

CITROËN

MANUALE DI RIPARAZIONE

DS 21

A INIEZIONE ELETTRONICA





DX - IE

(Veicoli con comando idraulico del cambio)

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

IMPIEGO DEL MANUALE

ORDINE DELLE OPERAZIONI

L'ordine di successione delle operazioni di smontaggio e rimontaggio è stato studiato in modo da ottenere la migliore qualità di lavoro nel minor tempo possibile.

NUMERAZIONE

Nel presente Manuale sono incluse solamente le gamme specifiche dei veicoli DS 21 Iniezione Elettronica

Le gamme comuni a tutti i veicoli "D" sono trattate nel Manuale di Riparazione N° 544.

Quando si tratta di una gamma comune, nell'elenco delle operazioni di fronte al numero dell'operazione stessa, nella colonna "Osservazioni", viene riportato il numero dell'operazione corrispondente già trattata nel Manuale N° 544.

La numerazione delle gamme comprende:

- un simbolo (DX.IE) indicante il tipo di veicolo;
- un numero di tre cifre indicante l'organo o il pezzo;
- una cifra indicante il tipo di intervento:
 - La cifra 0, indica le regolazioni e i controlli;
 - Le cifre 1, 4, 7, indicano le sostituzioni di organi (stacco e riattacco);
 - Le cifre 2, 5, 8, indicano gli stacchi e riattacchi preliminari;
 - Le cifre 3, 6, 9, indicano le revisioni (smontaggio e rimontaggio).

AGGIORNAMENTO

L'invio degli eventuali aggiuntivi o correttivi verrà effettuato consecutivamente alla data di pubblicazione.

ATTREZZATURA

Si raccomanda l'impiego di bussole adattabili su vari tipi di impugnatura, invece di chiavi fisse o, soprattutto, di chiavi inglesi. L'attrezzatura speciale è indicata nel testo da un numero seguito dalla lettera T ed è fornita, a richiesta dal nostro SERVIZIO RICAMBI. L'attrezzatura complementare, per la cui costruzione è possibile valersi dei disegni costruttivi inseriti nel presente Manuale, è indicata da un numero preceduto dalle lettere MR.

CONSULENZA TECNICA

Per qualsiasi informazione riguardante eventuali inconvenienti di carattere tecnico, rivolgersi al nostro SERVIZIO ASSISTENZA - CITROEN MILANO - Tel. 3976 (provvisorio: 8385), interni 50 - 78 - 14. Per le informazioni relative alla fornitura degli attrezzi, rivolgersi al nostro SERVIZIO RICAMBI - CITROEN MILANO - Tel. 3976 (provvisorio: 8385), interni 21 - 22 - 59.

Veicoli DX.IE

Sul presente elenco figurano le operazioni comuni ai veicoli DS 21 e DS 21 M a iniezione elettronica (DX.IE-DJ.IE).

Le operazioni riguardanti esclusivamente i veicoli DS 21 M sono riportate sul relativo elenco (DJ.IE), stampato su carta gialla.

Le eventuali operazioni mancanti verranno inviate con il successivo aggiornamento.

Numero operazione	Numero operazione Man. 544	DENOMINAZIONE	Osserv.
		CARATTERISTICHE	
DX.IE-000		Caratteristiche e regolazioni.	
DX.IE-00		Interventi sull'impianto idraulico	
	DX-00	Scarico dell'impianto idraulico.	
		Manutenzioni idrauliche	
		MOTORE	
DX.IE-100-00		Caratteristiche del motore.	
DX.IE-100-1		Sostituzione del gruppo motore cambio	
DX.IE-100-2		Smontaggi e rimontaggi sul gruppo motore-cambio Per sostituzione o revisione del motore.	
	DX-100-2a	Per sostituzione scatola cambio.	
DX.IE-100-3	DX-100-3	Revisione del motore.	
DX.IE-100-4		Sostituzioni sul damper	
DX.IE-112-0		Regolazione dei bilancieri.	
DX.IE-112-1		Sostituzione della testata o della relativa guarnizione.	
DX.IE-112-3	DX-112-3a	Revisione della testata.	
DX.IE-133-0	DX-133-0a	Regolazione dei supporti motore.	
DX.IE-141-1		Sostituzioni sull'aspirazione.	
		Sostituzione dell'insieme collettore e gruppo portafarfalla.	
		Sostituzione delle pipe d'aspirazione o delle relative guarnizioni di tenuta	
DX.IE-142-0		Regolazioni di base	
		Regolazione del comando acceleratore e della farfalla del gas.	
		Regolazione del gioco della frizione.	
		Controllo del gioco della frizione.	
		Regolazione del minimo.	
		Regolazione della velocità di partenza.	
		Regolazione del minimo accelerato	
		Regolazione del correttore di reinnesto	
DX.IE-142-1		Sostituzione del gruppo portafarfalla.	
DX.IE-142-2		Stacchi e riattacchi preliminari sul gruppo portafarfalla.	
DX.IE-142-4		Sostituzioni sul comando acceleratore.	

Numero operazione	Numero operazione Man. 544	DENOMINAZIONE	Osserv.
DX.IE-144-0 DX.IE-144-1		Sostituzione del cavo comando acceleratore . . . Sostituzione pedale dell'acceleratore. Sostituzione comando del minimo accelerato . . . Controllo dispositivo iniez. elettronica. Sostituzioni sul dispositivo d'iniezione elettronica. Sostituzione del calcolatore elettronico. Sostituzione del contattore sul perno della farfalla. Sostituzione dell'iniettore d'avviamento a freddo. Sostituzione dell'arricchitore di pieno carico Sostituzione sonda di pressione Sostituzione della sonda di temperatura (sulla testata). Sostituzione del regolatore di pressione (benzina) Sostituzione di un iniettore. Sostituzione del termocontatto temporizzato d'avviamento a freddo (sulla testata) Sostituzione del comando d'aria addizionale del minimo (completo) Sostituzione di una rampa d'iniezione (parte anteriore) Sostituzione di una rampa d'iniezione (parte posteriore). Sostituzione di una rampa d'iniezione completa (parti anteriore e posteriore)	
DX.IE-171-1 DX.IE-171-3 DX.IE-173-1		Sostituzione filtro dell'aria. Revisione filtro dell'aria Sostituzioni sull'alimentazione carburante . Sostituzione della pompa benzina. Sostituzione del filtro benzina Controllo dell'alimentazione benzina.	
DX.IE-174-1 DX.IE-174-3	DX-174-1 DX-174-3	Sostituzione della canalizzazione di alimentazione benzina. Riparazione della canalizzazione flessibile di alimentazione carburante oppure di recupero fughe della sospensione	Ved. Op. DX.IE 144-0
DX.IE-175-1	DX-175-1	Sostituzioni sul serbatoio carburante Sostituzione del serbatoio Sostituzione reostato dell'indicatore livello carburante Sostituzione di un tubo di sfogo e tubo di rimessa nell'aria libera	

Numero operazione	Numero operazione Man. 544	DENOMINAZIONE	Osserv.
DX.IE-211-0		Regolazioni su spinterogeno e candele:	
		Regolazione dello spinterogeno al punto di riferimento iniziale.	
		Prova al banco spinterogeno	
		Regolazione del punto d'accensione.	
	DX-211-0a	Pulizia e regolazione delle candele	
DX.IE-211-1		Sostituzione dello spinterogeno.	
DX.IE-211-3		Revisione dello spinterogeno	
DX.IE-211-6	DX-211-6	Revisione del comando spinterogeno	
DX.IE-212-0		Controllo della bobina d'accensione.	
DX.IE-220-0	DX-220-0	Controllo della pressione dell'olio (su vettura).	
DX.IE-220-1		Sostituzioni sul circuito di lubrificazione.	
		Sostituzione del mancontatto della pressione dell'olio	
	DX-220-1	Sostituzione della cartuccia filtrante.	
	DX-220-1	Sostituzione della pompa dell'olio.	
DX.IE-225-1		Sostituzioni sul refrigeratore olio.	
		Sostituzione del refrigeratore.	
		Sostituzione di un distanziale.	
		Sostituzione dei gommini di tenuta.	
DX.IE-231-0	DX-231-0a	Regolazioni su pulegge e cinghie:	
		Allineamento delle pulegge.	
		Regolazione della tensione delle cinghie.	
DX.IE-231-1	DX-231-1a	Sostituzione pompa acqua o relativo coperchio.	
DX.IE-231-4	DX-231-4a	Sostituzione su pulegge e cinghie:	
		Sostituzione delle cinghie della pompa dell'acqua	
		Sostituzione delle cinghie della pompa AP	
		Sostituzione della cinghia del regolatore centrifugo.	
		Sostituzione della puleggia di comando.	
		Sostituzione cuscinetto dell'albero di comando	
DX.IE-232-1		Sostituzioni sul circuito di raffreddamento:	
		Sostituzione della vaschetta d'espansione	
		Sostituzione del radiatore o del convogliatore aria.	
		Sostituzione del ventilatore.	
		Sostituzione del termostato	
		Controllo del termostato.	
		Sostituzione del termocontatto della temperatura dell'acqua sul comando d'aria addizionale del minimo	
DX.IE-242-1		Sostituzione del condotto di ventilazione	

ELENCO DELLE OPERAZIONI TRATTATE NEL MANUALE
Veicoli DX.IE

Numero operazione	Numero operazione Man. 544	DENOMINAZIONE	Osserv.
		FRIZIONE	
DX.IE-312-00		Caratteristiche e regolazioni.	
DX.IE-312-1		Sostituzione della frizione.	
DX.IE-314-0		Controlli e regolazioni sui comandi della frizione.	
		Regolazione del gioco della frizione.	
		Controllo del gioco della frizione.	
		Regolazione della velocità di partenza (inizio innesto frizione)	
		Regolazione del correttore di reinnesto	
	DX-314-0a	Controllo della tenuta del cilindro di disinnesco	
	DX-314-0a	Spurgo del regolatore centrifugo.	
DX.IE-314-1		Sostituzioni sui comandi della frizione.	
	DX-314-1a	Sostituzione del cilindro di disinnesco	
	DX-314-1a	Sostituzione di un tubo fra regolatore e chiavistello di reinnesco	
		Sostituzione del chiavistello di reinnesco.	
		Sostituzione del fascio idraulico fra blocco idraulico, correttore di reinnesco e regolatore centrifugo	
		Sostituzione del fascio idraulico sul regolatore centrifugo	
		Sostituzione di un tubo fra blocco idraulico e chiavistello di reinnesco	
		Sostituzione del correttore di reinnesco.	
		Sostituzione del regolatore centrifugo.	
		Sostituzione del reggispinga o forcella della frizione.	
DX.IE-314-3		Revisioni sugli organi di comando disinnesco.	
	DX-314-3a	Revisione del cilindro di disinnesco.	
	DX-314-3a	Revisione del correttore di reinnesco	
		SCATOLA CAMBIO	
DX.IE-330-00	DX-330-00	Caratteristiche e regolazioni.	
DX.IE-330-1		Sostituzione della scatola cambio	
DX.IE-330-2	DX-330-2a	Stacchi e riattacchi preliminari sulla scatola cambio.	
DX.IE-330-3	DX-330-3	Revisione della scatola cambio.	
DX.IE-330-4	DX-330-4a	Sostituzioni su semiassi, disco freno e supporti semiassi:	
		Sostituzione di un semiassa o di un supporto semiassa	
DX.IE-331-3	DX-331-3	Revisione del coperchio scatola cambio.	
DX.IE-334-0		Regolazioni e controlli sul comando cambio	

Numero operazione	Numero operazione Man. 544	DENOMINAZIONE	Osserv.
DX.IE-334-1	DX-330-3 DX-334-0	Regolazione del chiavistello di reinnesto. . . Controllo del chiavistello di reinnesto. . . Sostituzioni sul comando cambio Sostituzione del selettore. Sostituzione del blocco idraulico Sostituzione del regolatore di portata. . .	
DX.IE-334-3	DX-334-3	Revisioni sugli organi di comando del cambio: Revisione del selettore.	
DX.IE-334-7		Sostituzioni sui fasci idraulici di comando marce Sostituzione del fascio idraulico comando marce (5 tubi)	
		TRASMISSIONI	
DX.IE-372-00	DX-372-00	Caratteristiche e regolazioni	
DX.IE-372-0	DX-372-0	Regolazione del gioco assiale delle crociere delle trasmissioni	
DX.IE-372-1	DX-372-1	Sostituzioni sulle trasmissioni:	
	DX-372-1	Sostituzione di una trasmissione o di un pivot	
DX.IE-372-3	DX-372-3	Revisione di una trasmissione	
		ORIGINE E RISERVA DELLA PRESSIONE	
DX.IE-391-00		Caratteristiche e regolazioni	
DX.IE-391-4		Sostituzioni sul congiuntore-disgiuntore e sull'accumulatore principale	
		Sostituzione dell'accumulatore principale. . .	
		Sostituzione del congiuntore-disgiuntore . . .	
DX.IE-392-1		Sostituzione di un accumulatore dei freni . . .	
DX.IE-394-1		Sostituzione canalizzazione di collegamento pompa AP e congiuntore-disgiuntore .	
		ASSALE ANT	
DX.IE-410-00	DX-410-00	Caratteristiche e regolazioni	
DX.IE-410-0	DX-410-0a	Regolazioni sull'assale ant.	
		Regolazione angolo d'inclinazione ruote. . .	
		Regolazione parallelismo.	
		Regolazione dispositivo di richiamo sterzo.	
		Regolazione angolo di sterzata.	
DX.IE-410-1	DX-410-1	Sostituzione di un mezzo assale ant.	
DX.IE-410-3	DX-410-3	Revisione di un mezzo assale ant.	
DX.IE-413-1	DX-413-1	Sostituzioni sui pivot.	
		Sostituzione di una rotula superiore del pivot.	

ELENCO DELLE OPERAZIONI TRATTATE NEL MANUALE
Veicoli DX.IE

Numero operazione	Numero operazione Man. 544	DENOMINAZIONE	Osserv.
		Sostituzione di una rotula inferiore del pivot	
		ASSALE POSTERIORE	
DX.IE-420-00	DX-420-00	Caratteristiche e regolazioni.	
DX.IE-420-3	DX-420-3	Revisione di un mezzo assale posteriore.	
		SOSPENSIONE	
DX.IE-433-00		Caratteristiche e regolazioni	
DX.IE-433-1		Sostituzioni sulla sospensione anteriore	
DX.IE-434-1		Sostituzioni sulla sospensione posteriore	
		STERZO	
DX.IE-441-1		Sostituzioni sul volante	
		Sostituzione del volante	
		Sostituzione dell'eccentrico di posizionamento	
		Sostituzione del supporto del volante	
		Sostituzione dell'antifurto.	
DX.IE-442-1		Sostituzioni sullo sterzo:	
	DX-442-1a	Sostituzione della scatola guida	
DX.IE-443-1	DX-443-1	Sostituzione di una scatola di rinvio	
DX.IE-443-3	DX-443-3	Revisione di una scatola di rinvio	
		FRENI	
DX.IE-451-00	DX-451-00	Caratteristiche e regolazioni	
DX.IE-451-0	DX-451-0a	Regolazioni sui freni:	
		Regolazione sui freni idraulici	
		Regolazione del blocco di frenatura idraulica	
		Regolazione sul freno meccanico	
		Regolazioni del gioco fra staffa e disco freno.	
		Regolazione della tensione della guaina.	
		Regolazioni sui freni post.	
		Centraggio dei ceppi freno	
DX.IE-451-1		Sostituzioni sui freni ant.	
		Sostituzione dei blocchi di frenatura idraulica o dei dischi freno	
	DX-451-1	Sostituzione delle placchette frenanti dei freni idraulici	
DX.IE-451-3	DX-451-3	Revisioni sui freni ant.	
		Revisione di un blocco di frenatura idraulica	
DX.IE-451-4	DX-451-4	Sostituzioni sui freni post.	
		Sostituzione di un tamburo freno.	
		Sostituzione dei ceppi freno.	
		Sostituzione di un piatto portaceppi.	
		Sostituzione di un cilindretto freno.	
DX.IE-453-1	DX-453-1	Sostituzioni sul comando idraulico dei freni:	
		Sostituzione del comando idraulico dei freni	
		Sostituzione del ripartitore di frenatura.	

Veicoli DX.IE

Numero operazione	Numero operazione Man. 544	DENOMINAZIONE	Osserv.
DX.IE-454-0 DX.IE-454-1	DX-454-0a DX-454-1a	Tenuta del ripartitore di frenatura. Regolazione del freno di soccorso Sostituzioni sul comando del freno meccanico. Sostituzione dei blocchi di frenatura meccanica. Sostituzione del comando freno. Sostituzione del cavo di comando. Sostituzione del bottone di comando sbloccaggio.	
IMPIANTO ELETTRICO			
DX.IE-510-1		Montaggio dell'impianto elettrico del dispositivo d'iniezione elettronica	
DX.IE-510-4		Montaggio dell'impianto elettrico DS 21 Iniez. Elettr. (DX-DJ) (da Ott. 69)	
DX.IE-520-1		Sostituzioni sul cruscotto Sostituzione del cruscotto	
DX.IE-521-3		Revisione del blocco di controllo	
DX.IE-532-0	DX-532-0a	Controllo alternatore su vettura	
DX.IE-532-1	DX-532-1a	Sostituzione dell'alternatore	
DX.IE-532-3	DX-532-3a	Revisioni sull'alternatore Revisione dell'alternatore DUCELLIER	
DX.IE-533-1	DX-533-1a	Sostituzione del motorino d'avviamento a solenoide	
DX.IE-535-0	DX-535-0a	Controllo del regolatore di tensione	
DX.IE-540-0	DX-540-0a	Regolazione dei fari e dei comandi Preregolazione del comando dei fari. Regolazione dei fari principali. Regolazione del comando direzionale (fari secondari). Regolazione dei fari secondari.	
DX.IE-540-1		Sostituzioni sui fari:	
	DX-540-0a	Sostituzione di una lampada allo iodio. . .	
	DX-540-1a	Sostituzione supporti dei fari.	
DX.IE-540-4	DX-540-1a	Sostituzione dei fari principali e dei fari secondari mobili.	
DX.IE-541-1	DX-541-1a	Sostituzione di un vetro dei fari	
DX.IE-560-1	DX-560-1	Sostituzioni sul tergicristallo.	
CARROZZERIA-AERAZIONE-RISCALDAMENTO			
DX.IE-615-2	DX-615-2a	Stacchi e riattacchi preliminari sul paraurti ant.	

ELENCO DELLE OPERAZIONI TRATTATE NEL MANUALE
Veicoli DX.IE

Numero operazione	Numero operazione Man. 544	DENOMINAZIONE	Osserv.
DX.IE-615-4	DX-615-4a	Sostituzione del paraurti ant.	
DX.IE-630-0	DX-630-0	Controllo della scocca sul piano di riscontro (attrezzatura Célette).	
DX.IE-630-2	DX-630-2	Collocamento della scocca sul piano di riscontro (attrezzatura Célette).	
DX.IE-635-00	DX-635-00	Consigli per la saldatura	
DX.IE-636-00	DX-636-00	Norme d'uso per le colle.	
DX.IE-642-3	DX-642-3	Revisione del rubinetto di comando riscaldamento.	
DX.IE-741-1	DX-741-1a	Sostituzione della parte ant. della scocca	
DX.IE-741-4	DX-741-1b	Sostituzione di una estensione ant.	
DX.IE-800-0	DX-800-0a	Regolazione degli elementi di rivestimento	
DX.IE-805-0	DX-805-0a	Controllo della scocca senza passaggio al piano di riscontro.	
DX.IE-851-1	DX-851-1a	Sostituzione di un parafrangente ant.	
DX.IE-851-2	DX-851-2a	Stacchi e riattacchi preliminari sui parafrangenti ant.	
DX.IE-980-00	DX-980-00	Tenuta della scocca Entrate dal cruscotto Entrate dagli appoggiatesta post. Entrate dal tetto Entrate dai longheroni del fondo scocca Entrate dalle piastrine delle cinture di sicurezza sui montanti centrali Entrate dall'intelaiatura del tetto Entrate dalla traversa superiore post. della scocca. Montaggio del tetto sul veicolo break	
DX.IE-980-00b	DX-980-00b	Prodotti per la tenuta e l'insonorizzazione	
DX.IE-980-2	DX-980-2a	Insonorizzazione e tenuta della scocca o degli elementi di rivestimento.	

Documento disponibile gratuitamente su www.ies.it

I - CARATTERISTICHE GENERALI:

Denominazione di omologazione.....DS 21 FA
 Denominazione commerciale.....DS 21 iniezione elettronica
 Simbolo d'officina.....DX
 Data di fabbricazione.....Settembre 1969
 Numero posti.....6

Pneumatici ant. 185 HR 15 XAS 2 Kg/cm²
 Pneumatici post. 185 HR 15 XAS 1,8 Kg/cm²
 Ruota di scorta 185 HR 15 XAS 2,2 Kg/cm²

II - DIMENSIONI GENERALI:

Raggio di sterzata.....5,500 m

Passo 3,125 m
 Carreggiata ant. 1,516 m
 Carreggiata post. 1,316 m
 Lunghezza massima 4,874 m
 Larghezza massima 1,803 m
 Altezza in posizione strada 1,470 m
 Larghezza all'alt. sedili ant. 1,410 m
 Larghezza all'alt. sedili post. 1,380 m
 Distanza dal suolo:
 Posizione bassa 0,065 m
 Posizione strada 0,145 m
 1° posizione intermedia alta 0,170 m
 2° posizione intermedia alta 0,225 m
 Posizione alta 0,250 m

		DS 21	DS 21
			PALLAS
Peso a vuoto			
Modello meccanico	1330 Kg	1340 Kg	
Modello idraulico	1340 Kg	1350 Kg	

Peso totale a pieno carico 1830 Kg

III-MOTORE:

Potenza fiscale..... 21 CV
 Numero cilindri..... 4
 Alesaggio..... 90 mm
 Corsa..... 85,5 mm

Cilindrata 2.175 cm³
 Rapporto di compressione 9
 Potenza effettiva 139 cv a 5500 giri/min SAE
 Coppia massima 20 Kg_m a 4000 giri/min SAE

Gioco dei bilancieri (motore freddo)Teorico (per controllo distribuzione)

Pratico (ved. Op. DX.IE 112-0)

Aspirazione 0,15 mm
 Scarico 0,20 mm

Aspirazione 1,1 mm
 Scarico 1,1 mm

Distribuzione

AAA 0° 30'
 RCA 42° 30'

AAS 38° 30'
 RCS 4° 30'

Testata: serraggio a freddo

1° serraggio a 3 Kgm

2° serraggio a $6 + 0,5$ Kgm
- 0

Valvole

	Angolo	∅ testa	∅ gambo	Lunghezza
Aspirazione	120°	49 mm	$7,95 + 0,015$ mm	$116,05 + 0,6$ $- 0,25$ mm
Scarico	90°	$39 \pm 0,1$ mm	$8,95 - 0,015$ mm	$104,05 + 0,55$ $- 0,35$ mm

Molle delle valvole

	Lunghezza	Taratura in Kgm	Lunghezza	Taratura in Kg
Molle esterne	39 mm	$28,9 \pm 1$	30,5 mm	$60 \pm 3,2$
Molle interne "OTEVA"	31 mm	$12,6 \pm 0,5$	22,5 mm	25 ± 1

Accensione

Spinterogeno Impulsore BOSCH ZV 11/7 A 3A

Distanza dei contatti.....0,40 a 0,45 mm

Punto d'accensione.....8° 30' prima del PMS

Anticipo automatico.....22° a 1800 giri/min motore

Candele.....SEV MARCHAL 35/B-AC/42 PF

Distanza degli elettrodi.....0,60 mm

Circolazione dell'olio

OLIO TOTAL Altigrade "GT o GTS "/20 W/40

- Capacità coppa: 4,5 l. dopo sostituzione

5 l. dopo sostituzione della cartuccia filtrante

Fra minimo e massimo 1 l.

Coppa motore

La sostituzione della coppa richiede lo stacco del motore.

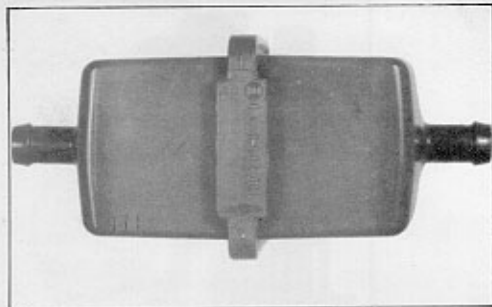
Raffreddamento

Capacità del circuito: 13 l con riscaldamento - 5° C

14,21 con riscaldamento - 15° C

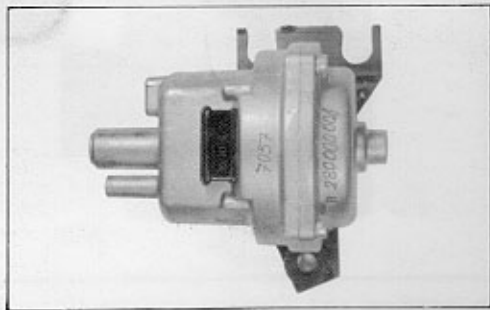
IV - DISPOSITIVO D'INIEZIONE A COMANDO ELETTRONICO (ved. Op. DX.IE 144 - 1)

5740

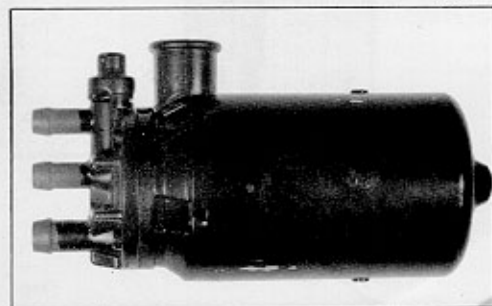


Filtro benzina BOSCH FJ 629 K

5725

Sonda di pressione BOSCH ZE 12/3E
13 A

5717



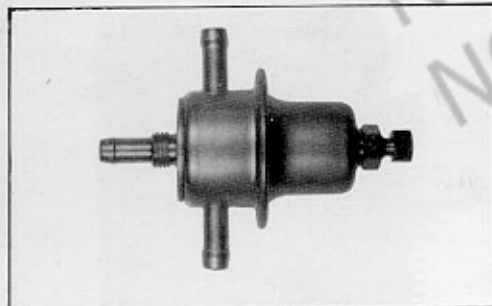
Pompa benzina BOSCH OF 525 H

5709



Relè BOSCH O 332 003 021

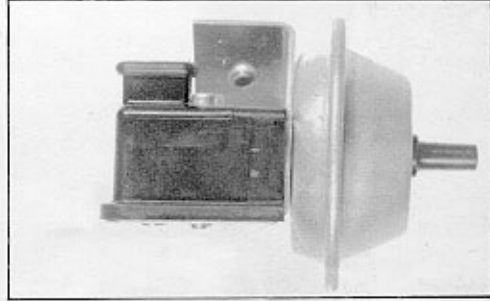
5731

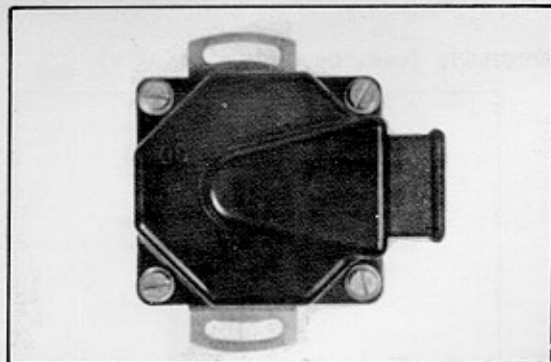
Regolatore di pressione BOSCH ZE
12/4A 16A

5710

Sonda di temperatura BOSCH ZE 12/2B
B 3A

5688

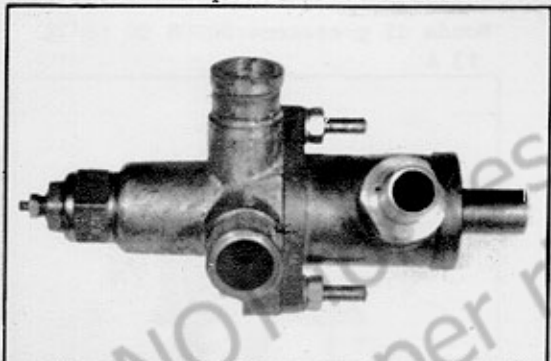
Iniettori BOSCH ZE 12/1A 14A
corrett. N° 1Interruttore di pieno carico BOSCH
ZE 12/6 B 4A



5853

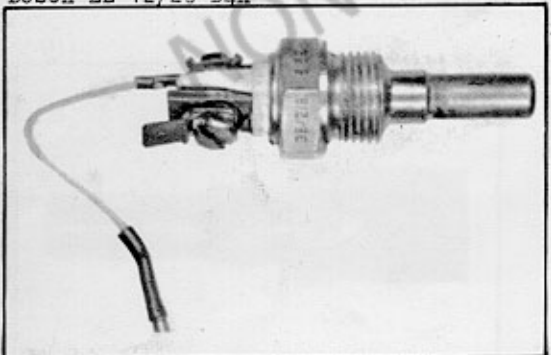
Contattore sul perno della farfalla BOSCH A 280

100 008



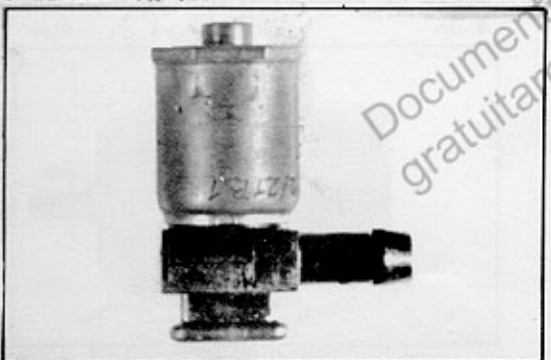
7225 *

Comando aria addizionale del minimo
BOSCH ZE 12/26 D4A



7120 *

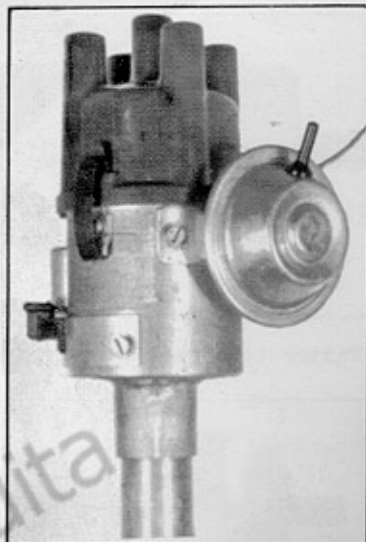
Termocontatto temporizzato di avviamento
a freddo JAEGER



5689

Iniettore di avviamento a freddo BOSCH ZE 12/21 B 14

5714



Spinterogeno-Impulsore
BOSCH ZV 11/7 A 3 A

5716



Calcolatore elettronico BOSCH ZE 12
/11 A 9A

V-FRIZIONE

Ferodo M. 77.633 tipo 230 DIB 440
Serraggio delle viti di fissaggio: 3Kgm.

VI- SCATOLA CAMBIO

Capacità olio: 2 l. (TOTAL EP 80).

Semiassi differenziale, dischi freno

Falsa perpendicolarità massima del disco.....0,15 mm
Differenza di spessore.....0,02 mm
Serraggio del dado del cuscinetto del supporto.....10 Kgm
Serraggio dado semiasse del differenziale.....15 Kgm

Albero di comando

Gioco della boccola del sincronizzatore della 2° 0,1 mm

Pignone conico

Serraggio del dado - presa contachilometri: 20 a 22 Kgm

Albero primario

Serraggio del dado a griffe: 15 a 17 Kgm

Differenziale

Gioco assiale dei planetari: 0,1 mm al punto di gioco minimo.
Gioco assiale dei satelliti: 0,3 mm massimo.
Serraggio delle viti di fissaggio della corona: 12 a 13 Kgm.

Coppia conica

Gioco d'ingranamento: 0,16 a 0,24 mm
Demoltiplicazione: 8X 35

Forcelle

Serraggio viti di fissaggio sulle aste: 4 Kgm.

Rapporti delle marce

1a: 0,0703 ossia 8,7 Km/h a 1000 giri/min motore.
2a: 0,1246 ossia 15,5 Km/h a 1000 giri/min motore.
3a: 0,1922 ossia 23,5 Km/h a 1000 giri/min motore.
4a: 0,2683 ossia 33,3 Km/h a 1000 giri/min motore.
RM: 0,0724 ossia 9 Km/h a 1000 giri/min motore.

VII- TRASMISSIONI

Serraggio dei dadi di fissaggio ruota: 8 a 10 Kgm.

VIII- FONTE E RISERVA DI PRESSIONE

Pompa AP

Tensione cinghie.....40 Kg.

Accumulatore principalePressione di gonfiaggio.....65 $\begin{matrix} + 5 \\ - 15 \end{matrix}$ Kg/cm²Valvola di prioritàTenuta del pistoncino.....175 Kg/cm²

Taratura della molla di ritegno sospensione ant. e post.

- fuoruscita con una pressione < 130 Kg/cm²- nessuna fuoruscita con una pressione > 110 Kg/cm²Congiuntore - disgiuntore

(con pistoncino pilota)

Disgiunzione.....162 a 175 Kg/cm²Congiunzione.....140 a 147 Kg/cm²Accumulatore dei freniPressione di gonfiaggio.....40 $\begin{matrix} + \\ - 2 \end{matrix}$ Kg/cm²

IX- ASSALE ANT.

Angolo di inclinazione ruote 0° 30' - La differenza ai due lati della ruota non deve superare 15'

Angolo di incidenza 1° 30' (regolabile)

Parallelismo Convergenza da 2 a 4 mm

Serraggio dadi delle leve di accoppiamento del pivot5 Kgm

Serraggio dadi cuscinetto del pivot.....80 Kgm

Gioco della rotula inferiore del pivot.....0,03 a 0,05 mm

Gioco della rotula superiore del pivot.....0,01 a 0,03 mm

Serraggio dado della rotula inferiore del pivot.....40 Kgm

Serraggio dado della rotula superiore del pivot.....14 Kgm

Serraggio dado del braccio inferiore } 9 Kgm, seguito da un allentamento di
Serraggio dado del braccio superiore } 1/2 giro.

X - ASSALE POST.

Angolo di inclinazione ruote identico ai due lati della ruota a più o meno 1 mm.

Parallelismo convergenza da 0 a 2 mm

Serraggio dadi delle ruote.....8 a 10 Kgm

Serraggio ghiera cuscinetti del fusello.....10 Kgm

Serraggio ghiera cuscinetti scatola di articolazione.....9 Kgm

XI - SOSPENSIONE

Assale ant.

Preregolazione delle altezze: 185 mm dall'asse del mozzo all'asse della scatola di rinvio.

Regolazione delle altezze.....235 $\begin{matrix} + \\ - 3 \end{matrix}$ mmPressione di gonfiaggio sfere di sospensione: 59 $\begin{matrix} + 2 \\ - 15 \end{matrix}$ Kg/cm²Barra antirullo

Serraggio dei supporti..... 1,2 Kgm

Coppia di rotazione della barra: 4 a 6 Kgm all'estremità della rotula.

Serraggio delle rotule..... 4 Kgm

Gioco assiale della barra: 0,5 a 1 mm

Ammortizzatori

Serraggio della ghiera di fissaggio dell'ammortizzatore: 4 Kgm.

Assale post.

Preregolazione delle altezze.....35 mm dal reggispingita sulla scocca, alla parte superiore dello scodellino ant. sul braccio.

Regolazione delle altezze.....355 + $\begin{matrix} 2 \\ 0 \end{matrix}$ mm

Pressione di gonfiaggio delle sfere di sospensione: 26 $\begin{matrix} + 2 \\ - 10 \end{matrix}$ Kg/cm²

Barra antirullo

Serraggio delle flange.....5 Kgm

Ammortizzatori

Serraggio della ghiera di fissaggio dell'ammortizzatore: 4 Kgm

XII - STERZO

Angolo di sterzata.....42° $\begin{matrix} + 0 \\ - 1 \end{matrix}$ gradi

Parallelismo (convergenza).....2 a 4 mm

XIII - IMPIANTO ELETTRICO

Batteria

12 Volts 40 A/h

Alternatore

Alternatore PARIS - RHONE 12 Volts - A 13 R 52

Alternatore DUCELLIER 12 Volts - 7530 A

Prova al banco

Alternatore senza regolatore - Collegare il morsetto "eco" al morsetto "+".

Erogazione a freddo sotto 14 volts: 12 A a 1350 giri/min

Motorino d'avviamento

1. Prova su vettura:

- a) Verificare che la batteria sia correttamente caricata e rilevare:
Intensità assorbita, pignone bloccato: 425 A.
- b) Staccare il motorino d'avviamento e rilevare:
Intensità assorbita a vuoto: 40 A.

2. Prova al banco:

- a) Potenza massima: 1,55 cv
Coppia corrispondente alla potenza massima: 0,7 Kgm
Intensità assorbita da questa coppia: 200 A
- b) Coppia media a 900 giri/min: 1,07 Kgm
Intensità assorbita da questa coppia: 270 A.

Regolatore

Regolatore PARIS-RHONE 12 V - AYD 212

Regolatore DUCELLIER 12 V - 8360 A

Alternatore a 3500 giri/min

Regolare l'intensità a 8 A; la tensione dev'essere da 13,40 a 14,40 V.

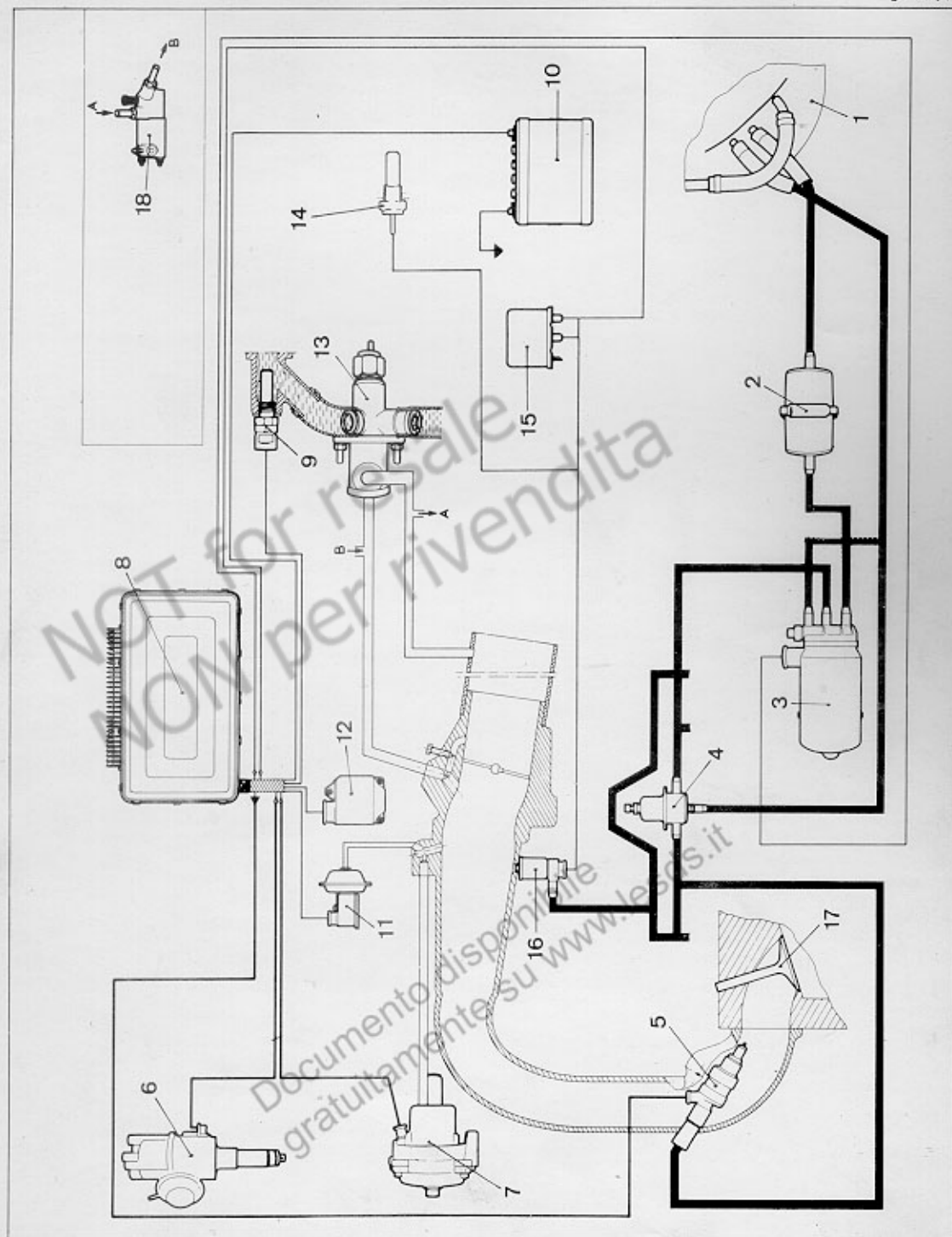
Regolare l'intensità a 20 A; la tensione dev'essere da 13 a 14 V.

DISPOSITIVO D'INIEZIONE A COMANDO ELETTRONICO

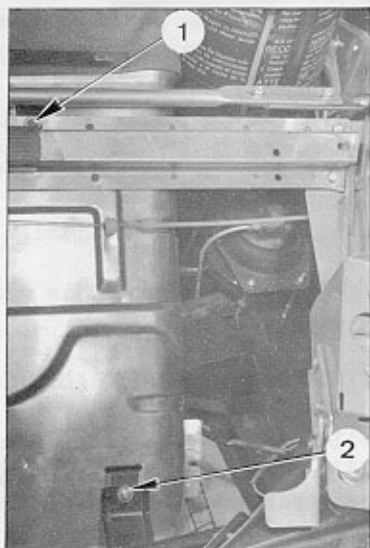
LEGGENDA

1. Serbatoio carburante
2. Filtro benzina
3. Pompa benzina
4. Regolatore di pressione
5. Iniettori
6. Spinterogeno - Impulsore
7. Sonda di pressione
8. Calcolatore elettronico
9. Sonda di pressione
10. Batteria
11. Interruttore di pieno carico
12. Contattore sul perno della farfalla
13. Comando d'aria addizionale del minimo
14. Termocontatto d'avviamento a freddo
15. Relè d'impulso
16. Iniettore d'avviamento a freddo
17. Valvola d'aspirazione
18. Correttore del minimo

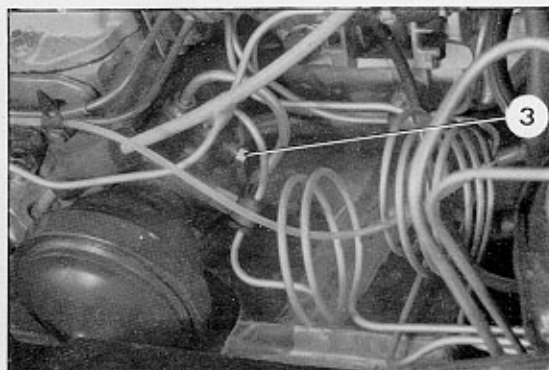
Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it



3560



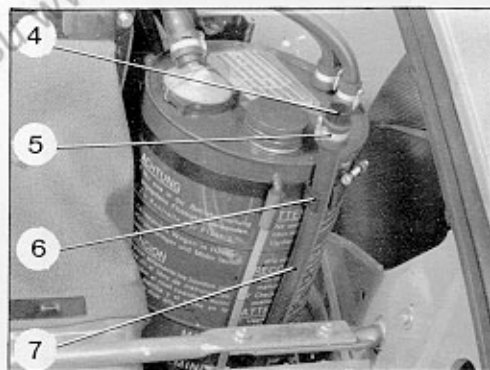
5634



1627



3274



SCARICO DELL'IMPIANTO IDRAULICO

1. Porre il veicolo su di una fossa o sull'elevatore.
2. Mettere il comando manuale delle altezze in posizione "basso".
3. Aprire la vite di spurgo del congiuntore - disgiuntore
 - a) Togliere la ruota di scorta.
 - b) Togliere le viti di fissaggio del condotto flessibile sul radiatore.
Togliere le viti (1) e le viti (2) di fissaggio del condotto di ventilazione.
 - c) Togliere la manovella d'avviamento e spingere al massimo il condotto di ventilazione verso destra.
 - d) Allentare la vite di spurgo (3) del congiuntore-disgiuntore.
4. Vuotare la cremagliera manovrando varie volte lo sterzo a sinistra e a destra.
5. Fare cadere la pressione nel circuito di frenatura azionando il comando freno idraulico (quando la spia si accende, l'accumulatore dei freni ha ancora una riserva di circa 60 frenate).

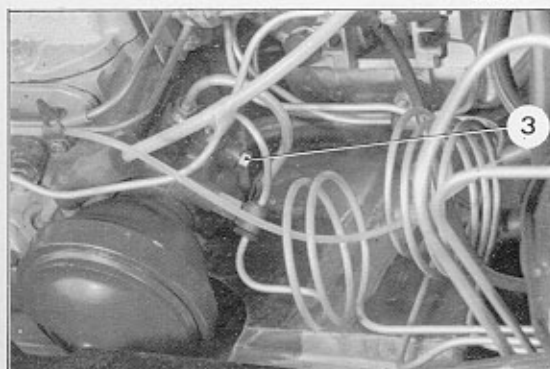
3274



6. Vuotare i parapolvere dei cilindri di sospensione post.
Premerli a mano per fare ritornare al serbatoio la massima quantità di liquido.
7. Vuotare il serbatoio liquido idraulico LHM
- Allentare la fascetta del tubo flessibile (7).
- Togliere il tubo (7) dalle pinze (6).
- Togliere il tappo (4) e vuotare il serbatoio.

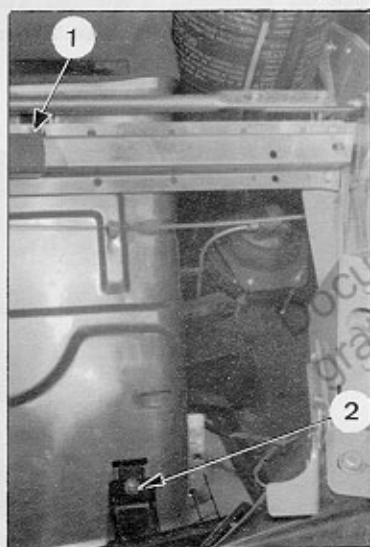
RIEMPIMENTO DEL CIRCUITO IDRAULICO

5634



8. Collocare il tappo (4) sul tubo (7) e serrare la fascetta (5). Inserire il tubo (7) nelle pinze (6).
9. Pulire il filtro del serbatoio con benzina e soffiare con aria compressa.
10. Riempire il serbatoio di liquido idraulico LHM.
11. Innescare la pompa AP
Riempire la pompa attraverso il tubo pescante del serbatoio. Avviare il motore e lasciarlo girare per qualche istante.
12. Serrare la vite di spurgo (3) del congiuntore-disgiuntore.
13. Sistemare il condotto di ventilazione radiatore. Serrare le viti (1) e (2) di fissaggio condotto di ventilazione quindi serrare le viti di fissaggio del condotto flessibile sul radiatore (rondelle piatte e a ventaglio).
14. Collocare la manovella d'avviamento e la ruota di scorta.
15. Ristabilire il livello del liquido idraulico nel serbatoio
Mettere il veicolo in posizione "alta". Ristabilire il livello del liquido LHM che dev'essere compreso tra minimo e massimo sul tubo trasparente (8).

3560



PUNTI PARTICOLARI

Sospensione motore

Altezza dei blocchi elastici, sotto carico = $91 \pm \frac{2}{0}$ mm.

Testata

Gioco dei bilancieri a freddo
 aspirazione = 0,15 mm
 scarico = 0,20 mm

Serraggio bulloni della testata (a freddo):

1° serraggio = 3 Kgm
 Serraggio definitivo = $6 \pm 0,5$ Kgm
 Serraggio viti coperchio bilancieri = 0,5 a 0,8 Kgm.

Senza l'apposita attrezzatura, le sedi valvole non possono essere sostituite.

Alésaggio delle guidavalvole:

aspirazione = $8 \pm \begin{matrix} + 0,015 \\ - 0,010 \end{matrix}$ mm
 scarico = $8,99 \pm \begin{matrix} + 0,015 \\ - 0,010 \end{matrix}$ mm

Larghezza delle portate delle sedi valvole = 0,8 a 1,2 mm.

Angolo delle portate: aspirazione = 120°
 scarico = 90°

Taratura molle delle valvole:

Esterna:

39 mm con un carico di $28,9 \pm 1,6$ Kg
 30,5 mm con un carico di $60 \pm 3,2$ Kg

Interna:

31 mm con un carico di $12,6 \pm 0,5$ Kg
 22,5 mm con un carico di 25 ± 1 Kg

Serraggio dadi di fissaggio assi portabilancieri:
 $2,5 \pm 0,3$ Kgm.

Monoblocco

Serraggio del tappo di scarico = 3 a 4 Kgm.

Alésaggio dei cuscinetti $\phi = 68,7 \pm 0,005$ mm.

Pistoni e segmenti

La testa dei pistoni è contrassegnata dalla cifra " 9 ".

La freccia sulla testa del pistone dev'essere orientata verso il volano.

Albero a camme

Gioco assiale = 0,05 a 0,09 mm (si regola variando lo spessore della flangia di ritegno).

Serraggio della vite della flangia: 1,5 a 2 Kgm.

Distribuzione

Serraggio della vite di fissaggio del tendicatena = 1 Kgm.

Gioco tra tendicatena e catena = 0,1 a 0,5 mm.

Serraggio delle viti del coperchio distribuzione 1,5 a 2 Kgm.

Pompa dell'olio

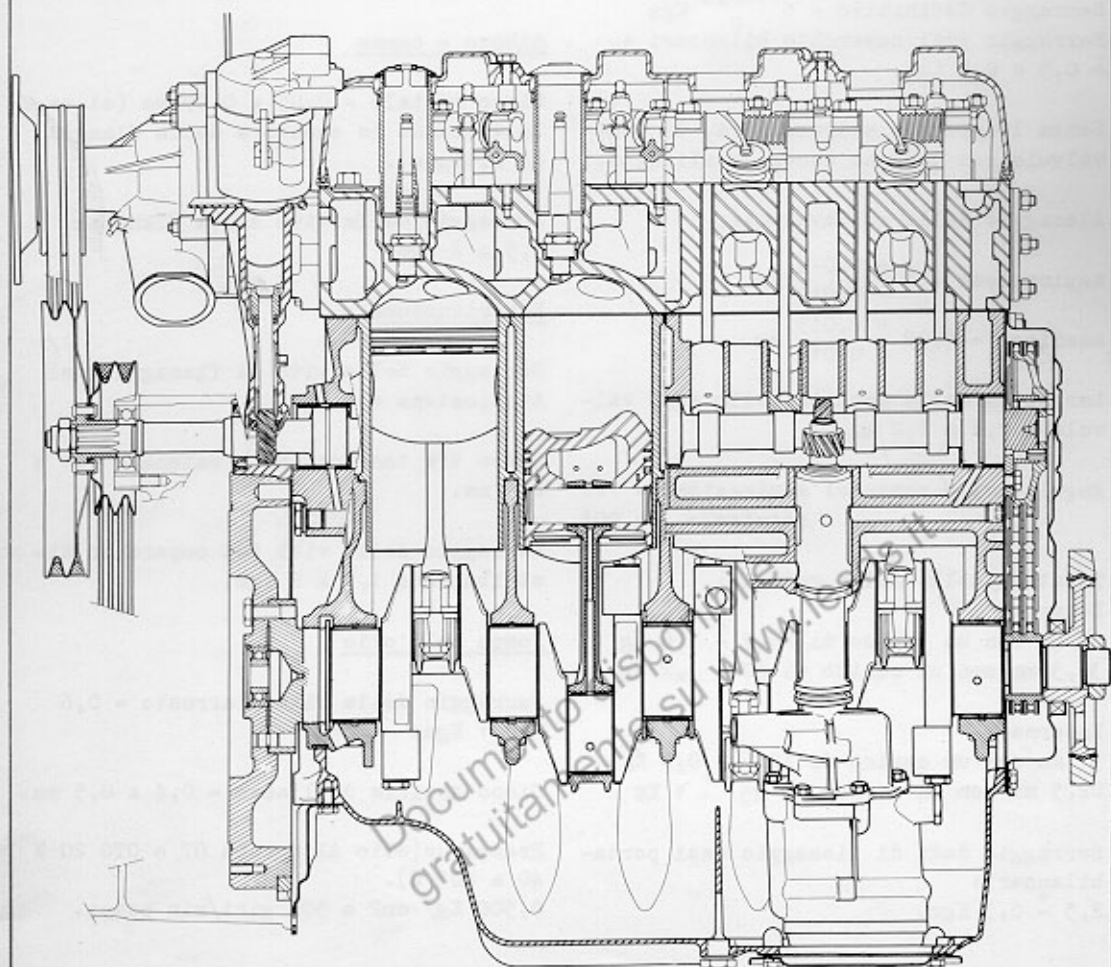
Serraggio della vite d'arresto = $0,6 \pm 0,1$ Kgm.

Gioco assiale dell'asse = 0,4 a 0,5 mm.

Pressione(olio Altigrade GT o GTS 20 W 40 a 60° C).
 0,500 Kg/ cm² a 500 giri/min pompa.

MOTORE

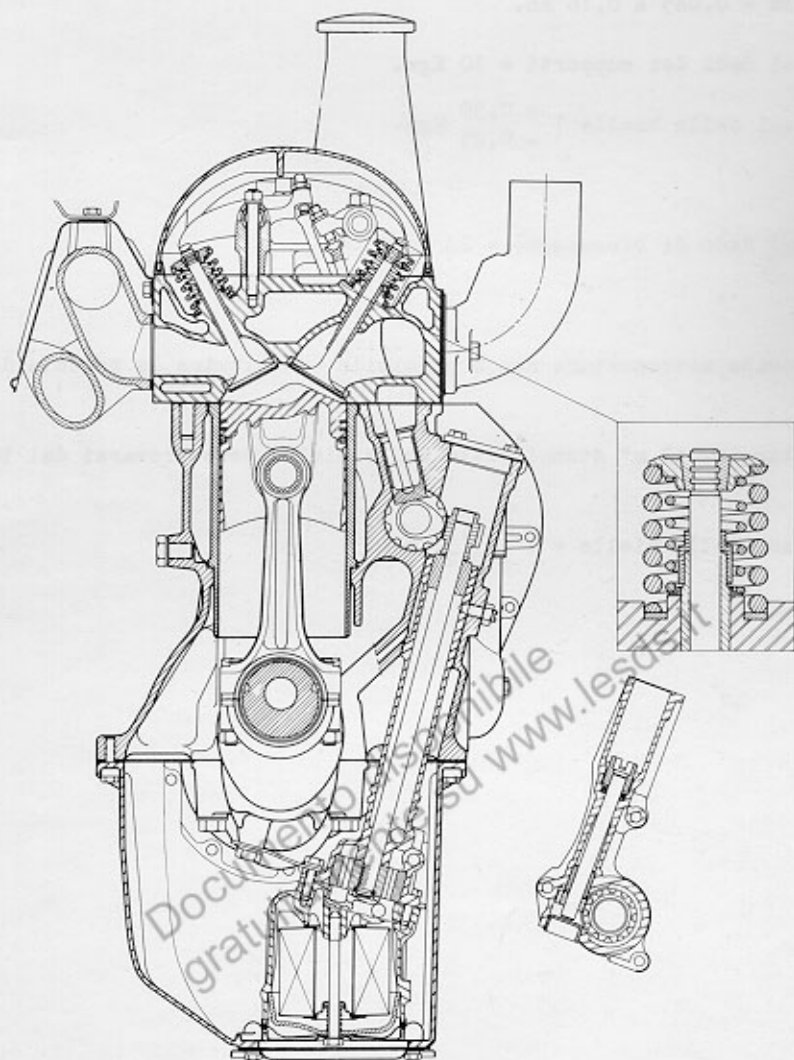
SEZIONE LONGITUDINALE



D. 10-51

MOTORE

SEZIONE TRASVERSALE



$4,5 \begin{matrix} + 0,5 \\ 0 \end{matrix}$ Kg/ cm² a 2000 giri/min pompa.

Questa misurazione richiede un'attrezzatura speciale e si effettua sulla pompa staccata.

Pressione olio (rilevata su vettura: 3,8 Kg/ cm² minimo).

Albero motore

Portata dei perni di banco: $\phi = 64,04$ oppure $63,54$ mm.

Portata dei perni di biella: $\phi = 54$ oppure $53,5$ mm.

Gioco assiale = $0,045$ a $0,16$ mm.

Serraggio dei dadi dei supporti = 10 Kgm.

Serraggio dadi delle bielle $7 \begin{matrix} + 0,50 \\ - 0,25 \end{matrix}$ Kgm.

Damper

Serraggio del dado di bloccaggio = 23 Kgm.

Bielle

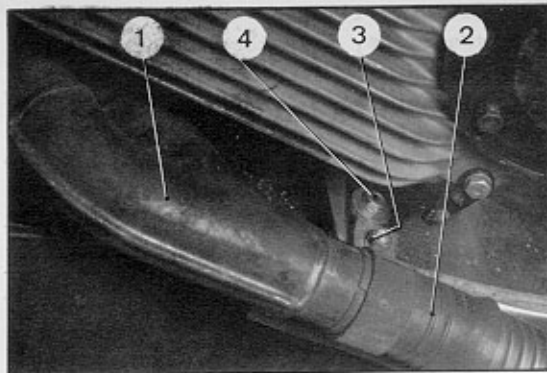
Senza l'apposita attrezzatura non è possibile sostituire le boccole del piede di biella.

Dopo il montaggio, il n° stampigliato sulla biella deve trovarsi dal lato albero a camme.

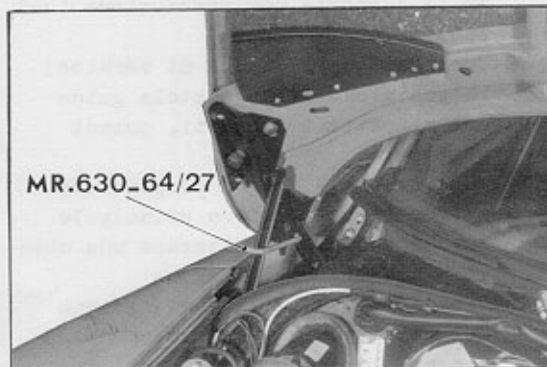
Serraggio dadi delle bielle = $7 \begin{matrix} + 0,5 \\ - 0,25 \end{matrix}$ Kgm.

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

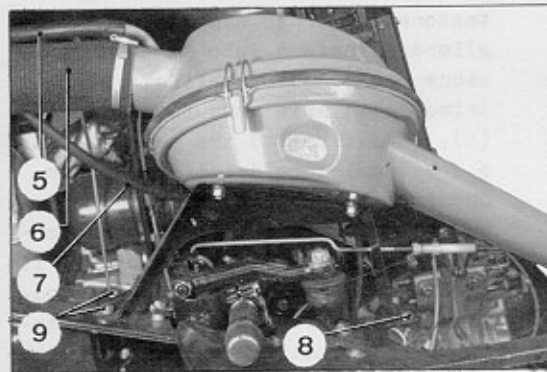
5611



5613



5631



5636

**STACCO**

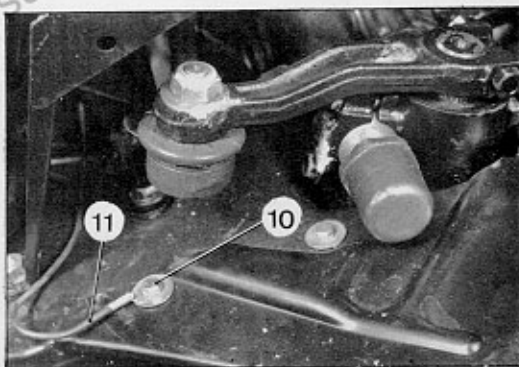
1. Porre il veicolo su elevatore o sulla fossa, disaccoppiare il tubo (1) ant. di scarico e il tubo flessibile (2); allentare la vite (4) di fissaggio collari ant. e i dadi (3) di serraggio ant. e post. del tubo (2).
2. Alzare il cofano e mantenerlo in posizione (gancio MR 630-64/27). Mettere la parte ant. della vettura sugli appositi supporti (supporti 2505-T).
3. Staccare la ruota di scorta, l'insieme condotto di ventilazione e la traversa d'appoggio ruota di scorta.
4. Togliere le ruote e i parafanghi ant.
5. Staccare la batteria:

Disaccoppiare i cavi dei morsetti e dei relè (elettronici e del motorino d'avviamento). Disaccoppiare i fili di massa del regolatore. Togliere i dadi e le molle di fissaggio telaio. Sollevare l'insieme telaio e regolatore, togliere il cavo contattometri dalla staffa supporto, quindi togliere il cavo stesso (senza disaccoppiare il fascio del regolatore).

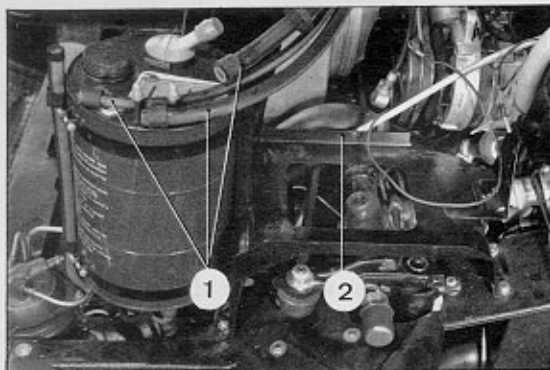
Togliere la batteria e la vaschetta. Togliere la vite (10) e togliere il filo di massa (11) dal longherone.

6. Staccare il filtro dell'aria: Disaccoppiare i condotti (5), (6), e (7). Togliere le viti (8) e (9) di fissaggio supporto sul longherone quindi staccare l'insieme filtro aria e supporto.
7. Vuotare il radiatore e il monoblocco (recuperare il liquido che contiene l'antigelo).

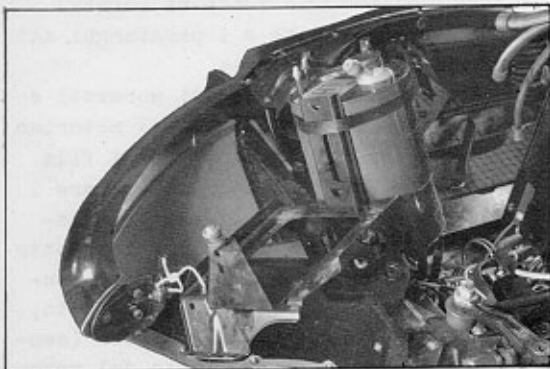
5637



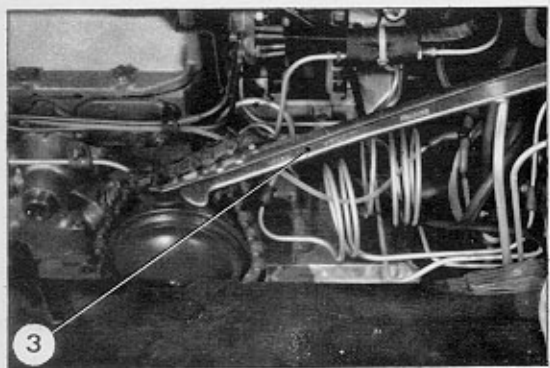
5638



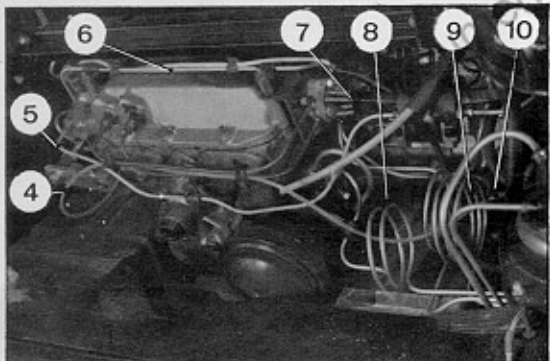
5642



5642



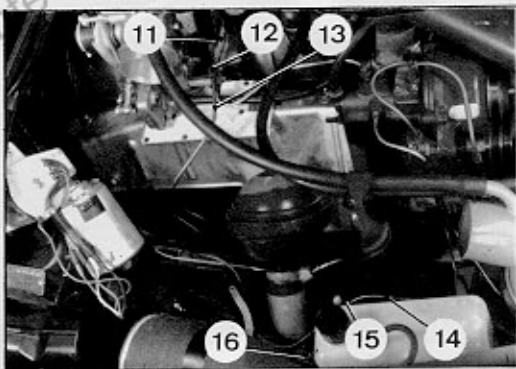
5634



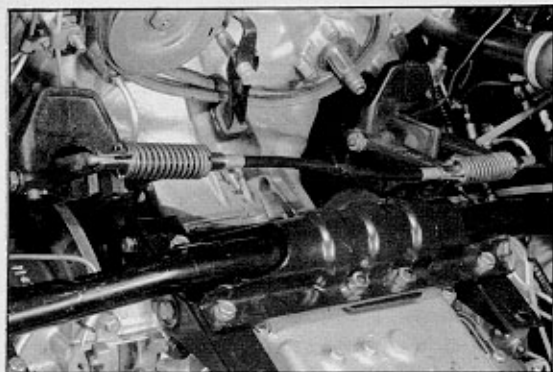
Staccare l'insieme vaschetta d'espansione, radiatore e ventilatore.

8. Fare cadere la pressione in tutti i circuiti idraulici (ved. op. DX.IE-00).
9. Disaccoppiare i tubi (1) del serbatoio liquido LHM (otturare i fori dei tubi e del serbatoio). Togliere le viti e i dadi di fissaggio supporto (2) sul longerone, traversa supporto motore e gruppo di riscaldamento. Disaccoppiare le due parti del cavo contachilometri. Agganciare il supporto per precauzione (ved figura).
10. Contrassegnare (tocco di vernice) la posizione della scatola guida nei rispettivi supporti, quindi staccarla.
11. Togliere le sfere di sospensione ant. e l'accumulatore principale (se necessario, utilizzare una chiave a cinghia (3)).
12. Disaccoppiare il tubo di ritorno del congiuntore, dal raccordo a 3 vie sul longerone sinistro. Togliere la canalizzazione di alimentazione del freno sinistro (9). Togliere l'insieme tubo di alimentazione freno destro e fascio elettrico delle spie d'usura dei freni (6), e il tubo (8) tra congiuntore e l'accumulatore dei freni. Disaccoppiare il tubo (4) di ritorno recuperi del chiavistello dal raccordo a tre vie (10). Disaccoppiare il fascio cinque tubi (7) dalla scatola cambio. Togliere la canalizzazione (5) di alimentazione del chiavistello.

5851



5827



Disaccoppiare il tubo di ritorno del correttore di reinnesto, dal correttore.

13. Disaccoppiare le canalizzazioni (13) e (14) di comando frizione, dai raccordi (11) e (16). Togliere le staffe (12) e (15) di ritenimento dei tubi.
14. Staccare le viti di fissaggio della traversa supporto motore (non perdere le rondelle di regolazione presenti eventualmente fra traversa e longheroni).
15. Togliere i dadi di fissaggio trasmissioni lato scatola cambio, togliere le trasmissioni dai pivots (verso l'esterno): togliere le due viti a testa fresata e disimpegnare i tripodi dai prigionieri sulle flange dei semiassi.
16. Allentare le viti di fissaggio dei tiranti pompa AP e alternatore. Togliere il dado di fissaggio della puleggia di comando.

1537



17. Togliere l'insieme cavo e staffa del freno meccanico
Staccare il condotto di aerazione, dal refrigeratore dell'olio. Togliere le viti di fissaggio delle staffe. Togliere la staffa del freno destro togliere il cavo dalla staffa di ritenimento sulla scatola cambio e togliere la staffa del freno sinistro, dopo aver staccato la puleggia di comando (non perdere gli spessori di regolazione puleggia).

18. Disaccoppiare il fascio elettronico di comando iniezione, ossia:
 - impulsore sullo spinterogeno
 - sonda di temperatura e termocontatto temporizzato di avviamento a freddo sulla testata.
 - iniettori (sul 4° iniettore, la connessione si stacca più facilmente dal lato destro del veicolo).
 - iniettore di avviamento a freddo
 - contattore sul perno della farfalla
 - interruttore di pieno carico (per precauzione).
19. Disaccoppiare il fascio elettrico dei seguenti organi:
 - alternatore
 - termocontatto della temperatura dell'acqua sul comando d'aria addizionale del minimo.

5826



- termocontatto sulla pompa dell'acqua (riscaldamento - 20° C).
- mancontatto sul refrigeratore dell'olio (disaccoppiare il fascio dal filo del mancontatto).
- bobina (fili primario e secondario).

20. Disaccoppiare i condotti:

- di alimentazione riscaldamento dalla valvola
- di ritorno riscaldamento dal tubo in acciaio di ritorno alla pompa dell'acqua.
- di alimentazione aria, dalla sonda di pressione e dall'interruttore di pieno carico.

21. Disaccoppiare il cavo dell'acceleratore, dal comando sul gruppo portafarfalla e il manicotto filettato fermaguaina dal collettore di aspirazione.

22. Togliere le viti di fissaggio blocchi elastici post. sui supporti motore della scocca.

23. Sollevare il gruppo motore-cambio tramite la staffa di sollevamento, estraendolo dal veicolo.

RIATTACCO

24. Sollevare il gruppo motore-cambio tramite la staffa di sollevamento collocandolo sul veicolo. Per precauzione allentare il dado (2), disaccoppiare il comando acceleratore (1) dal perno del pedale e spingere quest'ultimo verso l'interno della vettura.

25. Appoggiare il motore sui supporti post. Collocare gli spessori trovati allo smontaggio fra la traversa anteriore e i longheroni; serrare le viti di fissaggio (rondelle piatte e a ventaglio).

OSSERVAZIONE: La differenza delle quote tra disco freno e longherone su un lato rispetto all'altro, dev'essere di 80 ± 2 mm. Modificare gli spessori delle rondelle se necessario. Fissare i blocchi elastici sui supporti post. (rondella a ventaglio e placchetta d'appoggio sotto la testa delle viti).

♦ 5767



26. Accoppiare i condotti:

- di alimentazione riscaldamento, alla valvola;
- di ritorno riscaldamento, al tubo in acciaio di ritorno alla pompa dell'acqua;
- di alimentazione e ritorno carburante, alla rampa d'iniezione;
- di alimentazione aria, alla sonda di pressione e all'interruttore di pieno carico;
- di aerazione al refrigeratore dell'olio

27. Accoppiare il fascio elettrico ai seguenti organi:

- termocontatto sul comando aria addizionale del minimo;
- manoccontatto sul refrigeratore dell'olio (collegare il filo del manoccontatto al fascio);
- bobina (filì primario e secondario)
- alternatore.

28. Accoppiare il fascio elettronico agli organi di comando iniezione, ossia:

- impulsore sullo spinterogeno;
- sonda della temperatura e termocontatto temporizzato di avviamento a freddo sulla testata
- iniettori (sul 4° iniettore, la connessione si collega più facilmente dal lato destro del veicolo);
- iniettore di avviamento a freddo.

- Contattore sul perno della farfalla;

- interruttore di pieno carico.

5827



29. Collocare l'insieme cavo staffa freno meccanico e puleggia di comando

- Collocare la staffa sinistra e poi la destra.
- introdurre il cavo di collegamento nella staffa di ritegno sulla scatola cambio;
- Collocare la puleggia di comando Interporre le rondelle di regolazione trovate allo smontaggio;
- Serrare il dado da 7 a 8 Kgm.
- Tendere le cinghie;

- Verificare l'allineamento delle pulegge.

- Collocare e serrare le viti di fissaggio delle staffe. Accertarsi che vi sia un gioco di 4 mm fra staffa e disco.

RISPETTARE L'ORIENTAMENTO DEGLI SMUSSI DI GUIDA SULLE VARIE CONNESSIONI (ved. Op. DX.IE - 144-1).

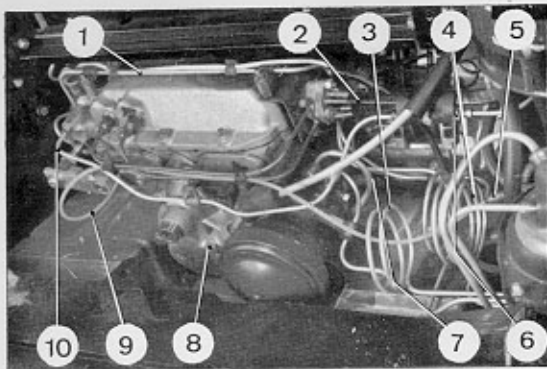
30. Accoppiare le trasmissioni

- ai pivots; serrare le due viti a testa fresata;
- ai supporti semiassi. Serrare i dadi da 8,5 a 11 Kgm.

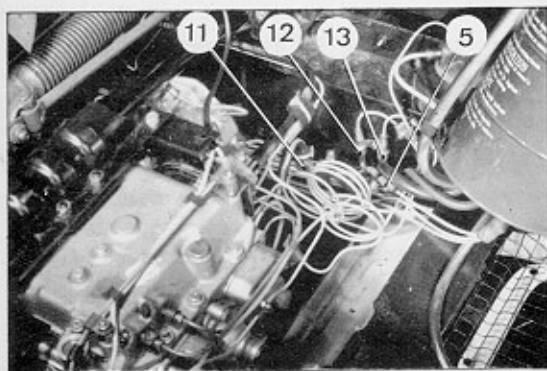
31. Regolare il gioco fra placchette e disco a 0,1 mm, agendo sulle viti di regolazione (interporre un lamierino da 0,1 mm fra placchetta e disco) e serrare i controdadi (chiave extra piatta da 16).

ATTENZIONE: Tenere presente il falso parallelismo del disco.

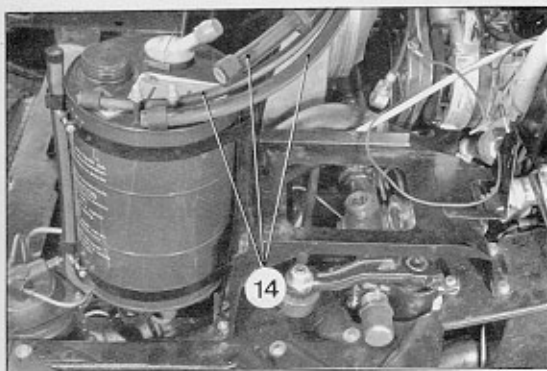
5634



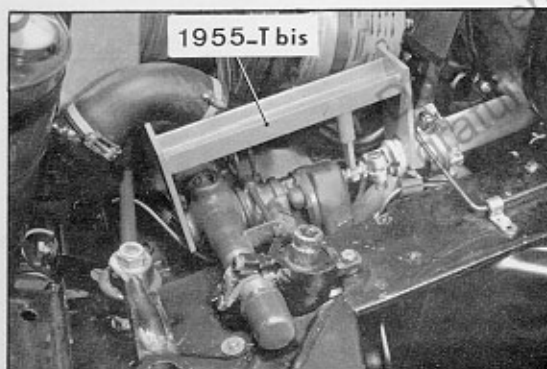
5842



5638



5843



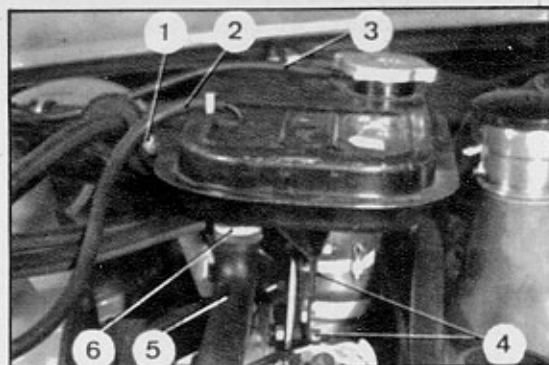
32. Accoppiare le canalizzazioni idrauliche

- (7), di ritegno del congiuntore, al raccordo a 3 vie (11);
 - (4), di alimentazione freno sinistro alla staffa e al raccordo (12)
 - (1), di alimentazione freno destro alla staffa e al raccordo (13)
- Collegare il fascio elettrico delle spie d'usura delle placchette, alle placchette stesse e al fascio principale;
- (3), d'uscita AP, al congiuntore e all'accumulatore dei freni;
 - (9), di ritorno recuperi del chiavistello, al raccordo a tre vie (5);
 - (2), (fascio 5 canalizzazioni), alla scatola cambio. Interporre una placchetta portagommini munita di gommini nuovi;
 - (10), di alimentazione chiavistello, al raccordo (6). Collocare una fascetta sull'insieme fascio cinque canalizzazioni e canalizzazione (10)
 - di ritorno, al correttore di reinnesto. Serrare i raccordi da 0,8 a 0,9 Kgm. Serrare i dadi delle staffe di ritegno delle canalizzazioni (rondelle a ventaglio sotto i dadi).

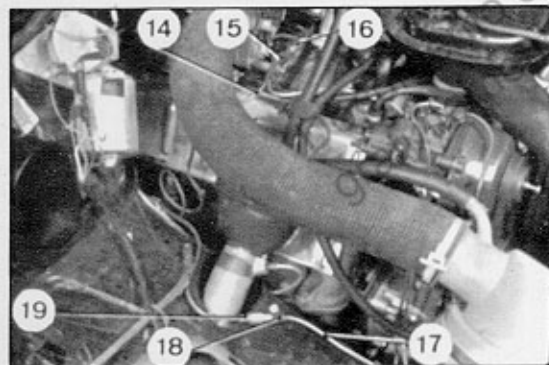
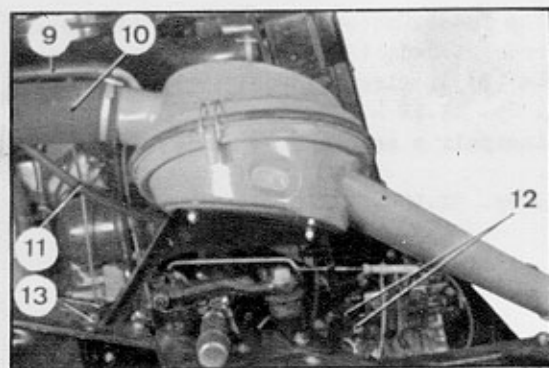
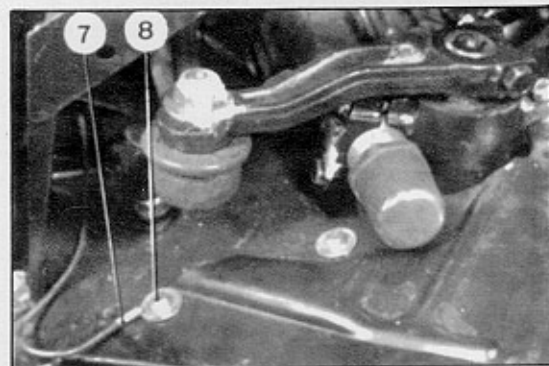
33. Riattaccare la scatola guida:

- Collocare la scatola guida sui rispettivi supporti, rispettando i riferimenti fatti allo smontaggio.
- Regolare la posizione angolare della scatola guida (apparecchio 1955-T bis) e serrare le viti dei capelli dei supporti (rondelle piatte).
- Accoppiare le barre di rinvio, ai perni dei bracci di rinvio. Collocare i dadi verso l'esterno e serrarli a 2,5 Kgm (accoppiare la staffa del comando direzionale dei fari, alla leva destra).
- Accoppiare il fascio di alimentazione al distributore, interporre la placchetta portagommini munita di gommini nuovi.
- Verificare il gioco assiale del volante.

5917



5637



34. Collocare l'insieme supporto batteria e serbatoio liquido LHM. Serrare le viti di fissaggio (rondelle piatte e a ventaglio). Introdurre il cavo del contachilometri nella staffa di ritegno. Accoppiare le canalizzazioni (14) al serbatoio liquido LHM e serrare le fascette.

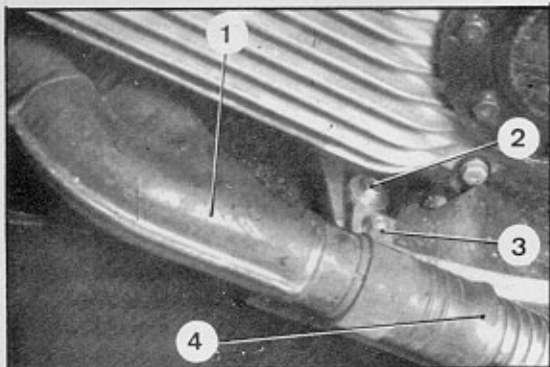
35. Accoppiare le due parti del cavo contachilometri e montare la parte ant. sulla scatola cambio (se il cavo è stato staccato). Serrare la vite (8)

36. Collocare le sfere di sospensione ant. e l'accumulatore principale (collocare dei gommini di tenuta nuovi imbevuti di liquido LHM, sui cilindri di sospensione e sul congiuntore-disgiuntore). Avvitare le sfere di sospensione e l'accumulatore a mano.

37. Collocare il ventilatore, serrare le viti a 1 Kgm. Collocare il radiatore (rondelle piatte sotto le viti di fissaggio). Serrare le fascette dei manicotti.

38. Riattaccare la vaschetta di espansione
Presentare la vaschetta e accoppiare il condotto (5). Serrare la fascetta (6). Serrare i dadi di fissaggio (4) (rondelle a ventaglio). Serrare la vite (1) sul tirante del radiatore (rondelle di contatto). Accoppiare i condotti (2) e (3). Collocare una fascetta sotto i condotti (2) di collegamento al radiatore.

39. Riattaccare la batteria
- Collocare la cassetta della batteria e la batteria.
- Collegare il filo di massa (7), al longherone. Serrare la vite (8) (rondelle piatte sotto i morsetti e a ventaglio sotto le viti).
- Collocare l'insieme telaio di ritegno batteria e regolatore. Collocare le molle e i dadi di fissaggio dei tiranti.
- Collegare i cavi e i fasci, ai morsetti e ai relè (elettronici e motori no d'avviamento).



- Collegare i fili di massa dei fasci elettrici, al regolatore.
40. Riattaccare il filtro dell'aria
- Presentare l'insieme filtro aria e supporto. Serrare le viti di fissaggio (12) e (13) (rondelle piatte e a ventaglio).
 - Accoppiare i condotti: (9) di collegamento minimo accelerato, (10) di collegamento gruppo portafarfalla (serrare la fascetta) e (11) di collegamento coperchio testata.
41. Accoppiare i tubi (14) e (17) di comando frizione, ai raccordi (16) e (19). Collocare le staffe di ritegno (15) e (18).

42. Accoppiare il comando acceleratore:

- al pedale;
- al collettore di aspirazione;
- al gruppo portafarfalla (regolare il comando) - (ved. Op. DX.IE-142-0).

43. Montare le ruote e mettere la vettura a terra. Fare il pieno del circuito di raffreddamento. Verificare i livelli-olio motore e scatola cambio. Avviare il motore. Innescare la pompa AP e accoppiare il tubo di aspirazione pompa, al serbatoio.

44. Spurgare i freni ant. e il regolatore centrifugo.

45. Collocare i parafanghi ant., il condotto di ventilazione radiatore e la traversa supporto ruota di scorta.

46. Con il veicolo posto su elevatore o sulla fossa, accoppiare il tubo (1) ant. di scarico, al tubo flessibile (4). Serrare i dadi (3) dei collari ant. e post del tubo flessibile (4). Serrare la vite (2) di fissaggio collare ant.

47. Controllare l'anticipo centrifugo (ved. Op. DX.IE - 211-0).

48. Verificare la regolazione dei fari (principali e secondari); modificare la regolazione se necessario.

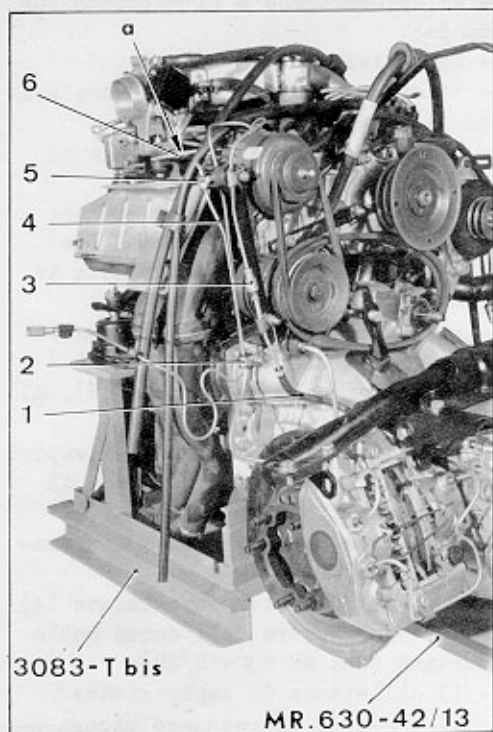
49. Verificare le regolazioni di base (ved. Op. DX.IE - 142-0).

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

♦ 5825

SMONTAGGI E RIMONTAGGI PER SOSTITUZIONE O REVISIONE DEL MOTORE

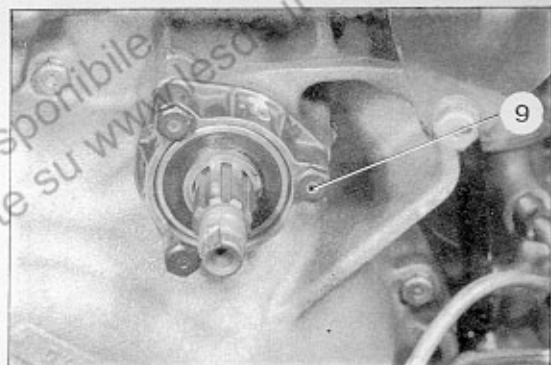
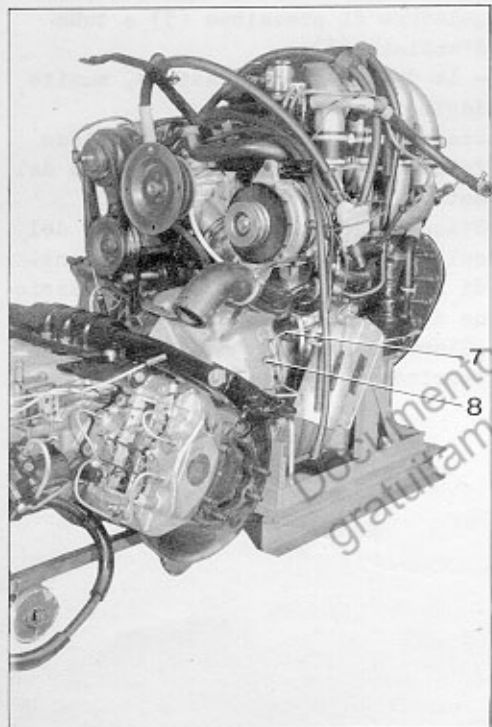
SMONTAGGI



1. Collocare il gruppo motore-cambio sul supporto scatola cambio MR 630-42/13.
2. Disaccoppiare i tubi:
 - (1), di collegamento chiavistello di reinnesto, dal raccordo (3);
 - (4), di collegamento freno destro, dal regolatore centrifugo (disaccoppiare le staffe di ritegno (2) e (5) dalle rispettive viti-colonnette di fissaggio)
 - (6), di collegamento al cilindro di disinnesto del cilindro e del raccordo in (a); staccare il tubo stesso;
 - (7), di collegamento freno sinistro al comando minime accelerato, dal comando e dalla vite-colonnetta (8).
3. Staccare il supporto della puleggia di comando
Togliere le viti (9) di fissaggio supporto ant. albero a canne; togliere l'insieme supporto e cuscinetto.
4. Disaccoppiare il tirante della pompa AP dalla pompa dell'acqua e il tirante del regolatore centrifugo, della pompa AP.
5. Disaccoppiare la scatola cambio, dal motore:

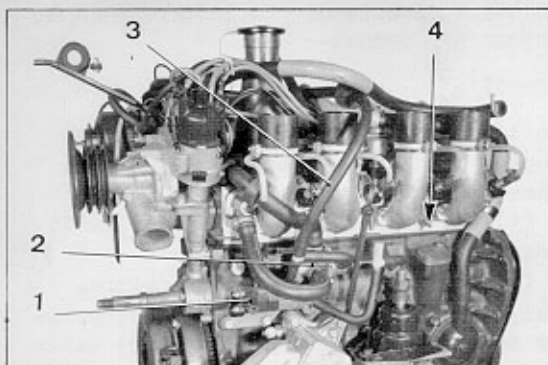
Togliere le viti di fissaggio della scatola cambio (ch. 1677-T e 2431-T); togliere la scatola cambio con il supporto MR 630-42/13.

