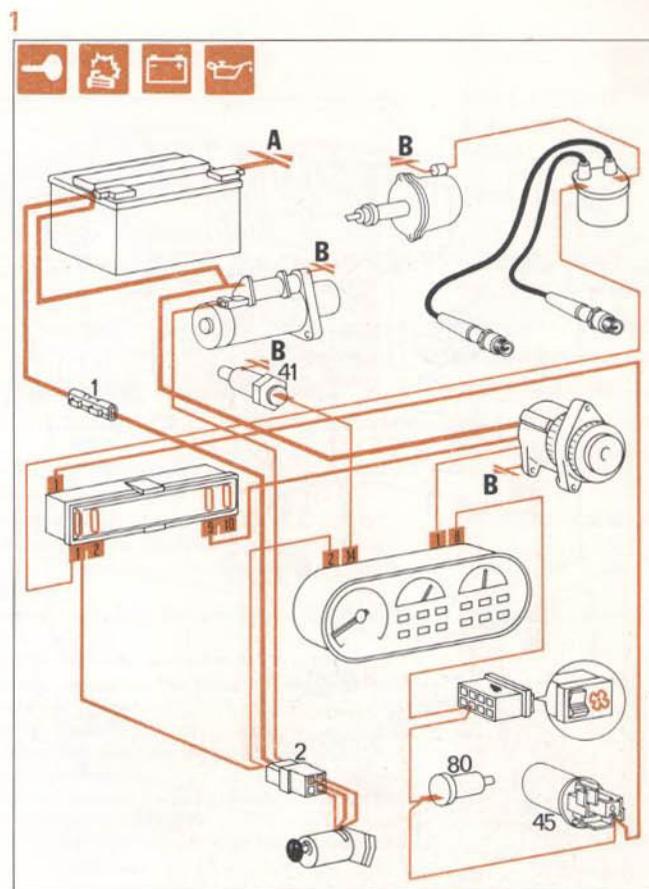
Fusibile 8 Luce di posizione anteriore destra e posteriore sinistra

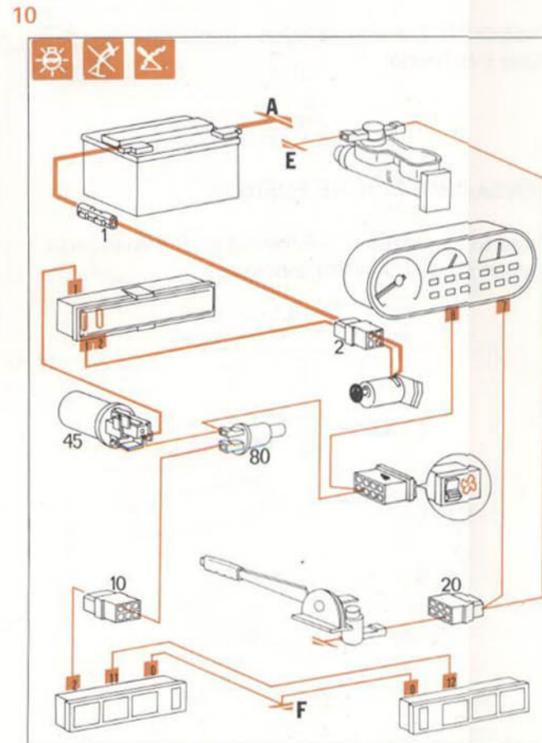
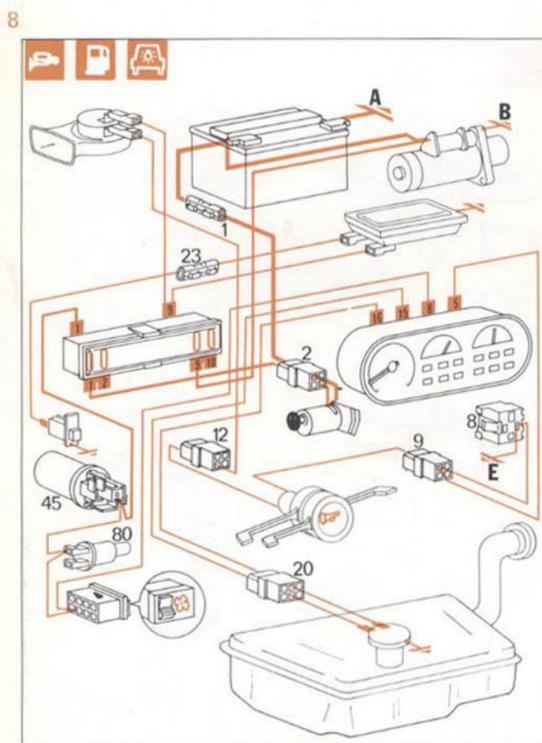
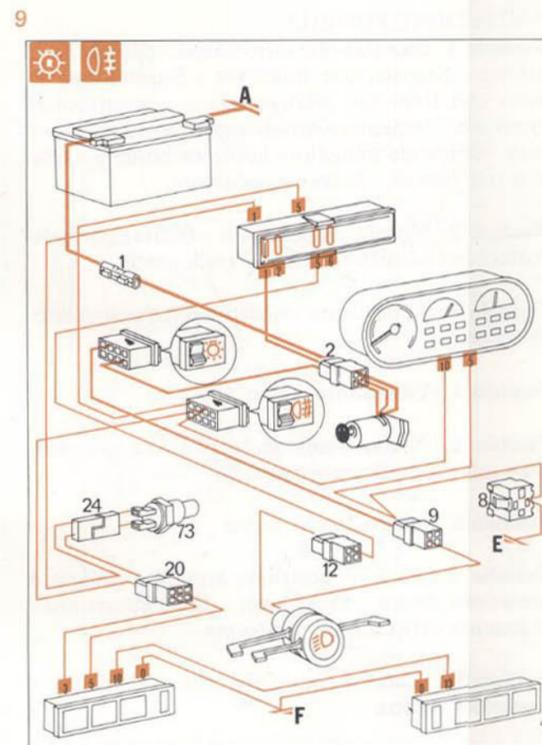
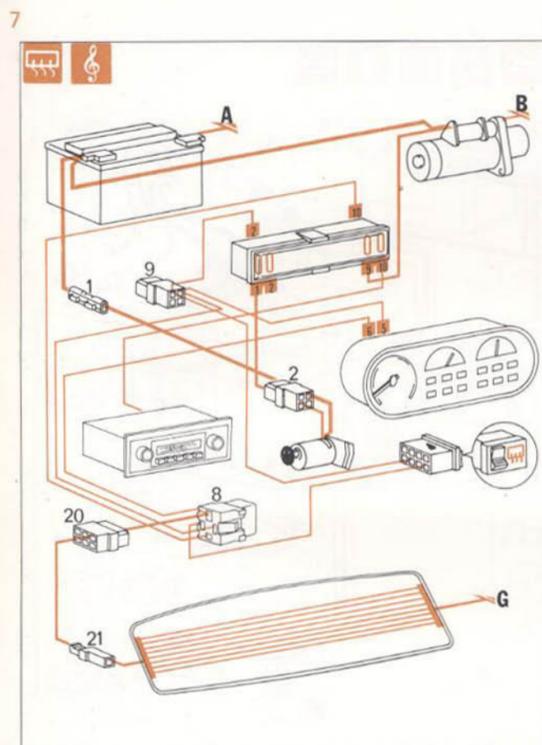
Fusibile 9 Avvisatore - Lampada interna

Fusibile 10 Lunotto termico - Impianto emergenza (dove è richiesto)

SENZA PROTEZIONE FUSIBILI

Circuito generatore - Accensione - Avviamento - Indicatore ottico carica generatore





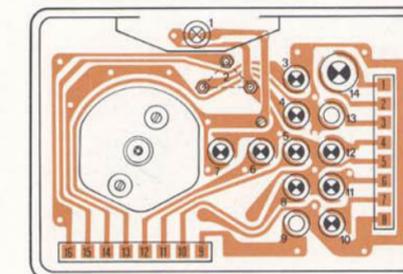
Punti di massa

- A Negativo batteria
- B Alternatore - Motore avviamento - Insufficiente pressione olio motore - Dispositivo d'accensione
- C Luce di posizione destra - Luce abbagliante e anabbagliante destra - Luce di direzione anteriore e laterale destra
- D Luce di posizione sinistra - Luce abbagliante e anabbagliante sinistra - Luce di direzione anteriore e laterale sinistra
- E Luce di direzione laterale sinistra - Insufficienza liquido freni - Quadro di controllo - Segnalatore acustico - Motore tergicristallo - Devio guida - Teleruttore per comando lunotto termico - Ventilatore interno vettura
- F Luce retronebbia - Luce retromarcia - Luci di posizione posteriore - Luci di arresto - Luce targa
- G Lunotto termico

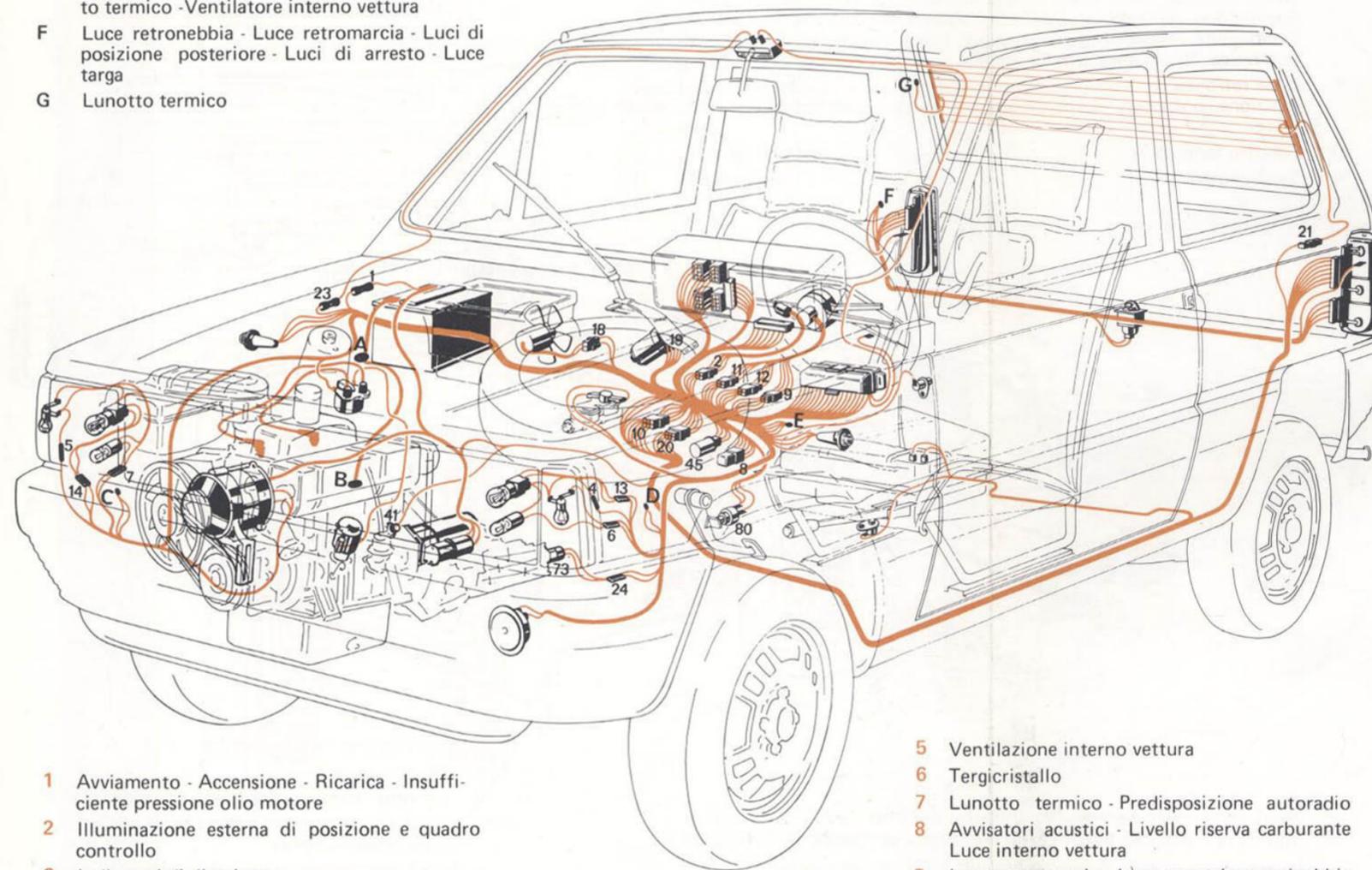
Ubicazione alcuni utilizzatori

- 8 Teleruttore per dispositivo antiappannante lunotto posteriore, sotto plancia porta strumenti in prossimità del piantone sterzo
- 41 Interruttore a pressione per segnalatore insufficiente pressione olio motore, fissato sul basamento del motore.
- 45 Lampeggiatore per indicatori di direzione, sotto plancia portastrumenti in prossimità del piantone sterzo.
- 73 Interruttore a pulsante per comando luce retromarcia, fissato sul cambio