♦ 5822

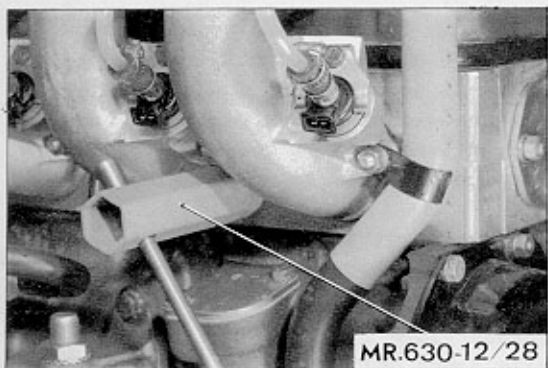


1337

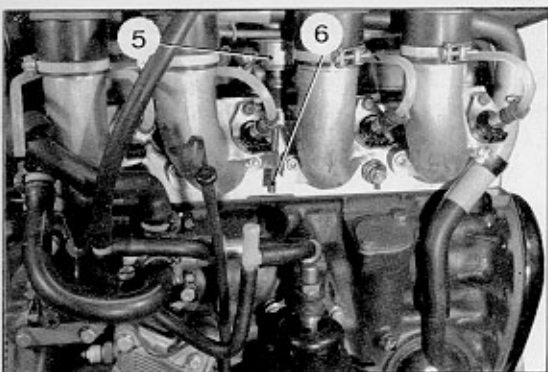
5789



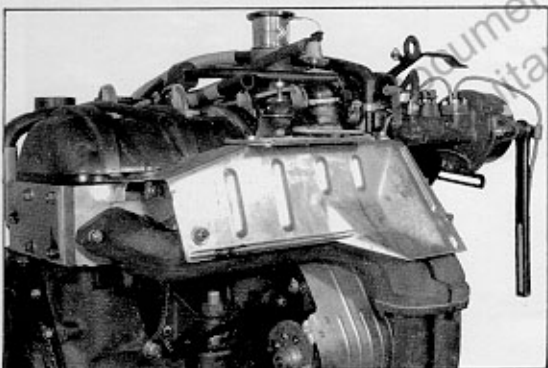
5727



5788



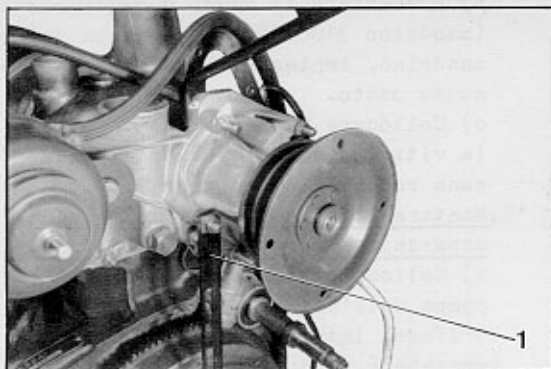
5790



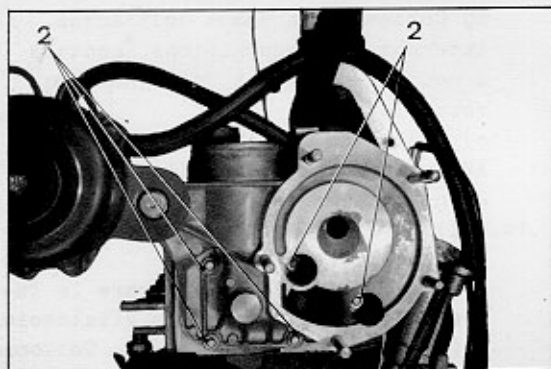
6. Staccare:

- lo spinterogeno e il relativo comando;
 - le candele;
 - l'insieme comando minimo accelerato (1) e supporto;
 - il refrigeratore dell'olio e il relativo distanziale;
 - l'insieme astina di misurazione olio e il tubo di protezione (togliere la guarnizione di tenuta in gomma).
 - il condotto (3) di collegamento comandi del minimo accelerato (1) e aria addizionale del minimo (2), al gruppo portafarfalla;
 - il condotto di recupero dei vapori d'olio del coperchio testata e il relativo filtro;
 - l'insieme comando aria addizionale e supporto;
 - il termocontatto temporizzato (4) della temperatura dell'acqua sulla testata (ch. MR 630-12/28);
 - il collettore di aspirazione;
 - il condotto di recupero vapori olio del carter motore;
 - l'insieme rampe d'iniezione, regolatore di pressione (5) e tubo d'acciaio (6);
 - le "pipe" di aspirazione, munite degli iniettori.
7. Staccare il meccanismo e il disco frizione (nel caso di revisione del motore).
8. Staccare lo schermo paracalore del collettore di scarico, i tubi ant. di scarico e il tubo di alimentazione del cilindro di disinnesto. Togliere il supporto dei tubi ant. di scarico.

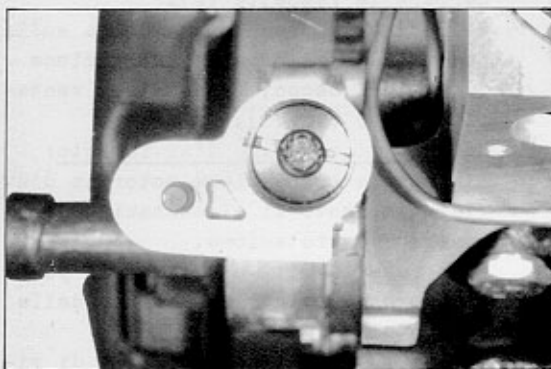
5750



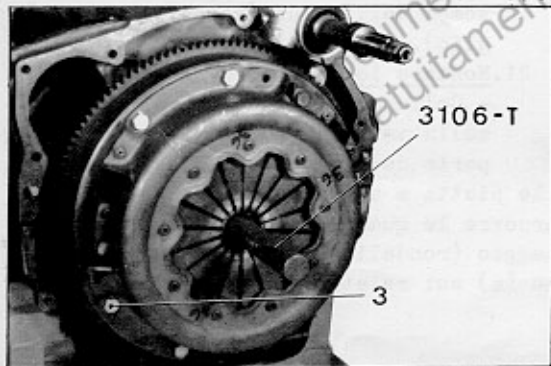
5753



5755



5775



9. Staccare l'insieme presa del riscaldamento sulla testata e il condotto di collegamento alla valvola di comando.

10. Togliere lo schermo di scarico sulla testata e il supporto del collettore di aspirazione.

11. Staccare il motorino d'avviamento:
Togliere le viti di fissaggio post. e togliere l'insieme motorino d'avviamento, cavo di alimentazione e schermo di protezione.

12. Staccare l'insieme pompa dell'acqua, coperchio e regolatore centrifugo:
Staccare:

- il tirante della pompa AP (1),
- la pompa dell'acqua,
- l'insieme coperchio pompa dell'acqua e regolatore centrifugo.

13. Togliere il motore dal supporto e staccare:

- i supporti motore muniti dei blocchi elastici;
- la lamiera di protezione frizione dalla coppa motore.

RIMONTAGGI PRELIMINARI

14. Montare i bracci dei supporti muniti dei blocchi elastici (rondella piatta) e la lamiera di protezione frizione (rondella piatta e a ventaglio). Porre il motore sul supporto 3083-T bis.

15. Montare il comando spinterogeno:

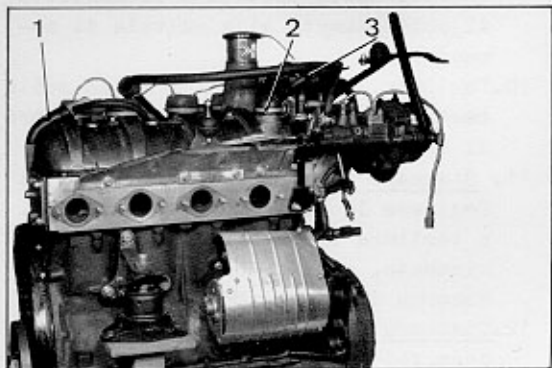
- a) Portare il 1° cilindro a fine fase di compressione.
- b) Presentare il comando, con la tacca di trascinamento spinterogeno parallela all'asse longitudinale del motore e con la sezione più piccola del brascinatoro orientata lato motore.
- c) Serrare le viti di fissaggio (rondelle di contatto). Interporre la guarnizione di carta.

NOTA: la guarnizione di tenuta dell'albero a camme dev'essere sostituita ad ogni smontaggio.

16. Rimontare la frizione:

- a) Accertarsi che le facce d'appoggio del disco sul meccanismo e sul volano siano in perfetto stato e senza rigature.

5718



b) Presentare il disco e centrarlo (mandrino 3106-T). In mancanza del mandrino, impiegare un albero di comando usato.

c) Collocare il meccanismo. Serrare le viti (3) da 2,1 a 2,8 Kgm (nessuna rondella sotto testa).

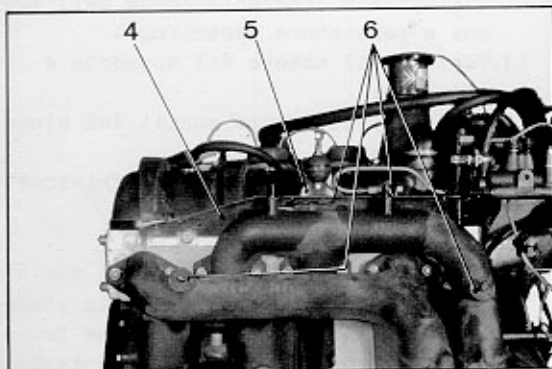
17. Montare l'insieme pompa dell'acqua, coperchio e regolatore centrifugo.

a) Collocare l'insieme coperchio pompa dell'acqua e regolatore centrifugo, interporre la guarnizione (montata a secco). Serrare i dadi di fissaggio (2) (nessuna rondella).

b) Collocare la pompa dell'acqua, interporre la guarnizione (montata a secco). Serrare i dadi (nessuna rondella).

c) Collocare il tirante della pompa AP (placchetta e rondella a ventaglio sotto il dado).

5721

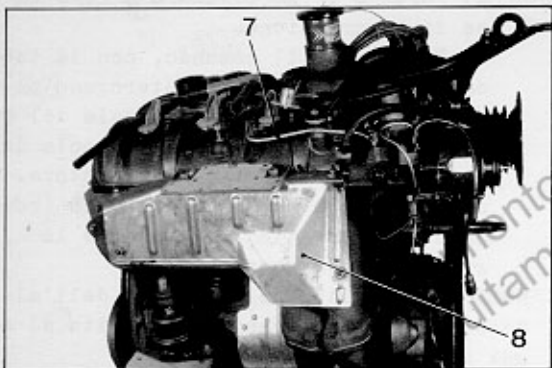


18. Collocare i condotti di recupero vapori d'olio:

- (1) del monoblocco. Serrare le fascette di fissaggio sullo sfiatatoio.
- (3) del coperchio testata. Collocare il filtro nel coperchio testata. Serrare le fascette (2).

19. Collocare la presa acqua calda sulla testata, interporre la guarnizione (montata a secco) (rondelle a ventaglio sotto i dadi).

5800



20. Montare il motorino d'avviamento:

- Presentare l'insieme motorino d'avviamento, cavo di alimentazione e schermo di protezione.

- Serrare le viti di fissaggio post. del motorino d'avviamento (rondelle di contatto).

- Serrare i dadi delle staffe di sostegno del cavo sulla testata e sulla pompa dell'acqua (rondelle a ventaglio).

21. Montare lo scarico:

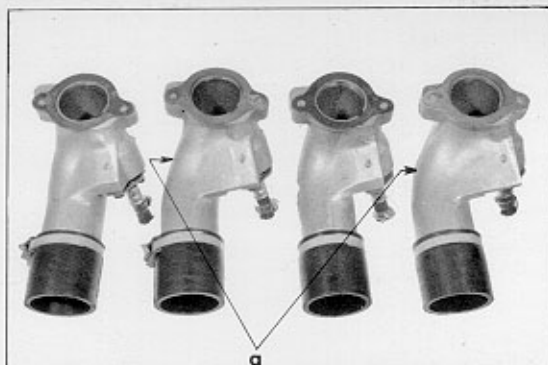
- Collocare lo schermo paracalore sulla testata (4), interporre il supporto del collettore di aspirazione

(5). Serrare le viti di fissaggio (rondelle piatte e a ventaglio).

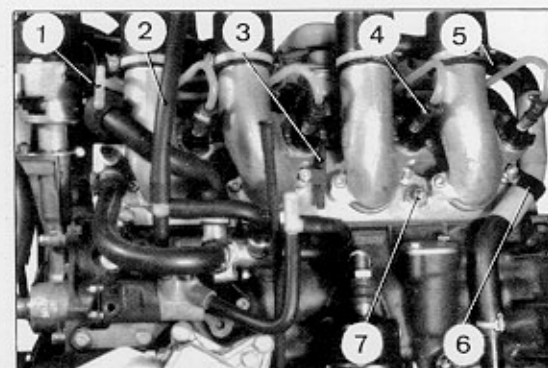
- Collocare i collettori di scarico, interporre le guarnizioni con la graffatura lato collettore. Imboccare i dadi di fissaggio (rondelle piatte).

- Collocare le rondelle d'appoggio schermo (6) sui relativi prigionieri.

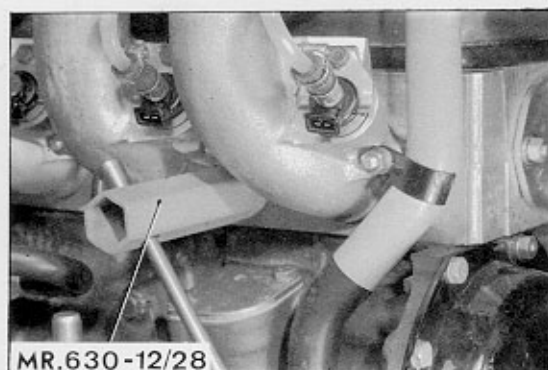
5748



5798



5727



5798



- Collocare il supporto dei tubi ant. di scarico. Serrare le viti e i dadi di fissaggio (rondelle di contatto).
- Montare i tubi ant. di scarico, interporre le guarnizioni. Serrare i dadi frenati.
- Serrare i dadi di fissaggio dei collettori dopo aver posto una goccia di loctite, grado AA, sulla filettatura dei prigionieri.
- Montare il tubo (7) di alimentazione del cilindro di disinnesto.
- Collocare lo schermo laterale di scarico (8). Collocare la staffa di ritegno del tubo (7) sullo schermo (4).
- Serrare i dadi di fissaggio (rondelle piatte e a ventaglio).

22. Collocare le "pipe" di aspirazione:

Le pipe dei cilindri n° 1 e 3 sono simili e quelle dei cilindri n° 2 e 4, simili fra di loro, sono diverse da quelle dei cilindri n° 1 e 3. La curvatura (a), più pronunciata sulle pipe n° 2 e 4, ne permette la identificazione. Le guarnizioni delle pipe sono identiche (certe vetture sono state equipaggiate con guarnizioni diverse; sostituirle). Collocare le pipe, interporre le guarnizioni (montate a secco). Serrare le viti e i dadi di fissaggio (rondelle piatte).

23. Collocare l'insieme rampe d'iniezione e regolatore della pressione.

Serrare i dadi di fissaggio dei tubi di alimentazione (1) e di ritorno (3). Serrare i collari (4) sugli iniettori.

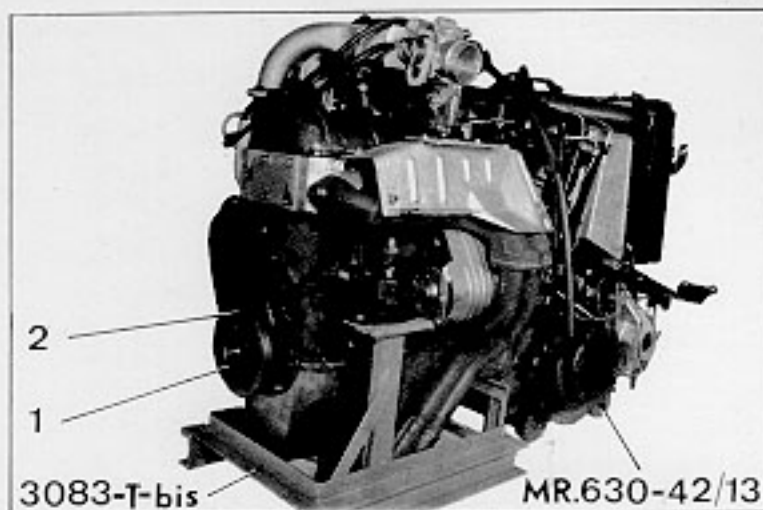
24. Collocare il termocontatto temporizzato (7) di avviamento a freddo sulla testata (ch. MR 630-12/28) e fissare la staffa (6).

25. Collocare il comando aria addizionale (5). Serrare le viti di fissaggio del supporto (rondelle a ventaglio). Accoppiare i condotti dell'aria (8) e (9) e dell'acqua (12) e (15). Serrare le fascette dei condotti dell'acqua.

32. Collocare il supporto ant. dell'albero a camme.
Serrare le viti (1), dopo aver posto la valvola di scarico del 4° cilindro in posizione di piena apertura.
33. Collocare le canalizzazioni:
- (2), di collegamento freno sinistro al comando del minimo accelerato. Serrare il dado di fissaggio sulla vite-colonnetta (3).
 - (4), di alimentazione del cilindro di disinnesto;
 - (6), di collegamento freno destro, al regolatore centrifugo. Accoppiare le staffe (5) e (8) alle rispettive viti-colonnette di fissaggio.
 - (9), di collegamento chiavistello di reinnesto, al raccordo (7).
34. Regolare i blocchi elastici di sospensione motore.

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

5814

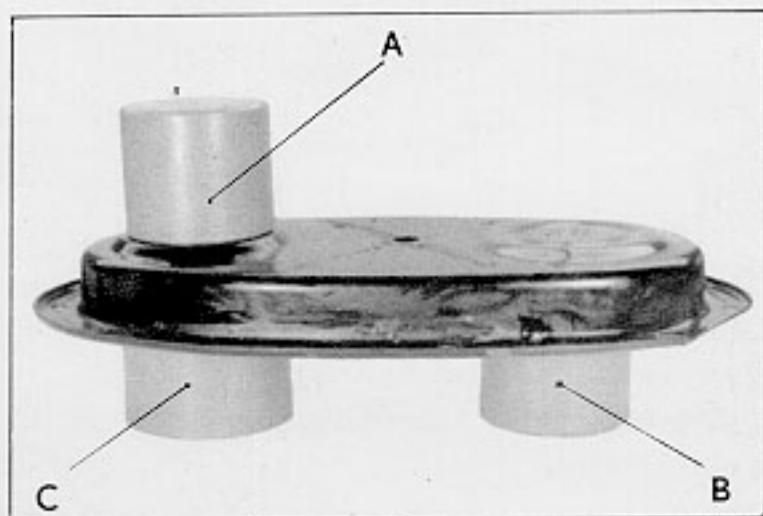


SOSTITUZIONE DEL DAMPER O DELLA RELATIVA GUARNIZIONE DI TENUTA

STACCO.

1. Staccare il gruppo motore-cambio (ved. Op. DXIE - 100-1). Collocare il motore sul supporto 3083-T bis, con la scatola in appoggio sul supporto MR 630-42/13. Fissare i blocchi elastici del motore sul supporto.
2. Staccare il damper:
Togliere il dado (1) e togliere il damper (2).
3. Togliere la guarnizione di tenuta:
Staccare il coperchio della distribuzione e la relativa guarnizione. Porre il coperchio della distribuzione sul tassetto d'appoggio (B) e (C) del gruppo MR 630-34/31 e togliere la guarnizione a mezzo di mandrino a spallamento (diametro piccolo 44 mm, lung. 10 mm; diametro grande 60 mm, lung. 60 mm.)

5805



RIATTACCO

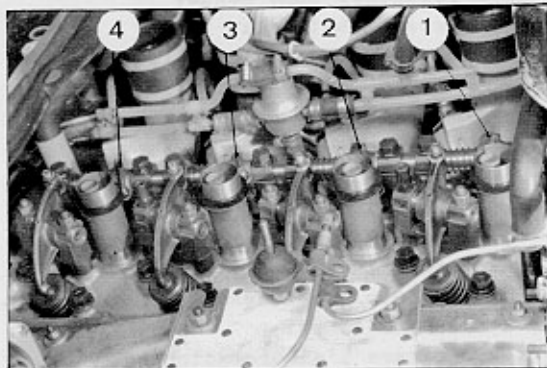
4. Pulire accuratamente le facce d'appoggio del monoblocco e del coperchio distribuzione.
5. Collocare la guarnizione di tenuta:
Porre il coperchio distribuzione sui tassetti d'appoggio (B) e (C) e montare la guarnizione a mezzo del mandrino (A) del gruppo MR 630-34/31.
6. Collocare il coperchio della distribuzione, interporre una guarnizione nuova (montata a secco). Imboccare le viti e i dadi di fissaggio senza serrarli (rondelle piatte) salvo sotto i tre dadi (3) muniti di un distanziale i quali devono essere montati con mastiche elastico.
7. Centrare il coperchio della distribuzione (mandrino MR 630-31/82) e serrare le viti e i dadi di fissaggio a 2 Kgm.
8. Riattaccare il damper (2). Serrare il dado (1) da 20 a 22,5 Kgm.
9. Riattaccare il gruppo motore-cambio (ved. Op. DXIE - 100-1)

5809



REGOLAZIONE DEI BILANCERI

1. Porre il comando ausiliario della frizione in posizione "innesto".
2. Disaccoppiare il cavo di massa della batteria.
3. Togliere il collettore di aspirazione (ved. Op. DX.IE-141-1).
4. Staccare il coperchio testata:
Disaccoppiare i fili delle candele. Togliere il coperchio testata e la relativa guarnizione (non perdere le guarnizioni degli alloggiamenti candele).
5. Regolare il gioco dei bilancieri (a freddo):
0,15 mm per l'aspirazione
0,20 mm per lo scarico



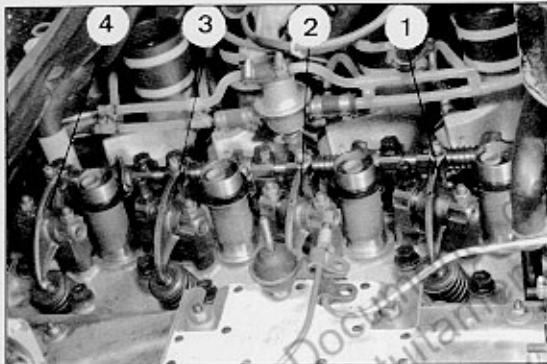
ASPIRAZIONE

Valvola da collocare in posizione di piena apertura	Regolare i bilancieri	
	Aspirazione	Scarico
Scarico 1° cilindro	3° cilindro	4° cilindro
Scarico 3° cilindro	4° cilindro	2° cilindro
Scarico 4° cilindro	2° cilindro	1° cilindro
Scarico 2° cilindro	1° cilindro	3° cilindro

SCARICO

Fare girare il motore tramite la manovella d'avviamento.

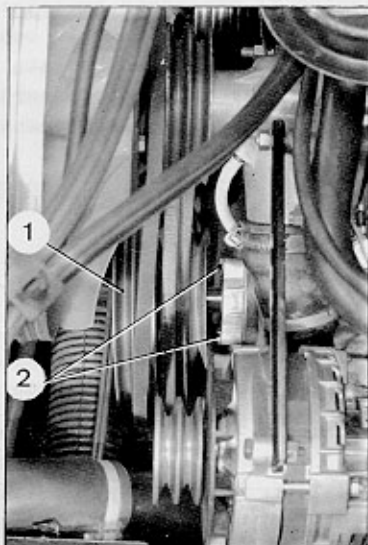
6. Riattaccare il coperchio testata e la relativa guarnizione. Accertarsi che la guarnizione sia correttamente sistemata. Serrare le viti a 0,75 Kgm (rondelle di rame sotto le viti di fissaggio).
7. Riattaccare il collettore di aspirazione (ved. Op. DX.IE-141-1).
8. Collegare i fili delle candele e il cavo di massa della batteria.
9. Mettere il circuito idraulico della frizione sotto pressione agendo sul comando ausiliario della frizione.



10. Nei casi in cui si riscontrasse una rumorosità dei bilancieri dopo la regolazione procedere come segue:

- Staccare la batteria.
- Allentare i fissaggi dell'alternatore e della pompa AP. Togliere le cinghie, dalla puleggia di comando.
- Serrare il freno a mano.
- Togliere il dado di fissaggio della puleggia di comando (1) e spingere la puleggia al massimo in avanti.
- Allentare le viti (2) di fissaggio della scatola del cuscinetto ant. dell'albero a camme.
- Fare girare l'albero motore per porre la valvola di scarico del 4° cilindro in posizione di piena apertura.
- Bloccare le viti (2) di fissaggio della scatola del cuscinetto.
- Collocare la puleggia di comando.
- Porre il dado di fissaggio nuovo e serrarlo da 7 a 8 Kgm.
- Allentare il freno di soccorso.
- Collocare e tendere le cinghie. Serrare le viti e i dadi di fissaggio dell'alternatore e della pompa AP.
- Collocare la batteria e il telaietto di fissaggio batteria.
- Regolare i bilancieri come indicato precedentemente (paragg. 1 a 9).

5849

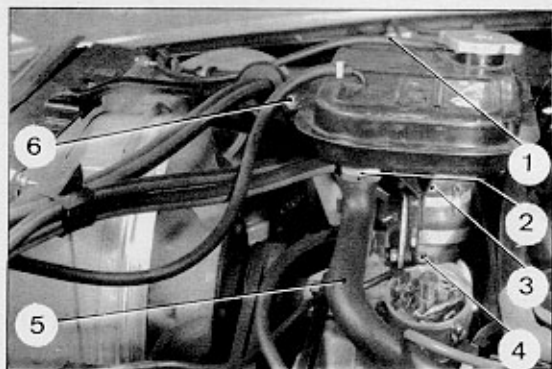


Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

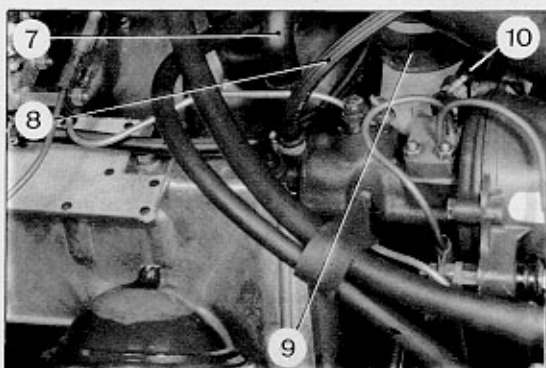
SOSTITUZIONE DELLA TESTATA O DELLA RELATIVA GUARNIZIONE

STACCO

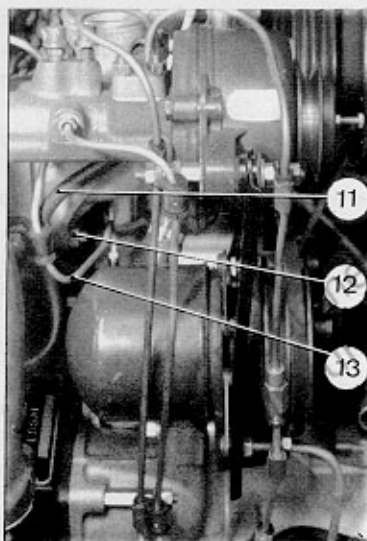
5917



5871

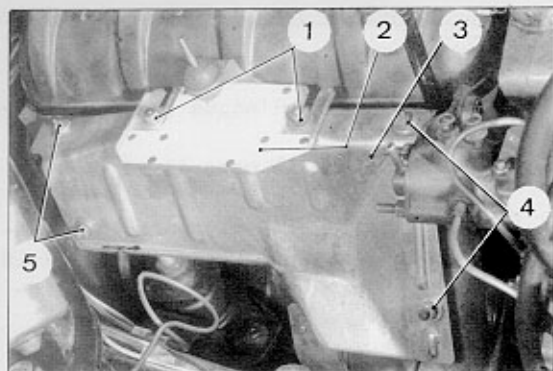


5837

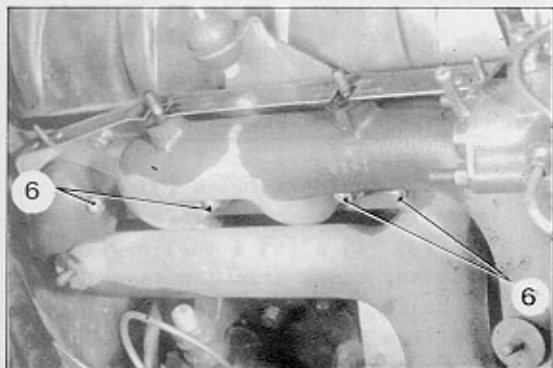


1. Vuotare il radiatore e il monoblocco. Recuperare l'acqua che contiene l'antigelo.
2. Disaccoppiare il cavo di massa della batteria.
3. Allentare le viti di spurgo del congiuntore-disgiuntore (ved. op. DX.IE-00) e porre la vettura in posizione bassa.
4. Staccare il collettore d'aspirazione (ved. op. DX.IE-141-1).
5. Disaccoppiare i fili, dalle candele e togliere l'insieme calotta dello spinterogeno e fili. Togliere la spazzola rotante, per precauzione.
6. Togliere la vaschetta d'espansione: Allentare il collare (2) e disaccoppiare i condotti (1) e (5) dalla vaschetta di espansione. Togliere i dadi (3) (4) e (6) e togliere la vaschetta, senza disaccoppiare il tubo di collegamento vaschetta-radiatore.
7. Togliere il condotto superiore (9) di mandata acqua e disaccoppiare il condotto (7) d'alimentazione riscaldamento, dal tubo d'acciaio sulla testata. Disaccoppiare i tubi di ritorno (8) e (10) dal regolatore centrifugo. Disaccoppiare il cavo di massa della batteria dalla pompa dell'acqua e il tirante dal radiatore. Togliere la staffa di sollevamento motore e il ventilatore.
8. Allentare le viti di fissaggio alternatore e relativo tirante. Togliere il dado di fissaggio tirante sulla pompa dell'acqua e togliere le cinghie dalla pompa stessa.
9. Togliere il dado di fissaggio staffa di ritegno cavo d'avviamento sulla pompa dell'acqua. Disaccoppiare il cavo positivo, dalla batteria e togliere il cavo d'avviamento sotto la puleggia della pompa dell'acqua.
10. Togliere il dado di fissaggio tirante della pompa AP sulla pompa dell'acqua, allentando il dado lato pompa AP e togliendo il tirante della pompa dell'acqua.

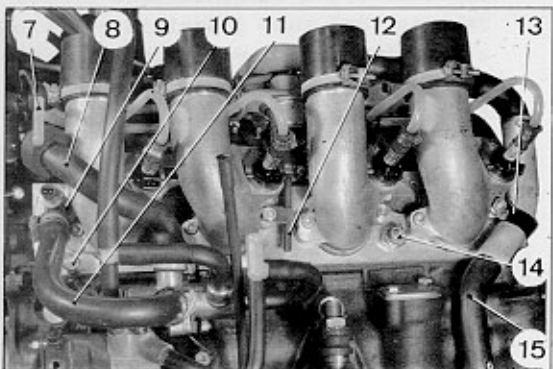
5931



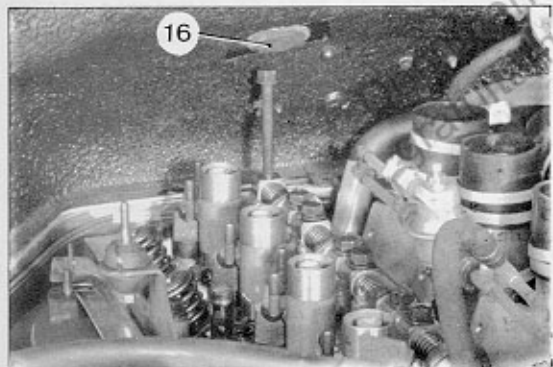
5932



5798



5933



11. Allentare i dadi di fissaggio tirante del regolatore centrifugo e togliere il perno d'articolazione del regolatore. (Non perdere gli spessori di regolazione). Togliere il regolatore verso il lato destro.

12. Togliere il dado (12) di fissaggio, tubo (13) d'alimentazione cilindro di disinnesto e cavo d'avviamento (11), sulla testata. Togliere il cavo d'avviamento. Togliere il tubo (13) per precauzione.

13. Togliere le sfere di sospensione ant.

14. Togliere i dadi (1), lo schermo (2) i dadi (4) e (5) e lo schermo di scarico (3).

15. Togliere i dadi (6) di fissaggio collettori di scarico e staccare i collettori dalla testata.

16. Disaccoppiare i condotti (11) e (8) di comando aria addizionale del minimo, dal coperchio della pompa dell'acqua e dalla presa della sonda di temperatura (9) sulla testata. Togliere il condotto (15) dalla staffa di ritegno (13). Disaccoppiare il condotto d'aspirazione acqua, dalla pompa.

17. Disaccoppiare il fascio elettronico dalla sonda (9) e dagli iniettori. Contrassegnare l'orientamento degli smussi di guida (ved. op. DX.IE-144 -1 parag. 29). Disaccoppiare i fili del termocontatto temporizzato d'avviamento a freddo (14).

18. Allentare i collari e disaccoppiare i tubi d'alimentazione e di ritorno benzina, dalla rampa d'iniezione ant (7) e dal tubo d'acciaio (12).

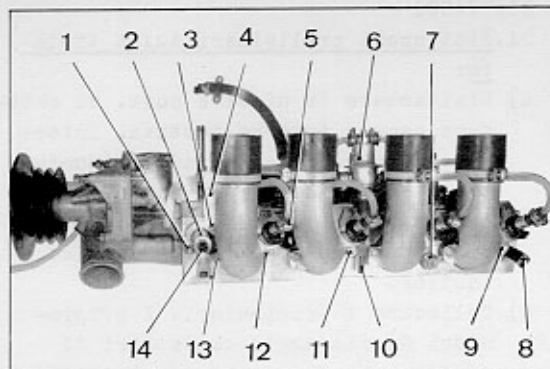
19. Togliere le vite raccordo (10) dal tubo di lubrificazione testata.

20. Togliere:

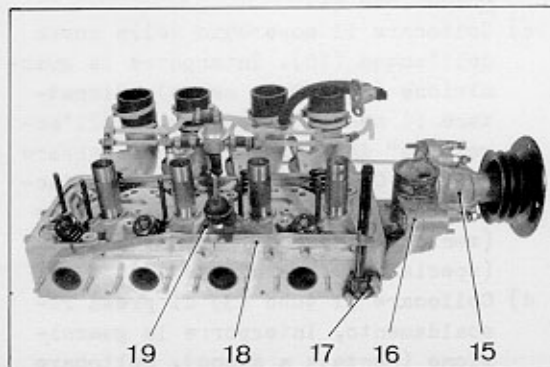
- il coperchio testata e relativa guarnizione,
- i tubi isolanti e le candele,
- le guarnizioni di tenuta alloggiamenti candele e relativi scodellini.

21. Allentare completamente le viti di fissaggio testata, togliere i perni portabilancieri di scarico e l'asse portabilancieri d'aspirazione. Togliere le aste dei bilancieri.

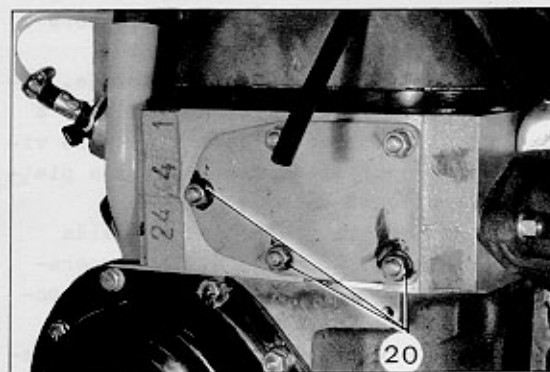
5941



5940



5809



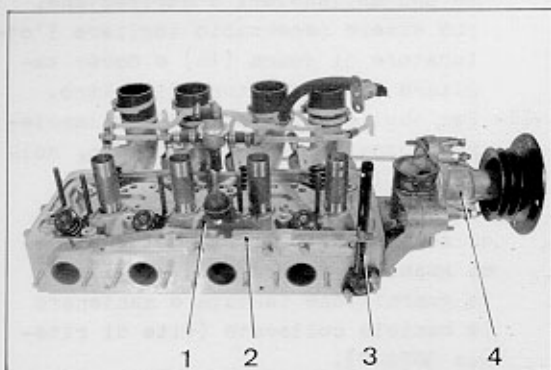
1976



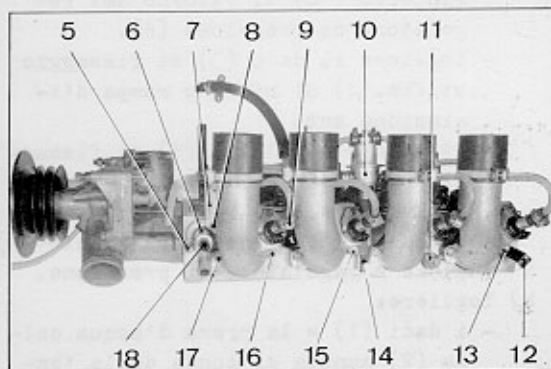
OSSERVAZIONI

- I - Per togliere la vite post. dell'asse portabilancieri d'aspirazione, può essere necessario togliere l'otturatore di gomma (16) e dover tagliare la guarnizione di feltro.
- II- Per togliere il perno del bilanciare di scarico del 4° cilindro, sollevare leggermente la testata.
- 22. Staccare la testata dai collettori di scarico e toglierla (attenzione ai grani di centraggio). Togliere la guarnizione testata e mantenere le camicie collocate (vite di ritegno 3074-T).
- 23. Stacchi preliminari sulla testata
 - a) Togliere le rampe d'iniezione:
 - Togliere il dado (11) di fissaggio tubo (10) di ritorno del regolatore di pressione (6).
 - Togliere il dado (3) di fissaggio staffa (4) di ritegno rampa d'iniezione ant.
 - Allentare i collari (5) di fissaggio rampe sugli iniettori. Togliere le rampe, dagli iniettori.
 - Togliere l'insieme rampe d'iniezione e regolatore di pressione.
 - b) Togliere:
 - i dadi (1) e la presa d'acqua calda (2) munita di sonda della temperatura (14).
 - il termocontatto temporizzato d'avviamento a freddo (7).
 - c) Togliere i condotti (pipe) di aspirazione:
 - Togliere il dado (9) e la staffa (8) di ritegno condotto dello sfiatatoio sul monoblocco.
 - Togliere i dadi (12) e le viti (13) di fissaggio pipe d'aspirazione.
 - Togliere le pipe e relative guarnizioni.
 - d) Togliere la pompa dell'acqua (15) e il coperchio (16) dalla pompa.
 - e) Togliere lo schermo di scarico (18), il supporto del collettore d'aspirazione (19) e il tubo (17) di presa di riscaldamento.
 - f) Togliere la piastra post. di chiusura camere interne testata e i prigionieri sulla testata, se necessario.
 - g) Pulire i pezzi.

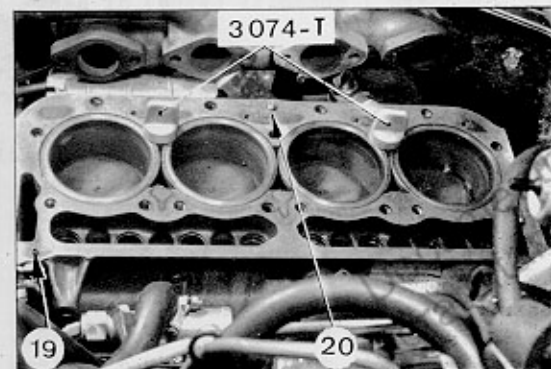
5940



5941



5939

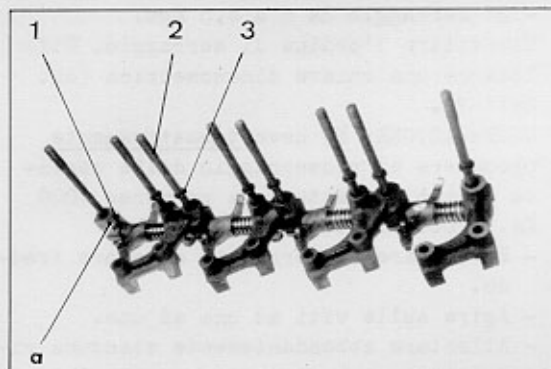


RIATTACCO

24. Riattacchi preliminari sulla testata:

- a) Riattaccare la piastra post. di chiusura camere interne testata, interporre una guarnizione nuova (montata a secco). Serrare i dadi di fissaggio (rondella piatta). I tre dadi (2C) vanno montati con mastice elastico.
- b) Collocare i prigionieri. I prigionieri di fissaggio collettori di scarico vanno montati con Loctite, gradazione AA.
- c) Collocare il coperchio della pompa dell'acqua (16). Interporre la guarnizione (montata a secco). Rispettare il senso di montaggio dell'angolo "a" della guarnizione. Serrare i dadi. Collocare la pompa dell'acqua (4). Interporre la guarnizione (montata a secco). Serrare i dadi (speciali: ϕ 8 - chiave 12).
- d) Collocare il tubo (3) di presa riscaldamento, interporre la guarnizione (montata a secco). Collocare lo schermo di scarico (2). Interporre il supporto (1) del collettore d'aspirazione.
- e) Collocare le pipe d'aspirazione. Interporre le guarnizioni (montate a secco). Serrare i dadi (16) e le viti (17) di fissaggio (rondella piatta sotto il dado).
- f) Collocare la presa d'acqua calda (6) munita di sonda della temperatura (18). Serrare i dadi (5) (rondella piatta).
- g) Collocare il termocontatto temporizzato d'avviamento a freddo (11); interporre la guarnizione di rame. Collocare la staffa (12) di ritegno condotto dello sfiatatoio sul monoblocco. Serrare il dado (13) (rondella a ventaglio).
- h) Collocare le rampe d'iniezione:
 - Presentare l'insieme rampe d'iniezione e regolatore di pressione. Introdurre a fondo i tubi negli iniettori. Serrare i collari (viti disposte in avanti).
 - Serrare il dado (8) di fissaggio staffa (7) di ritegno rampa d'iniezione ant. (rondella a ventaglio).

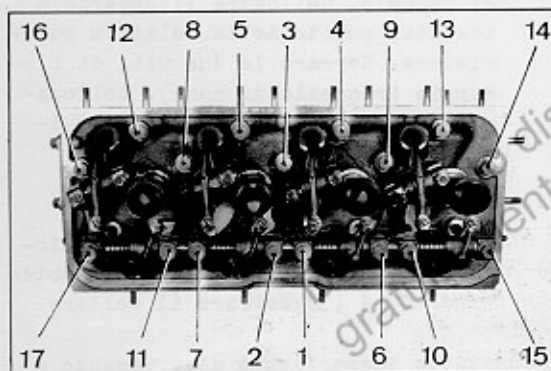
5965



5933



1183



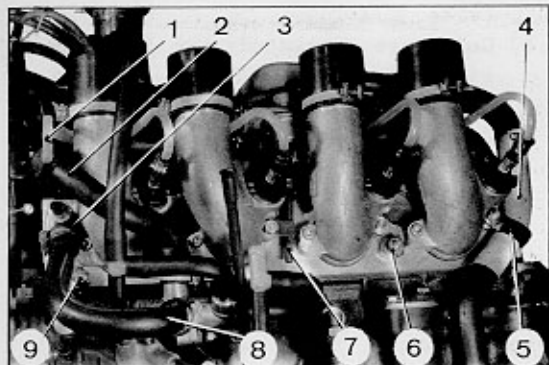
- Serrare il dado (15) di fissaggio tubo (14) di ritorno del regolatore di pressione (10) (rondella a ventaglio).

25. Riattaccare la testata

- a) Togliere le viti di ritegno camicie (vite 3074-T).
- b) Collocare la guarnizione della testata, centrarla sui due grani di centraggio (19) e (20).
- c) Presentare la testata, munita delle guarnizioni dei collettori di scarico. Introdurre i prigionieri di fissaggio collettori di scarico nei collettori ed introdurre il condotto d'aspirazione della pompa dell'acqua nel manicotto flessibile.
- d) Collocare l'asta del bilanciere di scarico del 4° cilindro. Se necessario, sollevare leggermente la parte posteriore della testata.
- e) Centrare la testata sui due grani di centraggio e imboccare, a mano tutte le viti di fissaggio testata, lato scarico.
- f) Collocare le aste dei bilancieri (le aste di scarico sono quelle più lunghe).
- g) Collocare i gommini toroidali (3) tra supporti dell'asse portabilancieri e testata sulle viti di fissaggio (2) salvo sulla vite ant. Collocare l'insieme asse portabilancieri d'aspirazione e supporti. Rispettare l'orientamento del supporto ant. (1): lo smusso "a" va disposto verso l'asta del bilanciere d'aspirazione del 1° cilindro.

OSSERVAZIONE: Per collocare la vite post. dell'asse portabilancieri d'aspirazione, togliere se necessario, l'otturatore di gomma (4) e introdurre la testa della vite attraverso l'apertura prevista. Imboccare le viti di fissaggio asse portabilancieri d'aspirazione. Evitare l'inceppamento delle rondelle d'appoggio molle e dei bilancieri, per non deteriorare l'asse portabilancieri. Accertarsi che le rotule delle viti di regolazione bilancieri siano correttamente introdotte nelle aste dei bilancieri.

5798



26. Serrare le viti di fissaggio testata

- 1° Serraggio a 3 Kgm.
- 2° Serraggio da 6 a 6,5 Kgm.

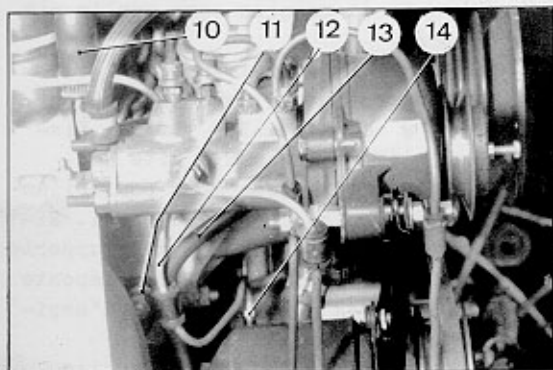
Rispettare l'ordine di serraggio. Utilizzare una chiave dinamometrica (ch. 2471-T).

OSSERVAZIONE: Si deve tassativamente procedere al risserraggio della testata quando la vettura ha percorso 1000 Km. Procedere come segue:

- Effettuare il serraggio a motore freddo.
- Agire sulle viti ad una ad una.
- Allentare abbondantemente ciascuna vite.
- Serrare successivamente con 6 Kgm (chiave dinamometrica 2471-T).

27. Collocare i perni portabilanciere di scarico, con il foro di lubrificazione disposto in basso e verso la valvola. Collocare i cappelletti. Serrare dadi e prigionieri di fissaggio. I prigionieri di fissaggio post. dei perni portabilanciere del 1° e 3° cilindro servono anche per il fissaggio del coperchio testata. Durante il serraggio, accertarsi che le rotule delle viti di regolazione bilanciere siano correttamente introdotte nelle aste.

5837



28. Regolare i bilancieri (ved. op. DX. IE-112-0).

29. Collocare gli scodellini e le guarnizioni di tenuta sugli alloggiamenti candele. Collocare il coperchio testata, munito della relativa guarnizione. Serrare le due viti di fissaggio (rondella di rame). Collocare le candele e rispettivi tubi isolanti).

30. Collocare la vite raccordo (9) del tubo di lubrificazione testata (doppia guarnizione di rame).

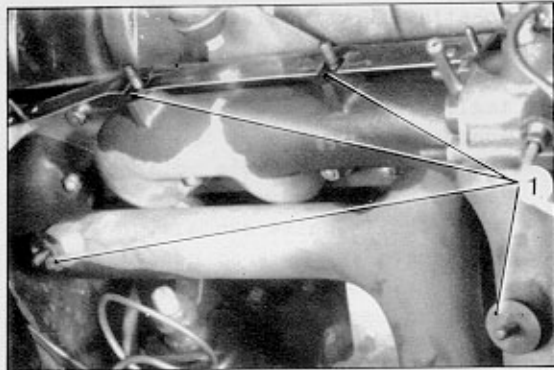
31. Accoppiare i tubi d'alimentazione e di ritorno benzina, alla rampa d'iniezione ant. (1) e al tubo d'acciaio (7). Serrare i collari. Accoppiare il condotto (8) alla presa d'acqua della sonda della temperatura (3). Serrare il collare. Collocare la staffa (5) di ritegno condotto (4).

32. Collegare il fascio elettronico al termocontatto temporizzato d'avviamento a freddo (6). Collegare il fascio elettronico agli iniettori e alla sonda di temperatura (3) sulla testata. (Rispettare l'orientamento degli smussi di guida ved. op. DX. IE-144-1 par. 29).

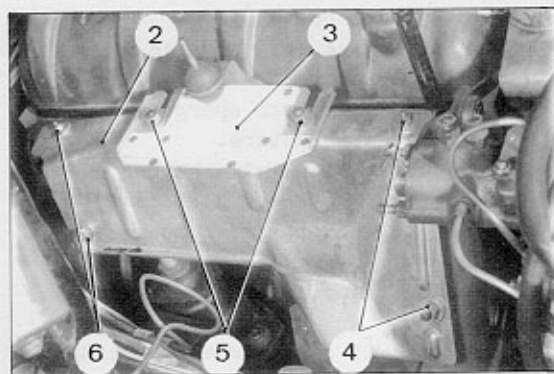
33. Accoppiare:

- il condotto (2) al coperchio della pompa dell'acqua
- il condotto d'aspirazione alla pompa dell'acqua
- il condotto (10) d'alimentazione riscaldamento al tubo d'acciaio sulla testata.

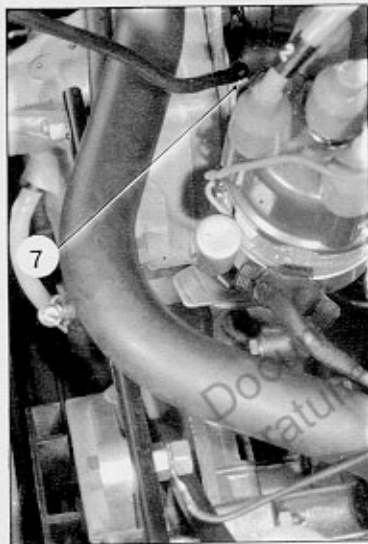
5932



5931

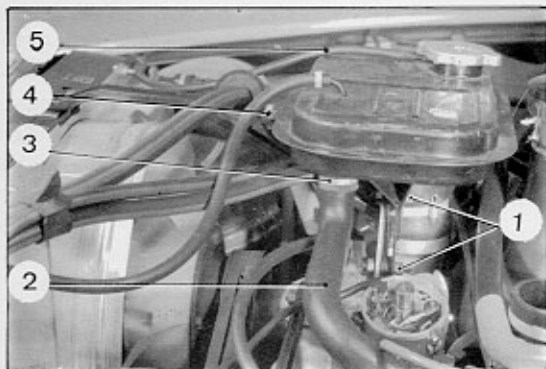


5878



- Serrare i collari. Collocare il tubo di spurgo della pompa dell'acqua.
34. Collocare il cavo d'avviamento (13). Collocare il tubo (12) d'alimentazione cilindro di disinnesto. Imboccare il raccordo (14) (Interporre una guarnizione nuova, imbevuta di liquido LHM). Serrare i dadi (11) delle staffe di ritegno sulla testata e sulla pompa dell'acqua. Serrare il raccordo (14) da 0,8 a 0,9 Kgm.
35. Serrare i dadi (speciali: ϕ 8 - chiave 12) di fissaggio collettori di scarico (rondella piatta).
36. Collocare lo schermo di scarico (2). Accertarsi che le rondelle d'appoggio (1) siano collocate. Serrare i dadi (4), (5), (6) (rondelle piatta e a ventaglio). Interporre lo schermo (3) sotto i dadi (5).
37. Collocare:
- la cinghia e il perno d'articolazione del regolatore centrifugo
 - le cinghie dell'alternatore.
- OSSERVAZIONE:** Se la testata, la pompa dell'acqua o il relativo coperchio sono stati sostituiti, verificare l'allineamento delle pulegge (ved. op. DX. IE-231-0).
38. Accoppiare alla pompa dell'acqua:
- il tirante della pompa AP (placchetta e rondella a ventaglio sotto il dado).
 - il tirante dell'alternatore (rondella a ventaglio sotto il dado).
39. Tendere le cinghie, serrare le viti e dadi su:
- tirante dell'alternatore,
 - staffe di fissaggio alternatore,
 - tirante e staffe di ritegno fasci idraulici sul tirante del regolatore centrifugo,
 - perno d'articolazione del regolatore centrifugo.
40. Accoppiare i tubi di ritorno, al regolatore centrifugo.
41. Collocare:
- il ventilatore. Serrare la vite a 1 Kgm
 - il tirante del radiatore (rondella di contatto).
 - la staffa di sollevamento motore. Interporre il capocorda di massa (7) della batteria (rondelle a ventaglio).
 - il condotto superiore di mandata dell'acqua.

5917



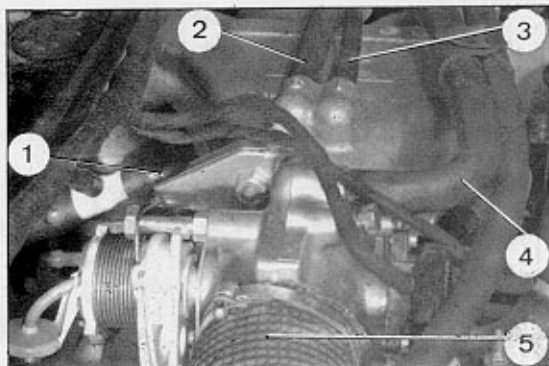
42. Collocare la vaschetta d'espansione:
- Accoppiare il condotto (2) alla vaschetta. Serrare il collare (3).
 - Collocare la vaschetta d'espansione. Serrare i dadi (1) (rondella a ventaglio) e (4) (rondella di contatto).
 - Accoppiare il tubo di troppo pieno (5)
43. Collocare la spazzola rotante e la calotta dello spinterogeno. Collocare i fili delle candele.
44. Collocare le sfere di sospensione ant. Avvitarle a mano (interporre un gommino toroidale nuovo, imbevuto di liquido LHM, posto nel cilindro di sospensione).
45. Collocare il collettore di aspirazione (ved. op. DX.IE-141-1).
46. Fare il pieno del circuito di raffreddamento.
47. Serrare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore.
48. Collegare i cavi alla batteria. Avviare il motore e portare il comando delle altezze in posizione strada. Verificare la tenuta dei raccordi (acqua, benzina e liquido LHM).
49. Spurgare il regolatore centrifugo.

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

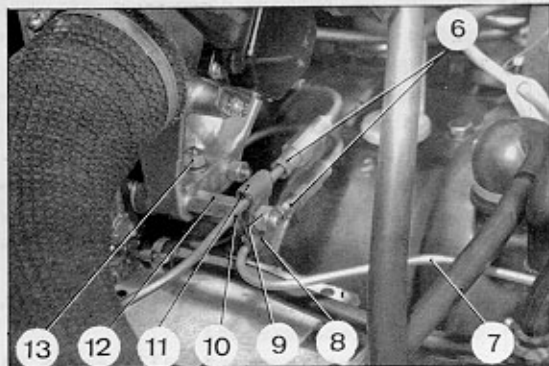
SOSTITUZIONE DELL'INSIEME COLLETTORE
E GRUPPO PORTAFARFALLASTACCO

1. Porre il comando manuale della frizione in posizione innestata.
2. Disaccoppiare il cavo di massa dalla batteria.
3. Disaccoppiare il fascio elettronico dal contattore sul perno della farfalla e dall'iniettore d'avviamento a freddo. Disaccoppiare l'iniettore dal collettore (ved. op. DX.IE-144-1 parag. 13).
4. Dal collettore, disaccoppiare i condotti:
 - (4) di collegamento al comando d'aria addizionale;
 - (2) di collegamento alla sonda di pressione;
 - (3) di collegamento all'interruttore di pieno carico;
 - (5) di collegamento al filtro dell'aria.
5. Disaccoppiare il condotto (1) di collegamento allo sfiatatoio sotto il collettore, dal relativo raccordo a tre vie e disaccoppiare il condotto di riscaldamento, dalla relativa staffa di ritegno sul collettore.
6. Togliere il dado (9) e togliere le staffe (8) e (11) dalla vite colonnetta (12). Allentare i raccordi (6) e disaccoppiare le canalizzazioni (7) e (10) d'alimentazione e di partenza nonché la canalizzazione di ritorno, dal correttore di reinnesco.
7. Togliere il dado (13) di fissaggio collettore.
8. Allentare le fascette superiori (1) dei manicotti (2) di collegamento collettore e pipe di aspirazione.
9. Disaccoppiare i fili delle candele dal pettine di ritegno sul collettore
10. Togliere il collettore di aspirazione e appoggiarlo:
 - sul gruppo di riscaldamento nei casi di interventi sulla testata
 - o sui bilancieri;

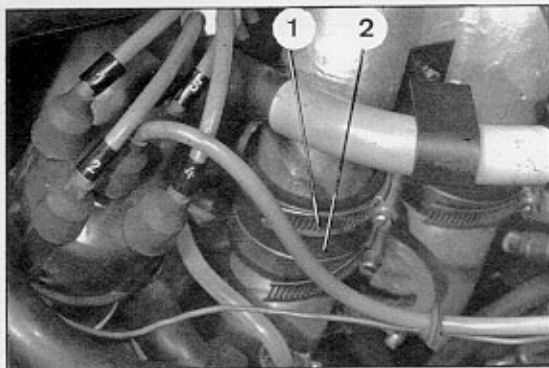
7125



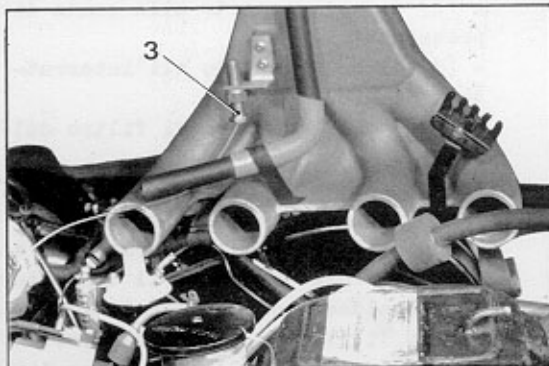
5864



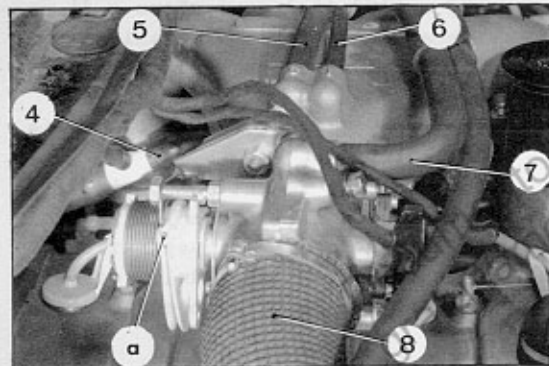
7129



5863



7125



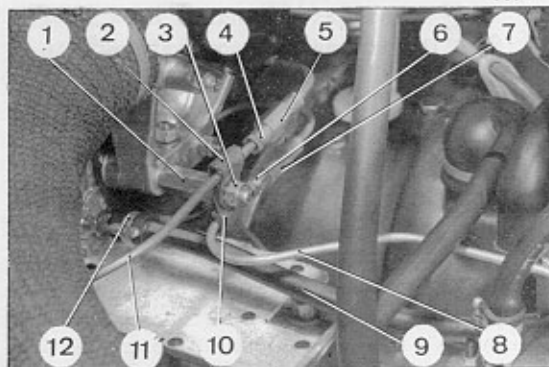
- sulla testata nei casi di interventi sugli iniettori, le pipe di aspirazione, le canalizzazioni della benzina o il regolatore di pressione.

11. Otturare i fori sul collettore e le pipe di aspirazione del congiuntore -disgiuntore tipo DS.
12. Se il collettore dev'essere sostituito:
 - aprire la farfalla e disaccoppiare il cavo del comando in "a";
 - allentare il controdado e svitare completamente la vite di regolazione (3);
 - togliere l'insieme collettore e scatola di aspirazione.

RIATTACCO

13. Avvitare provvisoriamente la vite di regolazione (3) sul collettore. Collocare il collettore e introdurlo sui manicotti (2) fino alla battuta dei condotti sugli spallamenti dei manicotti. Serrare le fascette a vite (1) dopo averle correttamente orientate. Serrare il dado di fissaggio del collettore (rondella piatta).
14. Aprire leggermente la farfalla e accoppiare il cavo dell'acceleratore al comando. Verificare la regolazione del cavo e modificarla se necessario (ved. Op. DX.IE-142-0). Accertarsi che il cavo non sia uscito dal rullo di guida (lato pedale).
15. Sul collettore, accoppiare i condotti:
 - (6), di collegamento all'interruttore di pieno carico;
 - (5), di collegamento alla sonda di pressione;
 - (7), di collegamento al comando aria addizionale;
 - (8), di collegamento al filtro dell'aria (serrare la fascetta).
 Accoppiare il condotto di riscaldamento alla staffa di ritegno sul collettore e i fili delle candele, al relativo pettine di ritegno. Accoppiare il condotto (4) sotto il collettore di collegamento allo sfiatatoio, al raccordo a tre vie.

5864



16. Accoppiare le canalizzazioni (5) e (11) di collegamento al correttore di reinnesto, ai rispettivi raccordi (5) e (7). Serrare le viti-raccordo (4) e (6) da 0,0 a 0,9 Kgm. Fissare le staffe (2) e (10) alla vite-colonnetta (1). Serrare il dado (3) (rondella a ventaglio). Accoppiare il tubo di ritorno (9) al correttore di reinnesto. Serrare la fascetta (12) (interporre una boccola elastica).
17. Riattaccare l'iniettore d'avviamento a freddo sotto il collettore e accoppiare il fascio elettronico al contattore sul perno della farfalla e all'iniettore d'avviamento a freddo

do (ved. op. DX.IE-144-1, paragg. 14 e 11).

18. Collegare il cavo di massa alla batteria.

19. Mettere il circuito idraulico della frizione sotto pressione, agendo sul comando manuale.

20. Avviare il motore e spurgare il regolatore centrifugo (ved. op. DX.IE-314-0). Verificare la tenuta dei raccordi (benzina e liquido LHM).

Regolare il minimo (ved. Op. DX.IE-142-0).

Regolare il contattore sul perno della farfalla (ved. Op. DX.IE-144-0, paragg. 9)

SOSTITUZIONE DELLE PIPE DI ASPIRAZIONE O DELLE RELATIVE GUARNIZIONI DI TENUTA

OSSERVAZIONE: per sostituire la pipa d'aspirazione del 1° cilindro è necessario staccare quella del 2° cilindro. Per sostituire la pipa d'aspirazione del 4° cilindro è necessario staccare quella del 3° cilindro e disaccoppiare i fili del termocontatto temporizzato d'avviamento a freddo.

STACCO

21. Staccare il collettore d'aspirazione (ved. paragg. 1 e seguenti).

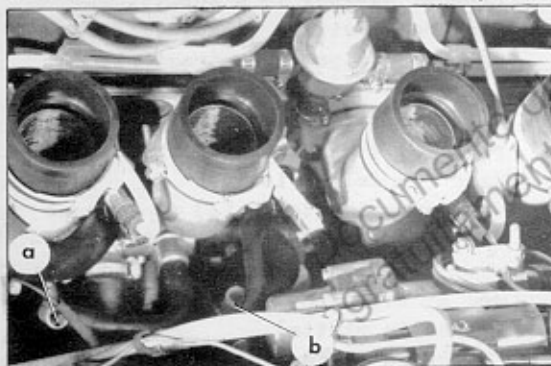
22. Staccare il condotto di collegamento fra collettore e minimo accelerato dal comando del minimo accelerato (in "b"), sul raccordo a tre vie.

23. Disaccoppiare il condotto di collegamento tra filtro aria e minimo accelerato dal comando del minimo accelerato (in "a") sul raccordo a tre vie.

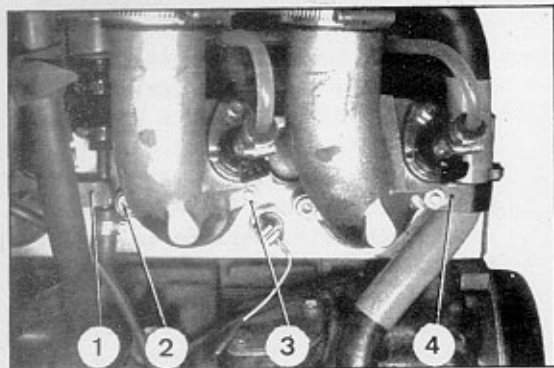
24. Porre il comando manuale delle altezze in posizione bassa "bas" e staccare la sfera di sospensione ant. sinistra.

25. Disaccoppiare il fascio del dispositivo d'iniezione elettronica e la rampa d'alimentazione benzina, dalle pipe d'aspirazione da togliere.

5877



♦ 7217



26. Caso del 2° e 4° cilindro:

Togliere il dado e togliere la staffa (1) di ritegno del tubo di ritorno benzina (2° cilindro) e la staffa (4) di ritegno del condotto sfiatatoio (4° cilindro).

27. Togliere le viti (2) (ch. esagonale maschio da 6) e i dadi (3) di fissaggio "pipe" di aspirazione. Togliere le pipe e la relativa guarnizione di tenuta.

28. Smontare le pipe: togliere gli iniettori e i manicotti.

RIATTACCO

29. Pulire accuratamente le facce di appoggio delle guarnizioni sulla testata e sulle pipe.

30. Rimontare le pipe:

- Collocare le guarnizioni nuove (6) e (7) sulle pipe.

- Collocare in seguito gli iniettori muniti della rondella (5)

31. Riattaccare le pipe di aspirazione
OSSERVAZIONE: Collocare la pipa del 1° cilindro prima di quella del 2° e quella del 4° prima di quella del 3°. Collocare la pipa, interporre la guarnizione (montata a secco). Avvitare senza bloccare le viti (2) e i dadi (3) (rondelle piatte sotto i dadi).

32. Accoppiare la rampa di alimentazione agli iniettori.

33. Collocare i manicotti, sulle pipe di aspirazione. Collocare il collettore di aspirazione (ved. presente operaz. paragg. 3 e segg.).

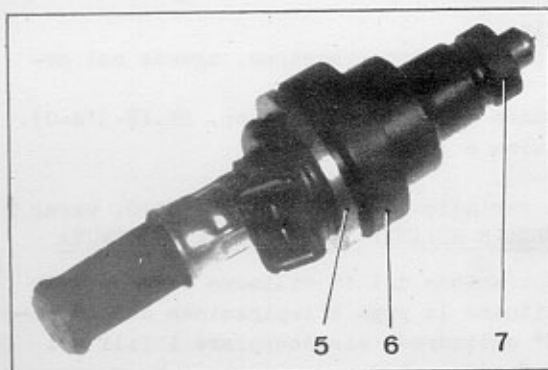
34. Serrare le viti e i dadi di fissaggio delle pipe di aspirazione.

35. Collocare la staffa (1) di ritegno del tubo di fissaggio post. della pipa del 2° cilindro. Serrare il dado (rondella piatta).

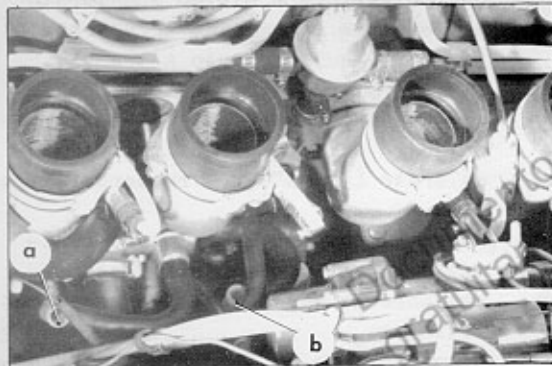
36. Collocare la staffa (4) di ritegno del condotto sfiatatoio sul prigioniero di fissaggio post. della pipa del 4° cilindro. Serrare il dado (rondella piatta).

37. Collegare il fascio elettronico agli iniettori e al termocontatto temporizzato di avviamento a freddo.

5573



♦ 5877

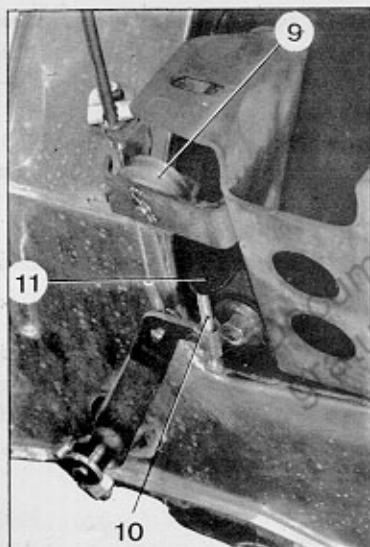
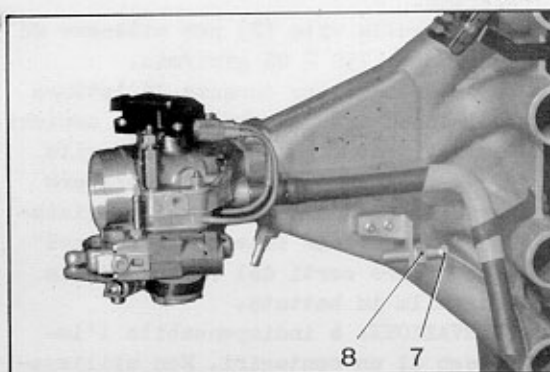
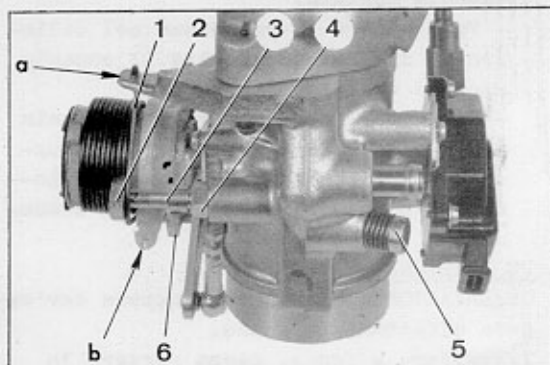


38. Accoppiare i condotti:
- di collegamento tra filtro dell'aria e minimo accelerato, al comando del minimo accelerato (in "a"), sul raccordo a tre vie;
 - di collegamento tra collettore e minimo accelerato, al collettore e al comando minimo accelerato (in "b") sul raccordo a tre vie.
39. Riattaccare la sfera di sospensione ant. sinistra:
- porre un gommino di tenuta nuovo, imbevuto di liquido LHM, nel cilindro di sospensione e avvitare la sfera di sospensione a mano.
40. Porre il comando manuale delle altezze in posizione "strada".
Avviare il motore e verificare la tenuta dei raccordi (benzina e liquido LHM).

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

REGOLAZIONI DI BASE

OSSERVAZIONE: E' indispensabile procedere nel seguente ordine:

REGOLAZIONE DEL COMANDO ACCELERATORE E DELLA FARFALLA DEI GAS1.Regolare la chiusura della farfalla:

- a) Disaccoppiare la molla (1), dal gruppo portafarfalla in "a" e disaccoppiare il cavo dell'acceleratore dal comando della farfalla, in "b". Trattenere il cavo per evitare che sfugga dal relativo rullo di guida (9).
- b) Agire sulla vite (2) affinché con il comando (6) in battuta sull'eccentrico (3), la farfalla sia al limite di bloccaggio nel condotto.
- c) Allentare leggermente la vite (2) e bloccare il controdado (4).
- d) Accoppiare il cavo dell'acceleratore al comando (6) in "b" e accoppiare la molla (1) al gruppo portafarfalla, in "a".

2.Regolare il comando acceleratore:

- a) Accertarsi che la farfalla apra e chiuda correttamente. In caso contrario sbloccare il controdado (c) e agire sulla vite fermaguaina (7).
- b) Con la farfalla chiusa si dovrà avere un gioco di 1 mm tra la vite (10) e l'arresto (11).

3.Regolare il contattore sul perno della farfalla (ved. op. DX.IE-144-0 paragrafo 9).REGOLAZIONE DEL GIOCO DELLA FRIZIONE4.Preregolazione:

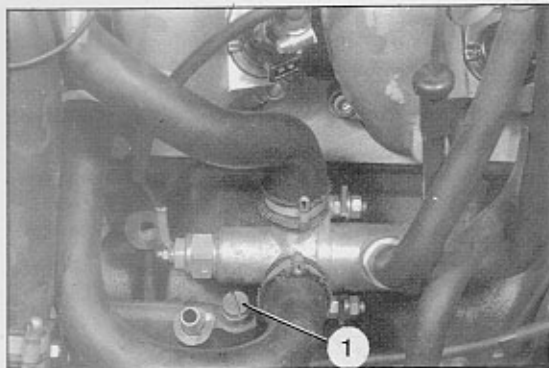
OSSERVAZIONE: Il motore dev'essere caldo. Una regolazione effettuata a freddo diverrebbe errata a caldo.

- Fare girare il motore al minimo.
- Collocare l'attrezzo MR 630-55/6 (oppure utilizzare la prolunga della manovella).
- Allentare la vite di regolazione forcella della frizione per frazioni di giro, fino al momento in cui la prolunga viene trascinata leggermente, ma può essere immobilizzata a mano.

5.Regolazione:

- Serrare la vite di regolazione forcella della frizione da uno a due giri.

♦ 7215



CONTROLLO DEL GIOCO DELLA FRIZIONE

6. Accertarsi che la molla di richiamo forcella sia in buon stato e correttamente montata.
 - Fare cadere la pressione nel cilindro di disinnesto tramite il comando manuale della frizione.
 - Verificare che la forcella non sia montata in posizione forzata; in caso contrario, ripetere la regolazione del gioco frizione che sarà eccessivo.

REGOLAZIONE DEL MINIMO

OSSERVAZIONE: questa regolazione dev'essere effettuata a caldo.

7. Avvitare a fondo, senza forzare la vite (1) di regolazione minimo accelerato.
8. Agire sulla vite (2) per ottenere un regime di 750 ± 25 giri/min.
 - Accertarsi che durante la lettura del contagiri la pompa AP non carichi.
 - Dopo ogni regolazione della vite (2), dare un colpo di acceleratore con il comando manuale della frizione in posizione innestata - "embrayé" - per essere certi del ritorno della farfalla in battuta.

OSSERVAZIONE: è indispensabile l'impiego di un contagiri. Non utilizzare il tachimetro.

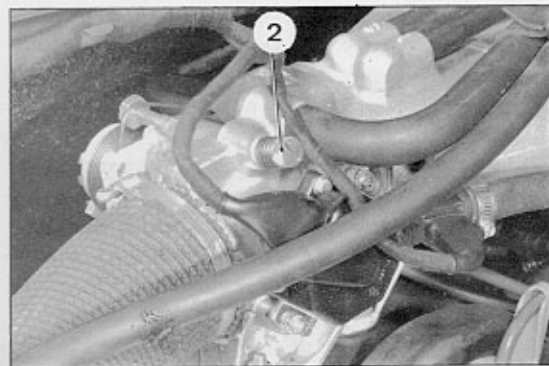
REGOLAZIONE DELLA VELOCITA' DI PARTENZA

NOTA: questa regolazione dev'essere effettuata a motore caldo, con la vettura posta su suolo piano e orizzontale.

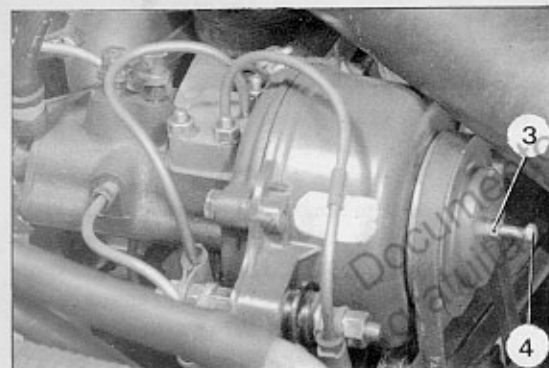
9. Avviare il motore, innestare la 1a e accelerare molto lentamente. La vettura deve iniziare a muoversi a 925 ± 25 giri/min.
10. In caso contrario procedere come segue:

Fermare il motore. Sbloccare il controdado (3) della vite (4) di regolazione sul regolatore centrifugo. Se l'innesto frizione avviene ad un regime inferiore a 900 giri/min, serrare la vite.

♦ 7124



5866

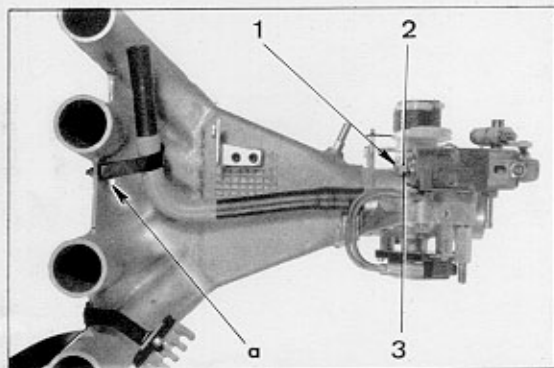


Allentarla se l'innesto avviene ad un regime superiore a 950 giri/min.
Bloccare il controdado (3).

REGOLAZIONE DEL MINIMO ACCELERATO

NOTA: questa regolazione dev'essere effettuata a motore caldo.

♦ 7047



11. Con il motore al minimo, allentare la vite (1) di regolazione minimo accelerato fino ad ottenere un regime compreso fra 975 e 1025 giri/min.

Accertarsi che durante la lettura del contagiri la pompa AP non carichi.

REGOLAZIONE DEL CORRETTORE DI REINNESTO

NOTA: Questa regolazione dev'essere effettuata su strada, a motore caldo.

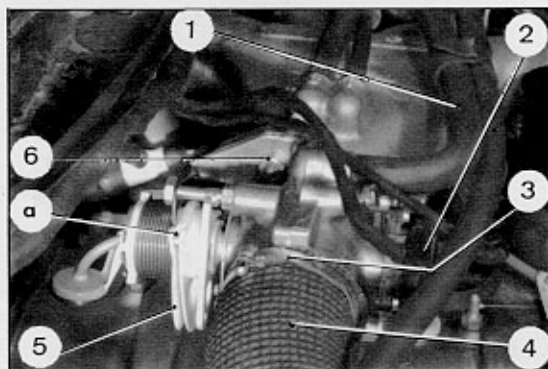
12. Se il tempo di reinnesto è troppo breve, allentare la vite (1) (senso antiorario). Se è troppo lungo, serrare la vite (1). Inserire un cacciavite lungo attraverso il foro "a" previsto sul collettore. Se la coppia (3) viene in battuta prima che la regolazione del correttore sia avvenuta, è necessario:

- Allentare la vite d'arresto boccola (2).
- Ruotare la boccola (2) e posizionarla in modo da ottenere una possibilità di regolazione massima nei due sensi.
- Serrare la vite di arresto.

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesst.it

SOSTITUZIONE DEL GRUPPO PORTAFARFALLA

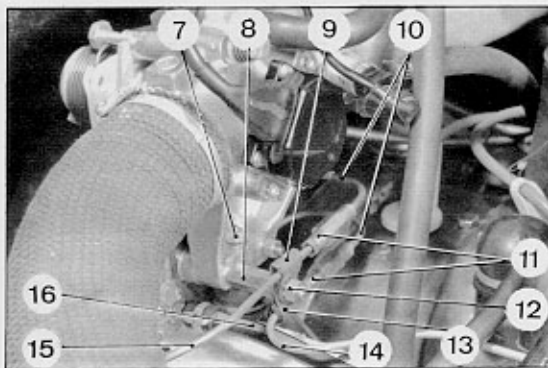
STACCO



7125

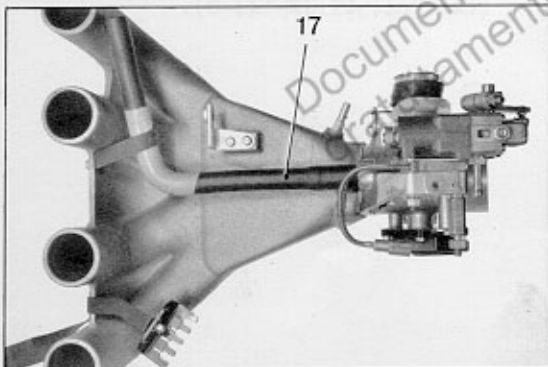
1. Disaccoppiare il cavo di massa dal morsetto negativo della batteria.
2. Portare il comando manuale della frizione in posizione innestata.
3. Aprire leggermente la farfalla e disaccoppiare il cavo dal comando dell'acceleratore (5), in "a". Non sregolare il manico d'arresto guaina sul collettore.
4. Allentare il collare (3) e disaccoppiare i condotti (1) e (4) dal gruppo portafarfalla.
5. Disaccoppiare la connessione (2) del contattore sul perno della farfalla.
6. Allentare i raccordi (11), togliere il dado (12), togliere le staffe (9) e (13) dalla vite-colonnetta (8); disaccoppiare i tubi (14) e (15) d'alimentazione e d'avviamento del correttore di reinnesto, dal fascio (10). Disaccoppiare il tubo di ritorno (16) dal correttore di reinnesto.

5864



7. Disaccoppiare il condotto (17) dal raccordo a tre vie di collegamento allo sfiatatoio sul monoblocco.
8. Togliere il dado (7) di fissaggio gruppo portafarfalla sul relativo supporto. Togliere i dadi (6) di fissaggio gruppo portafarfalla sul collettore d'aspirazione. Sollevare il gruppo portafarfalla, toglierlo dal supporto elastico e dal collettore. Togliere la guarnizione.
9. Stacchi preliminari sul gruppo portafarfalla (ved. op. DX.IE-142-2).

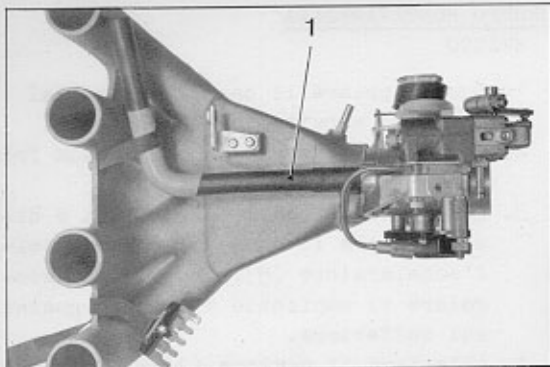
RIATTACCO



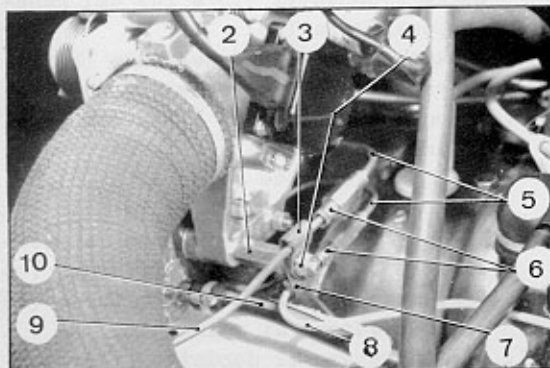
5859

10. Presentare il gruppo portafarfalla, introdurlo sui prigionieri del collettore d'aspirazione (interporre la guarnizione, montata a secco). Collocare i dadi (6), senza serrarli. Sollevare il gruppo portafarfalla ed introdurlo sul relativo supporto elastico. Collocare e serrare il dado (7) (rondella piatta). Serrare i dadi (6).

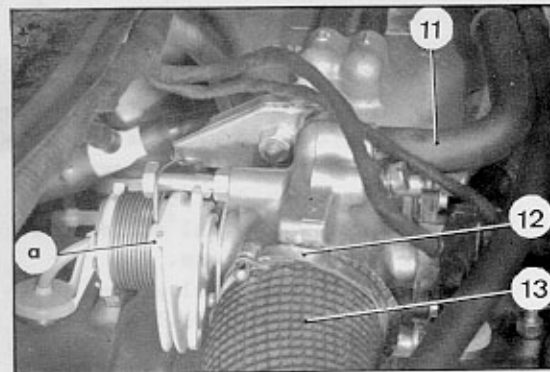
5859



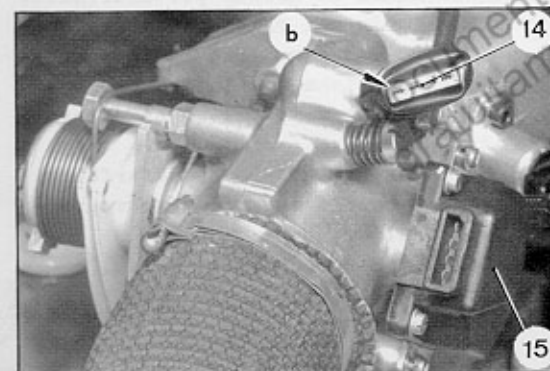
5864



7125



7127



11. Accoppiare il condotto (1) al raccordo a tre vie di collegamento allo sfiatatoio sul monoblocco.

12. Accoppiare il tubo di ritorno (10) al correttore di reinnesto frizione.

13. Accoppiare i tubi (8) e (9) d'alimentazione e di partenza del correttore di reinnesto, al fascio (5). Collocare le staffe (3) e (7) sulla vite-colonnetta (2).

Serrare i raccordi (6) da 0,8 a 0,9 Kgm. Serrare il dado (4) (rondella a ventaglio).

14. Accoppiare i condotti (11) e (13) al supporto portafarfalla. Serrare il collare (12).

15. Aprire leggermente la farfalla e accoppiare il cavo al comando dell'acceleratore, in "a".

16. Collocare la connessione (14) sul contattore (15) sul perno della farfalla con gli smussi di guida "b" orientati in avanti e la protezione di gomma riportata verso il fascio. Ripiegare successivamente la protezione sulla presa di corrente.

17. Verificare la regolazione del comando dell'acceleratore (ved. op. DX.IE-142-0).

18. Collegare il cavo al morsetto negativo della batteria.

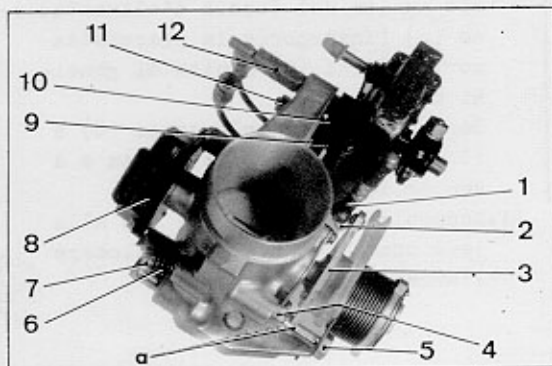
19. Avviare il motore. Portare il circuito idraulico della frizione sotto pressione, agendo sul comando manuale.

20. Spurgare il regolatore centrifugo (ved. op. DX.IE-314-0) e verificare la tenuta dei raccordi.

21. Regolare il contattore sul perno della farfalla: (ved. op. DX.IE-144-0).

STACCHI E RIATTACCHI PRELIMINARI SUL GRUPPO PORTAFARFALLA

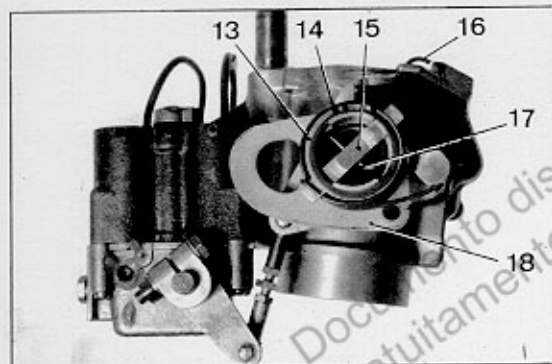
STACCHI PRELIMINARI



1. Togliere l'arresto di ritegno (2) e disaccoppiare il terminale (1) dalla leva (3) di comando farfalla.
2. Togliere la vite-colonnetta (12) e il dado (11). Togliere il correttore di reinnesto, il fascio d'alimentazione (10) e la placchetta portagommini (9).
3. Allentare il dado (4) e togliere la vite (5) d'arresto comando acceleratore.
4. Disaccoppiare la molla di richiamo (16) dal gruppo portafarfalla:
- Togliere l'arresto elastico (14), la rondella (13), il nasello di trascinamento (15), la molla d'accoppiamento (17), la camma di comando (18), la molla di richiamo (16).
5. Togliere la vite (7) di regolazione minimo e relativa molla (6).
6. Togliere il contattore (8) dal perno della farfalla.

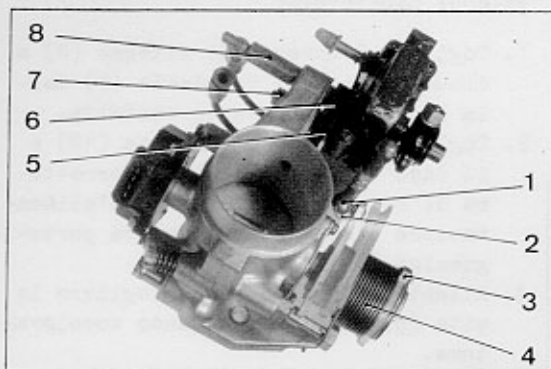
NOTA: Nessun altro intervento è possibile sul gruppo portafarfalla. Non è possibile smontare il mozzo o la farfalla dal perno della farfalla.

RIATTACCHI PRELIMINARI



7. Collocare il contattore (8) sul perno della farfalla. Serrare le viti di fissaggio (rondella a ventaglio).
8. Collocare la vite (7) di regolazione minimo munita di relativa molla (6).
9. Collocare la vite (5) d'arresto comando acceleratore munita di relativo controdado (4).
10. Regolare la chiusura della farfalla
 - a) Agire sulla vite (5) in modo che, con la leva comando (3) in battuta sull'eccentrico "a", la farfalla sia al limite di bloccaggio nel condotto del gruppo portafarfalla.
 - b) Allentare leggermente la vite (5) e bloccare il controdado (4).
11. Collocare la camma di comando (18) e la molla di richiamo (16), la molla d'accoppiamento (17), il nasello di trascinamento (15), la rondella (13) e l'arresto elastico (14).