Quadro di controllo



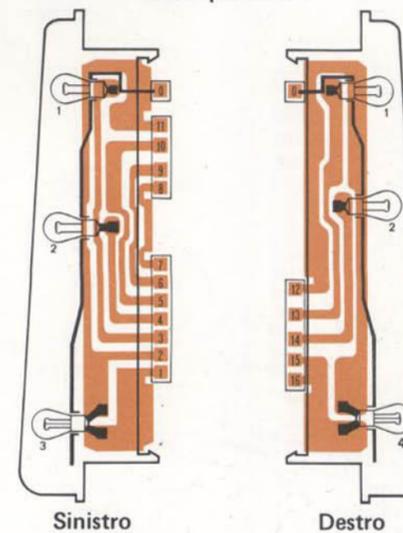
- 1 Lampada illuminazione quadro di controllo
- 2 Indicatore livello carburante
- 3 Segnalatore luminoso, riserva carburante
- 4 Segnalatore luminoso, insufficiente pressione olio
- 5 Segnalatore luminoso, funzionamento proiettori abbaglianti
- 6 Segnalatore luminoso, funzionamento indicatori di direzione
- 7 Segnalatore luminoso, accensione luci di posizione
- 8 Segnalatore luminoso, accensione luce antinebbia posteriore
- 9 Segnalatore disponibile
- 10 Segnalatore luminoso, insufficiente livello liquido freni e freno a mano inserito
- 11 Segnalatore luminoso, funzionamento dispositivo antiappannante lunotto posteriore
- 12 Segnalatore luminoso, per eventuali luci di emergenza
- 13 Segnalatore disponibile
- 14 Segnalatore luminoso, anormale funzionamento impianto di ricarica batteria



- 1 Avviamento - Accensione - Ricarica - Insufficiente pressione olio motore
- 2 Illuminazione esterna di posizione e quadro controllo
- 3 Indicatori di direzione
- 4 Illuminazione esterna anabbagliante e abbagliante

- 5 Ventilazione interno vettura
- 6 Tergicristallo
- 7 Lunotto termico - Predisposizione autoradio
- 8 Avvisatori acustici - Livello riserva carburante Luce interno vettura
- 9 Luce retromarcia - Luce posteriore antinebbia
- 10 Luci di arresto - Insufficiente livello liquido freni e freno a mano inserito

Fanali posteriori



- 1 Luci posteriori di posizione e di arresto
- 2 Luci posteriori di direzione
- 3 Luce posteriore antinebbia
- 4 Luce posteriore retromarcia

Dati tecnici
Impianto elettrico - Schema

00.55

PROTEZIONE FUSIBILI

Fusibile 1 Segnalazione retromarcia - Segnalazione arresto - Segnalazione direzione - Segnalazione livello olio freni con relativa spia e interruttore di controllo - Indicatore ottico insufficiente pressione olio - Comando indicatore livello carburante e relativa spia riserva - Motore riscaldatore

Fusibile 2 Motore tergicristallo - Eccitazione teleruttore per lunotto termico - Tergilunotto

Fusibile 3 Abbagliante sinistro e relativo indicatore ottico

Fusibile 4 Abbagliante destro

Fusibile 5 Anabbagliante sinistro - Luce retronebbia e relativo indicatore ottico

Fusibile 6 Anabbagliante destro

Fusibile 7 Luce di posizione anteriore sinistra e posteriore destra - Luce targa - Luce strumento - Indicatore ottico luce di posizione

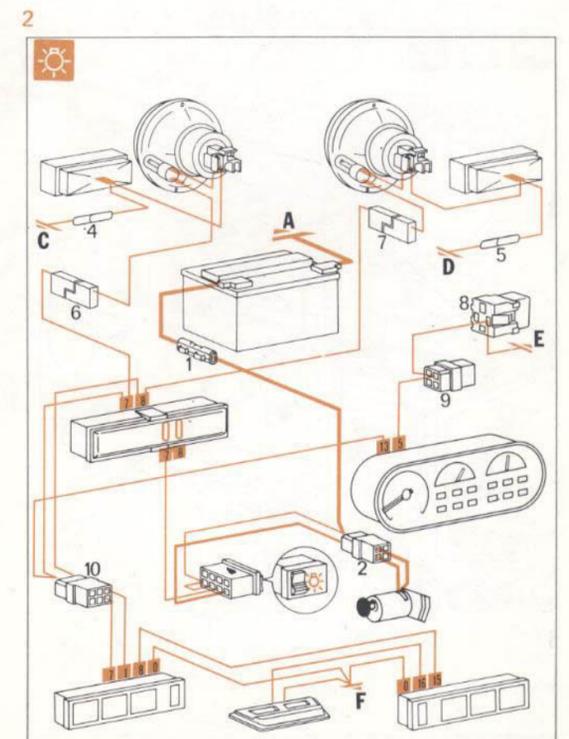
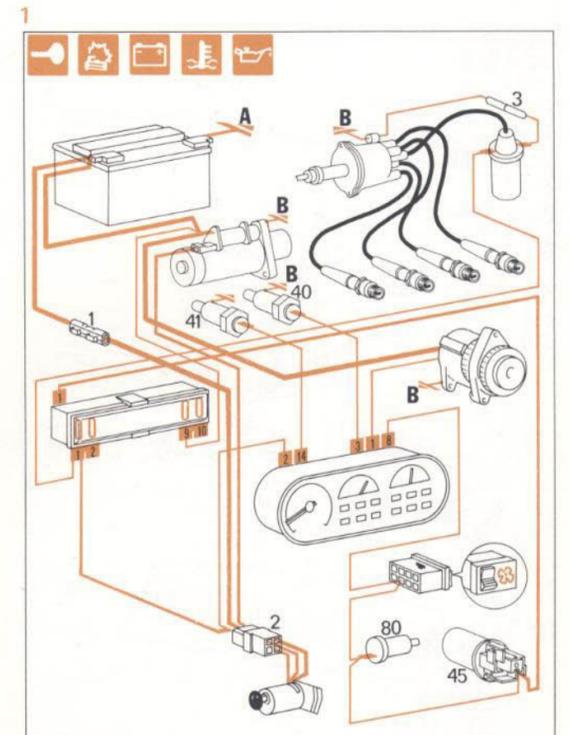
Fusibile 8 Luce di posizione anteriore destra e posteriore sinistra

Fusibile 9 Avvisatore - Lampada interna

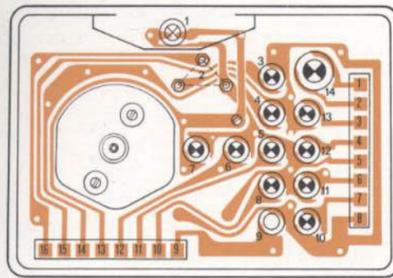
Fusibile 10 Lunotto termico - Impianto emergenza (dove è richiesto)

SENZA PROTEZIONE FUSIBILI

Circuito generatore - Accensione - Avviamento - Indicatore ottico carica generatore

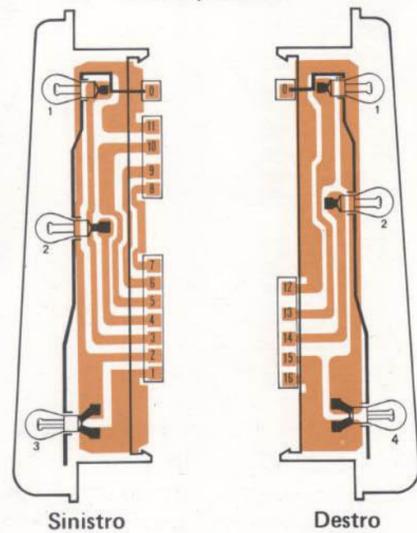


Quadro di controllo



- 1 Lampada illuminazione quadro di controllo
- 2 Indicatore livello carburante
- 3 Segnalatore luminoso, riserva carburante
- 4 Segnalatore luminoso, insufficiente pressione olio
- 5 Segnalatore luminoso, funzionamento proiettori abbaglianti
- 6 Segnalatore luminoso, funzionamento indicatori di direzione
- 7 Segnalatore luminoso, accensione luci di posizione
- 8 Segnalatore luminoso, accensione luce antinebbia posteriore
- 9 Segnalatore disponibile
- 10 Segnalatore luminoso, insufficiente livello liquido freni e freno a mano inserito
- 11 Segnalatore luminoso, funzionamento dispositivo antiappannante lunotto posteriore
- 12 Segnalatore luminoso, per eventuali luci di emergenza
- 13 Segnalatore luminoso, per temperatura pericolosa liquido refrigerante motore
- 14 Segnalatore luminoso, anormale funzionamento impianto di ricarica batteria

Fanali posteriori



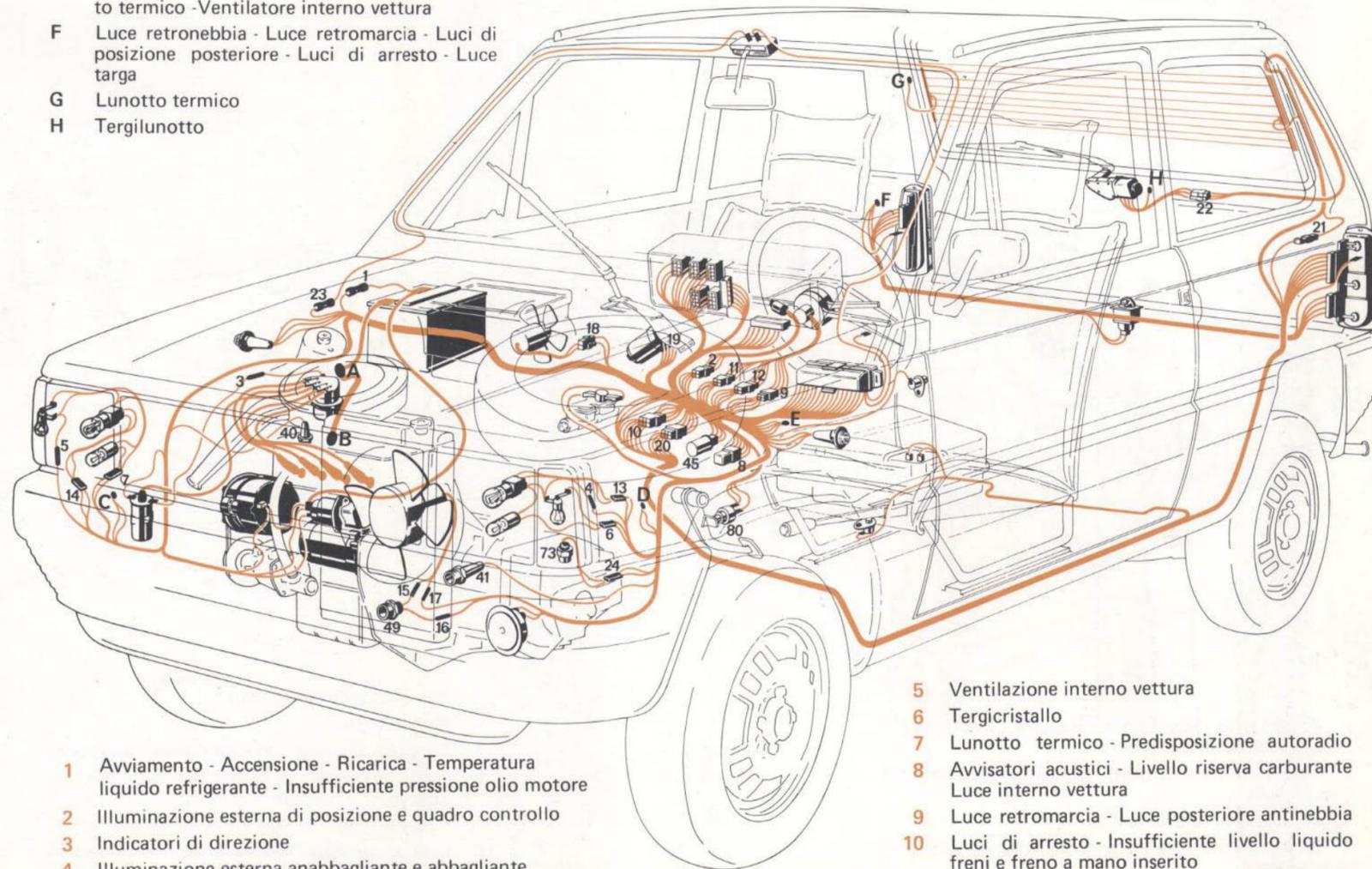
- 1 Luci posteriori di posizione e di arresto
- 2 Luci posteriori di direzione
- 3 Luce posteriore antinebbia
- 4 Luce posteriore retromarcia

Punti di massa

- A** Negativo batteria
- B** Alternatore - Motore avviamento - Insufficiente pressione olio motore - Trasmittitore temperatura liquido refrigerante - Dispositivo d'accensione
- C** Luce di posizione destra - Luce abbagliante e anabbagliante destra - Luce di direzione anteriore e laterale destra
- D** Luce di posizione sinistra - Luce abbagliante e anabbagliante sinistra - Luce di direzione anteriore e laterale sinistra - Interruttore termostatico comando ventilatore raffreddamento radiatore
- E** Luce di direzione laterale sinistra - Insufficienza liquido freni - Quadro di controllo - Segnalatore acustico - Motore tergicristallo - Devio guida - Teleruttore per comando lunotto termico - Ventilatore interno vettura
- F** Luce retronebbia - Luce retromarcia - Luci di posizione posteriore - Luci di arresto - Luce targa
- G** Lunotto termico
- H** Tergilunotto