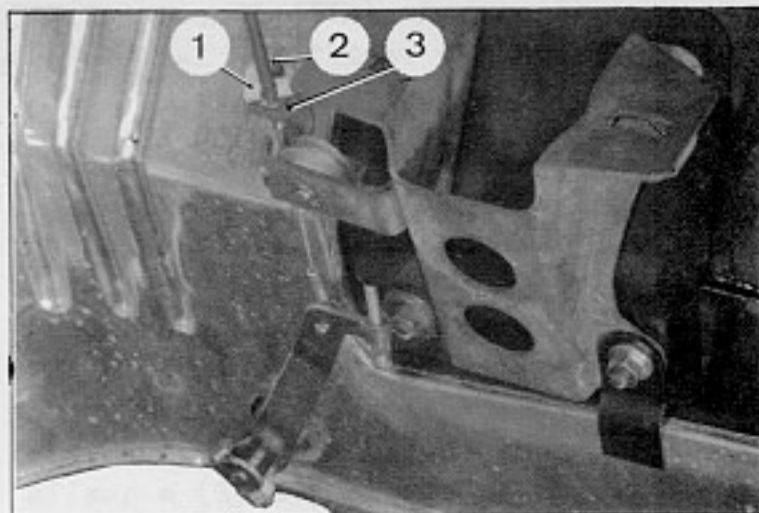
7096



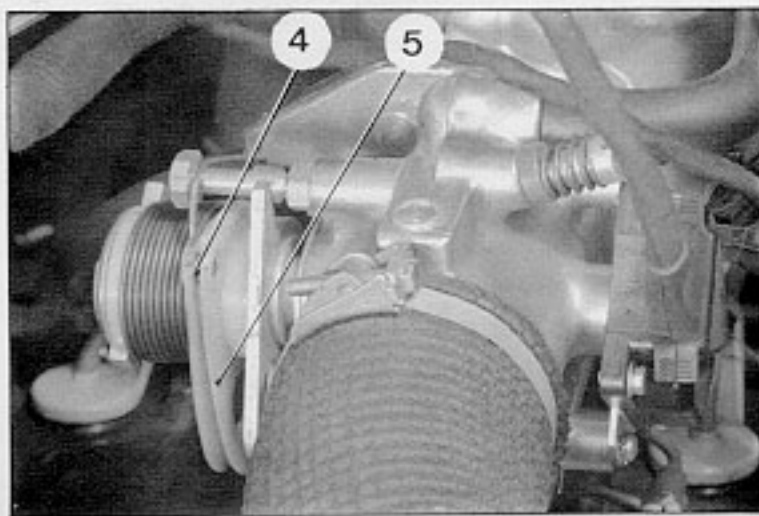
12. Accoppiare la molla di richiamo (4) al gruppo portafarfalla e al nasello di trascinarsi (3). Tendere la molla di un giro.
13. Collocare il correttore di reinnesco munito del fascio d'alimentazione (6) (interporre la placchetta portagommini (5) munita di gommini nuovi).
Serrare la vite-colonnetta (8) e il dado (7) (rondelle piatte e a ventaglio).
14. Accoppiare il terminale (1) alla leva comando farfalla. Collocare l'arresto di ritegno (2).

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

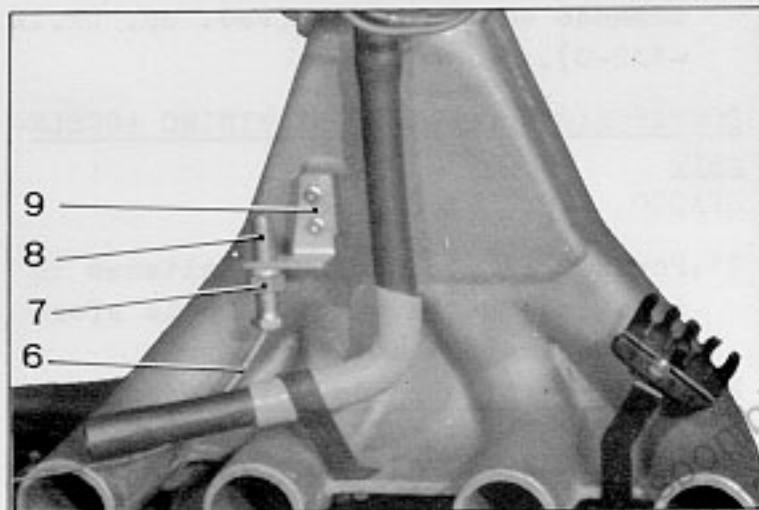
5767



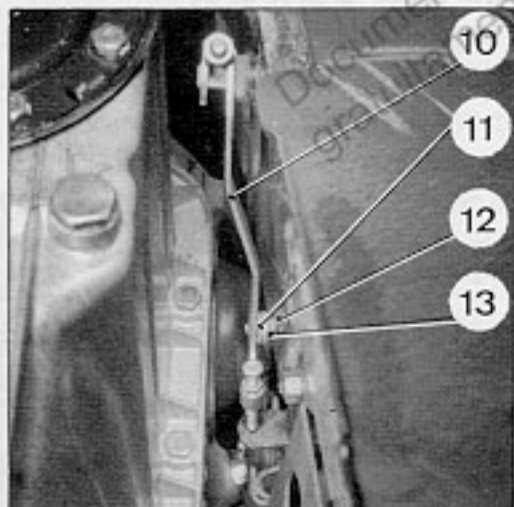
7239



5863



5887



SOSTITUZIONE DEL CAVO COMANDO ACCELERATORE

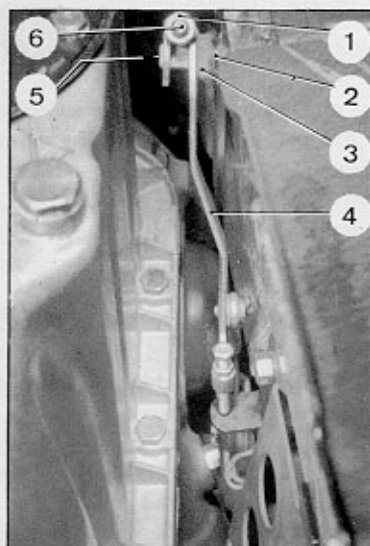
STACCO

1. Mantenere il cofano sollevato (gancio MR. 630-64/27).
2. Mettere il veicolo in posizione bassa e togliere la sfera di sospensione ant. sinistra.
3. Togliere la vite (2) di fissaggio placchetta (1) d'arresto guaina (chiave a rotula da 8, lung. 600 mm) Togliere la placchetta (1).
4. Aprire leggermente a mano la farfalla dell'aria e togliere il terminale del cavo (4), dal comando (5) d'apertura farfalla.
5. Allentare il controdado (7) e togliere l'insieme terminale (8) e cavo (6) dal collettore.
6. Mettere la parte anteriore del veicolo sugli appositi supporti (supporti 2505-T). Da sotto il veicolo togliere la graffetta (12) e togliere il cavo dalla leva (10). Togliere l'insieme cavo e guaina da sopra il veicolo.

RIATTACCO

7. Presentare il cavo, avvitare il terminale (8) sulla staffa (9) sotto il collettore d'aspirazione.
8. Introdurre l'anello di plastica (11) del cavo sul perno della leva (10) (il diametro maggiore lato leva). Collocare la rondella piatta (13) e la graffetta (12).
9. Collocare il cavo nella staffa (3) d'arresto guaina. Collocare la placchetta (1) e serrare la vite (2) (rondella a ventaglio) (chiave a rotula da 8, lung. 600 mm).
10. Aprire leggermente a mano la farfalla dell'aria e introdurre il terminale (4) del cavo nel comando (5) d'apertura farfalla.
11. Regolare il cavo comando acceleratore (ved. op. DX.IE-142-0).
12. Collocare la sfera di sospensione ant. sinistra. Interporre una guarnizione nuova imbevuta di liquido LHM, posta nel cilindro di sospensione.
13. Mettere il veicolo a terra.

5887



Portare il comando dell'altezza in posizione strada e verificare la tenuta dei raccordi a motore in moto.

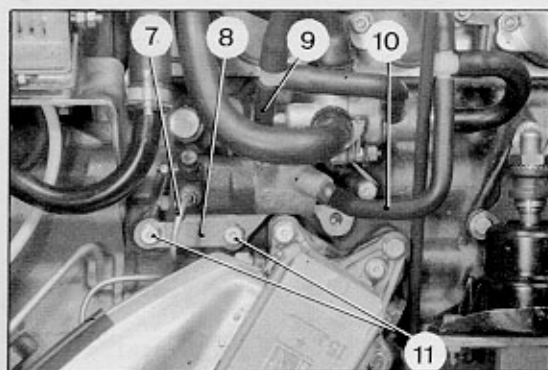
SOSTITUZIONE PEDALE DELL'ACCELERATORE STACCO

14. Porre il veicolo su una fossa o su un elevatore.
15. Allentare il dado (1) della vite (6) di fissaggio leva (4) sul perno (5).
16. Togliere l'insieme leva, vite e dado dal perno. Togliere successivamente la rondella d'appoggio (2) e quella di feltro (3).
17. Togliere il pedale, premendo il perno (5).

RIATTACCO

18. Introdurre il perno del pedale, preventivamente ingrassato, nel relativo supporto. Trattenere il pedale in posizione alta.
19. Far trattenere il pedale da un aiutante e introdurre sul perno (5) la rondella di feltro (3), quella d'appoggio (2), la leva di rinvio (4). Serrare il dado (1) (rondella piatta).
20. Verificare la regolazione del cavo comando acceleratore (ved. op. DX.IE-142-0).

5657



SOSTITUZIONE COMANDO DEL MINIMO ACCELERATO

STACCO

21. Portare il comando delle altezze in posizione bassa e togliere la sfera di sospensione ant. sinistra.
22. Togliere il comando del minimo accelerato

a) Disaccoppiare dal comando:

- il tubo (7) di collegamento al freno ant. sinistro,
- il condotto (9) d'arrivo aria.

b) Togliere le viti (11) di fissaggio supporto e togliere l'insieme comando e supporto.

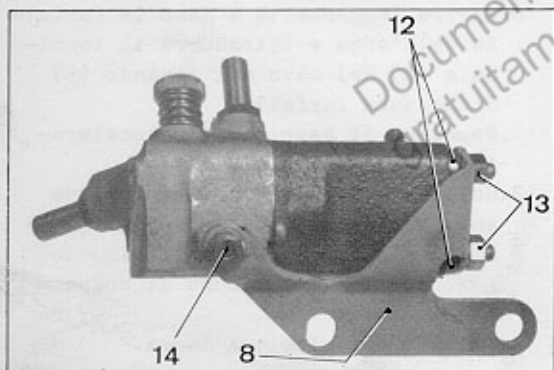
c) Disaccoppiare il condotto (10) d'uscita aria, dal comando.

d) Togliere la vite (14) e i dadi (13) e togliere il comando del minimo accelerato dal supporto (8).

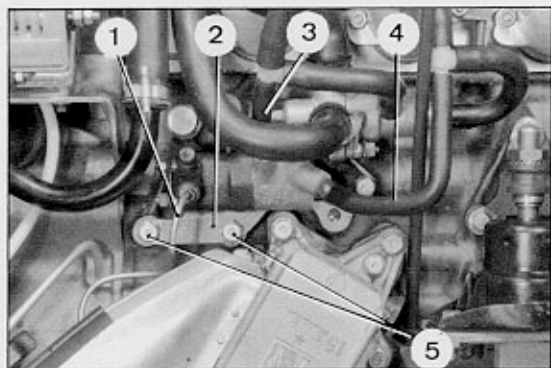
RIATTACCO

23. Montare il supporto (8) sul comando del minimo accelerato.

5597



5657



Interporre le rondelle distanziali (12)
Serrare i dadi (13) (rondella a ventaglio). Serrare la vite (14) (rondelle piatta e a ventaglio).

24. Collocare il comando del minimo accelerato:

- a) Presentare il comando e accoppiare il condotto (4) d'uscita aria.
- b) Collocare il comando e serrare le viti (5) di fissaggio supporto (2) (rondelle dentata e piatta).
- c) Accoppiare al comando:

- il tubo (1) di collegamento al freno ant. sinistro,
- il condotto (3) d'arrivo aria.

25. Collocare la sfera di sospensione ant. sinistra. Interporre un gommino nuovo imbevuto di liquido LHM, posto nel cilindro di sospensione. Avvitare la sfera a mano.

26. Avviare il motore.

Portare il comando manuale delle altezze in posizione strada. Verificare la tenuta dei raccordi.

27. Spurgare il freno ant. sinistro.

28. Regolare il minimo accelerato (ved. op. DX.IE-142-0).

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it



CONTROLLO DEL DISPOSITIVO D'INIEZIONE ELETTRONICA
TRAMITE L'APPARECCHIO DI CONTROLLO BOSCH EFAW 228 S 11 *

OSSERVAZIONI IMPORTANTI

E' assolutamente necessario evitare alcune errate manovre che deteriorerebbero gli organi del dispositivo d'iniezione elettronica e più particolarmente il calcolatore.

- 1°) Non impiegare mai un apparecchio di ricarica rapida e non effettuare nessuna saldatura elettrica (ad arco o a punti) sul telaio senza avere prima disaccoppiato i morsetti della batteria e isolato il morsetto "+".
- 2°) Non impiegare mai una lampada per controllare la conducibilità di un circuito.
- 3°) Non controllare mai la conducibilità dei fili mettendoli in contatto (scintilla).
- 4°) Non avviare mai il veicolo con una sorgente di tensione superiore a 12 V.
- 5°) Non forzare mai su di una spina per inserirla in un qualsiasi organo. Rispettare il senso della guida.

* NOTA:

EFAW 228 S 11: Scritte in francese

EFAW 228 S 10: Scritte in inglese

EFAW 228 : Scritte in tedesco

6°) Non togliere mai le spine tirando i fili, ma afferrandole invece unicamente ai lati. Accertarsi che le protezioni di gomma ricoprano perfettamente le spine quando queste ultime sono inserite a fondo.

7°) Le precauzioni riguardanti il controllo dell'alternatore sono valide anche per il presente caso.

I - PARTE PRIMA

Collegare la spina (1) dell'apparecchio di controllo BOSCH EFAW 228 S 11 e la spina (2) del calcolatore elettronico.

OSSERVAZIONE IMPORTANTE: Non collegare il calcolatore elettronico, altrimenti i dati verrebbero falsati.

Procedere come segue:

- staccare il calcolatore elettronico (Ved. OP. DX.IE-144-1)
- disaccoppiare la spina (2) dal calcolatore stesso
- collegare le spine (1) e (2).

Preparazione

1. Verificare la carica della batteria. (Impiegare un voltmetro "shuntato" (in derivazione).
2. Ruotare il commutatore "A" nella posizione "Mesurer" (misurare).
3. Riportarsi eventualmente all'Op. DX.IE-510-1 per individuare i vari fili della cavetteria del dispositivo d'iniezione elettronica.

OSSERVAZIONI IMPORTANTI

E' indispensabile effettuare i controlli nell'ordine indicato e in modo completo
Si dovrà porre rimedio agli inconvenienti man mano che vengono rilevati prima di
proseguire il controllo.

La conducibilità dei fili dev'essere verificata con un ohmmetro oppure un voltmetro ausiliario (l'ohmmetro indica ∞ per un circuito interrotto e 0 per un circuito corretto).

NOTA: nei casi di collegamenti difettosi, si raccomanda di riparare o sostituire il fascio difettoso.

1. Controllare la tensione di alimentazione del calcolatore elettronico:

- Commutatore E: posizione "Tension I" (Tensione I).
- Mettere il contatto e lasciarlo inserito durante tutti i controlli da 1 a 18.

Per evitare il surriscaldamento della bobina d'accensione, disaccoppiarla disimpegnando la spina dal morsetto "-" o "RUP" della bobina stessa.

- VOLTMETRO: deve indicare da 11 a 12,5 V, oppure:

a) Il voltmetro non indica nessuna tensione:

- Verificare se vi è una tensione ai morsetti 30/51, 86, 87, del relè (3) di alimentazione generale tramite un voltmetro ausiliario.
 - morsetto 30/51: se la tensione è 0: filo N 1, dal relè (8) di comando motorino d'avviamento al morsetto 30/51 del relè (3) di alimentazione generale, interrotto.
 - morsetto 86: se la tensione è 0:
 - commutatore d'accensione (A) difettoso;
 - fili di alimentazione dell'eccitazione del relè (3) interrotti e cioè: filo di alimentazione della bobina d'accensione (15) del fascio del veicolo e filo Vi3, dalla bobina d'accensione (15) al morsetto 86 del relè (3) (Mv3), interrotti.
 - morsetto 87: se la tensione è 0: relè (3) di alimentazione generale che non funziona:
 - filo J 26, dal morsetto 85 del relè (3) alla massa 26, sul regolatore-relè, interrotto.
 - relè (3) difettoso.
 - Se esiste una tensione ai morsetti 30/51, 86, 87, del relè (3):
 - il filo Bo2, dal morsetto 87 del relè (3) al J-Mr2 del calcolatore elettronico (18) morsetto 16, è interrotto.
 - il filo J-B126, dal calcolatore elettronico (18) morsetto 11, alla massa 26 sul regolatore-relè è interrotto.
- b) Il voltmetro indica una tensione inferiore a 11 V.

- Verificare se vi è una resistenza di contatto nei fili:
 - N 1, dal relè (8) di comando motorino d'avviamento, al morsetto 30/51 del relè (3) di alimentazione generale.
 - Bo2, dal morsetto 87 del relè (3), a J-Mr2 del calcolatore elettronico (18) morsetto 16.
 - J-B126, dal calcolatore elettronico (18), morsetto 11, alla massa 26 sul regolatore-relè.
- Verificare con un voltmetro se vi è una resistenza di contatto ai contatti del relè (3) di alimentazione generale (caduta di tensione fra i morsetti 30/51 e 87).

2. Controllare la tensione di alimentazione del calcolatore elettronico:

- Commutatore B_i posizione "Tension II" (Tensione II).
- VOLTMETRO: deve indicare da 11 a 12,5 volts, altrimenti:
Verificare il filo Bo2 dal morsetto 87 del relè (3) di alimentazione generale, a Mr2 del calcolatore elettronico (18), morsetto 24.

3. Controllare la tensione di avviamento a livello del morsetto 87 del relè 5 d'impulso:

- Commutatore B_i posizione "Tension démarrage" (Tensione di avviamento).
- Azionare il motorino d'avviamento, finchè la lancetta si stabilizzi
- VOLTMETRO: dovrà indicare 9 V come minimo, oppure:

a) Il voltmetro non indica nessuna tensione ma il motorino d'avviamento funziona

- Verificare se esiste una tensione ai morsetti 30/51 e 85 del relè (5) d'impulso.
- morsetto 30/51: se la tensione è 0: filo N 1, dal relè (8) del comando motorino d'avviamento a N 1 morsetto 30/51 del relè (5) d'impulso, interrotto.
- morsetto 85: se la tensione è 0: filo N 1, dal relè (8) del comando motorino d'avviamento a J 1 morsetto 85 del relè (5) d'impulso interrotto.
- Verificare il filo Mv6, dal morsetto 86 del relè (5) d'impulso al collegamento R6 con il fascio elettrico della vettura (filo dell'interruttore d'avviamento B).
- Verificare se vi è tensione al morsetto 87 del relè (5) d'impulso: se la tensione è 0 quando si aziona il motorino d'avviamento, sostituire il relè (5) d'impulso.
- Verificare il filo Bc7, dal relè (5) d'impulso, morsetto 87 a Vi7 del calcolatore elettronico (18), morsetto 18 (interrotto).

b) Il voltmetro non indica nessuna tensione e il motorino d'avviamento non funziona

Oltre ai controlli precedenti, verificare:

- l'interruttore d'accensione (B) e il relè (8) di comando motorino d'avviamento;
- il filo R6 di collegamento fascio del dispositivo d'iniezione elettronica all'interruttore d'accensione (B);
- la massa dell'interruttore d'accensione (B) attraverso il relè di comando della spia di carica (morsetto L del regolatore-relè);
- controllare il motorino d'avviamento.

c) Il voltmetro indica una tensione inferiore a 9 V:

- Verificare la caduta di tensione nei contatti del relè (8) del comando motorino d'avviamento e nella connessione del cavo di alimentazione del motorino d'avviamento sul solenoide.
Utilizzare un voltmetro ausiliario e misurare la tensione al morsetto "+" della batteria e la tensione al morsetto "+" del solenoide del motorino d'avviamento quando si aziona il motorino stesso.
- Verificare la caduta di tensione nei contatti del relè (5) d'impulso. Utilizzare un voltmetro ausiliario e rilevare la tensione al morsetto 30/51 e al morsetto 87 del relè (5) d'impulso: la tensione del morsetto 87 del relè (5) d'impulso dev'essere pari a quella del morsetto 18 del calcolatore elettronico (tensione rilevata sul voltmetro dell'apparecchio di controllo), altrimenti il filo Bc7, dal morsetto 87 del relè (5) d'impulso a Vi7 del morsetto 18 del calcolatore elettronico forma resistenza.
- Controllare il motorino d'avviamento.

4) - Controllare la resistenza fra gli avvolgimenti della sonda di pressione (17) e la massa:

- Commutatore B: posizione "Ajustement OO - Sonde de pression" (Regolazione OO - Sonda di pressione).

- Tarare l'apparecchio di controllo (ohmmetro) su ∞ , ruotando il bottone "Ajustement ∞ " (Regolazione ∞).
- Premere il pulsante "Masse" (Massa).

- OHMMETRO: deve indicare resistenza ∞ , oppure:

a) L'ohmmetro indica una resistenza nulla (cortocircuito):

Togliere la connessione della sonda di pressione (17). Possono presentarsi due casi:

- L'ohmmetro indica una resistenza ∞ : la sonda di pressione è difettosa va sostituita (ved. Op. DX.IE-144-1).
- L'ohmmetro indica una resistenza 0: uno o diversi di questi fili:
 - Ve-Gr8, dal morsetto 7 del calcolatore elettronico (18), a Gr8 della sonda di pressione (17);
 - Ve-Mr9, dal morsetto 8 del calcolatore elettronico (18), a Mr9 della sonda di pressione (17);
 - J-V110, dal morsetto 10 del calcolatore elettronico (18), a V110 della sonda di pressione (17);
 - J-Ve11, dal morsetto 15 del calcolatore elettronico (18), a J11 della sonda di pressione (17), sono in corto circuito.

Sostituire la cavetteria del dispositivo d'iniezione elettronica.

b) L'ohmmetro indica una resistenza inferiore a ∞ , ma non nulla (difetto di isolamento).

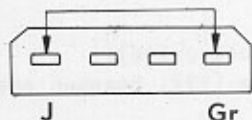
Effettuare i medesimi controlli sopra descritti.

5) Controllare la resistenza dell'avvolgimento primario della sonda di pressione (17):

- Commutatore B: posizione "Ajustement ∞ - Sonde pression" (Regolazione ∞ Sonda di pressione).
- Premere il pulsante "Primaire" (Primario).
- OHMMETRO: dovrà indicare da 0,8 a 1,2 sulla scala inferiore Ω (valore reale 90Ω circa), altrimenti:
 - a) Verificare il corretto posizionamento della spina sulla sonda di pressione
 - b) L'ohmmetro indica una resistenza nettamente inferiore al valore prescritto:
 - Togliere la spina della sonda di pressione.
 - Se l'ohmmetro indica ∞ , la sonda di pressione è difettosa, sostituirla
 - Se l'ohmmetro indica una resistenza nettamente inferiore al valore prescritto, sostituire la cavetteria del dispositivo d'iniezione elettronica.
 - c) L'ohmmetro indica una resistenza nulla:
 - Togliere la spina della sonda di pressione.
 - se l'ohmmetro indica ∞ , la sonda di pressione è difettosa sostituirla;
 - se l'ohmmetro indica 0, sostituire la cavetteria del dispositivo d'iniezione elettronica.
 - d) L'ohmmetro indica una resistenza nettamente superiore al valore prescritto: Verificare i fili (Ve-Gr8-Gr8), (J-Ve11-J11), dai morsetti 7 e 15 del calcolatore elettronico (18), alla sonda di pressione (17) e le relative connessioni (resistenza troppo elevata).

e) L'ohmmetro indica una resistenza ∞ :

Staccare la spina della sonda di pressione e "shuntare" (mettere in derivazione) i morsetti esterni (J e Gr) della spina stessa.



- se l'ohmmetro indica 0, la sonda di pressione (17) è difettosa; sostituirla.
- se l'ohmmetro indica ∞ , verificare i fili (Ve-Gr8-Gr8), (J-Ve11) e le relative connessioni.

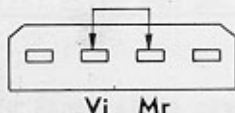
6. Controllare la resistenza dell'avvolgimento secondario della sonda di pressione (17):

- Commutatore B: posizione "Ajustement (regolazione) ∞ - Sonde de pression".
 - Premere il pulsante "Secondaire" (Secondario).

- OHMMETRO: dovrà indicare da 3 a 4 sulla scala inferiore Ω (valore reale 350 Ω circa, altrimenti effettuare i medesimi controlli già descritti ai punti 5 a), b), c),).

d) L'ohmmetro indica una resistenza nettamente superiore al valore prescritto:

Verificare i fili (Ve-Mr9 - Mr9) e (J-Vi10-Vi10), dai morsetti 8 e 10 del calcolatore elettronico (18), alla sonda di pressione (17) e relative connessioni (resistenza troppo elevata).



e) L'ohmmetro indica una resistenza ∞ :

Staccare la spina della sonda di pressione, "shuntare" (mettere in derivazione) i morsetti (Vi e Mr) della spina stessa.

- se l'ohmmetro indica 0, la sonda di pressione (17) è difettosa; sostituirla
- se l'ohmmetro indica ∞ , verificare i fili (Ve-Mr9 - Mr9) e (J-Vi10 - Vi10) e le relative connessioni.

7. Controllare la resistenza dei contatti d'impulso dello spinterogeno (1):

1) Commutatore B: posizione "Contact I (allumeur)" (contatto I - spinterogeno)

- Azionare il motorino d'avviamento per fare girare lo spinterogeno.
- OHMMETRO: la lancetta deve oscillare.

Se la lancetta dell'ohmmetro non oscilla oppure se rimane nella posizione ∞ , o 0:

- Verificare il corretto posizionamento della spina sullo spinterogeno.
- Sostituire il supporto dei contatti d'impulso.

2) Commutatore B: posizione "Contact II (allumeur)".

- effettuare i medesimi controlli sopra descritti (parag. 7-1).

8. Controllo dell'arricchimento temporaneo del contattore (10) sul perno della farfalla:

1) Commutatore B: posizione "Interrupteur papillon I" (Interruttore farfalla I).

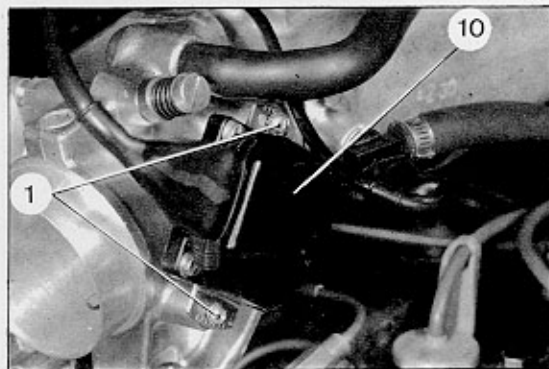
- Premere lentamente il pedale dell'acceleratore fino alla battuta (sui veicoli con comando idraulico del cambio, mettere il comando manuale della frizione in posizione "Innesto").

OHMMETRO: deve indicare da 8- a 10 oscillazioni fra 0 e ∞ , altrimenti:

- Verificare il corretto posizionamento della spina sul contattore (10)

- Sostituire il contattore (10) sul perno della farfalla e regolarlo (ved. par. 9-1a).
- 2) Commutatore B: posizione "Interrupteur papillon II"
Effettuare i medesimi controlli descritti sopra (parag. 8-1).
- 9. Controllare la resistenza dei contatti del contattore (10) sul perno della farfalla:
 - Commutatore B: posizione "Interrupteur papillon III"
 - 1) Pedale dell'acceleratore in posizione di riposo.

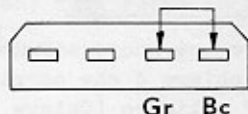
5872



- OHMMETRO: deve indicare 0, altrimenti:
a) l'ohmetro indica ∞ : il contattore (10) sul perno della farfalla non è correttamente regolato; regolarlo:
Con la farfalla chiusa (pedale dell'acceleratore in posizione di riposo) l'interruttore del contattore (10) sul perno della farfalla dev'essere chiuso. Esso dovrà aprirsi con un'apertura di 2° della farfalla.

Per facilitare questa regolazione, il contattore (10) è graduato (ogni trattino = 2°).

- Allentare leggermente le due viti (1) di fissaggio del contattore (10) sul perno della farfalla.
 - Con la lancetta dell'ohmetro indicante ∞ e la farfalla dell'acceleratore in posizione di minimo, interporre uno spessore da 0,7 mm fra l'eccentrico di regolazione dell'arresto farfalla e l'arresto sulla farfalla, poi ruotare lentamente il contattore (10) fino all'istante preciso in cui l'interruttore stesso si chiude (la lancetta indica quindi 0). Serrare le due viti di fissaggio del contattore. Verificare la regolazione: con il pedale dell'acceleratore in posizione di riposo, interporre uno spessore da 0,7 mm come già indicato: la lancetta indica 0.
 - Interporre uno spessore da 1,4 mm: la lancetta indica ∞
- b) L'ohmetro indica ancora ∞ :
- Verificare il posizionamento della spina sul contattore (10) sul perno della farfalla.
Se è corretto:
 - Togliere la spina del contattore (10) sul perno della farfalla e "shuntare" (mettere in derivazione) i morsetti Gr e Bc della spina.
- c) L'ohmetro indica ancora ∞ :
- Verificare: il filo (Bc16) fra contattore (10) e calcolatore elettronico (18), morsetto 17 (Bc16).
 - il filo (Gr 15) fra contattore (10) e calcolatore elettronico (18), morsetto 14 (J-Gr15).



- d) Ricollocare la spina sul contattore e regolare il contattore stesso (10) come indicato al parag. A) precedente.
- e) L'ohmmetro indica ancora ∞:
- Sostituire il contattore (10) sul perno della farfalla.
2. Pedale dell'acceleratore leggermente premuto (apertura della farfalla = 2°)
- OHMMETRO: deve indicare ∞ altrimenti:
a) L'ohmmetro indica 0: il contattore (10) sul perno della farfalla non è correttamente regolato; regolarlo (ved. parag. 9-1a).
b) L'ohmmetro indica ancora 0: Togliere la spina del contattore (10) sul perno della farfalla.
c) L'ohmmetro indica ancora 0: Sostituire la cavetteria del dispositivo d'iniezione elettronica.
d) Ricollocare la spina e procedere come indicato al parag. a) precedente.
e) L'ohmmetro indica ancora 0: sostituire il contattore (10) sul perno della farfalla.

10. Controllare la resistenza della sonda della temperatura (6):

- Commutatore B: posizione "Sonde température II" (sonda temperatura II).
- Ohmmetro: deve indicare da 0,3 a 2,5 sulla scala inferiore Ω (valore reale 2500 Ω circa a 20° C).

Il valore prescritto di 2500 Ω corrisponde a 20° C. Con una temperatura più elevata la resistenza è inferiore.

- a) L'ohmmetro indica ∞: verificare il posizionamento della spina sulla sonda della temperatura; se è corretto, togliere la spina della sonda della temperatura (6) e collegare il filo Ve18 a massa.
- Se l'ohmmetro indica 0, verificare il filo 26 tra la sonda della temperatura (6) e la massa sul regolatore-relè; se è corretto, sostituire la sonda della temperatura (6) (Ved. Op. DX.IE-144-1).
- Se l'ohmmetro indica ∞, verificare il filo (Ve18 - Ve18) fra il morsetto 23 del calcolatore elettronico (18) e la sonda della temperatura (6).
- b) L'ohmmetro indica 0: Togliere la spina della sonda della temperatura (6)
- Se l'ohmmetro indica 0, verificare il filo (Ve18 - Ve18) fra il morsetto 23 del calcolatore elettronico e la sonda della temperatura (6).
- Se l'ohmmetro indica ∞, sostituire la sonda della temperatura (6) (Ved. Op. DX.IE-144-1).

11. Controllare gli iniettori (11); (12); (13); (14):

Commutatore B: posizione "Iniettori" (injecteurs)

- Tarare l'apparecchio di controllo (ohmmetro) su ∞ ruotando il bottone "Ajustement ∞" (Regolazione ∞).

- Premere successivamente i pulsanti "Clef 1" (Chiave 1), Chiave 2, Chiave 3 e chiave 4 che corrispondono agli iniettori del 1° cilindro (Chiave 1) 2° cilindro (Chiave 2) ecc.

- OHMMETRO: deve indicare da 2 a 3 sulla scala inferiore Ω (valore reale 2,4 Ω a 20° C), altrimenti:

a) L'ohmmetro indica 0: togliere la spina dell'iniettore corrispondente.

Se l'ohmmetro indica ∞ sostituire l'iniettore (Ved. Op. DX.IE-144-1).

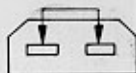
Ricollocare la spina sull'iniettore: se l'ohmmetro indica ∞, sostituire

la cavetteria del dispositivo d'iniezione elettronica.

- b) L'ohmmetro indica ∞: verificare il posizionamento della spina sull'iniettore. Se è corretto, togliere la spina dell'iniettore corrispondente e "shuntare" (mettere in derivazione) i morsetti della spina.

- Se l'ohmmetro indica ∞:

Verificare il filo di alimentazione e il filo di massa dell'iniettore controllato nonché la massa generale.



Es: 1° cilindro:

Es. 1° cilindro

- filo fra calcolatore elettronico (18), e morsetto 3 (Ve - Bc22) e iniettore (11) del primo cilindro (Bc22);
- filo di massa 26 dell'iniettore corrispondente e massa generale (26) sul regolatore-relè.
- se l'ohmmetro indica 0, sostituire l'iniettore corrispondente (Ved. Op. DX.IE-144-1).

- c) L'ohmmetro indica una resistenza superiore a 3 sulla scala inferiore.

Verificare il posizionamento della spina sull'iniettore. Se è corretto, verificare il filo di alimentazione e il filo di massa dell'iniettore controllato nonché la massa generale.

Es. 1° cilindro:

- filo tra calcolatore elettronico (18), morsetto 3 (Ve-Bc22) e iniettore (11) del primo cilindro (Bc22).
- filo di massa 26 dell'iniettore corrispondente e massa generale (26) sul regolatore-relè.

Se il filo di massa 26 è in buon stato così come la massa generale, l'iniettore presenta un cortocircuito fra le spine, sostituirlo (ved. Op. DX.IE-144-1).

12. Controllare la pressione di alimentazione carburante:

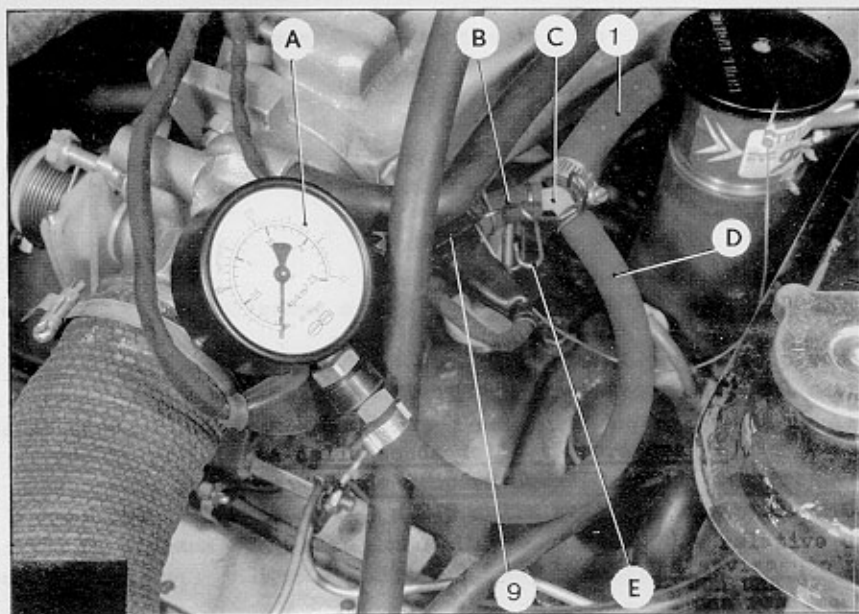
Staccare innanzitutto l'iniettore (9) di avviamento a freddo, dal collettore di aspirazione e disaccoppiare il condotto (1) di alimentazione benzina, dall'iniettore (9).

Collegare il manometro (A) in derivazione sull'iniettore (9) di avviamento a freddo come indicato sulla fig. seguente.

Impiegare il raccordo a tre vie (C), i condotti flessibili (B) e (D) e gli "attacchi rapidi" (E).

NOTA: (A), (B), (C), (D), (E), sono forniti con l'apparecchio di controllo BOSCH EFAW 228 S 11.

- Commutatore A: posizione "Contrôle injecteur" (controllo iniettore) (commutatore B: indifferente).



1) Premere il pulsante "Pompe" (Pompa)

Manometro: dovrà indicare 2 Kg/cm², altrimenti:

a) Il manometro indica 0 (la pompa non funziona): verificare il posizionamento della spina bipolare sulla pompa. Se è corretto, togliere la spina bipolare della pompa (Ved. Op. DX.IE-173-1) e rilevare la tensione ai morsetti della spina a mezzo di un voltmetro:

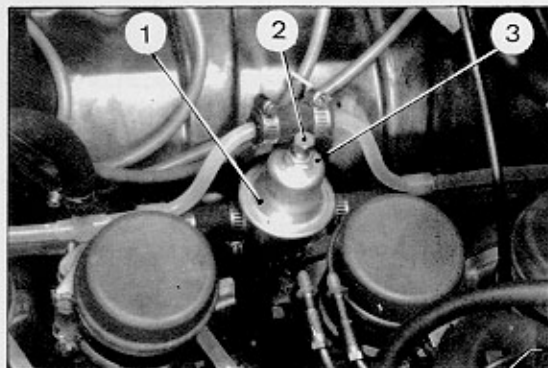
- Il voltmetro indica 12 volts: la pompa benzina è difettosa; sostituirla (Ved. Op. DX.IE-173-1).
- Il voltmetro indica 0 volts: verificare (all'ascolto), che il relè (4) della pompa funzioni quando si preme il pulsante "Pompe" dell'apparecchio di controllo.
- Il relè (4) della pompa funziona:

Verificare la tensione al morsetto 87 del relè (4) quando si aziona il pulsante "Pompe" dell'apparecchio di controllo:

- se la tensione è 0, verificare l'arrivo di corrente al morsetto 30/51. Se la corrente arriva, sostituire il relè (4) della pompa.
- se la tensione è di 12 V, verificare i fili e le connessioni (interrotti):
 - filo Bc5, dal relè (4) della pompa morsetto 87, alla spina della pompa benzina (19);
 - filo 27 dalla spina della pompa benzina (19), alla massa (sul longherone).

Se i fili Bc5 e 27 e relative connessioni sono in buon stato, il relè (4) della pompa è difettoso, sostituirlo.

- Il relè (4) della pompa non funziona: Verificare i fili e le connessioni (interrotti):
 - filo Bc2, dal relè (3) di alimentazione generale, morsetto 87, a Mv2 del relè (4) della pompa benzina, morsetto 86.
 - filo J4, dal relè (4) della pompa benzina, morsetto 85, a J4 del calcolatore elettronico (18), morsetto 19.
 Se i fili Bc2 e J4 e relative connessioni sono in buon stato, il relè (4) della pompa è difettoso; sostituirlo.
- b) Il manometro indica una pressione inferiore o superiore a 2 Kg/cm2:
 Il regolatore di pressione è sregolato; è necessario regolarlo procedendo come segue:

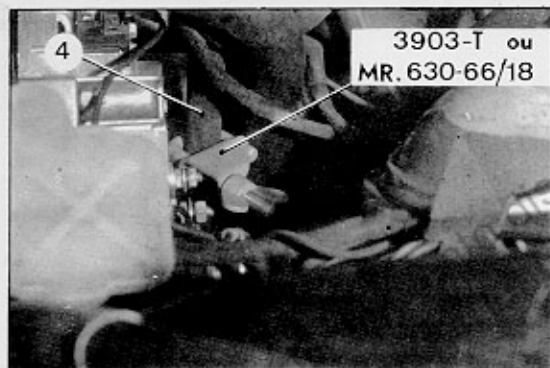


Allentare il controdado (3) e agire sulla vite di regolazione (2) finchè il manometro indichi una pressione pari a 2 Kg/cm2. Se questa pressione non si può ottenere tramite la regolazione, il regolatore di pressione (1) è difettoso; sostituirlo (ved. Op. N° DX.IE-144-1).

NOTA: La regolazione del regolatore di pressione ha una influenza rilevante sul consumo di benzina e sulla composizione dei gas

di scarico.

- 2) Premere brevemente il pulsante "Pompe"
 MANOMETRO: dovrà indicare una pressione di benzina che scende rapidamente fino a 1,2 Kg/cm2; aspettare 30 sec. circa: la pressione non dovrà più diminuire in modo visibile.
 - Se la pressione scende rapidamente al disotto di 1,2 Kg/cm2 non appena si abbandona il pulsante "Pompe":
 Isolare la pompa benzina procedendo come segue:



Porre la pinza 3903-T oppure MR 630-66/18 al centro della parte in gomma del condotto (4) di alimentazione benzina, prima dell'iniettore del 1° cilindro.

Premere il pulsante "Pompe" per mettere in pressione il circuito, quindi otturare rapidamente il condotto (4) della benzina (quando la pompa eroga), a mezzo della pinza 3903-T o MR. 630-66/18.

a) La pressione non scende:

Verificare la tenuta del condotto di mandata benzina sulla pompa.

b) La pressione scende fino a 0 Kg/cm²:

- Verificare la tenuta dell'iniettore di avviamento a freddo. Controllare se vi è fuoriuscita di benzina. In questo ultimo caso, sostituire l'iniettore (Ved. Op. DX.IE-144-1).
- Verificare la tenuta dei raccordi dei condotti benzina, sugli iniettori e sul regolatore di pressione.
- Verificare la tenuta di ciascun iniettore, eliminandoli uno dopo l'altro.

Procedere come segue:

Togliere il tubo in plastica dalla rampa d'iniezione dell'iniettore da controllare, quindi otturare il suddetto tubo (utilizzare un condotto flessibile ϕ interno 7 mm, lung. 50 mm, otturato ad una estremità con un tappo. La tenuta sul tubo in plastica e sul tappo è assicurata da fascette).

Rimettere in pressione il circuito come indicato sopra.

La pressione non scende: l'iniettore controllato perde, si dovrà sostituirlo (Ved. Op. DX.IE-144-1).

La pressione cade fino a 0: controllare gli iniettori seguenti.

La pressione cade fino a 0 quando gli iniettori sono controllati e eliminati: il regolatore di pressione perde; si dovrà sostituirlo (Ved. Op. DX.IE-144-1).

13. Controllare il funzionamento degli iniettori:

- Commutatore A: posizione "Contrôle injecteur" (controllo iniettore)

Mettere in pressione il circuito premendo brevemente il pulsante "Pompe".

Premere molto brevemente ciascun pulsante "Clef 1" (Chiave 1), Chiave 2, Chiave 3, Chiave 4.

Per la durata dell'innesto di ciascun pulsante, la lancetta del manometro deve scendere (caduta di pressione). Essa si ferma quando l'azione sul pulsante cessa

Se la pressione non scende: sostituire l'iniettore corrispondente (Ved. Op. DX.IE-144-1).

OSSERVAZIONE:

Questo controllo non deve essere effettuato varie volte di seguito perchè si rischia di "soffocare" il motore.

14. Controllare il funzionamento dell'iniettore di avviamento a freddo (9) e del termocontatto temporizzato (7).

- Commutatore A: posizione "Contrôle injecteur" (controllo iniettore).

Con il circuito carburante sotto pressione, azionare brevemente il motorino d'avviamento, dopo aver posto l'iniettore di avviamento a freddo al di sopra di un recipiente.

- L'iniettore di avviamento a freddo funziona (la benzina esce), altrimenti:

1°) La temperatura dell'acqua di raffreddamento motore è superiore a 37° C

(l'iniettore di avviamento a freddo non funziona).

In questo caso, disaccoppiare il filo Gr17 del termocontatto temporizzato (7) di avviamento a freddo e metterlo a massa. L'iniettore di avviamento a freddo funziona in queste condizioni per tutta la durata dell'azionamento del motorino d'avviamento, altrimenti:

Verificare: - il filo tra il relè (5) d'impulso, morsetto 87 (Bc7) e il calcolatore elettronico (18), morsetto 18 (Vi7).

- il filo tra il relè (5) d'impulso, morsetto 87 (Bc7) e l'iniettore di avviamento a freddo (Vi7).

- il filo tra il relè (5) d'impulso, morsetto 87 (Bc7) e il termocontatto temporizzato (7) (B17).

- il filo tra l'iniettore (9) di avviamento a freddo (Gr17) ed il termocontatto temporizzato (7) (Gr17).

Verificare la resistenza dell'avvolgimento dell'iniettore (9) di avviamento a freddo: essa dovrà essere pari a 4,2 ohms a 20° C; altrimenti sostituire l'iniettore di avviamento a freddo.

2°) La temperatura dell'acqua di raffreddamento motore è inferiore a 16°

(l'iniettore di avviamento a freddo funziona).

Se non funziona effettuare il controllo indicato sopra (parag. 14-1).

Se l'iniettore (9) di avviamento a freddo continua a non funzionare, il termocontatto temporizzato (7) è difettoso; sostituirlo.

15. Staccare: la pinza 3903-T oppure MR. 630-66/18, il manometro, i condotti flessibili e gli attacchi rapidi.

Accoppiare innanzi tutto il condotto di alimentazione dell'iniettore di avviamento a freddo, all'iniettore stesso, quindi collocare quest'ultimo sul collettore di aspirazione.

II - PARTE SECONDA

Con la spina (1) dell'apparecchio di controllo BOSCH EFAW 228 S 11 e la spina (2) del calcolatore elettronico collegate, COLLEGARE IL CALCOLATORE ELETTRONICO (3) alla spina (1) dell'apparecchio di controllo BOSCH.

16. Controllare lo spostamento dei contatti d'impulso dello spinterogeno-impulsore:

- Commutatore A: posizione "Contact I (Allumeur)" (Contatto I - Spinterogeno

- Fare girare il motore a 1500 giri/min circa e porre il commutatore A successivamente sulle posizioni "Contact I (Allumeur)" e "Contact II (Allumeur)" (Contatto I-Spinterogeno e Contatto II-Spinterogeno).



- **VOLTMETRO:** la lancetta si sposta prima verso la posizione massima, quindi oscilla intorno ad un valore medio. Lo scarto massimo del valore medio dev'essere di 2 trattini (rilevati sulla scala superiore del voltmetro), per le posizioni "Contact I" e "Contact II" (Contatto I e Contatto II).
Lo scarto massimo è superiore a 2 trattini (scala superiore del voltmetro): i contatti d'impulso sono difettosi; sostituire il supporto dei contatti d'impulso.

17. Controllare il funzionamento del contattore sul perno della farfalla:

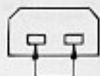
- Commutatore A: posizione "Contact I (Allumeur) e "Contact II (Allumeur)
- Con il motore al minimo, disaccoppiare dal collettore di aspirazione, il tubo di gomma di collegamento al comando aria addizionale; il regime motore deve oscillare costantemente fra 1100 e 1800 giri/min.
- Aprire leggermente la farfalla dei gas; il regime motore non deve più oscillare; in caso contrario, regolare il contattore sul perno della farfalla (ved. parag. 9-1a).

18. Controllare l'interruttore di pieno carico (16):

- Commutatore A: posizione "Interrupteur de pression" (Interruttore di pressione). Verificare il posizionamento della spina sull'interruttore di pieno carico.
- 1) A motore fermo contatto inserito, la lancetta indica un valore inferiore a 6 (scala superiore del voltmetro).
 - 2) Avviare il motore.
 Motore al minimo: la lancetta indica un valore superiore a 17 (scala superiore del voltmetro), altrimenti:

La lancetta indica 0:

Togliere la spina dell'interruttore (16) di pieno carico e "shuntare" (mettere in derivazione) i morsetti della spina; se la lancetta indica un valore superiore a 17, verificare:



- il filo fra il calcolatore elettronico (18), morsetto 2 (R-B112) e l'interruttore (16) di pieno carico (B112).
- il filo 26 fra l'interruttore (16) di pieno carico e la massa 26 sul regolatore-relè;
- la massa (26) sul regolatore-relè.

Se questi fili e la massa (26) sono in buon stato l'interruttore (16) di pieno carico è difettoso; sostituirlo (Ved. Op. DX.IE-144-1).

3) Aprire brutalmente la farfalla dei gas: la lancetta oscilla fra i due valori indicati precedentemente. Se la lancetta scende solo leggermente:

- disaccoppiare il tubo flessibile di collegamento dell'interruttore (16) al collettore di aspirazione: il motore al minimo, "galoppa" (miscela troppo ricca).

In caso contrario, sostituire l'interruttore di pieno carico (Ved. OP. DX.IE-144-1).

19. Togliere il contatto.

- Staccare l'apparecchio di controllo BOSCH EFAW 228 S 11.
- Riattaccare il calcolatore elettronico (Ved. OP. DX.IE-144-1).

III - PARTE TERZA

OSSERVAZIONE IMPORTANTE:

L'apparecchio di controllo BOSCH EFAW 228 S 11 permette il controllo di ciascun organo del dispositivo d'iniezione elettronica ad eccezione del calcolatore elettronico.

Prima di attribuire un qualsiasi inconveniente al calcolatore elettronico, ricordarsi di:

1) Verificare con cura le cinque masse:

- del regolatore di tensione (a))
- del fascio elettrico d'iniezione (b))
- della batteria (c)) Ved. figure pag. 16
- della pompa elettrica (d))
- della scocca del veicolo (e))

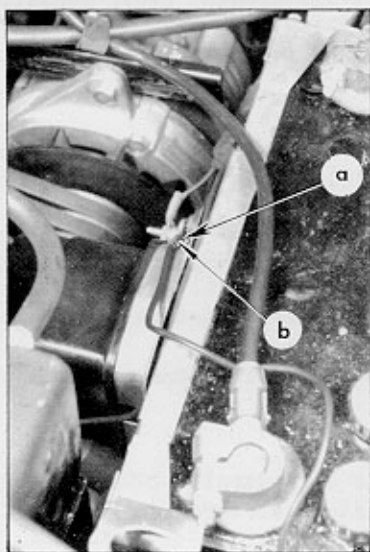
(Verificare il serraggio delle viti e tirare i fili per accertarsi che essi siano correttamente inseriti nei rispettivi morsetti).

2) Effettuare una prova su strada. Se sussistono delle anomalie di funzionamento, disaccoppiare il filo di eccitazione (riferimento giallo) dell'alternatore, quindi ripetere la prova su strada.

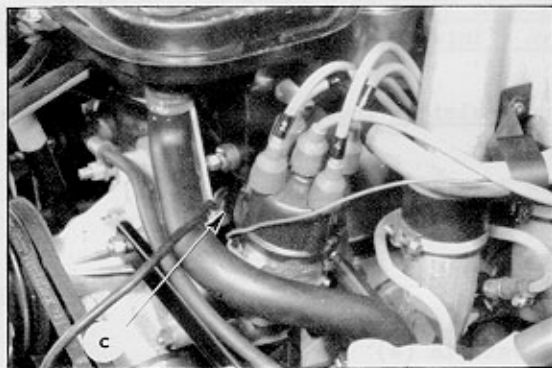
Se le anomalie scompaiono: l'alternatore oppure il regolatore sono difettosi; controllarli, sostituendo eventualmente l'organo difettoso.

Se le anomalie sussistono: il calcolatore elettronico è difettoso; sostituirlo (Ved. OP. DX.IE-144-1).

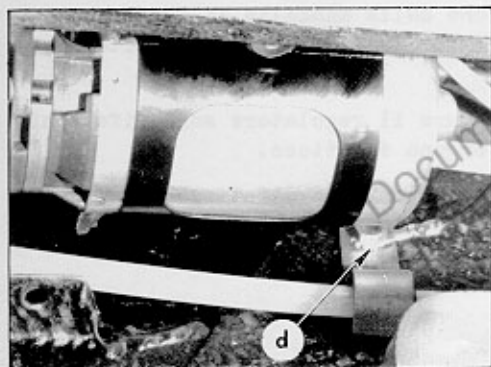
5895



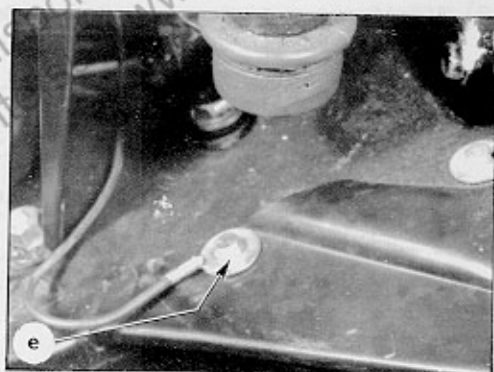
5875



5510



5637



Lo schema elettrico DX.IE-510-1a (da Marzo 1970) differisce dallo schema DX.IE-510-1 solamente nei seguenti punti:

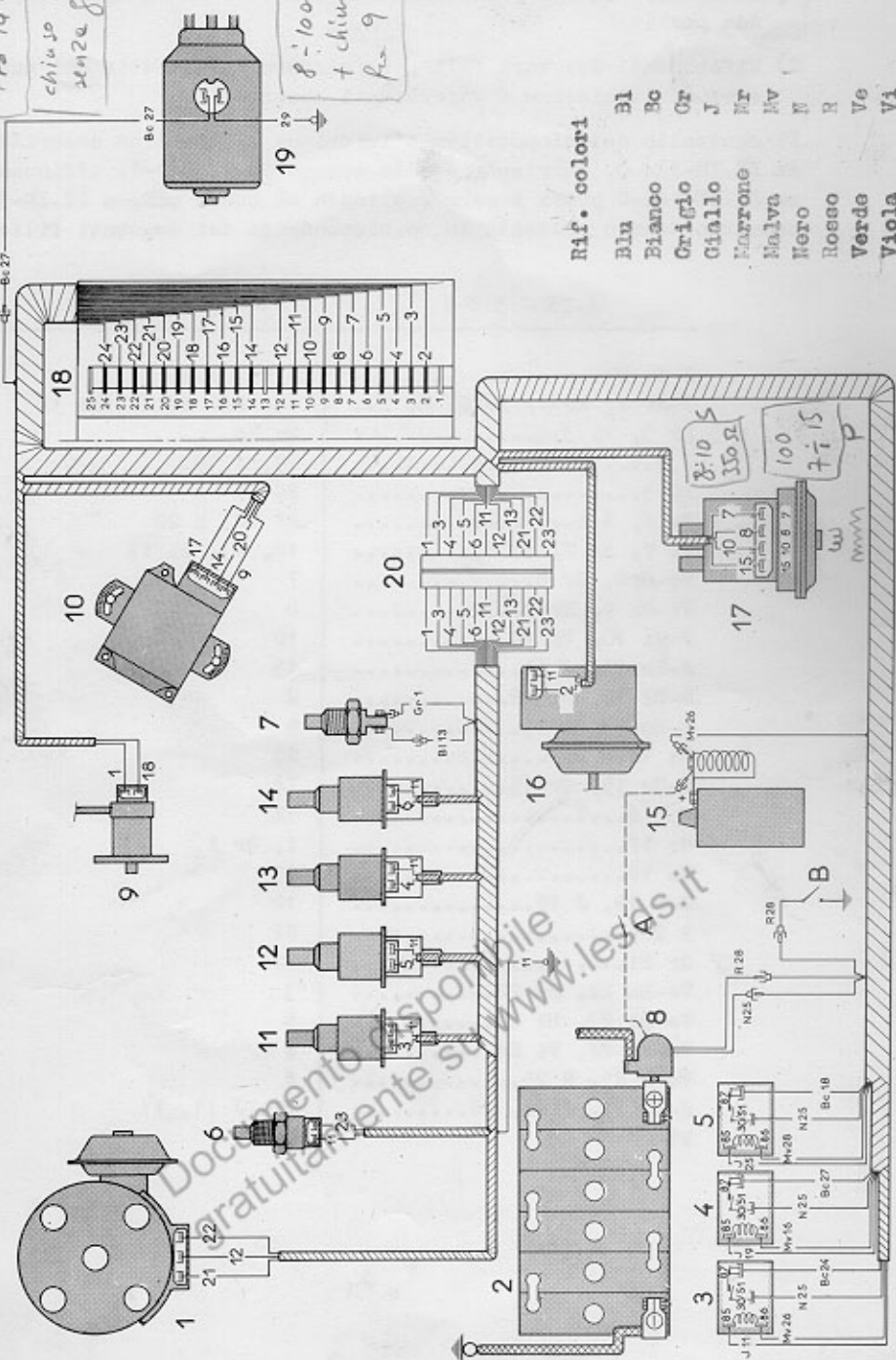
- 1) Cavetteria in due parti: un connettore 12 vie a spine (20) collega le due parti
- 2) Riferimenti dei vari fili parzialmente modificati: dei numeri autoadesivi sostituiscono i riferimenti colorati.

Il controllo del dispositivo d'iniezione elettronica descritto nella gamma DX.IE-144-0, corrisponde allo schema DX.IE-510-1. Affinchè questa gamma DX.IE-144-0 possa essere applicata al nuovo schema DX.IE-510-1a è necessario tenere presente la corrispondenza dei seguenti fili:

DX.IE - 510-1	DX.IE - 510-1a
J 1, N1.....	N 25, J 25
J-Mr 2, Mr 2, Bc 2, Mv 2..	16, 24, Bc 24, Mv 16
Mv 3, Vi 3.....	Mv 26
J 4.....	19, J 19
Bc 5.....	Bc 27
Mv 6, R 6.....	MV 28, R 28
Vi 7, Bc 7, Bl 7.....	18, 13, Bl 13
Ve-Gr8, Gr 8.....	7
Ve-Mr 9, Mr 9.....	8
J-Vi 10, Vi 10.....	10
J-Ve 11, J 11.....	15
R-Bl 12, Bl 12.....	2
J-Bc 13, J 13.....	9
Bl 14.....	20
J-Gr 15, Gr 15.....	14
Bc 16.....	17
Gr 17.....	1, Gr 1
Ve 18.....	23
J-R 19, J 19.....	12
R 20.....	21
Gr 21.....	22
Ve-Bc 22, Bc 22.....	3
Ve-Bl 23, Bl 23.....	5
Ve-Vi 24, Vi 24.....	4
Ve-R 25, R 25.....	6
J-Bl 26, J 26, 26.....	11, J 11, 11
27	29

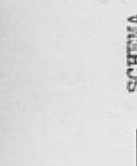
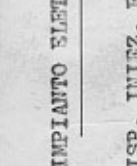
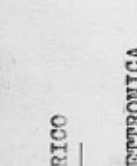
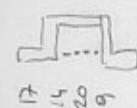
IMPIANTO ELETTRICO

SCHEMA DISP. INIEZ. ELETTRONICA



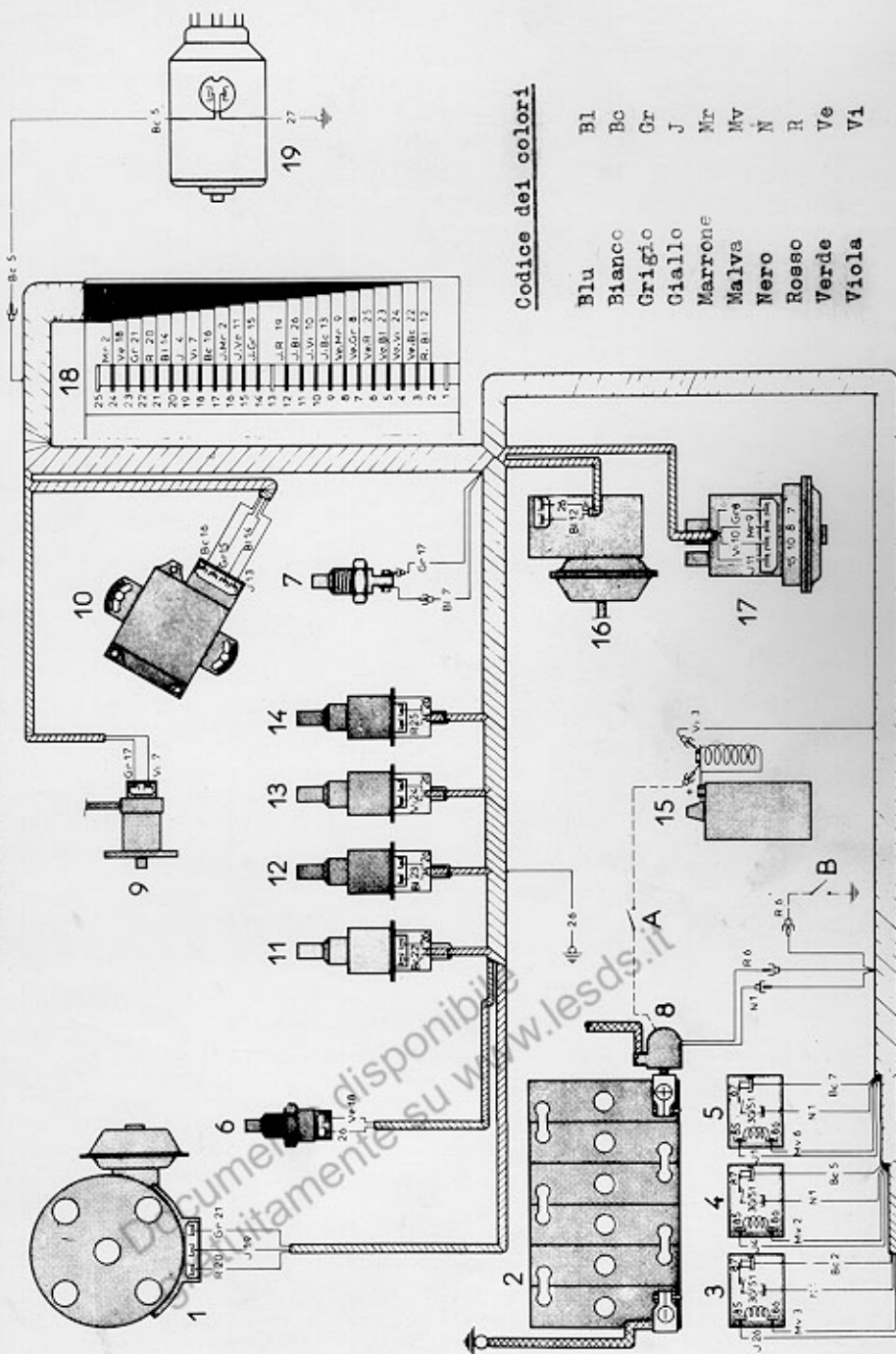
17
14
20
9

17
14
20
9

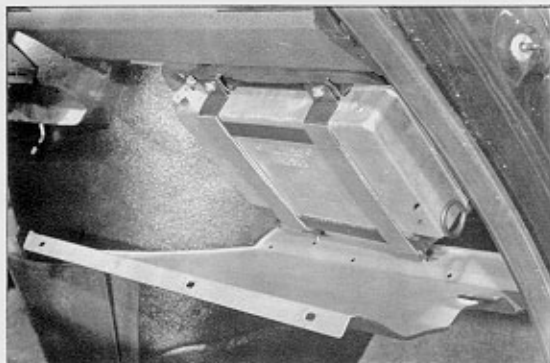


I M P I A N T O E L E T T R I C O

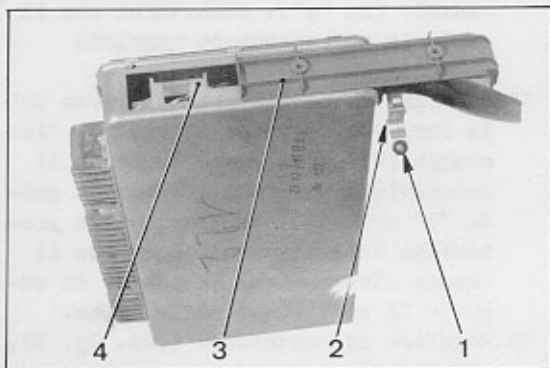
Dispositivo d'iniezione elettronica



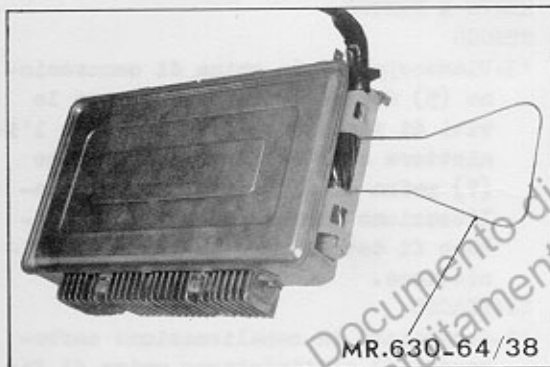
7179



5506



5643



SOSTITUZIONE DEL CALCOLATORE ELETTRO- NICO

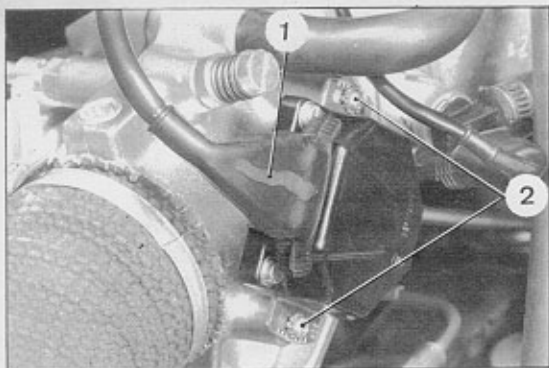
STACCO

1. Disaccoppiare il cavo di massa, dal dalla batteria.
2. Togliere la lamiera di rivestimento sotto il cruscotto.
3. Togliere le viti di fissaggio superiore supporto del calcolatore e togliere il calcolatore.
4. Allentare la vite (1) del collare (2) di ritegno fascio elettronico. Togliere il coperchio (3) facendolo scivolare verso il fascio elettrico.
Sollevare la spina di connessione (4) e toglierla dal calcolatore (gancio MR 630-64/38).

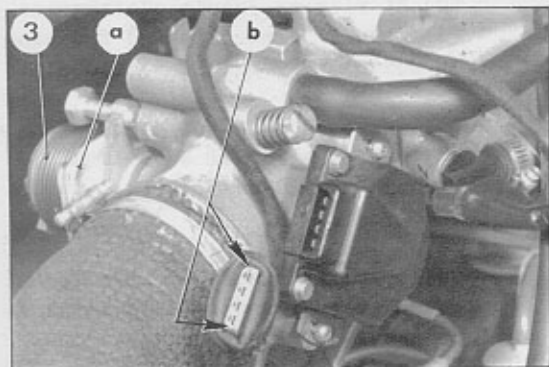
RIATTACCO

5. Collegare il fascio elettronico al calcolatore, inserendo la spina di connessione (4) nel calcolatore. Collocare il coperchio (3) (accertarsi della corretta posizione del passafilo).
Serrare la vite (1) del collare (2).
6. Introdurre il calcolatore elettronico nel relativo supporto. Serrare le viti di fissaggio del supporto stesso.
7. Collocare la lamiera di rivestimento sotto il cruscotto.
8. Collegare il cavo di massa alla batteria.

5864



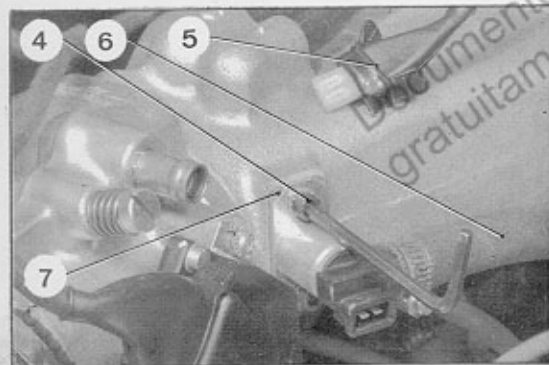
5913



5873



7126



SOSTITUZIONI DEL CONTATTORE SUL PERNO DELLA FARFALLA

STACCO

9. Tirare la connessione (1) afferrando le linguette della protezione in gomma. Togliere le viti di fissaggio (2) e togliere il contattore.

RIATTACCO

10. Verificare la regolazione della farfalla

Disaccoppiare il cavo dell'acceleratore dal comando in "a"; mantenerlo in tensione. Sganciare la molla (3) dal fulcro sul gruppo portafarfalla. Accertarsi che la farfalla non si blocchi in posizione di minimo. Agganciare la molla (3) quindi accoppiare il cavo dell'acceleratore al comando (in "a"). Accertarsi che il cavo sia correttamente regolato (ved. Op. DX.IE-142-0).

11. Inserire il contattore sul perno della farfalla. Serrare le viti di fissaggio (2) e collocare la spina di connessione (1), con gli smussi guida "b" orientati in avanti e la protezione in gomma spostata verso il fascio elettronico. Ripiegare in seguito la protezione sulla spina.
12. Regolare il contattore (ved. Op. DX. IE-144-0).

SOSTITUZIONE DELL'INIETTORE DI AVVIAMENTO A FREDDO

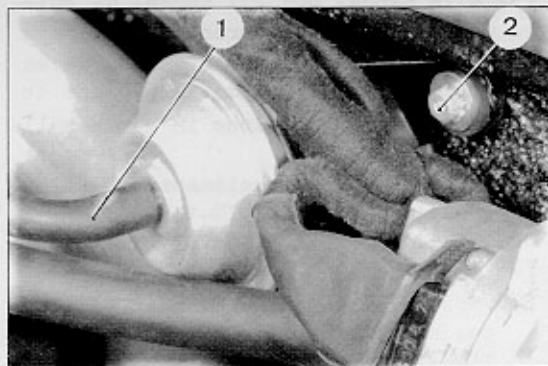
STACCO

13. Disaccoppiare la spina di connessione (5) dell'iniettore. Togliere le viti di fissaggio (4) e togliere l'iniettore e la relativa guarnizione (7) prima di disaccoppiare la canalizzazione carburante (6), per evitare di deteriorare la testa dell'iniettore.

RIATTACCO

14. Accoppiare la canalizzazione carburante (6) all'iniettore prima di fissarla sul collettore. Serrare la fascetta. Montare l'iniettore sul collettore, interporre la guarnizione e serrare le viti di fissaggio (4) (rondelle grower). Accoppiare la connessione (5) all'iniettore.

◆ 5914



15. Controllare il funzionamento dell'iniettore (ved. Op. DX.IE-144-0).
SOSTITUZIONE DELL'INTERRUTTORE DI PIENO CARICO

STACCO

16. Disaccoppiare il condotto dell'aria (1) e la spina di connessione dall'interruttore. Allentare la vite di fissaggio (2) e togliere l'insieme interruttore e supporto.

RIATTACCO

17. Montare l'interruttore sul rispettivo supporto (rondella a ventaglio). Collocare l'insieme interruttore e supporto, serrare le viti di fissaggio (rondelle grower).

18. Accoppiare il condotto dell'aria e la spina di connessione all'interruttore, con gli smussi di guida (a) orientati verso l'alto e la protezione in gomma collocata sulla spina.

19. Controllare il funzionamento dell'interruttore (ved. Op. DX.IE - 144-0).

SOSTITUZIONE DELLA SONDA DI PRESSIONE

20. Disaccoppiare la sonda di connessione (3) e il condotto (7) della sonda

21. Togliere la vite inferiore (5) del supporto sonda e allentare le due viti superiori (4). Togliere l'insieme sonda e supporto.

22. Togliere la sonda dal relativo supporto.

RIATTACCO

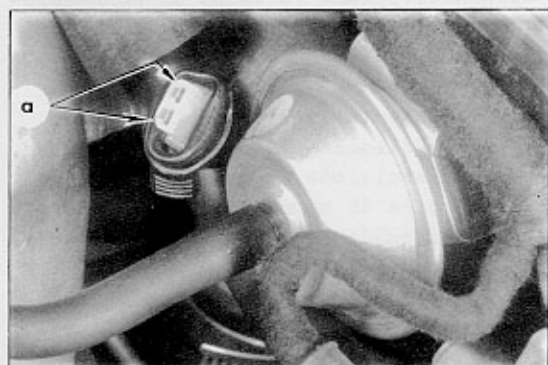
23. Montare la sonda sul rispettivo supporto (rondelle a ventaglio sotto la testa delle viti).

24. Collocare l'insieme sonda e supporto. Serrare le viti di fissaggio (4) e (5) (rondelle piatte).

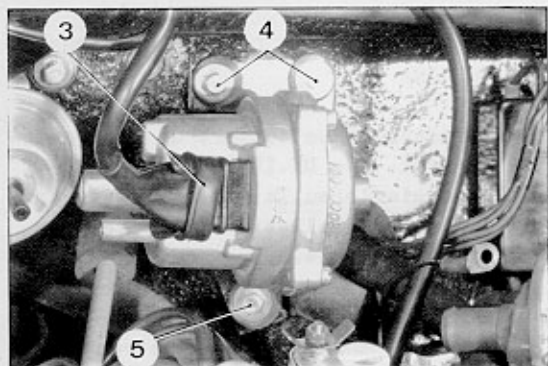
- Accertarsi della corretta sistemazione delle bocche in gomma (6).

25. Accoppiare il condotto dell'aria (7) e la spina di connessione

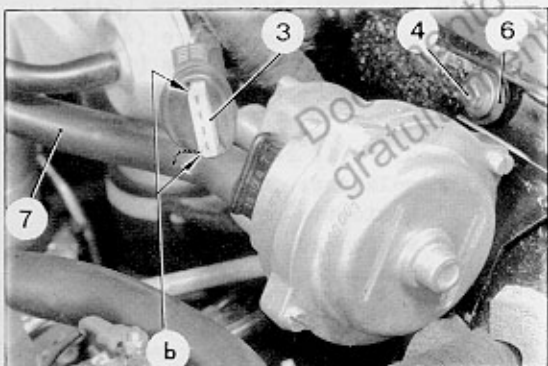
◆ 5948



◆ 5856



◆ 5916



5798



(3) alla sonda, con gli smussi di guida (b) orientati verso l'avanti e la protezione in gomma spinta verso il fascio elettronico. Ripiegare in seguito la protezione in gomma sulla spina.

26. Controllare il funzionamento della sonda (ved. Op. DX.IE-144-0).

SOSTITUZIONE DELLA SONDA DI TEMPERATURA (sulla testata) - STACCO

27. Vuotare il circuito di raffreddamento. Recuperare l'acqua che contiene l'antigelo.

28. Disaccoppiare la spina di connessione della sonda. Togliere la sonda. RIATTACCO

29. Contrassegnare, con vernice, l'orientamento degli smussi di guida "a". Collocare la sonda, interporre la guarnizione di rame. Accoppiare la spina di connessione alla sonda, rispettando la posizione degli smussi di guida.

30. Fare il pieno del circuito di raffreddamento, con la valvola di riscaldamento aperta.

31. Controllare il funzionamento della sonda (ved. Op. DX.IE-144-0).

SOSTITUZIONE DEL REGOLATORE DI PRESSIONE BENZINA
STACCO

32. Staccare il collettore di aspirazione (ved. Op. DX.IE-141-1).

Appoggiarlo sulla testata. Otturare i fori del collettore e delle pipe di aspirazione.

33. Disaccoppiare la rampa posteriore d'iniezione (3) dal manicotto (5) di collegamento delle due rampe.

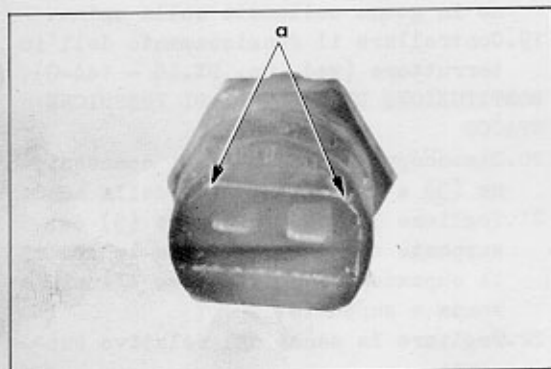
34. Disaccoppiare dal regolatore;
- il manicotto posteriore (2);
- il manicotto inferiore (4);
- il manicotto anteriore (1).
Togliere il regolatore.

RIATTACCO

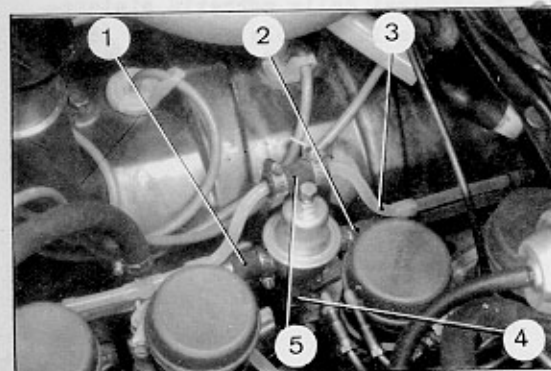
35. Presentare il regolatore. Accoppiare al regolatore:

- il manicotto anteriore (1);
- il manicotto inferiore (4);
- il manicotto posteriore (2);

5585



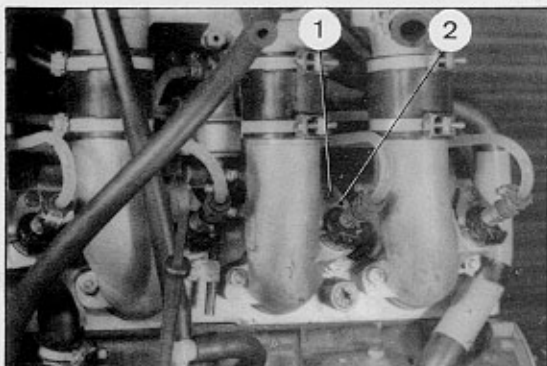
5551



36. Accoppiare la rampa posteriore (3) al manicotto (5) che collega le due rampe. Serrare le fascette.
37. Verificare la registrazione del regolatore (Ved. Op. DX.IE-144-0 paragrafo 12). Collocare il collettore d'aspirazione (Ved. Op. DX.IE-141-1).
38. Verificare la tenuta del circuito carburante.

SOSTITUZIONE DI UN INIETTORE
STACCO

5663



39. Disaccoppiare il tubo d'alimentazione e collegarlo all'iniettore.
40. Allentare la vite (1) e togliere la staffa di ritegno (2).
41. Staccare l'iniettore e togliere le guarnizioni di gomma (3) e (4) nonché la rondella (5).

- Caso particolare del 3° e 4° iniettore:

Porsi dal lato destro della vettura e passare il braccio dietro il collettore d'aspirazione per allentare la vite di fissaggio.

NOTA: Per la sostituzione dei quattro iniettori, è necessario staccare il collettore d'aspirazione (ved. paragrafo

65 e seg.).
RIATTACCO

42. Porre la rondella (5) e la guarnizione (4) sull'iniettore e la guarnizione (3) sulla pipa di aspirazione (la guarnizione (3) dev'essere sostituita ad ogni smontaggio).
43. Introdurre l'insieme nella testata, con la presa di corrente orientata in basso. Collocare la staffa (2) e serrare la vite (1) (rondella a ventaglio).

5572

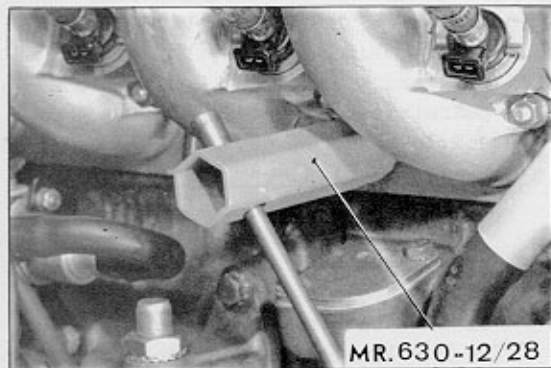


Accoppiare la spina di connessione all'iniettore, con la protezione in gomma spinta verso il fascio elettronico, ripiegandola in seguito sulla spina stessa.

44. Riattaccare le rampe d'iniezione. (Ved. paragrafi 65 e seguenti) e il collettore d'aspirazione (ved. op. DX.IE-141-1), nel caso fossero stati staccati.

45. Accoppiare il tubo d'alimentazione all'iniettore. Introdurlo a fondo nel manicotto.
46. Spurgare il circuito carburante manovrando varie volte il contattore d'accensione e controllando il funzionamento dell'iniettore (Ved. Op. DX.IE-144-0). Verificare la tenuta del circuito carburante.

SOSTITUZIONE DEL TERMOCONTATTO TEMPORIZZATO D'AVVIAMENTO A FREDDO (SULLA TESTATA)
STACCO



- ♦ 5727 47. Vuotare il circuito di raffreddamento. Recuperare l'acqua che contiene l'antigelo.
48. Mettere la vettura in posizione "basso" e staccare la sfera di sospensione ant. sinistra.
49. Disaccoppiare la spina, dal termocontatto. Staccare il termocontatto e la relativa guarnizione (ch. MR 630-12/28).

RIATTACCO

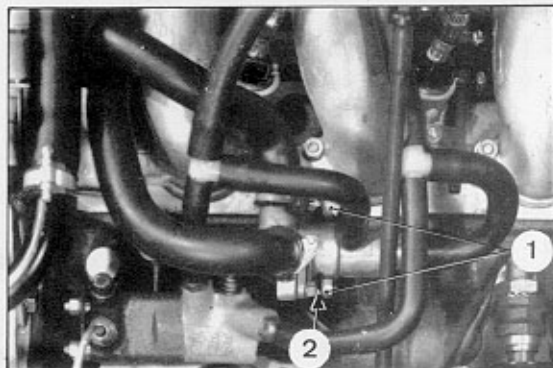
50. Riattaccare il termocontatto, interporre la guarnizione di rame. Collegare le spine al termocontatto.
51. Collocare la sfera di sospensione ant. sinistra, avvitarla a mano; interporre una guarnizione nuova imbevuta di liquido LHM.
52. Fare il pieno del circuito di raffreddamento con la valvola di comando riscaldamento aperta.
53. Fare girare il motore e porre il comando manuale delle altezze in posizione "strada".
Verificare la tenuta del collegamento sfera di sospensione-cilindro di sospensione.
54. Controllare il funzionamento del termocontatto (ved. op. DX.IE-144-0)

Documento disponibile gratuitamente su www.iesds.it

SOSTITUZIONE DEL COMANDO ARIA ADDIZIONALE DEL MINIMO (COMPLETO)

STACCO

5662



55. Vuotare il circuito di raffreddamento. Recuperare l'acqua che contiene l'antigelo.
56. Mettere la vettura in posizione "basso" e staccare la sfera di sospensione ant. sinistra.
57. Disaccoppiare il filo, dal termocontatto e i condotti dell'aria e dell'acqua, dal comando d'aria addizionale.
58. Togliere i dadi (1) e togliere il comando d'aria addizionale del supporto (2).

RIATTACCO

59. Presentare il comando aria addizionale. Serrare i dadi (1) (rondelle piatte ai due lati del supporto (2)).
60. Accoppiare i condotti dell'acqua sulla parte ant. e i condotti dell'aria sulla parte post. del comando d'aria addizionale. Serrare le fascette dei condotti dell'acqua.
61. Accoppiare il filo del fascio elettrico al termocontatto.
62. Collocare la sfera di sospensione ant. sinistra, avvitandola a mano e interporre una guarnizione nuova imbevuta di liquido LHM.
63. Fare il pieno del circuito di raffreddamento con il motore in moto e la valvola di riscaldamento aperta. Porre il comando manuale delle altezze in posizione "strada" e verificare la tenuta del collegamento sfera di sospensione-cilindro.
64. Controllare il funzionamento del comando d'aria addizionale (ved. op. DX.IE-144-0).
Verificare la tenuta dei condotti dell'acqua.

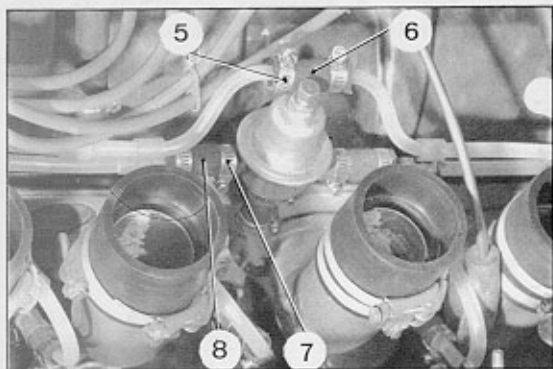
Documento disponibile gratuitamente su www.les.it

SOSTITUZIONE DI UNA RAMPA D'INIEZIONE (PARTE ANTERIORE)

STACCO

65. Disaccoppiare il cavo di massa, dal morsetto negativo della batteria.
 66. Mettere la vettura in posizione "basso" e staccare la sfera di sospensione. ant. sinistra.
 67. Staccare il collettore di aspirazione (Ved. Op. DX.IE-141-1).

♦ 5877



68. Togliere la vite (4) della fascetta di fissaggio del tubo d'arrivo benzina.

Allentare le fascette:

- (3) di serraggio tubo d'arrivo benzina;
 - (1) di serraggio iniettori n° 1 e 2
 - (5) del tubo di collegamento semi-rampe;
 - (7) del tubo di collegamento regolatore di pressione.
69. Disaccoppiare:
- la rampa, dal tubo (2) d'arrivo carburante e poi dal manicotto (6).
 - il manicotto (6), dal regolatore di pressione.

- la rampa dagli iniettori e togliere la rampa stessa.

70. Stacchi preliminari sulla rampa:

- staccare l'insieme tubo di collegamento e iniettore d'avviamento a freddo.
- staccare il manicotto (6).

RIATTACCO

♦ 5877

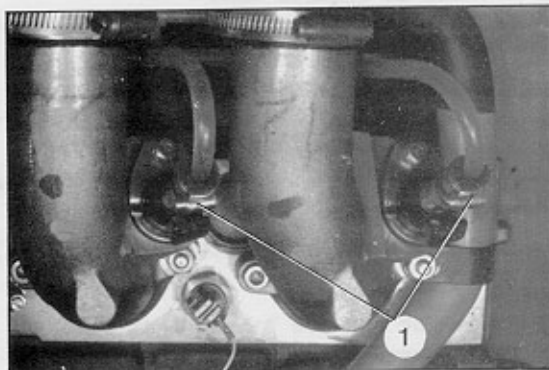


71. Collocare il manicotto (6) sulla rampa. Presentare la rampa e accoppiare:
- la rampa agli iniettori,
 - il manicotto (6), al regolatore di pressione,
 - la rampa al manicotto di collegamento (6) e al tubo (2) d'arrivo benzina,
 - l'insieme tubo di collegamento e iniettore d'avviamento a freddo, alla rampa

Documento disponibile gratuitamente su www.bsds.it

72. Serrare le fascette (3), (1), (5), (7) e collocare la vite (4) della fascetta di ritegno tubo d'arrivo benzina.
73. Collocare il collettore di aspirazione (ved. op. DX.IE-141-1).

7217



74. Riattaccare la sfera di sospensione ant. sinistra. Avvitarla a mano e interporre una guarnizione nuova imbevuta di liquido LHM.
75. Collegare il cavo di massa alla batteria. Avvitare il motore. Porre il comando delle altezze in posizione "strada" e verificare la tenuta dei circuiti (benzina e liquido LHM).

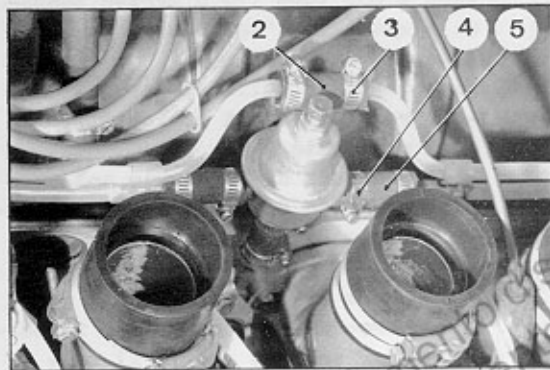
SOSTITUZIONE DI UNA RAMPA D'INIEZIONE (PARTE POSTERIORE)

NOTA: Per evitare i rischi di rottura della rampa è preferibile staccarla a motore caldo.

STACCO

76. Disaccoppiare il cavo di massa dal morsetto negativo della batteria.
77. Porre il comando manuale delle altezze in posizione "basso" e staccare la sfera di sospensione ant. sinistra.
78. Staccare il collettore di aspirazione (ved. op. DX.IE-141-1).
79. Allentare le fascette:

5877



- (1) di serraggio degli iniettori n° 3 e 4,
 - (3) del tubo che collega le due rampe,
 - (4) del tubo di collegamento al regolatore di pressione.
80. Disaccoppiare:
- la rampa dal tubo (2),
 - il tubo (5) dal regolatore,
 - la rampa dagli iniettori.

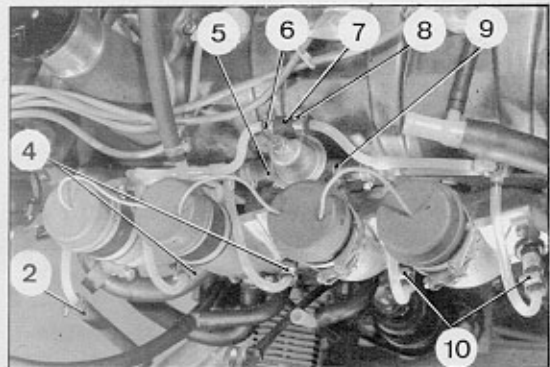
RIATTACCO

81. Collocare la rampa e accoppiarla agli iniettori. Accoppiare il tubo (5) al regolatore e la rampa al tubo di collegamento (2). Serrare le fascette (1), (3), (4).

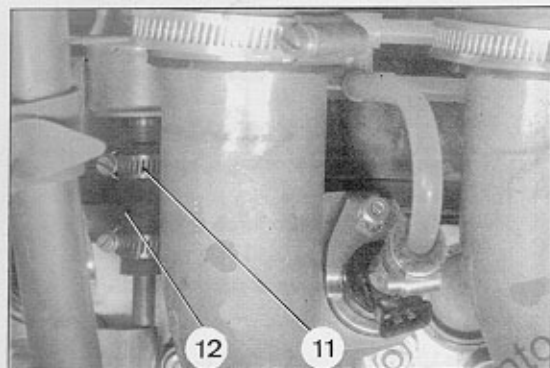
5877



5729



7217



02. Riattaccare il collettore d'aspirazione (ved. op. DX.IE-141-1).
03. Riattaccare la sfera di sospensione ant. sinistra, serrarla a mano; interporre una guarnizione nuova imbevuta di liquido LHM.
04. Collegare il cavo di massa alla batteria.
05. Avviare il motore e porre il comando manuale delle altezze in posizione "strada". Verificare la tenuta dei circuiti (benzina o liquido LHM)

SOSTITUZIONE DI UNA RAMPA D'INIEZIONE COMPLETA (PARTI ANTERIORE E POSTERIORE) STACCO

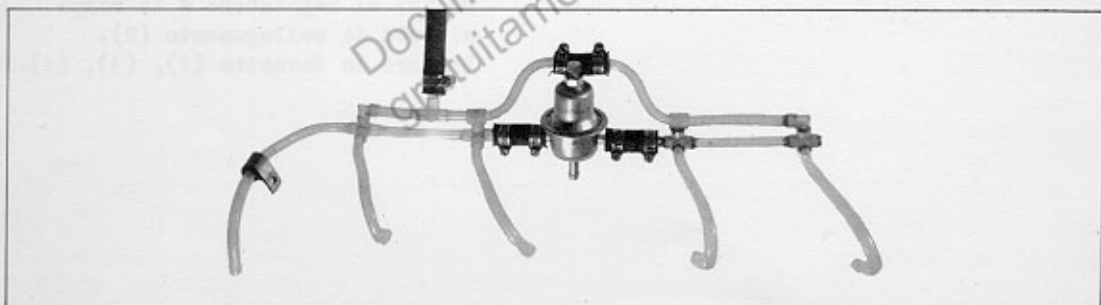
NOTA: Per evitare i rischi di rottura della rampa è preferibile staccarla a motore caldo.

06. Preparazione: ved. paragrafi 65 a 67.
07. Allentare le fascette:
- (2) dal tubo d'arrivo benzina;
 - (4) e (10) dagli iniettori;
 - (11) dal tubo di ritorno benzina.
- Togliere la vite (3) dalla fascetta del tubo d'arrivo benzina.
08. Disaccoppiare la rampa degli iniettori, dal tubo (12) di ritorno benzina e dal tubo (1) d'arrivo benzina e staccare l'insieme rampa e regolatore di pressione.
09. Disaccoppiare dalla rampa:
- il regolatore e i manicotti,
 - il manicotto (7),
 - la fascetta di fissaggio ant.
 - il condotto di collegamento all'iniettore di avviamento a freddo.

RIATTACCO

90. Accoppiare il regolatore alla rampa e montare il manicotto (7), il collare di fissaggio ant. e il con-

5745



dotto di collegamento all'iniettore di avviamento a freddo.

91. Presentare l'insieme sul motore e accoppiare il tubo (12) di ritorno, al regolatore e la rampa, agli iniettori e al tubo d'alimentazione-(1).

Serrare le fascette (2), (4), (6), (5), (10), (8), (9), (11) e la vite (3) dalla fascetta di ritengo tubo d'arrivo benzina.

92. Riattaccare il collettore di aspirazione (ved. op. DX.IE-141-1).

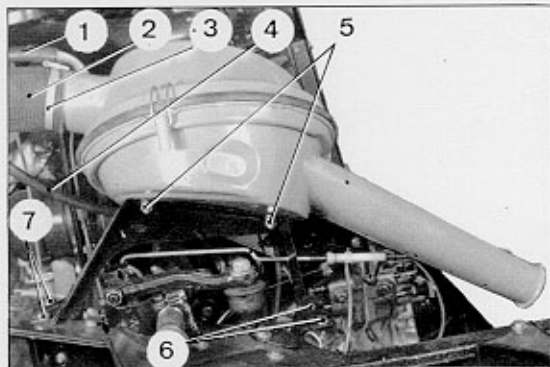
93. Riattaccare la sfera di sospensione anteriore sinistra e verificare la tenuta dei circuiti (benzina e liquido LHM) (ved. paragg. 83 a 85).

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

SOSTITUZIONE FILTRO DELL'ARIA

STACCO

1. Togliere la fascetta (3) e disaccoppiare i condotti (1), (2) e (4) dal filtro dell'aria
2. Togliere le viti (6) e (7) di fissaggio supporto sul longherone e togliere l'insieme filtro dell'aria e supporto.
3. Togliere i dadi (5) e disaccoppiare il filtro dell'aria dal suo supporto.



RIATTACCO

4. Accoppiare il filtro dell'aria al suo supporto. Serrare i dadi di fissaggio (5) (rondelle piatta e a ventaglio).
5. Collocare l'insieme filtro dell'aria e supporto. Serrare le viti (6) e (7) di fissaggio supporto sul longherone (rondelle piatta e a ventaglio). Interporre la staffa di ritegno tubo d'alimentazione regolatore centrifugo sotto la vite post. sinistra.
6. Accoppiare al filtro dell'aria:
 - il condotto (1) di collegamento ai comandi d'aria addizionale, del minimo e del minimo accelerato,
 - il condotto (4) di collegamento allo sfiatatoio sulla testata,
 - il condotto (2) di collegamento al gruppo portafarfalla e serrare la fascetta (3).

Documento disponibile
gratuitamente su www.issos.it

REVISIONE FILTRO DELL'ARIA

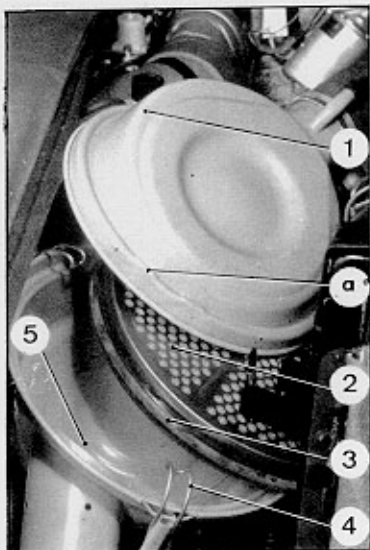
SMONTAGGIO

IMPORTANTE: Pulire l'elemento filtrante ogni 10.000 Km. circa.

1. Sbloccare i tre ganci (4).
2. Sollevare il coperchio superiore (1) e togliere l'elemento filtrante (2).
3. Pulire i pezzi con benzina.

Soffiare l'elemento filtrante con aria compressa, immergerlo in olio motore e lasciarlo gocciolare.

5578



MONTAGGIO

4. Accertarsi che la guarnizione (3) sia ben collocata sull'elemento filtrante (2).
5. Collocare l'elemento filtrante nella parte inferiore (5). Collocare il coperchio (1) ponendo la tacca (a) di fronte al gancio anteriore (4).

NOTA: Accertarsi che la guarnizione (3) si inserisca correttamente, su tutta la sua circonferenza, nel corpo del filtro.

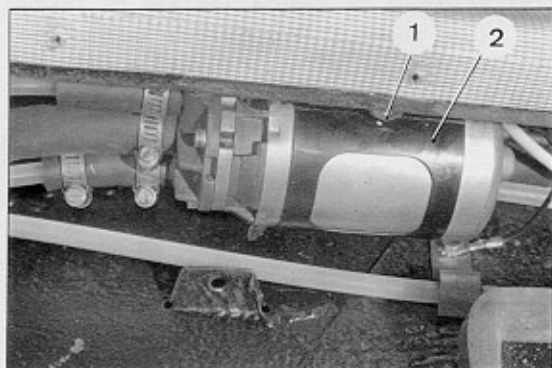
6. Bloccare i tre ganci (4).

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

SOSTITUZIONE DELLA POMPA BENZINA

STACCO

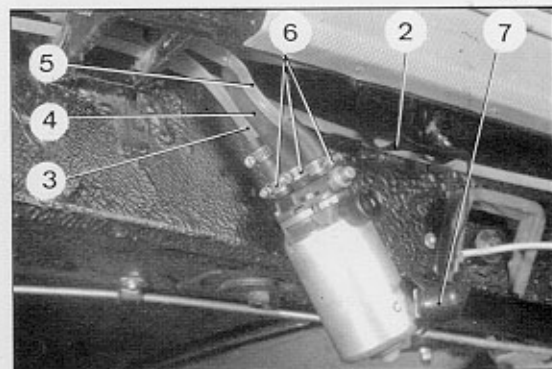
5510



1. Staccare la doppia lamiera di finitura sotto il longherone destro.
2. Togliere la vite (1) di serraggio del mezzo collare di supporto (2). Togliere il mezzo collare di supporto; sollevarlo leggermente, quindi spingerlo verso il longherone.
3. Disaccoppiare la spina di connessione (7), dalla pompa.
4. Disaccoppiare i condotti benzina (3), (4), (5), dalla pompa dopo aver allentato le fascette (6).

RIATTACCO

5607



5. Presentare la pompa e orientarla in modo che i condotti (a), (b), (c) siano sul piano orizzontale, con la presa di corrente (8) verso l'esterno.
6. Accoppiare i condotti benzina alla pompa:
 - il condotto (3) di aspirazione, al condotto (a) (contrassegnato "D" sulla pompa);
 - il condotto (4) di mandata, al condotto (b) (contrassegnato "D" sulla pompa);
 - il condotto (5) di ritorno, al condotto (c) (contrassegnato "R" sulla pompa).
 Serrare le fascette (6).

5511



7. Accoppiare la spina di connessione (7) alla presa di corrente (8) e spostare la pompa nel longherone.
8. Collocare il mezzo collare di supporto (2) e serrare la vite di fissaggio (1) (rondella di contatto).
9. Riattaccare la doppia lamiera di finitura sotto il longherone destro.
10. Spurgare il circuito carburante azionando varie volte il comando accensione.

SOSTITUZIONE DEL FILTRO BENZINA

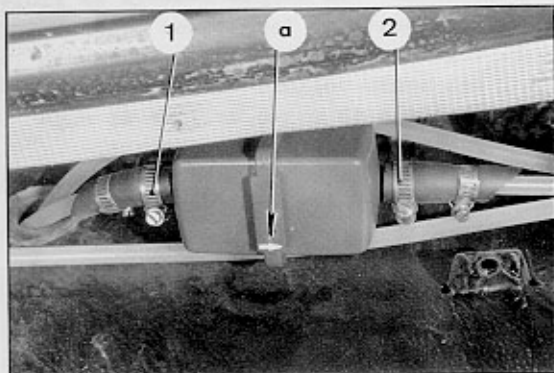
STACCO

11. Staccare la doppia lamiera di finitura sotto il longherone destro.
12. Allentare le fascette (1) e (2) e disaccoppiare i manicotti dal filtro.

RIATTACCO

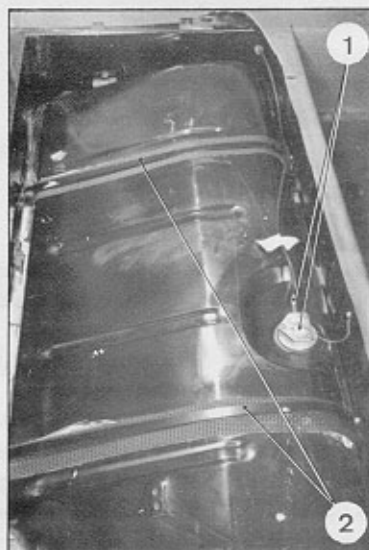
13. Presentare il filtro, con la freccia (a) orientata verso la parte ant. del veicolo.
Accoppiare i manicotti e serrare le fascette (1) e (2)
14. Collocare la doppia lamiera di finitura sotto il longherone destro.

NOTA: Il filtro benzina va sostituito ogni 30.000 Km.



Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

7691



SOSTITUZIONE DEL SERBATOIO STACCO

1. Vuotare il serbatoio.

Togliere i tappi destro e sinistro.

2. Disimpegnare e togliere il sedile e lo schienale posteriore.

Togliere la botola di accesso al serbatoio.

Disaccoppiare i fili (1) dei morsetti recato dell'indicatore.

Togliere le cinghie di fissaggio (2) le staffe e gli spessori.

Ripiegare le quattro staffe di ritenimento del serbatoio e togliere gli spessori.

Disaccoppiare i tubi di rimessa all'aria libera (3) e di mandata (4).

3. Staccare il parafrangente post. destro e la lamiera laterale di protezione.

Pulire la zona di lavoro intorno al bocchettone di riempimento.

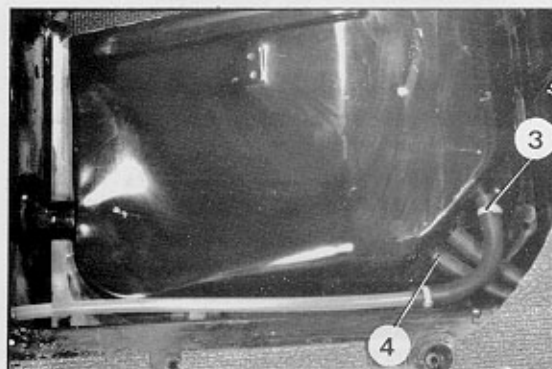
Allentare la fascetta ant. (5) e togliere il bocchettone dal serbatoio.

4. Togliere la lamiera di chiusura del longherone destro.

Allentare il collare (6) e disaccoppiare il filtro del tubo in nylon verso la pompa benzina.

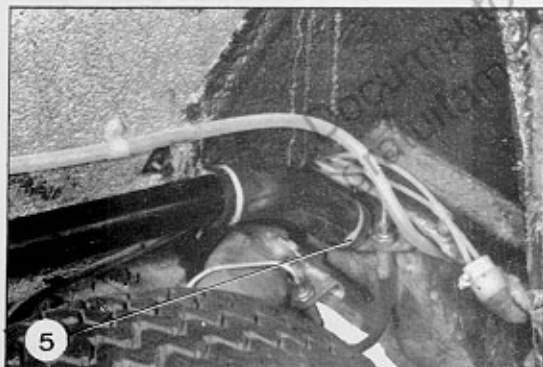
Togliere il tubo in nylon di aspirazione tirandolo per il filtro (se necessario riserrare le fascette (7) del raccordo in gomma sul filtro).

7690

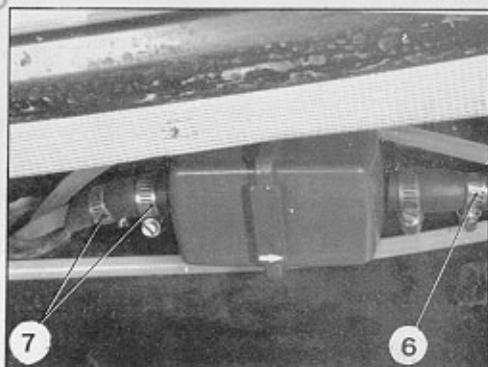


NOTA: In alcuni casi, per facilitare lo scorrimento del tubo in nylon è necessario tagliare con il coltello e togliere il raccordo di tenuta sul serbatoio.

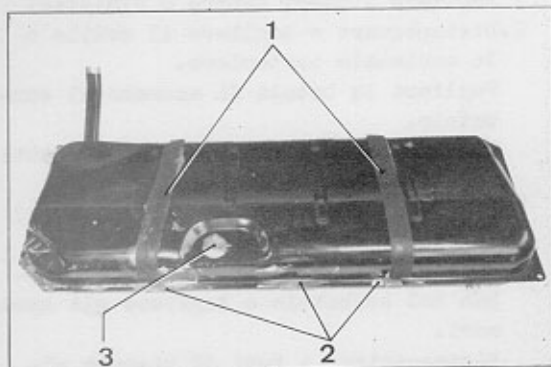
7698



5509



7707



5. Togliere il serbatoio.

6. Smontare il serbatoio.

Togliere:

- il reostato dell'indicatore (3)
- gli arresti di gomma (2)
- le guarnizioni (1) di protezione.

RIATTACCO

7. Rimontare il serbatoio:

Posizionare il reostato dell'indicatore (3); interporre la guarnizione di gomma.

Serrare le viti di fissaggio (guarnizione di fibra sotto testa).

Incollare le guarnizioni (1) di protezione sul serbatoio in corrispondenza delle fascette di fissaggio.

Collocare e incollare gli arresti in gomma antirumore (2) sulle parti anteriore e posteriore del serbatoio (due in corrispondenza delle guarnizioni di protezione e una approssimativamente al centro).

7690



8. Introdurre il tubo di aspirazione (5) attraverso il longherone.

Accertarsi della presenza dei due occhielli di gomma che attraversano il longherone.

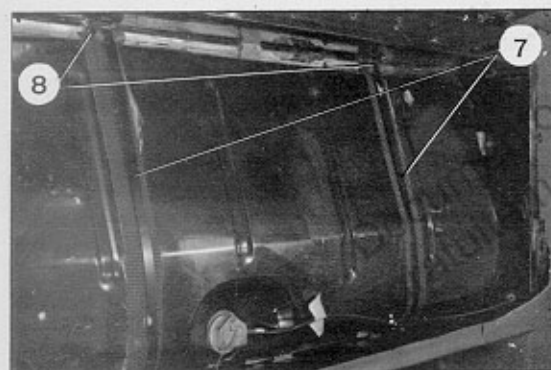
Dall'interno del longherone, introdurre sul tubo un cacciavite per guidarlo attraverso il longherone. Lasciare sporgere il tubo di qualche centimetro all'interno.

9. Riattaccare il serbatoio:

Introdurre la parte posteriore del serbatoio e accoppiare il bocchettone di riempimento.

Collocare il serbatoio nel proprio alloggiamento, collocare i due spessori (d) e fissare le fascette ant. Collocare gli spessori trasversali del serbatoio e ripiegare le staffe di ritegno sugli spessori.

7691



10. Accoppiare, al serbatoio, i raccordi delle tubazioni:

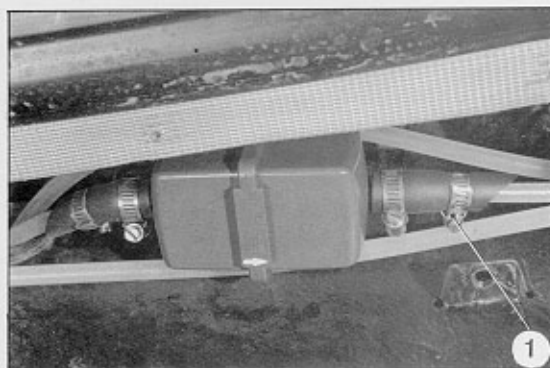
- di rimessa all'aria libera (4)
- (fascetta Ligarex)

- di aspirazione (5),
- di andata (6).

NOTA:

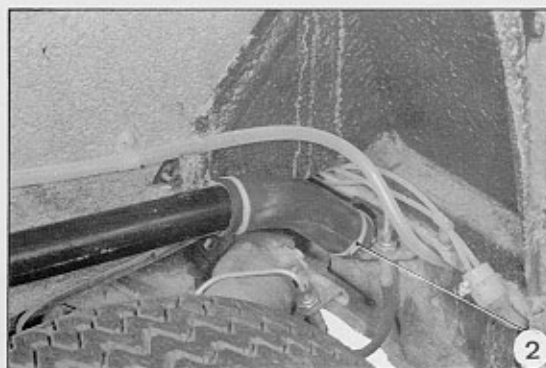
I raccordi di tenuta dei tubi di aspirazione e mandata hanno un senso di montaggio: il diametro maggiore interno si inserisce sul serbatoio. Ingrassare abbondantemente il tubo di aspirazione con sapone liquido e introdurlo all'interno del serbatoio finchè il raccordo del filtro con il tubo di nylon verso la pompa benzina sia possibile. Esso dovrà quindi superare il foro di scarico del serbatoio.

5509



11. Accoppiare il raccordo in gomma del filtro sul tubo di nylon verso la pompa benzina; serrare la fascetta (1). Controllare il serraggio delle altre tre fascette.

7693



12. Collocare le fascette "Ligarex" (2) sul raccordo flessibile del bocchettone di riempimento. Collocare la lamiera di protezione e il parafrang. post. destro.

13. Collegare i due fili dell'indicatore (3).

Collocare la botola di accesso al serbatoio, il sedile e lo schienale posteriore.

14. Sotto il veicolo, tagliare il tubo di aspirazione diagonalmente a 45° il più lungo possibile.

Collocare i tappi di scarico destro e sinistro.

7691



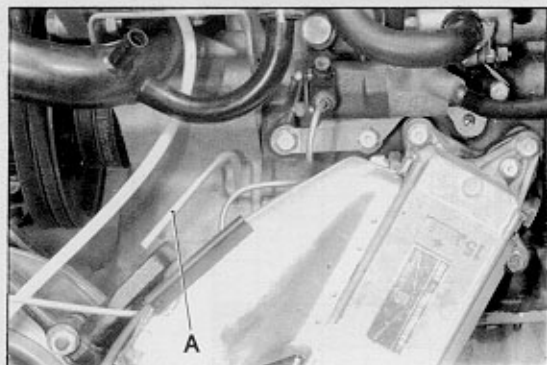
15. Mettere benzina nel serbatoio e fare girare il motore.

Verificare:

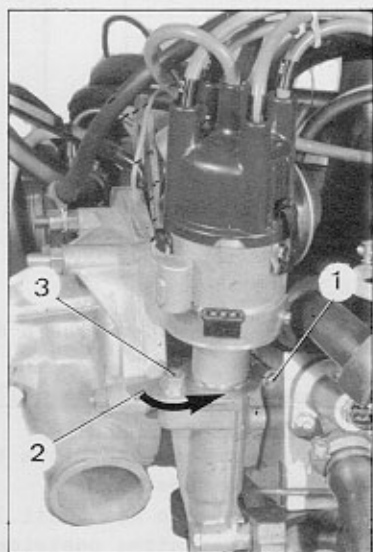
- il funzionamento dell'indicatore,
- la tenuta dei raccordi del filtro.

16. Collocare la lamiera di chiusura del longherone destro.

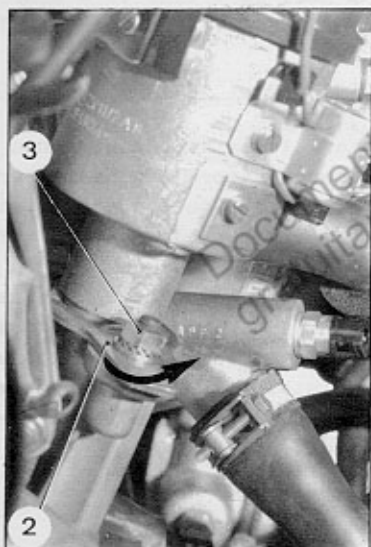
5657



5789



5730



REGOLAZIONE DELLO SPINTEROGENO AL PUNTO DI RIFERIMENTO INIZIALE

1. Verificare la regolazione del rotore.

a) Con uno spessore:

Togliere la calotta dello spinterogeno ed accertarsi che l'apertura dei contatti sia di $0,40 \pm 0,05$ mm, diversamente procedere alla regolazione.

b) Tramite uno dwellmetro:

Col motore in moto, leggere un "rapporto Dwell" uguale a $56^\circ \pm 3^\circ$, diversamente togliere la calotta dello spinterogeno, far ruotare lo spinterogeno tramite il motorino d'avviamento e regolare l'apertura dei contatti.

c) Tramite un controllore d'angolo di camma o con un oscilloscopio:

Col motore in moto, leggere un angolo di chiusura dei contatti di $50^\circ \pm 3^\circ$, altrimenti togliere la calotta dello spinterogeno, far ruotare lo spinterogeno tramite il motorino d'avviamento e regolare l'apertura dei contatti.

2. Ricerca il riferimento iniziale sul motore:

a) portare il 1° cilindro a fine fase di compressione

b) introdurre una spina "A" $\phi = 6$ mm nel foro (situato sotto l'alternatore) previsto nella campana frizione. Procedere come segue:

- ruotare lentamente il motore finché la spina penetri nel foro del volano. A questo punto il motore è al riferimento iniziale (1° cilindro) ossia $30'$ prima del PMS.

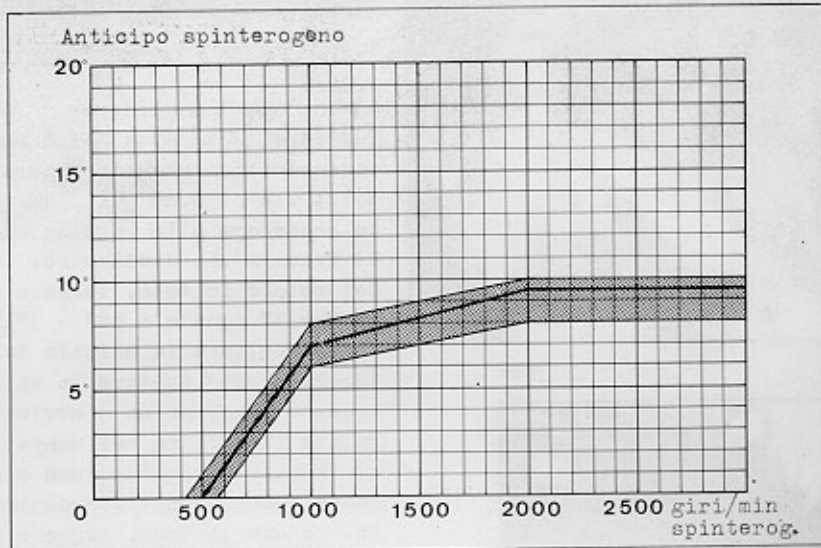
c) Togliere la spina.

3. Regolare lo spinterogeno al punto di riferimento iniziale:

Collegare una lampada spia al morsetto "-" o "RUP" della bobina d'accensione e a massa. Ristabilire il contatto. Allentare la vite di serraggio (1) del collare dello spinterogeno. Ruotare a fondo asola il comando d'anticipo (2) nel senso della freccia e serrare il dado di fissaggio (3). Ruotare lentamente il corpo dello spinterogeno in senso antiorario.

Curva d'anticipo centrifugo dello spinterogeno BOSCH ZV 11/7A3A

D. 21-68



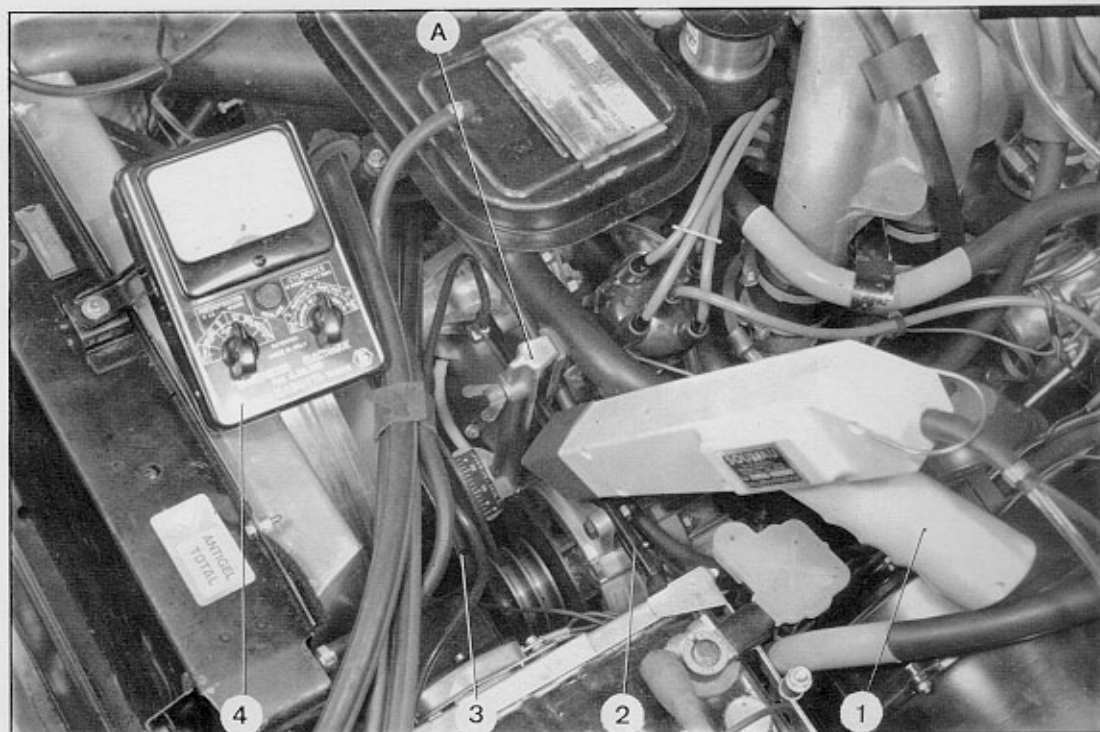
Fermare la rotazione nell'istante in cui la lampada si accende, ciò che corrisponde allo stacco dei contatti. Serrare la vite (1) di serraggio del collare dello spinterogeno a 0,3 Kgm. Togliere il contatto.

PROVA AL BANCO DI UNO SPINTEROGENO

- Verificare lo stato dei contatti e regolare la loro apertura a $0,40^{+0,05}_0$ mm. $\pm 3^\circ$ L'angolo di chiusura dev'essere di 50°
- Collocare lo spinterogeno sul banco e collegare il negativo della bobina del banco al morsetto primario dello spinterogeno. 9. Controllare la regolazione della curva d'anticipo centrifugo:
La curva dev'essere inscritta tra le curve minima e massima.
- Controllare l'isolamento del circuito secondario:
Regolare la distanza degli spinterometri a 7 mm. Collegare il secondario della bobina al morsetto centrale dello spinterogeno e i fili delle candele agli spinterometri. Fare ruotare lo spinterogeno a 1000 giri/min per quindici minuti. Non si dovranno avere "perdite" di scintille agli spinterometri. NOTA: Se si producono dei punti luminosi fuori delle quattro posizioni normali per delle velocità inferiori o uguali a 3200 giri/min, vi è sfarfallamento dei contatti. Sostituire il rotore.
- Controllare il raggruppamento delle scintille:
Lo scarto angolare non deve eccedere 1° massimo a tutte le velocità (velocità massima dello spinterogeno 3000 giri/min). Ad ogni punto d'apertura, la variazione massima delle posizioni delle scintille, non deve superare 1° .
- Controllare gli angoli di chiusura dei contatti: 10. Controllare l'isolamento del circuito primario
Portare lo spinterogeno senza il suo condensatore ad una temperatura di 60° C. Con i contatti staccati (aperti), applicare una tensione alternata di 110 volts tra il morsetto isolato positivo e la massa, interponendo una lampada in serie. Mantenere questa tensione per un minuto. La lampada non deve accendersi, diversamente l'isolamento è difettoso.
11. Controllare il condensatore.

REGOLAZIONE DEL PUNTO D'ACCENSIONE
(tramite una lampada stroboscopica)

5624



Controllo della capacità:

Utilizzare un capacimetro. La capacità dev'essere compresa tra 0,15 e 0,25 μF .
OSSERVAZIONE: Lo spinterogeno va regolato col motore al regime di 1800 giri/min. L'anticipo all'accensione dev'essere di 22° (gradi albero motore rispetto al PMS).

12. Se lo spinterogeno è stato staccato, regolarlo al punto di riferimento iniziale in modo che il motore possa ruotare (vedi paragrafi 1 a 3).
13. Collegare il contagiri (4).
14. Fissare il supporto del settore graduato A (attrezzo 3078-T o MR. 630-72/6) sul tirante (2) dell'alternatore, in modo che il settore sfiori il bordo della puleggia di comando (3) (ogni divisione del settore rappresenta 2° spinterogeno).
15. Con il motore al punto di riferimento iniziale, tracciare un sottile segno di vernice bianca sulla puleggia di comando (3) in corrispondenza del riferimento "0" del settore. Togliere la spina di regolazione.
16. Collegare la lampada stroboscopica (1) all'alimentatore di corrente che alimenta lo strumento e al circuito d'accensione del 1° cilindro.

OSSERVAZIONE IMPORTANTE: Si deve prelevare la tensione secondaria del circuito d'accensione del 1° cilindro sulla calotta dello spinterogeno.

17. Illuminare il riferimento tramite la lampada stroboscopica. Il riferimento sembra spostarsi quando il regime motore aumenta. Quando il motore ruota a 1800 ± 50 giri/min il riferimento deve corrispondere a 6° 45' spinterogeno (3 divisioni e 1/3 circa). Se questa condizione non si verifica, allentare la vite del collare dello spinterogeno e ruotare lo spinterogeno per portare il riferimento di fronte alla graduazione richiesta (l'angolo d'anticipo

REGOLAZIONE DEL PUNTO D'ACCENSIONE

(tramite una lampada stroboscopica con sfasatore)

7267



all'accensione aumenta ruotando lo spinterogeno in senso antiorario).

19. Serrare la vite del collare dello spinterogeno a 0,3 Kg_m.

20. Interrompere il contatto.

21. Togliere la lampada stroboscopica (1), il supporto A e il contagiri (4).

OSSERVAZIONE: Lo spinterogeno va regolato col motore al regime di 1800 giri/min. L'anticipo all'accensione deve essere di 22° (gradi albero motore rispetto al PMS).

22. Se lo spinterogeno è stato staccato, regolarlo al punto di riferimento iniziale in modo che il motore possa ruotare (vedi paragg. 1 a 3).

23. Collegare il contagiri.

24. Fissare il supporto dell'indice A (MR. 830-72/6 o 3078-T) sul tirante (2) dell'alternatore, in modo che l'indice sfiori il bordo della puleggia di comando (3).

25. Con il motore al punto di riferimento iniziale, tracciare un sottile segno di vernice bianca sulla puleggia di comando (3) in corrispondenza del trattino di riferimento dell'indice. Togliere la spina di regolazione.

26. Collegare lo strumento all'alimentatore di corrente e al circuito d'accensione del 1° cilindro. Regolare lo sfasatore (1) a "zero" (Azzerare).

27. Far ruotare il motore a 1800 ± 50 giri/min.

28. Illuminare i riferimenti tramite la lampada stroboscopica (4).

29. Agendo sul comando dello sfasatore, portare il riferimento della puleggia di comando (3) in corrispondenza del trattino di riferimento fisso dell'indice A. Con il motore al regime di 1850 ± 50 giri/min rilevare sul quadrante dello sfasatore la graduazione indicata dalla lancetta, corrispondente all'an-



golo d'anticipo all'accensione. Se la regolazione è quella richiesta, si dovrà leggere 6° 45' spinterogeno.

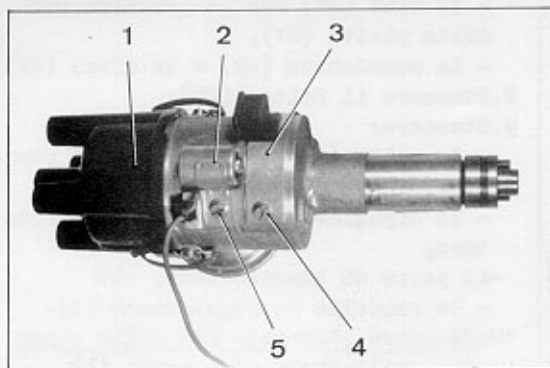
30. Se la cifra non è quella richiesta allentare la vite del collare dello spinterogeno, e ruotare lo spinterogeno per portare il riferimento della puleggia di comando (3) in corrispondenza del trattino di riferimento dell'indice A (l'angolo d'anticipo all'accensione aumenta ruotando lo spinterogeno in senso antiorario).

31. Serrare la vite del collare dello spinterogeno a 0,3 Km.

32. Togliere il contatto.

33. Togliere la lampada stroboscopica (4) e lo sfasatore (1), il supporto dell'indice A e il contagiri.

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it



REVISIONE DI UNO SPINTEROGENO BOSCH

ZV 11/7A 3A.

SMONTAGGIO

1. Staccare:

- la calotta (1) dello spinterogeno
- la spazzola rotante

2. Togliere la spina (6) di connessione del morsetto di alimentazione del ruttore.

Staccare

- la vite (5);
- il condensatore (2) con il filo di alimentazione del ruttore.

3. Staccare:

- le due viti (4);
- il cassetto (3) dei contatti d'impulso.

4. Staccare:

- l'arresto (7) (non perderlo)
- le due viti (8) di fissaggio della capsula a depressione.

Togliere la leva (9) del comando a depressione, dal perno del piattello portaruttore e staccare la capsula a depressione (10).

5. Staccare:

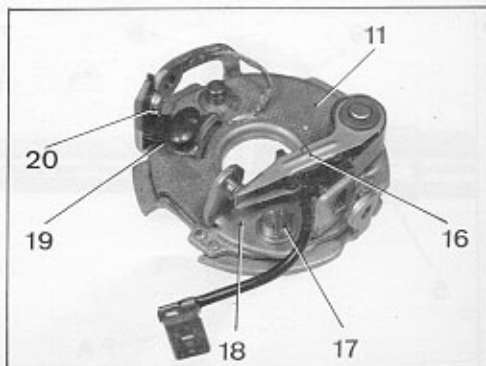
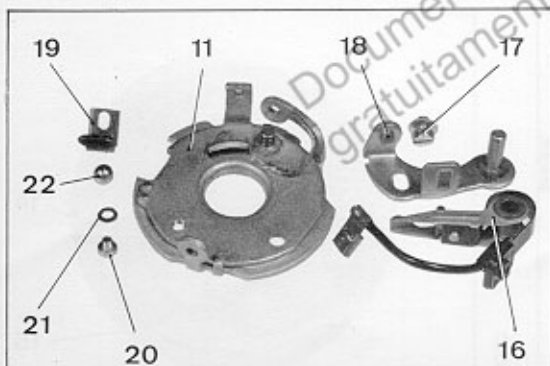
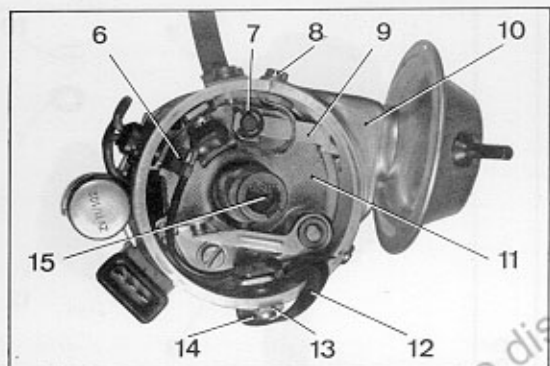
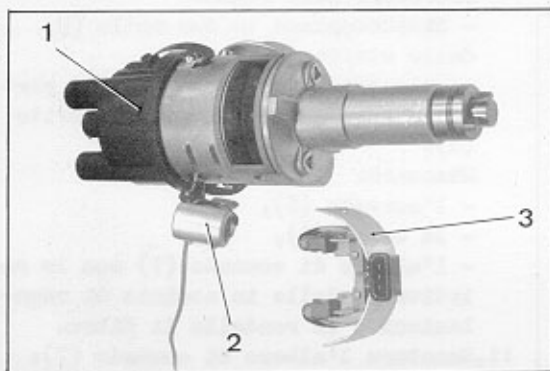
- le due viti (14)
- le due linguette (13) (contrassegnandole) con le due relative molle (12).

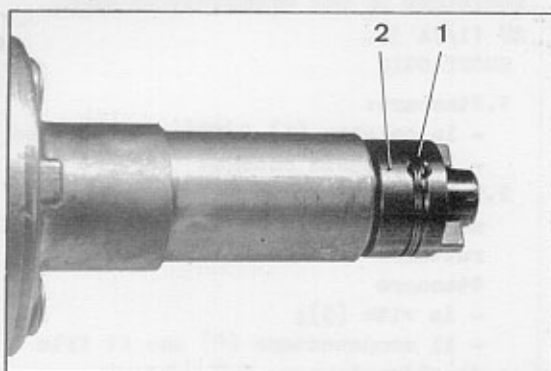
6. Togliere il piattello (11) portaruttore disimpegnandolo dall'alto.

7. Smontare il piattello (11) portaruttore

Staccare:

- la linguetta (16) dal relativo perno,
- la vite (17),
- il contatto fisso (18)





- la vite (20) con la relativa rondella della piastra (21),
 - la squadretta (19) e la sfera (22)
8. Staccare il feltro (15)

9. Staccare:

- la molla (1) formante girante parabolico,
- la coppiglia (4) tramite un estrattore,
- il perno di trascinamento (2)
- le rondelle di regolazione (3).

10. Staccare l'arresto (6) della camma (5) sull'albero di comando (7)

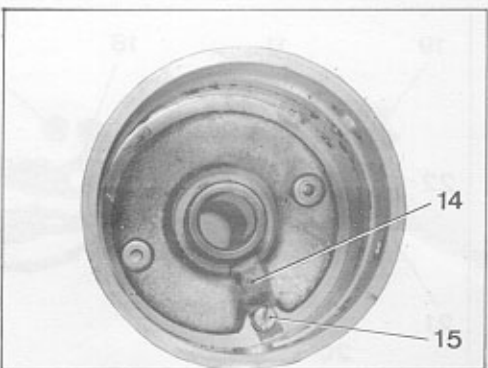
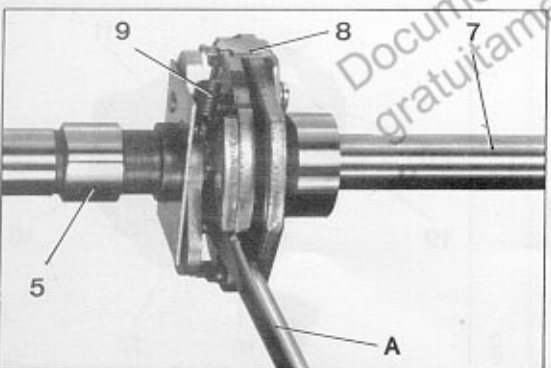
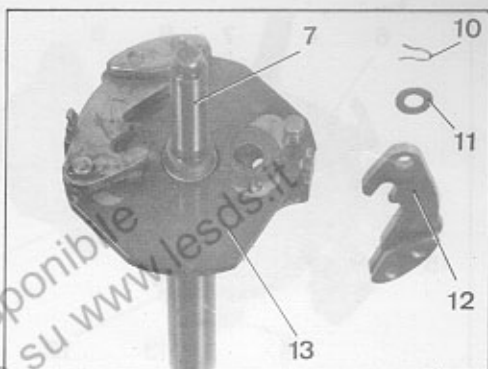
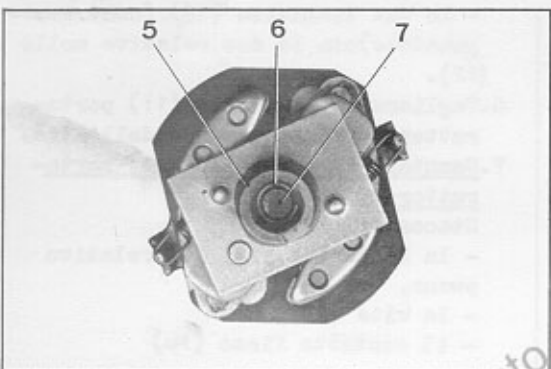
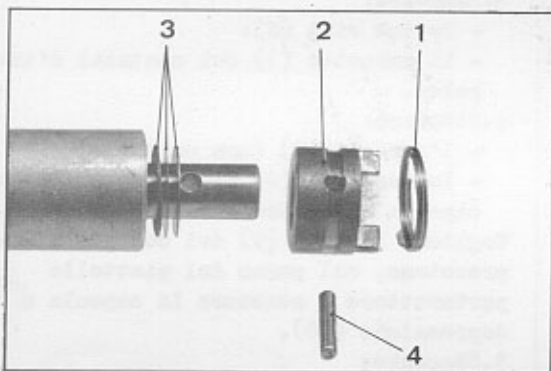
Procedere come segue:

- disaccoppiare le due molle (9) dalle staffe (8),
- allontanare la camma (5) dal piattello portamasse con un nocciavite (4).

Staccare:

- l'arresto (6),
- la camma (5),
- l'albero di comando (7) con le relative rondelle in acciaio di regolazione e la rondella di fibra.

11. Smontare l'albero di comando (7):



7298

7297

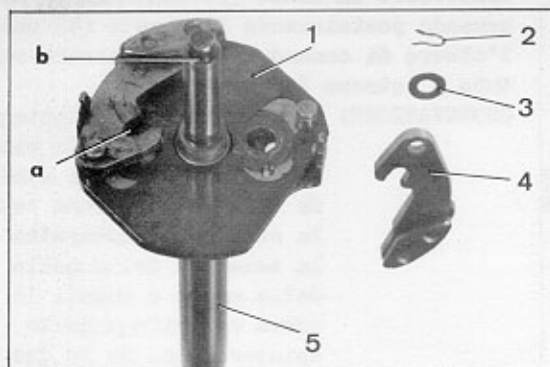
7283

7276

7273

7282

Documento disponibile gratuitamente su www.lesds.it

**Staccare:**

- 1 due arresti (10),
- le due masse (12),
- le due rondelle (11),
- il distansiale di fibra (13).

12. Staccare:

- la vite (15),
- il feltro (14)

13. Pulire i pezzi.**RIMONTAGGIO**

Al momento della revisione di uno spinterogeno:

E' necessario sostituire i contatti se la superficie degli stessi presenta un qualsiasi difetto. Si raccomanda di effettuare una "passata" con tela abrasiva fine all'estremità della spazzola rotante e all'interno della calotta onde eliminare le tracce di ossidazione che ostacolano il passaggio della corrente secondaria.

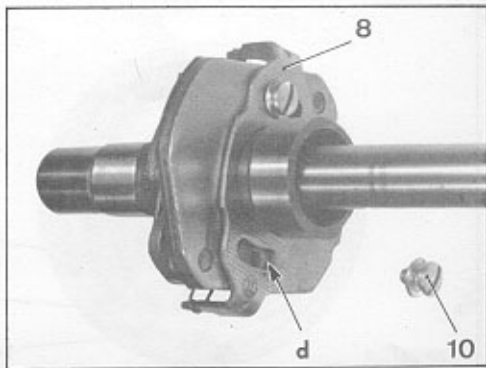
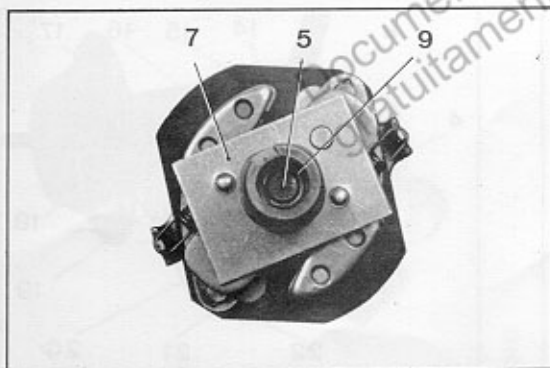
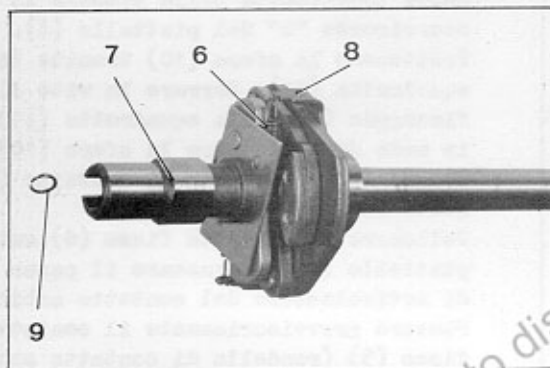
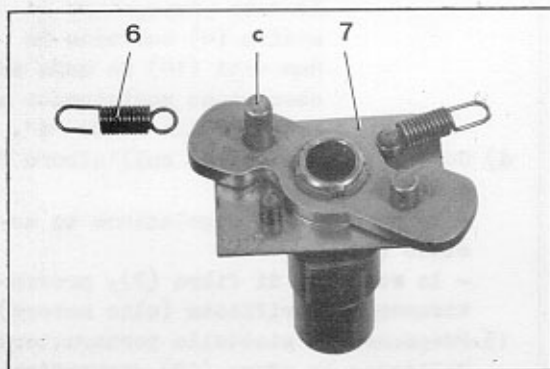
14. Preparare l'albero di comando:**a) Porre sul piattello portamasse:**

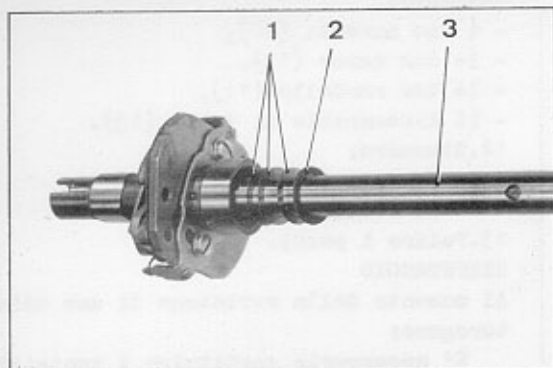
- il distansiale di fibra (1);
- le rondelle (3) sui perni delle masse,

- le masse (4) preventivamente ingrassate,
- gli arresti (2).

b) Collocare sulla camma (7) le due molle (6).**c) Collocare la camma (7) sull'albero di comando (5). Lubrificare l'estremità "b" dell'albero di comando e collocare la camma (7) orientando correttamente i naselli "c" in modo che si inseriscano nell'alloggiamento "a" delle masse.**

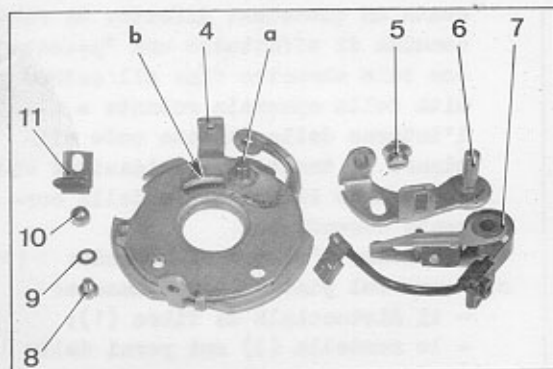
Agganciare le molle (6) sulle staffe (9).





Trattenere la camma (7) sull'albero di comando posizionando l'arresto (9) sull'albero di comando (5). Utilizzare un tubo ϕ interno 6 mm.

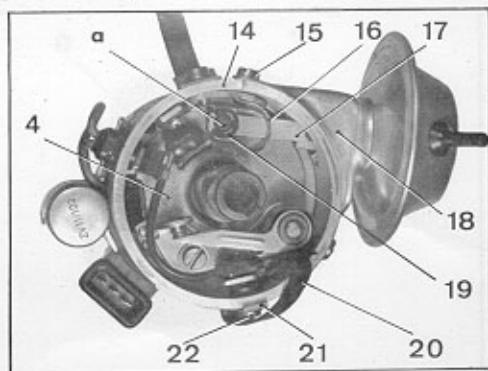
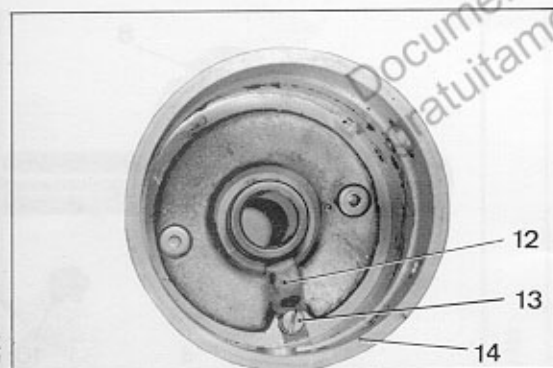
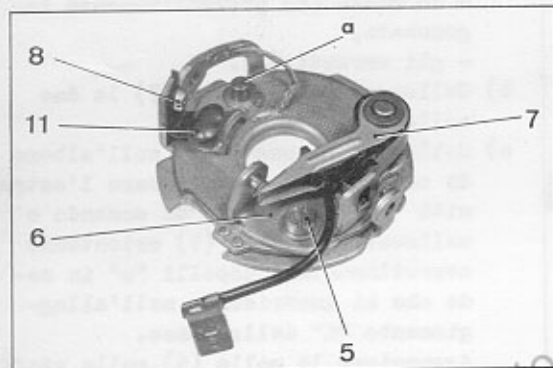
OSSERVAZIONE: Al momento dello smontaggio non sregolare le viti (10) che fissano la staffa (6). La posizione della staffa (6) determina la tensione delle molle delle masse e quindi la curva centrifuga dello spinterogeno. Se le due viti (10) sono state allentate prerregolare la staffa (6) serrando le due viti (10) in modo che esse siano posizionate al centro delle asole "a".

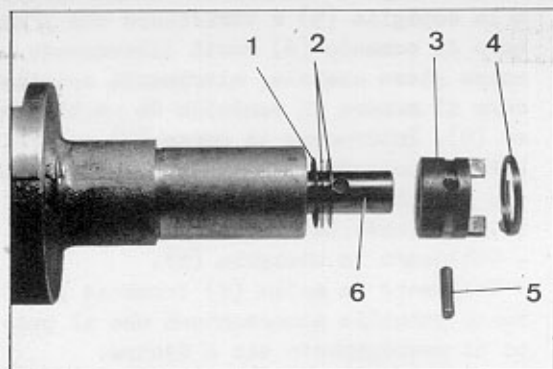


d) Collocare nell'ordine sull'albero di comando (3):

- le rondelle di regolazione in acciaio (1),
- la rondella di fibra (2), preventivamente lubrificata (olio motore).

15. Preparare il piattello portaruttore: Collocare la sfera (10) preventivamente lubrificata sulla traccia di scorrimento "b" del piattello (4). Trattenere la sfera (10) tramite la squadretta (11). Serrare la vite di fissaggio (6) della squadretta (11) in modo da trattenere la sfera (10) senza gioco (rondella di contatto (9) sotto la testa della vite). Collocare il contatto fisso (6), sul piattello (4). Ingrassare il perno di articolazione del contatto mobile. Fissare provvisoriamente il contatto fisso (5) (rondella di contatto sotto testa).





Collocare il contatto mobile (7) comprimendo la molla.

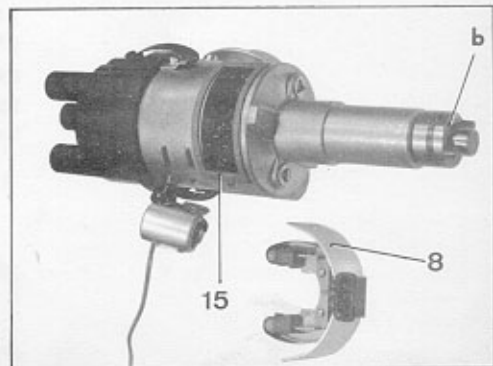
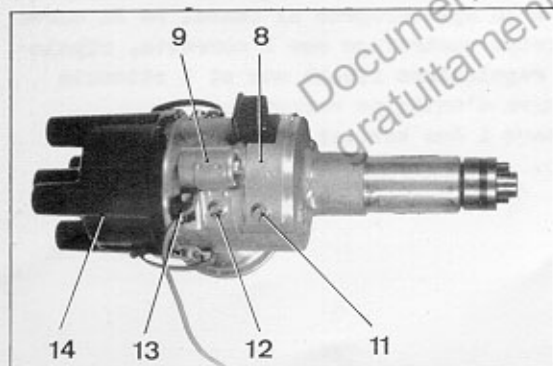
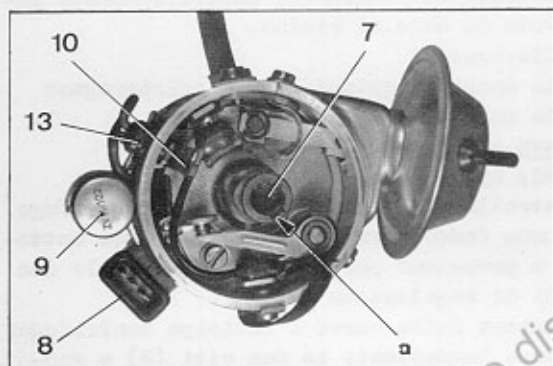
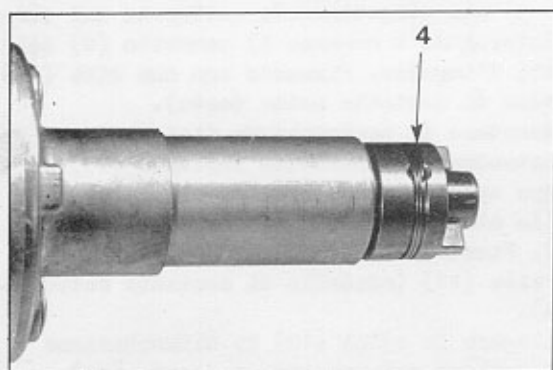
16. Collocare il feltro (12) preventivamente lubrificato (olio motore) nel corpo spinterogeno. Orientarlo perpendicolarmente all'asse dello spinterogeno come indicato a lato. Serrare la vite (13) (rondella di contatto sotto testa).
17. Trattene le rondelle (1) e (2) e introdurre l'albero di comando (3) preventivamente lubrificato (olio motore) nel corpo (14) dello spinterogeno.

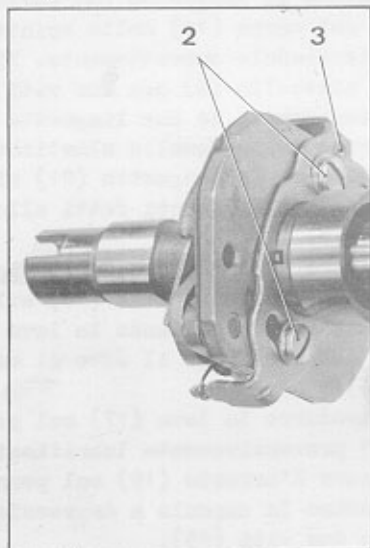
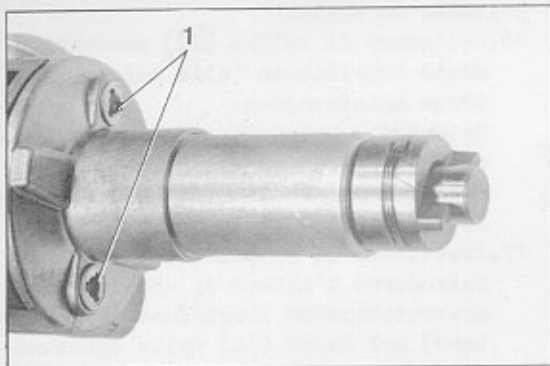
10. Montare il piattello (4) portaruttore nel corpo (14) dello spinterogeno orientandolo correttamente. Fissare il piattello (4) con due viti (22) interponendo le due linguette (21) munite delle lamelle elastiche (20). Collocare le linguette (21) rispettando i riferimenti fatti allo smontaggio.

19. Montare la capsula a depressione
Presentare la capsula (10) sul corpo spinterogeno guidando la leva (17) di comando sotto il cavo di massa (16).

Introdurre la leva (17) sul perno "a" preventivamente lubrificato. Collocare l'arresto (19) sul perno "a". Fissare la capsula a depressione (10) con due viti (15).

20. Montare il perno di trascinamento (3)
Collocare nell'ordine sull'albero di comando (b):
- la rondella di fibra (1),
 - le rondelle di regolazione in acciaio (2) preventivamente lubrificate (olio motore).





Collocare provvisoriamente il perno (3) e la copiglia (5) e verificare che l'albero di comando (6) ruoti liberamente senza gioco assiale, altrimenti modificare il numero di rondelle di regolazione (2). Interporre il perno (3) sull'albero di comando (6) orientando la faccia (b) più piccola dal lato dell'intaglio (a) ricevente la spazzola rotante.

- Collocare la copiglia (5).
- Collocare la molla (4) formante girante paraolio accertandosi che il passo di avvolgimento sia a destra.

21. Accertarsi che la guarnizione (15) sia correttamente collocata sul corpo spinterogeno e montare il cassetto (8) dei contatti d'impulso. Fissarlo con due viti (11) (rondelle di contatto sotto testa).

22. Presentare il condensatore d'accensione (9) e introdurre il morsetto isolante (13) nel corpo spinterogeno. Trattenerlo guidandolo sulla staffa di fissaggio del condensatore (9). Fissare il condensatore (9) tramite la vite (12) (rondella di contatto sotto testa).

23. Collegare la spina (10) di alimentazione del ruttore sul morsetto isolante (13).

24. Collocare il feltro (7) preventivamente imbevuto di olio di ricino.

25. Collocare:

- la spazzola rotante dello spinterogeno.
- la calotta (14).

26. Prova al banco dello spinterogeno: (ved. op. DX.IE-211-0).

Controllare la curva d'anticipo centrifugo. Se non fosse corretta togliere i due bottoni a pressione per poter accedere alle due viti di regolazione (2).

Regolazione della curva d'anticipo centrifugo: Allentare leggermente le due viti (2) e ruotare la staffa (3). Serrare le due viti (2) e provare lo spinterogeno al banco. Se la curva d'anticipo centrifugo non è corretta, ripetere la regolazione finchè non si è ottenuta una curva d'anticipo corretta.

Collocare i due bottoni a pressione (1).

SOSTITUZIONE MANOCONTATTO DELLA PRES-
SIONE OLIO.

STACCO

Porre il comando manuale delle altezze in posizione " basso " e staccare la sfera di sospensione ant. sinistra.

2. Staccare il comando del minimo accelerato e il relativo supporto.

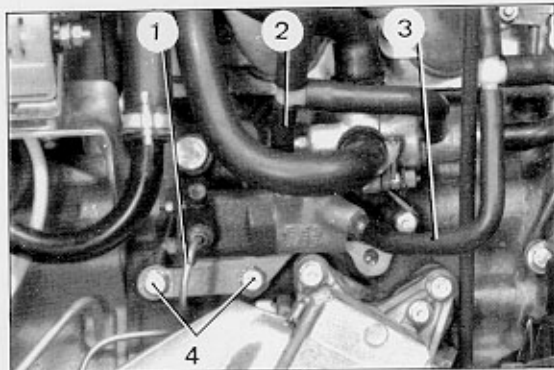
Disaccoppiare dal comando:

- il tubo (1) di collegamento ai freni

- il condotto (2) di arrivo aria.

Togliere le viti (4) di fissaggio supporto e togliere l'insieme comando e supporto senza disaccoppiare il tubo di ritorno dell'aria (3).

3. Allentare il dado del morsetto del manocontatto (7) della pressione olio e disaccoppiare il filo (5) del la spina del fascio elettrico.
4. Staccare il manocontatto e il relativo filo.



RIATTACCO

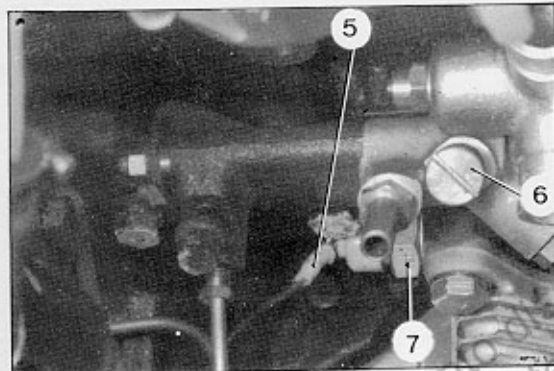
5. Accoppiare il filo (5), al morsetto del manocontatto. Avvitare il dado senza serrarlo. Collocare il manocontatto, interporre la guarnizione di rame. Serrare il dado di fissaggio del filo sul morsetto del manocontatto e collegare il filo, al fascio elettrico.

6. Riattaccare l'insieme comando minimo accelerato e supporto. Serrare le viti (4) (rondelle dentate e rondelle piatte).

7. Accoppiare al comando:
 - il condotto dell'aria (2);
 - il tubo (1) di collegamento ai freni (serrare il raccordo da 0,8 a 0,9 Kgm.).

8. Riattaccare la sfera di sospensione ant. sinistra; porre una guarnizione nuova, imbevuta di liquido LHM, nel cilindro di sospensione.

9. Avviare il motore e porre il comando manuale delle altezze in posizione "strada". Verificare la tenuta dei raccordi.



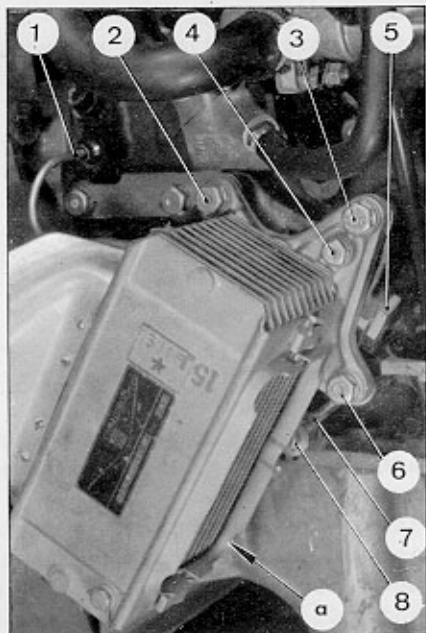
10. Spurgare il freno ant. sinistro.
11. Verificare la regolazione del minimo accelerato. Modificare la regolazione se necessario, agendo sulla vite (6).

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

SOSTITUZIONE DEL REFRIGERATORE, DEL DISTANZIALE O DELLE GUARNIZIONI DI TENUTA

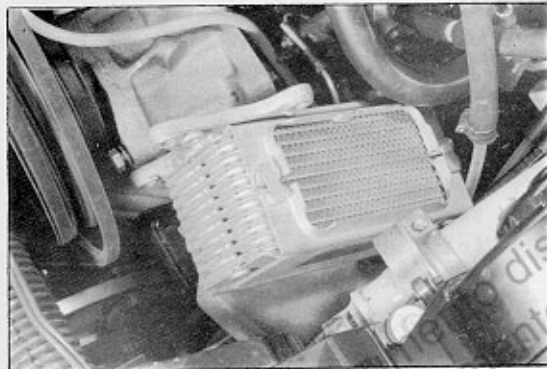
STACCO

5656



1. Togliere il telaio di ritegno della batteria senza disaccoppiare i fasci quindi staccare la batteria.
2. Staccare l'alternatore.
3. Disaccoppiare la canalizzazione (1) di collegamento tra staffa freno sinistro e minimo accelerato, dal comando minimo accelerato e dalla vite-colonnetta di ritegno sulla campana frizione.
4. Disaccoppiare il condotto flessibile di raffreddamento, dal refrigeratore dell'olio.
5. Mettere la parte ant. della vettura sugli appositi supporti (supporti 2505-T). Porre il comando manuale delle altezze in posizione "basso" e staccare la sfera di sospensione ant. sinistra.
6. Staccare il refrigeratore dell'olio
 - Da sopra la vettura, togliere le viti (2), (3), (4).
 - Da sotto la vettura, togliere la vite (6) e il dado che si trova dietro il refrigeratore, in (a).

5838

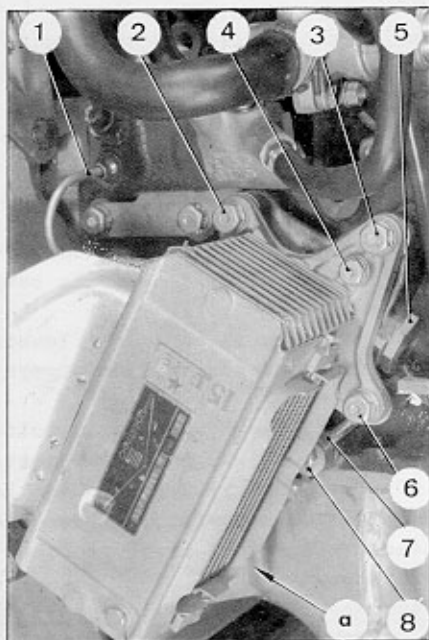


7. Staccare il distanziale:
 - Disaccoppiare il filo del mancocontatto della pressione olio dal fascio principale.
 - Togliere la vite (8) (da sotto la vettura) e togliere il distanziale (7).
 - Togliere i gommini di tenuta, il mancocontatto e il tappo (5), dal distanziale.

RIATTACCO

8. Rimontare il distanziale:
 - Montare il tappo (5) (guarnizione di rame) munito del rispettivo filo.
 - Porre i gommini di tenuta, imbevuti di liquido LHM, nei relativi alloggiamenti.

5656



9. Collocare il distanziale:

- Da sopra la vettura, presentare il distanziale (7) e serrare la vite (8) (rondella piatta).
- Collegare il filo del monocontatto pressione olio, al fascio principale.

10. Riattaccare il refrigeratore:

- Presentare il refrigeratore come indicato sulla figura a lato, ribaltarlo verso il basso e indietro per poterlo collocare.
- Serrare le viti (2), (3) e (4) (rondelle piatte);
- Da sotto la vettura, serrare la vite (6) e il dado che si trovano dietro il refrigeratore, in (a) (rondelle piatte).
- Accoppiare il condotto flessibile di raffreddamento, al refrigeratore. Serrare la fascetta.

11. Riattaccare la sfera di sospensione ant. sinistra; collocare un gommino di tenuta nuovo, imbevuto di liquido LHM, nel cilindro di sospensione. Avvitare la sfera di sospensione a mano.

12. Accoppiare il tubo (1) di collegamento tra staffa freno sinistra e minimo accelerato, al comando del minimo e alla vite-colonnetta sulla campana frizione.

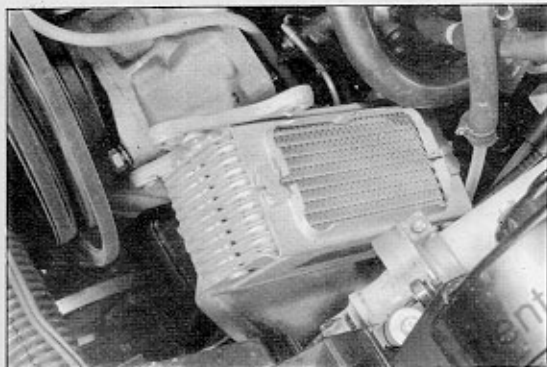
13. Riattaccare l'alternatore.

14. Riattaccare la batteria e montare il telaio di ritegno della stessa.

15. Mettere la vettura a terra. Avviare il motore. Porre il comando delle altezze in posizione "strada".

Verificare la tenuta dei raccordi (olio motore e liquido LHM).

5838

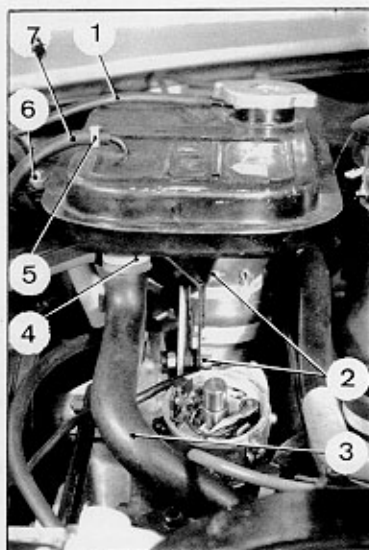


Documento distribuito gratuitamente su www.les3s.it

SOSTITUZIONE DELLA VASCHETTA D'ESPANSIONE
STACCO

1. Vuotare il radiatore. Recuperare l'acqua che contiene l'antigelo.
2. Togliere la calotta dello spinterogeno. Togliere la spazzola rotante dello spinterogeno per precauzione.
3. Togliere i dadi (2) e (6) di fissaggio vaschetta d'espansione.
4. Disaccoppiare, dalla vaschetta d'espansione, i condotti:
 - (1) di troppo pieno,
 - (7) di collegamento al radiatore,
 - (3) di collegamento al comando aria addizionale del minimo.
- Togliere la vaschetta d'espansione.

5917



RIATTACCO

5. Accoppiare il condotto (3) d'alimentazione del comando d'aria addizionale del 1 minimo, alla vaschetta d'espansione. Serrare il collare (4).
6. Collocare la vaschetta d'espansione. Serrare i dadi:
 - (2) di fissaggio sulla staffa d'aggancio (rondella a ventaglio),
 - (6) di fissaggio sul tirante del radiatore (rondella di contatto).
7. Accoppiare, alla vaschetta d'espansione, i condotti:
 - (1) di troppo pieno,
 - (7) di collegamento al radiatore.
- Serrare il collare (5).
8. Collocare la spazzola rotante e la calotta dello spinterogeno.
9. Fare il pieno d'acqua del circuito di raffreddamento, con motore in moto e valvola comando riscaldamento aperta.
10. Verificare la tenuta del circuito dell'acqua.

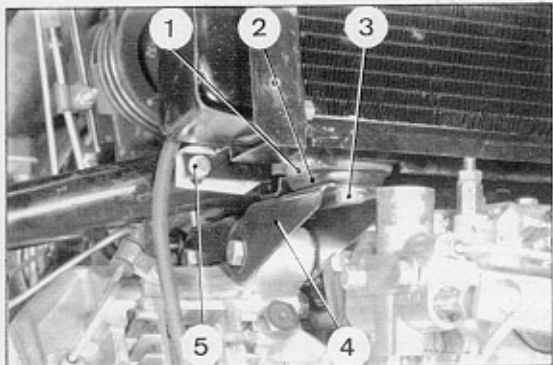
Documento distribuito gratuitamente su www.legas.it

SOSTITUZIONE DEL RADIATORE O DEL CONVOGLIATORE DELL'ARIA

STACCO

11. Vuotare il circuito di raffreddamento. Recuperare l'acqua che contiene l'antigelo.
12. Togliere il condotto di ventilazione del motore: (ved. op. DX.IE-242-1).
13. Togliere:
 - la batteria,
 - le viti (3) di fissaggio radiatore,
 - la vite (6) di fissaggio tirante del radiatore.
14. Disaccoppiare, dal radiatore:
 - i comandi di aspirazione e mandata,
 - il condotto di troppo pieno (9),
 - il condotto di collegamento alla vaschetta d'espansione (11).
15. Togliere il radiatore, i blocchetti elastici (1), gli scodellini di lamiera (2).
16. Disaccoppiare il convogliatore dell'aria dal radiatore.

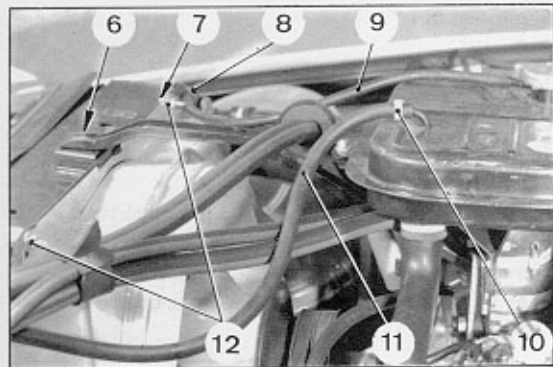
5661



RIATTACCO

17. Accoppiare il convogliatore dell'aria al radiatore. Imboccare i dadi (12) delle viti di fissaggio (5) e (7) (rondella di contatto).
18. Presentare il radiatore e collocare:
 - gli scodellini di lamiera (2) sui supporti (4),
 - i blocchetti elastici (1), negli scodellini (2),
 - le viti (3), senza serrarle (rondella piatta).
19. Accoppiare al radiatore:
 - i condotti di aspirazione e mandata,
 - il condotto di collegamento alla vaschetta d'espansione (11).
 Serrare i collari.
 - il condotto di troppo pieno della vaschetta d'espansione (9).
 Collocare la staffa di ritegno (8), interponendo una boccola di gomma.
20. Serrare le viti (3) di fissaggio radiatore. Centrare il convogliatore dell'aria. Serrare le viti (5) e (7) e la vite (6) di fissaggio del radiatore.

5917



Documenti disponibili gratuitamente su www.lesds.it

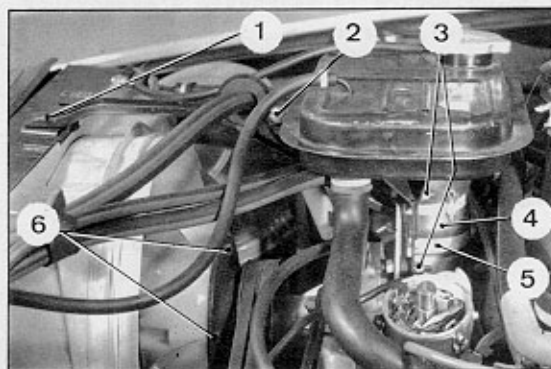
21. Collocare la batteria.
22. Collocare il condotto di ventilazione del motore: (ved. op. DX.IE-242-1).
23. Fare il pieno del circuito di raffreddamento, con motore in moto e valvola di comando riscaldamento aperta.

SOSTITUZIONE DEL VENTILATORE

STACCO

24. Togliere la vite (1) di fissaggio tirante del radiatore.
25. Togliere le viti (6) di fissaggio ventilatore. Togliere il ventilatore estraendolo dal lato sinistro del veicolo. Spingere leggermente in avanti la parte superiore del radiatore, se necessario.

5917



RIATTACCO

26. Introdurre il ventilatore nel convogliatore dell'aria. Se necessario spingere leggermente in avanti la parte superiore del radiatore.
27. Serrare le viti (6) di fissaggio ventilatore a 1 Kg.
28. Centrare il convogliatore dell'aria e serrare la vite (1) di fissaggio tirante del radiatore (rondella di contatto).

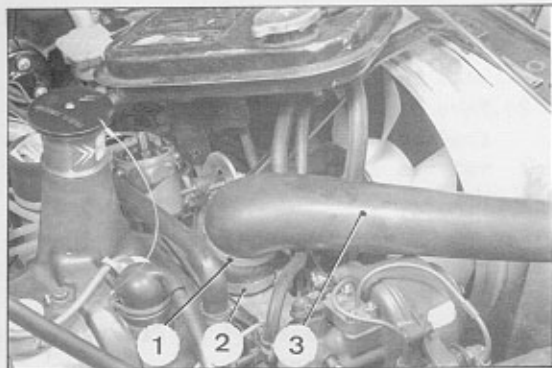
SOSTITUZIONE DEL TERMOSTATO

STACCO

29. Vuotare il radiatore. Recuperare l'acqua che contiene l'antigelo.
30. Staccare:
 - la calotta dello spinterogeno,
 - la spazzola rotante dello spinterogeno, per precauzione,
 - i dadi (2) e (3) di fissaggio valvola d'espansione dal lato sinistro, senza disaccoppiare i condotti dell'acqua.
31. Allentare il collare (5) e togliere il condotto (4) dal coperchio pompa dell'acqua.

Documento disponibile gratuitamente su www.iesd.it

7002

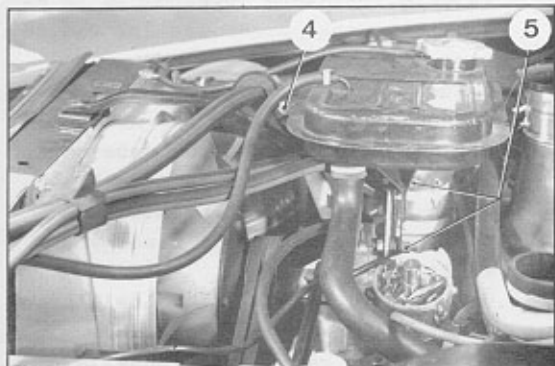


32. Togliere il collare (1) di fissaggio termostato nel condotto (3) e togliere il termostato.

RIATTACCO

33. Pulire accuratamente l'interno del condotto (3) nell'alloggiamento del termostato e la portata sul condotto della pompa dell'acqua.
34. Collocare il termostato nel condotto (3). Introdurlo finché il bordo a spallamento (a) sia in contatto con lo spallamento del condotto flessibile (3). Serrare il collare di fissaggio (1).
35. Accoppiare il condotto (3) al coperchio della pompa dell'acqua. Serrare il collare (2) (a vite).

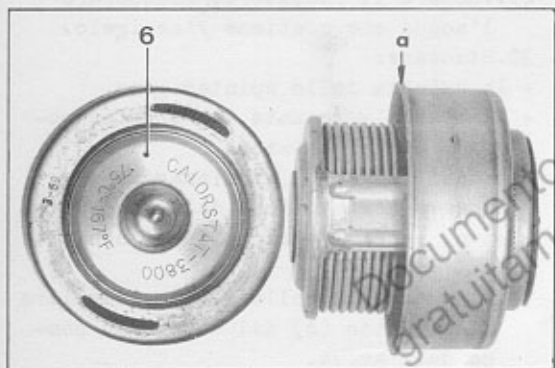
5917



36. Collocare la vaschetta d'espansione e collocare:
- i dadi (5) (rondella a ventaglio),
 - il dado (4) (rondella di contatto),
 - la spazzola rotante dello spinterogeno,
 - la calotta dello spinterogeno.
37. Fare il pieno del circuito di raffreddamento, motore in moto e valvola comando riscaldamento aperta.
38. Verificare la tenuta del circuito dell'acqua.

CONTROLLO DEL TERMOSTATO (Calorstat 75° C - Riferimento 3.800).

7003 + 7004



39. Immergere il termostato nell'acqua. Riscaldare lentamente e quando l'acqua raggiunge una temperatura di 75-3 gradi C, la valvola (6) deve iniziare ad aprirsi.
40. Immergere e agitare il termostato nell'acqua a 90° C; la valvola deve aprirsi completamente, in un tempo compreso tra 20 e 50 secondi.
- OSSERVAZIONE:** Nessun intervento è possibile su detto organo.
- Se non corrisponde alle condizioni richieste, si deve sostituirlo.

SOSTITUZIONE DEL TEROCONTATTO DELLA
TEMPERATURA DELL'ACQUA SUL COMANDO
ADDIZIONALE DEL MINIMO

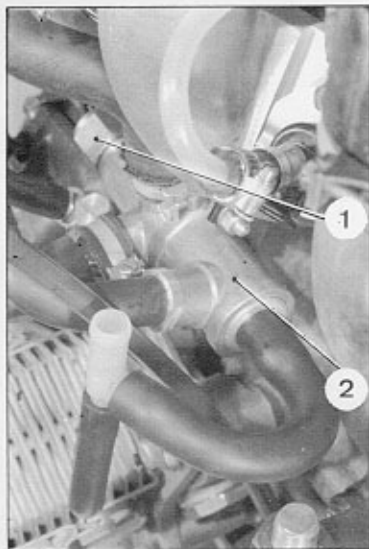
STACCO

41. Portare il comando manuale delle altezze in posizione bassa e togliere la sfera di sospensione ant. sinistra.
42. Vuotare il circuito di raffreddamento. Recuperare l'acqua che contiene l'antigelo.
43. Disaccoppiare il filo d'alimentazione, togliere il termocontatto (1) e relativa guarnizione. Trattenere a mano il comando d'aria addizionale del minimo.(2).

RIATTACCO

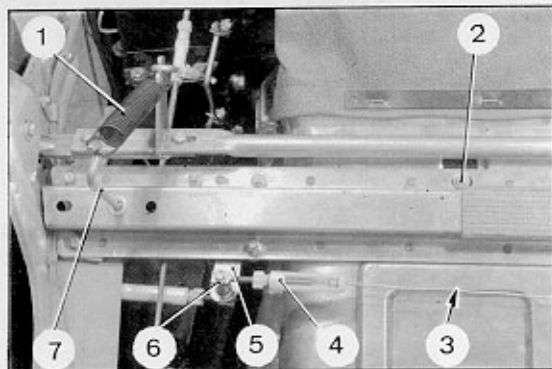
44. Collocare e serrare il termocontatto; interporre la guarnizione di rame. Collegare il filo d'alimentazione al termocontatto.
45. Collocare la sfera di sospensione ant. sinistra. Interporre un gommino nuovo, imbevuto di liquido LHM nell'alloggiamento sul cilindro di sospensione. Avvitare la sfera di sospensione a mano. Collocare il comando manuale delle altezze in posizione strada.
46. Fare il pieno del circuito di raffreddamento, motore in moto e valvola comando riscaldamento aperta.
47. Verificare la tenuta dei raccordi (acqua e liquido LHM).

5799

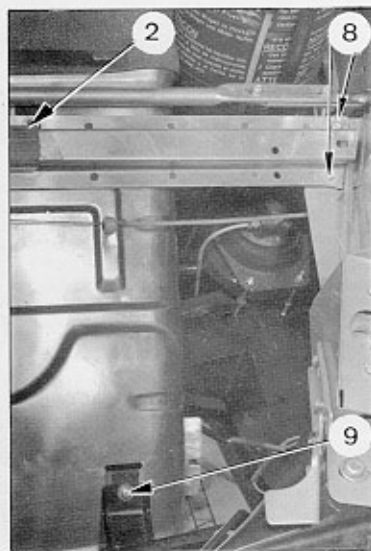


Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

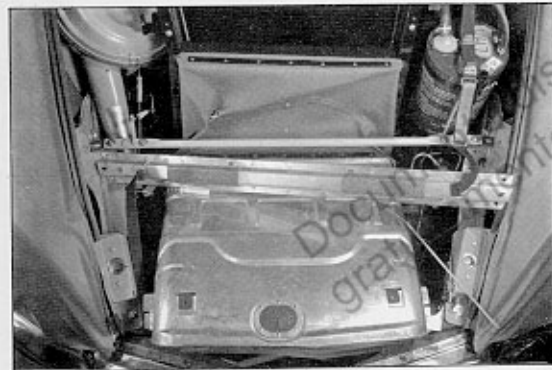
3559



3560



5614



SOSTITUZIONE DEL CONDOTTO DI VENTILAZIONE

STACCO

1. Togliere la ruota di scorta.
2. Togliere la molla (1) e la rispettiva asta di ritegno (7).
Togliere la rondella d'arresto (6) e e disaccoppiare il manicotto (4) dalla leva di rinvio (5). Disaccoppiare il cavo (3) del faro secondario sinistro.
3. Togliere le viti di fissaggio del condotto flessibile sul radiatore. Togliere:
 - le viti di fissaggio (2) del condotto sulla traversa d'appoggio ruota di scorta;
 - le viti di fissaggio (9) del condotto sulla traversa ant.
 - le viti di fissaggio (8) della traversa d'appoggio ruota di scorta sul parafrangente ant. sinistro e appoggiare l'estremità della traversa sul bordo del parafrangente.

- OSSERVAZIONE: Se il parafrangente ant. sinistro non va sostituito, contrassegnare la posizione della traversa d'appoggio ruota di scorta prima di togliere le viti (8) in modo da conservare la regolazione dei fari secondari.
4. Togliere il condotto dell'aria dalla parte anteriore.

RIATTACCO

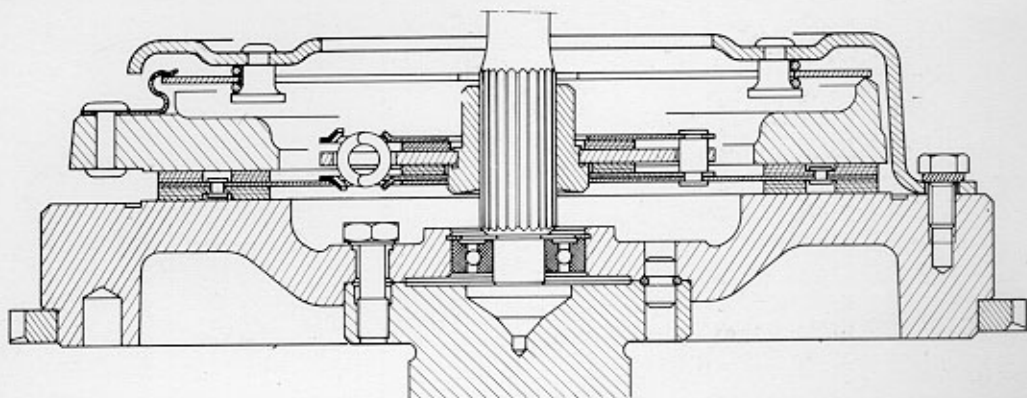
5. Introdurre il condotto sotto la traversa d'appoggio ruota di scorta.
6. Serrare le viti (8) di fissaggio traversa rispettando i riferimenti fatti allo smontaggio (rondelle piatte e a ventaglio).
7. Riattaccare il condotto:
 - Serrare le viti di fissaggio (9) del condotto sulla traversa ant. (rondelle di contatto).
 - Serrare le viti di fissaggio (2) del condotto sulla traversa d'appoggio ruota di scorta (rondelle piatte).

- Serrare le viti di fissaggio del condotto flessibile sul radiatore (rondelle di contatto).

8. Accoppiare il cavo (3) del fano secondario sinistro e il manicotto (4) alla leva di rinvio (5). Collocare le rondelle d'arresto (6). Collocare la molla (1) e la relativa asta di ritegno (7).
9. Collocare la ruota di scorta.
10. Verificare la regolazione dei fari secondari.

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

D 31-51

PUNTI PARTICOLARI

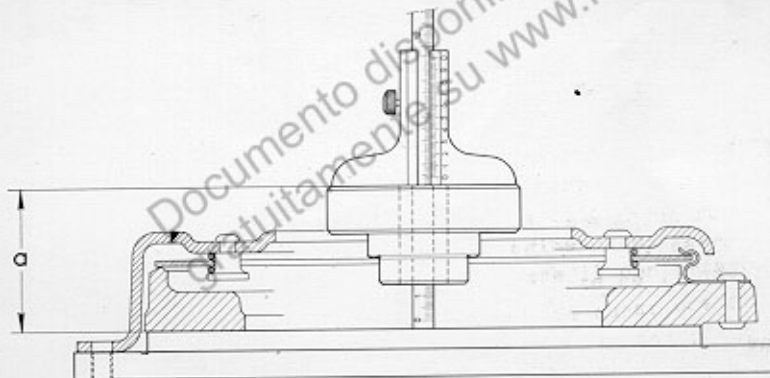
Frizione tipo 230-DIB-440. Nessun intervento è possibile sul meccanismo frizione, salvo il controllo del meccanismo stesso.

- Regolazione della velocità d'avviamento 925 ± 25 giri/min.
- Serraggio delle viti di fissaggio del meccanismo sul volano: 4 Kgm (rondelle grower).
- Distanza tra la faccia d'appoggio disco e faccia d'appoggio meccanismo dopo rettifica del volano (sul volano): $0,35 \begin{smallmatrix} 0 \\ - \end{smallmatrix} 0,15$ mm.

Il controllo del meccanismo può essere effettuato solo su un montaggio (attrezzo MR. 630-55/9), come indicato sotto.

La quota "a" dev'essere di $59,8 \pm 1,40$ mm. Diversamente, il meccanismo va sostituito.