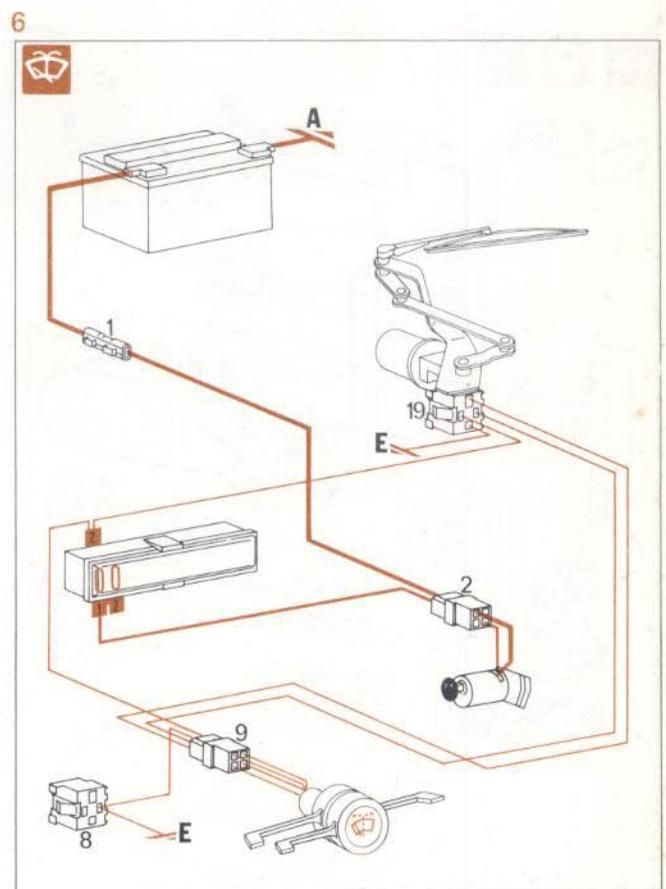
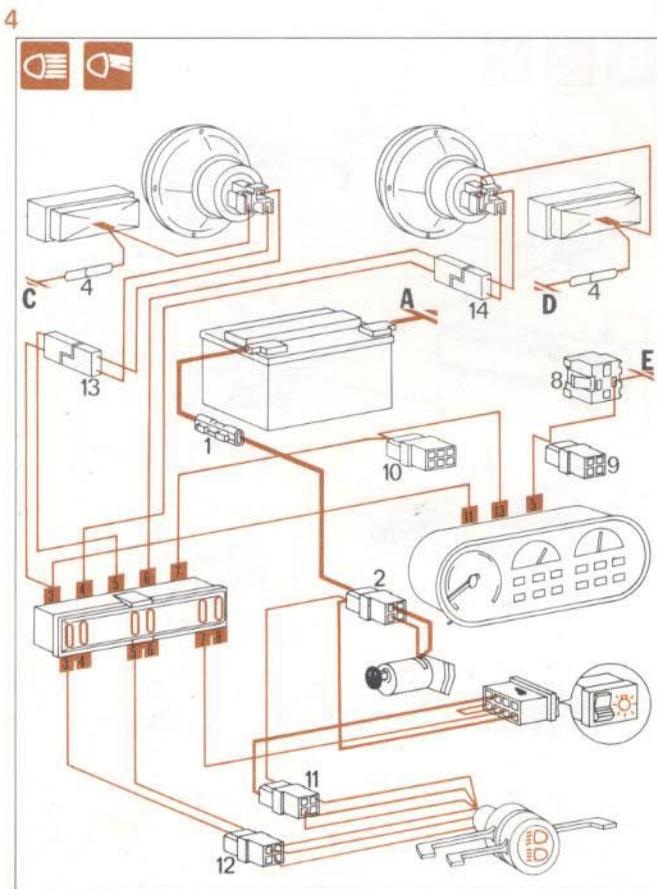
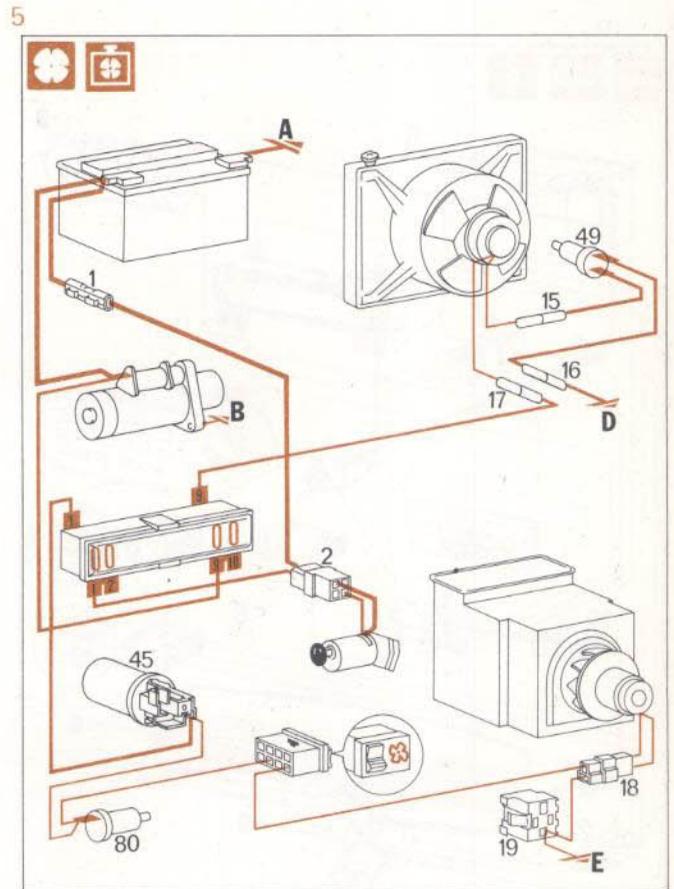
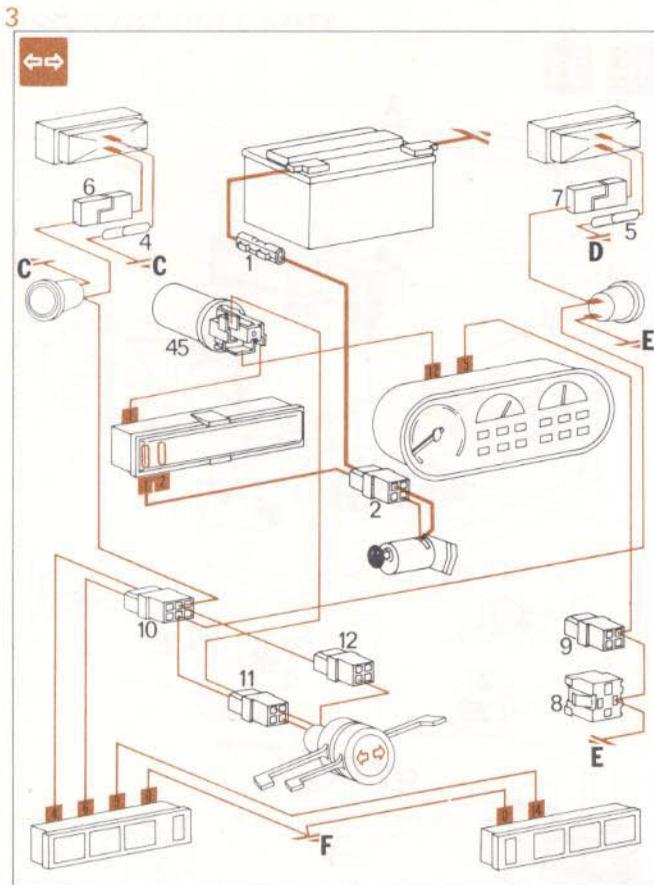
Ubicazione alcuni utilizzatori

- 8 Teleruttore per dispositivo antiappannante lunotto posteriore, sotto plancia porta strumenti in prossimità del piantone sterzo
- 40 Trasmittitore per termometro acqua motore, fissato sulla testa del motore.
- 41 Interruttore a pressione per segnalatore insufficiente pressione olio motore, fissato sul basamento del motore.
- 45 Lampeggiatore per indicatori di direzione, sotto plancia portastrumenti in prossimità del piantone sterzo.
- 49 Interruttore termostatico per comando ventilatore raffreddamento radiatore
- 73 Interruttore a pulsante per comando luce retromarcia, fissato sul cambio

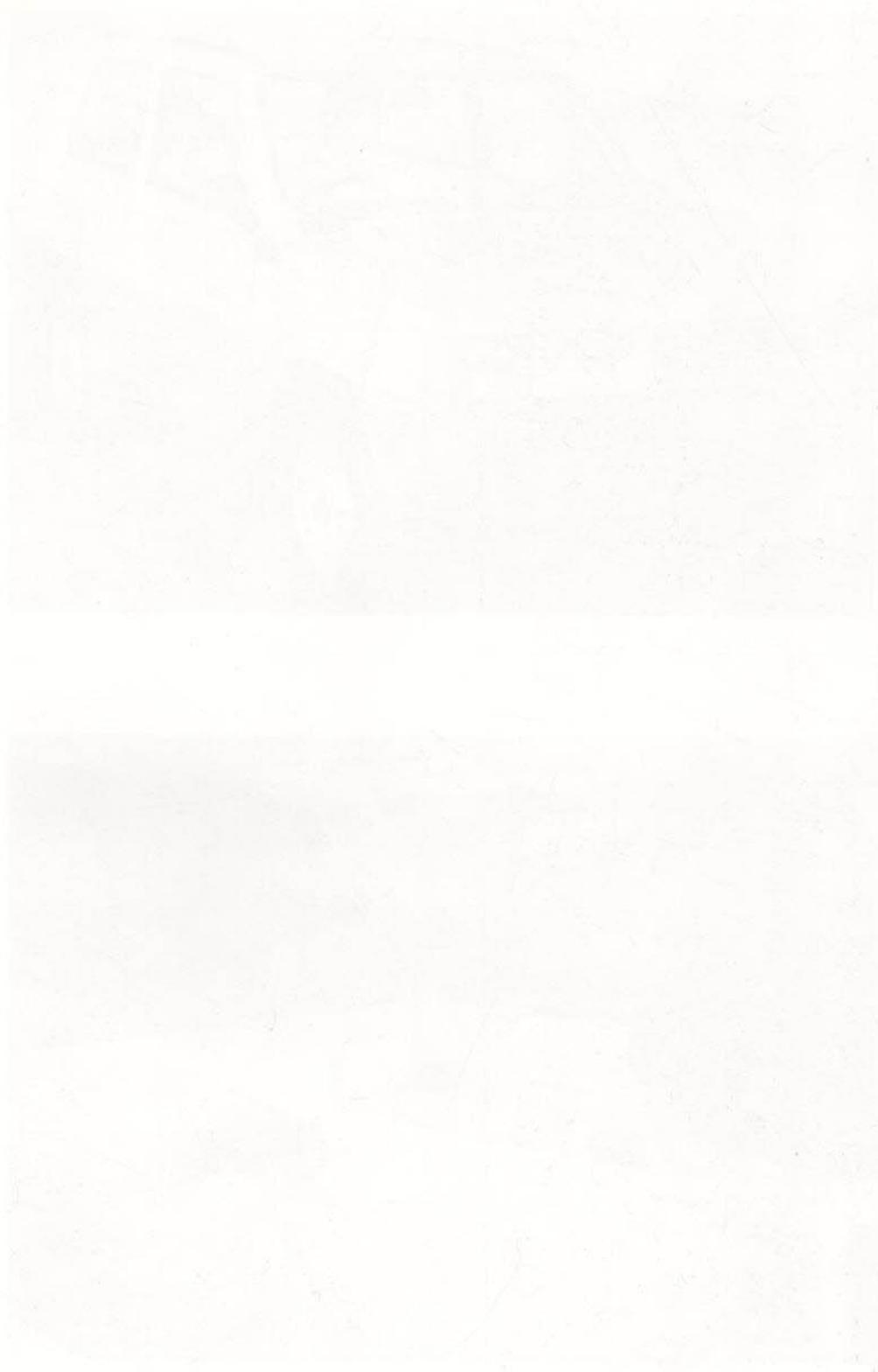


- 1 Avviamento - Accensione - Ricarica - Temperatura liquido refrigerante - Insufficiente pressione olio motore
- 2 Illuminazione esterna di posizione e quadro controllo
- 3 Indicatori di direzione
- 4 Illuminazione esterna anabbagliante e abbagliante

- 5 Ventilazione interno vettura
- 6 Tergicristallo
- 7 Lunotto termico - Predisposizione autoradio
- 8 Avvisatori acustici - Livello riserva carburante Luce interno vettura
- 9 Luce retromarcia - Luce posteriore antinebbia
- 10 Luci di arresto - Insufficiente livello liquido freni e freno a mano inserito



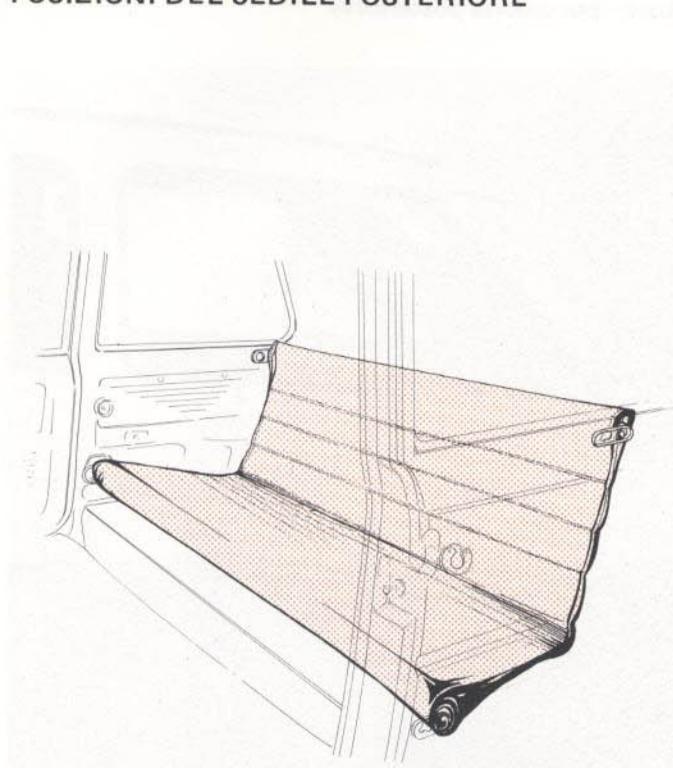
OSSERVAZIONI E NOTE



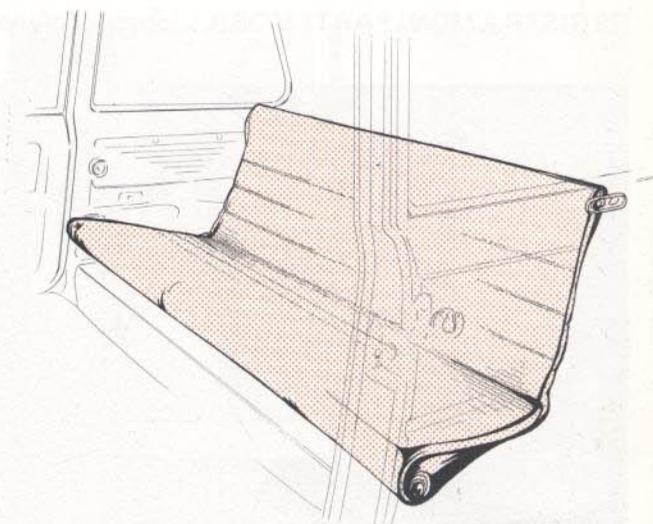
00.70-71



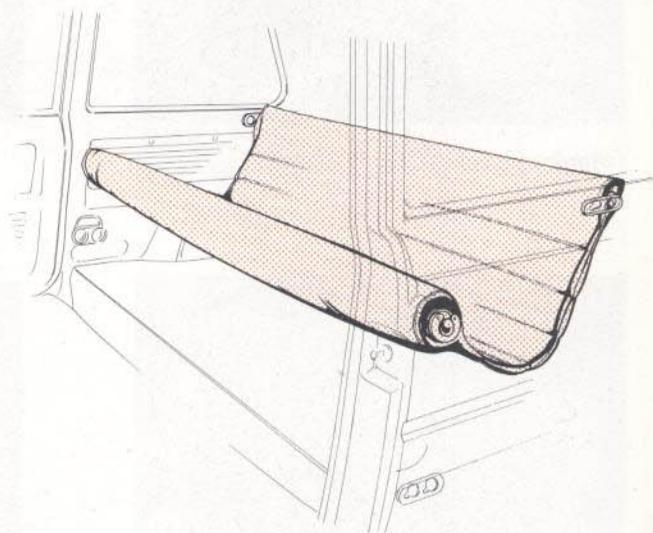
POSIZIONI DEL SEDILE POSTERIORE



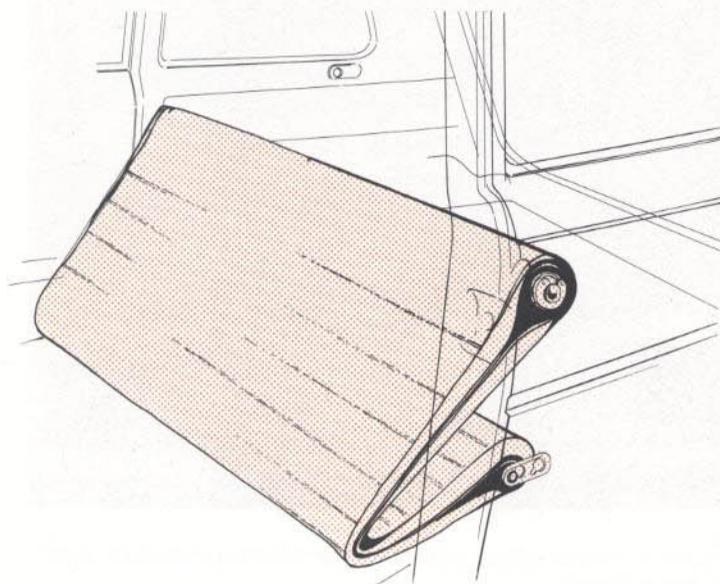
Sedile in posizione "tutto indietro"



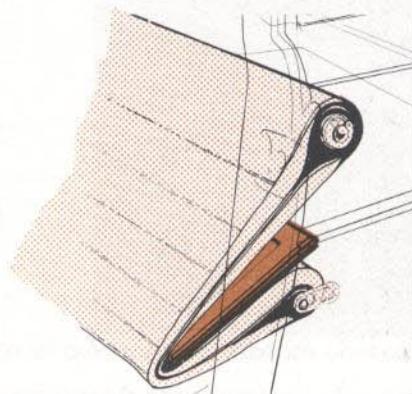
Sedile in posizione "tutto avanti"



Posizione del sedile ad "amaca"



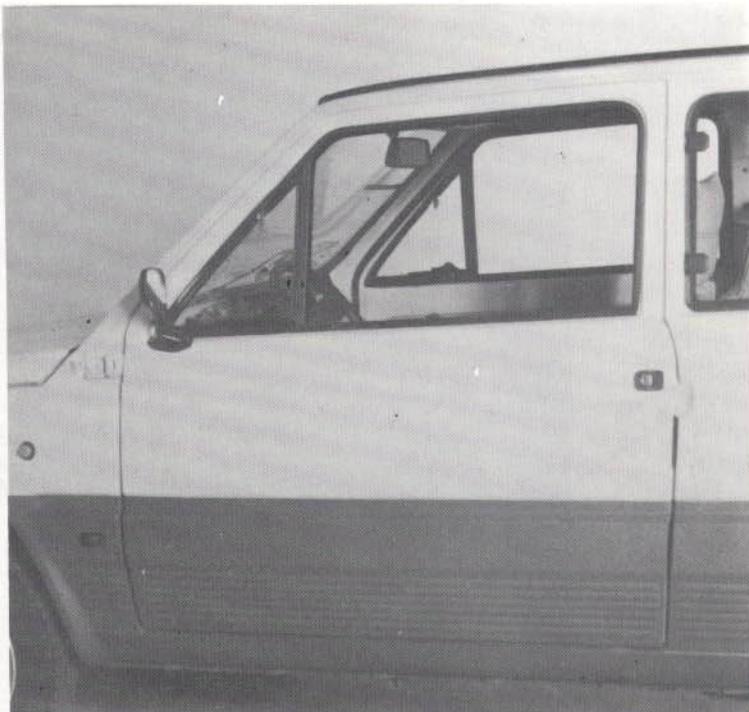
Sistemazione sedile posteriore per ottenere la massima capacità di carico



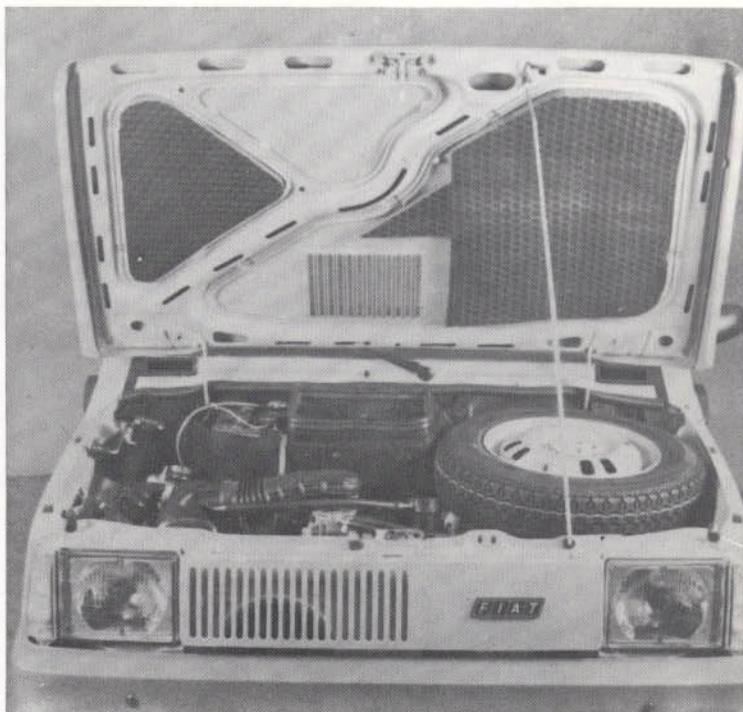
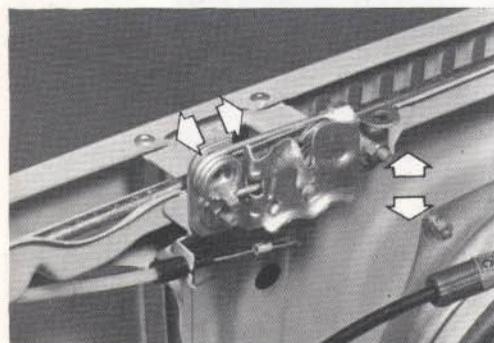
Posizionamento cappelliera (solo Panda 45)

00.70-71

REGISTRAZIONI PARTI MOBILI (porte - cofano motore - portellone posteriore)



Registrazione porte anteriori



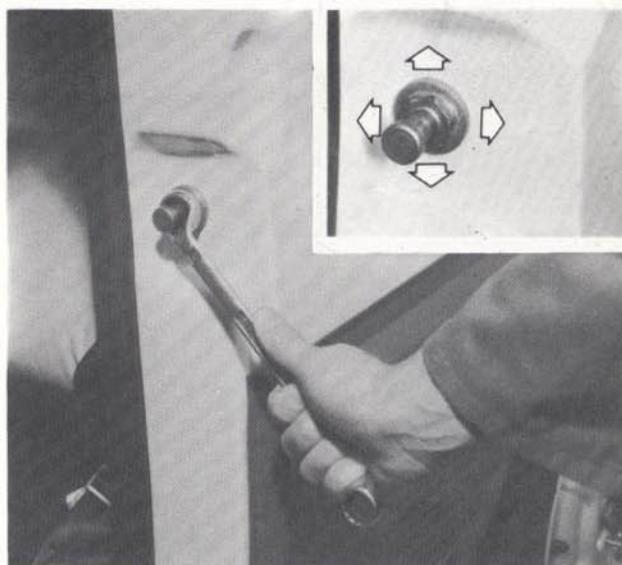
Registrazione cofano motore e dispositivo di chiusura

Per la registrazione del cofano agire sulle cerniere di articolazione.

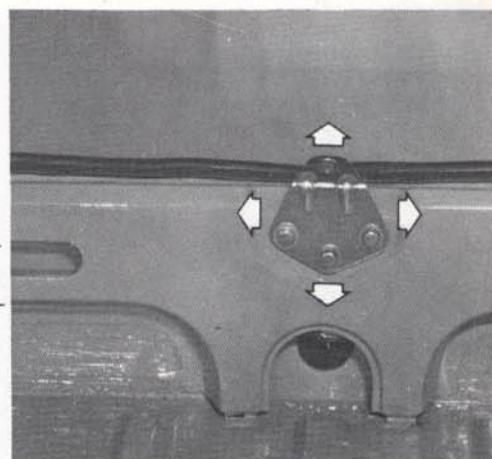
Per la registrazione del dispositivo di chiusura variare la posizione del dispositivo stesso nei sensi indicati dalle frecce.

Registrazione scontrino serratura porta laterale

Le frecce indicano i movimenti che può effettuare lo scontrino per la sua registrazione.



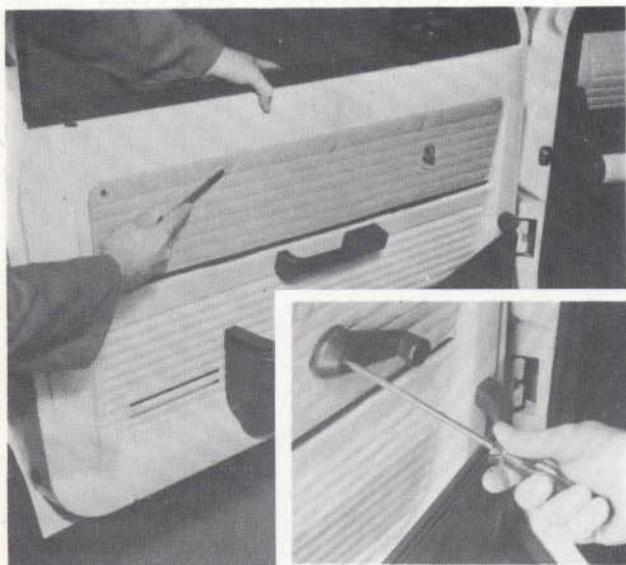
Viti fissaggio portellone alla scocca



Registrazione portellone posteriore e scontrino serratura

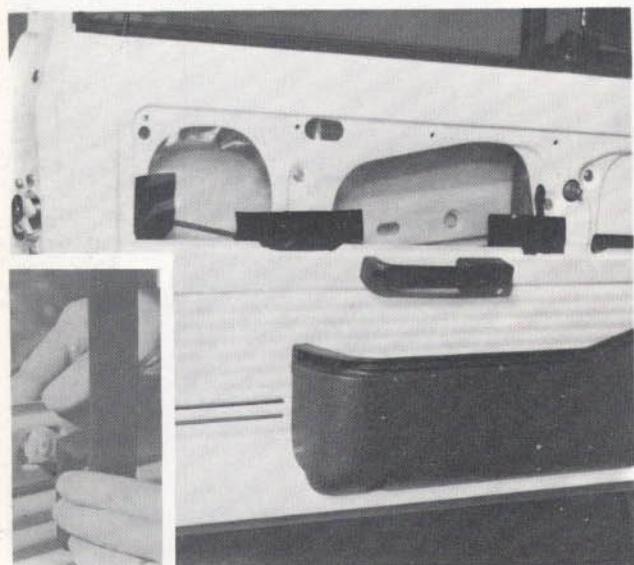
Per la registrazione del portellone agire sulle viti fissaggio cerniere alla scocca.
Per la registrazione della chiusura portellone agire sullo scontrino nei sensi indicati dalle frecce.