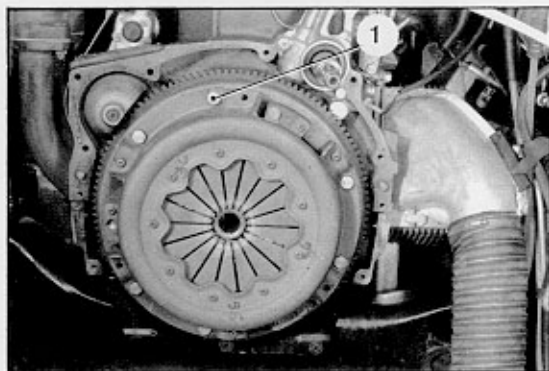
MR 630-55/9



SOSTITUZIONE DELLA FRIZIONE

STACCO

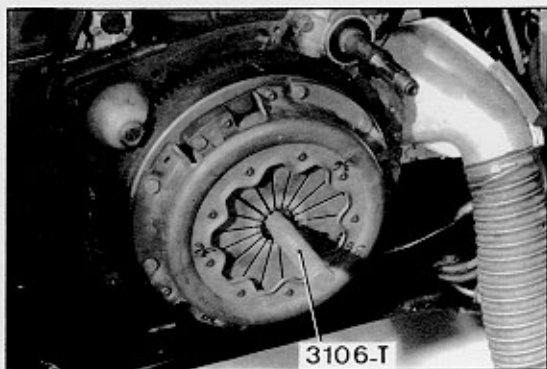
5680



1. Togliere la scatola cambio (ved. op. DX.IE-330-1).
2. Se il meccanismo va riutilizzato, contrassegnare la posizione del piatto spingidisco sul volano.
3. Togliere le viti (1). Togliere il meccanismo ed il disco frizione.

RIATTACCO

5696



4. Accertarsi che le facce d'appoggio disco sul meccanismo e sul volano siano in perfetto stato e senza rigature.
5. Presentare il disco e centrarlo (mandrino 3106-T). (In mancanza del mandrino utilizzare un albero di comando usato).
6. Montare il meccanismo, facendo coincidere i riferimenti fatti allo smontaggio.

Serrare le viti (1) a 2,5 Kg.

Durante il serraggio, accertarsi che il mandrino scorra liberamente.

7. Collocare la scatola cambio (ved. op. DX.IE-330-1).

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

OSSERVAZIONE: Si deve assolutamente procedere nell'ordine seguente:

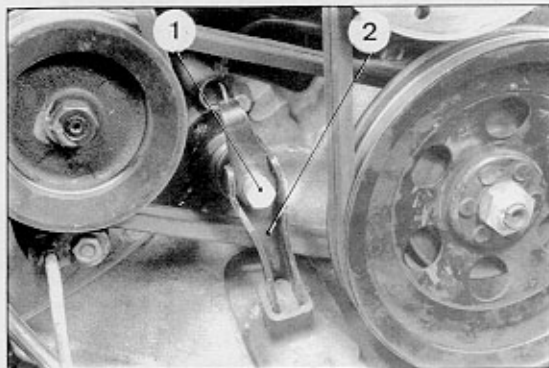
REGOLAZIONE DEL GIOCO DELLA FRIZIONE

1. Preregolazione

OSSERVAZIONE: Il motore dev'essere caldo. Una regolazione eseguita a freddo sarebbe errata a caldo.

- Fare girare il motore al minimo.
- Collocare l'attrezzo MR. 630-55/6 (oppure utilizzare la prolunga della manovella).
- Allentare la vite (1) di regolazione forcella della frizione (2) per frazioni di giro, fino all'istante in cui la prolunga viene trascinata leggermente, ma può essere bloccata a mano.

1408



2. Regolazione:

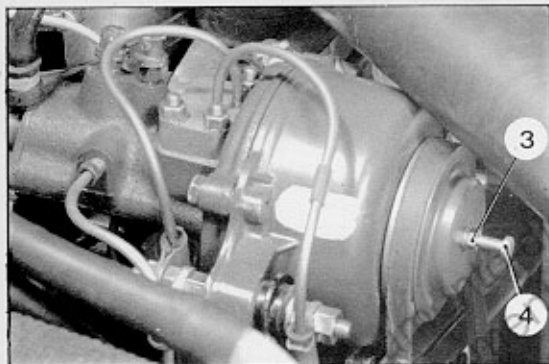
- Serrare la vite di regolazione forcella della frizione da uno a due giri.

CONTROLLO DEL GIOCO DELLA FRIZIONE

3. Accertarsi che la molla di richiamo forcella sia in perfetto stato e correttamente montata.

- Far cadere la pressione nel cilindro di disinnesto, tramite il comando manuale della frizione.
- Verificare che la forcella non sia in posizione forzata.
- Nel caso contrario, riprendere la regolazione del gioco di disinnesto, perchè sarà eccessivo.

5866



REGOLAZIONE DELLA VELOCITA' DI PARTENZA (inizio innesto frizione)

NOTA: Questa regolazione va effettuata a motore caldo, con il veicolo posto su suolo piano ed orizzontale.

4. Avviare il motore innestare la 1a e accelerare molto lentamente. L'inizio dell'avviamento del veicolo deve avvenire a 925 ± 25 giri/min.
5. Diversamente procedere come segue: Fermare il motore. Sbloccare il controdado (3) della vite (4) di regolazione sul regolatore centrifugo. Se l'innesto avviene ad un regime inferiore a 900 giri/min, serrare la vite. Allentare la vite se l'innesto avviene ad un regime superiore a 950 giri/min. Bloccare il controdado (3).

7053

REGOLAZIONE DEL CORRETTORE DI REINNESTO

NOTA: Questa regolazione va effettuata su strada a motore caldo.

6. Se il tempo di reinnesto è troppo breve, allentare la vite (2) (senso antiorario); se è troppo lungo, serrare la vite (2).

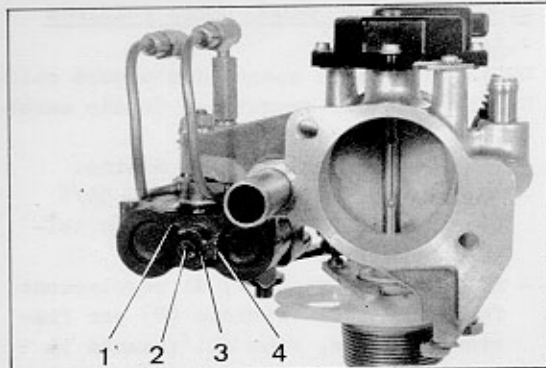
Introdurre il cacciavite attraverso il foro "a" previsto nel collettore d'aspirazione.

Se la boccia (3) viene in battuta sulla spina (1) prima che la regolazione sia corretta, si deve:

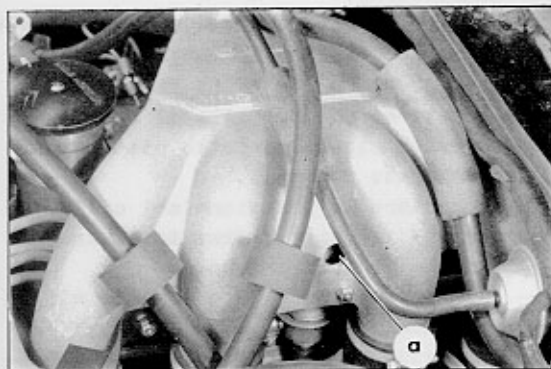
- Allentare la vite d'arresto (4) della boccia (3).
- Ruotare la boccia (3) e posizionarla per avere una possibilità di regolazione massima nei due sensi.
- Serrare la vite d'arresto (4).

OSSERVAZIONE: Per realizzare le migliori prestazioni del veicolo, è ugualmente indispensabile regolare:

- il minimo motore,
- il minimo accelerato, (ved. op. DX. IE-142-0).



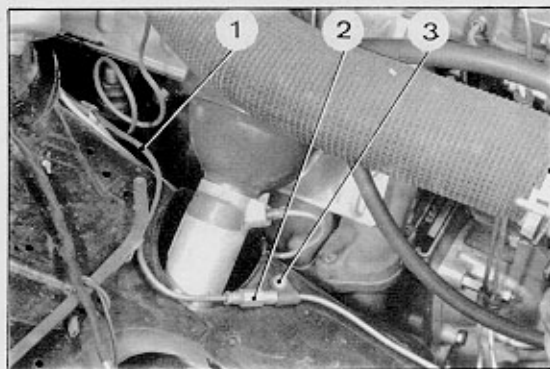
7054



Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

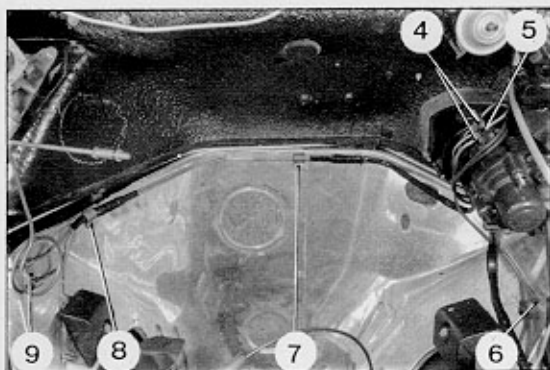
SOSTITUZIONE DI UN FASCIO IDRAULICO
TRA BLOCCO IDRAULICO, CORRETTORE DI RE-
INNESTO E REGOLATORE CENTRIFUGO.
 STACCO

5880



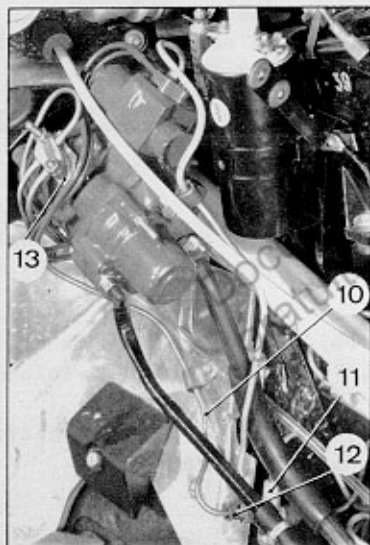
1. Disaccoppiare il cavo di massa dalla batteria.
2. Allentare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore (ved. op. DX.IE-00).
3. Portare il comando manuale delle altezze in posizione bassa e togliere la sfera di sospensione ant. sinistra.
4. Togliere l'insieme collettore e scatola d'aspirazione (ved. op. DX.IE-141-1).
5. Togliere i fili delle candele e i coperchi testata.

5808



6. Togliere la vite (3) sul longherone destro e i dadi (4) di fissaggio della flangia (5) sul blocco idraulico.
7. Allentare le viti (6), (7), (8) e (9) sufficientemente per togliere il fascio dalle staffe di fissaggio. Evitare di togliere le viti.
8. Disaccoppiare:
 - il tubo (1) dal raccordo (2),
 - il tubo (10), dal raccordo a tre vie (11),
 - la rampa post. d'iniezione dal 4° iniettore,
 - il fascio del dispositivo d'iniezione elettronica dal 3° e 4° iniettore.

5811



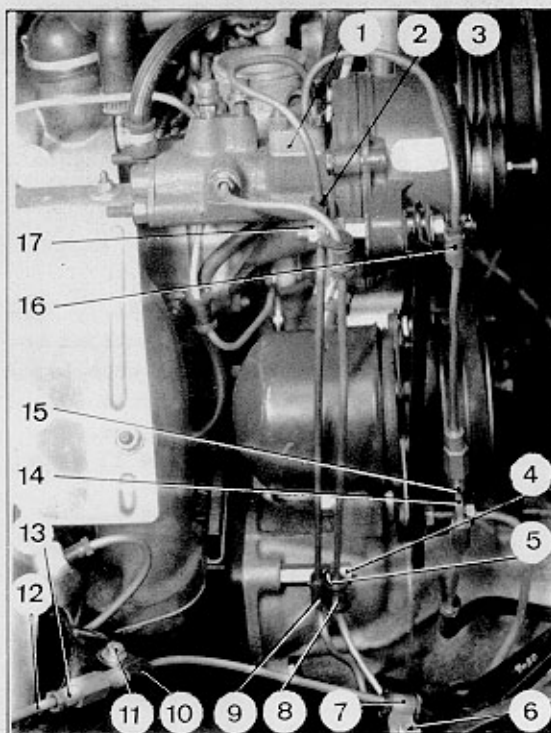
9. Togliere il fascio idraulico d'innesto frizione e la placchetta portagommini (13) dalla flangia (5).

RIATTACCO

10. Collocare il fascio idraulico d'innesto frizione, facendo passare il raccordo (12) sotto il fascio del dispositivo d'iniezione elettronica.
11. Collocare la placchetta portagommini (13), munita di gommini nuovi imbevuti di liquido LHM.
12. Accoppiare:
 - la flangia (5), al blocco idraulico. Serrare i dadi (4) (rondelle a ventaglio),
 - il tubo (10) al raccordo a tre vie (11),
 - il tubo (1) al raccordo (2).

Interporre dei gommini nuovi, imbevuti di liquido LHM, e serrare i raccordi da 0,8 a 0,9 Kgm.

5837



25. Disaccoppiare:

- i tubi (12) e (14) dai raccordi sul fascio idraulico del regolatore,
- la flangia (1) dal regolatore. Togliere la placchetta portagommini.

26. Togliere il fascio idraulico.
RIATTACCO

27. Collocare il fascio idraulico. Accoppiare la flangia (1) al regolatore. Interporre una placchetta portagommini munita di relativi gommini nuovi imbevuti di liquido LHM. Serrare i dadi (rondella a ventaglio).

28. Accoppiare il fascio idraulico ai tubi (12) e (14). Serrare i raccordi (13) e (15) da 0,8 a 0,9 Kgm.

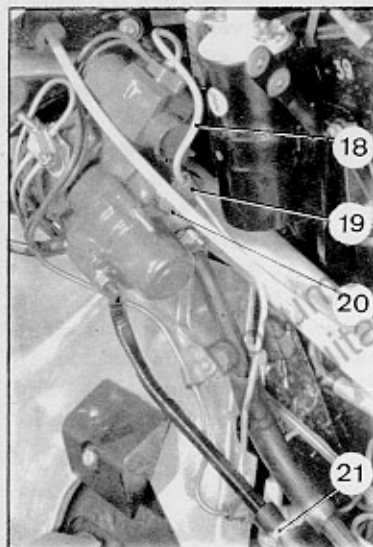
29. Collocare le staffe (2), (7), (8), (9), (10), (16) e serrare:
- i dadi (3), (4), (5), (17), (rondella a ventaglio).
- le viti (6) e (11) (rondella di contatto).

30. Serrare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore: (ved. op. DX.IE-00).

31. Spurgare il regolatore centrifugo: (ved. op. DX.IE-314-0). Verificare la tenuta dei raccordi.

SOSTITUZIONE DI UN TUBO TRA BLOCCO IDRAULICO E CHIAVISTELLO DI REINNESTO

5811



NOTA: Questo tubo è formato da due pezzi.
STACCO

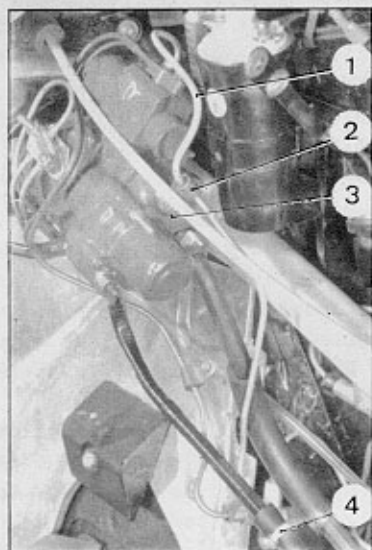
32. Togliere il condotto di ventilazione del motore (ved. op. DX.IE-242-1).

33. Allentare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore.

34. Portare il comando manuale delle altezze in posizione bassa e togliere la sfera di sospensione ant. sinistra.

35. Togliere:
- la bobina d'accensione e relativo collare supporto,
- il dado (20) togliendo la staffa (19) di ritegno tubo (18) sul blocco idraulico.
- il collare (21) di fissaggio tubo (18) sul fascio a 5 tubi di comando marce, così come quello che si trova all'altezza della scatola sterzo.

5811

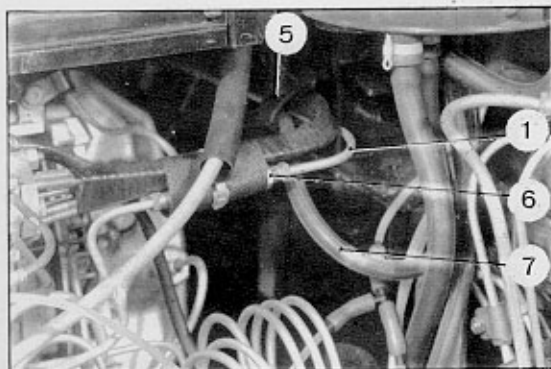


36. Disaccoppiare il tubo (1), dal blocco idraulico e dal raccordo di collegamento (6). Togliere la parte post. del tubo, dalla parte ant. del veicolo.
37. Togliere il dado (12) di fissaggio staffa (11) sulla scatola cambio. Disaccoppiare il tubo (9) dal raccordo di collegamento (6) e dal chiavistello di reinnesto (8). Togliere la parte ant. del tubo.

RIATTACCO

38. Presentare il tubo (1) (parte post.), farlo passare lungo il fascio a 5 tubi di comando marce ed accoppiarlo al blocco idraulico e al raccordo di collegamento (6). Serrare i raccordi da 0,8 a 0,9 Kgm.
39. Collocare la staffa (2). Serrare il dado (3) (rondella a ventaglio).
40. Trattenerne il tubo (1) contro il fascio a 5 tubi, con del nastro adesivo rinforzato da un collare (4).

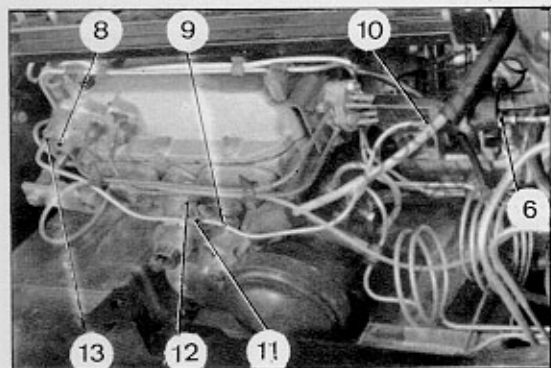
5633



41. Collocare il collare di gomma (5) di ritegno tubo (7) di ritorno del correttore di reinnesto contro il tubo (1).
42. Presentare il tubo (9) (parte ant.) e accoppiarlo al raccordo di collegamento (6) e al chiavistello di reinnesto (8). Serrare i dadi raccordo (10) e (13) da 0,8 a 0,9 Kgm. Collocare la staffa (11) sulla scatola cambio. Serrare il dado (12) (rondella a ventaglio).

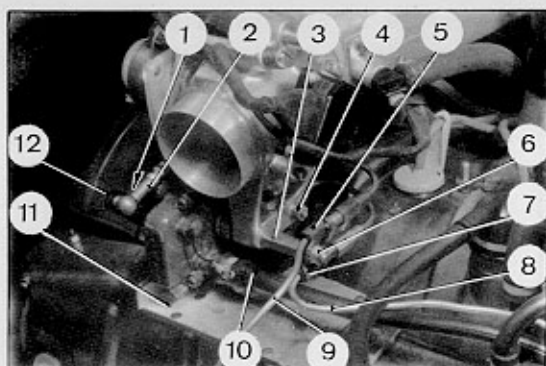
43. Collocare la sfera di sospensione ant. sinistra, interporre un gommino nuovo imbevuto di liquido LHM, nel cilindro di sospensione. Avvitare la sfera a mano.

5634

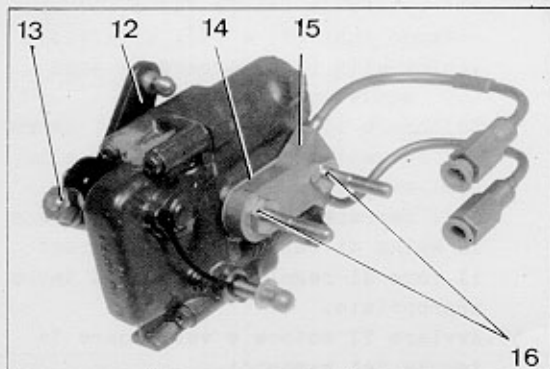


44. Serrare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore. Avviare il motore. Portare il comando manuale delle altezze in posizione strada. Verificare la tenuta dei raccordi.
45. Collocare il condotto di ventilazione del motore (ved. op. DX.IE-242-1).

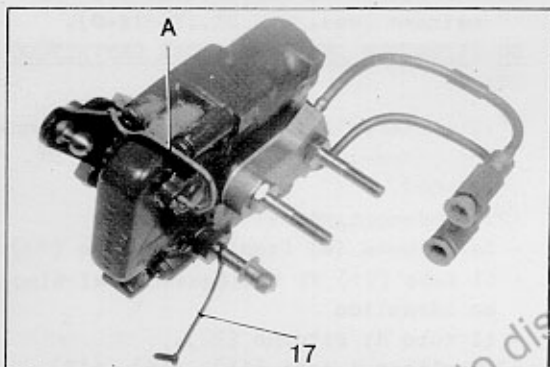
7059



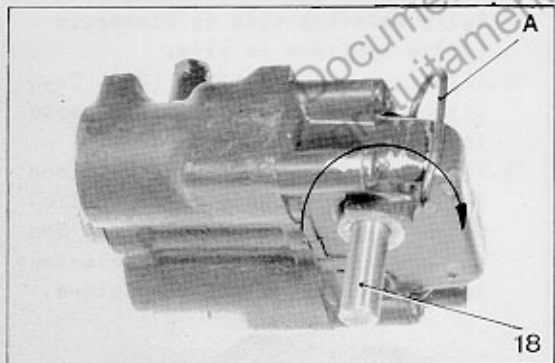
7098



7099



3481



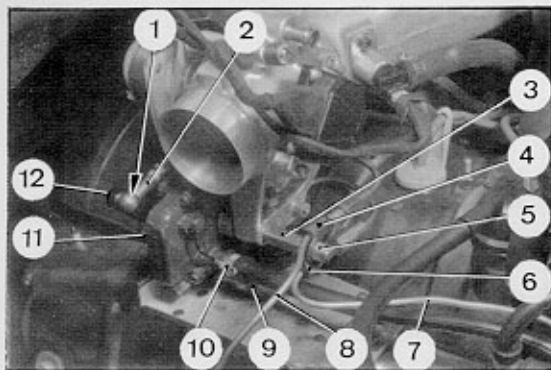
SOSTITUZIONE DEL CORRETTORE DI REINNE-
STO
STACCO

46. Porre uno straccio sullo schermo (11) per evitare, sullo stesso, una caduta di liquido all'atto del disaccoppiamento delle canalizzazioni idrauliche.
47. Allentare il collare e disaccoppiare il condotto dell'aria, dal gruppo portafarfalla.
48. Togliere il dado (6) e disaccoppiare le staffe (5) e (7), della vite-colonnetta (3).
49. Disaccoppiare:
- i tubi (8) e (9), dai raccordi del fascio idraulico sul correttore,
 - il tubo di ritorno (10) dal correttore di reinnesto.
50. Togliere l'arresto (1) e disaccoppiare la bielletta (2) dal comando del correttore (12).
51. Togliere il dado (4) e la vite-colonnetta (3). Togliere l'insieme correttore di reinnesto, placchetta portagommini (14), fascio idraulico (15) e comando del correttore (12).
52. Stacco accessori del correttore:
- allentare il dado (13) e togliere il comando (12)
 - togliere le due viti a spallamento (16) togliere la flangia del fascio (15) e la placchetta portagommini (14)

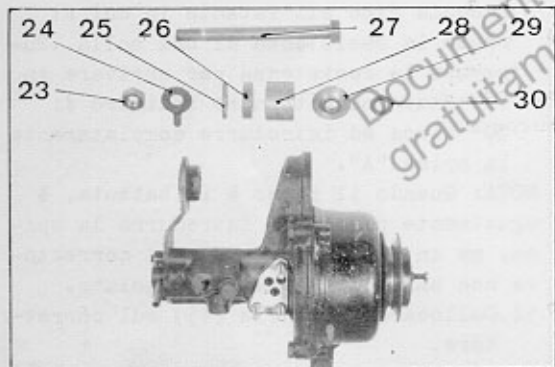
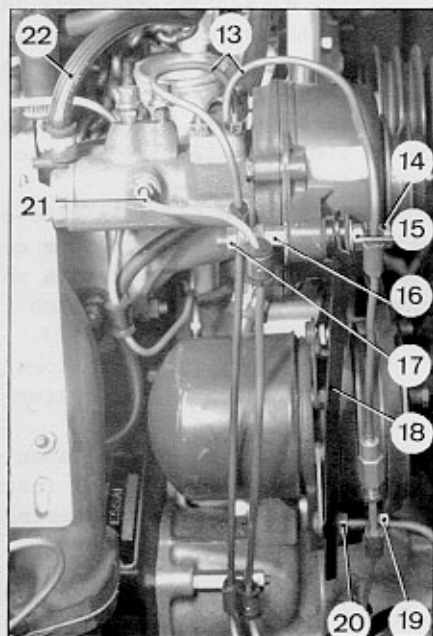
RIATTACCO

53. Regolare il correttore
- Togliere il tappo d'otturazione (17) del foro di regolazione ed introdurrevi la spina "A".
 - Ruotare il perno (18) nel senso della freccia fino all'istante in cui si sente la resistenza di una molla. Superare la resistenza per arrivare in battuta. Poi ritornare indietro di 30° circa ed introdurre completamente la spina "A".
- NOTA: Quando il perno è in battuta, è ugualmente possibile introdurre la spina, ma in questa posizione il correttore non sarà correttamente regolato.
54. Collocare il fascio (15) sul correttore.

7059



5837



1278

Interporre la placchetta portagommini (14) munita di gommini nuovi, imbevuti di liquido LHM. Serrare le viti a spallamento (16).

55. Collocare il correttore così preparato sul gruppo portafarfalla. Serrare la vite-colonnetta (3) e il dado (4).

56. Accoppiare i tubi (7) e (8) al fascio del correttore. Serrare i raccordi da 0,8 a 0,9 Kgm. Accoppiare il tubo di ritorno (9) al correttore. Serrare il collare (10).

57. Accoppiare le staffe (4) e (6) di ritegno tubi (7) e (8), alla vite-colonnetta (3). Serrare il dado (5) (rondella a ventaglio).

58. Collocare il comando (12) sul perno del correttore ed accoppiarlo alla bielletta (2). Collocare l'arresto (1). Serrare il dado (11). Togliere la spina di regolazione. Otturare il foro di regolazione con un tappo appropriato.

59. Avviare il motore e verificare la tenuta dei raccordi.

60. Verificare la regolazione del correttore (ved. op. DX.IE-314-0).

SOSTITUZIONE DEL REGOLATORE CENTRIFUGO STACCO

61. Allentare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore (ved. op. DX.IE-00).

62. Disaccoppiare dal regolatore:

- la flangia del fascio idraulico (13)
- il tubo (21) di collegamento al blocco idraulico
- il tubo di ritorno (22).

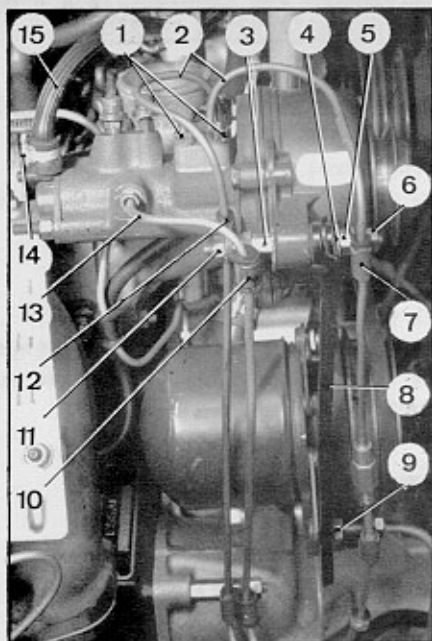
63. Togliere i dadi (14), (15), (17).

Togliere le staffe di ritegno tubi dalla relativa vite di fissaggio (16) e togliere la vite.

64. Allentare i dadi (19) e (20). Togliere il tirante (18) dalla parte inferiore.

65. Togliere il perno di articolazione del regolatore centrifugo. Togliere la cinghia e il regolatore. Non perdere gli spessori di regolazione dell'allineamento del regolatore.

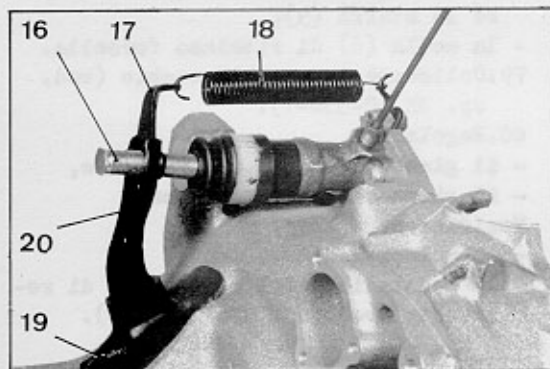
5837



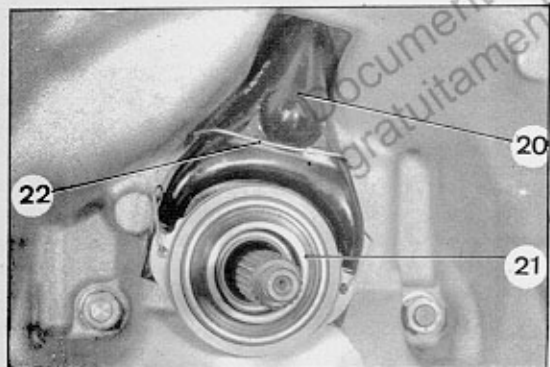
RIATTACCO

66. Collocare sul perno d'articolazione (27),
- la rondella piatta (30),
 - la staffa ant. del regolatore,
 - la rondella a spallamento (29),
 - il distanziale (20),
 - le rondelle (25) e (26) di regolazione dell'allineamento del regolatore.
67. Presentare l'insieme così preparato, sul coperchio della pompa dell'acqua. Introdurre il perno, quindi montare la rondella (24) di regolazione del gioco assiale e serrare moderatamente il dado (23).
68. Allentare il perno d'articolazione regolatore. Collocare la cinghia sulla puleggia.
69. Accoppiare la flangia del fascio idraulico (2) al regolatore. Interporre una placchetta portagommini munita di gommini nuovi imbevuti di liquido LHM. Serrare i dadi (1) (rondelle a ventaglio).
70. Collocare:

3531

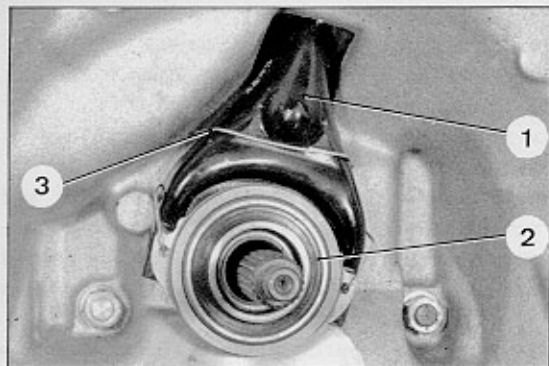


7753

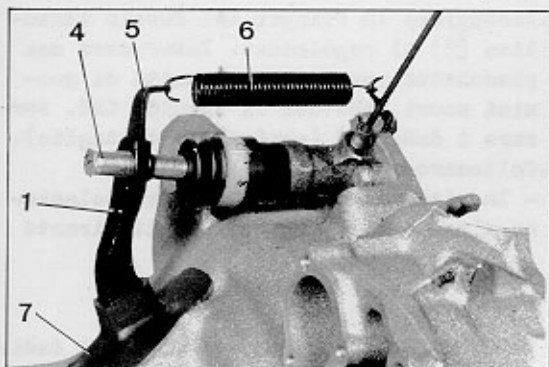


- la vite-colonnetta (3) d'articolazione tirante (0) e accoppiare il tirante al regolatore,
 - la rondella piatta (4),
 - il dado (5),
71. Tendere la cinghia e serrare i dadi:
- (9) del tirante, sulla pompa AP,
 - (5) del tirante, sul regolatore e il dado di serraggio del perno d'articolazione regolatore centrifugo.
72. Accoppiare al regolatore:
- il tubo (13) di collegamento al blocco idraulico.
 - serrare il raccordo da 0,0 a 0,9 Kgm.
 - il tubo di ritorno (15). Serrare il collare (14).
 - le staffe (7), (10), (12) di ritenuta tubi. Serrare i dadi (6) e (11) (rondella a ventaglio).
73. Serrare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore (ved. op. DX.IE-00) e verificare la tenuta dei raccordi.
74. Spurgare il regolatore centrifugo e il blocco frenante ant. destro e regolare l'inizio d'innesto frizione. (ved. op. DX.IE-314-0).

7753



↓ 3531



SOSTITUZIONE DEL REGGISPINTA A SFERE O DELLA FORCELLA DELLA FRIZIONE

STACCO

75. Togliere la scatola cambio (ved. op. DX.IE-330-1).
76. Togliere:
- la molla (10) di richiamo forcella (20),
 - la vite di regolazione (16),
 - la staffa d'attacco (17),
 - il parapolvere (19),
 - le molle (22) di ritegno reggispinga,
 - il reggispinga (21) e relativo supporto,
 - la forcella (20).

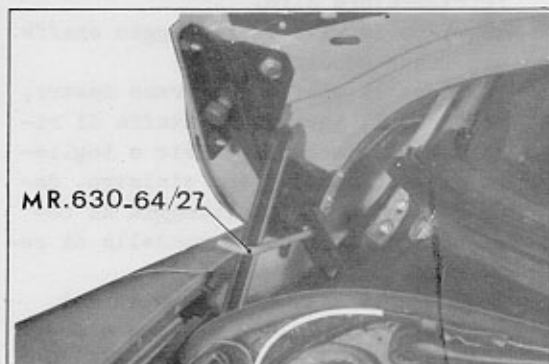
RIATTACCO

77. Collocare:
- la forcella (1),
 - il reggispinga (2) e la molla di ritegno (3).
78. Collocare:
- il parapolvere (7),
 - la vite di regolazione (4). Interporre la staffa (5),
 - la molla (6) di richiamo forcella.
79. Collocare la scatola cambio (ved. op. DX.IE-330-1).
80. Regolare:
- il gioco di disinnesto frizione,
 - il gioco d'innesto frizione.
- Verificare:
- la velocità d'avviamento,
 - la regolazione del correttore di reinnesco (ved. op. DX.IE-314-0).

Documento disponibile
gratuitamente su www.iesp.it

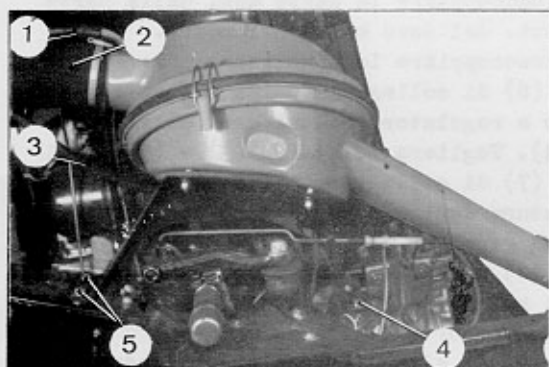
SOSTITUZIONE DELLA SCATOLA CAMBIO STACCO

5613

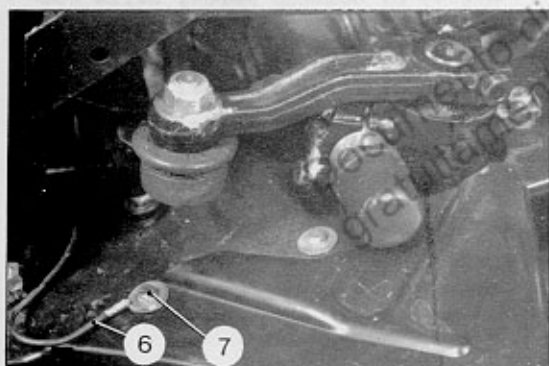


MR.630.64/27

5631



5637



1. Alzare il cofano e mantenerlo alzato (gancio MR 630-64/27).
Porre la parte ant. del veicolo sugli appositi supporti (supporti 2505-T).
2. Togliere la ruota di scorta, l'insieme traversa d'appoggio ruota di scorta e condotto di ventilazione radiatore, parafanghi e ruote ant.
3. Fare cadere la pressione in tutti i circuiti (ved. op. DX.IE-00).
Vuotare il radiatore.
4. Togliere la vaschetta di espansione il radiatore e il ventilatore. Togliere la sfera di sospensione dal congiuntore-disgiuntore.
5. Staccare il filtro dell'aria:
 - Disaccoppiare i condotti (1), (2) e (3),
 - Togliere le viti (4) e (5) di fissaggio del supporto sul longherone e togliere l'insieme filtro aria e supporto.
6. Staccare la batteria:
 - Disaccoppiare i cavi, dai morsetti e dal relè del motorino d'avviamento.
 - Togliere i dadi e le molle del telaietto di fissaggio batteria.
 - Sollevare l'insieme telaietto e regolatore, togliere il cavo del contachilometri dalla staffa-supporto sul telaietto e disimpegnare quest'ultimo (senza disaccoppiare il fascio del regolatore) e il fascio elettronico.
 - Staccare la batteria, la relativa cassetta e il supporto.
 - Togliere la vite (7) e togliere il filo di massa (6) dal longherone.
7. Contrassegnare la posizione della scatola guida nei rispettivi supporti (tocchi di vernice) e staccare la scatola guida stessa.
8. Disaccoppiare le trasmissioni:
 - dai supporti semiassi.
 - dai pivots.
9. Allentare le viti di fissaggio dei tiranti pompa AP e alternatore. Togliere il dado di fissaggio della puleggia di comando e togliere le cinghie.

5678

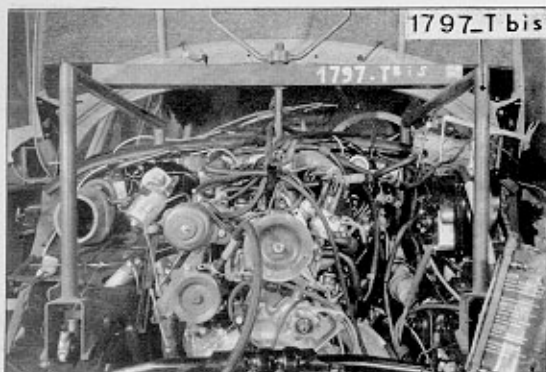
10. Togliere l'insieme cavo e staffe del freno meccanico:

Staccare il condotto di aerazione del refrigeratore olio.

Togliere le viti di fissaggio staffe del freno meccanico.

Togliere la staffa del freno destro, togliere il cavo dalla staffa di ritengo sulla scatola cambio e togliere la staffa del freno sinistro, dopo aver staccato la puleggia di comando (non perdere le rondelle di regolazione della puleggia).

Togliere le viti di fissaggio del supporto ant. albero a camme e togliere l'insieme supporto e cuscinetto.



5837

11. Trattenere il gruppo motore cambio tramite il supporto 1797-T bis e togliere la traversa ant. supporto motore.

12. Disaccoppiare la parte ant. dalla parte post. del cavo contachilometri.

13. Disaccoppiare le canalizzazioni:

- (6) di collegamento fra blocco idraulico e regolatore centrifugo dal raccordo (4). Togliere le staffe (3) e (5).

- (7) di collegamento fra blocco di frenatura destro e regolatore centrifugo, dal regolatore.

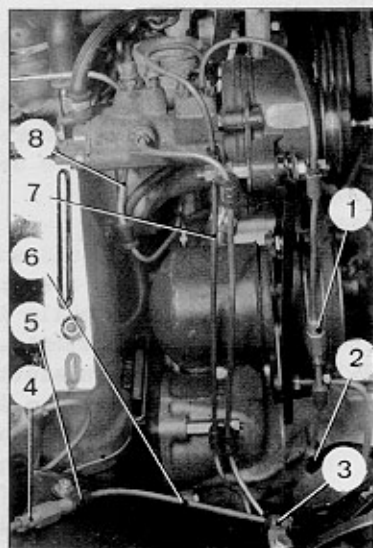
- (2) di collegamento tra chiavistello di reinnesto e regolatore centrifugo, dal raccordo (1).

- (8) di alimentazione del cilindro di disinnesto.

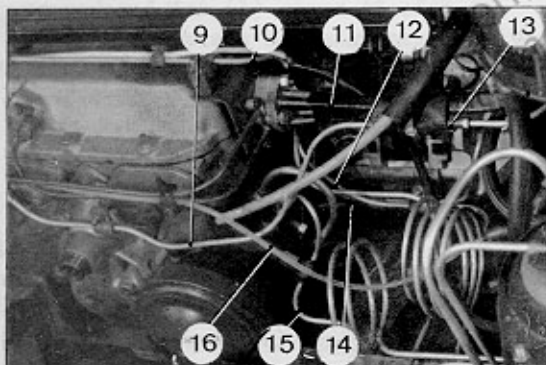
- di collegamento fra blocco di frenatura sinistro e minimo accelerato, dal comando minimo accelerato.

- (11) di comando marce, dalla scatola cambio.

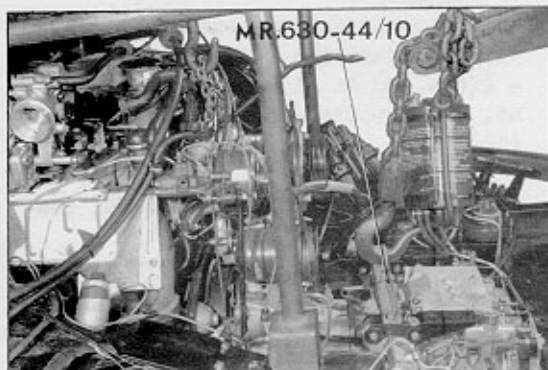
- (9) di alimentazione del chiavistello di reinnesto, dal raccordo (13) e disaccoppiare il fascio delle spie d'usura delle placchette frenanti, dal fascio principale.



5634



5829



- (16) di ritorno recuperi del chiasvellido di reinnesto, dal raccordo sul longherone.
- (15) d'uscita AP dal congiuntore disgiuntore e dell'accumulatore dei freni. Togliere la canalizzazione stessa.
- (10) e (12) di alimentazione, delle staffe dei freni e dai raccordi sul longherone. Staccarle per precauzione.
- (14) di ritorno congiuntore-disgiuntore, dal raccordo sul longherone.

14. Staccare la scatola cambio:

- Porre il supporto MR 630-44/10 sui fissaggi post. della traversa supporto motore.
- Togliere le viti e le viti-colonnetta di fissaggio della campana frizione.
- Togliere la scatola cambio disimpegnandola dalla parte ant.
- Sollevare la scatola cambio con un paranco e toglierla dal veicolo.

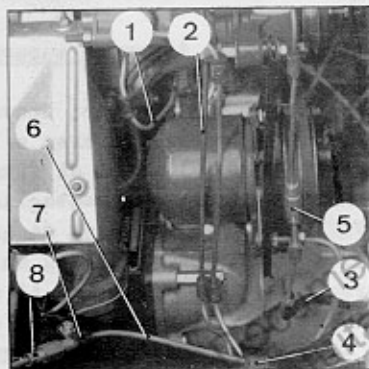
RIATTACCO**15. Riattaccare la scatola cambio:**

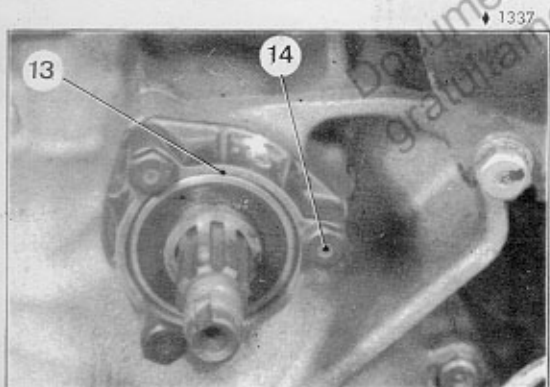
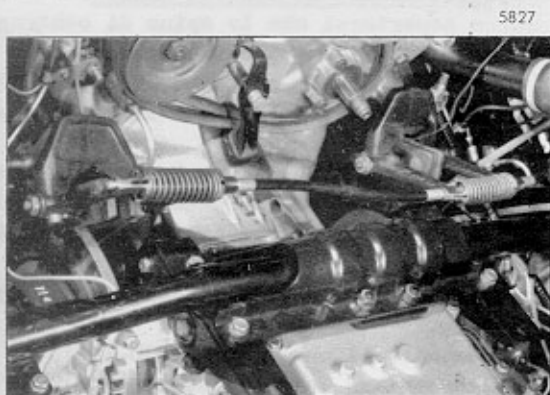
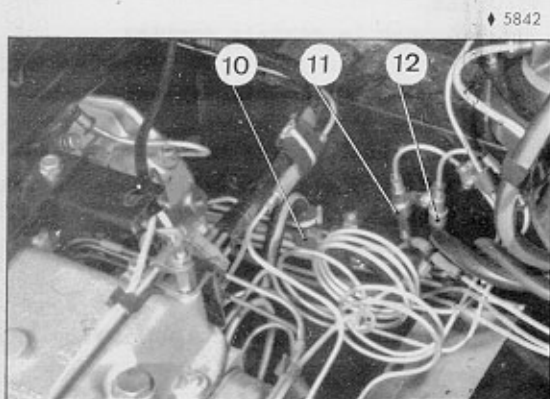
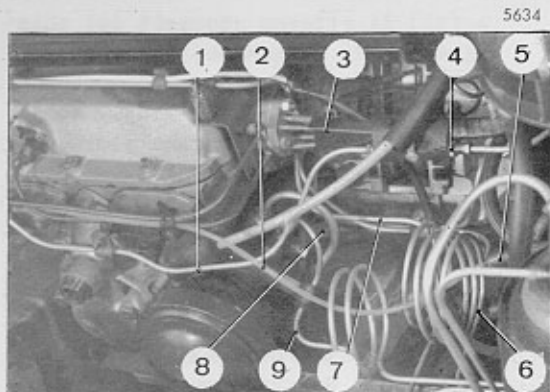
- Accertarsi che le spine di centraggio siano poste sul monoblocco.
- Collocare il supporto MR 630-44/10 sui fissaggi ant. della traversa supporto motore.
- Presentare e collocare la scatola cambio (ruotare l'albero primario spingendo la scatola cambio per facilitare l'innesco delle scanalature).
- Serrare viti e viti-colonnette di fissaggio.
- Staccare il supporto MR 630-44/10.

16. Accoppiare le canalizzazioni (lato destro):

- (6) di collegamento fra blocco idraulico e regolatore centrifugo, al raccordo (6). Collocare le staffe (4) e (7).

5837





- (2) di collegamento fra blocco di frenatura destro e regolatore centrifugo, al regolatore.
- (3) di collegamento tra chiavistello di reinnesto e regolatore centrifugo, al raccordo (5).
- (1) di alimentazione, al cilindro di disinnesto.

17. Accoppiare le canalizzazioni (lato sinistro):

- di ritorno del congiuntore-disgiuntore, al raccordo (10),
- (6) e (7) di alimentazione dei freni, alle staffe e ai raccordi (11) e (12),
- (9) d'uscita AP, al congiuntore-disgiuntore e all'accumulatore dei freni,
- (2) di recupero fughe del chiavistello di reinnesto, al raccordo (13),
- (3) di comando delle marce, alla scatola cambio. Interporre una placchetta portagommini munita di gommini nuovi.
- (1) di alimentazione del chiavistello di reinnesto, al raccordo (4) e collegare il fascio delle spie d'usura delle placchette, al fascio principale.

18. Riattaccare l'accumulatore principale, al congiuntore-disgiuntore dopo aver posto sul congiuntore un gommino di tenuta nuovo imbevuto di liquido LHM. Avvitare l'accumulatore a mano.

19. Riattaccare la traversa supporto motore:

- Collocare gli spessori trovati allo smontaggio fra traversa e longheroni e serrare le viti di fissaggio (rondelle piatte e a ventaglio).

OSSERVAZIONE: La differenza di quota fra disco freno e longherone, su un lato rispetto all'altro, con il disco in battuta sul semiasse dev'essere di 00 ± 2 mm. Modificare la quota degli spessori se necessario.

20. Riattaccare l'insieme cavo e staffe del freno meccanico e la puleggia di comando

- Collocare il supporto ant. dell'albero a camme (13). Serrare le viti (14).
- Collocare la staffa sinistra e poi quella destra.

- Introdurre il cavo di collegamento nella staffa di ritegno sulla scatola cambio
- Collocare la puleggia di comando. Interporre le rondelle di regolazione trovate allo smontaggio. Serrare il dado da 7 a 8 Kgm. Tendere le cinghie.
- Collocare senza serrarle, le viti di fissaggio delle staffe.

21. Accoppiare le trasmissioni:

- ai pivots, Serrare le due viti a testa fresata.
- ai semiassi; serrare i dadi da 8,5 a 11 Kgm.

22. Regolare le staffe del freno meccanico:

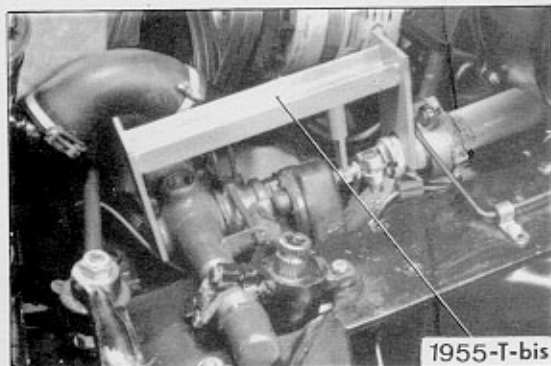
- Serrare le viti di fissaggio delle staffe. Accertarsi che vi sia un gioco di 4 mm fra staffa e disco.
- Verificare il gioco fra placchette e disco che dovrà essere di 0,1 mm. In caso contrario agire sulla vite di regolazione (interporre un lamierino da 0,1 mm) e serrare i controdadi.

ATTENZIONE: tenere conto della svergolatura del disco.

23. Accoppiare il condotto dell'aria del refrigeratore olio; serrare le fascette.**24. Riattaccare la scatola guida:**

- Collocare la scatola guida nei rispettivi supporti, rispettando i riferimenti fatti allo smontaggio.

5843



- Regolare la posizione angolare della scatola guida (attrezzo 1955-T-bis) e serrare le viti dei cappelli dei supporti (rondelle piatte).
- Accoppiare le leve di rinvio, ai perni dei bracci di rinvio. Collocare i dadi verso l'esterno e serrare a 2,5 Kgm (accoppiare la staffa del comando direzionale dei fari, alla leva di destra).
- Accoppiare il fascio di alimentazione, al distributore, interporre la placchetta portagommini munita di gommini nuovi.
- Verificare il gioco assiale del volante.

25. Riattaccare il ventilatore; serrare le viti a 1 Kgm massimo. Collocare il supporto batteria. Collocare il radiatore e la vaschetta di espansione. Serrare le fascette dei manicotti. Collocare la batteria (senza collegare il cavo di massa).
26. Accoppiare le due parti del cavo contattachilometri e trattenere l'insieme fascio a cinque canalizzazioni, cavo contattachilometri, tubo di alimentazione chiavistello di reinnesto e fascio elettrico delle spie d'usura delle placchette tramite una fascetta di gomma.
27. Collocare il filtro dell'aria. Collegare il cavo di massa al morsetto negativo della batteria. Montare le ruote. Fare il pieno del circuito di raffreddamento. Verificare il livello olio cambio. Avviare il motore, innescare la pompa AP e accoppiare il tubo di aspirazione della pompa, al serbatoio.

28. Spurgare i freni ant.

Allentare le viti di fissaggio delle staffe del freno principale. Fare premere il pedale del freno da un aiutante per poter centrare i blocchi di frenatura. Serrare le viti di fissaggio delle staffe freno da 13 a 14 Kgm.

29. Verificare la tenuta dei circuiti e il passaggio delle marce.

Spurgare il regolatore centrifugo.

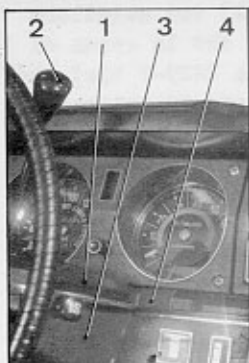
30. Regolare il gioco della frizione. Verificare la regolazione della velocità di partenza e del correttore di reinnesto (ved. op. DX.IE-314-0).

31. Collocare i parafanghi ant., il condotto di ventilazione radiatore e la traversa d'appoggio ruota di scorta.

Regolare i fari secondari.

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

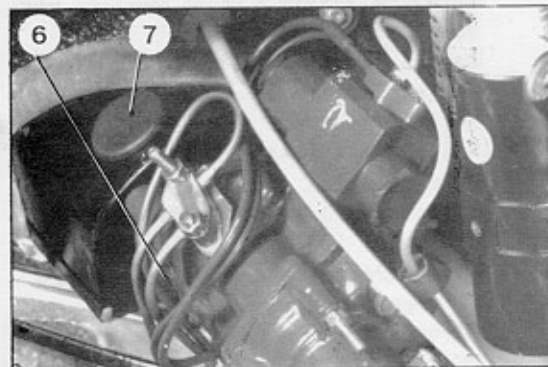
7547



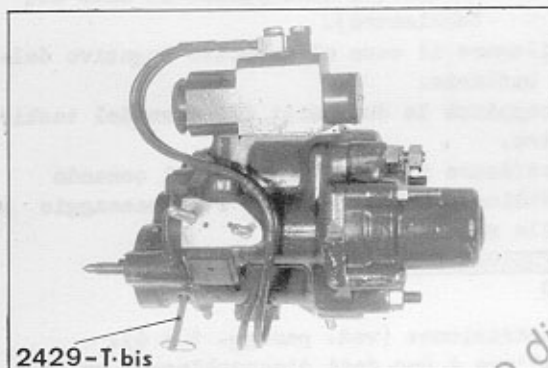
7548



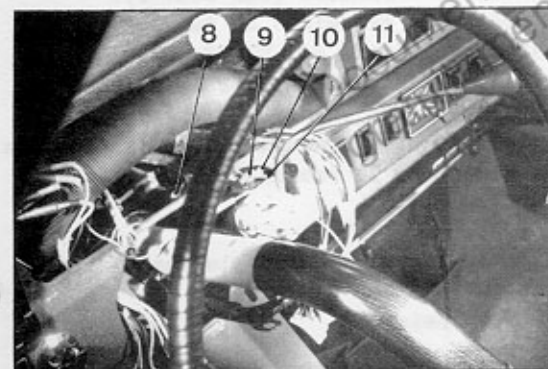
5811



5888



5890



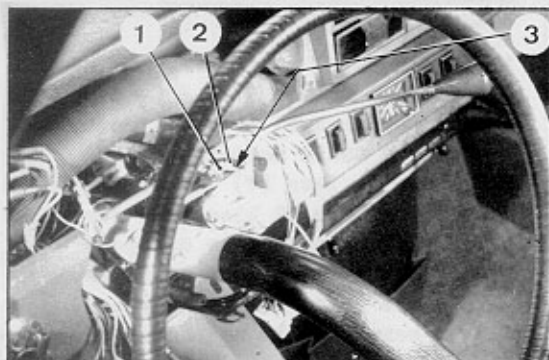
SOSTITUZIONE DEL SELETORE STACCO

1. Trattenerne il coperchio vano motore sollevato (arresto MR 630-64/27). Disaccoppiare il cavo dal morsetto negativo della batteria.
2. Portare la leva (2) del selettore in 4a e togliere il blocco di controllo (5) (disaccoppiare le due parti del cavo del tachimetro e disaccoppiare la parte post. dal tachimetro).
3. Fare scivolare la modanatura (4) verso destra e staccare il coperchio (1) dal supporto comandi elettrici. Togliere il supporto (3) senza disaccoppiare i cavi elettrici.
4. Portare la leva (2) del selettore in 1a. Togliere il tappo (6) dal foro di regolazione blocco idraulico ed introdurre la spina 2429-T bis nel blocco.
5. Togliere il tappo di gomma (7) ed allentare la vite posteriore del manicotto d'accoppiamento tra selettore e blocco idraulico.
6. Allentare la vite di fissaggio della centralina lampeggiante. Allentare la vite (10) di serraggio asta (11) di comando innesto frizione. Disaccoppiare i fili dal contattore d'avviamento.
7. Togliere la vite (8) di fissaggio selettore ed i due dadi d'assemblaggio selettore-blocco idraulico. (chiave 2431-T).
8. Togliere il selettore.

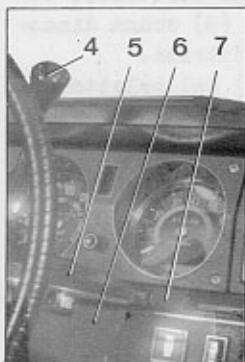
RIATTACCO

9. Collocare il selettore. Contemporaneamente, far passare l'asta (11) nel foro della flangia di fissaggio del selettore, quindi nel morsetto (9) ed introdurre l'asta comando marce sul selettore nella flangia d'accoppiamento al blocco idraulico.
10. Collocare i dadi d'assemblaggio selettore-blocco idraulico (ch. flessibile 2428-T) e serrarli (ch. 2431-T). Collocare e serrare la vite (8) di fissaggio selettore del supporto del volante (rondella di contatto sotto testa).

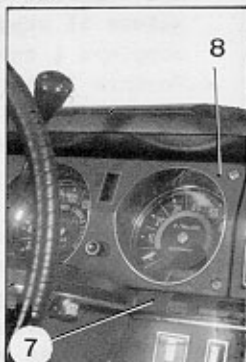
5890



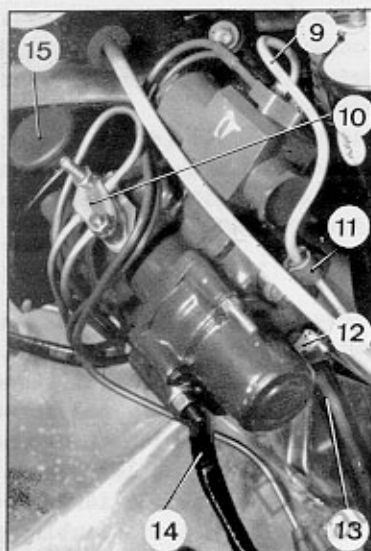
7548



7547



5811



11. Portare la leva (2) del selettore in 1a. Accertarsi che la spina di regolazione (spina 2429-T, bis) sia collocata nel blocco idraulico. Serrare la flangia d'accoppiamento del selettore al blocco idraulico. Togliere la spina di regolazione (allineamento), otturare il foro di regolazione ed il foro sul supporto del blocco idraulico (tappo di gomma).

12. Regolare il comando manuale della frizione:
Spingere l'asta (3) al massimo verso il blocco idraulico.
Con la leva tirata verso il conducente, serrare la vite (2) del morsetto (1).

13. Collegare i fili, al contattore d'avviamento.
Collocare il supporto dei comandi elettrici (6) e relativo coperchio. (5). Fare scivolare la modanatura (7) verso sinistra.
Portare la leva (4) del selettore in 4a e collocare il blocco di controllo (8) (accoppiare il cavo del tachimetro).

14. Collegare il cavo al morsetto negativo della batteria.
Accoppiare le due parti del cavo del tachimetro.
Verificare il funzionamento del comando ausiliario della frizione e il passaggio delle marce.

SOSTITUZIONE DEL BLOCCO IDRAULICO STACCO

15. Preparazione: (ved. paragg. 1 a 6).
16. Togliere i due dadi d'assemblaggio selettore-blocco idraulico (ch. 2431-T).
17. Far cadere la pressione in tutti i circuiti idraulici (ved. op. DX.IE-00).
Porre il comando manuale delle altezze in posizione "basso".
18. Togliere la sfera pneumatica di sospensione ant. sinistra, la bobina d'accensione e

l'astina controllo livello dell'olio motore.

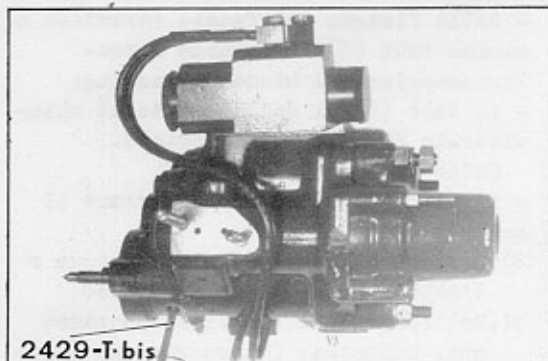
19. Togliere:

- i due dadi dalla flangia (10) del fascio idraulico di collegamento tra blocco idraulico e regolatore centrifugo.

Togliere la flangia e la placchetta portagommini.

- la vite e i due dadi della flangia del fascio idraulico a cinque tubi (14) d' comando marce. Togliere la flangia e la placchetta portagommini.
- il dado raccordo del tubo (9) di collegamento al chiavistello di reinnesto e togliere il tubo (9) e la relativa staffa di ritegno (11).
- il collare (12) e togliere il tubo di ritorno (13).

5888



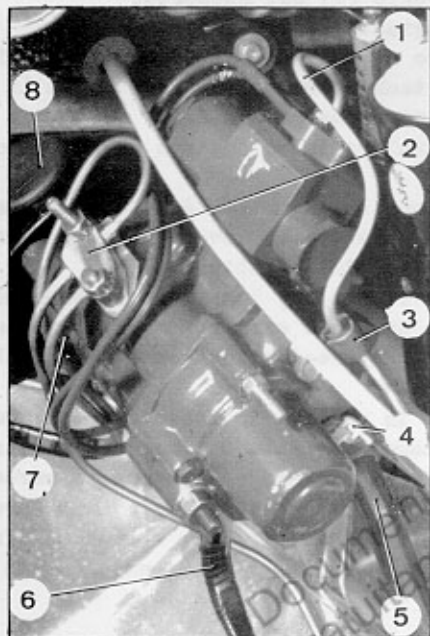
2429-T bis

- 20. Togliere il tappo di gomma (15) d'otturazione del supporto del blocco idraulico ed allentare la vite anteriore del manicotto d'accoppiamento tra selettore e blocco idraulico.
- 21. Disaccoppiare l'asta del comando manuale della frizione, dal pistoncino distributore sul blocco idraulico e togliere il blocco stesso.

RIATTAGGIO

22. Portare il pistoncino distributore del blocco idraulico in 1a. Ossia tirare e ruotare il pistoncino distributore finchè il foro del pistoncino e quello del cappello post. del blocco coincidono. Introdurre quindi la spina 2429-T bis. La spina deve entrare di 30 mm circa. Diversamente ruotare il pistoncino distributore di mezzo giro.

5811



- 23. Collocare il blocco idraulico avendo cura di passare l'asta del comando manuale della frizione nel foro del pistoncino distributore sul blocco idraulico e nel morsetto sul selettore.
- 24. Collocare:
 - Una placchetta portagommini munita dei relativi gommini nuovi e la flangia (2) del fascio idraulico di collegamento tra blocco idraulico e regolatore centrifugo. Avvitare i dadi (rondella a ventaglio) senza serrare.
 - Una placchetta portagommini munita dei relativi gommini nuovi e la flangia del fascio idraulico a cinque tubi (6) di comando marce. Avvitare i dadi e la vite di fissaggio (rondella a ventaglio) senza serrarli.
- 25. Collocare i dadi d'assemblaggio selettore -blocco idraulico (ch. flessibile 2420-T) e serrarli (ch. 2431-T).

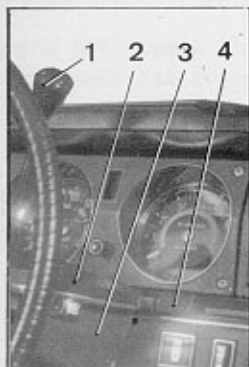
26. Accertarsi che la leva del selettore sia in 1a e serrare la flangia d'accoppiamento del selettore al pistoncino distributore di comando marce. Togliere la spina di regolazione, otturare il foro di regolazione e il foro sul supporto del blocco idraulico tramite i tappi di gomma (7) e (8).

27. Regolare il comando manuale della frizione (ved. parag. 12).

28. Serrare i dadi e le viti di fissaggio:

- della flangia (12) del fascio idraulico di collegamento tra blocco idraulico e regolatore centrifugo.

7548



7547



- della flangia del fascio idraulico a cinque tubi (6) di comando marce.

29. Accoppiare al blocco idraulico:

- il tubo (1) di collegamento al chiavistello di reinnesto frizione.

Collocare la staffa (3).

- il tubo (5) di ritorno. Serrare il collare (4).

30. Collocare la bobina d'accensione e l'astina controllo olio motore.

31. Collocare la sfera di sospensione ant. sinistra. Interporre una guarnizione nuova imbevuta di liquido LHM e posta nel cilindro di sospensione. Avvitare la sfera di sospensione a mano.

32. Serrare il dado di fissaggio della centralina lampeggiante e collocare:

- il supporto dei comandi elettrici (3),

- il coperchio (2) del supporto,

- il coprigiunto (4);

- il blocco di controllo (5) (accoppiare il cavo al tachimetro), dopo aver posta la leva (1) del selettore in 4a.

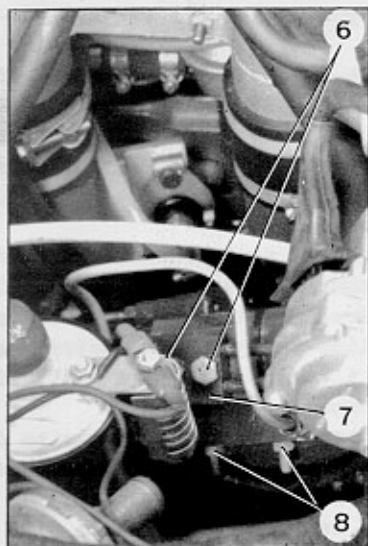
Fare scivolare la modanatura (4) verso sinistra.

34. Accoppiare le due parti del cavo del tachimetro. Collegare il cavo di massa al morsetto negativo della batteria.

35. Avviare il motore, lasciarlo ruotare per qualche minuto e serrare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore (ved. op. DX.IE-00).

36. Portare la vettura in posizione "strada". Verificare la tenuta dei raccordi, il corretto funzionamento del passaggio marce e spurgare il blocco idraulico: innestare più volte tutte le marce, agendo sul freno idraulico. Verificare il funzionamento del

5902



comando ausiliario della frizione.

SOSTITUZIONE DEL REGOLATORE DI PORTATA

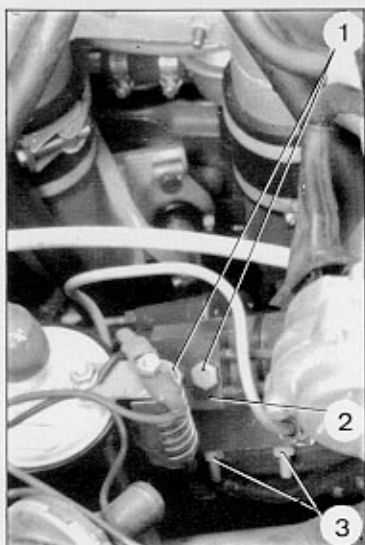
STACCO

37. Allentare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore (ved. op. DX.IE-00) e portare la leva del comando manuale della frizione in posizione innestata.

38. Togliere la bobina d'accensione. Togliere la vite (6) di fissaggio flangia (7) d'alimentazione del regolatore ed i dadi (8) di fissaggio regolatore sul blocco idraulico.

39. Togliere il regolatore.

5902

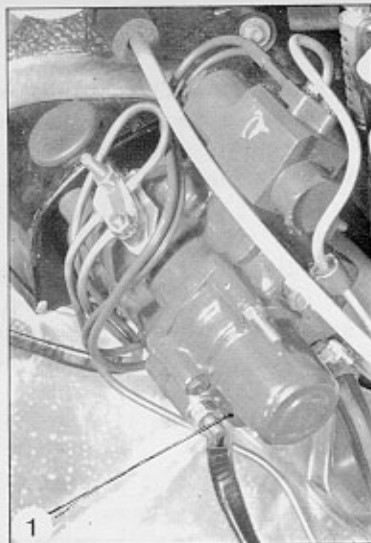


RIATTACCO

40. Collocare il regolatore. Accoppiare il fascio idraulico d'alimentazione interporre una placchetta portagommini munita dei relativi gommini nuovi sotto la flangia (2) ed imboccare le viti (1) senza serrarle. (rondella grower).
41. Serrare i dadi (3) di fissaggio regolatore sul blocco idraulico, poi serrare le viti (1) di fissaggio flangia (2).
42. Collocare la bobina d'accensione.
43. Serrare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore (ved. op. DX. IE-00).
44. Spurgare il circuito di comando marce (ved. paragg. 35 e 36).

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

5811



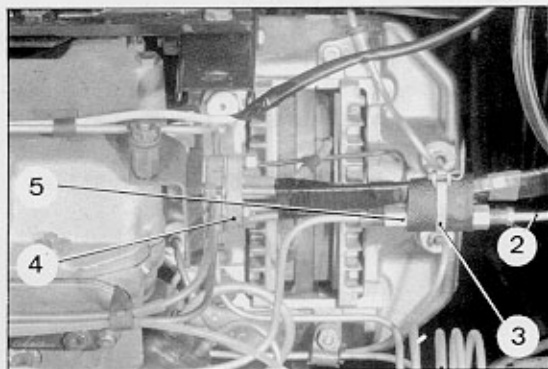
SOSTITUZIONE DEL FASCIO IDRAULICO COMANDO

MARCE (5 tubi)

STACCO

1. Disaccoppiare il cavo di massa dalla batteria.
2. Togliere il condotto di ventilazione del motore (ved. op. DX.IE-242-1).
3. Allentare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore. Portare il comando manuale delle altezze in posizione bassa e togliere la sfera di sospensione ant. sinistra.
4. Disaccoppiare:
 - la flangia (1), dal blocco idraulico,
 - la flangia (4) dalla scatola cambio.
 Togliere le placchette portagommini.
5. Togliere le tre fascette (3) di ritegno tubo (2) d'alimentazione chiavistello di reinnesto e la fascetta di gomma di ritegno tubo di ritorno correttore di reinnesto sul fascio idraulico a 5 tubi.

5841

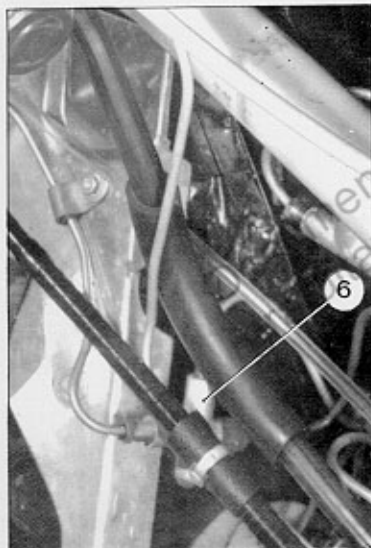


6. Togliere il fascio idraulico dalla parte anteriore del veicolo.
- RIATTACCO

7. Introdurre il fascio idraulico dalla parte anteriore del veicolo e farlo passare:

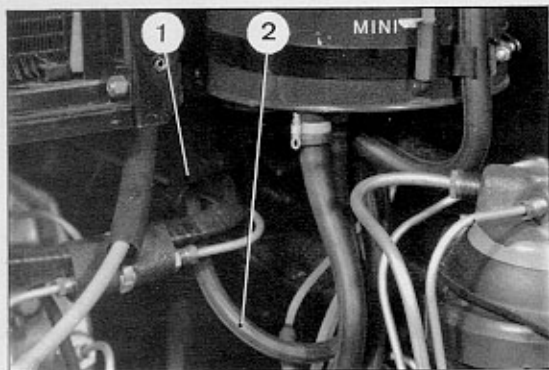
- sotto il cavo del freno a mano,
- tra i condotti d'alimentazione e di ritorno carburante, e il corpo ant. scocca,
- lungo il tubo d'alimentazione del chiavistello di reinnesto frizione.

5811



8. Accoppiare:
 - la flangia (1), al blocco idraulico,
 - la flangia (4), alla scatola cambio (interporre le placchette portagommini, munite dei relativi gommini nuovi imbevuti di liquido LHM).
 Serrare i dadi (rondella a ventaglio).
9. Trattenerne il tubo d'alimentazione chiavistello di reinnesto frizione contro il fascio a 5 tubi, con del nastro adesivo rinforzato da un collare:
 - al raccordo (5) di collegamento al tubo sulla scatola cambio,
 - all'altezza del raccordo a tre vie (6).

5633

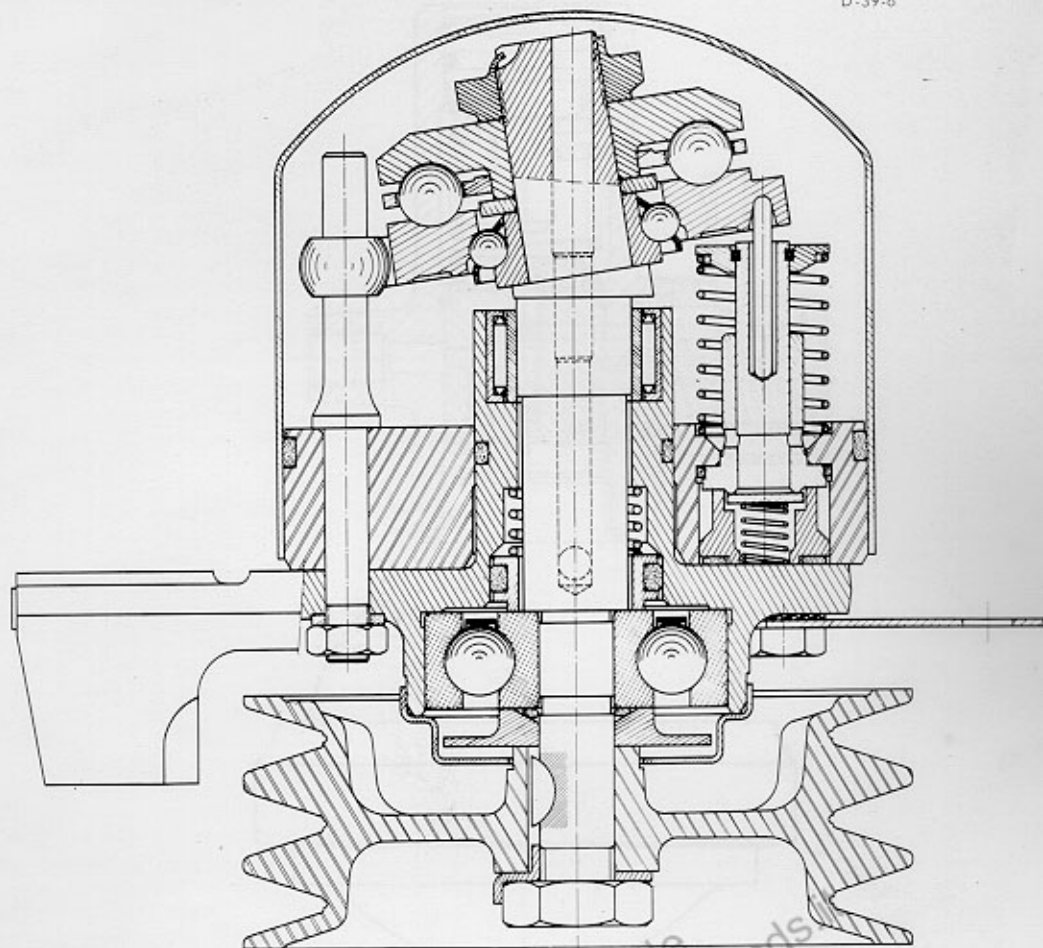


10. Collocare il collare di gomma (1) di ritegno tubo (2) di ritorno del correttore di reinnesto frizione contro il fascio idraulico a 5 tubi (sotto il serbatoio del liquido LHM).
11. Collocare la sfera di sospensione ant. sinistra. Interporre un gommino nuovo imbevuto di liquido LHM, nell'alloggiamento sul cilindro di sospensione.
Avvitare la sfera di sospensione a mano.
12. Serrare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore.
13. Collegare il cavo di massa alla batteria.
14. Avviare il motore.
Portare il comando manuale delle altezze in posizione strada.
Controllare il passaggio delle marce e verificare la tenuta dei raccordi.
15. Collocare il condotto di ventilazione (ved. op. DX.IE-242-1).

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

POMPA ALTA PRESSIONE

D-39-6

PUNTI PARTICOLARI

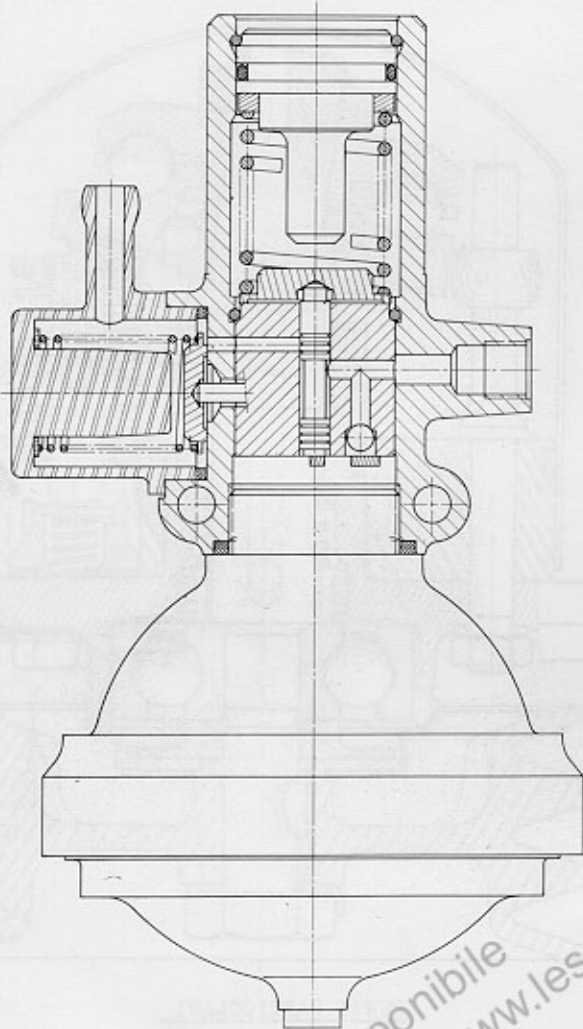
Sostituire tutte le guarnizioni dopo ogni intervento.

Serraggio dei dadi e delle viti di fissaggio del supporto sul corpo pompa:
3,5 Kgm.

Serraggio del dado della puleggia di comando: 4 Kgm.

CONGIUNTORE-DISGIUNTORE

D.39.59

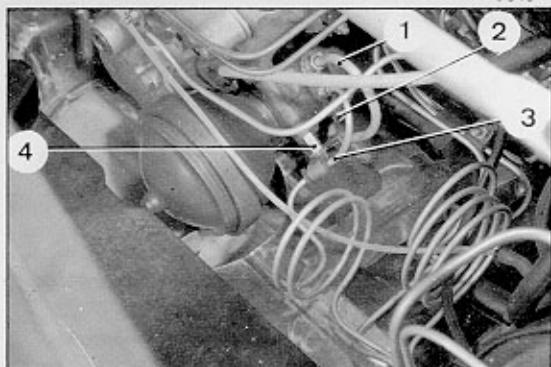


PUNTI PARTICOLARI

Pressione di disgiunzione.	165 a 175 Kg/cm ²
Pressione di congiunzione.	140 a 150 Kg/cm ²

Documento disponibile gratuitamente su www.lesds.it

5615



SOSTITUZIONE DELL'ACCUMULATORE PRIN-
CIPALE

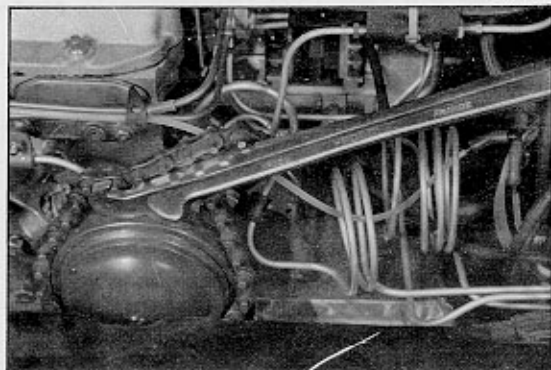
STACCO

1. Staccare il condotto di ventilazione radiatore (ved. Op. DXIE - 242-1)
2. Fare cadere la pressione nei circuiti idraulici (ved. Op. DXIE - 00)
3. Svitare l'accumulatore. Se necessario, utilizzare una chiave a cinghia.

RIATTACCO

4. Riattaccare l'accumulatore al congiuntore-disgiuntore. Avvitarlo a mano. Interporre un gommino di tenuta nuovo (imbevuto di liquido LHM) che verrà posto nel congiuntore e non sull'accumulatore.
5. Mettere in pressione i circuiti idraulici e verificare la tenuta del collegamento congiuntore-accumulatore.
6. Riattaccare il condotto di ventilazione-radiatore, (ved. Op. DXIE - 242-1).

5642

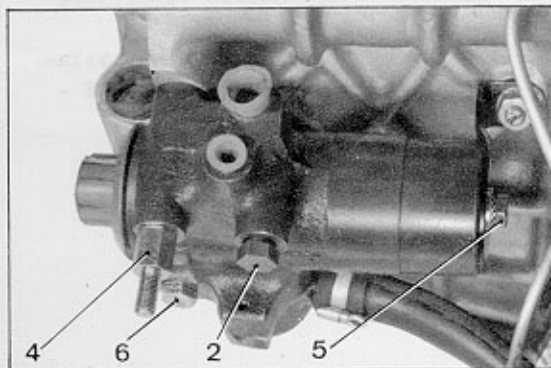


SOSTITUZIONE DEL CONGIUNTORE-DISGIUN-
TORE

STACCO

7. Staccare il condotto di ventilazione radiatore (ved. Op. DXIE - 242 -1).
8. Fare cadere la pressione nei circuiti idraulici (allentare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore).
9. Togliere il dado di fissaggio delle staffe di ritegno dei tubi (1) e (3) sulla vite-colonnetta (4) e disaccoppiare i tubi (1) e (3) dal congiuntore-disgiuntore.
10. Togliere le viti (4), (5), (6); togliere il congiuntore-disgiuntore e appoggiarlo sulla traversa.
11. Allentare la fascetta (7) e disaccoppiare il tubo di ritorno, dal congiuntore. Otturare i fori del tubo e del congiuntore.
12. Disaccoppiare l'accumulatore dal congiuntore-disgiuntore.

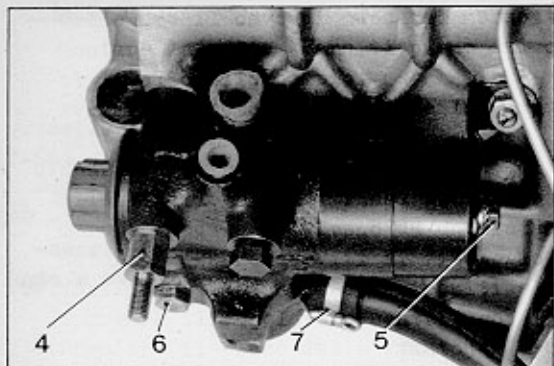
5637



5623



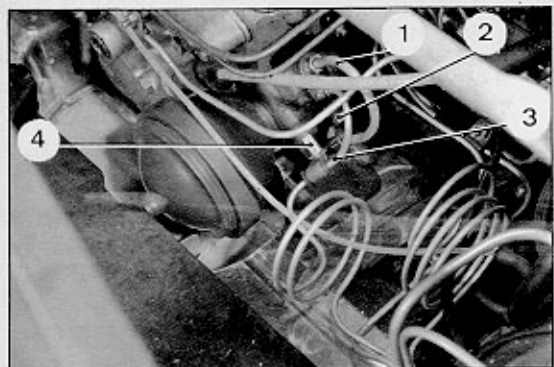
5787



RIATTACCO

13. Collocare l'accumulatore sul congiuntore-disgiuntore. Avvitarlo a mano. Interporre un gommino di tenuta nuovo, imbevuto di liquido LHM, posto nel congiuntore e non sull'accumulatore.
14. Accoppiare il tubo di ritorno al congiuntore e serrare la fascetta (7).
15. Porre il congiuntore sulla scatola cambio. Serrare le viti di fissaggio (4), (5), (6) (rondelle piatte e a ventaglio sotto la testa delle viti post. (5) e nessuna rondella sotto le viti (4) e (6).
16. Accoppiare i tubi (1) e (3) al congiuntore, serrare i raccordi da 0,8 a 0,9 Kgm. Collocare le staffe di ritegno dei tubi sulla vite-colonnetta (4) e serrare il dado di fissaggio (rondella a ventaglio).
17. Avviare il motore, lasciarlo girare per qualche minuto e riserrare la vite di spurgo (2) del congiuntore-disgiuntore. Verificare la tenuta dei raccordi.
18. Collocare il condotto di ventilazione radiatore (ved. Op. DXIE - - 242-1).

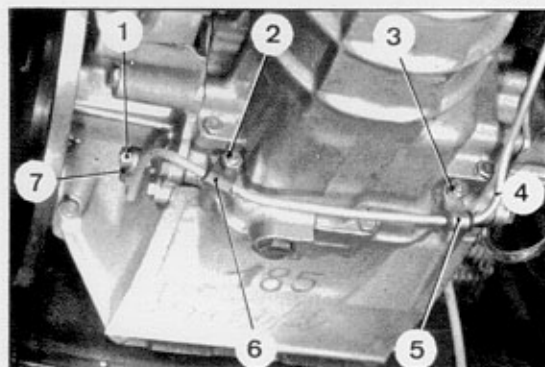
5615



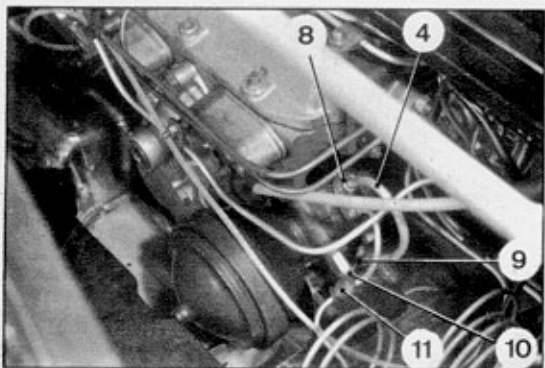
Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

SOSTITUZIONE DELLA CANALIZZAZIONE DI COLLEGAMENTO POMPA AP E CONGIUNTORE-DISGIUNTORE

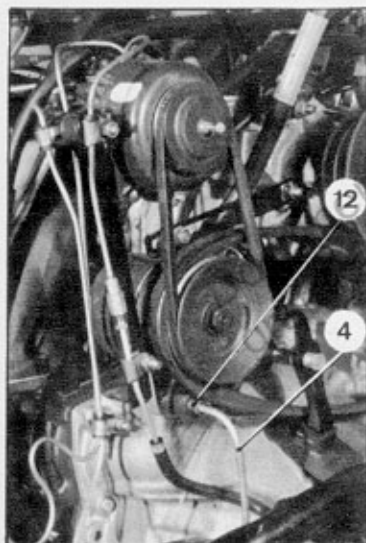
5893



5615



5825



STACCO

1. Togliere il condotto di ventilazione del motore (ved. op. DX.IE-242-1). Allentare le vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore.
2. Con il veicolo posto su una fossa o su un elevatore, togliere, da sotto del veicolo:
 - la lamiera di chiusura corpo ant. scocca,
 - i dadi (1) (2) (3) e togliere le staffe (5) (6) (7) di ritegno tubo di collegamento (4).
3. Da sopra il veicolo:
 - togliere il dado (10) e togliere le staffe (9) e (11),
 - disaccoppiare i raccordi (8), dal congiuntore e (12), dalla pompa AP,
 - togliere il tubo di collegamento (4) da sotto il veicolo.

RIATTACCO

4. Da sotto il veicolo:
 - introdurre il tubo di collegamento (4) pompa AP e congiuntore-disgiuntore,
 - accoppiare provvisoriamente le staffe (5), (6), (7) alla scatola cambio.
5. Da sopra il veicolo, accoppiare, senza serrarli, il raccordo (12) alla pompa AP e il raccordo (8), al congiuntore-disgiuntore. Collocare le staffe di ritegno (9) e (11). Serrare il dado (10) (rondella a ventaglio).
6. Da sotto il veicolo collocare le staffe (5), (6), (7) e serrare i dadi (1), (2), (3) (rondella a ventaglio).
7. Serrare i raccordi (8) e (12) da 0,8 a 0,9 Kgm.
8. Serrare le vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore.
9. Avviare il motore e verificare la tenuta dei raccordi.
10. Collocare il condotto di ventilazione del motore (ved. op. DX.IE-242-1).
11. Collocare la lamiera di chiusura del corpo ant. scocca.

Preregolazione delle altezze:

Sulla parte anteriore, utilizzare le spine di regolazione MR. 630-51/3.
Sulla parte posteriore, collocare i due bracci così da avere una distanza di 35 mm tra il bordo superiore dello scodellino del reggispinga di gomma sul braccio di sospensione e la faccia d'appoggio arresto di lamiera sulla scocca.

Regolazione delle altezze:

I pneumatici ant. (185 HR 15 XAS) vanno gonfiati a 2 Kg/cm².

I pneumatici post. (185 HR 15 XAS) vanno gonfiati a 1,8 Kg/cm².

Sulla parte anteriore: altezza da sotto la barra antirullo al suolo: 232 a 238 mm.

Sulla parte posteriore: altezza da sotto la barra antirullo al suolo: 355 a 365 mm.

Dopo la regolazione, la differenza dell'incidenza (rilevata con l'attrezzo 2311-T) non deve superare 15'.

Regolazione della barra antirullo ant:

Distanza tra l'arresto e la faccia interna del rilievo di fissaggio della rotula, lato destro: 110 ± 0,5 mm.

Gioco tra arresto sinistro e bronzina inferiore, quando l'arresto destro è in appoggio sulla bronzina destra: 0,5 a 1 mm.

Regolazione dei supporti: con i dadi delle staffe serrati a 1,2 Kgm, la barra antirullo deve ruotare in ciascun supporto sotto uno sforzo da 2 a 3 Kg applicato sulla rotula.