00.70-71



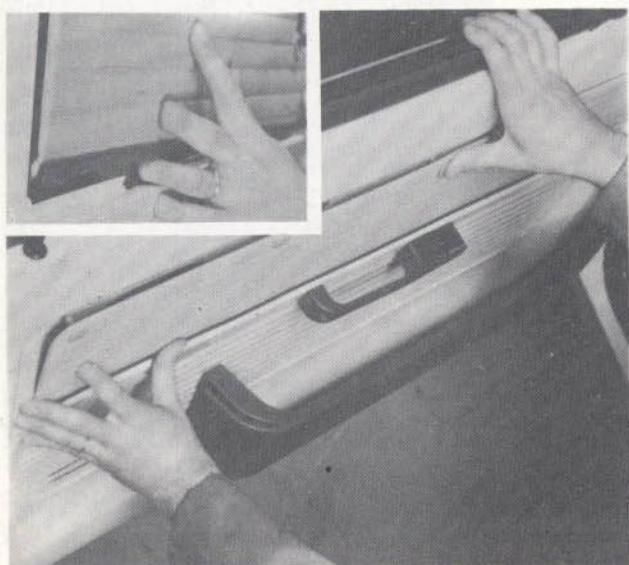
Smontaggio pannello porta laterale

Prima di sfilare i bottoni che fissano il pannello all'intelaiatura interna della porta è necessario smontare la maniglia comando dispositivo alza-cristallo.



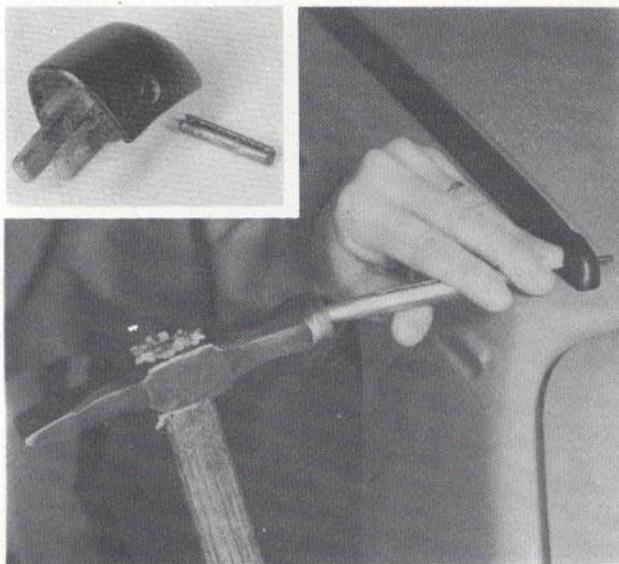
Smontaggio - montaggio appoggiabraccia (con rimando interno per apertura porta)

Togliere le viti che fissano l'appoggiabraccia all'intelaiatura interna della porta.
Ruotare (come indicato nel riquadro) di 90° l'appoggiabraccia per poterlo sfilare dal tirante di rimando apertura porta.

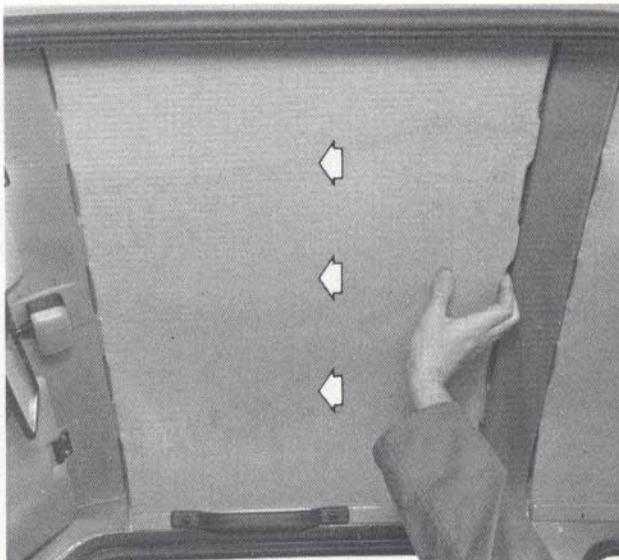


Montaggio pannello porta laterale

Durante l'operazione di montaggio del pannello assicurarsi che la parte inferiore dello stesso profilato in plastica, sia agganciato all'intelaiatura interna della porta (come indicato nel riquadro).



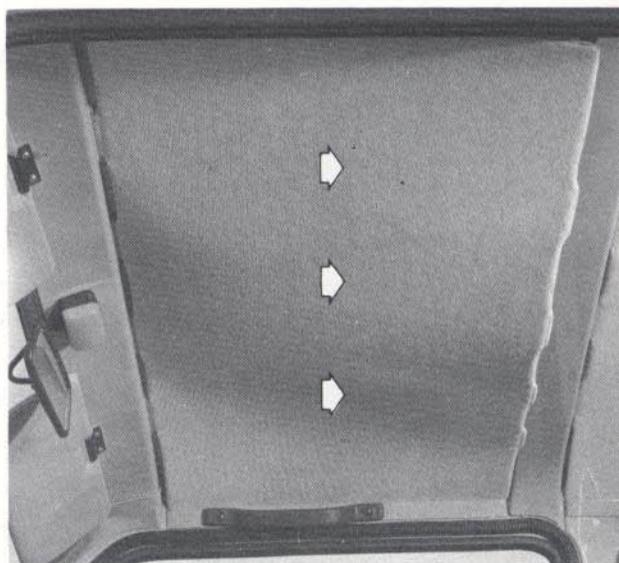
Smontaggio - montaggio guarnizione ricoprimento giunzione (tra padiglione e fiancate esterne)



Smontaggio - montaggio rivestimento interno padiglione (parte anteriore)

NOTA *Il rivestimento è fissato longitudinalmente al padiglione tramite incastri ricavati sulle due centine, e lateralmente appoggia sull'ossatura interna (longherina superiore della fiancata)*

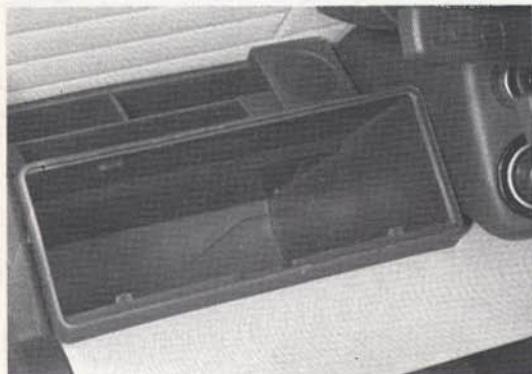
Per lo smontaggio del rivestimento padiglione esercitare una spinta nel senso opposto dal lato da sfilare (come indicato dalle frecce).



Successivamente esercitare una spinta nel senso opposto del precedente (come indicato dalle frecce) per sfilare definitivamente il rivestimento padiglione.

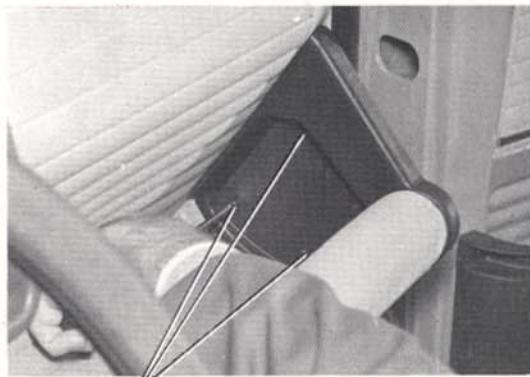
00.70-71

SMONTAGGIO - MONTAGGIO RIVESTIMENTO PLANCIA PORTASTRUMENTI

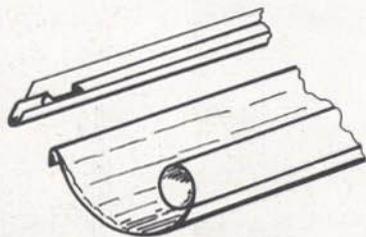


Solo Panda 45

Predisposizione montaggio autoradio.
Prima di smontare il portaoggetti sotto plancia, è necessario sfilare il mobiletto per autoradio.

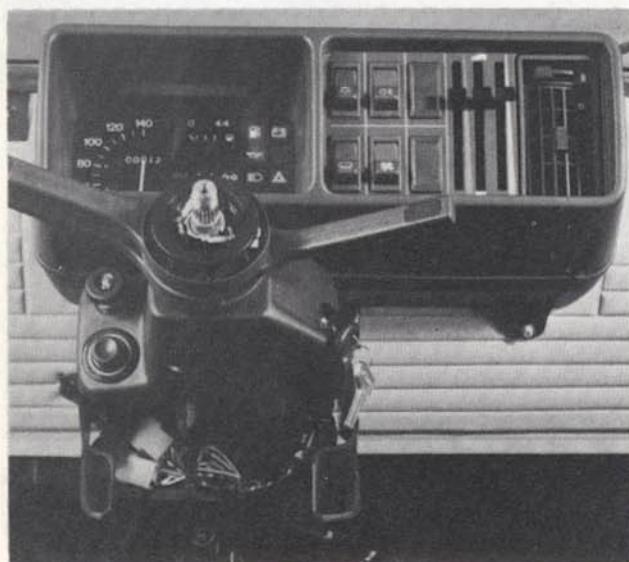


Viti fissaggio mensole sostegno portaoggetti all'intelaiatura interna scocca.



Smontaggio - montaggio portaoggetti sotto plancia (marsupio)

Togliere le viti che fissano le mensole di sostegno portaoggetti (marsupio) all'intelaiatura interna scocca, quindi sfilare il rivestimento portaoggetti dal lamierino di ancoraggio.



Smontaggio - montaggio strumento di misura

NOTA Prima di procedere allo smontaggio dello strumento di misura estrarre il volante guida.

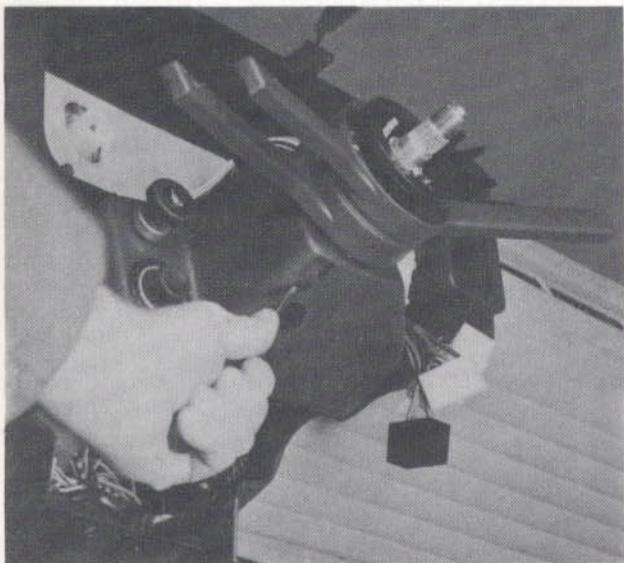
Sfilare l'impugnatura a chiavetta delle leve comando ventilazione interno vettura (come indicato dalla freccia).
Togliere le viti che fissano lo strumento di misura al supporto.



Sganciare lo strumento di misura dalle tre mollette che lo ancorano al supporto; estrarlo parzialmente e quindi scollegare tutti i cavi elettrici e il cavo comando contachilometri.

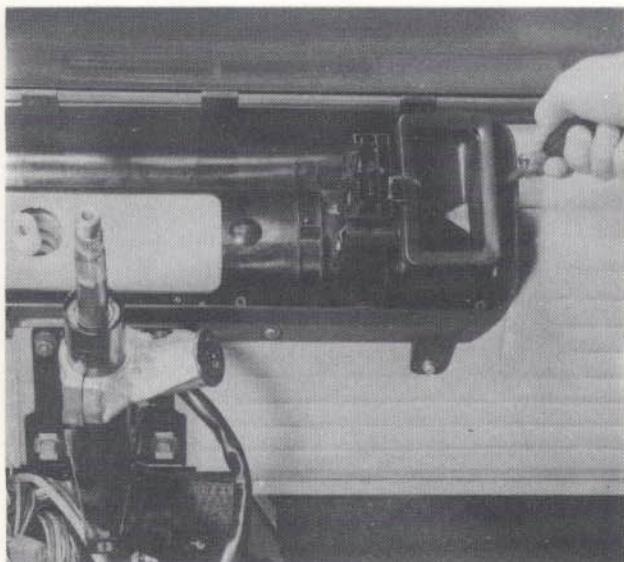


00.70-71



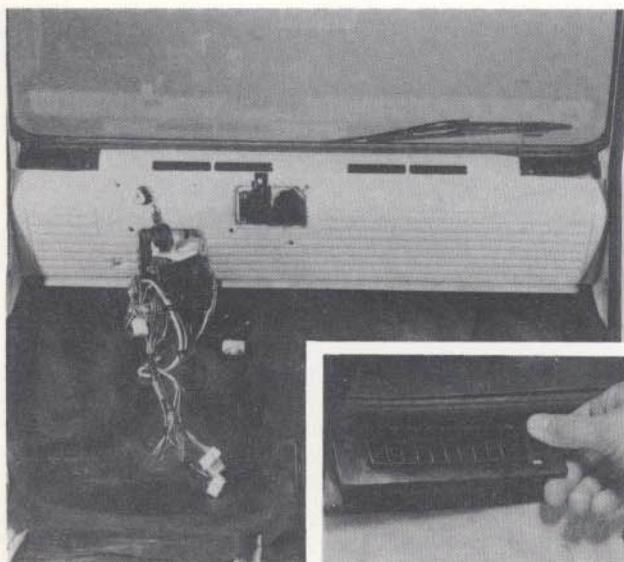
Smontaggio - montaggio complessivo devio-guida

Per sfilare il complessivo devio - guida è necessario allentare il collare che lo fissa al piantone e togliere la vite che fissa il rivestimento.



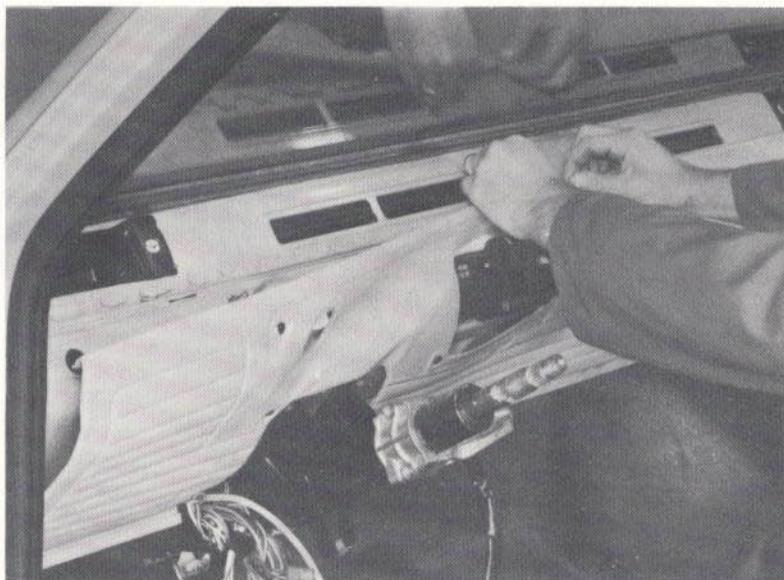
Smontaggio - montaggio supporto strumento di misura

Togliere le viti ed i bulloni che fissano il supporto strumento di misura alla plancia portastrumenti.



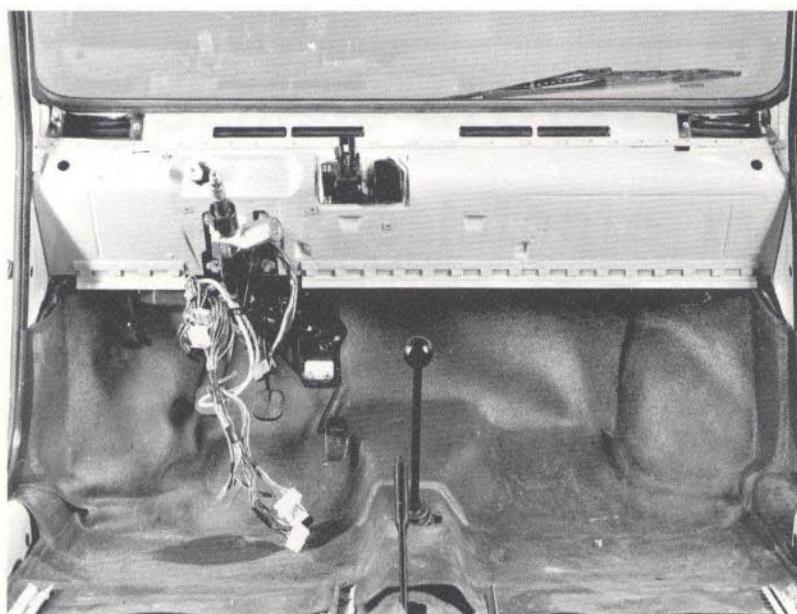
Smontaggio - montaggio bocchette laterali di aerazione

Togliere le viti che fissano le bocchette laterali di aerazione alla plancia portastrumenti.



Smontaggio - montaggio rivestimento plancia portastrumenti

Sganciare il rivestimento plancia portastrumenti dal lamierino superiore di ancoraggio



Lamierino superiore di ancoraggio



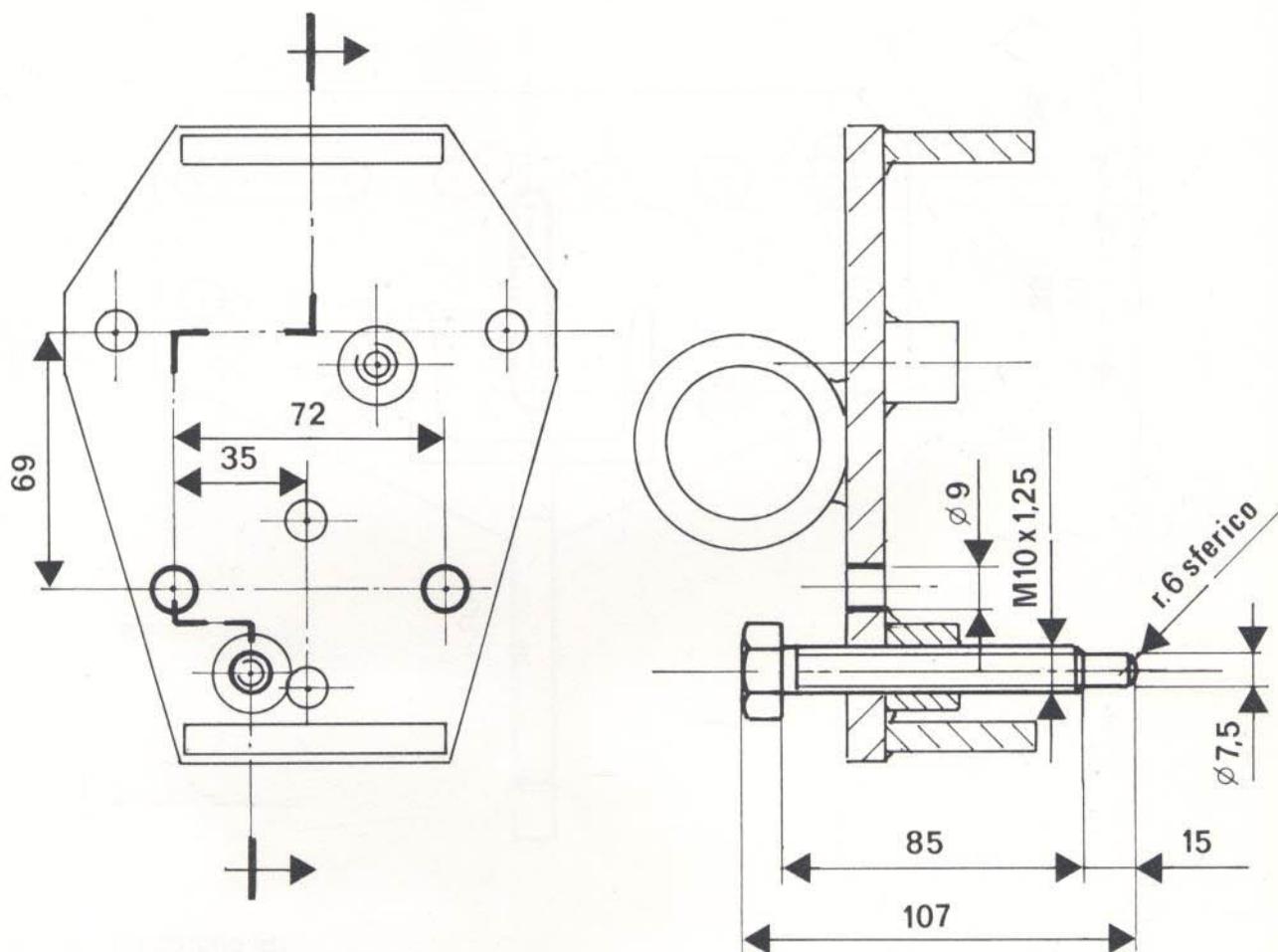
Lamierino inferiore di ancoraggio

Vista dalla plancia portastrumenti con il particolare ingrandito del sistema di ancoraggio del rivestimento

APPENDICE

**Schede attrezzatura specifica
preesistente modificata**

MODIFICA PER ADATTAMENTO AL MOD. PANDA
(con motore 652 cm³)



Le varianti consistono in:

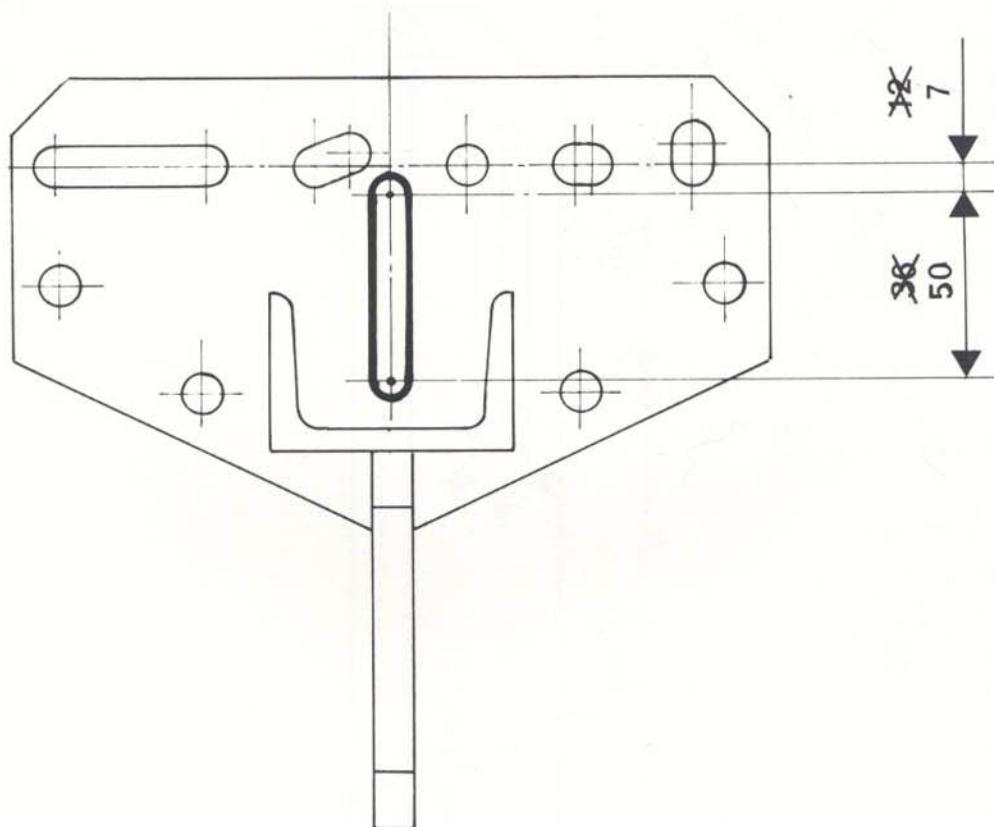
- eseguire 2 fori $\varnothing 9$ per scarico prigionieri
- sostituire la vite spinta lato carburatore con una nuova vite avente le dimensioni sopra indicate e ricavabile da vite in commercio di materiale R 80.

PER APPLICARE L'ESTRATTORE OCCORRE TOGLIERE DALLA TESTA CILINDRI IL PRIGIONIERO ESTERNO PER ATTACCO CARBURATORE

A.60470 ATTREZZO PER BLOCCAGGIO E POSIZIONAMENTO TESTA
CILINDRI ALLA RIPASSATURA SEDI VALVOLE

Scheda n° 2

MODIFICA PER ADATTAMENTO AL MOD. PANDA
(con motore 652 cm³)



Le varianti consistono in:

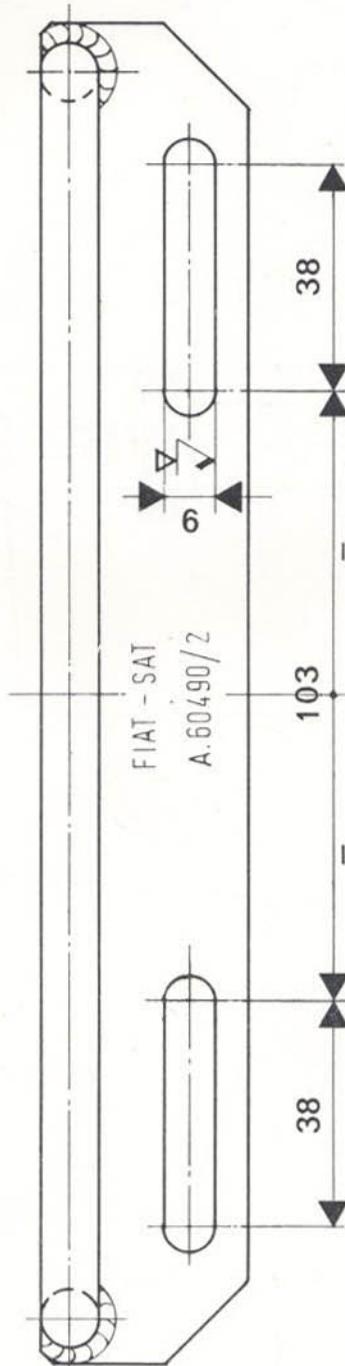
- aumentare l'asola centrale secondo le quote sopra indicate.