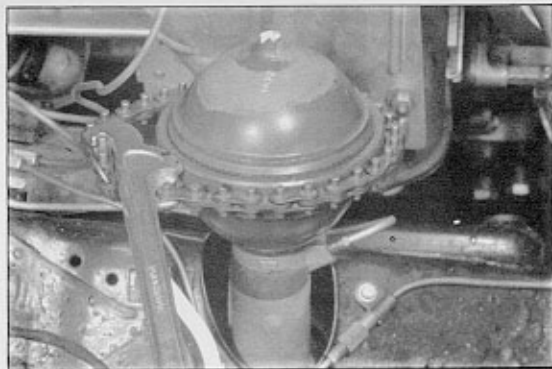
Sfere di sospensione, cilindri di sospensione, ammortizzatori:

Pressione di gonfiaggio: Anteriore	= 59	+ 2	Kg/cm ²	Queste pressioni sono stampigliate sulla vite d'otturazione
		- 15		
Posteriore	= 26	+ 2	Kg/cm ²	
		- 10		

Serraggio del distanziale sulla sfera di sospensione ant sinistra.	5 Kgm
Serraggio delle viti di fissaggio dei cilindri di sospensione ant.	a mano
Serraggio dei controdadi corrispondenti.	1,9 Kgm
Serraggio delle ghiere di fissaggio ammortizzatori.	4 Kgm

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

7093



7048

SOSTITUZIONE DI UNA SFERA DI SOSPENSIONE O DI UN AMMORTIZZATORE
STACCO

1. Pulire accuratamente la zona di lavoro. Collocare uno straccio sotto il cilindro di sospensione, per evitare uno spandimento di liquido.
2. Far cadere la pressione del circuito di sospensione: portare il comando manuale delle altezze in posizione bassa
3. Svitare la sfera di sospensione, dal cilindro di sospensione. Se necessario, utilizzare una chiave a cinghia.

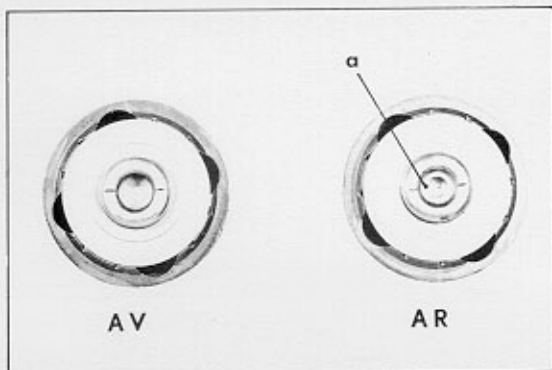
OSSERVAZIONE: Sul lato sinistro, un distanziale è montato tra il cilindro di sospensione e la sfera.

4. Allentare e togliere il distanziale dalla sfera di sospensione.
5. Otturare il foro del cilindro di sospensione con un tappo.

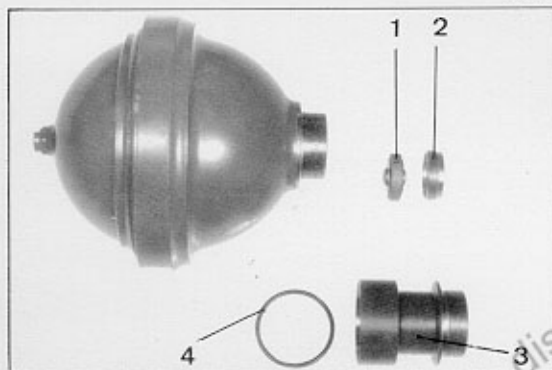
6. Togliere la ghiera di fissaggio e l'ammortizzatore (terminale 3656-T).
- OSSERVAZIONE: Gli ammortizzatori non sono riparabili. In caso di anormale funzionamento, vanno sostituiti.
- Gli ammortizzatori ant. non sono contrassegnati.
 - Gli ammortizzatori post. hanno uno spallamento in "a".
7. Pulire, con benzina, l'alloggiamento dell'ammortizzatore.

RIATTACCO

8. Collocare l'ammortizzatore (1) nella sfera. Serrare il dado (2) a 4 Kgm (terminale 3656-T e chiave dinamometrica 2471-T).
9. Montare e serrare a 5 Kgm. il distanziale (3) sulla sfera lato sinistro. Interporre una guarnizione nuova imbevuta di liquido LHM, posta nel distanziale.
10. Collocare la sfera sul cilindro di sospensione. Interporre un gommino toroidale, imbevuto di liquido LHM, posto nel cilindro di sospensione. Avvitare la sfera pneumatica a mano.
11. Avviare il motore e portare il comando manuale in posizione strada.
12. Verificare la tenuta dei raccordi.



7085



7097



SOSTITUZIONE DI UNA SFERA DI SOSPENSIONE O DI UN AMMORTIZZATORE

STACCO

4288

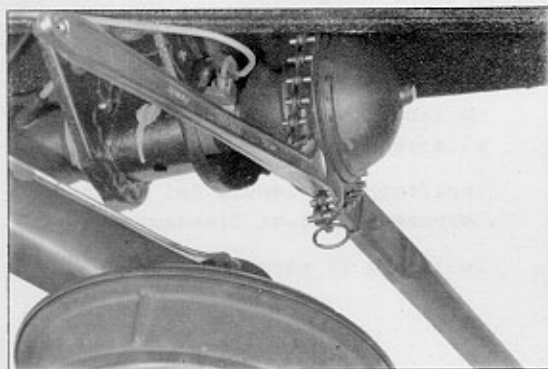


1. Togliere il parafrangente post.
Allentare i dadi di fissaggio ruota.
Mettere la parte post. della vettura sugli appositi sostegni.
2. Far cadere la pressione nel circuito di sospensione:
portare il comando delle altezze nella posizione bassa.
3. Togliere la ruota.
Pulire la zona di lavoro.

4. Togliere la sfera dal cilindro di sospensione.

Se necessario, trattenere il cilindro tramite una chiave MR. 630-14/4 e svitare la sfera di sospensione con una chiave a cinghia, tipo Facom, serie 136.

4287



5. Otturare il foro del cilindro di sospensione con un tappo.

6. Togliere la ghiera di fissaggio e l'ammortizzatore (terminale 3656-T).

7. Pulire, con benzina l'alloggiamento dell'ammortizzatore nella sfera.

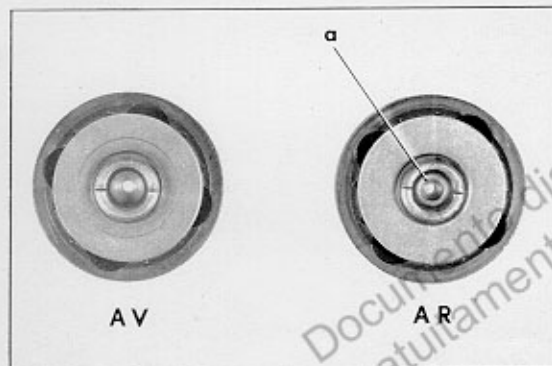
OSSERVAZIONI: Gli ammortizzatori non sono riparabili.

In caso di funzionamento anormale, vanno sostituiti.

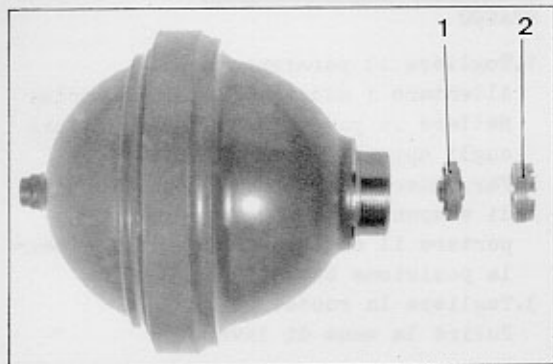
Gli ammortizzatori post. sono contraddistinti da uno spallamento in "a".

(Gli ammortizzatori ant. sono senza riferimento).

7048



7075



RIATTACCO

8. Collocare l'ammortizzatore (1) nella sfera pneumatica (nessun senso di montaggio).

Serrare il dado (2) a 4 Kgm (terminale 3656-T e chiave dinamometrica 2471-T).

9. Collocare la sfera pneumatica sul cilindro di sospensione.

Interporre un gommino nuovo imbevuto di liquido LHM, posto nel suo alloggiamento sul cilindro di sospensione.

Avvitare la sfera pneumatica a mano.

10. Montare la ruota.

Mettere il veicolo a terra.

11. Mettere il circuito di sospensione sotto pressione:

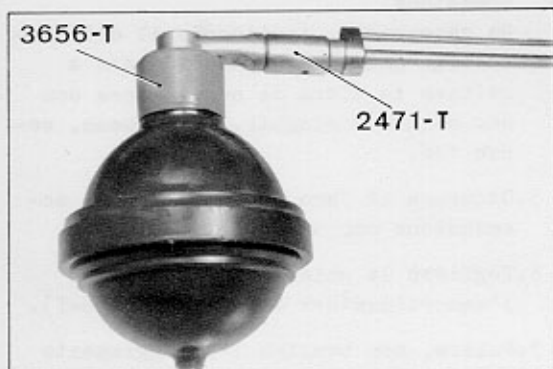
portare il comando manuale delle altezze nella posizione strada.

Verificare la tenuta dei raccordi.

12. Serrare i dadi di fissaggio ruota.

Collocare il parafrangente post.

7097

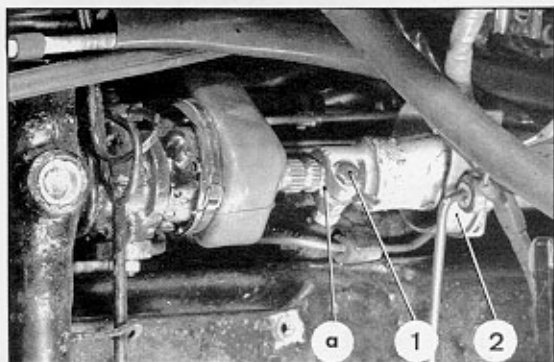


Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

SOSTITUZIONE DEL VOLANTE

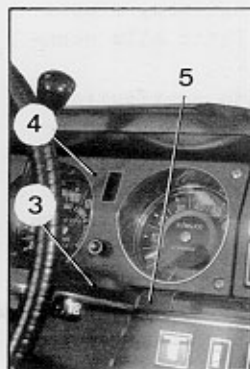
STACCO

1. Far cadere la pressione nel circuito di sospensione: portare il comando manuale delle altezze in posizione bassa.
2. Staccare la sfera di sospensione ant. sinistra.



♦ 7547

♦ 7548



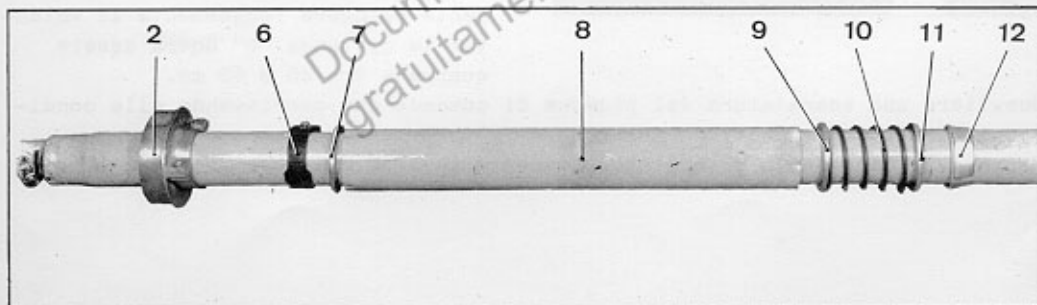
3. Togliere la batteria e la cassetta.
4. Se il volante va riutilizzato, contrassegnare la posizione longitudinale della camma d'allineamento (2) punto zero. Contrassegnare anche la posizione della feritoia "a" sulle scanalature del pignone di comando.
5. Allentare la vite di fissaggio della camma (2) (cuore). Allentare la vite dal collare (6) (ch. 1994-T) e lasciare che la molla (10) si espanda. Togliere la vite (1). Disaccoppiare le due parti del cavo del tachimetro. Fare scivolare la modanatura (5) verso destra.

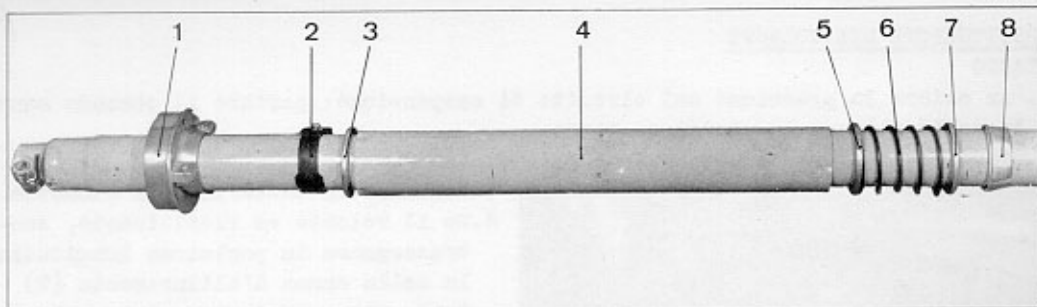
6. Togliere:

- il blocco di controllo del quadro (4)
 - il coperchio (3), dal supporto dei comandi elettrici.
 - la boccola antifurto dal volante.
7. Togliere il piantone sterzo verso l'interno del veicolo e togliere:
 - la camma d'allineamento (2),
 - il collare (6),
 - lo scodellino (7),
 - il piantone (8),
 - lo scodellino (9),
 - la molla (10),
 - lo scodellino (11),
 - il cono (12),

Togliere il volante dall'interno del veicolo.

1766





RIATTACCO

8. Introdurre il volante, dall'interno del veicolo. Collocare sul piantone sterzo:

- il cono (8),
- lo scodellino (7),
- la molla (6),
- lo scodellino (5),
- il piantone (4),
- lo scodellino (3),
- il collare (2),
- la camma (1).

Introdurre il piantone sterzo sul pignone di comando cremagliera, rispettando il riferimento fatto allo smontaggio.

9. Se il volante è stato sostituito:

- a) Ruotare il pignone di comando per portare la boccola esterna del silentbloc dalla barra sinistra ad una distanza "a": 275 mm dall'asse del premigiunta della cremagliera.
 - b) Ruotare il volante per portare la razza a 30° circa sotto l'orizzontale, lato sinistro.
 - c) Introdurre il piantone sulle scanalature del pignone di comando.
10. Collocare la vite (9).

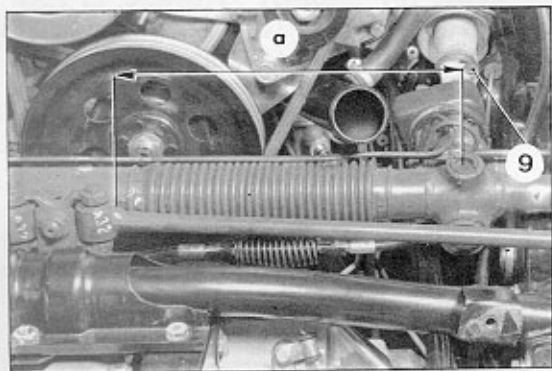
ATTENZIONE: Montare solamente le viti (9) DM 441-100 con parte liscia.

- a) Portare la leva in 2a e successivamente spingere leggermente il volante: la distanza "b" dovrà essere compresa tra 40 e 60 mm.

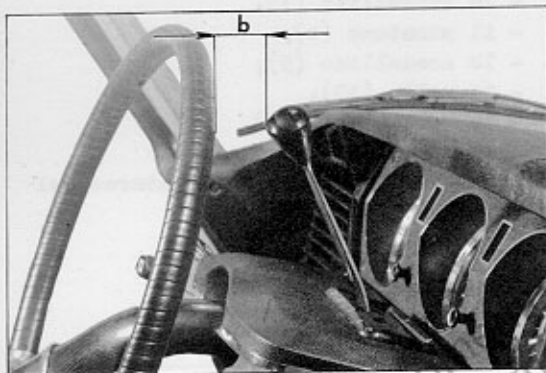
b) Scegliere una scanalatura del pignone di comando che corrisponda alle condizioni richieste.

c) Serrare il dado della vite d'accoppiamento (9).

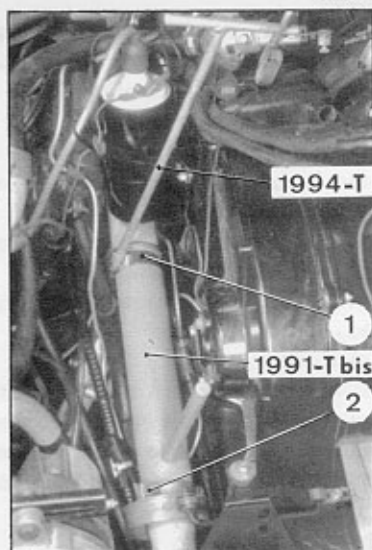
3408



7091



7079



11. Collocare la camma d'allineamento (cuore): rispettare il riferimento fatto allo smontaggio (volante non sostituito) oppure regolare approssimativamente il punto "zero". Serrare le viti (2) di ritegno della camma.
12. Comprimere la molla di ritegno del volante (premmolla 1991-T bis).

Quando la molla ha le spire praticamente in aderenza (verificare il gioco al volante), serrare il collare (1) (ch. 1994-T).

13. Collocare la sfera di sospensione ant. sinistra.

Interporre un gommino nuovo, imbevuto di liquido LHM nell'alloggiamento sul cilindro di sospensione. Avvitare la sfera a mano.

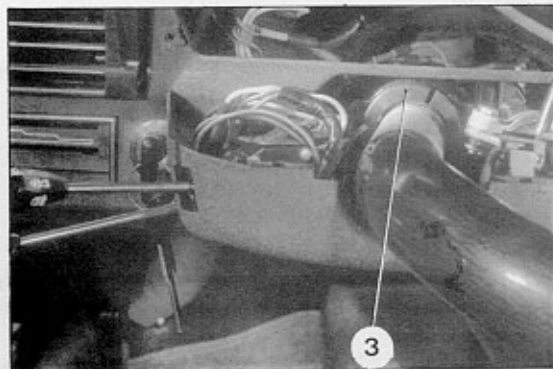
14. Collocare:

- la ghiera antifurto (3) e disporla in modo da ottenere il bloccaggio, con la razza del volante in posizione orizzontale a sinistra (ruote leggermente spostate a destra).
- il blocco di controllo (5),
- il coperchio (4) del supporto dei comandi elettrici, e fare scivolare la modanatura (6) verso sinistra.

15. Collocare la batteria e relativa cassetta. Accoppiare le due parti del cavo del tachimetro.

16. Avviare il motore e verificare la tenuta del collegamento sfera-cilindro di sospensione ant. sinistro.
17. Regolare l'allineamento (punto zero)

7078



SOSTITUZIONE DELL'ECCENTRICO DI POSIZIONAMENTO

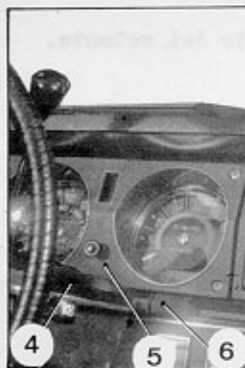
STACCO

18. Togliere:

- la sfera di sospensione ant. sinistra
- la batteria e relativa cassetta,
- la vite (2) di ritegno della camma. (ved. paragg. 1 a 5).

19. Togliere parzialmente il volante dall'interno del veicolo e togliere la camma d'allineamento del volante.

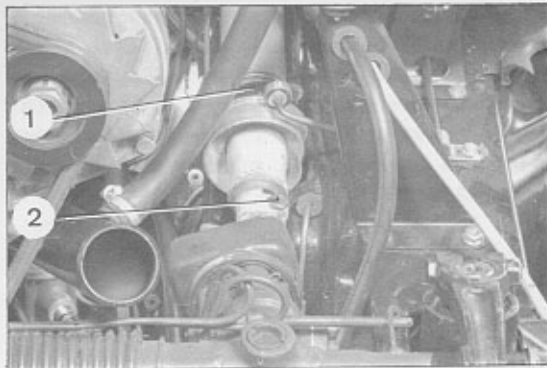
♦ 7548



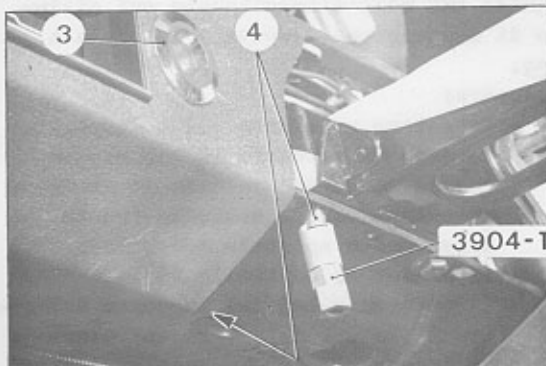
♦ 7547



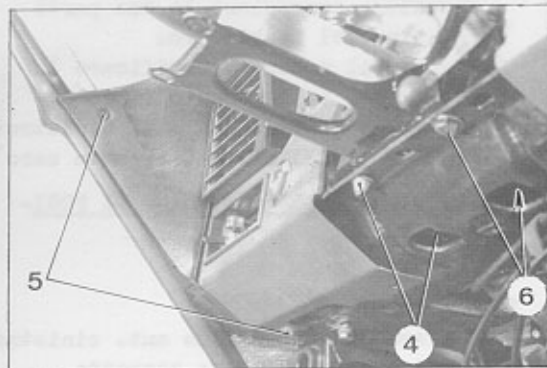
3408



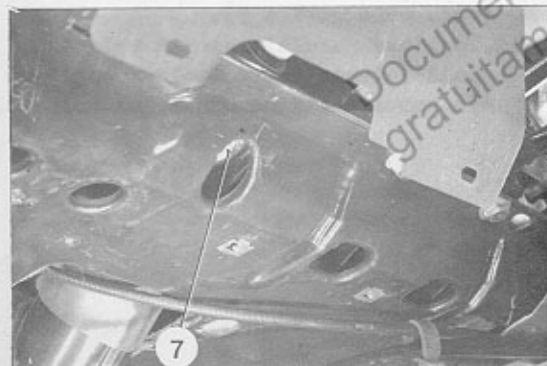
7094



7087



7081

**RIATTACCO**

20. Introdurre la camma sul piantone sterzo (rispettare il senso di montaggio e il riferimento fatto all'atto dello stacco).
21. Accoppiare il piantone sterzo al pignone comando cremagliera (rispettare il riferimento fatto all'atto dello stacco). Serrare la vite d'accoppiamento (2) (ved. parag. 10).
22. Posizionare e serrare il collare (1) (ved. parag. 12).
23. Collocare:
 - la sfera di sospensione ant. sinistra,
 - la batteria e relativa cassetta.
24. Avviare il motore e verificare la tenuta del collegamento sfera-cilindro di sospensione ant. sinistro.
25. Regolare il punto zero.

SOSTITUZIONE SUPPORTO DEL VOLANTE
STACCO

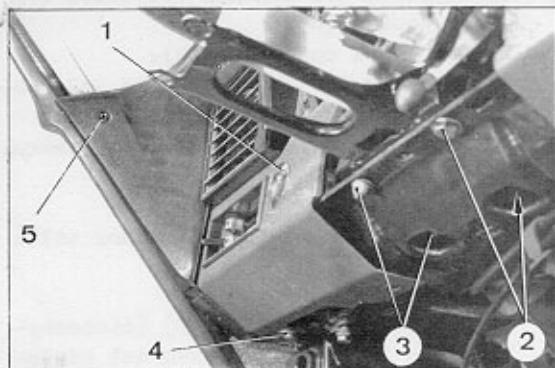
26. Togliere:
 - la sfera di sospensione ant. sinistra,
 - la batteria e la relativa cassetta,
 - il volante.
 (ved. paragg. 1 a 7).
27. Togliere l'antifurto, togliendo:
 - il supporto dei comandi elettrici,
 - i dadi conici (4) (estrattore 3904-T).
 - il dado cromato (3) (attrezzo 2661-T),
 - le due viti (5) di fissaggio pannello cruscotto,
 - la vite (7) dopo aver scostato la parte inferiore del pannello cruscotto.
 Togliere l'antifurto.
28. Togliere il supporto del volante.

Togliere:

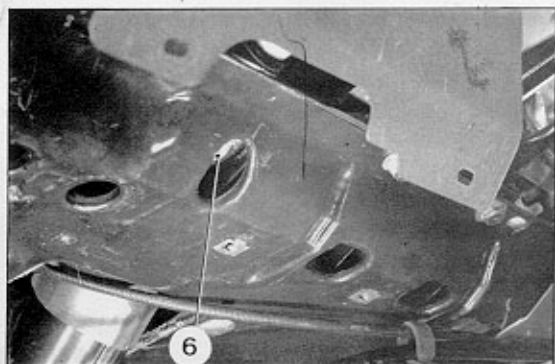
 - le viti (6) di fissaggio supporto sulla paratia,
 - la vite di fissaggio selettore sul supporto del volante.

Togliere il supporto dal volante e relativa guaina di tenuta.

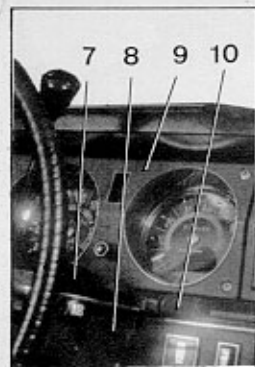
7087



7081



7548



7547



RIATTACCO

29. Ricollocare il supporto del volante:

- a) Presentare l'insieme supporto e guaina di tenuta. Introdurre la guaina sulla boccola d'arresto.
- b) Collocare, senza serrarle:
 - le viti (2) di fissaggio supporto sulla paratia (rondella di contatto),
 - la vite di fissaggio selettore delle marce del supporto volante.

30. Collocare l'antifurto:

- Presentare l'antifurto. Collocare e serrare:
- la vite (6), dopo aver scostato la parte inferiore del pannello cruscotto (rondella di contatto).
 - i dadi a base conica (3). Serrarli moderatamente (rondella di contatto),
 - il dado cromato (1) (attrezzo 2661-T),
 - la vite (5) di fissaggio guarniture,
 - la vite (4) di fissaggio pannello cruscotto (rondella di contatto).
31. Serrare la vite (2) di fissaggio supporto del volante e la vite di fissaggio selettore delle marce sul supporto del volante.

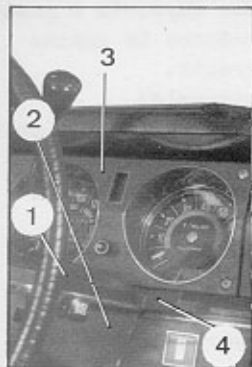
32. Collocare il volante (ved. paragg. 0 a 13).

33. Collocare la boccola antifurto sul volante e posizionarla per ottenere il bloccaggio, con la razza del volante sull'orizzontale lato sinistro (ruote leggermente sterzate a destra). Ruotare il volante di almeno un giro ed accertarsi che, in posizione "sbloccata", il nasello di bloccaggio non tocchi la boccola dell'antifurto.

34. Posizionare provvisoriamente gli elementi del quadro strumentazioni. Collocare la batteria e relativa cassetta. Verificare il funzionamento meccanico ed elettrico dell'antifurto. Serrare i dadi (3) fino alla rottura della testa.

35. Disaccoppiare il negativo dal morsetto della batteria e collocare definitivamente gli elementi del quadro strumentazioni.

7547



7548

**Collocare:**

- il supporto dei comandi elettrici (7)
- il coperchio (8),
- il blocco di controllo (9).

Accoppiare le due parti di cavo del conta-chilometri. Collocare la modanatura (10) facendola scivolare verso sinistra.

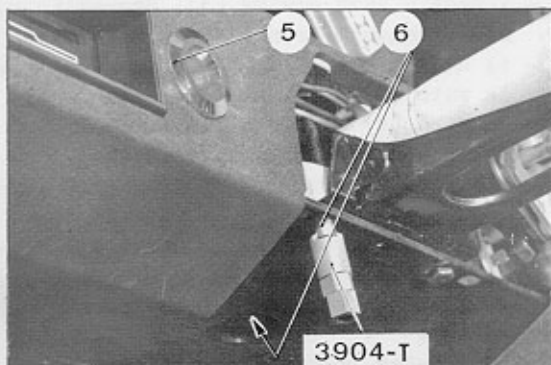
SOSTITUZIONE DELL'ANTIFURTO**STACCO**

36. Disaccoppiare il cavo di massa della batteria.

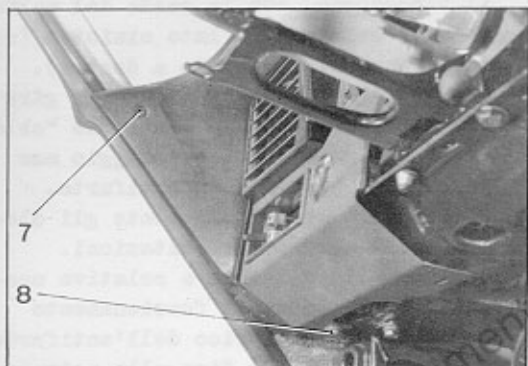
37. Togliere:

- il blocco di controllo (3) (disaccoppiare le due parti di cavo del conta-chilometri) e disimpegnare la modanatura (4) facendola scivolare verso destra
 - il coperchio (2) dal supporto dei comandi,
 - il supporto (1),
 - i dadi conici (6) (estrattore 3094-T),
 - il dado cromato (5) (attrezzo 2661-T),
 - le viti (7) e (8) di fissaggio pannello cruscotto,
 - la vite (9) dopo aver scostato la parte inferiore del pannello cruscotto.
- Togliere l'antifurto, dopo aver disaccoppiato i fili elettrici.

7094



7087

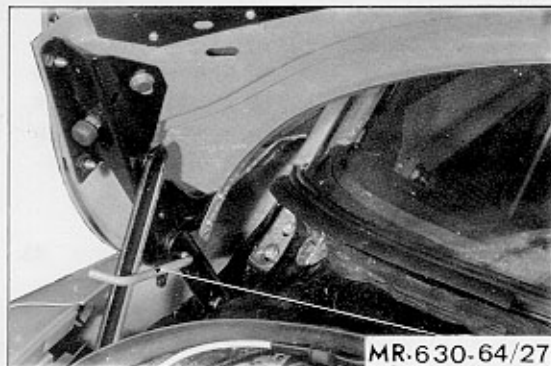
**RIATTACCO**

30. Collocare l'antifurto e collegare i fili (ved. paragg. 30 33 34 35 pre. op)



Documento disponibile gratuitamente su www.fsd.it

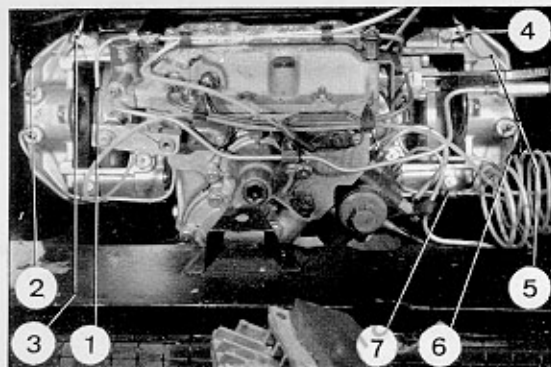
5613



5846



5847



SOSTITUZIONE DEI BLOCCHI DI FRENATURA IDRAULICA O DEI DISCHI FRENO

STACCO

1. Alzare il cofano e mantenerlo in posizione aperta (gancio MR 630-64/27) Porre la parte ant. del veicolo sugli appositi supporti (supporti 2505-T). Vuotare il radiatore (recuperare l'acqua che contiene antigelo).
2. Togliere la ruota di scorta.
3. Staccare la batteria:
 - Disaccoppiare i cavi, dai morsetti e dal relè del motorino d'avviamento
 - Staccare il telaietto di fissaggio: sollevare l'insieme telaietto e regolatore, togliere il cavo del contattometri dalla staffa-supporto sul telaietto e disimpegnare quest'ultimo senza disaccoppiare i fasci elettrici.
 - Togliere la batteria e la relativa vaschetta.
4. Togliere le ruote ant. e disaccoppiare le trasmissioni dai semiassi e dai pivots.
5. Staccare la lamiera di chiusura della parte ant. e il condotto dell'aria del refrigeratore olio.
6. Staccare il radiatore.

Togliere il condotto di ventilazione radiatore, senza staccare la traversa d'appoggio ruota di scorta. Disimpegnarlo dalla parte ant.
7. Fare cadere la pressione in tutti i circuiti. (ved. Op. DXIE - 00).
8. Disaccoppiare i fili delle spie d'usura delle placchette, dal fascio elettrico; staccare gli spilloni d'arresto e togliere le placchette.
9. Disaccoppiare dalle staffe dei freni:
 - il tubo di alimentazione (1) sulla staffa destra;
 - il tubo di alimentazione (6) sulla staffa sinistra (togliere la staffa di fissaggio (7));
 - il tubo (5) di collegamento fra staffa sinistra e minimo accelerato (togliere la staffa di fissaggio (4));

- il tubo (2) di collegamento fra staffa destra e regolatore centrifugo (togliere la staffa di fissaggio (3)).

10. Staccare i blocchi di frenatura:

Sostenere la scatola cambio e togliere le viti di fissaggio delle staffe freno sulla traversa e sulla scatola cambio. Togliere i blocchi di frenatura.

11. Staccare i dischi freno:

- a) accertarsi che il comando freno di soccorso sia allentato.
- b) Sbloccare i controdadi e allentare le viti di regolazione delle placchette esterne del freno meccanico.
- c) Togliere le viti di fissaggio delle staffe del freno meccanico.
- d) Togliere il disco freno sinistro dopo aver tolto i prigionieri di fissaggio.
- e) Togliere il disco freno destro sollevando al massimo la staffa del freno meccanico.

RIATTACCO

12. Riattaccare i dischi freno:

- a) Verificare il serraggio dei prigionieri di fissaggio lato destro (1 Kgm).
 - b) Lato destro: introdurre il disco sui prigionieri (sollevare la staffa del freno meccanico al massimo).
 - c) Lato sinistro: presentare il disco e montare i prigionieri; serrare a 1 Kgm.
 - d) Collocare le staffe del freno meccanico. Serrare le viti di fissaggio (11 a 12 Kgm).
- Accertarsi che vi sia un gioco di 4 mm fra disco e staffa.

13. Riattaccare i blocchi di frenatura:

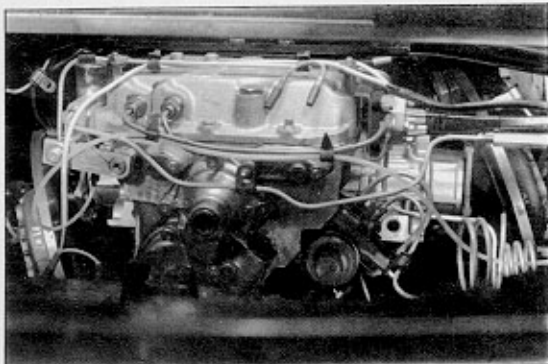
Presentare i blocchi di frenatura, imboccare le viti di fissaggio sulla scatola cambio e serrare le viti di fissaggio sulla traversa (3,8 a 4,2 Kgm).

14. Accoppiare alle staffe dei freni:

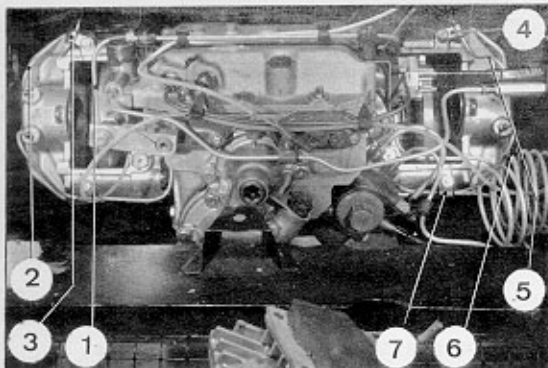
- a) Lato destro:
 - il tubo di alimentazione (1);
 - il tubo (2) di collegamento staffa e regolatore centrifugo. Collocare la staffa di fissaggio (4).

15. Collocare le staffe dei freni. Collegare i fili delle spie d'usura, al fascio elettrico. Collocare gli spilloni d'arresto delle placchette.

5852



5847



16. Accoppiare le trasmissioni:
- ai pivots,
- ai semiassi; serrare i dadi da 8,5 a 11 Kgm.
17. Regolare il gioco fra placchetta freno meccanico e disco a 0,1 mm, agendo sulle viti di regolazione (interporre uno spessore di 0,1 mm fra placchetta e disco) e serrare i controdadi (chiave extra piatta da 16).
- ATTENZIONE: Tenere conto della falsa perpendicolarità del disco.
18. Riserrare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore. Collocare il condotto di ventilazione e il radiatore. Fare il pieno del circuito di raffreddamento.
19. Collocare il condotto d'aria del refrigeratore dell'olio e la lamiera di chiusura del corpo ant. scocca.
20. Collocare la batteria e il relativo telaietto di fissaggio. Collegare i cavi ai morsetti e al relè del motorino d'avviamento.
21. Spurgare i freni.
Fare premere il pedale del freno da un aiutante per poter centrare i blocchi di frenatura e serrare le viti di fissaggio delle staffe sulla scatola cambio da 13 a 14 Kgm.
22. Collocare le ruote e mettere la vettura a terra.
Collocare la ruota di scorta.

Documento disponibile
gratuitamente su www.iesds.it

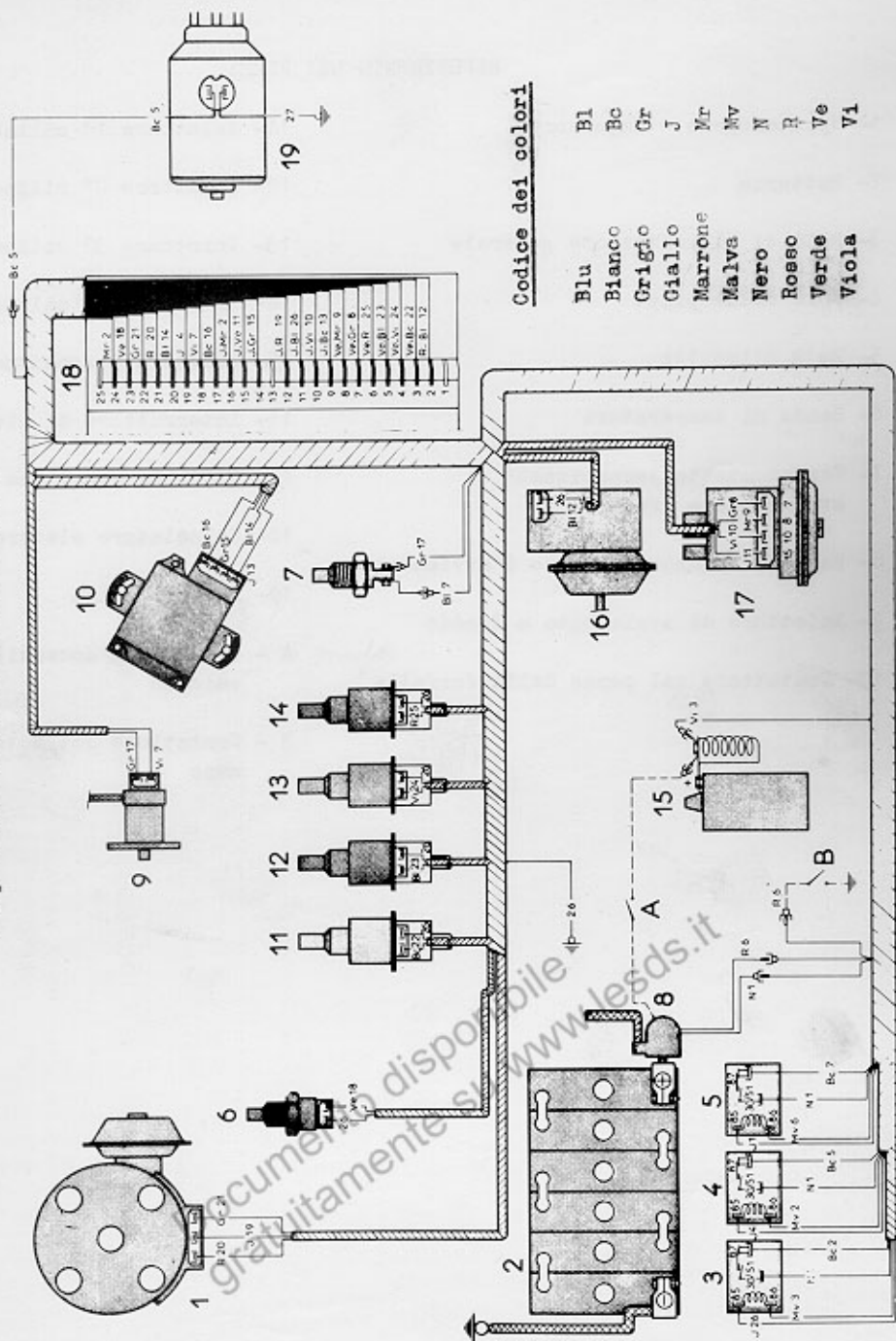
RIFERIMENTO DEI PEZZI

- | | |
|--|--|
| 1- Spinterogeno - Impulsore | 11- Iniettore 1° cilindro |
| 2- Batteria | 12- Iniettore 2° cilindro |
| 3- Relè di alimentazione generale | 13- Iniettore 3° cilindro |
| 4- Relè della pompa | 14- Iniettore 4° cilindro |
| 5- Relè d'impulso | 15- Bobina d'accensione |
| 6- Sonda di temperatura | 16- Interruttore di pieno carico |
| 7- Termocontatto temporizzato di avviamento a freddo | 17- Sonda di pressione |
| 8- Relè di comando motorino d'avviamento | 18- Calcolatore elettronico |
| 9- Iniettore di avviamento a freddo | 19- Pompa benzina |
| 10- Contattore sul perno della farfalla | A - Contatto d'accensione del veicolo |
| | B - Contattore del motorino d'avviamento |

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

IMPIANTO ELETTRICO

Dispositivo d'iniezione elettronica



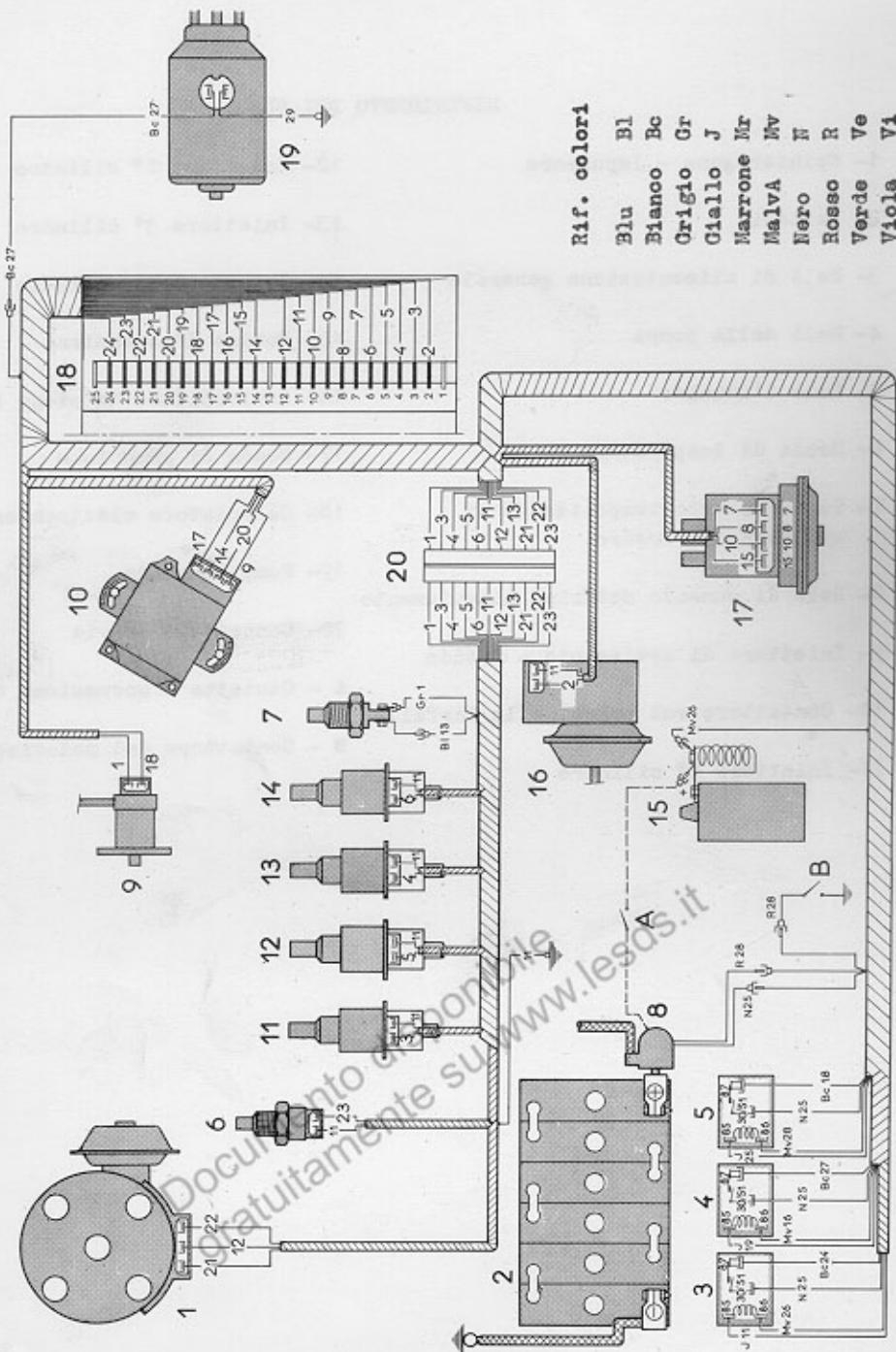
RIFERIMENTO DEI PEZZI

- | | |
|--|--|
| 1- Spinterogeno - Impulsore | 12- Iniettore 2° cilindro |
| 2- Batteria | 13- Iniettore 3° cilindro |
| 3- Relè di alimentazione generale | 14- Iniettore 4° cilindro |
| 4- Relè della pompa | 15- Bobina d'accensione |
| 5- Relè d'impulso | 16- Arricchitore di pieno carico |
| 6- Sonda di temperatura | 17- Sonda di pressione |
| 7- Termocontatto temporizzato di avviamento a freddo | 18- Calcolatore elettronico |
| 8- Relè di comando motorino d'avviamento | 19- Pompa benzina |
| 9- Iniettore di avviamento a freddo | 20- Connettore 12 vie |
| 10- Contattore sul perno della farfalla | A - Contatto d'accensione del veicolo |
| 11- Iniettore 1° cilindro | B - Contattore del motorino d'avviamento |

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

SCHEMA DISP. INIEZ. ELETTRONICA

P. 51-63 c



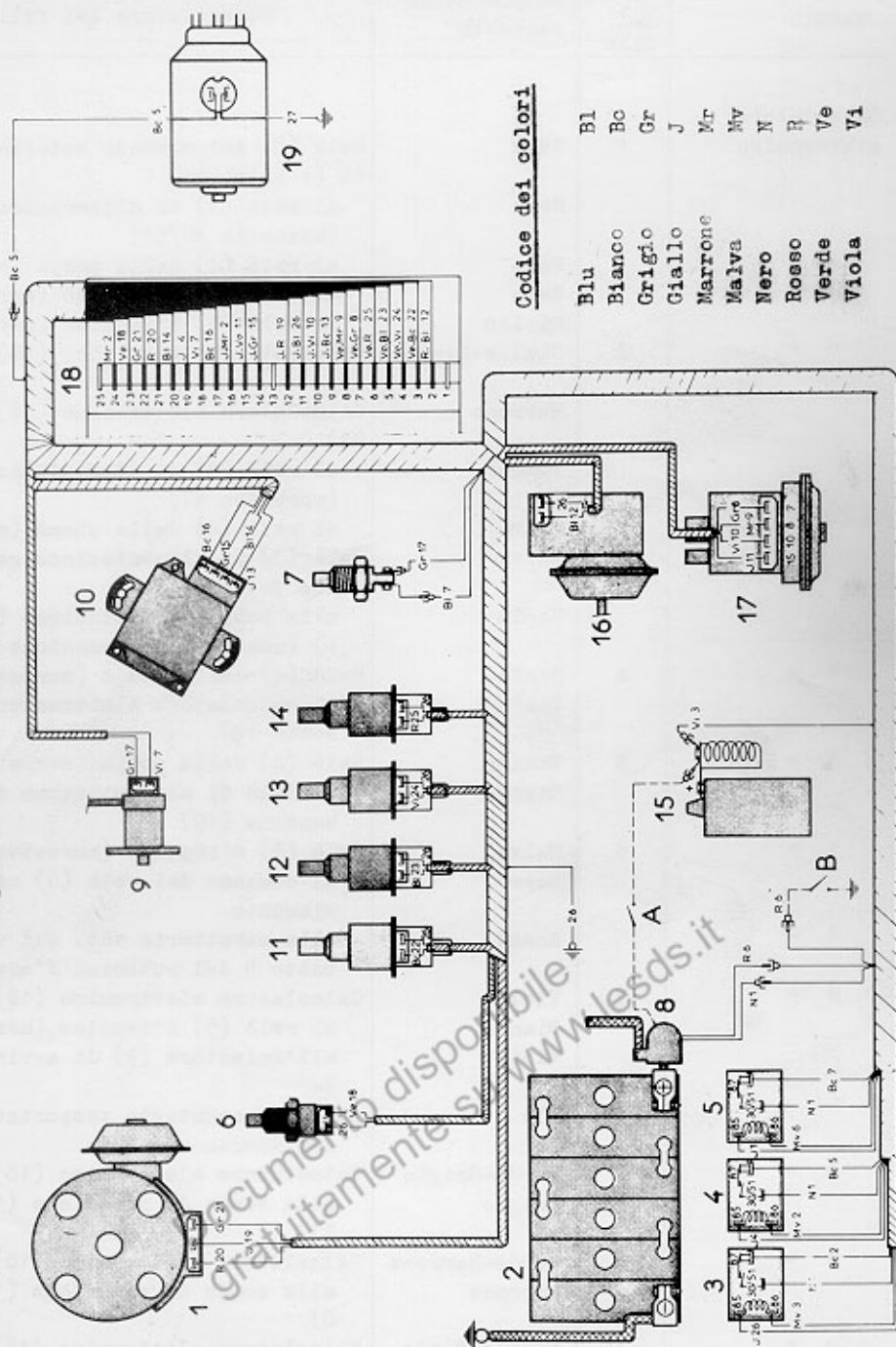
Rif. colori

- Blu Bl
- Bianco Bc
- Grigio Gr
- Giallo J
- Marrone Mr
- Malva Mv
- Nero N
- Rosso R
- Verde Ve
- Viola V1

FASCIO	N° del filo	colore della fascetta	Nomenclatura dei fili
Calcolatore elettronico	1	Nero	Relè (8) del comando motorino d'avviamento (+ batteria)
		Nero	al relè (3) di alimentazione generale (morsetto 30/51)
		Nero	al relè (4) della pompa (morsetto 30/51)
		Nero	al relè (5) d'impulso (morsetto 30/51)
" "	2	Giallo	al relè (5) d'impulso (morsetto 85)
		Giallo-Marrone	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 16)
" "	3	Marrone	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 24)
		Bianco	al relè (3) di alimentazione generale (morsetto 87)
		Malva	al relè (4) della pompa (morsetto 86)
" "	4	Malva	Relè (3) di alimentazione generale (morsetto 86)
		Viola	alla bobina d'accensione (15) (morsetto +) (contatto d'accensione A del veicolo)
" "	5	Giallo	Relè (4) della pompa (morsetto 85)
		Giallo	al calcolatore elettronico (18) (morsetto 19)
" "	6	Bianco	Relè (4) della pompa (morsetto 87)
		Bianco	al filo di alimentazione della pompa benzina (19)
" "	7	Malva	Relè (5) d'impulso (morsetto 86)
		Rosso	al comando del relè (8) motorino d'avviamento
" "	8	Rosso	alla cavetteria ant. del veicolo (contatto B del motorino d'avviamento)
		Viola	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 18)
		Bianco	al relè (5) d'impulso (morsetto;87)
" "	9	Viola	all'iniettore (9) di avviamento a freddo
		Blu	al termocontatto temporizzato (7) di avviamento a freddo
" "	10	Verde-Grigio	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 7)
		Grigio	alla sonda di pressione (17) (morsetto 7)
" "	9	Verde-Marrone	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 8)
		Marrone	alla sonda di pressione (17) (morsetto 8)
" "	10	Giallo-Viola	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 10)

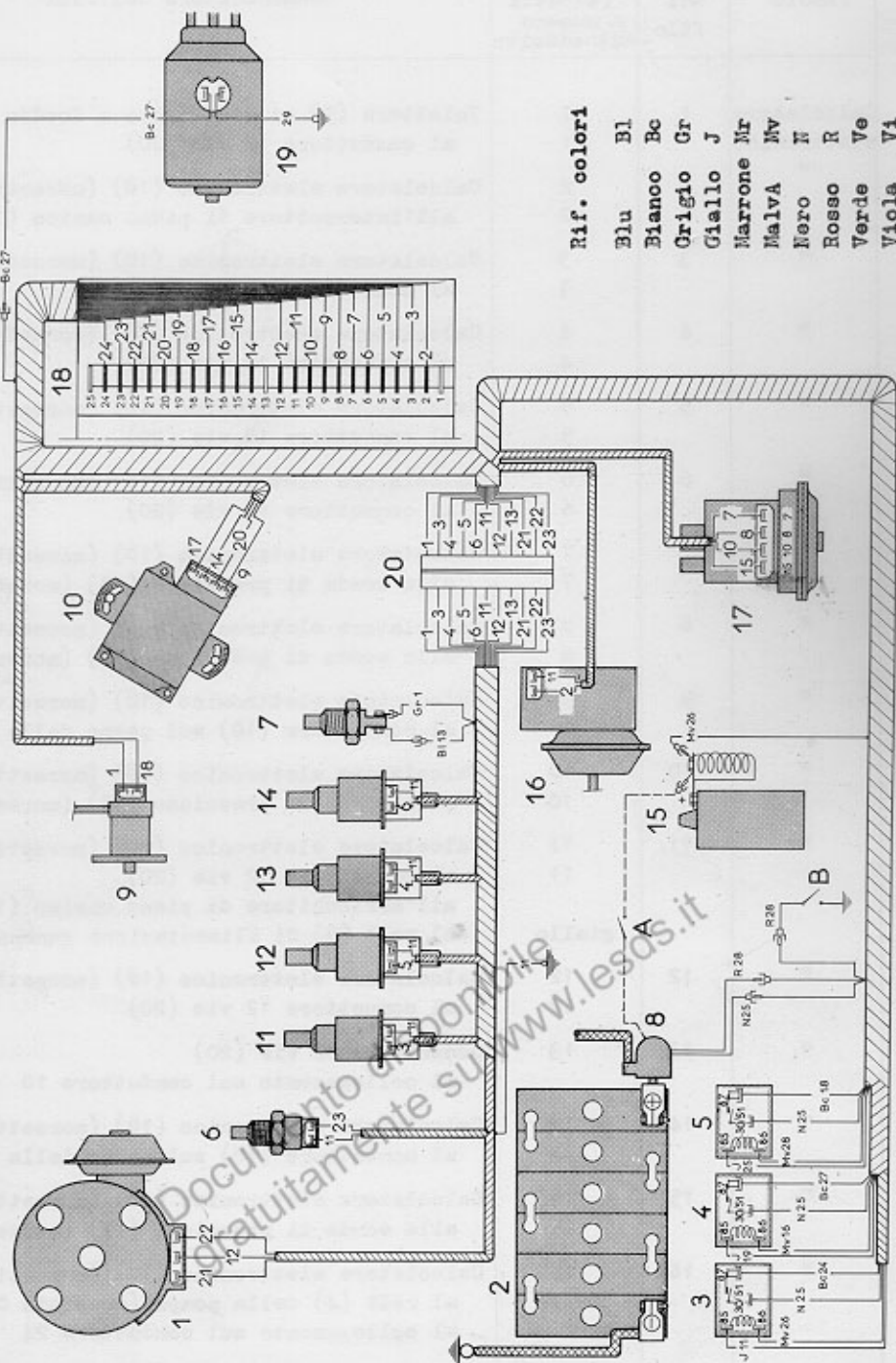
I M P I A N T O E L E T T R I C O

Dispositivo d'iniezione elettronica



Fascio	N° del filo	Colore fascetta o numero autoadesivo	Nomenclatura dei fili
Calcolatore elettronico	1	1	Iniettore (9) di avviamento a freddo al connettore 12 vie (20)
"	2	2	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 2) all'interruttore di pieno carico (16)
"	3	3	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 3) al connettore 12 vie (20)
"	4	4	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 4) al connettore 12 vie (20)
"	5	5	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 5) al connettore 12 vie (20)
"	6	6	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 6) al connettore 12 vie (20)
"	7	7	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 7) alla sonda di pressione (17) (morsetto 7)
"	8	8	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 8) alla sonda di pressione (17) (morsetto 8)
"	9	9	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 9) al contattore (10) sul perno della farfalla
"	10	10	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 10) alla sonda di pressione (17) (morsetto 10)
"	11	11	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 11) massa al connettore 12 vie (20) all'aricchitore di pieno carico (16)
"	12	12	al relè (3) di alimentazione generale (morsetto 65)
"	13	13	giallo Connettore 12 vie (20) al collegamento sul conduttore 18
"	14	14	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 14) al contattore (10) sul perno della farfalla
"	15	15	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 15) alla sonda di pressione (17) (morsetto 15)
"	16	16	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 16) al relè (4) della pompa (morsetto 86) al collegamento sul conduttore 24
"	17	17	Malva Calcolatore elettronico (18) (morsetto 17) al contattore (10) sul perno della farfalla

P. 51-63 c



Rif. colori

- Blu Bl
- Bianco Bc
- Grigio Gr
- Giallo J
- Marrone Mr
- Malva Mv
- Nero N
- Rosso R
- Verde Ve
- Viola V1

FASCIO	N° del filo	colore della fascetta	Nomenclatura dei fili
calcolatore elettronico		Viola	alla sonda di pressione (17) (morsetto 10)
" "	11	Giallo-Verde Giallo	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 15) alla sonda di pressione (17) (morsetto 15)
" "	12	Rosso-Blu Blu	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 2) all'interruttore di pieno carico (16)
" "	13	Giallo-Bianco Giallo	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 9) al contattore (10) sul perno della farfalla
" "	14	Blu Blu	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 20) al contattore (10) sul perno della farfalla.
" "	15	Giallo-Grigio Grigio	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 14) al contattore (10) sul perno della farfalla
" "	16	Bianco Bianco	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 17) al contattore (10) sul perno della farfalla
" "	17	Grigio Grigio	Iniettore (9) di avviamento a freddo al termocontatto temporizzato (7) di avviamento a freddo
" "	18	Verde Verde	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 23) alla sonda di temperatura (6)
" "	19	Giallo-Rosso Giallo	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 12) allo spinterogeno-impulsore (1)
" "	20	Rosso Rosso	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 21) allo spinterogeno-impulsore (1)
" "	21	Grigio Grigio	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 22) allo spinterogeno-impulsore (1)
" "	22	Verde-Bianco Bianco	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 3) all'iniettore (11) del 1° cilindro
" "	23	Verde-Blu Blu	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 5) all'iniettore (12) del 2° cilindro
" "	24	Verde-Viola Viola	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 4) all'iniettore (13) del 3° cilindro
3 "	25	Verde-Rosso Rosso	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 6) all'iniettore (14) del 4° cilindro
" "	26	Giallo-Blu	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 11) all'interruttore (16) di pieno carico all'iniettore (11) del 1° cilindro all'iniettore (12) del 2° cilindro

FASCIO	N° del filo	colore della fascetta	Nomenclatura dei fili
Filo libero	27	Giallo	all'iniettore (13) del 3° cilindro all'iniettore (14) del 4° cilindro al relè (3) di alimentazione generale (morsetto. 85) alla sonda di temperatura (6) alla massa (sul regolatore-relè) Pompa benzina (19) alla massa sul longherone

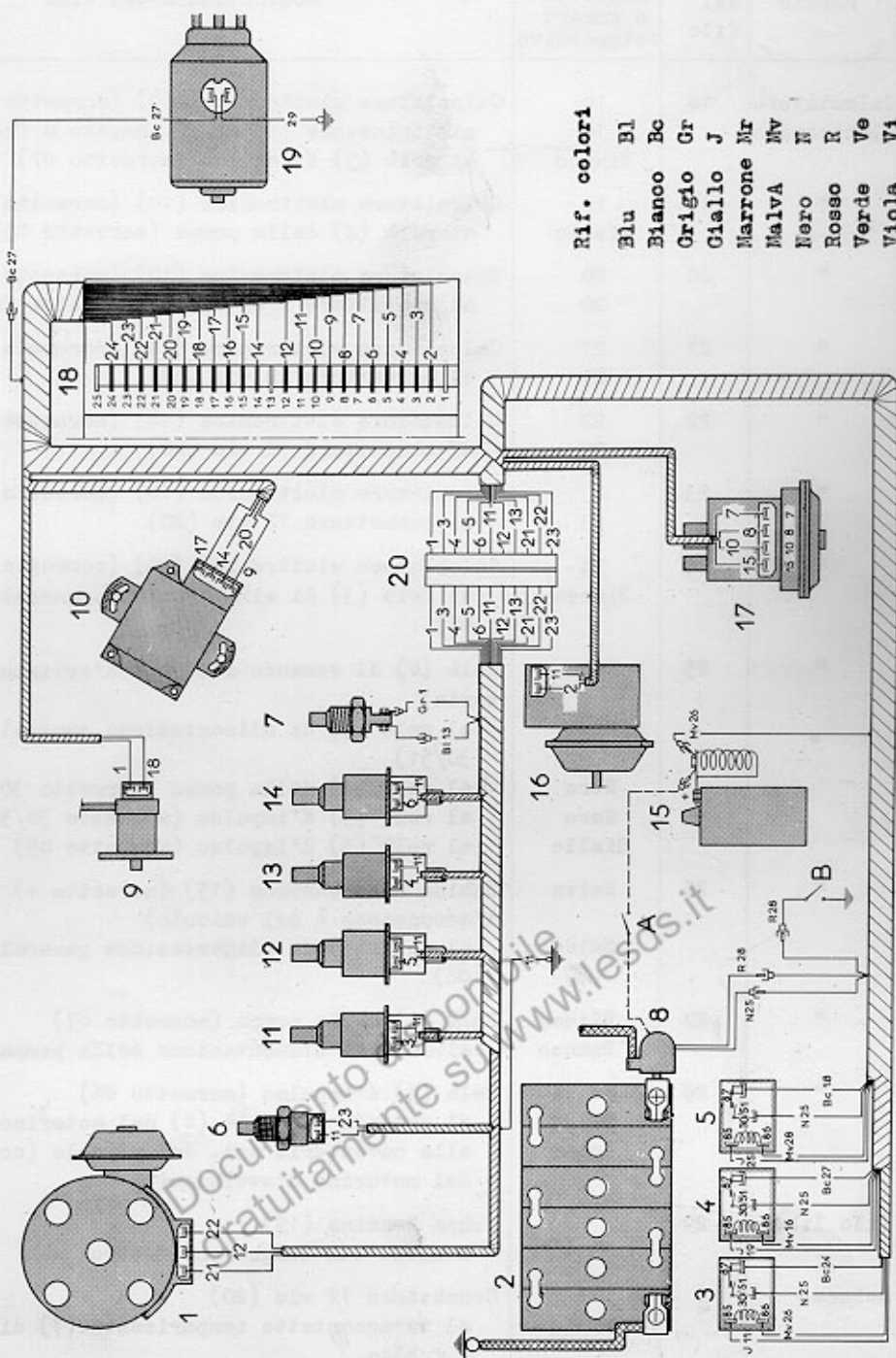
Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

Fascio	N° del filo	Colore fascetta o numero autoadesivo	Nomenclatura dei fili
Calcolatore elettronico	18	18 18 Bianco	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 18) all'iniettore (9) di avviamento a freddo al relè (5) d'impulso (morsetto 87)
"	19	19 Giallo	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 19) al relè (4) della pompa (morsetto 85)
"	20	20 20	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 20) al contattore (10) sul perno della farfalla
"	21	21 21	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 21) al connettore 12 vie (20)
"	22	22 22	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 22) al connettore 12 vie (20)
"	23	23 23	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 23) al connettore 12 vie (20)
"	24	24 Bianco	Calcolatore elettronico (18) (morsetto 24) al relè (3) di alimentazione generale (morsetto 87)
"	25	Nero Nero Nero Nero Giallo	Relè (8) di comando motorino d'avviamento (+ batteria) al relè (3) di alimentazione generale (morsetto 30/51) al relè (4) della pompa (morsetto 30/51) al relè (5) d'impulso (morsetto 30/51) al relè (5) d'impulso (morsetto 85)
"	26	Malva Malva	Bobina d'accensione (15) (morsetto +) (contatto d'accensione A del veicolo) al relè (3) di alimentazione generale (morsetto 86)
"	27	Bianco Bianco	Relè (4) della pompa (morsetto 87) al filo di alimentazione della pompa benzina (19)
"	28	Malva Rosso Rosso	Relè (5) d'impulso (morsetto 86) al comando del relè (8) del motorino d'avviamento alla cavetteria ant. del veicolo (contattore B del motorino d'avviamento)
Filo libero	29		Pompa benzina (19) a massa sul longherone destro
Motore	1	1 Grigio	Connettore 12 vie (20) al termocontatto temporizzato (7) di avviamento a freddo
"	3	3 3	Connettore 12 vie (20) all'iniettore (11) del 1° cilindro

IMPIANTO ELETTRICO

SCHEMA DISP. INIEZ. ELETTRONICA

P. 51-63 c



Rif. colori

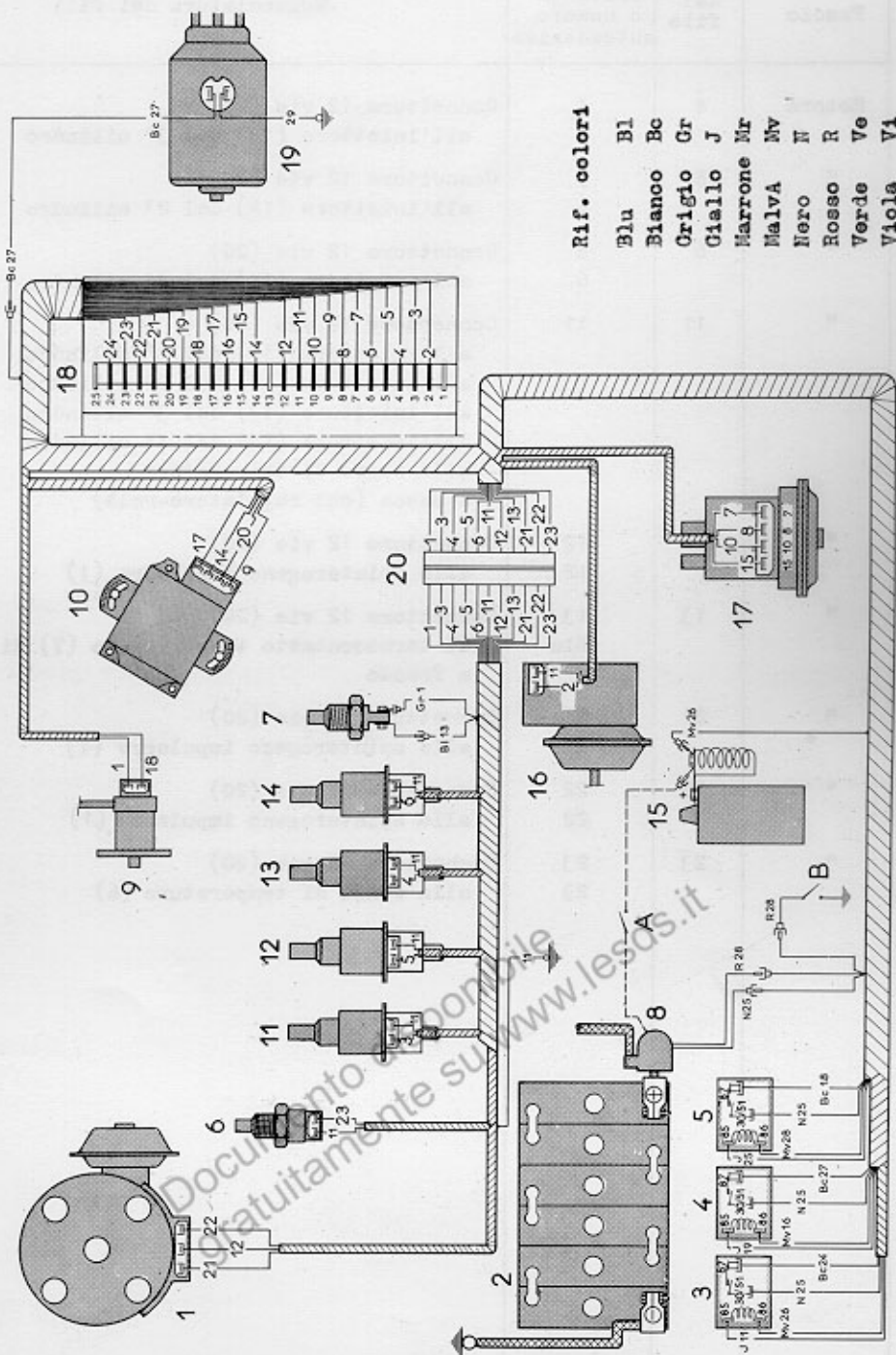
- Blu Bl
- Bianco Bc
- Grigio Gr
- Giallo J
- Marrone Mr
- Malva Mv
- Nero N
- Rosso R
- Verde Ve
- Viola V1

Fascio	N° del filo	Colore fascetta o numero autoadesivo	Nomenclatura dei fili
Motore	4	4 4	Connettore 12 vie (20) all'iniettore (13) del 3° cilindro
"	5	5 5	Connettore 12 vie (20) all'iniettore (12) del 2° cilindro
"	6	6 6	Connettore 12 vie (20) all'iniettore (14) del 4° cilindro
"	11	11	Connettore 12 vie (20) all'iniettore (11) del 1° cilindro all'iniettore (12) del 2° cilindro all'iniettore (13) del 3° cilindro all'iniettore (14) del 4° cilindro alla sonda di temperatura a massa (sul regolatore-relè)
"	12	12 12	Connettore 12 vie (20) allo spinterogeno impulsore (1)
"	13	13 Blu	Connettore 12 vie (20) al termocontatto temporizzato (7) di avviamento a freddo
"	21	21 21	Connettore 12 vie (20) allo spinterogeno impulsore (1)
"	22	22 22	Connettore 12 vie (20) allo spinterogeno impulsore (1)
"	23	23 23	Connettore 12 vie (20) alla sonda di temperatura (6)

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

SCHEMA DISP. INIEZ. ELETTRONICA

P. 51-63 c



Rif. colori

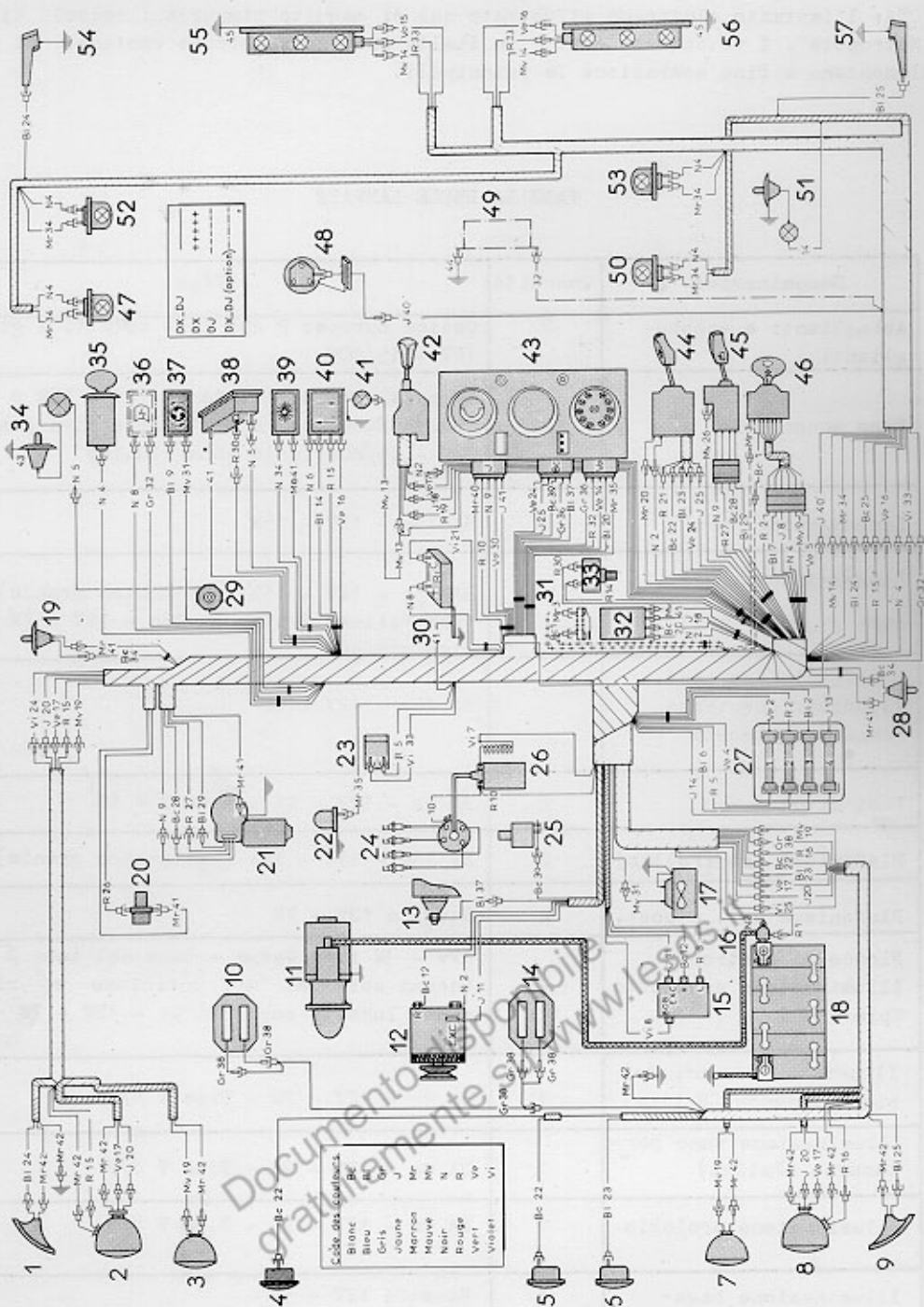
- | | |
|---------|----|
| Blu | Bl |
| Bianco | Bc |
| Grigio | Gr |
| Giallo | J |
| Marrone | Mr |
| Malva | Mv |
| Nero | N |
| Rosso | R |
| Verde | Ve |
| Viola | Vl |

NOTA: l'impianto elettrico illustrato qui di seguito riguarda i veicoli tipo "Metropole". I veicoli importati in Italia presentano alcune varianti, di cui elenchiamo a fine operazione le principali.

TABELLA DELLE LAMPADE

Denominazione	Quantità	Tipo
Abbaglianti e anabbaglianti	2	Codice Europeo P 45t 41 - selettiva gialla 12V - 45/40W
Faro secondario	2	Lampada a vapori di iodio 12V - 55W o Codice Europeo P 45t 41 (selettiva gialla) 12V - 45/40W (solo abbagliante)
Lampeggiatori ant.	2	BA 15s - 12V - 15W
Lampeggiatori post. Luci di stop	4	BA 15s - 12V - 15W (palloncino grande) su vetture Pallas: 2 stop BA 15s - 12V - 7W (palloncino grande)
Luci posizione post. Illuminazione targa Lampada di scorta	6	BA 15s - 12V - 4W
Luci di sosta ant.	2	BA 9s - 12V - 4W - tubo $\phi = 10$
Plafoniere ant (Pallas)	2	BA 15s - 12V - 15W (palloncino grande)
Plafoniere ant. e post.	4	Navetta 12V - 7W
Blocco di controllo Illuminazione cruscotto Spie	2 11	12v - 3W tipo Wedge Base del tubo $\phi = 10$ (senza spie dei fari, posizione e riscaldamento farotto post: BA 9s - 12V - 2W - tipo T 8/2)
Illuminaz. comandi del riscaldamento (Pallas)	1	BA 9s - 12V - 2W - Tipo T 8/2
Illuminazione vano portacarte (Pallas)	1	BA 9s - 12V - 2W - Tipo T 8/2
Illuminazione orologio	1	BA 9s - 12V - 2W - Tipo T 8/2
Illuminazione bagagliaio	1	Navetta 12V - 5W

IMPIANTO ELETTRICO
 DS 21 Iniez. Elettronica (DX-DI) "Metropole" (3a Ottobre 1969)

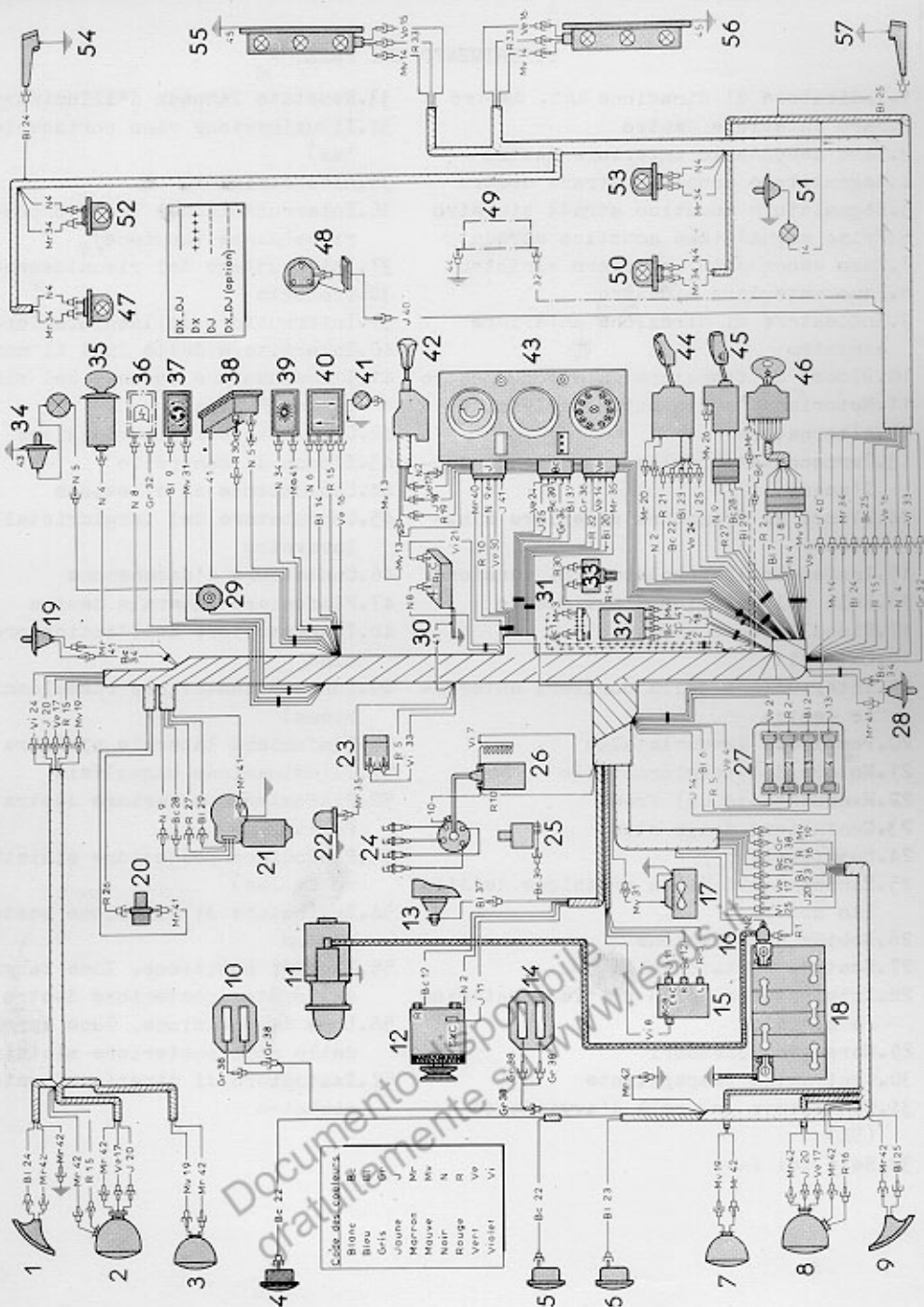


CODICE COLORI	
Bianco	Bc
Blu	B
Grigio	Gr
Giallo	J
Marrone	Mr
Malva	Mv
Nero	N
Rosso	R
Verde	Ve
Violeta	Vi

RIFERIMENTO DEI PEZZI

- | | |
|--|--|
| 1. Indicatore di direzione ant. destro | 33. Reostato lampada d'illuminazione |
| 2. Faro anteriore destro | 34. Illuminazione vano portacarte (Pallas) |
| 3. Faro secondario anteriore destro | 35. Accendisigari |
| 4. Segnalatore acustico strada destro | 36. Interruttore del lunotto posteriore riscaldante (opzione) |
| 5. Segnalatore acustico strada sinistro | 37. Interruttore del riscaldamento |
| 6. Primo segnalatore acustico strada | 38. Orologio |
| 7. Faro secondario anteriore sinistro | 39. Interruttore della plafoniera |
| 8. Faro anteriore sinistro | 40. Invertitore delle luci di sosta |
| 9. Indicatore di direzione anteriore sinistro | 41. Illuminazione comandi del riscaldamento (Pallas) |
| 10. Blocco di frenatura anteriore destro | 42. Commutatore d'illuminazione |
| 11. Motorino d'avviamento a solenoide | 43. Blocco di controllo |
| 12. Alternatore | 44. Commutatore di direzione |
| 13. Termocontatto della temperatura dell'acqua | 45. Commutatore del tergiocristallo e lavavetro |
| 14. Blocco di frenatura anteriore sinistro | 46. Contattore d'accensione |
| 15. Insieme relè-regolatore di tensione | 47. Plafoniera laterale destra |
| 16. Relè del motorino d'avviamento | 48. Trasmettitore dell'indicatore benzina |
| 17. Riscaldamento - 5° C | 49. Lunotto posteriore riscaldante (opzione) |
| 18. Batteria | 50. Plafoniera laterale sinistra |
| 19. Interruttore della portiera anteriore destra | 51. Illuminazione bagagliaio |
| 20. Pompa del lavacrystallo | 52. Plafoniera posteriore destra (salvo Pallas) |
| 21. Motore del tergiocristallo | 53. Plafoniera posteriore sinistra (salvo Pallas) |
| 22. Manocontatto del freno | 54. Indicatore di direzione posteriore destro |
| 23. Contattore dello stop | 55. Luce di posizione, luce targa e dello stop posteriore destro |
| 24. Spinterogeno | 56. Luce di posizione, luce targa e dello stop posteriore sinistro |
| 25. Manocontatto della pressione dell'olio motore | 57. Indicatore di direzione posteriore sinistro |
| 26. Bobina d'accensione | |
| 27. Scatola portafusibili | |
| 28. Interruttore della portiera anteriore sinistra | |
| 29. Morsetto accessori | |
| 30. Centralina lampeggiante | |
| 31. Contattore del relè d'avviamento (DX) | |
| 32. Relè dei fari | |

IMPIANTO ELETTRICO
 DS 21 Iniez. Elettronica (DX-DJ) "Metropole" (da Ottobre 1969)

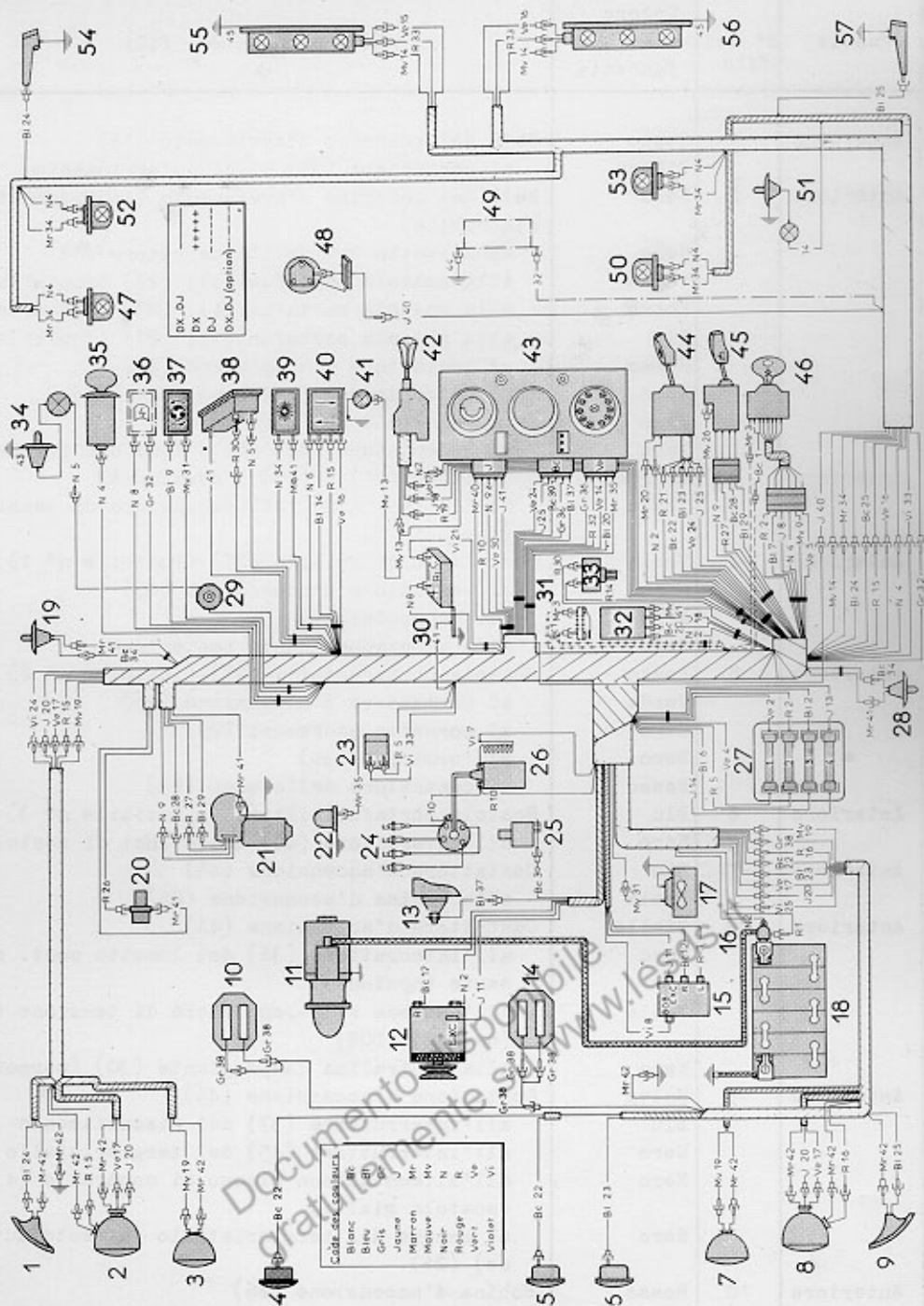


CODICE COLORI	
Bianco	Bc
Blu	B1
Grigio	Gr
Giallo	J
Marrone	Mr
Malva	Mv
Nero	N
Rosso	R
Verde	Ve
Viola	V1

Code des couleurs	
Blanc	Bc
Bleu	B1
Gris	Gr
Jaune	J
Marron	Mr
Mauve	Mv
Noir	N
Rouge	R
Vert	Ve
Violet	V1

Fascio	N° del filo	Colore della fascetta	Nomenclatura dei fili
Anteriore	1	Rosso Bianco	Relè del motorino d'avviamento (16) al contattore (31) o (46) d'avviamento
Anteriore	2	Nero Nero Verde Rosso Blu Rosso Nero Nero Nero	Relè del motorino d'avviamento (16) (morsetto non staccabile) al morsetto "+" dell'alternatore (12) alla scatola portafusibili (27) (fusibile n° 1) alla scatola portafusibili (27) (fusibile n° 2) alla scatola portafusibili (27) (fusibile n° 3) al contattore d'accensione (46) al commutatore d'illuminazione (42) al relè (32) dei fari al commutatore (44) delle luci di direzione
Anteriore	3	Marrone Rosso	Contattore (31) o (46) d'avviamento all'insieme (15) relè-regolatore di tensione (morsetto L)
Anteriore	4	Verde Nero Nero	Scatola portafusibili (27) (fusibile n° 1) al contattore d'accensione (46) all'accendisigari (35)
Anteriore	5	Nero Rosso Verde Nero Nero Rosso	alla giunzione fascio posteriore Scatola portafusibili (27) (fusibile n° 2) al contattore d'accensione (46) al morsetto accessori (29) all'orologio (38) al contattore dello stop (23)
Anteriore	6	Blu Nero	Scatola portafusibili (27) (fusibile n° 3) all'invertitore (40) delle luci di sosta
Anteriore	7	Blu Viola	Contattore d'accensione (46) alla bobina d'accensione (26)
Anteriore	8	Giallo Nero Viola	Contattore d'accensione (46) all'interruttore (36) del lunotto post. riscaldante (opzione) all'insieme relè-regolatore di tensione (15) (morsetto BOB)
Anteriore	9	Nero Malva Blu Nero Nero Nero	alla centralina lampeggiante (30) (morsetto +) Contattore d'accensione (46) all'interruttore (37) del riscaldamento all'interruttore (45) del tergilcristallo all'alimentazione blocco di controllo (43) (scatola gialla) al motore del tergilcristallo (arresto automatico) (21)
Anteriore	10	Rosso Rosso	Bobina d'accensione (26) al blocco di controllo (43) (contagiri) (scatola gialla)
Anteriore	11	Giallo Giallo	Insieme relè-regolatore di tensione (15) (morsetto EXC) all'alternatore (12) (morsetto EXC)

IMPIANTO ELETTRICO
 DS 21 Iniezione Elettronica (DX-M) "Metropole" (da Ottobre 1969)