A.60490

ATTREZZO RITEGNO DISPOSITIVO PROVA TENUTA
VALVOLE

Scheda n° 3

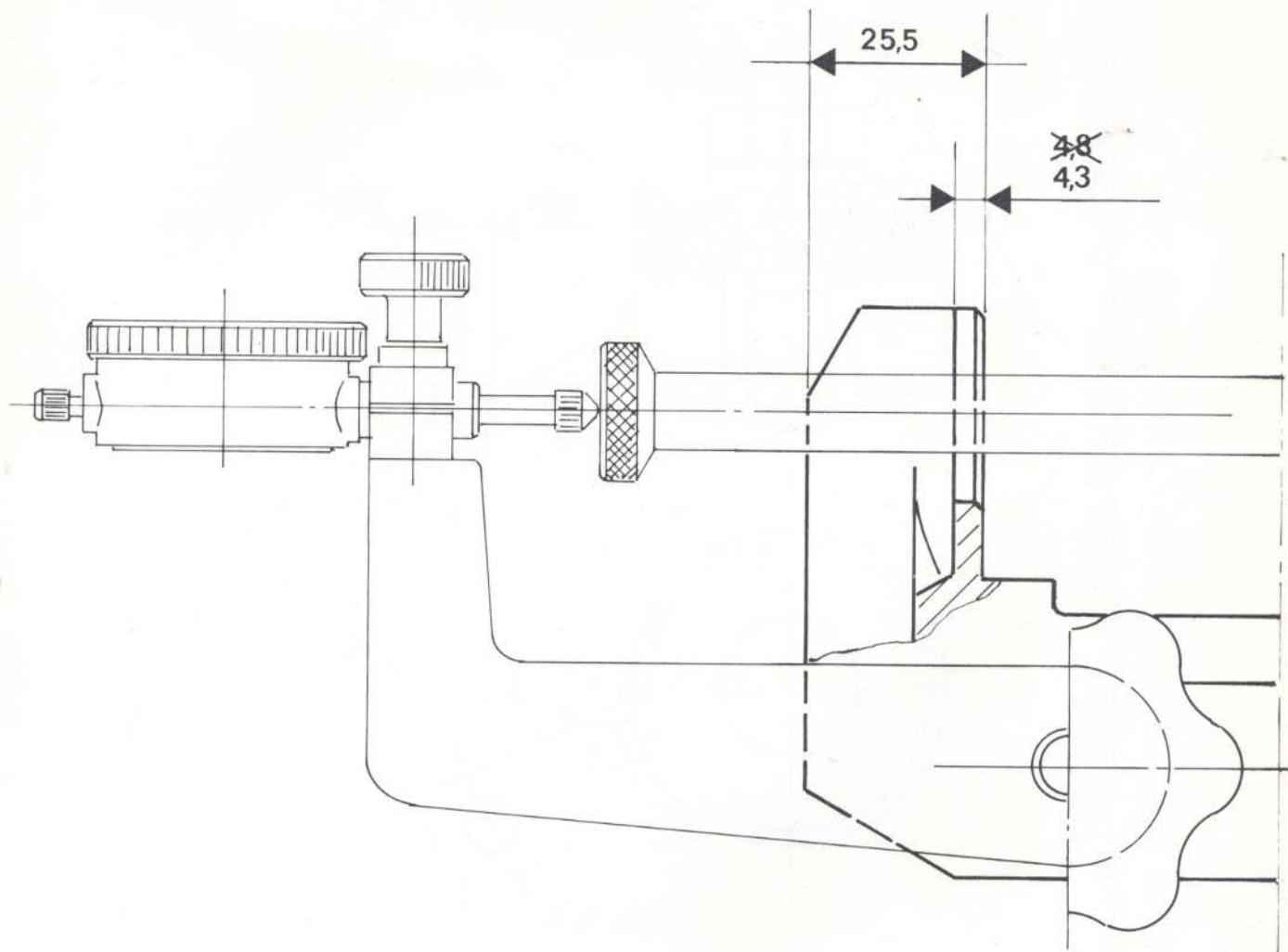
MODIFICA PER ADATTAMENTO AL MOD. PANDA
(con motore 903 cm³)



A.95615 ATTREZZO PER CONTROLLO CARICO DI TENUTA
 ALLO SFILAMENTO TRA BIELLA E PERNO

Scheda n° 4

MODIFICA PER ADATTAMENTO AL MOD. PANDA
(con motore 903 cm³)

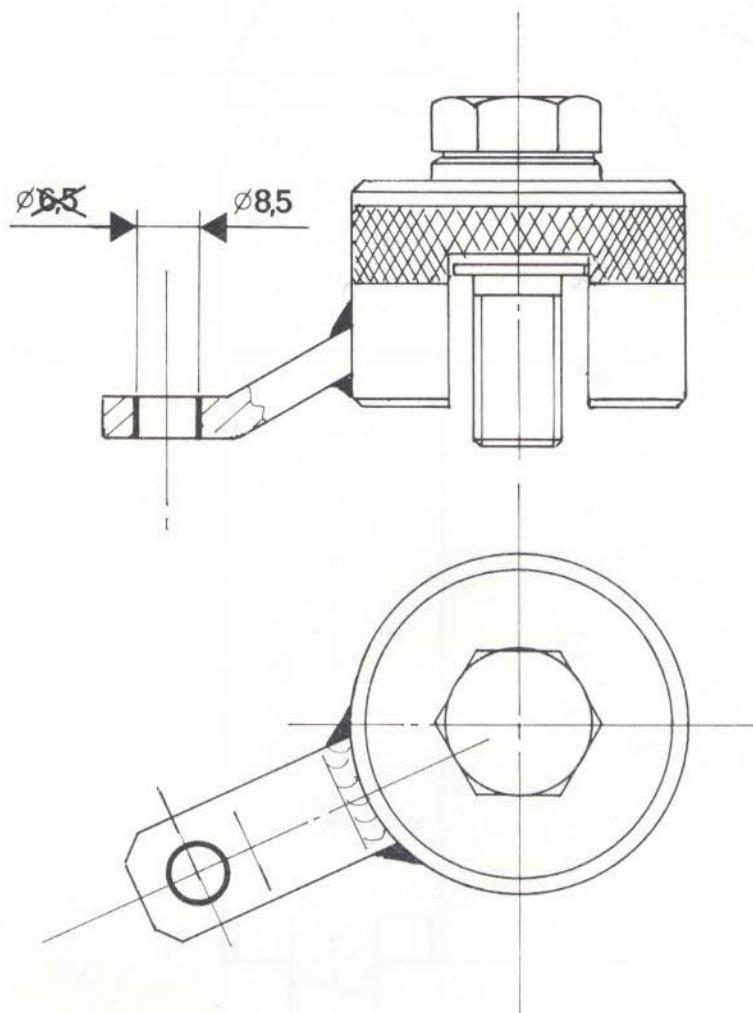


A.70297

ATTREZZO PER SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO ANELLO
ELASTICO E RONDELLE "BELLEVILLE" SU ALBERO
SECONDARIO CAMBIO

Scheda n° 5

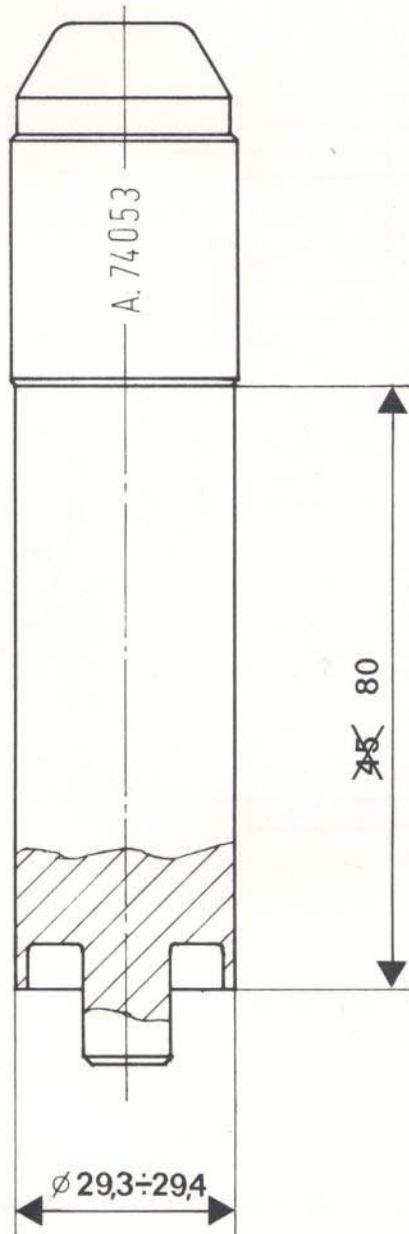
MODIFICA PER ADATTAMENTO AL MOD. PANDA
(con motore 903 cm³)



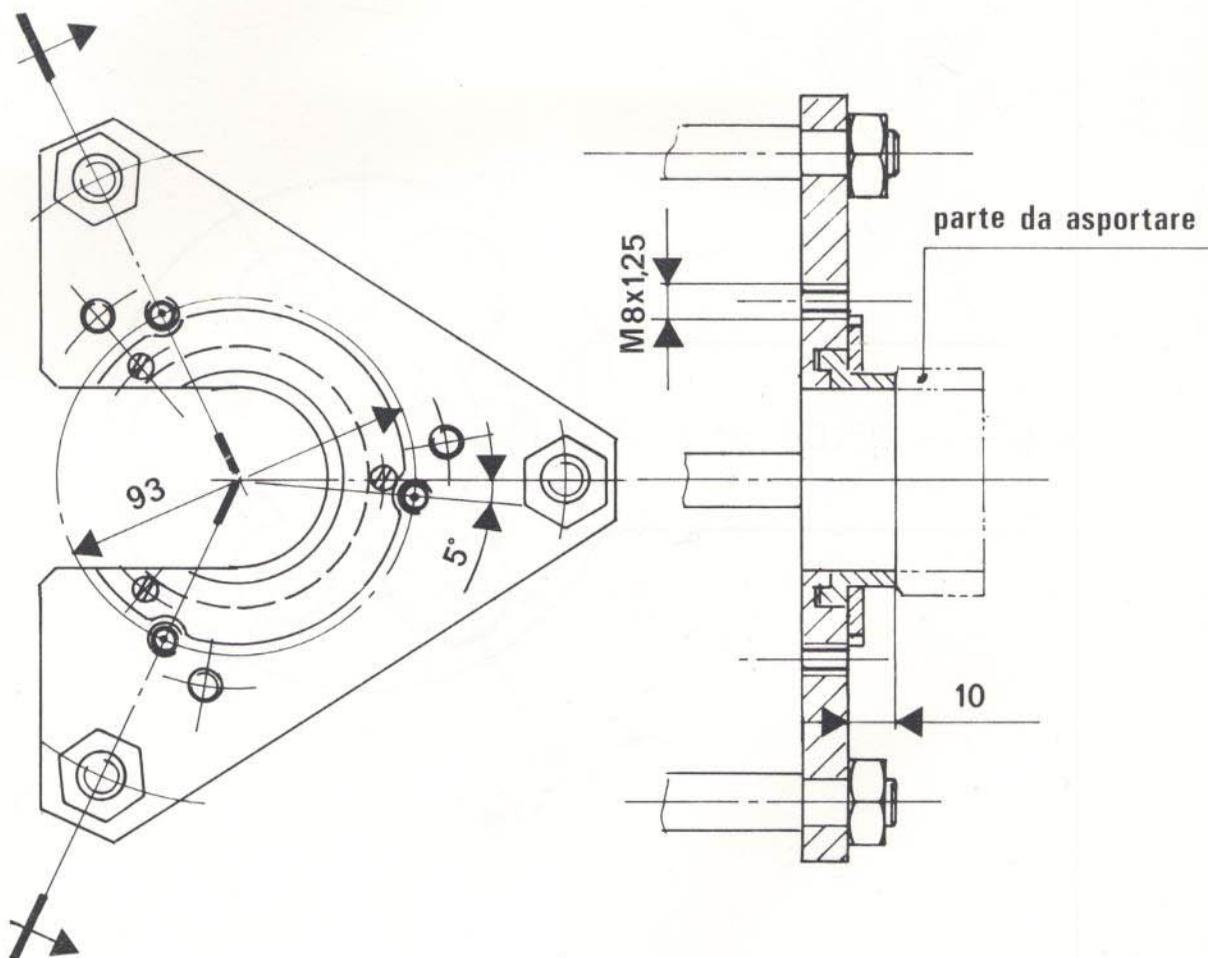
A.74053 BATTITOIO PER BOCCOLA ELASTICA BALESTRA
POSTERIORE (silentblock)

Scheda n° 6

MODIFICA PER ADATTAMENTO AL MOD. PANDA



MODIFICA PER ADATTAMENTO AL MOD. PANDA



Le varianti consistono in:

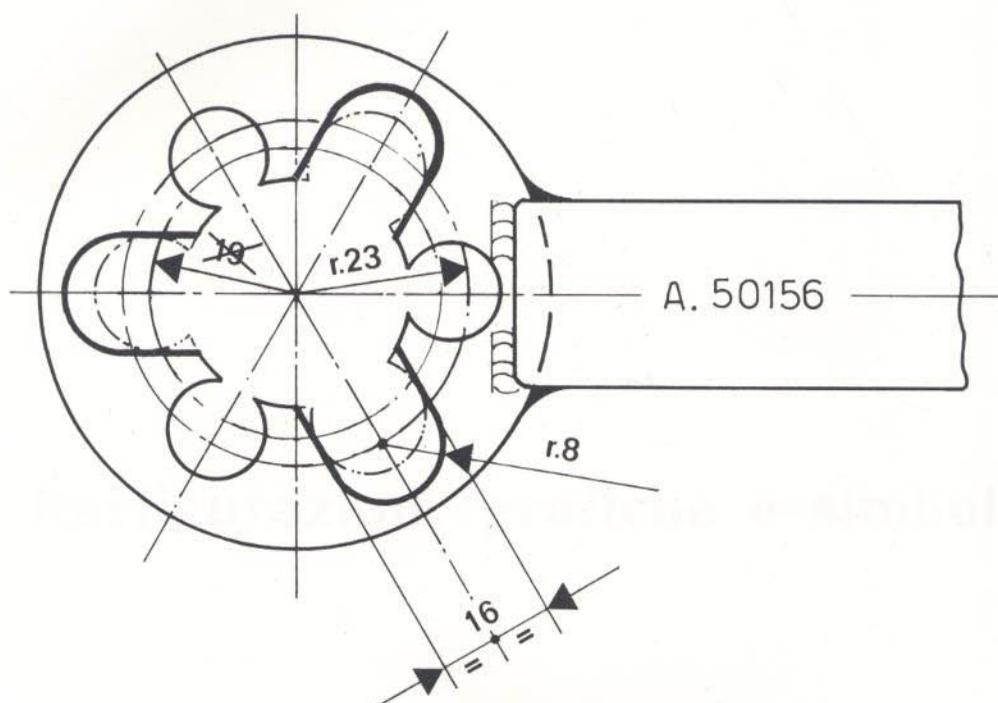
- eseguire n° 3 fori filettati M 8x1,25 sulla piastra di ancoraggio ammortizzatore, scaricando opportunamente la piastrina di ritegno particolare di sicurezza.
- asportare al particolare di sicurezza la parte indicata.

Per eseguire l'operazione di compressione della molla sul mod. PANDA occorre spostare le tre viti ad esagono incassato M 8x1,25x30 dai tre fori esistenti ai tre nuovi fori ed impiegare l'adattatore A.74379.

A.50156 CHIAVE PER RITEGNO PULEGGIA DURANTE LO STACCO
E RIATTACCO GENERATORE E VENTILATORE

Scheda n. 8

MODIFICA PER ADATTAMENTO AL MOD. PANDA
(con motore 652 cm³)



Raffigurazioni grafiche e simboli



Vettura in ordine di marcia (con ruota di scorta, martinetto, borsa ferri e rifornimenti)



Persona
Passeggero 70 kg



Peso ripartito sull'asse anteriore



Peso ripartito sull'asse posteriore



Peso rimorchiabile



Velocità in km/h



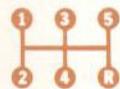
Pendenza a massimo carico



Peso



Cambio a 4 velocità



Cambio a 5 velocità



Cambio automatico



N.O. (98 - 100)

Carburante



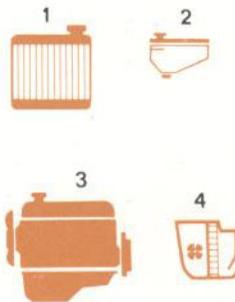
Capacità totale serbatoio carburante (compresa riserva)



Liquido (miscela) per impianto di raffreddamento motore



Motore



Capacità totale impianto di raffreddamento motore
1 Radiatore
2 Serbatoio di espansione
3 Motore
4 Riscaldatore



Lubrificante (olio)



Capacità totale olio motore



Capacità parziale olio motore (sostituzione periodica)



Cambio di velocità



Cambio di velocità con gruppo differenziale incorporato



Gruppo differenziale



Guida a settore dentato
Guida a rullo



Guida a cremagliera



Idroguida



Lubrificante (grasso)



Liquido per impianto freni



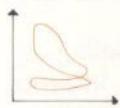
Capacità totale impianto freni



Liquido (miscela) per impianto lavacrystallo



Serbatoio o recipiente liquido lavacrystallo



Ciclo



Numero cilindri



Diametro canna cilindro

Alesaggio canna cilindro



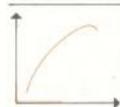
Corsa stantuffo



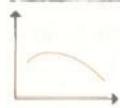
Cilindrata motore



Rapporto di compressione

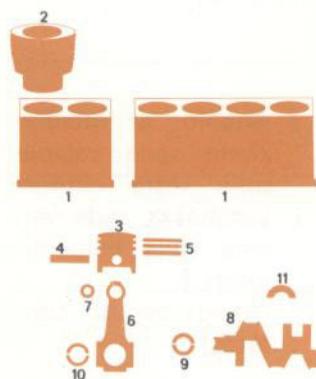


Potenza max DIN



Coppia motrice max DIN

Basamento e organi del manovellismo



- 1 Basamento
- 2 Canna cilindro
- 3 Stantuffo
- 4 Perno stantuffo
- 5 Anelli elastici
- 6 Biella
- 7 Boccola piede di biella
- 8 Albero motore
- 9 Cuscinetti perni di banco albero motore
- 10 Cuscinetti perni di biella albero motore
- 11 Anelli di spallamento albero motore

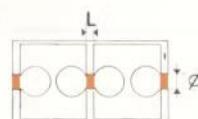


Diametro sedi perni o boccole albero distribuzione sul basamento

ϕ_1 Supporto lato volano

ϕ_2 Supporto centrale

ϕ_3 Supporto lato distribuzione



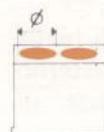
Supporti di banco sul basamento

ϕ Diametro sedi cuscinetti di banco albero motore

L Lunghezza del supporto centrale di banco



Diametro sedi punterie sul basamento



Diametro sedi canne cilindro sul basamento



Canna cilindro

ϕ_1 Diametro canna cilindro

ϕ_2 Diametro esterno canne cilindri nella zona di centraggio sul basamento



Stantuffo

ϕ Diametro stantuffo misurato sul piano normale all'asse del perno

X Distanza dal cielo dello stantuffo per la misurazione di ϕ



Fornito di ricambio

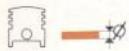
Parte di ricambio



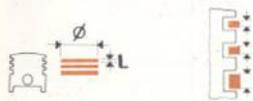
Diametro del foro per perno stantuffo



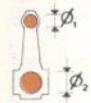
Altezza cave per anelli elastici sullo stantuffo



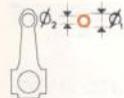
Diametro del perno per stantuffo



Anelli elastici
 \varnothing Diametro anelli elastici
 L Spessore anelli elastici



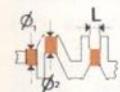
Biella
 \varnothing_1 Diametro sede boccia o perno piede di biella
 \varnothing_2 Diametro sede cuscinetto di biella



Boccola piede di biella
 \varnothing_1 Diametro esterno boccola piede di biella
 \varnothing_2 Diametro interno boccola piede di biella



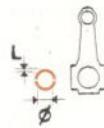
Giuoco tra le estremità degli anelli elastici introdotti nella canna cilindro



Albero motore
 \varnothing_1 Diametro perni di banco
 \varnothing_2 Diametro perni di biella
 L Lunghezza perno centrale di banco tra i due anelli di spallamento



Cuscinetti di banco
 \varnothing Diametro interno cuscinetti di banco
 L Spessore cuscinetti di banco



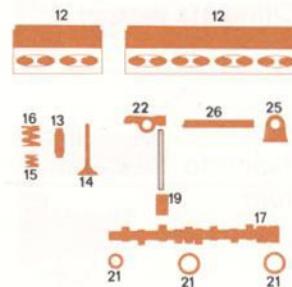
Cuscinetti di biella
 \varnothing Diametro interno cuscinetti di biella
 L Spessore cuscinetti di biella



Anelli di spallamento
 S Spessore anelli di spallamento



Distanza tra anello elastico e cava sullo stantuffo

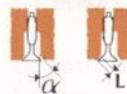


Testa cilindri e organi della distribuzione

- 12 Testa cilindri
- 13 Guidavalvola
- 14 Valvola
- 15 Molla interna per valvola
- 16 Molla esterna per valvola
- 17 Albero distribuzione
- 19 Punteria
- 21 Boccole per albero distribuzione
- 22 Bilanciere
- 25 Supporto albero portabilancieri
- 26 Albero porta bilancieri



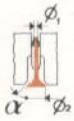
Testa cilindri
 \varnothing Diametro sede guidavalvola sulla testa cilindri



α Angolo di inclinazione sede valvola sulla testa cilindri
 L Larghezza sede valvola sulla testa cilindri (superficie di contatto)



Guidavalvola
 \varnothing_1 Diametro interno guidavalvola
 \varnothing_2 Diametro esterno guidavalvola



Valvola

- ϕ_1 Diametro stelo valvola
- ϕ_2 Diametro fungo valvola
- α Angolo di inclinazione sede sulla valvola

Albero distribuzione

- ϕ_1 Diametro perno di supporto (lato volano)
- ϕ_2 Diametro perno di supporto (centrale)
- ϕ_3 Diametro perno di supporto lato distribuzione



Punteria

- ϕ Diametro esterno punteria



Boccole albero distribuzione

- ϕ_1 Diametro esterno boccola (lato volano)
- ϕ_2 Diametro esterno boccola (centrale)
- ϕ_3 Diametro esterno boccola (lato distribuzione)



- ϕ_1 Diametro interno boccola (lato volano)

- ϕ_2 Diametro interno boccola (centrale)

- ϕ_3 Diametro interno boccola (lato distribuzione)



Bilanciere

- ϕ Diametro foro sul bilanciere



Supporto albero portabilancieri

- ϕ Diametro foro supporto albero portabilancieri



Albero portabilancieri

- ϕ Diametro albero portabilancieri



Alzata camme comando valvole



Diagramma della distribuzione

Controllo messa in fase



Gioco tra bilanciere e valvola



Stantuffo al punto morto superiore (P.M.S.)



Stantuffo al punto morto inferiore (P.M.I.)



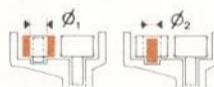
Interruttore termometrico per l'innesto del ventilatore



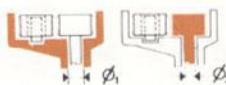
Gioco tra la periferia degli ingranaggi e il corpo pompa



Gioco tra il lato superiore degli ingranaggi e il coperchio pompa



Gioco tra il perno e l'ingranaggio condotto
 ϕ_1 Diametro interno ingranaggio condotto
 ϕ_2 Diametro perno



Gioco fra l'alberino dell'ingranaggio conduttore e la sede sul corpo pompa
 ϕ_1 Diametro sede corpo pompa
 ϕ_2 Diametro alberino ingranaggio conduttore



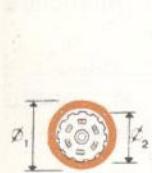
Controllo molla
P Carico da applicare alla molla
H Altezza molla sotto carico



Frizione monodisco a secco



Molla a disco frizione



Disco condotto frizione
 \varnothing_1 Diametro esterno guarnizioni d'attrito
 \varnothing_2 Diametro interno guarnizioni d'attrito



Corsa minima del pedale per disinnesto frizione



Sincronizzatore ad anello elastico (tipo Porsche)



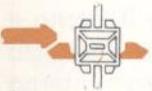
Sincronizzatore ad anello libero



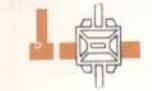
Ingranaggio a denti dritti



Ingranaggio a denti elicoidali



Coppia conica di riduzione



Coppia cilindrica di riduzione



Cambio in 1^ velocità



Cambio in 2^ velocità



Cambio in 3^ velocità



Cambio in 4^ velocità



Cambio in retromarcia



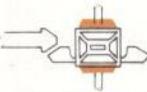
Sincronizzatore tipo



Ingranaggi tipo



Rapporto sulle ruote



Cuscinetti scatola interna differenziale



Cuscinetti a rulli conici



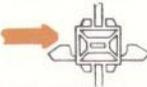
Ghiera di registro



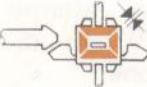
Anello di registro



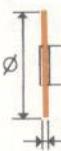
Gioco tra pignone e corona



Posizione pignone conico



Gioco tra planetari e satelliti



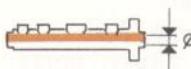
Disco freno
 \varnothing Diametro del disco
 S Spessore del disco



Guarnizioni di attrito
 S Spessore minimo consentito



Pinza freno
 \varnothing Diametro cilindro pinza



Cilindro maestro (pompa freni)
 \varnothing Diametro cilindro maestro



Tamburo freno
 \varnothing Diametro tamburo



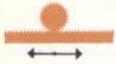
Ganasce
S Spessore minimo
consentito



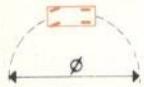
Cilindretti freni
∅ Diametro cilindretto
freno



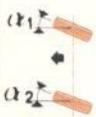
Rotazione volante



Corsa cremagliera



∅ Diametro minimo di
sterzata



Angolo di sterzata
 α_1 Angolo di sterzata
ruota esterna
 α_2 Angolo di sterzata
ruota interna



Convergenza ruote an-
teriori



Vettura scarica



Vettura carica



Piantone sterzo



Giunti cardanici



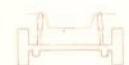
Sospensione anteriore



Inclinazione ruota



Incidenza ruota



Sospensione posteriore



Pneumatico



Cerchio ruota

	Temperatura < 0°C Freddo Inverno
	Temperatura > 0°C Caldo Estate
	Tergicristallo con elettropompa liquido lavacristallo
	Tergilunotto con elettropompa liquido lavalunotto
	Contagiri elettronico Numero di giri
	Rapporto di compressione
	Selezioni Classi
	Maggiorato Maggiore di Massimo
	Minorato Minore di Minimo
	Superficie da lavorare Finito di lavorazione
	Gioco Quota da rilevare o misurazione Spessore Controllo
	Interferenza Montaggio forzato
	Tolleranza o differenza di peso
	Aspirazione
	Scarico
	Funzionamento

	Temperatura
	Fermo Arresto Disinserito
	Pressione
	Pressione pneumatici
	Meccanismo di innesto e disinnesto
	Rapporto
	Registrazione Regolazione
	Angolo Valore angolare
	Precarico
	Coppia di rotolamento
	Rotazione
	Assetto ruote
	Stacco Scollegare
	Riattacco Collegare
	Smontaggio Scomposizione
	Montaggio Composizione
	Chiudere a fondo

	Chiudere a coppia		Avvisatori acustici
	Controllo visivo Verifica		Accendisigari
	Attenzione		Lunotto termico
	Lubrificare Umettare		Cambio automatico
	Sostituzione		Raffreddamento radia- tore
	Spurgo aria impianto freni		Ventilazione interno vettura
	Illuminazione esterna di posizione e quadro di controllo		Insufficiente livello li- quido freni
	Luci di arresto		Freno a mano inserito
	Luce retromarcia		Riserva carburante
	Luci interno vettura		Insufficiente pressione olio motore
	Illuminazione esterna anabbagliante		Ricarica
	Illuminazione esterna abbagliante		Accensione
	Indicatori di direzione		Avviamento
	Luce posteriore anti- nebbia		Segnalazioni di emer- genza
	Orologio al quarzo		
	Orologio digitale		
	Autoradio		