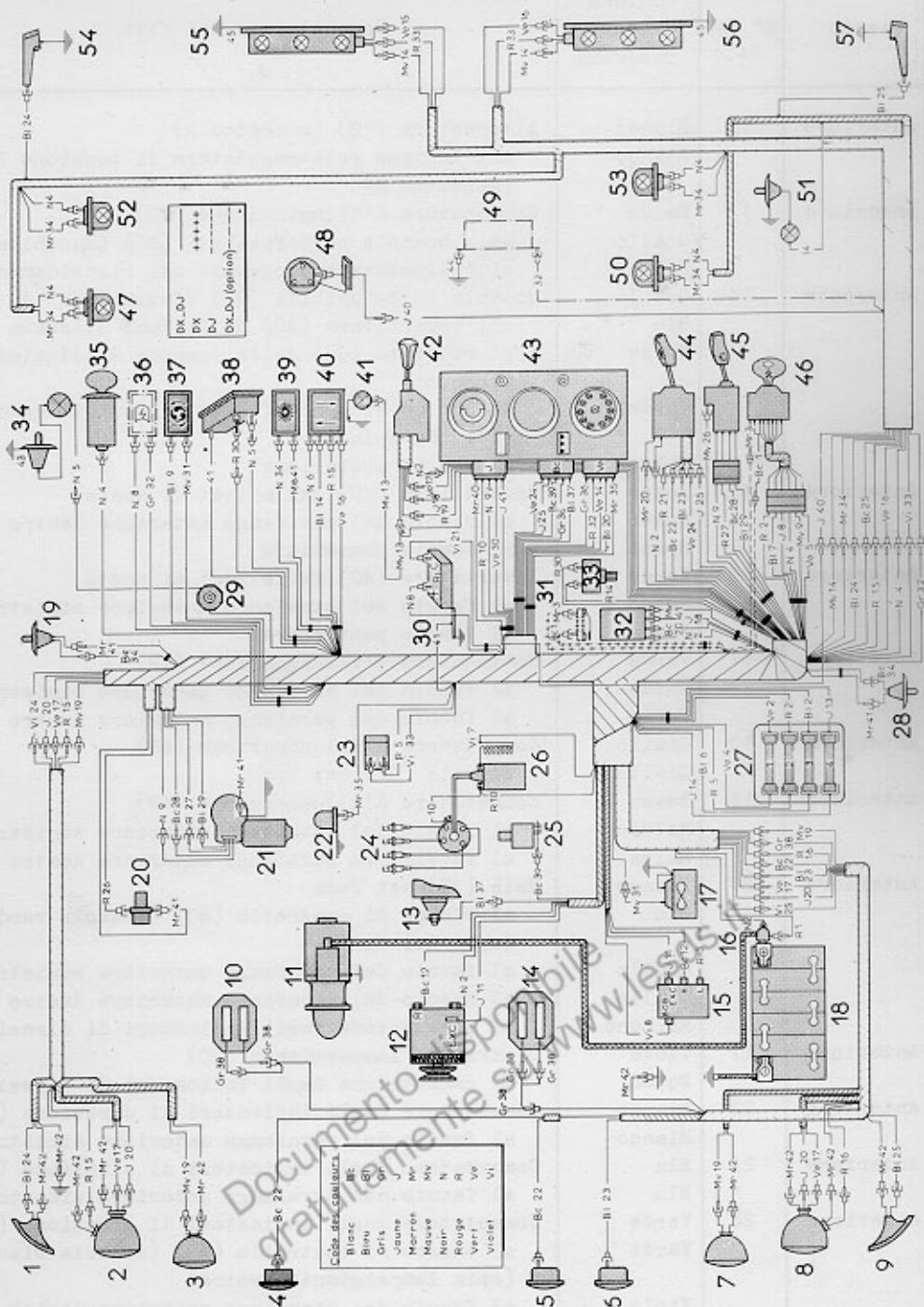


Bianco	Bc
Blu	B1
Grigio	Gr
Giallo	J
Marrone	Mr
Malva	Mv
Nero	N
Rosso	R
Verde	Ve
Viola	V1

Blanc	Bc
Bleu	B1
Gris	Gr
Jaune	J
Marron	Mr
Mauve	Mv
Noir	N
Rouge	R
Vert	Ve
Violet	V1

Fascio	N° del filo	Colore della fascetta	Nomenclatura dei fili
Anteriore	12	Bianco Bianco	Alternatore (12) (morsetto R) all'insieme relè-regolatore di tensione (15) (morsetto R)
Anteriore	13	Malva Giallo Malva	Commutatore d'illuminazione (42) alla scatola portafusibili (27) (fusibile n° 4) all'illuminazione comandi del riscaldamento (41)
Anteriore	14	Giallo Blu Rosso Verde	Scatola portafusibili (27) (fusibile n° 4) all'invertitore (40) delle luci di sosta al reostato (33) delle lampade d'illuminazione cruscotto al blocco di controllo (43) (scatola verde) (lampade spia)
Anteriore	15	Malva Rosso Rosso Rosso	al fascio posteriore Invertitore (40) delle luci di sosta al fascio del parafrangente anteriore destro al fascio posteriore
Anteriore	16	Verde Rosso Verde	Invertitore (40) delle luci di sosta al fascio del parafrangente anteriore sinistro al fascio posteriore
Anteriore	17	Verde Verde Verde	Commutatore d'illuminazione (42) al fascio del parafrangente anteriore sinistro al fascio del parafrangente anteriore destro
Anteriore	18	Giallo Giallo	Commutatore d'illuminazione (42) al relè (32) dei fari
Anteriore	19	Rosso Malva Malva	Commutatore d'illuminazione (42) al fascio del parafrangente anteriore sinistro al fascio del parafrangente anteriore destro
Anteriore	20	Bianco Blu Giallo Giallo Marrone	Relè (32) dei fari al blocco di controllo (43) (scatola verde) (spia dei fari) al fascio del parafrangente anteriore sinistro al fascio del parafrangente anteriore destro al commutatore degli indicatori di direzione (44)
Anteriore	21	Viola Rosso	Centralina lampeggiante (30) al commutatore degli indicatori di direzione (44)
Anteriore	22	Bianco Bianco	Commutatore degli indicatori di direzione (44) al fascio del parafrangente anteriore sinistro
Anteriore	23	Blu Blu	Commutatore degli indicatori di direzione (44) al fascio del parafrangente anteriore sinistro
Anteriore	24	Verde Verde Viola Blu	Commutatore degli indicatori di direzione (44) al blocco di controllo (43) (scatola bianca) (spia lampeggiante destra) al fascio del parafrangente anteriore destro al fascio posteriore
Anteriore	24	Giallo Giallo	Commutatore degli indicatori di direzione (44) al blocco di controllo (43) (scatola bianca) (spia lampeggiante sinistra)

IMPIANTO ELETTRICO
 DS 21 Iniez. Elettronica (DX-M) "Metropole" (da Ottobre 1969)

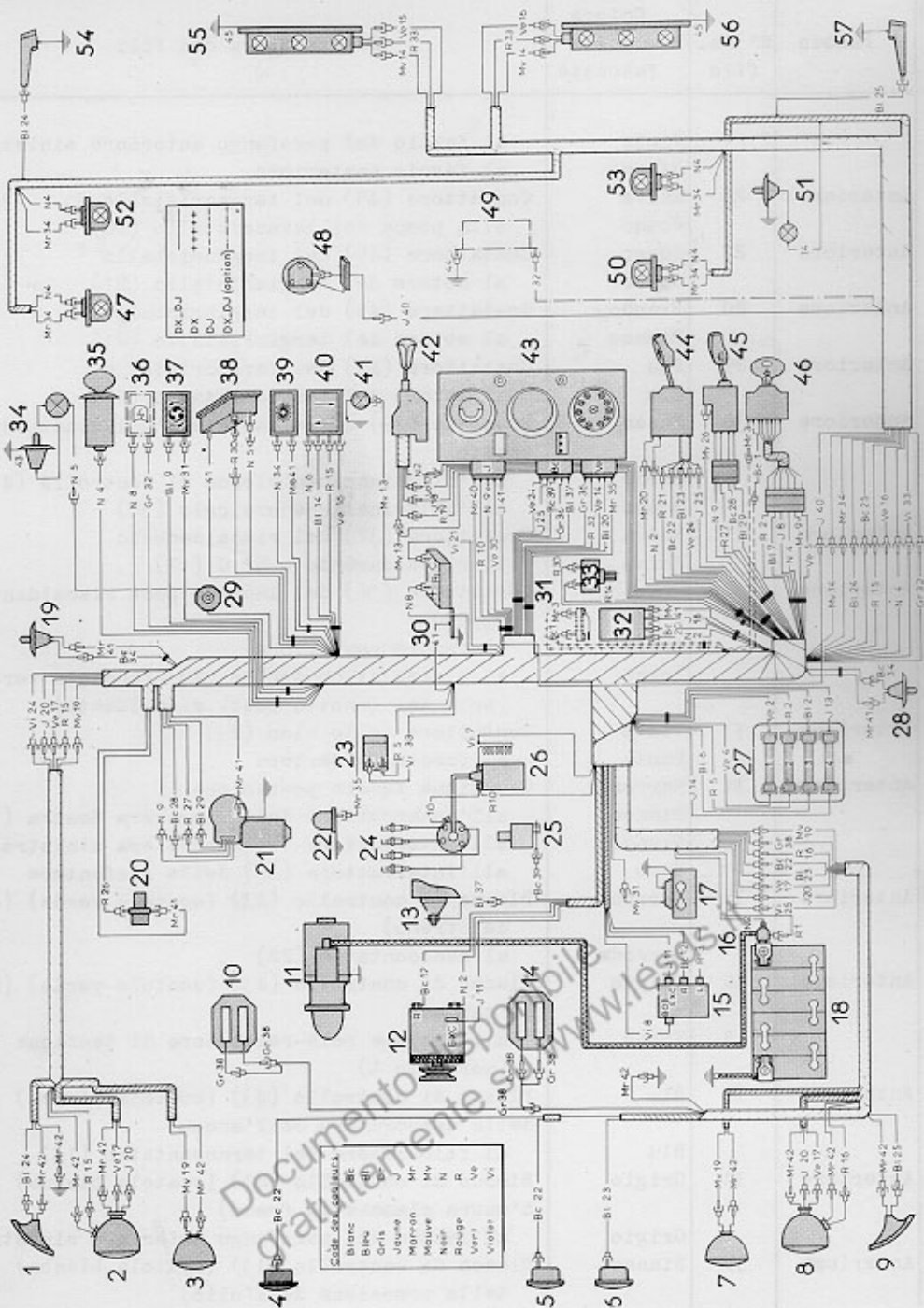


CODICE COLORI	
Bianco	Bc
Blu	B1
Grigio	Gr
Giallo	J
Marrone	Mr
Malva	Mv
Nero	N
Rosso	R
Verde	Ve
Viola	V1

Codice dei Componenti	
B1	Bianco
B2	Blu
Gr	Grigio
J	Giallo
Mr	Marrone
Mv	Malva
N	Nero
R	Rosso
Ve	Verde
V1	Viola

Fascio	N° del filo	Colore delle fascette	Nomenclatura dei fili
Anteriore	26	Viola	al fascio del parafrangente anteriore sinistro
		Bianco	al fascio posteriore
Anteriore	27	Malva	Contattore (45) del tergilavatergicristallo
		Rosso	alla pompa del lavacristallo (20)
Anteriore	28	Rosso	Contattore (45) del tergilavatergicristallo
		Rosso	al motore del tergilavatergicristallo (21)
Anteriore	29	Bianco	Contattore (45) del tergilavatergicristallo
		Bianco	al motore del tergilavatergicristallo (21)
Anteriore	30	Blu	Contattore (45) del tergilavatergicristallo
		Blu	al motore del tergilavatergicristallo (21)
Anteriore	31	Rosso	Reostato (33) delle lampade d'illuminazione cruscotto
		Verde	all'illuminazione blocco di controllo (43)
Anteriore	32	Rosso	all'illuminazione orologio (38)
		Malva	Contattore (37) del riscaldamento
Anteriore	33	Malva	al riscaldamento - 5° C (17)
		Grigio	Contattore (36) del lunotto post riscaldante (opzione)
Anteriore	34	Grigio	al fascio posteriore
		Rosso	al blocco di controllo (43) (scatola verde) (spia del lunotto post. riscaldante)
Anteriore	35	Viola	Contattore dello stop (23)
		Viola	al fascio posteriore
Anteriore	36	Marrone	Giunzione fascio posteriore
		Bianco	all'interruttore della portiera destra (19)
Anteriore	37	Bianco	all'interruttore della portiera sinistra (28)
		Nero	all'interruttore (39) delle plafoniere
Anteriore	38	Marrone	Blocco di controllo (43) (scatola verde) (spia del freno)
		Marrone	al manocontatto (22)
Anteriore	39	Grigio	Blocco di controllo (43) (scatola verde) (spia di carica)
		Rosso	all'insieme relè-regolatore di tensione (15) (morsetto L)
Anteriore	40	Blu	Blocco di controllo (43) (scatola bianca) (spia della temperatura dell'acqua)
		Blu	al filo libero del termocontatto (13)
Anteriore	41	Grigio	Blocco di controllo (43) (scatola bianca) (spia d'usura placchette freno)
		Grigio	al fascio del parafrangente anteriore sinistro
Anteriore	42	Bianco	Blocco di controllo (43) (scatola bianca) (spia della pressione dell'olio)
		Bianco	al filo libero del manocontatto della pressione dell'olio (25)
Anteriore	43	Marrone	Blocco di controllo (43) (scatola gialla) (ricevitore dell'indicatore benzina)
		Giallo	al fascio posteriore

IMPIANTO ELETTRICO
 DS 21 Iniez. Elettronica (DX-DJ) "Metropole" (da Ottobre 1969)



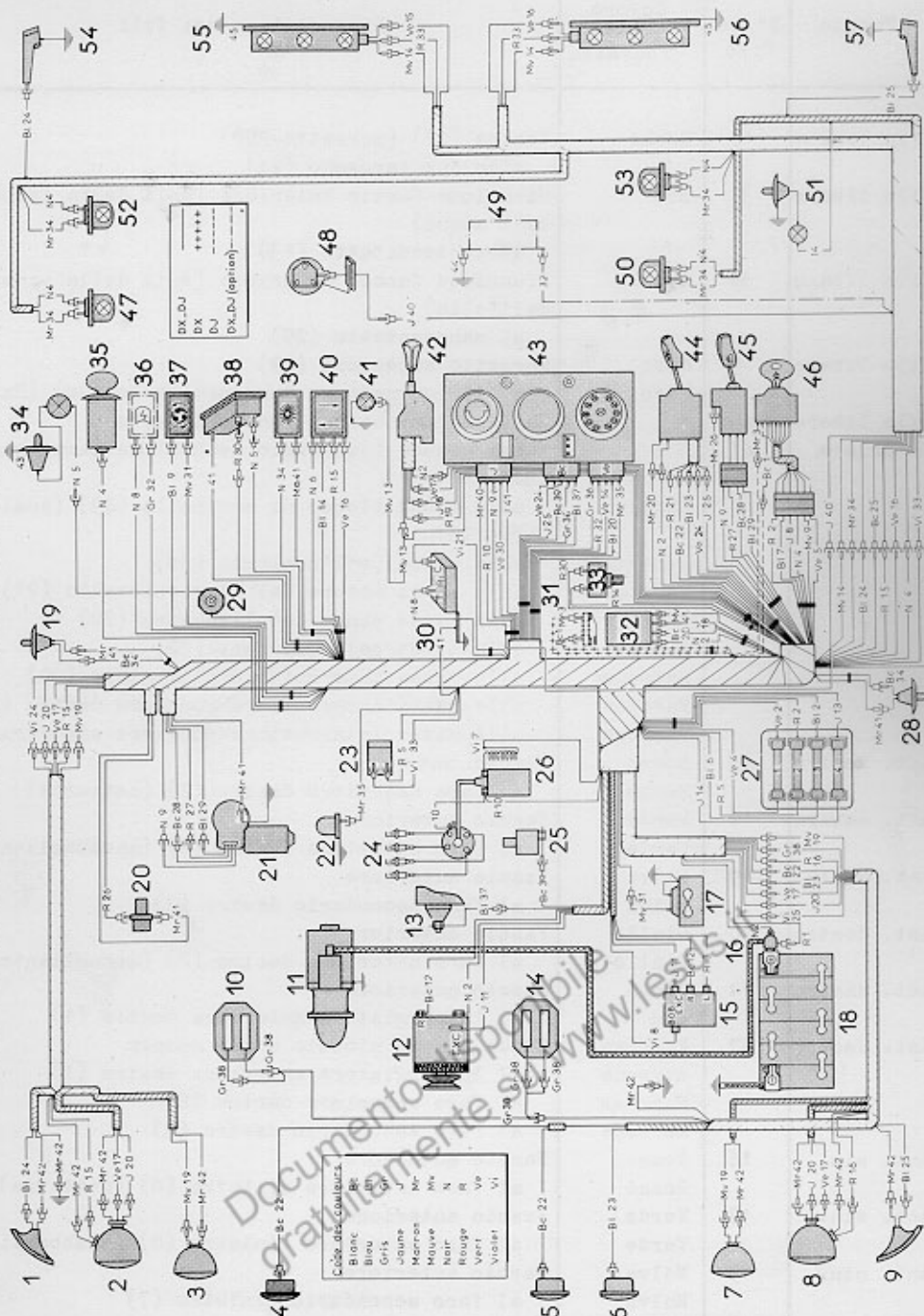
CODICE COLORI	
Bianco	Bc
Blu	Bl
Grigio	Gr
Giallo	J
Marrone	Mr
Malva	Mv
Nero	N
Rosso	R
Verde	Ve
Viola	Vi

CODICE CASI	
Bianco	Bc
Blu	Bl
Grigio	Gr
Giallo	J
Marrone	Mr
Malva	Mv
Nero	N
Rosso	R
Verde	Ve
Viola	Vi

DX-DJ
DX
DJ
DX-DJ (optional)

Fascio	N° del filo	Colore della fascetta	Nomenclatura dei fili
Filo libero	10	Rosso	Bobina (26) (morsetto-RUP) allo spinterogeno (24)
Filo libero	37	Blu	Giunzione fascio anteriore (spia della temperatura dell'acqua) al termocontatto (13)
Filo libero	39	Bianco	Giunzione fascio anteriore (spia della pressione dell'olio) al manocontatto (25)
Filo libero	5	Nero	Morsetto accessori (29)
Filo libero	43	Nero	all'illuminazione vanoportacarte (34) (Pallas)
Filo libero Anteriore	41		Massa illuminazione vanoportacarte
		Giallo	Massa comune (fissaggio centralina lampeggiante 30)
		nudo-stagn	alla massa blocco di controllo (43) (scatola gialla)
		Marrone	alla massa dell'orologio (30)
		Marrone	alla massa motore del tergicristallo (21)
		Marrone	alla massa pompa del lavavetro (20)
		Malva	alla massa relè dei fari (32)
		Marrone	alla massa interruttore plafoniere (39)
		Marrone	alla massa interruttore portiera destra (19)
		Marrone	alla massa interruttore portiera sinistra (20)
Ant. destro	15	Rosso	Fascio anteriore
		Rosso	al faro anteriore destro (2) (notturna)
Ant. destro	17	Verde	Fascio anteriore
		Verde	al faro anteriore destro (2) (anabbagliante)
Ant. destro	19	Malva	Fascio anteriore
		Malva	al faro secondario destro (3)
Ant. destro	20	Giallo	Fascio anteriore
		Giallo	al faro anteriore destro (2) (abbagliante)
Ant. destro	24	Viola	Fascio anteriore
		Blu	al lampeggiatore anteriore destro (1)
Ant. destro	42	Marrone	Massa comune piccolo corpo scocca
		Marrone	al lampeggiatore anteriore destro (1)
		Marrone	al faro anteriore destro (2)
		Marrone	al faro secondario destro (3)
Ant. sin.	16	Rosso	Fascio anteriore
		Rosao	al faro anteriore sinistro (8) (notturna)
Ant. sin.	17	Verde	Fascio anteriore
		Verde	al faro anteriore sinistro (8) (anabbagliante)
Ant. sin.	19	Malva	Fascio anteriore
		Malva	al faro secondario sinistro (7)
Ant. sin.	20	Giallo	Fascio anteriore
		Giallo	al faro anteriore sinistro (8) (abbagliante)
Ant. sin.	22	Bianco	Fascio anteriore
		Bianco	ai segnalatori acustici (4) e (5)

IMPIANTO ELETTRICO
 DS 21 Iniezione Elettronica (DX-M) "Metronole" (da Ottobre 1969)



CODICE COLORI	
Bianco	Bc
Blu	B1
Grigio	Gr
Giallo	J
Marrone	Mr
Malva	Mv
Nero	N
Rosso	R
Verde	Ve
Viola	V1

Codice Contattori	
Bianco	Bc
Blu	B1
Grigio	Gr
Giallo	J
Marrone	Mr
Malva	Mv
Nero	N
Rosso	R
Verde	Ve
Viola	V1

Fascio	N° del filo	Colore della fascetta	Nomenclatura dei fili
Ant. sin.	23	Blu	Fascio anteriore
		Blu	al primo segnalatore acustico (6)
Ant. sin.	25	Viola	Fascio anteriore
		Blu	al lampeggiatore anteriore sinistro (9)
Ant. sin.	38	Grigio	Fascio anteriore
		Grigio	al filo delle placchette dei freni
Filo libero	38	Grigio	Fascio anteriore sinistro
		Grigio	alle placchette dei freni (10) e (14)
Ant. sin.	42	Marrone	Massa comune piccolo corpo scocca
		Marrone	al faro secondario sinistro (7)
		Marrone	al faro anteriore sinistro (8)
		Marrone	al lampeggiatore anteriore sinistro (9)
Posteriore	4	Nero	Giunzione fascio anteriore
		Nero	alle plafoniere (47), (50), (52), (53)
Posteriore	14	Malva	Giunzione fascio anteriore
			all'illuminazione bagagliaio (51)
Posteriore	15	Rosso	Giunzione fascio anteriore
		Verde	alla luce targa destra (55)
Posteriore	16	Verde	Giunzione fascio anteriore
		Verde	alla luce targa sinistra (56)
Posteriore	24	Blu	Giunzione fascio anteriore
		Blu	al lampeggiatore posteriore destro (54)
Posteriore	25	Bianco	Giunzione fascio anteriore
		Blu	al lampeggiatore sinistro (57)
Posteriore	32	Grigio	Giunzione fascio anteriore
			al lunotto post. riscaldante (49) (opzione)
Posteriore	33	Viola	Giunzione fascio anteriore
		Rosso	alla luce dello stop posteriore destra (55)
		Rosso	alla luce dello stop posteriore sinistra (56)
Posteriore	34	Marrone	Massa plafoniere (47), (50), (52), (53)
		Marrone	alla giunzione fascio anteriore
Posteriore	40	Giallo	Giunzione fascio anteriore
		Giallo	al trasmettitore dell'indicatore benzina (48)
Filo libero	44		Massa lunotto riscaldamento (49)
Filo libero	45		Massa illuminazione targa destra (55) e sinistra (56).

(Per i veicoli importati in Italia ved. retro).

VEICOLI IMPORTATI IN ITALIA

Fusibili

Le scatole dei fusibili sono tre, situate nel vano motore, due in alto a sinistra e una in basso a destra (senso di marcia) della paratia di separazione.

Le due scatole in alto a sinistra contengono i seguenti fusibili:

Scatola grossa, 4 fusibili

Al filo giallo: Abbagliante destro

Al filo blu: Abbagliante sinistro

Al filo rosso: Anabbagliante destro

Al filo verde: Anabbagliante sinistro

Scatola piccola, 2 fusibili

Al filo bianco: Illuminazione bagagliaio - Luci di posizione Ant. e post. destra.

Al filo giallo: Luci di posizione ant. e post. di sinistra.

Scatola piccola in basso a destra, 2 fusibili

Al filo giallo: Tergicristallo - Presa corrente per accessori - Stop - Indicatore livello carburante - Ventilatore del riscaldamento - Illuminazione cruscotto - Spia carica batteria - Quadrante spie di controllo - Pompa lavavetro - Orologio elettrico - Illuminazione cassetto ripostiglio (solo su Pallas).

Al filo bianco: Indicatori di direzione - Plafoniere - Accendisigari - Sbrinatoria lunotto - Illuminazione targa.

Senza fusibile: Contagiri elettronico - Spia luci di posizione - Illuminazione comando riscaldamento (solo su Pallas).

Luci di sosta

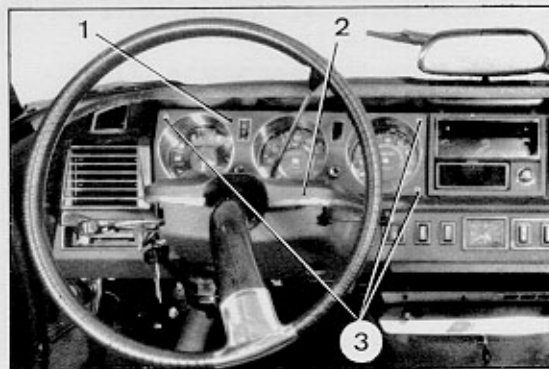
Sui veicoli immatricolati in Italia le luci di sosta sono soppresse.

Illuminazione targa

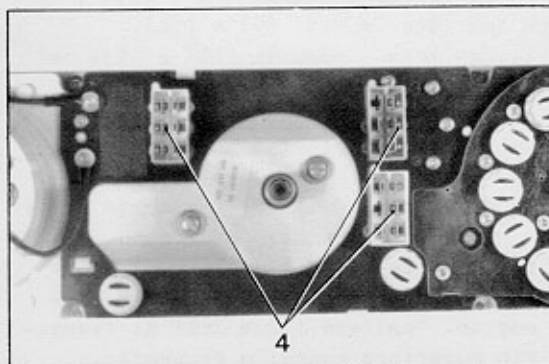
Le lampade di illuminazione targa sono situate sul portatarga stesso.

SOSTITUZIONE DEL CRUSCOTTO

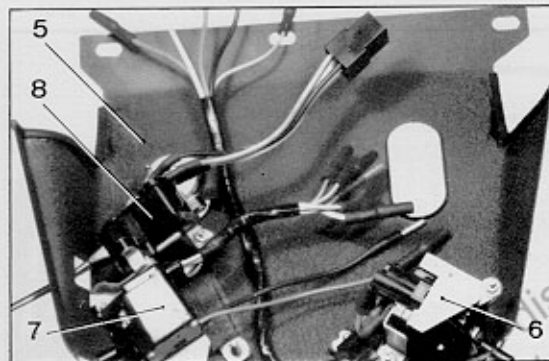
5781



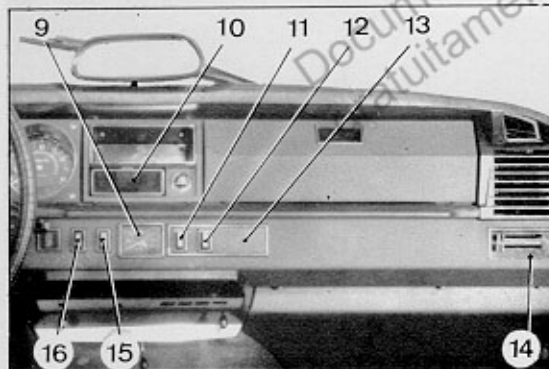
5773



5774



5781



STACCO

1. Disaccoppiare il cavo dal morsetto negativo della batteria:
2. Togliere le viti di fissaggio dal coperchio (2) del supporto comandi elettrici.
3. Togliere il coperchio del supporto comandi elettrici.
4. Togliere le viti (3) di fissaggio blocco di controllo (1). Disaccoppiare le due parti di cavo del tachimetro.
5. Togliere il blocco di controllo:
 - disaccoppiare il flessibile dal tachimetro
 - disaccoppiare le tre prese (4) d'alimentazione del blocco controllo.
6. Togliere il blocco-controllo (1).
7. Togliere il supporto (5) dei comandi elettrici.

Togliere:

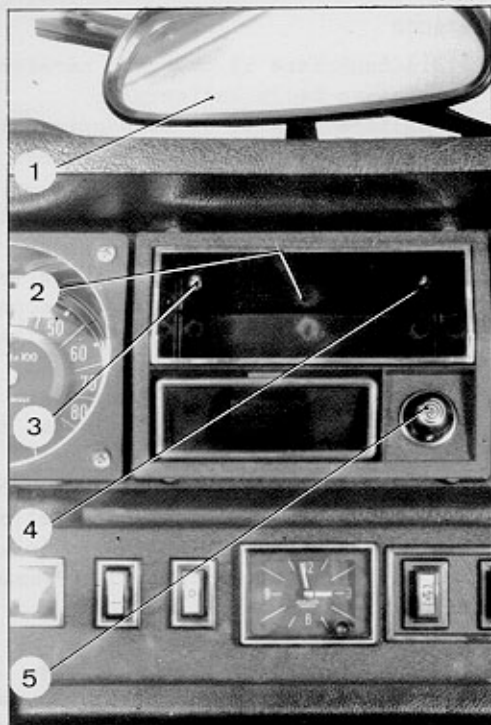
 - le viti di fissaggio inferiore, -
 - i dadi e rondelle di fissaggio superiore. Disaccoppiare i fili e togliere il supporto (5) con i relativi comandi:
 - del tergicristallo, lavavetro (8),
 - degli indicatori di direzione,
 - d'illuminazione (6).
8. Togliere le cornici (14) destra e sinistra dal comando d'aerazione.
9. Togliere la placchetta supporto (13)

Disaccoppiare i fili dagli interruttori (11) e (12).
10. Togliere l'orologio (9).

Disaccoppiare i fili d'alimentazione dall'orologio.
11. Togliere gli interruttori, (15) della plafoniera, (16) delle luci di posizione.

Disaccoppiare i fili dagli interruttori (15) e (16).
12. Togliere il portacenere (10).

5779



13. Togliere l'otturatore (8) dall'alloggiamento dell'altoparlante dell'autoradio.

14. Togliere l'alloggiamento (2) della radio:

- togliere le viti (3) e (4),
- togliere l'alloggiamento.

15. Togliere il retrovisore (1) e l'arresto di gomma dal supporto del retrovisore.

16. Togliere l'accendisigari (5).

- disaccoppiare il filo d'alimentazione dell'accendisigari.

17. Togliere la cornice (12) del comando riscaldamento.

- togliere le viti (9) e (14).

18. Togliere i comandi (10) e (13) del riscaldamento.

19. Togliere il pannello cruscotto (7).

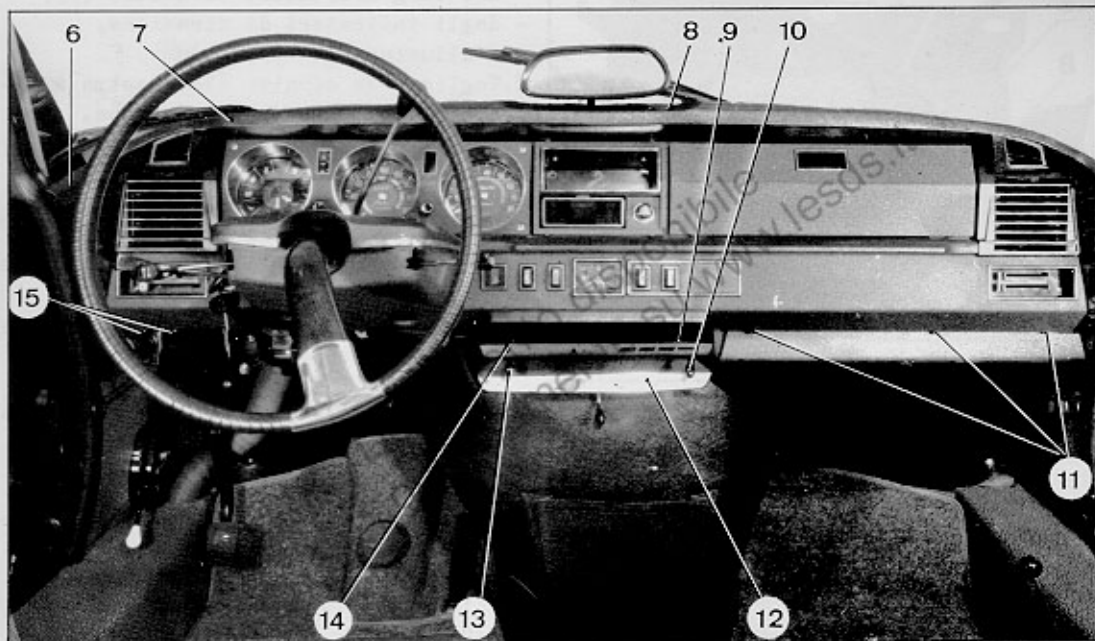
Dall'interno del vano portacarte:

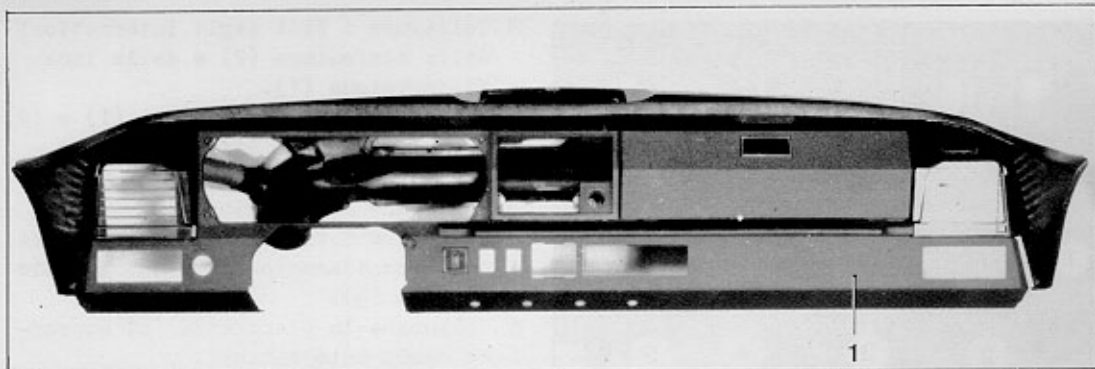
a) Togliere l'otturatore di plastica.
b) Togliere il dado di fissaggio parte superiore pannello cruscotto.

Togliere le viti (11) e (15) di fissaggio parte inferiore pannello cruscotto. Togliere i due dadi di fissaggio superiore pannello cruscotto.

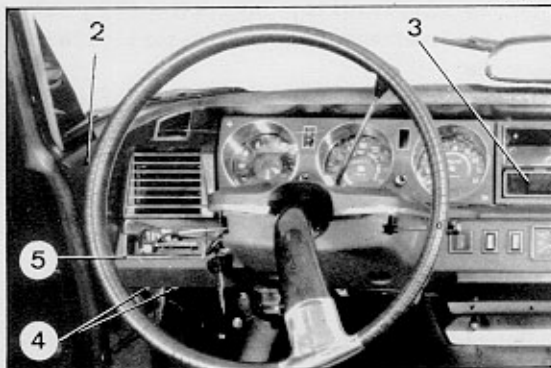
Togliere le viti (6) di fissaggio laterale destro e sinistro pannello cruscotto.

5781

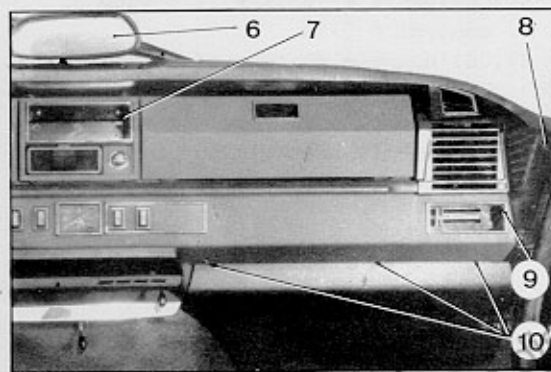




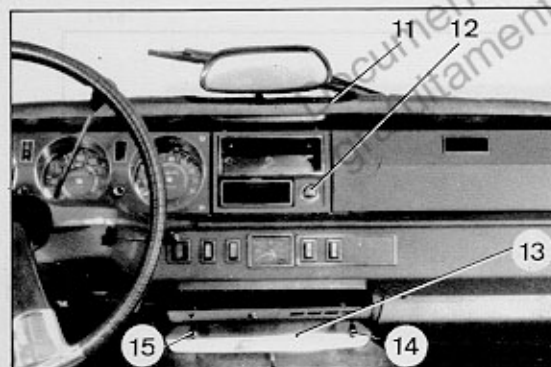
5781



5781



5781



Togliere la cornice del barileto della chiave di contatto. Togliere il pannello cruscotto (7).

RIATTACCO

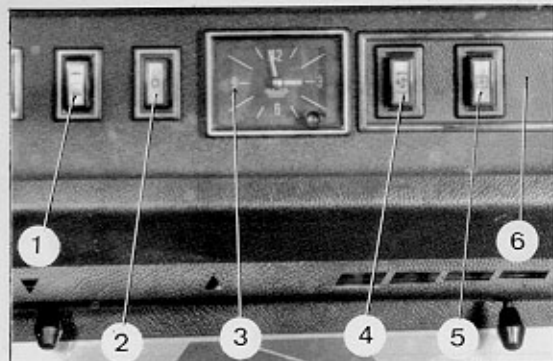
20. Collocare il pannello cruscotto (1):

1° Presentare e collocare il pannello cruscotto.

2° Fissare il pannello cruscotto (1):

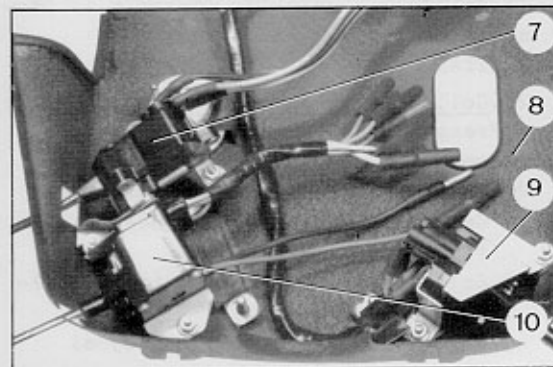
- a) Collocare i dadi e le rondelle di fissaggio superiori.
 - b) Collocare le viti (2) e (8) di fissaggio laterale.
 - c) Collocare le viti (4) e (10) di fissaggio inferiori.
 - d) Collocare la cornice del barileto della chiave di contatto.
21. Collocare l'otturatore di plastica nell'interno del vano portacarte.
 22. Collocare e fissare i comandi (14) e (15) del riscaldamento.
 23. Collocare e fissare la cornice (13) dei comandi del riscaldamento.
 24. Collocare le cornici (5) e (9) del comando d'aerazione.
 25. Collegare il filo d'alimentazione dell'accendisigari.
 26. Collocare l'accendisigari (12).
 27. Collocare e fissare il retrovisore (6) e relativo arresto di gomma.
 28. Collocare e fissare l'alloggiamento radio (7).
 29. Collocare l'otturatore (11) dell'alloggiamento dell'altoparlante dell'autoradio.
 30. Collocare il portacenere (3).

5779



31. Collegare i fili degli interruttori della plafoniera (2) e delle luci di posizione (1).
32. Collocare gli interruttori (1) e (2)
33. Collegare i fili d'alimentazione dell'orologio (3).
34. Collocare l'orologio (3).
35. Collegare i fili degli interruttori del riscaldamento (4) e del lunotto termico (5).
36. Collocare la placchetta (6) supporto degli interruttori.

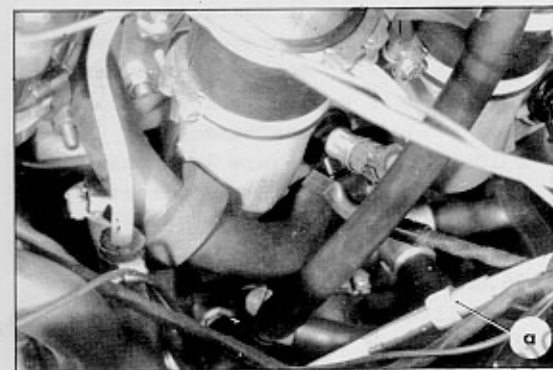
5774



37. Collegare i fili dei comandi del tergicristallo, lavavetro (7), illuminazione (9), indicatori direzione (10).
38. Collocare e fissare il supporto (8) dei comandi elettrici.
39. Collegare le prese d'alimentazione del blocco di controllo (11).
40. Accoppiare il flessibile del tachimetro.

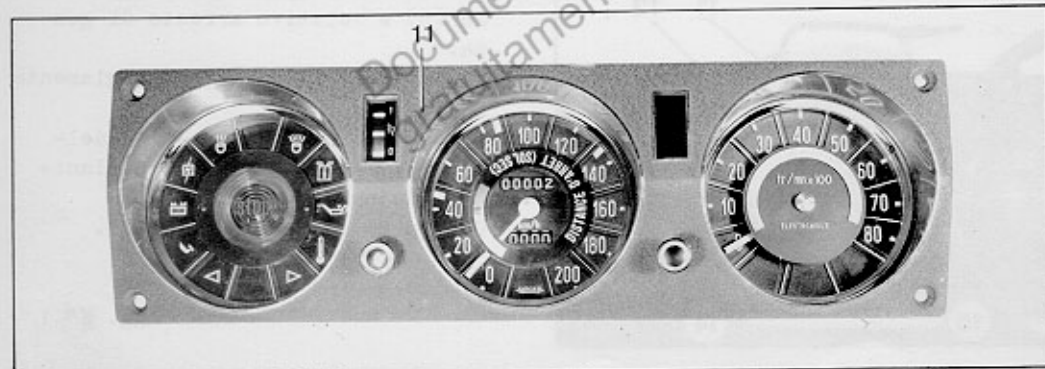
NOTA: Per facilitare l'accoppiamento del flessibile sul tachimetro, è necessario disaccoppiarlo dal suo collegamento "a".

5878



41. Collocare e fissare il blocco di controllo (11).
42. Collocare e fissare il coperchio del supporto comandi elettrici.
43. Collegare il cavo al morsetto negativo della batteria.

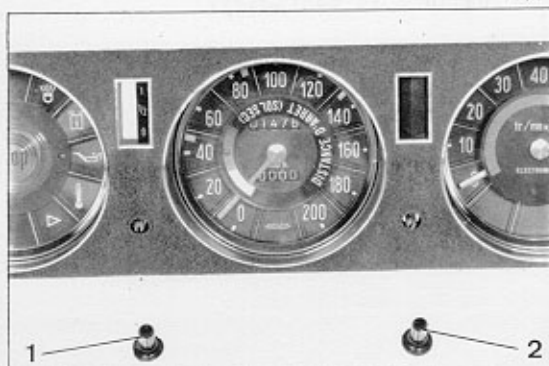
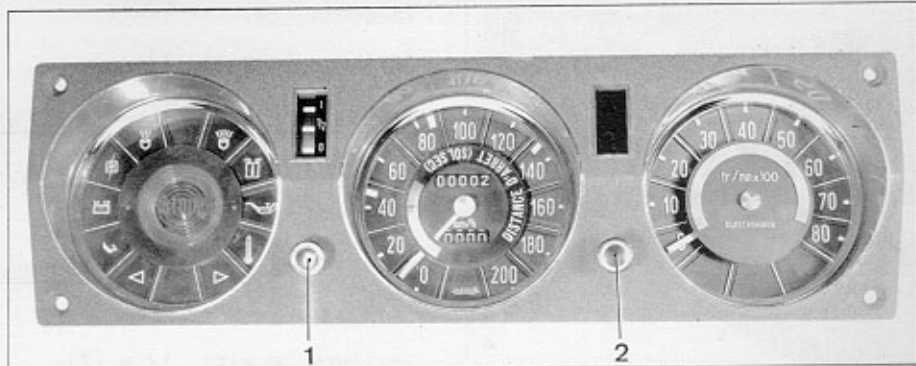
5772



11

REVISIONE DEL BLOCCO DI CONTROLLO

5772



7174

SMONTAGGIO**1. Togliere:**

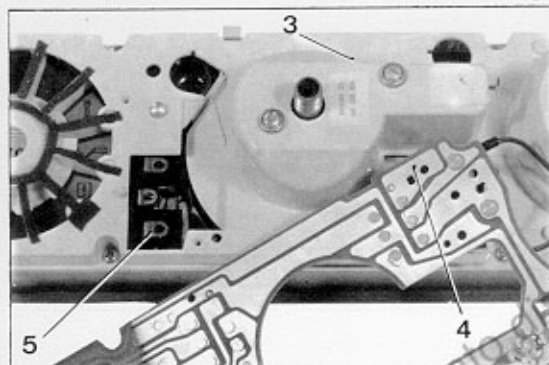
- il pomello (1) di comando controllo del funzionamento delle spie rosse della centralina.
- il pomello (2) di azzeramento del totalizzatore giornaliero del tachimetro.

NOTA: Questi pomelli sono introdotti forzati. Per toglierli asportarli con forza.

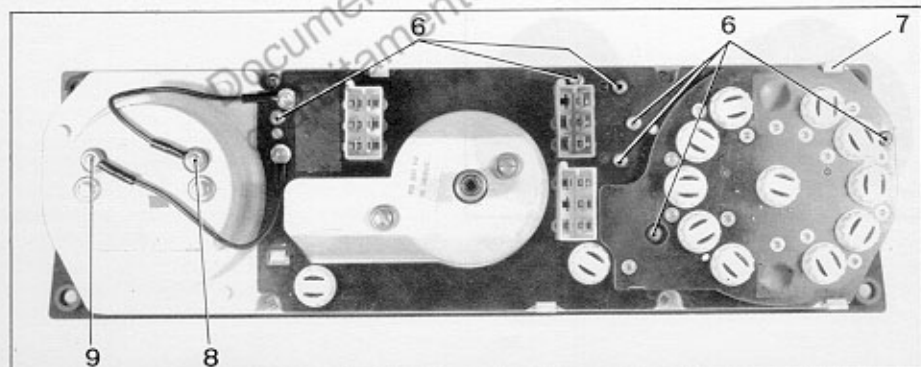
2. Togliere il circuito stampato (4) supporto lampade:**Togliere:**

- le viti (6) di fissaggio supporto lampade dalla parte post. del blocco di controllo,
- i dadi (8) e (9),
- Togliere i grani (7) di ritengo del circuito stampato,
- Togliere il circuito stampato (4) supporto lampade.
- Togliere l'indicatore livello carburante (5).

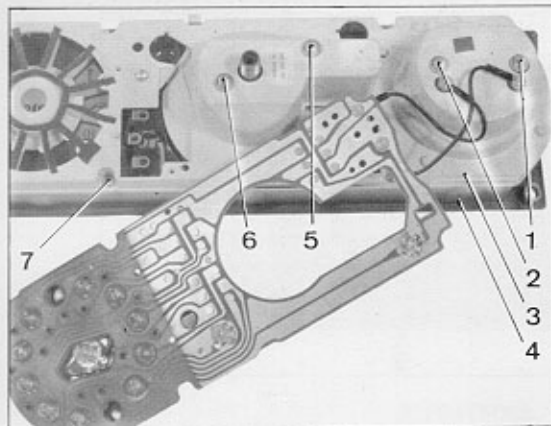
7195



5773



7195



4. Separare la parte ant. (4) da quella post. (3).

Togliere le viti (7).

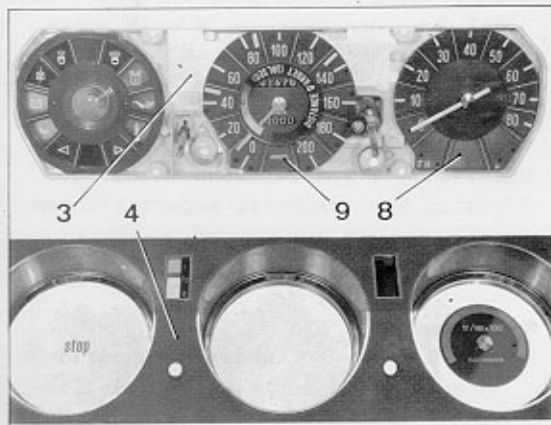
5. Togliere il contachilometri (9):

- Togliere le viti (5) e (6).
- Togliere il contachilometri.

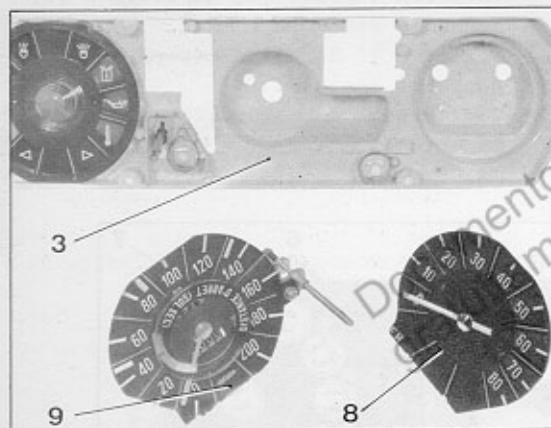
6. Togliere il contagiri elettronico (8):

- Togliere le viti (1) e (2).
- Togliere il contagiri.

7197

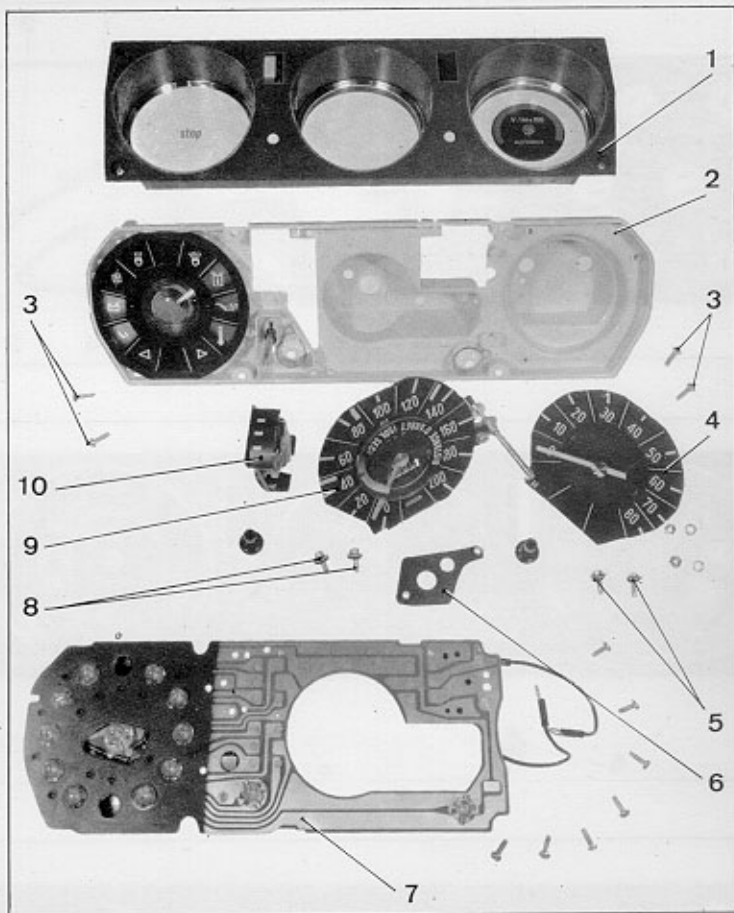


7198



Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

7199



MONTAGGIO

7. Collocare il contachilometri (9):

- Interporre la guarnizione (6) munita dei due distanziali tra la parte post. (2) e il tachimetro.

- Collocare e serrare le viti (8) di fissaggio.

8. Collocare il contagiri elettronico (4):

- Collocare e serrare le viti (5) di fissaggio.

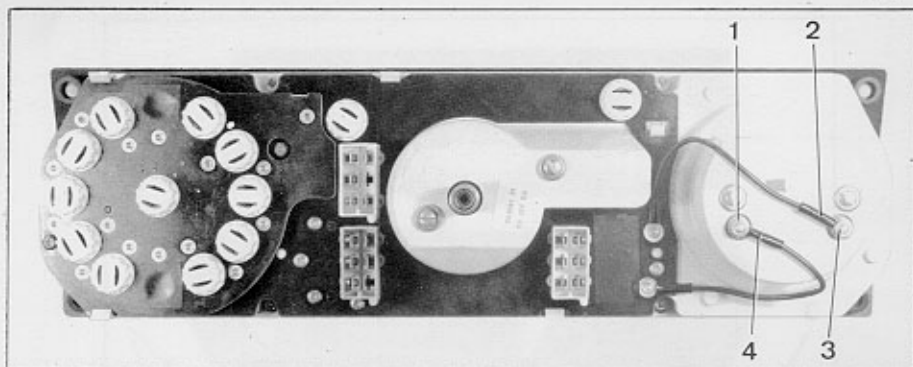
9. Accoppiare la parte post. (2) e quella ant. (1)

- Collocare e serrare le viti (3) di fissaggio.

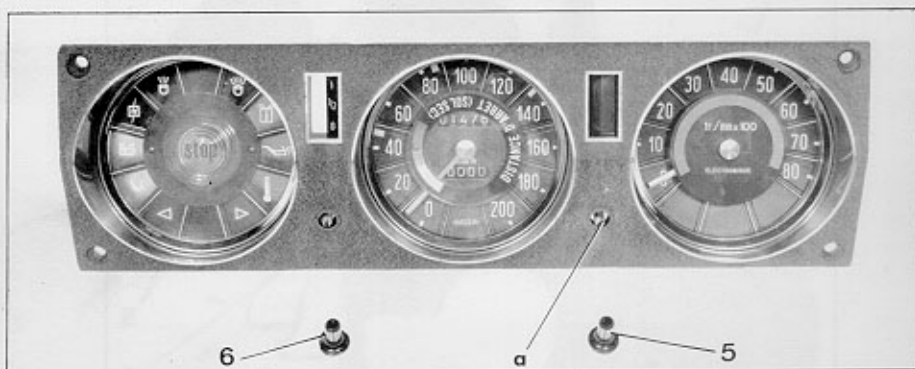
10. Collocare e fissare l'indicatore livello carburante (10) sul circuito stampato (7) supporto lampade.

11. Collocare e fissare il circuito stampato (7) supporto lampade sulla parte post. (2) del blocco di controllo.

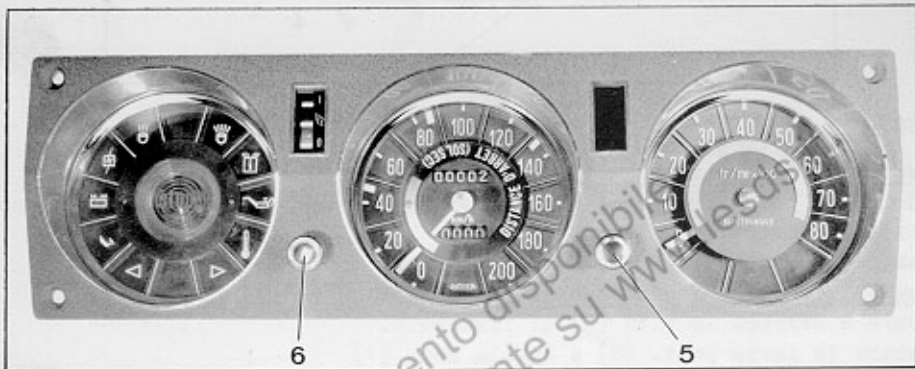
5773



7196



5772



12. Accoppiare i fili (2) e (4) al contagiri elettronico.

Collocare e serrare i due dadi (1) e (3).

13. Collocare:

- il pomello (6) di comando controllo del funzionamento delle spie rosse della centralina.
- il pomello (5) di azzeramento del totalizzatore giornaliero del contachilometri.

NOTA: Posizionare la tacca dei pomelli nel loro alloggiamento "a".



DJ - IE

(Veicoli con comando meccanico del cambio)

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

ELENCO DELLE OPERAZIONI TRATTATE NEL MANUALE

Veicoli DJ-IE

Sul presente elenco figurano unicamente le operazioni riguardanti specificatamente i veicoli DS 21 M. a iniezione elettronica (DJ.IE)

Le operazioni comuni ai due veicoli (DS 21 e DS 21 M a iniezione elettronica) sono riportate nell'elenco generale all'inizio del Manuale (Veicoli DX.IE).

Le eventuali operazioni mancanti verranno inviate con il successivo aggiornamento.

NUMERO della operazione	Numero operazione Man. 544	DENOMINAZIONE
DJ.IE-000		<u>CARATTERISTICHE</u> Caratteristiche e regolazioni
		<u>MOTORE</u>
DJ.IE-100-1		Sostituzione del gruppo motore-cambio
DJ.IE-141-1		Sostituzioni sull'aspirazione Sostituzione dell'insieme collettore e scatola d'aspirazione Sostituzione delle pipe d'aspirazione
DJ.IE-142-0		Regolazione del minimo
DJ.IE-142-1		Sostituzione del gruppo portafarfalla
DJ.IE-142-3		Revisione del gruppo portafarfalla
DJ.IE-220-1		Sostituzione mancocontatto della pressione olio motore.
		<u>FRIZIONE</u>
DJ.IE-314-0	Ved. op.	Controlli e regolazioni sui comandi della frizione
DJ.IE-314-1	DJ.314-0 b	Sostituzione del cavo frizione
		<u>SCATOLA CAMBIO</u>
DJ.IE-330-1		Sostituzione della scatola cambio
DJ.IE-330-3	Ved. OP. DJ.330-3	Revisione della scatola cambio
DJ.IE-334-0	Ved. op DJ.334-0 +	Controlli e regolazioni sui comandi del cambio

Le caratteristiche della "DS 21 meccanica" ad iniezione elettronica (DJ.IE) differiscono da quella della "DS 21 idraulica" ad iniezione elettronica (DX.IE) indicate nell'operazione DX.IE-000, solo nei seguenti punti:

1. CARATTERISTICHE GENERALI

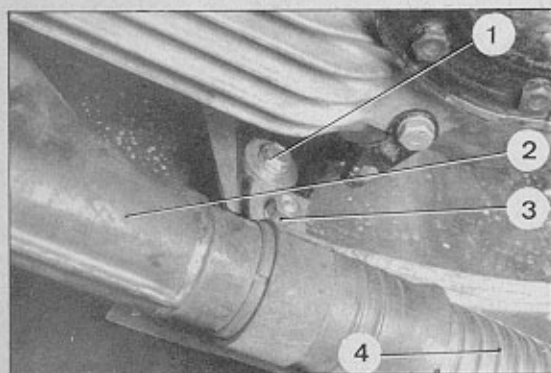
Denominazione di omologazione	DS 21 FB
Denominazione commerciale	DS 21M iniezione elettronica
Simbolo d'officina	DJ
Data di fabbricazione	Settembre 1969

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

SOSTITUZIONE DEL GRUPPO MOTORE-CAMBIO

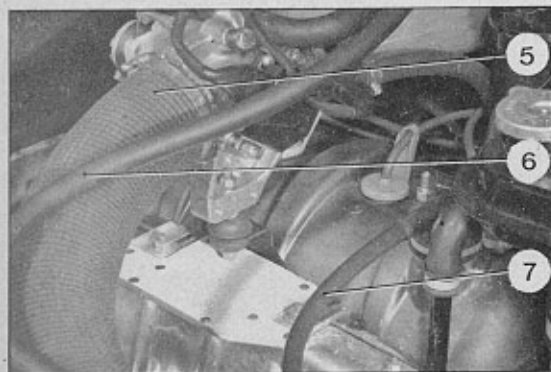
STACCO

5611



1. Porre il veicolo sull'elevatore o sulla fossa, disaccoppiare il tubo (2) ant. di scarico, dal tubo flessibile (4). Allentare la vite (1) di fissaggio collare ant., e i dadi (3) di serraggio collari ant. e post. del tubo (4).
2. Alzare il cofano e mantenerlo in posizione (gancio MR 630-64/27). Mettere la parte ant. della vettura sugli appositi supporti (supporti 2505-T).
3. Disaccoppiare il cavo dal morsetto negativo della batteria.
4. Staccare la ruota di scorta, l'insieme condotto di ventilazione e la traversa d'appoggio ruota di scorta.

7124



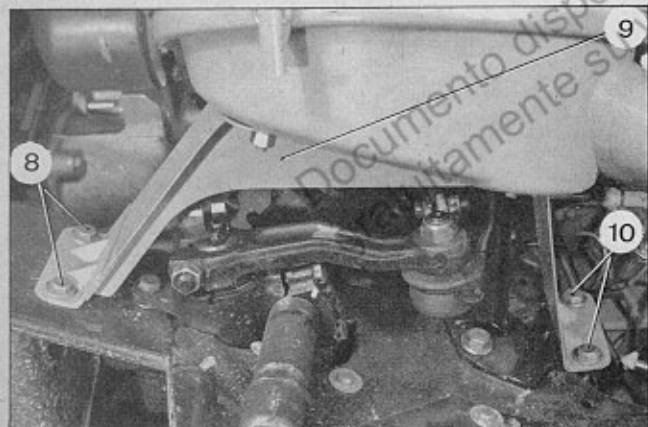
5. Togliere le ruote e i parafranghi ant.
6. Vuotare il radiatore e il monoblocco (recuperare il liquido che contiene l'antigelo).
7. Aprire la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore, e mettere il comando manuale delle altezze in posizione bassa.

8. Staccare il filtro dell'aria

Disaccoppiare i condotti:

- (7) di collegamento al conerchio testata;
- (6) di collegamento al filtro dell'aria,
- (5) di collegamento al gruppo portafarfalla.

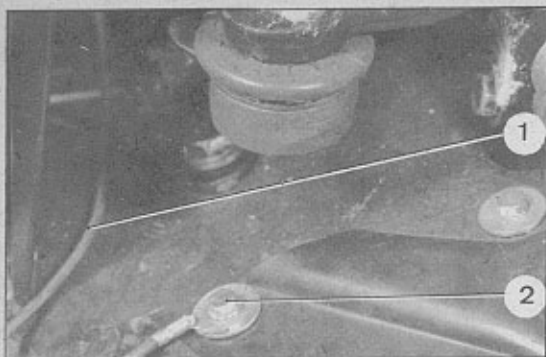
7131



Togliere le viti (8) e (10) di fissaggio supporto sul longherone.

Staccare l'insieme filtro dell'aria e supporto (9).

5637



9. Staccare la batteria:

Disaccoppiare:

- il cavo dal morsetto positivo (7) della batteria,
- il fascio elettronico sui:
 - relè (9) d'alimentazione generale,
 - relè (10) della pompa,
 - relè (11) d'impulso.

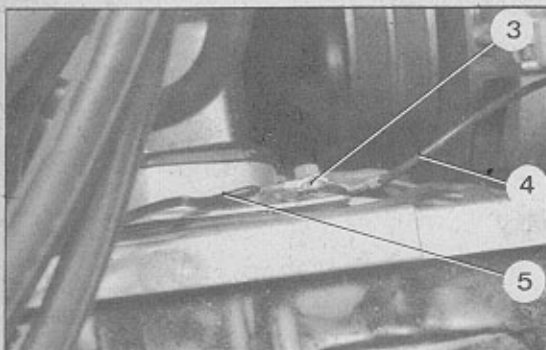
Togliere:

- la vite (2) che fissa il filo di massa (1) sul longherone,
- la vite (3) che fissa i fili di massa (5) del regolatore e (4) del fascio elettronico,
- i dadi e le molle di fissaggio telaietto (8).

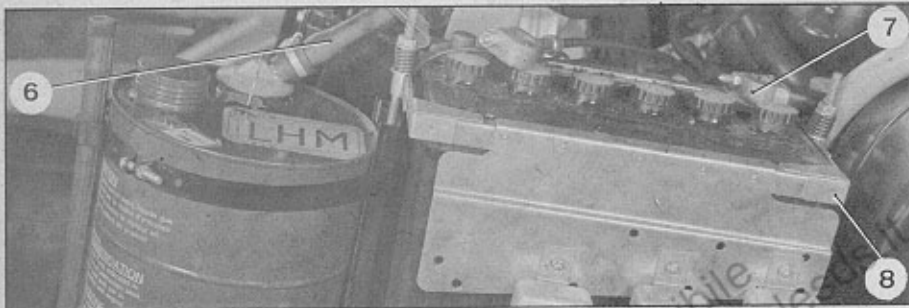
Sollevare l'insieme telaietto e regolatore, togliere il cavo contattachilometri dalla staffa supporto sul telaietto (8) della batteria.

Togliere il telaietto (8) senza disaccoppiare il fascio del regolatore.

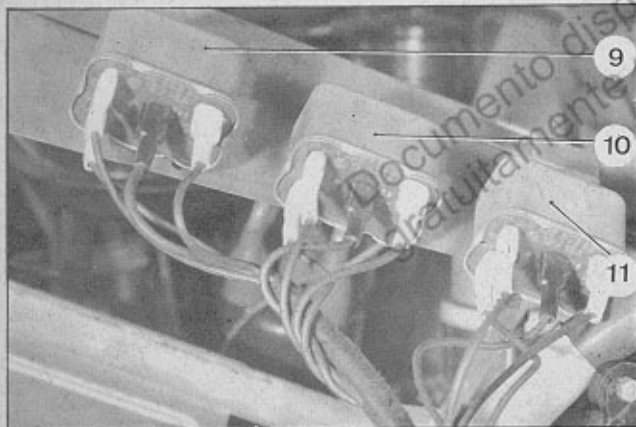
7104



7132



5879

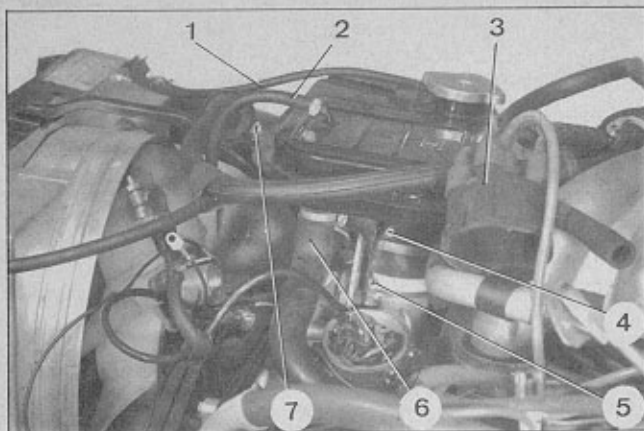


- Togliere la batteria e la vaschetta.

10. Disaccoppiare il cavo contattachilometri dai collegamenti lato contattachilometri e lato scatola cambio.

11. Disaccoppiare il tubo (6) d'aspirazione dal serbatoio del liquido LHM (otturare i fori del tubo e del serbatoio).

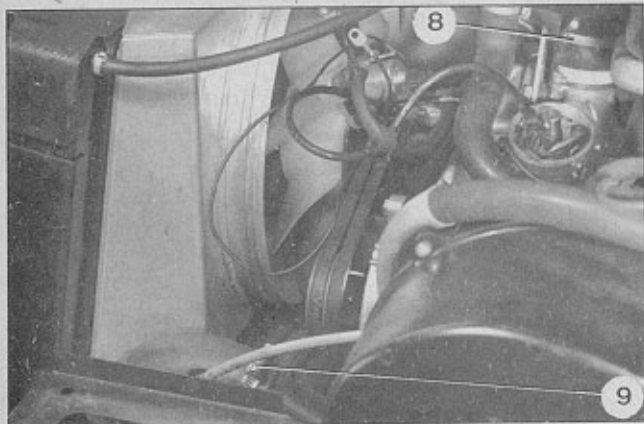
7133



12. Staccare il radiatore:

- a) Togliere la vaschetta d'espansione:
- Togliere la calotta dello spinterogeno (3) e la spazzola rotante,
 - disaccoppiare i condotti (1), (2) e (6),
 - disaccoppiare i dadi (4), (5) e (7) che fissano la vaschetta d'espansione,
 - togliere la vaschetta d'espansione.
- b) Allentare i collari:
- (8) del condotto superiore di mandata sul coperchio della pompa dell'acqua,
 - (9) del condotto inferiore d'aspirazione. Disaccoppiare il condotto superiore di mandata sul coperchio della pompa dell'acqua, e il condotto inferiore d'aspirazione.
 - Togliere le due viti di fissaggio inferiore radiatore sulla traversa.
 - Togliere il radiatore.

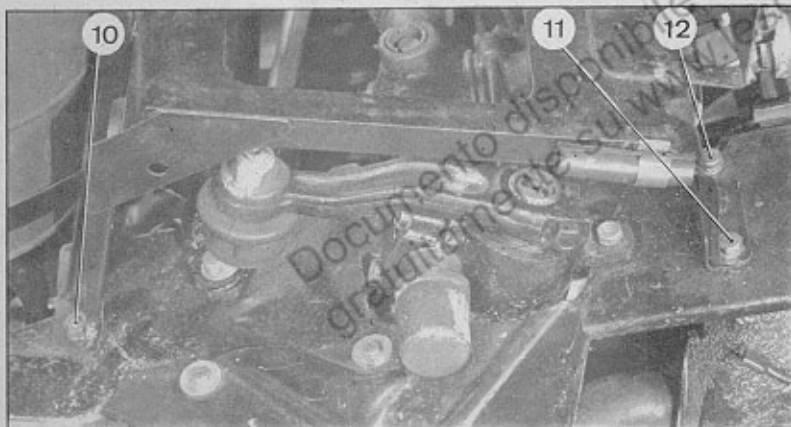
7133



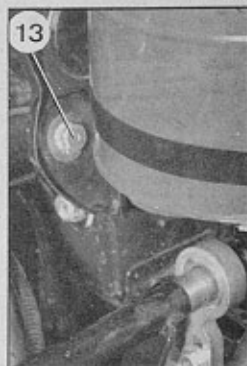
13. Togliere il serbatoio del liquido LHM

- Togliere:
- le viti (10), (11) e (12) che fissano il supporto della batteria sul longherone,

- la vite (13) che fissa il supporto batteria sulla traversa,
- la vite che fissa il supporto batteria sul gruppo di riscaldamento.

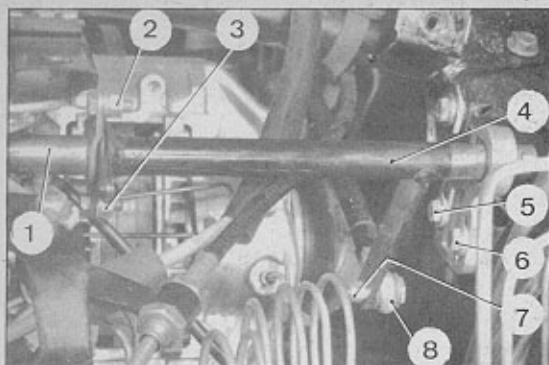


7135



Togliere l'insieme serbatoio liquido LHM e supporto batteria.
 NOTA: Agganciare il supporto per precauzione (ved. op. DX.IE-100-1).

7136



7135

14. Togliere il comando delle marce sulla scatola cambio:

a) Disaccoppiare l'albero intermedio (4) di comando marce, dal terminale di comando (8), e dal perno (1) delle leve di comando forcelle.

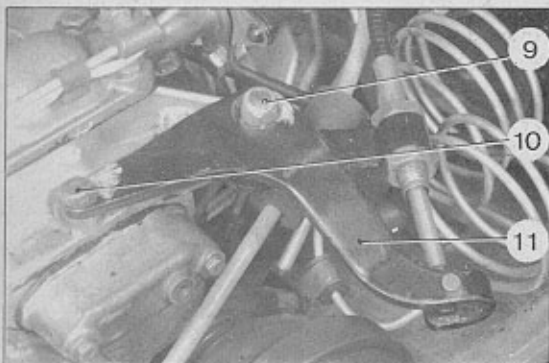
- Togliere:

- le viti (2) e (3),
- il dado (7).

- Allentare le due viti (5) e (6). Togliere l'albero intermedio (4).

b) Disaccoppiare il supporto (11) di rinvio comando selettore sulla scatola cambio:

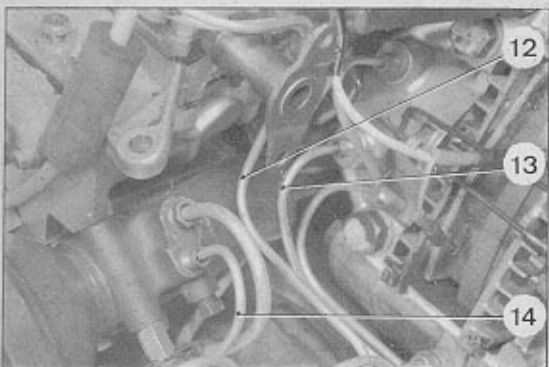
- Togliere le viti (9) e (10). Togliere il supporto (11).



7137

15. Togliere:

- il tubo (14) di collegamento tra congiuntore-disgiuntore e accumulatore (sfera) dei freni,
- il tubo (13) d'alimentazione del freno sinistro,
- l'insieme tubo (12) d'alimentazione del freno destro e fascio spia d'usura delle placchette dei freni.



7140

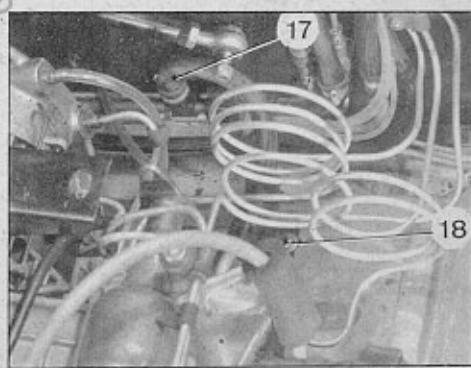
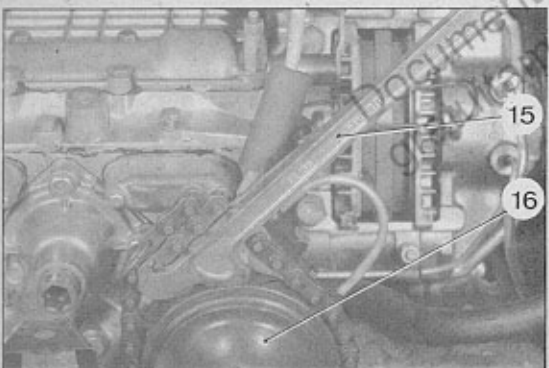
16. Disaccoppiare il tubo (17) di ritorno del congiuntore-disgiuntore, dal raccordo a tre vie, sul longherone sinistro.

17. Togliere la staffa (18) che fissa il tubo di ritorno del congiuntore-disgiuntore.

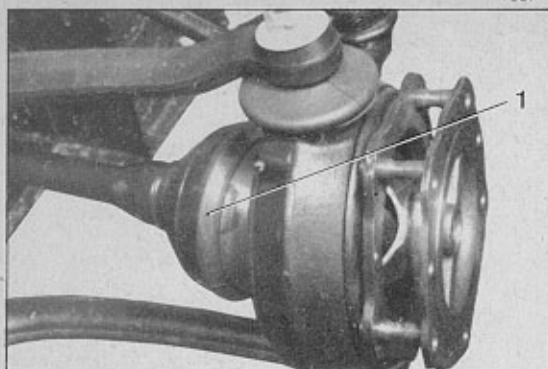
18. Togliere l'accumulatore (sfera) principale (15) e le sfere di sospensione ant. sinistra e destra. Otturare i fori.

NOTA: Se necessario, utilizzare una chiave a catena (15) tipo PACOM serie 136.

7138



1537



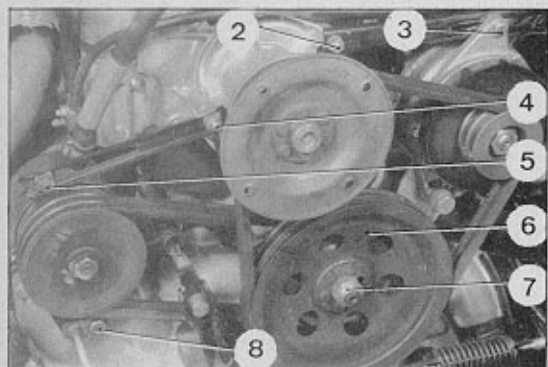
19. Togliere il ventilatore.

20. Togliere la scatola guida.

Contrassegnare (tocco di vernice) la posizione della scatola nei relativi supporti.

21. Togliere i dadi di fissaggio trasmissioni lato scatola cambio e togliere le trasmissioni (1) dai pivots verso l'esterno. Procedere come segue: togliere le due viti a testa svasata e togliere i tripodi, dai prigionieri sulle flange dei semiassi.

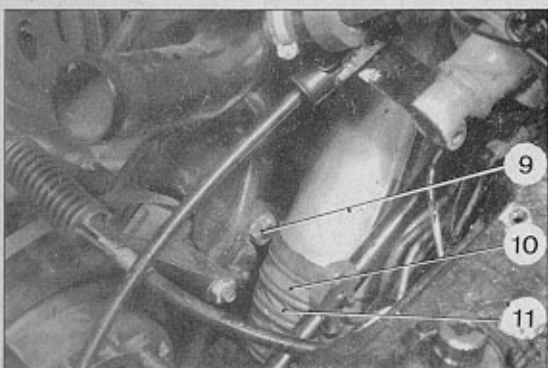
7211



22. Togliere la puleggia di comando:

- Sbloccare e togliere il dado (7).
- Allentare:
 - i dadi (2) e (3) sul tirante dell'alternatore,
 - i dadi (4) e (5) sul tirante della pompa AP,
 - il dado (8) che fissa la pompa AP,
 - le viti che fissano l'alternatore.
- Togliere le cinghie.
- Allentare i collari (10) che fissano il condotto dell'aria (11) del refrigeratore dell'olio.

7213



- Togliere il condotto (11)
- Togliere le viti (9) che fissano la staffa del freno meccanico ant. sinistra.
- Togliere la puleggia di comando (6).

NOTA: Recuperare le rondelle di regolazione puleggia di comando.

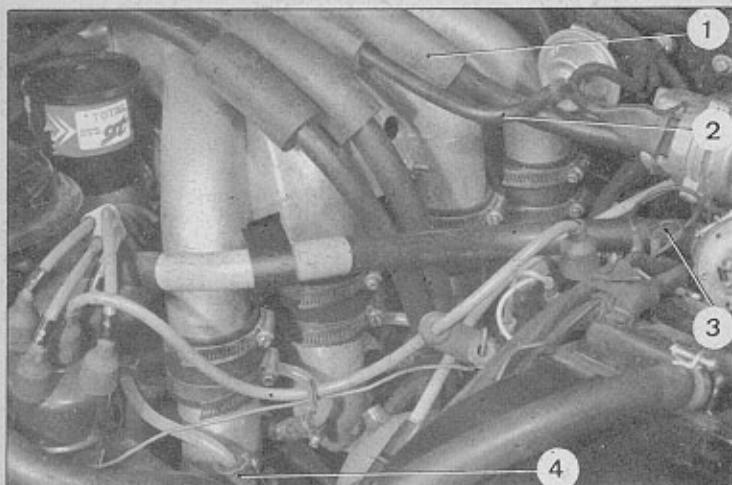
23. Togliere le viti (12) e (14) che fissano la staffa del freno meccanico ant. destra.

7212



Togliere l'insieme staffe dei freni e cavo di comando (13).

7128



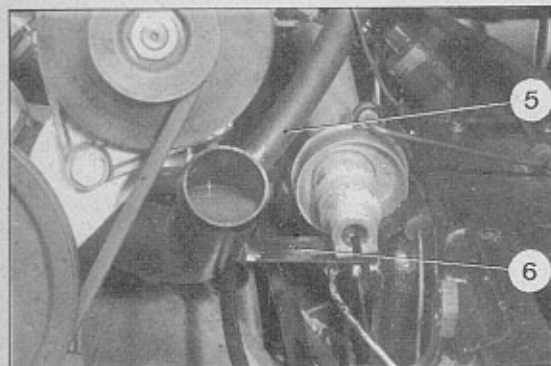
24. Disaccoppiare:

- il condotto (5) del riscaldamento, dal condotto d'aspirazione dell'acqua,
- il condotto (3), della valvola termostatica (termostato),
- il condotto (4) d'arrivo benzina della rampa d'iniezione,
- il condotto di ritorno al serbatoio
- il condotto (1) della sonda di pressione,
- il condotto (2) dell'arricchitore di pieno carico.

25. Disaccoppiare il fascio elettrico:

- dall'alternatore,
- dal mancontatto della pressione dell'olio,
- dal termocontatto della temperatura dell'acqua motore sul comando d'aria addizionale,
- disaccoppiare l'uscita alta tensione bobina e ruttore.

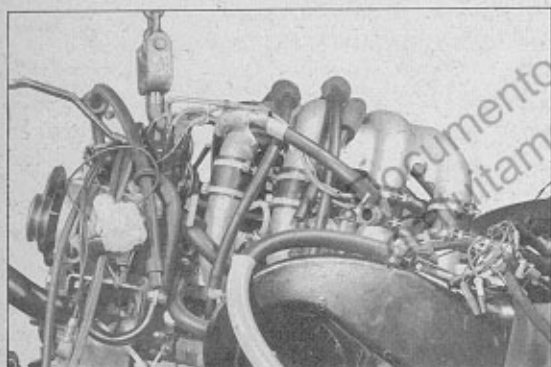
7214



26. Disaccoppiare il fascio elettronico:

- dello spinterogeno-impulsore,
- della sonda di temperatura,
- degli iniettori,
- del termocontatto temporizzato d'avviamento a freddo,
- dell'arricchitore di pieno carico,
- del contattore sul verno della farfalla,
- dell'iniettore d'avviamento a freddo.

5826



27. Disaccoppiare:

- il comando della frizione dalla campana frizione,
- il comando dell'acceleratore dal gruppo portafarfalla e dal collettore d'aspirazione.

- 28. Togliere la staffa (6) che fissa il cavo di selezione marce sul longherone sinistro.

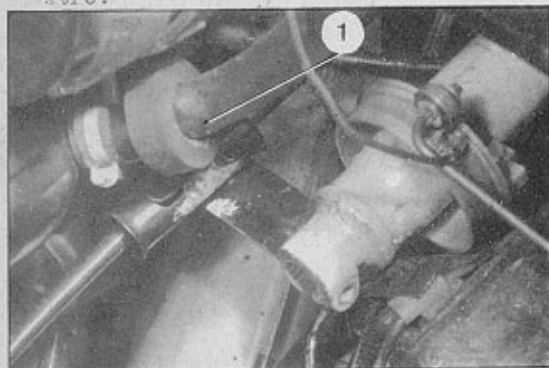
29. Togliere:

- le viti che fissano i blocchi elastici sui supporti motore post,
- le viti di fissaggio traversa supporto motore.

- 30. Alzare il gruppo motore-cambio con la staffa di sollevamento e toglierlo.

RIATTACCO

31. Sollevare l'insieme motore-cambio con la relativa staffa e collocarlo.
 - Accertarsi del corretto collocamento del tubo ant. di scarico nel tubo flessibile.
32. Lasciare appoggiare il motore sui rispettivi supporti post.
 - Collocare le viti di fissaggio blocchi elastici post. sui supporti motore della scocca.
33. Lasciare che la traversa ant. appoggi sui longheroni.
 - Collocare le viti (5) di fissaggio (rondelle piatte e a ventaglio).
 Interporre:
 - gli spessori trovati allo smontaggio,
 - la staffa che fissa la guaina del comando dinamico dei fari sul longherone destro.

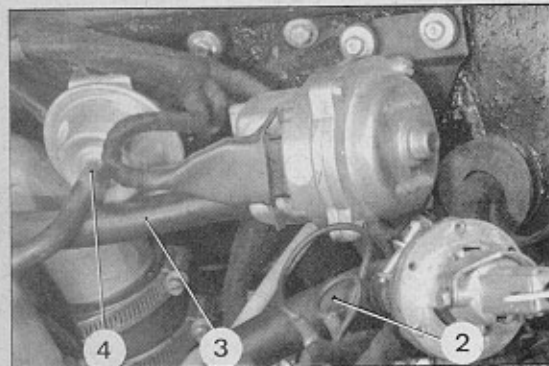


34. Serrare le viti di fissaggio dei blocchi elastici e della traversa ant.

35. Accoppiare:

- il cavo comando frizione sulla campana frizione,
- il condotto d'arrivo benzina alla rampa d'iniezione,
- il condotto di ritorno benzina al serbatoio,
- il condotto (1) del riscaldamento sul tubo d'aspirazione,
- il condotto (2) del riscaldamento sulla valvola termostatica (termostato),

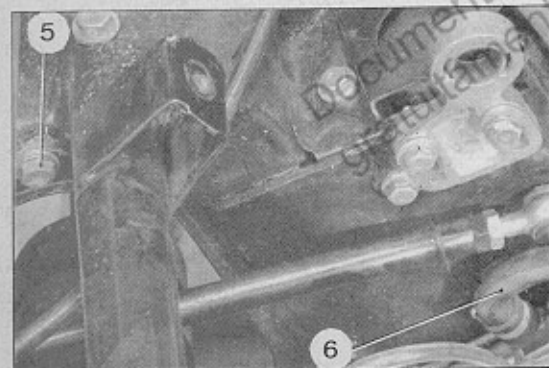
7128



- i condotti:
- (3) sulla sonda di pressione,
- (4) sull'arricchitore di pieno carico,
- (6) di ritorno del congiuntore-disgiuntore sul raccordo a tre vie.

36. Collocare e fissare la staffa che fissa il condotto di ritorno del congiuntore-disgiuntore, sul condotto di raffreddamento del freno anteriore sinistro (rondella di contatto).

7128

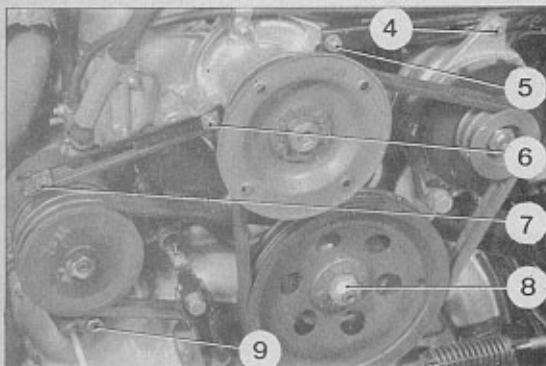


5827



37. Collegare il fascio elettronico:
- al termocontatto temporizzato d'avviamento a freddo,
 - agli iniettori,
 - alla sonda della temperatura,
 - allo spinterogeno impulsore,
 - all'iniettore d'avviamento a freddo,
 - al contattore sul perno della farfalla,
 - all'arricchitore di pieno carico.

7211

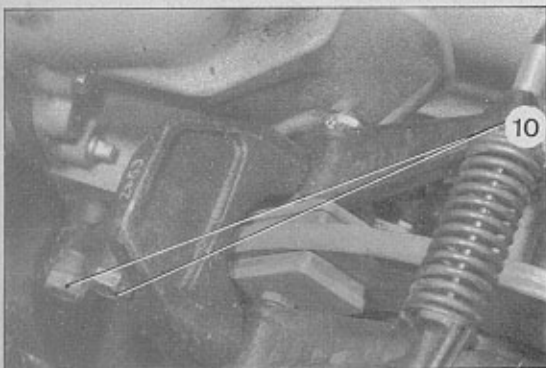


38. Accoppiare il comando dell'acceleratore al collettore d'aspirazione e al gruppo portafarfalla.

39. Collocare la puleggia di comando:

- Collocare la staffa (1) del freno meccanico ant. sinistro.
- Posizionare il cavo di comando nella staffa (2) di fissaggio sul carter della scatola cambio.
- Collocare la staffa (3) del freno meccanico ant. destro.
- Collocare la puleggia comando (interporre i distanziali trovati allo smontaggio).

7212

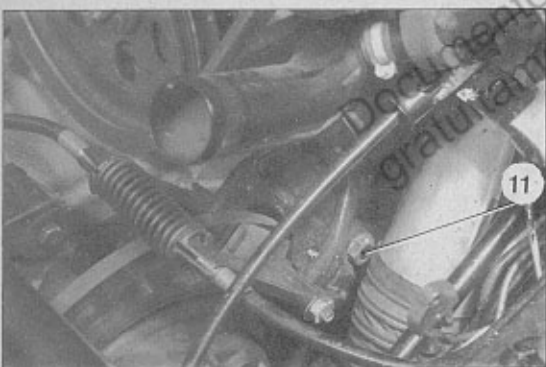


NOTA: Nei casi di sostituzione della campana frizione o del carter motore, verificare e regolare l'allineamento delle pulegge.

40. Collocare e mettere in tensione le cinghie.

- Serrare i dadi:
- (4) e (5) di fissaggio sul tirante dell'alternatore,
- (6) e (7) di fissaggio sul tirante della pompa AP,
- (9) della pompa AP sulla campana frizione,
- di fissaggio dell'alternatore.

7213



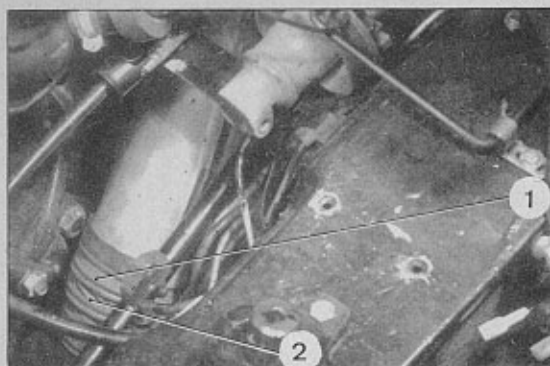
41. Collocare le viti (10) e (11) di fissaggio staffe del freno meccanico ant. sinistra e destra.

42. Accoppiare le trasmissioni D e S sulle flange dei semiassi.

- Collocare e serrare i dadi da 8,5 a 11 Kgm.
- Collocare e serrare le viti a testa svasata sulle flange delle trasmissioni.

43. Serrare le viti (10) e (11) di fissaggio staffe del freno meccanico

7213

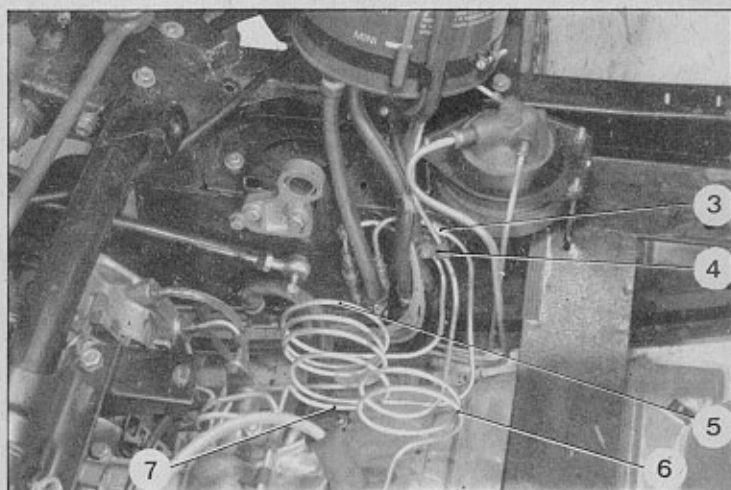


- ant. sinistra e destra (Gioco di 4 mm da rispettare fra staffa e disco).
 NOTA: Verificare e regolare, se necessario, il gioco fra placchette e dischi a 0,1 mm agendo sulle viti di regolazione.
 ATTENZIONE: Tener conto della svergatura dei dischi.
 44. Collocare il condotto dell'aria (2) del refrigeratore dell'olio.
 - Serrare i collari (1) di fissaggio del condotto.
 45. Accoppiare il tubo flessibile al tu-

bo ant. di scarico.

- Serrare le viti di fissaggio dei collari ant. e post.

7138



46. Accoppiare i tubi idraulici:

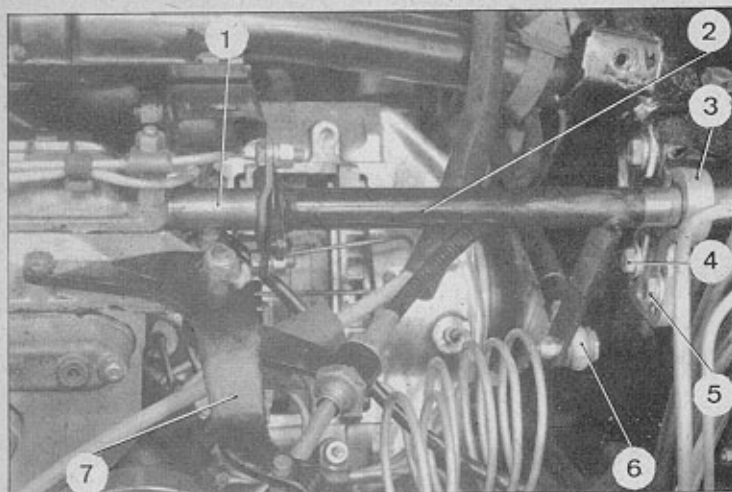
Accoppiare:

- l'insieme tubo (7) d'alimentazione del freno destro e fascio spia d'usura delle placchette,
 - il tubo (5) d'alimentazione del freno sinistro,
 - Posare e fissare la staffa (3) di ritegno tubi sul longherone sinistro (interporre le boccole di protezione in gomma),
 - il tubo (6) di collegamento congiuntore-disgiuntore e accumulatore dei freni.
- Fissare la staffa (4) di ritegno tubo sulla vite colonnetta.

- Serrare i raccordi da 0,8 a 0,9 Kgf.

47. Collegare i fili della spia d'usura sulle placchette dei freni sinistro e destro.

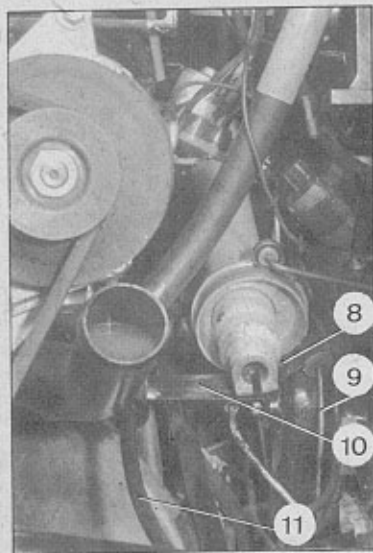
7136



48. Accoppiare il comando delle marce sulla scatola cambio:

- a) Collocare e fissare il supporto (7) di rinvio comando di selezione sulla scatola cambio.
- b) Introdurre l'albero intermedio (2) comando marce nella rotula del supporto (3) sul longherone sinistro. Accoppiarlo sul:
 - terminale (6) comando marce,
 - perno (1) delle leve comando forcelle.
- Regolare l'allineamento

7214



dell'albero (2) spostando il supporto (3) nelle rispettive asole.

- Serrare le viti (4) e (5).

49. Posizionare e fissare le staffe (8) e (10) di fissaggio:

- cavo (11) di selezione marce,
- tubo (9) d'alimentazione scatola guida.

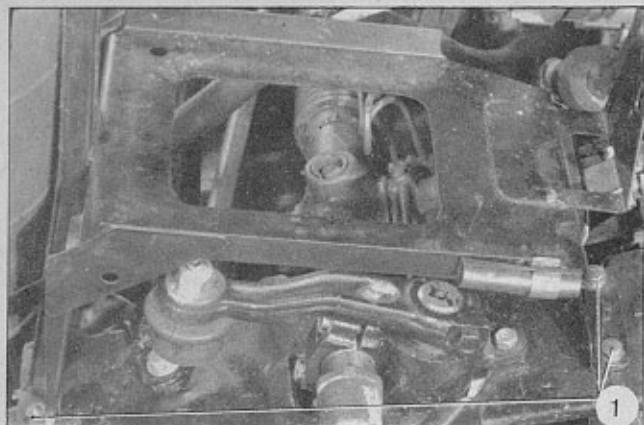
50. Collocare la scatola guida:

- Presentare la scatola guida nei rispettivi supporti.
- Accoppiare:
 - il piantone dello sterzo nelle scanalature del pignoncino di comando, (rispettare i riferimenti fatti allo smontaggio),
 - il fascio idraulico del distributore. Interporre la placchetta portagommini munita di gommini nuovi.
- Posizionare e collocare i cappelli dei supporti.

- Regolare la posizione angolare della scatola guida (attrezzo 1955-T bis).
- Serrare le viti dei cappelli dei supporti (rondelle piatte).
- Accoppiare le leve superiori ai bracci inferiori di rinvio.
- Collocare i dadi verso l'esterno e serrarli a 2,5 Kgm.
- Accoppiare la staffa del comando direzionale dei fari alla leva destra.
- Verificare il gioco assiale del volante.

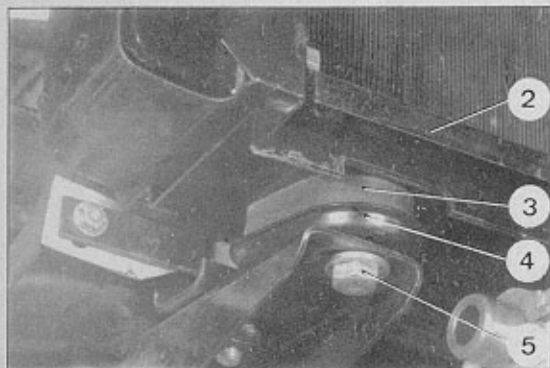
Documentazione gratuita su www.pdfsd.it

7134



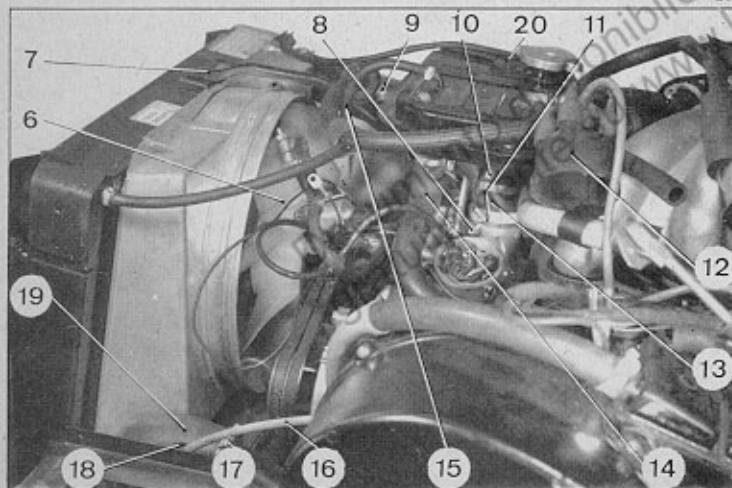
51. Collocare l'insieme supporto batteria e serbatoio del liquido LHM:
- Serrare le viti (1) di fissaggio (rondelle piatte e a ventaglio).
 - Introdurre il cavo (16) del contachilometri nella relativa staffa di ritegno (18) ed accoppiare il cavo con la parte lato contachilometri.
52. Accoppiare il condotto d'aspirazione al serbatoio del liquido LHM e serrare la fascetta.

7223



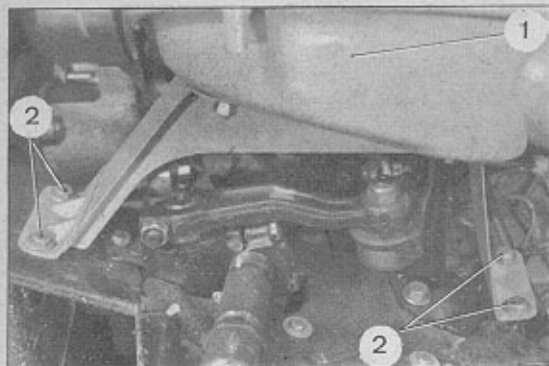
53. Collocare:
- il ventilatore (6); serrare le viti a 1 Kg.
 - il radiatore (2):
 - accoppiare i condotti dell'acqua inferiore (19) e superiore (13),
 - interporre i silentbloc (3) e le placchette di lamiera (4),
 - collocare ed imboccare:
 - le viti (5) di fissaggio inferiore,
 - la vite (7) di fissaggio superiore tirante del radiatore.
 - centrare il radiatore,
 - serrare le viti (5) e (7) di fissaggio,
 - serrare i collari (17) e (11) sui condotti inferiore e superiore.

7133



- la vaschetta d'espansione:
- serrare i dadi di fissaggio, (8), (9) e (10)
 - accoppiare i condotti (15), (14) e (20),
 - serrare i collari.
54. Collocare la spazzola rotante dello spinterogeno e la calotta (12) dello spinterogeno-impulsore.

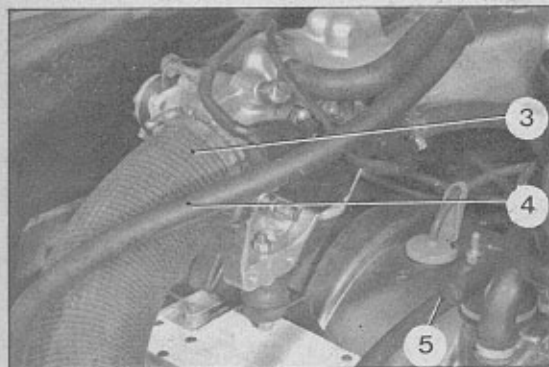
7131



55. Collocare il filtro dell'aria:

- presentare l'insieme filtro dell'aria e supporto (1),
- serrare le viti (2) di fissaggio (rondele piatte e a ventaglio),
- accoppiare i condotti:
 - (4) di collegamento al comando aria addizionale,
 - (5) di collegamento al coperchio testata,
 - (3) di collegamento al gruppo portafarfalla.

7124

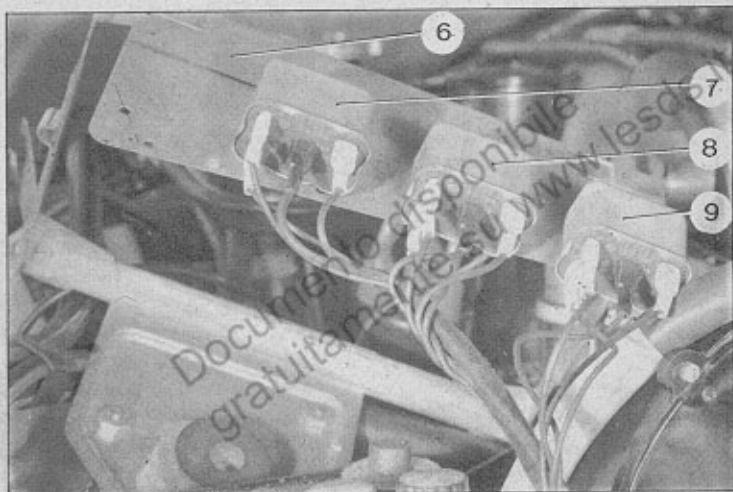


56. Collocare la vaschetta della batteria e la batteria.

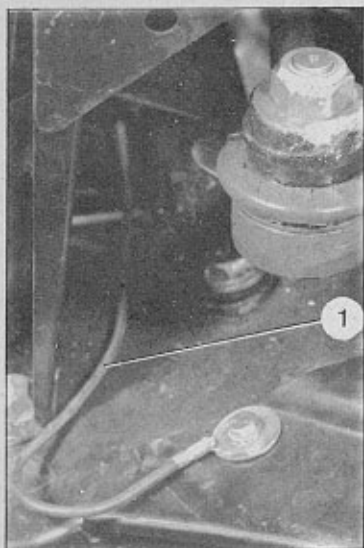
57. Presentare l'insieme (6) telaietto di ritegno batteria e regolatore di tensione.

- Collegare il fascio elettronico sui:
 - relè (7) d'alimentazione generale,
 - relè (8) della pompa benzina,
 - relè (2) d'impulso.
 - Collocare l'insieme (6) telaietto di ritegno batteria e regolatore di tensione.
 - Collocare molle e dadi di fissaggio tiranti di ritegno telaietto.
- 58. Collegare l'uscita alta tensione bobina, e ruttore.**

5879



5637



59. Collegare il relè del motorino d'avviamento sui:

- fascio elettrico,
- fascio elettronico.

60. Collegare il fascio elettrico sull'alternatore.

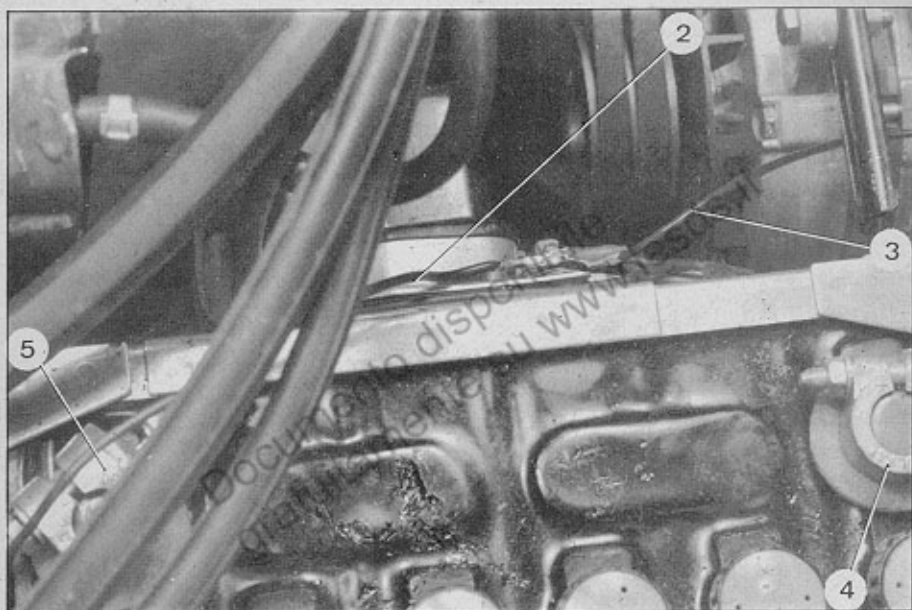
61. Collegare i fili del fascio elettrico al mancontatto della pressione dell'olio e al termocontatto della temperatura dell'acqua motore.

62. Collegare:

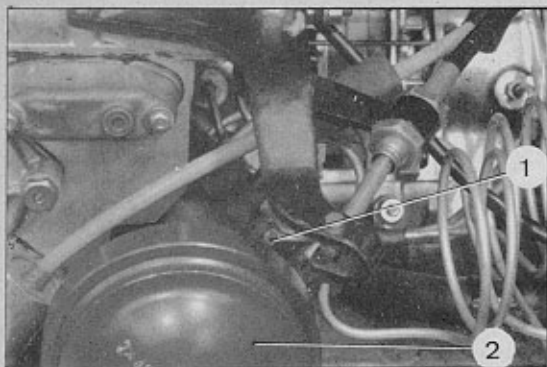
- il filo di massa (1) sul longherone sinistro,
- il filo di massa (2) del regolatore di tensione,
- il filo di massa (3) del fascio elettronico.

63. Collegare i cavi ai morsetti positivo (4) e negativo (5) della batteria.

7104

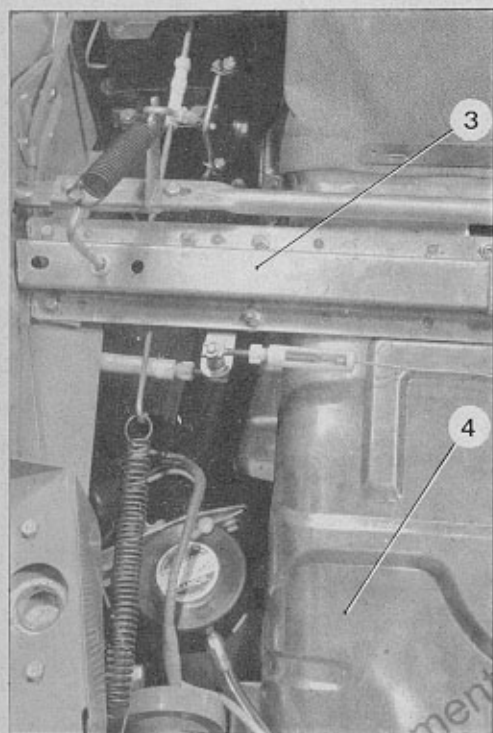


7136



64. Collocare l'accumulatore (sfera) principale (2) e le sfere di sospensione ant. sinistra e destra. (Collocare dei gommini nuovi imbevuti di liquido LHM, nel loro alloggiamento sui cilindri di sospensione e sul congiuntore-disgiuntore).
65. Montare le ruote e mettere il veicolo a terra.
66. Fare il pieno del circuito di raffreddamento.
67. Verificare i livelli dell'olio motore e scatola cambio.
68. Avviare il motore. Innescare la pompa AP.

3559



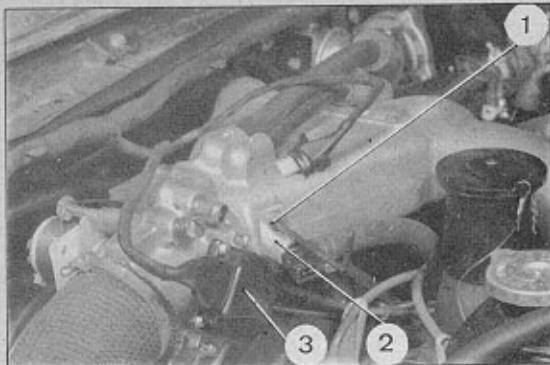
68. Avviare il motore. Innescare la pompa AP.
Serrare la vite (1) di spurgo del congiuntore-disgiuntore.
69. Spurgare i freni ant.
70. Portare il comando manuale delle altezze in posizione "strada".
71. Verificare la tenuta dei circuiti (liquido LHM, acqua, benzina).
72. Controllare l'anticipo all'accensione. (Ved. op. DX.IE-211-0).
- Controllare la regolazione del minimo. (Ved. op. DJ.IE-142-0).
73. Collocare i parafanghi ant. il condotto di ventilazione (4), la traversa d'appoggio (3) e la ruota di scorta.
74. Verificare la regolazione dei fari (principali e secondari) modificandoli se necessario.

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

7126

SOSTITUZIONE DELL'INSIEME COLLETTORE E
SCATOLA D'ASPIRAZIONE

STACCO



1. Disaccoppiare il cavo di massa, dal morsetto negativo della batteria.

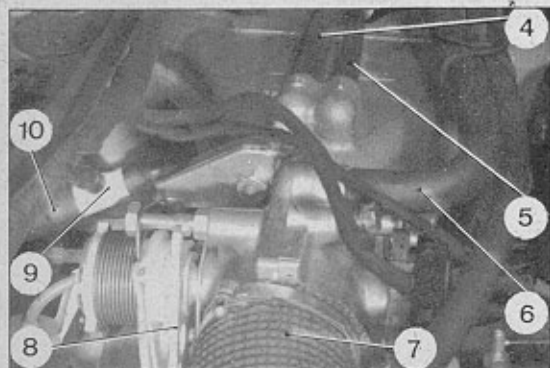
2. Disaccoppiare il fascio elettronico su:

- iniettore d'avviamento a freddo,
- contattore sul perno della farfalla (3).

3. Disaccoppiare:

- il condotto (7) di collegamento al filtro dell'aria,
- il condotto (6) di collegamento al comando d'aria addizionale,
- il cavo dell'acceleratore dal relativo comando (8),
- il condotto (10) dello sfiatatoio, dal raccordo tre vie (9),
- i fili delle candele, dal pettine di ritegno (16),
- il condotto (5) di collegamento all'arriocchitore di pieno carico,
- il condotto (4) di collegamento alla sonda della pressione,
- il condotto (11) del riscaldamento dalla staffa di ritegno (13).

7125



4. Togliere:

- le due viti a brugola (1) di fissaggio iniettore d'avviamento a freddo,
- il dado di fissaggio scatola d'aspirazione.

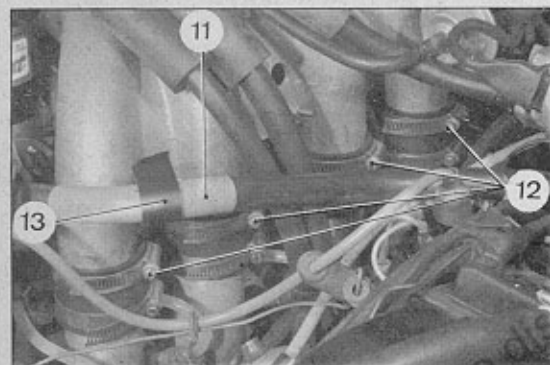
5. Allentare i collari (12) di serraggio sulle pipe d'aspirazione.

Togliere l'insieme collettore e scatola d'aspirazione dal lato sinistro del veicolo.

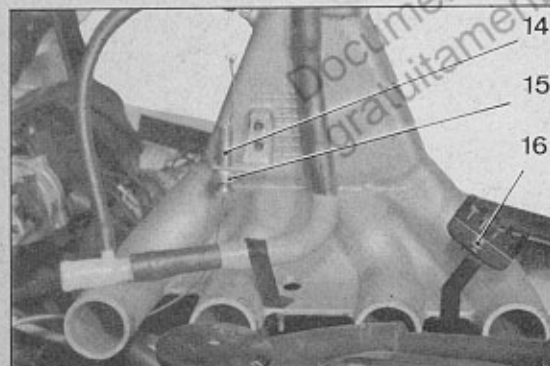
6. Allentare il controdado (15) e svitare completamente la vite (14) di regolazione.

- Togliere il cavo dell'acceleratore,
- Togliere l'insieme collettore e scatola d'aspirazione.

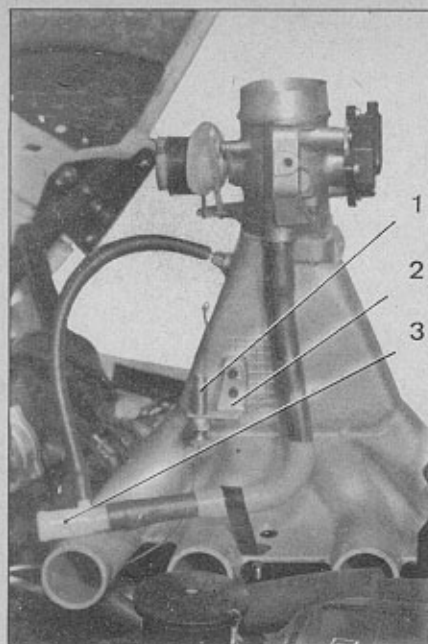
7128



7130



7130



RIATTACCO

7. Presentare l'insieme collettore e scatola d'aspirazione.

- Introdurre il cavo dell'acceleratore nel foro della staffa (2).
- Avvitare provvisoriamente la vite (1) di regolazione.

8. Collocare l'insieme collettore e scatola d'aspirazione.

- Introdurlo nei condotti (6) di collegamento alle pipe d'aspirazione.

9. Avvitare e serrare:

- il dado (13) (rondella piatta e a ventaglio) di fissaggio scatola d'aspirazione,
- i collari (5) di serraggio condotti sul collettore d'aspirazione.

10. Accoppiare:

- i fili delle candele sul pettine di ritegno,
- il raccordo tre vie (3) al condotto dello sfiatatoio,

- il cavo dell'acceleratore al comando (15),

7128

- il condotto (9) alla sonda di pressione,

- il condotto (10), all'arricchitore di pieno carico,

- il condotto (7) del riscaldamento sulla relativa staffa (8) di ritegno.

11. Collocare e fissare l'iniettore (11) d'avviamento a freddo (interporre la guarnizione).

12. Accoppiare il fascio elettronico:

- sull'iniettore (11) d'avviamento a freddo,

- sul contattore (12) sul perno della farfalla (ved. op. DX.IE-141-1 par. 11).

13. Accoppiare:

- il condotto (4) di collegamento al comando aria addizionale,

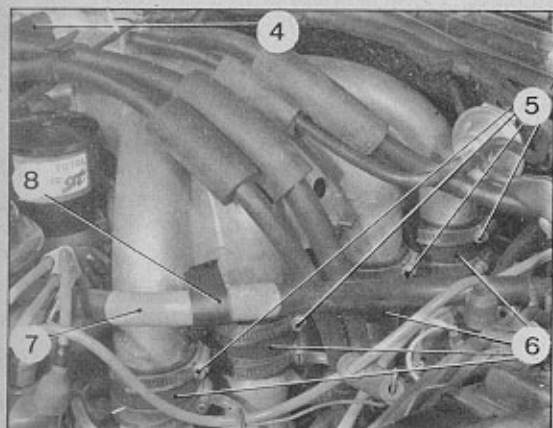
- il condotto (14) di collegamento al filtro dell'aria.

14. Collegare il cavo di massa al morsetto negativo della batteria.

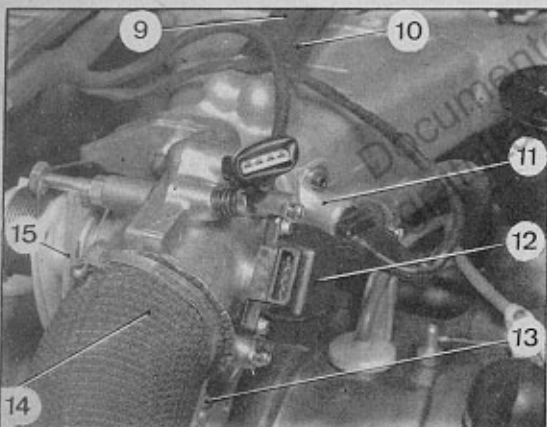
15. Regolare il cavo dell'acceleratore (ved. op. DX.IE-142-0).

NOTA: E' necessario accertarsi che il cavo dell'acceleratore non sia uscito dal proprio rullo di guida lato pedale dell'acceleratore.

16. Regolare il contattore sul perno della farfalla (ved. op. DX.IE-144-0).



7127



REGOLAZIONE DEL MINIMO

7124



OSSERVAZIONE: Questa regolazione dev'essere effettuata a motore caldo. E' indispensabile l'impiego di un contagiri; non impiegare il tachimetro del cruscotto.

1. Collegare il contagiri elettrico (2436-T) in derivazione sul morsetto "Rup" oppure "-" della bobina d'accensione.

2. Agire sulla vite (1) per ottenere un regime del minimo di 750 ± 25 giri/min.

- Accertarsi che durante la lettura sul contagiri la pompa AP non carichi.
- Dopo ciascuna regolazione della vite (1), dare un colpo d'acceleratore in modo da essere sicuri del ritorno della farfalla in battuta.

NOTA: Se il regime del minimo è difficile da ottenere oppure instabile:

a) accertarsi che non esista nessuna presa d'aria addizionale fra:

- il gruppo portafarfalla e il collettore d'ammissione aria;
- il collettore d'ammissione aria e le pipe di aspirazione.

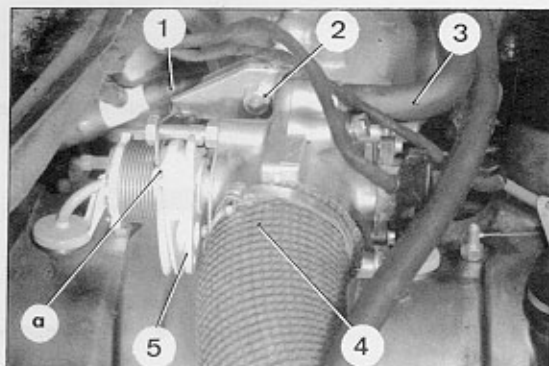
b) Verificare:

- la regolazione della farfalla di aspirazione (ved. op. DX.IE-142-0).
- la regolazione del contattore sul perno della farfalla (ved. op. DX.IE-144-0).
- la regolazione del punto d'accensione (con una lampada stroboscopica) Quando il motore gira a 1000 ± 50 giri/min, accertarsi che il riferimento rimanga stabile (ved. op. DX.IE-211-0).

SOSTITUZIONE DEL GRUPPO PORTAFARFALLA

7125

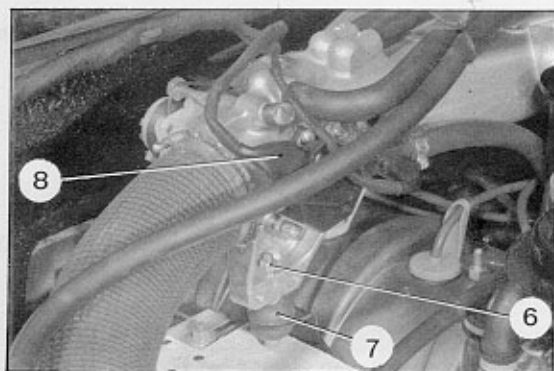
STACCO

**1. Disaccoppiare:**

- il condotto (1), dal raccordo a tre vie di collegamento allo sfiatatoio sul carter motore;
- il condotto dell'aria (3) di collegamento al comando aria addizionale dal gruppo portafarfalla;
- il condotto (4) di arrivo aria, dal gruppo portafarfalla;
- il cavo dal comando (5) dell'acceleratore in "a".

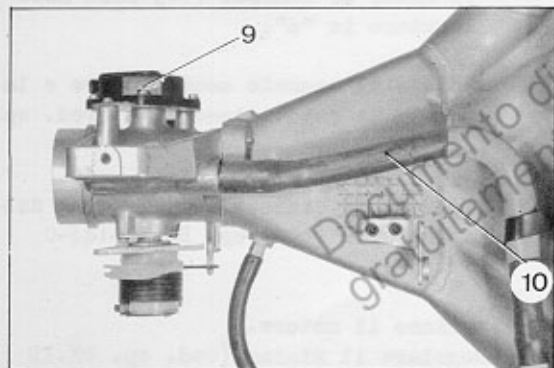
NOTA: mantenerlo in tensione per evitare che sfugga dal rullo di guida lato pedale dell'acceleratore.

7124

**2. Staccare il gruppo portafarfalla:**

- Staccare:
 - i dadi (2) di fissaggio del gruppo portafarfalla sul collettore;
 - il dado (6) sul supporto elastico (7);
- Sollevare il gruppo e toglierlo dal supporto elastico e dal collettore.
- Togliere la guarnizione.

7118

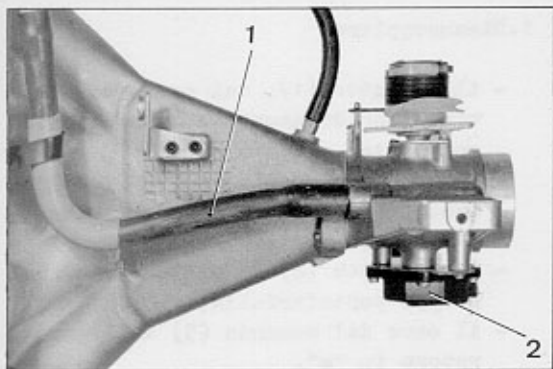


3. Disaccoppiare il condotto (10) di collegamento sfiatatoio-scatoia portafarfalla.

4. Staccare il contattore (9) sul perno della farfalla (ved. op. DX.IE-144-1).

RIATTACCO

7118



5. Collocare il contattore (2) sul gruppo portafarfalla.

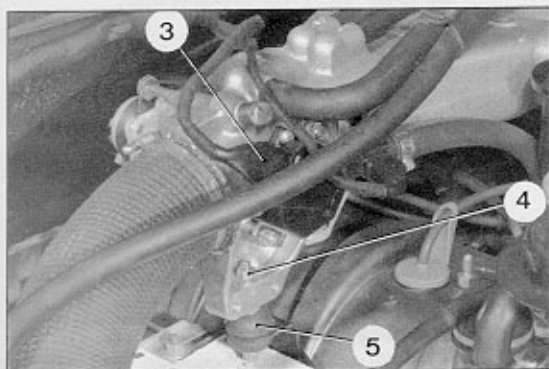
6. Accoppiare il condotto (1) di collegamento sfiatatoio-gruppo portafarfalla, al gruppo portafarfalla.

7. Collocare il gruppo portafarfalla:

- Presentare il gruppo portafarfalla, introdurlo sui prigionieri del collettore di aspirazione e sui supporti elastici (5).

- Interporre la guarnizione; montarla a secco.

7124



- Collocare i dadi (7) (senza rondelle) e (4) (rondelle piatto e a ventaglio).

8. Accoppiare:

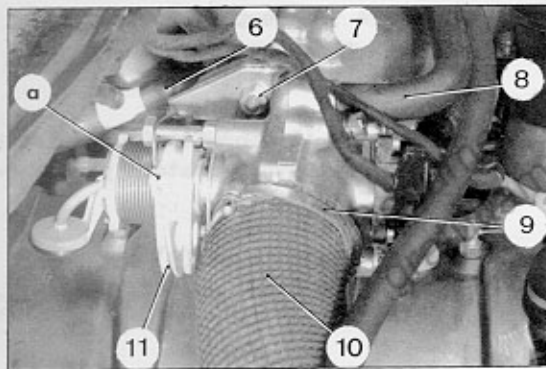
- il connettore (3), al contattore sul perno della farfalla

ATTENZIONE AGLI SMUSSI DI GUIDA
(ved. op. DX.IE-142-1)

- i condotti (6), (8), e (10).
Serrare le fascette (9).

- il cavo, al comando (11) dell'acceleratore in "a".

7125



9. Regolare il comando acceleratore e la farfalla di aspirazione aria (ved. op. DX.IE-142-0).

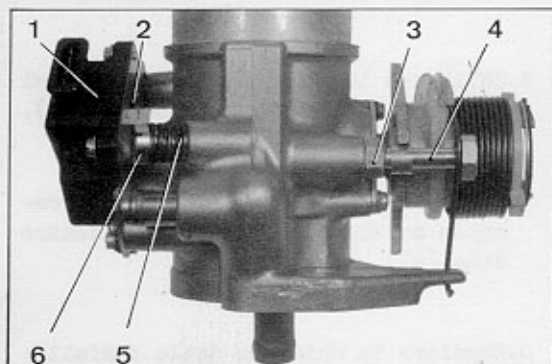
10. Regolare il contattore sul perno della farfalla (ved. op. DX.IE-144-0 parag. 9).

11. Avviare il motore.
Regolare il minimo (ved. op. DX.IE-142-0).

STACCHI E RIATTACCHI PRELIMINARI SUL GRUPPO PORTAFARFALLA

STACCHI PRELIMINARI

7489



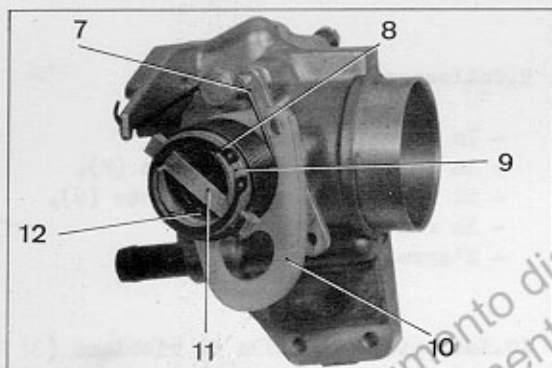
1. Allentare il dado (3) e togliere la vite (4) di arresto comando acceleratore.

2. Disaccoppiare la molla di richiamo (7) dal gruppo:

- Togliere:
 - l'arresto elastico (8),
 - la rondella (9),
 - il nasello di trascinamento (11)
 - la molla di accoppiamento (12),
 - la camma di comando (10),
 - la molla di richiamo (7).

3. Togliere la vite di regolazione del minimo (6) e la relativa molla (5).

7491



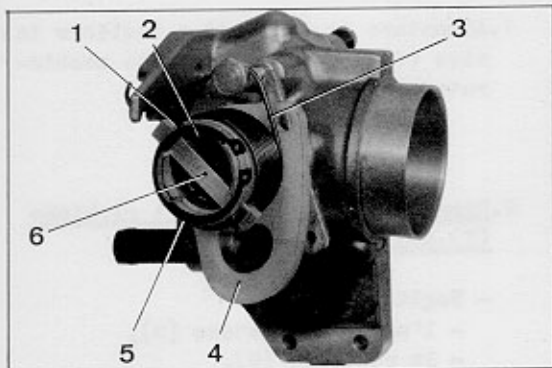
4. Togliere il contattore (2) sul perno della farfalla:

- Togliere le due viti di fissaggio del contattore sul gruppo.
- Aprire la scatola (1),
- Togliere la molla di ritengo del nasello del contattore.
- Togliere il contattore (2).

NOTA: Sul gruppo portafarfalla non possibile nessun intervento. Non è possibile smontare il mozzo o la farfalla dal relativo perno.

RIATTACCHI PRELIMINARI

7491



5. Collocare il contattore (7) sul perno della farfalla. Serrare le viti di fissaggio (rondelle a ventaglio).

6. Collocare la vite di regolazione del minimo (13) munita della molla (12).

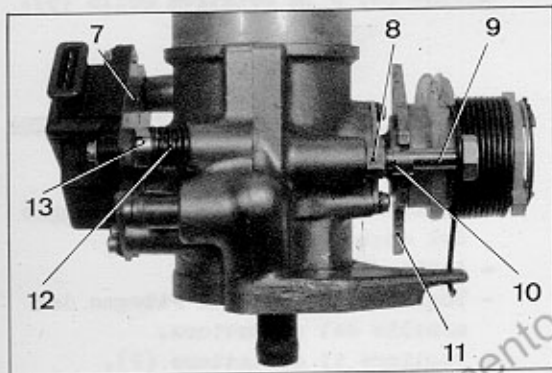
7. Collocare la vite (9) di arresto comando acceleratore munita del controdado (8).

8. Regolare la chiusura della farfalla:

a) Agire sulla vite (9) in modo che con la leva di comando (11) in battuta sull'eccentrico (10) la farfalla sia al limite di incuneamento nel condotto.

b) Allentare leggermente la vite (9) e bloccare il controdado (8).

7489



9. Collocare:

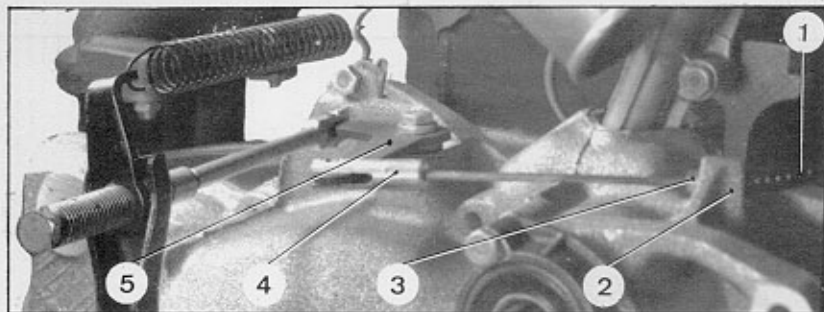
- la camma di comando (4),
- la molla di accoppiamento (2),
- il nasello di trascinamento (6),
- la rondella (1),
- l'arresto elastico (5).

10. Accoppiare la molla di richiamo (3) alla scatola e al nasello di trascinamento (6). Tendere la molla di un giro.

Documento disponibile su www.vepa.it gratuitamente su www.vepa.it

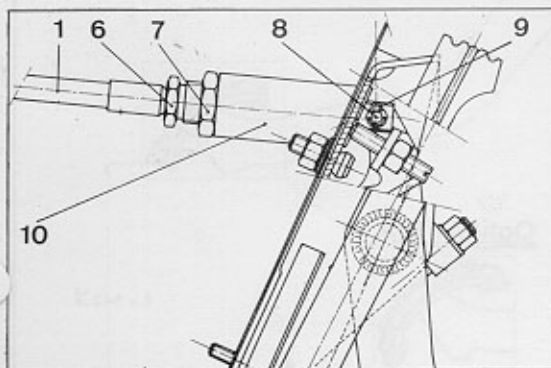
SOSTITUZIONE DEL CAVO FRIZIONE

3332

**STACCO**

1. Disaccoppiare il cavo frizione (4), della bielletta di rinvio (5).
2. Togliere la guaina (1) e il cavo frizione, dal passaggio nella campana frizione (2).
3. Dall'interno del veicolo:
 - togliere la copiglia (9),
 - togliere il perno (o).

D 31-2

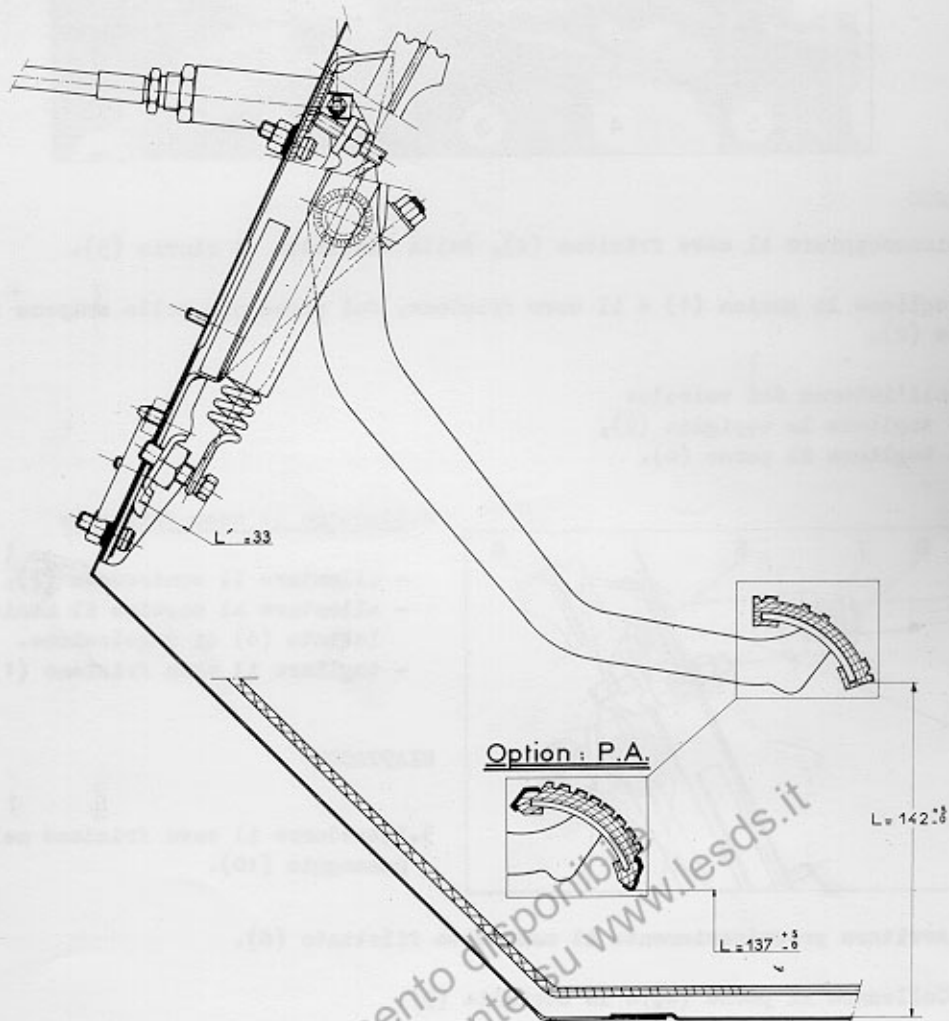
**4. Staccare il cavo frizione:**

- allentare il controdado (7),
- allentare al massimo il manicotto filettato (6) di regolazione.
- togliere il cavo frizione (1).

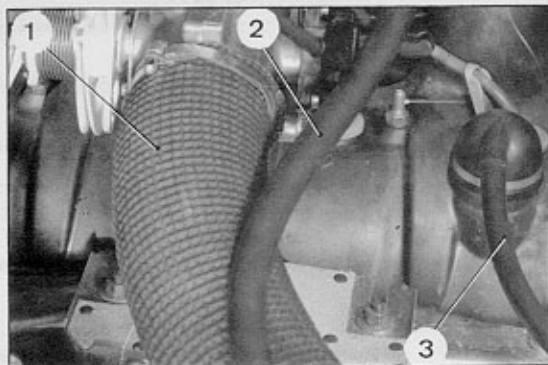
RIATTACCO

5. Introdurre il cavo frizione nel relativo passaggio (10).
6. Avvitare provvisoriamente il manicotto filettato (6).
7. Collocare il perno (o) e la copiglia (9).
8. Introdurre il cavo frizione nel passaggio previsto nella campana frizione (2).
Collocare il fermaguaina (3).
9. Accoppiare l'estremità del cavo (4) sulla bielletta di rinvio (5).
10. Regolare il comando disinnesto (ved. op. corrispondente).

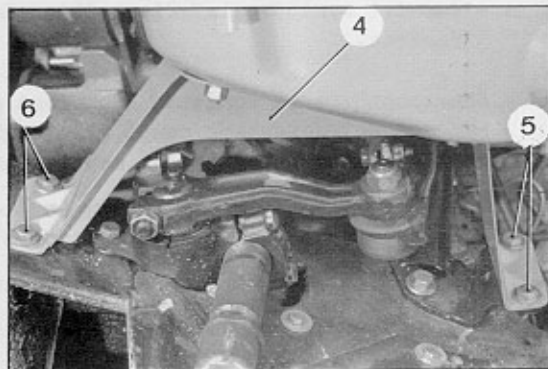
D 31-2



7125

SOSTITUZIONE DELLA SCATOLA CAMBIO

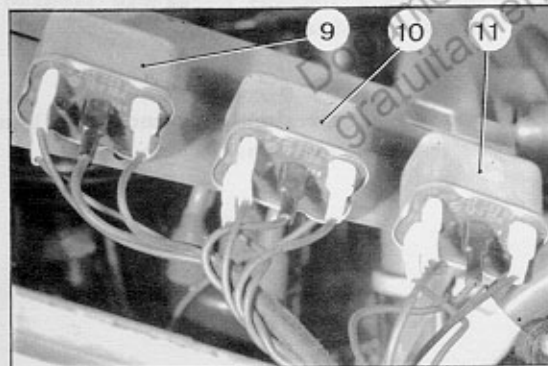
7131



5637

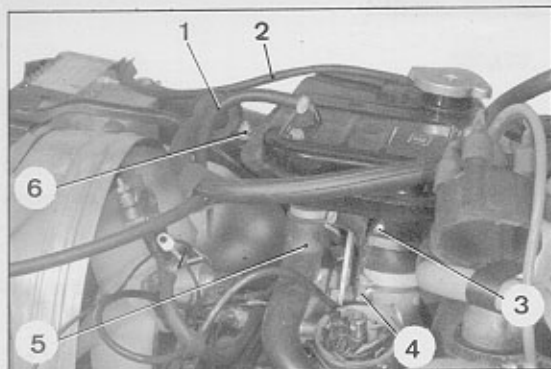


5879

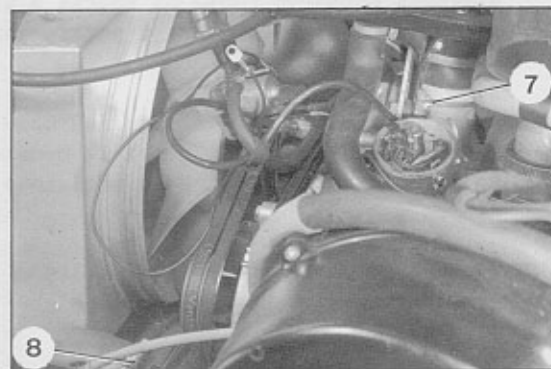
**STACCO**

1. **Mantenere il coperchio vano motore in posizione sollevata (gancio MR. 630-64/27). Porre la parte ant. del veicolo sugli appositi supporti (supporti 2505-T).**
2. **Disaccoppiare il cavo dal morsetto negativo della batteria.**
3. **Togliere la ruota di scorta, l'insieme traversa supporto ruota di scorta e il condotto di ventilazione, i parafanghi e le ruote ant.**
4. **Allentare la vite di scarico del congiuntore-disgiuntore e porre il comando manuale delle altezze in posizione "basso".**
5. **Vuotare il radiatore e il monoblocco (recuperare l'acqua che contiene antigelo).**
6. **Staccare il filtro dell'aria**
 - Disaccoppiare i condotti:
 - (3) di collegamento coperchi bilancieri,
 - (2) di collegamento filtro dell'aria
 - (1) di collegamento gruppo portafarfalla.
 - Togliere le viti (5) e (6) di fissaggio supporto (4) sul longherone.
 - Togliere l'insieme filtro dell'aria e supporto.
7. **Staccare la batteria:**
 - Togliere la vite (7) e togliere il filo di massa (ø) sul longherone,
 - Disaccoppiare i cavi dai morsetti e dal relè del motorino d'avviamento.
 - Disaccoppiare il fascio elettronico dei relè (9), (10), e (11).
 - Togliere i ladi e le molle di fissaggio del telaio batteria.
 - Disaccoppiare il tubo di aspirazione del serbatoio liquido L.H.M. (otturare i fori del tubo e del serbatoio).
 - Togliere la batteria e la relativa vaschetta.

7133



7133



7134



7135

**8. Staccare il radiatore:**

a) Staccare la vaschetta di espansione:

- togliere la calotta dello spinterogeno e la spazzola rotante,
- disaccoppiare i condotti (1), (2) e (5),
- togliere i dadi (3), (4) e (6) di fissaggio vaschetta di espansione,
- togliere la vaschetta di espansione.

b) Allentare le fascette:

- (7) del condotto superiore di mandata sul coperchio pompa dell'acqua
- (8) del condotto inferiore di aspirazione.

- Disaccoppiare il condotto superiore di mandata sul coperchio pompa dell'acqua e il condotto inferiore di aspirazione

- Togliere le due viti di fissaggio inferiore del radiatore sulla traversa.
- Togliere la vite di fissaggio superiore del tirante sul radiatore.

- Togliere il radiatore.

9. Staccare il serbatoio liquido LHM con il supporto batteria:

- Disaccoppiare:

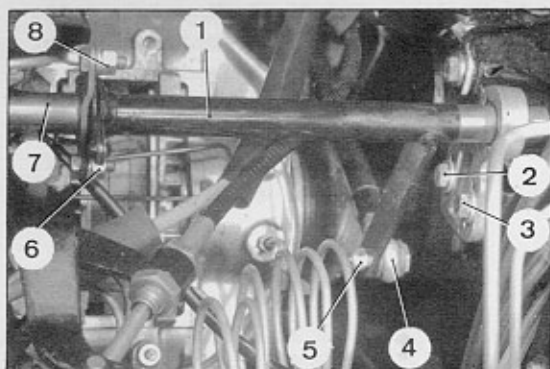
- il cavo contachilometri, dalla staffa di fissaggio del supporto batteria,
- la parte anteriore del cavo contachilometri, dalla parte posteriore

Staccare:

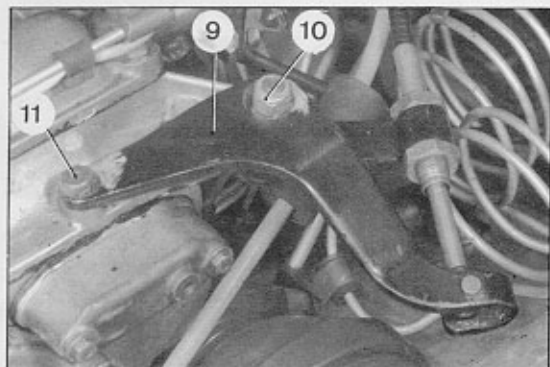
- le viti (9), (10) e (11) di fissaggio supporto batteria sul longherone
- la vite (12) di fissaggio supporto batteria sulla traversa.
- Togliere l'insieme serbatoio liquido LHM e supporto batteria.

NOTA: per precauzione, agganciare il supporto (ved. op. DX.IE-100-1).

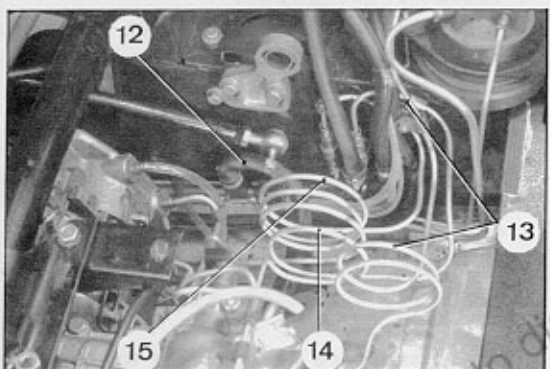
7136



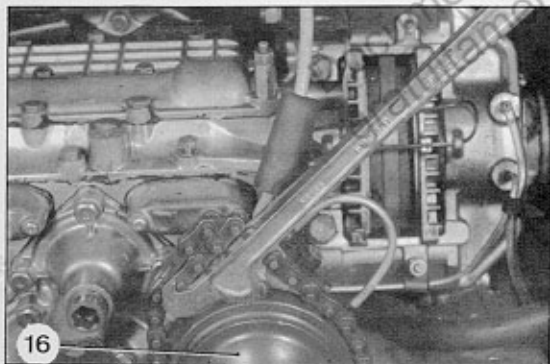
7135



7138



7140



10. Staccare il comando delle marce sulla scatola cambio:

- a) Disaccoppiare l'albero intermedio (1) di comando delle marce, dal terminale di comando (4) e dall'asse (7) delle aste di comando delle forcelle:

- togliere i bulloni (6), e (6) e il dado (5),
- allentare le viti (2) e (3),
- togliere l'albero intermedio (1).

- b) Disaccoppiare il supporto (9) di rinvio comando selettore, sul comando marce:

- togliere le viti (10) e (11),
- togliere il supporto (9).

11. Staccare:

- il tubo (13) di collegamento fra congiuntore-disgiuntore e accumulatore dei freni,
- l'insieme tubo (14) di alimentazione freno destro e fascio delle spie d'usura delle placchette frenanti.
- il tubo (15) di alimentazione del freno sinistro.

12. Togliere la staffa di fissaggio del tubo di ritorno del congiuntore-disgiuntore.

Togliere il tubo (12) di ritorno congiuntore-disgiuntore, dal raccordo a tre vie sul longherone sinistro.

13. Staccare l'accumulatore principale (16).

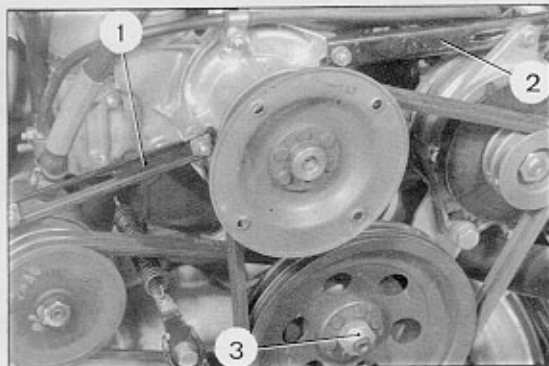
NOTA: Se necessario, utilizzare una chiave a catena tipo FACOM, serie 136.

14. Staccare il ventilatore.

15. Staccare la scatola guida.

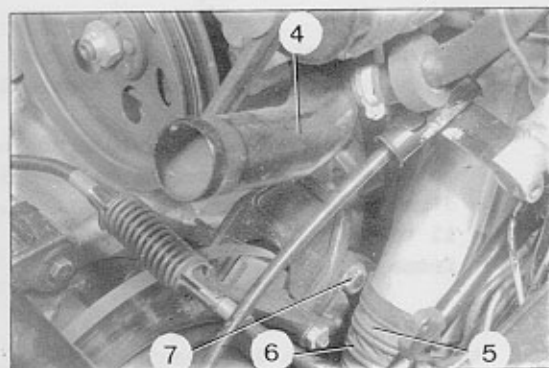
Contrassegnare (tocco di vernice) la posizione della scatola guida nei rispettivi supporti e la posizione del pignone di comando rispetto al piantone sterzo.

7211



16. Togliere i dadi di fissaggio delle trasmissioni, lato scatola cambio, e togliere le trasmissioni dai pivots, verso l'esterno, procedendo come segue: togliere le due viti a testa fresata e togliere i tripodi dai prigionieri sulla flangia del semiassale.

7213



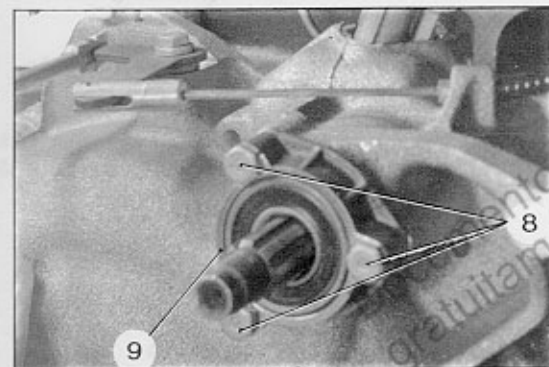
17. Togliere la puleggia di comando e il relativo supporto:

- Togliere l'arresto e togliere il dado (3) di fissaggio della puleggia,
- Allentare le viti e i dadi di fissaggio dell'alternatore e della pompa AP.
- Disaccoppiare dalla pompa dell'acqua:

- il tirante (1) della pompa AP,
- il tirante (2) dell'alternatore,
- il condotto (4) di aspirazione acqua.

- Togliere le cinghie.
- Allentare le fascette (5) di fissaggio condotto dell'aria (6) sul refrigeratore dell'olio.
- Togliere il condotto (6).
- Togliere le viti (7) di fissaggio della staffa del freno meccanico anteriore sinistro.
- Togliere la puleggia di comando.
- Togliere le viti (8) di fissaggio supporto (9) e togliere il cuscinetto.

3332

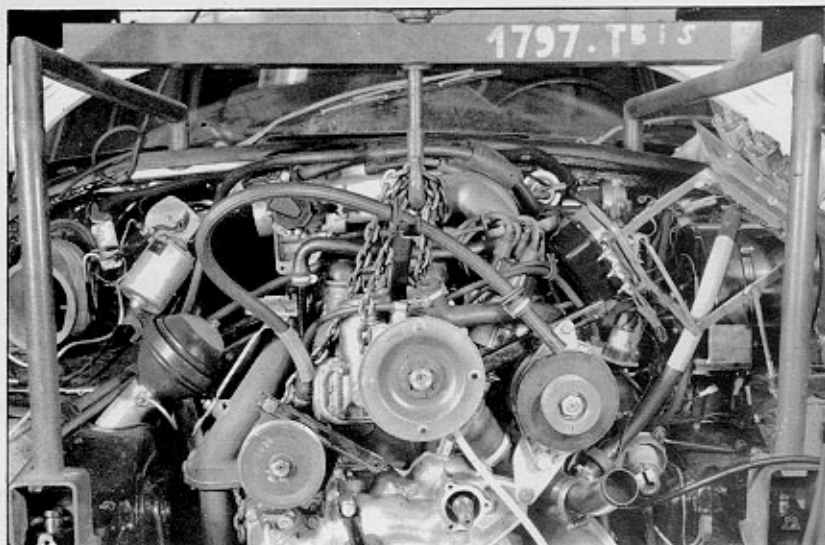


NOTA: Recuperare le rondelle di regolazione della puleggia di comando.

18. Togliere le viti di fissaggio della staffa del freno meccanico anteriore destro.

Togliere l'insieme staffe del freno meccanico e cavo di comando.

7550



19. Disaccoppiare il comando frizione sulla campana frizione.

Togliere il cavo e la relativa guaina.

20. Trattenerne il gruppo motore-cambio a mezzo del supporto 1797-T bis.

21. Togliere la traversa supporto motore (recuperare e contrassegnare gli spessori fra traversa e longheroni).

22. Disaccoppiare i fili sull'alternatore.

23. Staccare la scatola cambio:

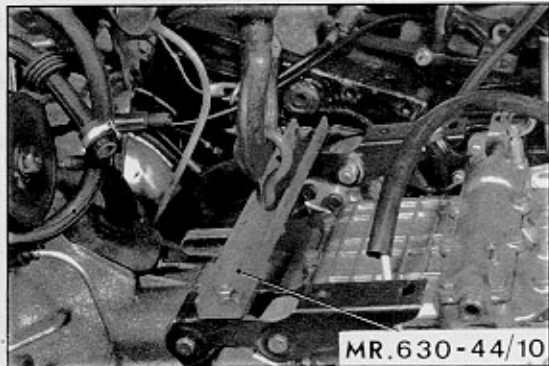
- Porre il supporto MR 630-44/10 sui fissaggi post. della traversa supporto motore.
- Togliere le viti di fissaggio della campana frizione.

NOTA: per le viti a testa fresata, impiegare la chiave 1677-T.

Sollevarne la scatola cambio con un paranco.

Disimpegnare la scatola cambio dalla parte anteriore.

7551



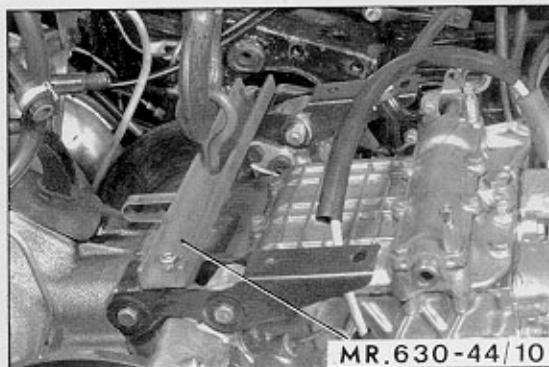
Documento disponibile gratuitamente su www.manualslib.com

RIATTACCO

24. Riattaccare la scatola cambio

- Accertarsi che le spine di centraggio siano sul monoblocco.
- Porre il supporto MR 630-44/10 sui fissaggi post. della traversa supporto motore.
- Fare scendere la scatola cambio con il paranco (ruotare l'albero primario spingendo la scatola cambio per facilitare l'innesto delle scanalature).
- Serrare le viti di fissaggio della campana frizione.

7551



NOTA: per le viti a testa fresata utilizzare la chiave 1677-T.

- Staccare il supporto MR 630-44/10.

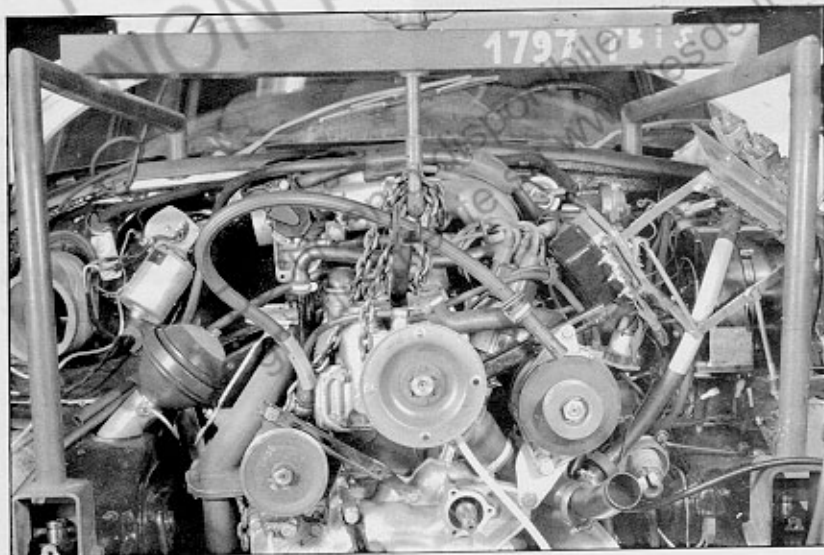
25. Collocare la traversa supporto motore

- Collocare gli spessori trovati allo smontaggio fra traversa e longheroni e serrare le viti di fissaggio (rondelle piatte e a ventaglio).

OSSERVAZIONE: La differenza delle quote fra i dischi freno e il longherone, su un lato rispetto all'altro, dev'essere di 60 ± 2 mm.

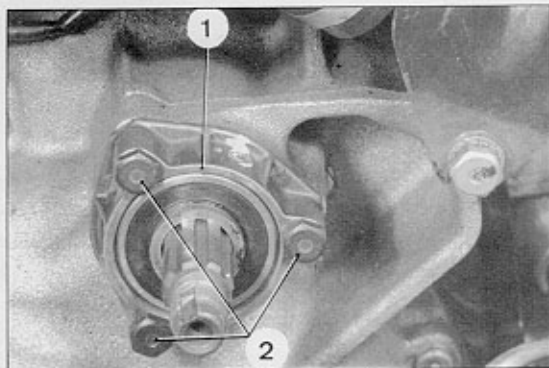
- Modificare la quota degli spessori se necessario.

26. Staccare il supporto 1797-T. bis.



27. Accoppiare il cavo al comando disinnesto.

1337



28. Collocare la puleggia di comando e il relativo supporto (1):

- Collocare l'insieme staffe freno meccanico e cavo di comando.

Collocare la staffa sinistra e poi quella destra.

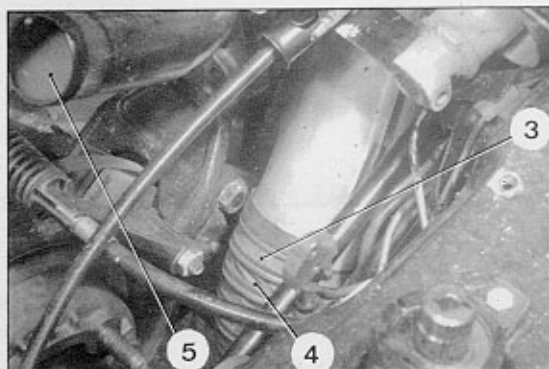
- Introdurre il cavo di collegamento nella staffa di ritegno sulla scatola cambio.

- Collocare le viti di fissaggio delle staffe freno meccanico.

- Collocare il supporto ant. (1) albero a camme. Serrare le viti (2).

- Collocare la puleggia di comando, interporre le rondelle trovate allo smontaggio, serrare il dado da 7 a 0 Kgm. Ripiegare il metallo del dado nella gola dell'albero.

7213

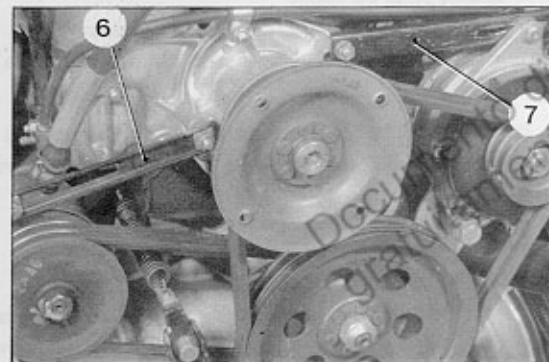


29. Serrare le viti di fissaggio delle staffe freno meccanico. Accertarsi che vi sia un gioco di 4 mm fra la staffa e il disco.

NOTA: Verificare e regolare, se necessario, il gioco fra placchette freno e disco a 0,1 mm agendo sull'apposita vite di regolazione.

ATTENZIONE: tenere conto dello svergolamento del disco.

7211



30. Collocare il condotto dell'aria (4) del refrigeratore e le relative fascette.

- Serrare le fascette (3) di fissaggio del condotto (4).

- Montare il condotto (5) di aspirazione acqua.

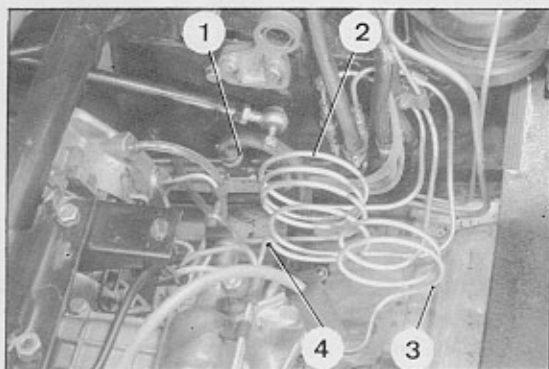
31. Montare le cinghie

- Accoppiare il tirante (6) della pompa AP e il tirante (7) dell'alternatore, sulla pompa dell'acqua.

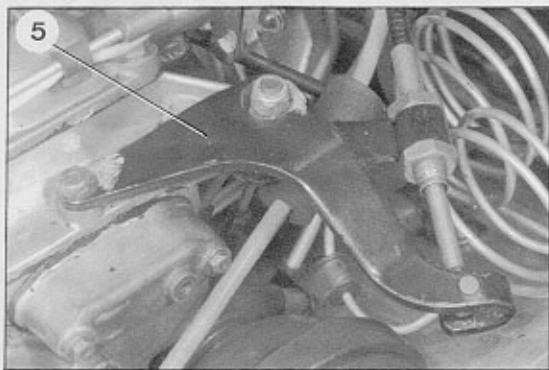
- Verificare l'allineamento delle pulegge e tendere le cinghie.

- Serrare le viti e i dadi di fissaggio dell'alternatore e della pompa AP.

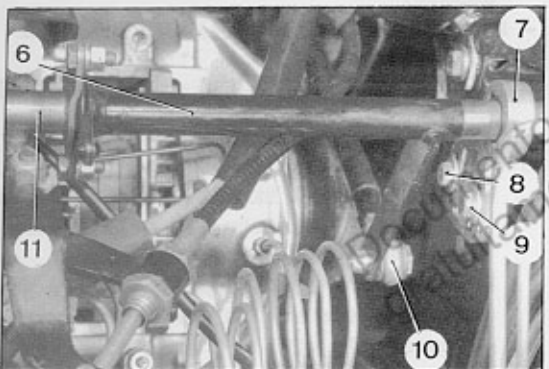
7138



7135



7136



32. Accoppiare le trasmissioni alle flange dei semiassi.

- Collocare e serrare i dadi da 0,5 a 11 Kgm.
- Collocare e serrare la vite a testa fresata sulle flange dei semiassi.

33. Accoppiare i tubi idraulici:

- (1) di ritorno del congiuntore-disgiuntore, al raccordo a tre vie, sul longherone sinistro. Collocare e fissare la staffa di fissaggio sul condotto di raffreddamento del freno ant. sinistro (rondella di contatto).
- (2) di alimentazione freno sinistro,
- (4) di alimentazione freno destro munita del fascio elettrico della spia d'usura delle placchette freno,
- (3) di collegamento fra congiuntore-disgiuntore e accumulatore dei freni.

34. Collegare i fili della spia d'usura sulle placchette freni sinistro e destro.

35. Accoppiare il comando marce alla scatola cambio

- a) Collocare e fissare il supporto (5) di rinvio comando selettore sulla scatola cambio.
- b) Introdurre l'albero intermedio (6) di comando marce nella rotula del supporto (7) sul longherone sinistro.

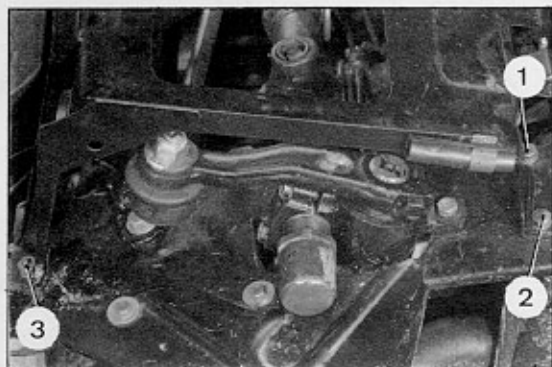
- Accoppiarlo sul:
 - terminale (10) di comando marce,
 - perno (11) delle leve comando forcelle.

Regolare l'allineamento dell'albero (6) spostando il supporto (7) nelle relative asole.

- Serrare le viti (8) e (9).

36. Collocare l'accumulatore principale sul congiuntore-disgiuntore dopo aver collocato sul congiuntore-disgiuntore un gommino di tenuta nuovo imbevuto di liquido LHM. Avvitare l'accumulatore a mano.

7134



7135

**37. Riattaccare la scatola guida:**

- Presentare la scatola guida nei rispettivi supporti (rispettare i riferimenti fatti allo smontaggio).
- Accoppiare:
 - il piantone storse nelle scanalature del pignone di comando (rispettare i riferimenti fatti allo smontaggio)
 - il fascio del distributore interponendo la placchetta portagommini
- Posizionare e collocare i cappelli dei supporti:
 - Regolare la posizione angolare della scatola guida (attrezzo 1955-T bis).
 - Serrare le viti dei cappelli dei supporti (rondelle piatte).
- Accoppiare:
 - la staffa del comando direzionale dei fari, alla leva destra,
 - le leve di rinvio, ai perni dei bracci di rinvio.

Collocare i dadi verso l'esterno e serrarli a 2,5 Kgm.

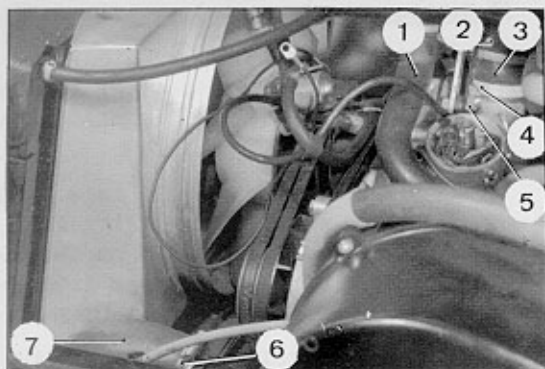
- Verificare il gioco assiale del volante.

38. Collegare il fascio elettrico sull'alternatore.**39. Riattaccare l'insieme supporto batteria e serbatoio liquido LHM.**

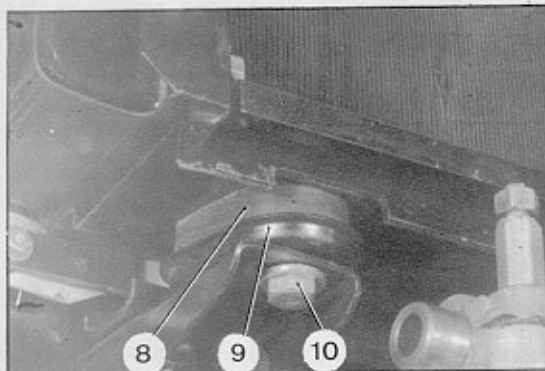
- Serrare le viti (1), (2) e (3) di fissaggio supporto batteria, sul longherone.
- Serrare la vite (4) di fissaggio supporto batteria, sulla traversa.
- Introdurre il cavo del contaghiometri nella staffa di ritengo, sul supporto batteria e accoppiare le parti ant. e post. del cavo.

40. Accoppiare il tubo flessibile di aspirazione, al serbatoio liquido LHM e serrare la fascetta.**41. Collocare il ventilatore; serrare le viti a 1 Kgm.**

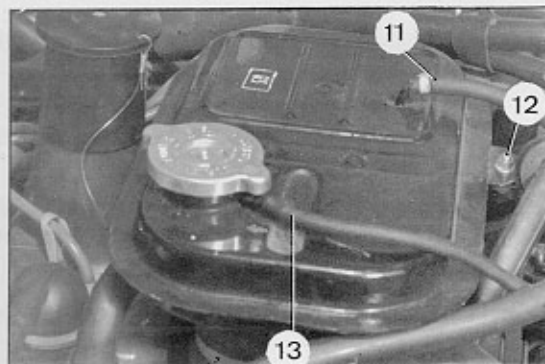
7133



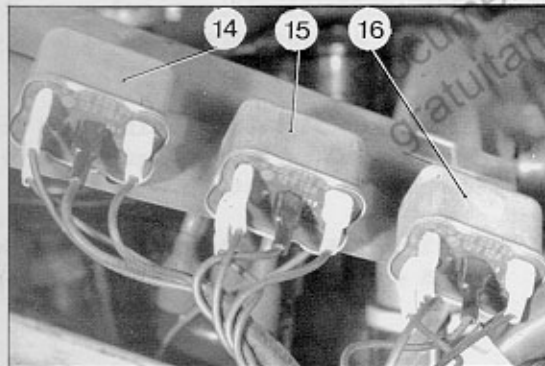
7223



7130



5879

**42. Riattaccare il radiatore:**

- Accoppiare i condotti dell'acqua inferiore (7) e superiore (3).
- Interporre i silentblocc (8) e le placchette di lamiera (9).
- Collocare e avvicinare:
 - le viti (10) di fissaggio inferiore,
 - la vite di fissaggio superiore del tirante del radiatore.
- Centrare il radiatore.
- Serrare le viti (10) e la vite superiore del tirante del radiatore.
- Serrare le fascette (6) e (4) sui condotti inferiore e superiore.

43. Riattaccare la vaschetta di espansione:

- Serrare i dadi di fissaggio (2), (5) e (12).
- Accoppiare i condotti (1), (11), e (13)
- serrare le fascette.

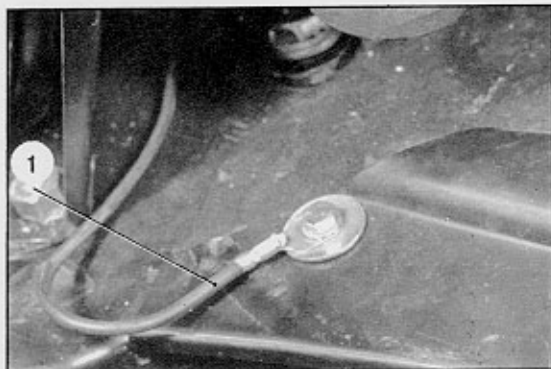
44. Collocare la spazzola rotante e la calotta spinterogeno.**45. Collocare la vaschetta della batteria e la batteria.****46. Presentare l'insieme telaio di fissaggio batteria e regolatore di tensione.**

- Collegare il fascio elettronico sui relè (14), (15) e (16).
- Collocare l'insieme telaio di fissaggio batteria e regolatore di tensione.

- Collocare le molle e i dadi di fissaggio dei tiranti di ritegno del telaio

47. Collegare il filo di massa (1) sul longerone sinistro.

5637

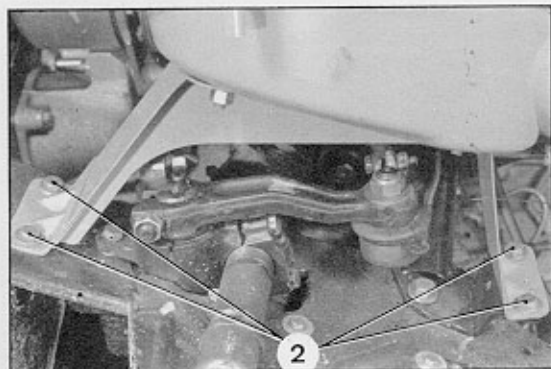


48. Collegare i cavi ai morsetti positivo e negativo della batteria.

49. Riattaccare il filtro dell'aria:

- Presentare l'insieme filtro dell'aria e relativo supporto.
- Serrare le viti (2) di fissaggio (rondelle piatte e a ventaglio).
- Accoppiare i condotti:
 - (3) di collegamento al comando aria addizionale,
 - (4) di collegamento coperchi bilancieri,
 - (5) di collegamento alla scatola portafarfalla.

7131



50. Montare le ruote e mettere il veicolo a terra.

51. Fare il pieno del circuito di raffreddamento.

52. Verificare i livelli olio motore e scatola cambio.

53. Avviare il motore. Innescare la pompa AP. Serrare la vite di spurgo del congiuntore-disgiuntore.

7125

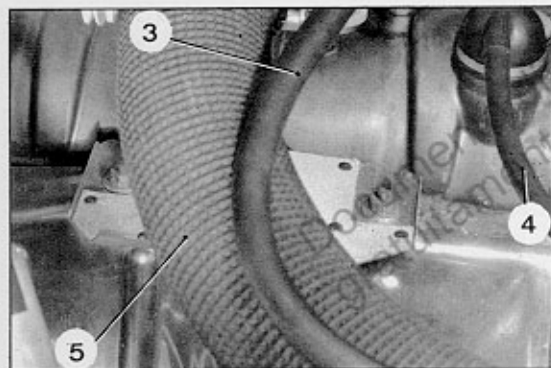
54. Spurgare i freni anteriori.

55. Porre il comando manuale delle altezze in posizione "strada".

56. Verificare la tenuta dei circuiti (liquido LHM, acqua, benzina).

57. Collocare i parafanghi ant., il condotto di ventilazione, la traversa d'appoggio e la ruota di scorta.

58. Verificare la regolazione dei fari (principali e secondari), modificandola se necessario.





ATTREZZATURA

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

DISTINTA ATTREZZI SPECIALI MENZIONATI
NEL MANUALE N° 564-1

DENOMINAZIONE	NUMERO ATTREZZI MR	NUMERO ATTR. FORN. DA SERV.RIC.	DX TE	DJ IE	OSSERVAZIONI
MOTORE					
Gancio di ritegno del cofano.	MR.630-64/27		X	X	preced. MR. 4158
Supporti per sollevamento del veicolo col martinetto.		2505-T	X	X	
Supporto per gruppo motore-cambio		3083-T	X	X	
Chiave fissa.		1677-T	X	X	
Chiave a rotula da 14, lung. 700 mm		2431-T	X	X	
Chiave per termocontatto temporizzato d'avviamento a freddo.	MR.630-12/28		X	X	
Chiave dinamometrica.		2471-T	X	X	
Tassetto e mandrino per montaggio boccola di tenuta del damper.	MR.630-34/31		X	X	
Mandrino per centraggio coperchio della distribuzione.	MR.630-31/82		X	X	
Apparecchio per controllo del sistema d'iniezione elettronica (Bosch).		EFAW228-S11	X	X	
Pinza per otturazione condotti flessibili della benzina.	MR.630-66/18	3903-T	X	X	
Gancio per stacco connessione del calcolatore elettronico.	MR.630-64/38		X	X	
Supporto scatola cambio.	MR.630-42/13		X	X	preced. MR. 3301-260
Gruppo di due viti di ritegno delle camicie.		3074-T			
FRIZIONE					
Mandrino per centraggio disco frizione.		3106-T	X	X	
Attrezzo per controllo innesto frizione.	MR.630-55/9		X	X	
Attrezzo per controllo disinnesto frizione.	MR.630-55/6		X	X	
SCATOLA CAMBIO (e relativi comandi)					
Chiave fissa.		1677-T	X	X	ved. motore
Chiave a rotula da 14, lung. 700 mm		2431-T	X	X	ved. motore
Supporto scatola cambio.	MR.630-42/13		X	X	ved. motore
Staffa per sollevamento scatola cambio.	MR.630-44/11				preced. MR. 3300-160
Chiave flessibile per dadi di fissaggio del selettore.		2428-T	X		

DISTINTA ATTREZZI SPECIALI MENZIONATI
NEL MANUALE N° 564-1

DENOMINAZIONE	NUMERO Metodi Riparazione	NUMERO ATTR. FORN. DA SERV.RIC.	DX IE	DJ IE	OSSERVAZIONI
Spina per regolazione del selettore		2429-T	X		
Supporto per ritegno motore		1797-T	X	X	
SOSPENSIONE					
Chiave per ritegno dei cilindri di sospensione posteriore	MR.630-14/4		X	X	preced. MR. 3434-30
Chiave per dadi di fissaggio degli ammortizzatori		3656-T	X	X	
STERZO					
Apparecchio per allineamento dello sterzo		1955-T-bis	X	X	
Compressore per molla del piantone sterzo		1991-T-bis	X	X	
Chiave per vite del collare di ritegno del piantone sterzo		1994-T	X	X	
Attrezzo per stacco dei dadi di fissaggio dell'antifurto		3904-T	X	X	
Attrezzo per dadi conici del quadro strumentazioni		2661-T	X	X	

Documento disponibile
gratuitamente su www.lesds.it

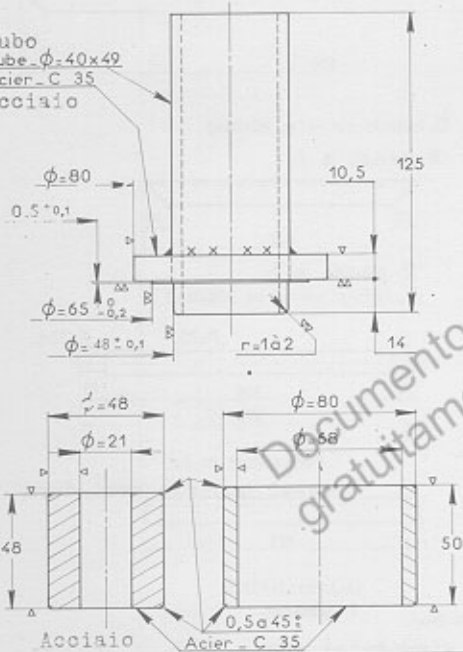
MR 630_12/28

ch. a tubo 22 sui piani
Clé tube 22 sur plats

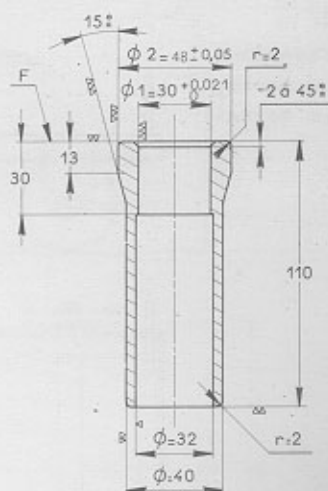


Falsa concentricità $\phi 1-\phi 2-0,01$ massimo
Falsa perpendic. $F/\phi 1-0,02$ mas. su 1 giro
MR 630_34/31

Tubo
Tube $\phi=40 \times 49$
Acier - C 35
Acciaio

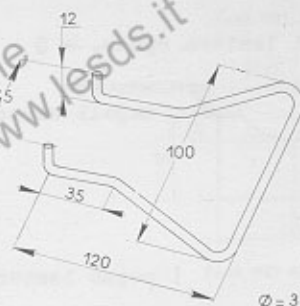


MR 630_31/82



- Faux rond $\phi 1-\phi 2-0,01$ maxi
- Voilage $F/\phi 1-0,02$ maxi sur 1 tour
- Matière C 35 - Trait: T3

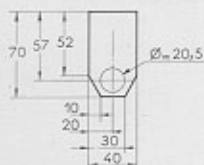
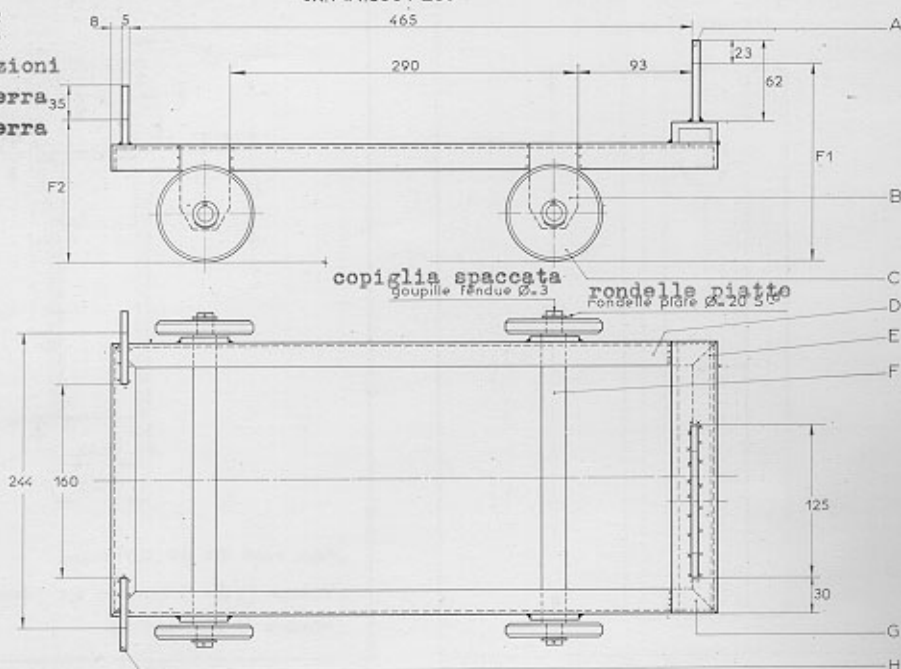
Materiale C35 - Trattamento: temperato
e rinvenuto; $R=80$ a 100 Kg/mm²
MR 630_64/38



MR.630-42/13
ex. MR.3301-260

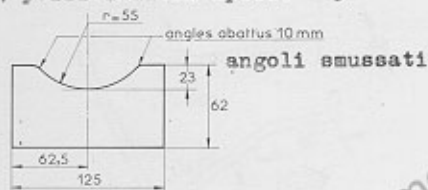
Spécifications
de F1 au sol 162
de F2 au sol 118

Specificazioni
da F1 a terra
da F2 a terra

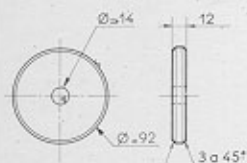


B. 4 pièces tôle ép.5

4 pezzi lamiera spess. = 5



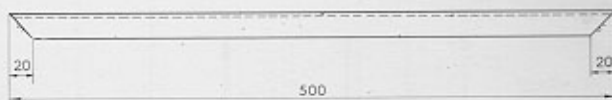
A. 1 pièce tôle ép.5 1 pezzo lamiera spess. = 5



C. 4 pièces acier mi.dur.

H. 2 pièces tôle symétriques ép.5

4 pezzi acciaio semi-duro 2 pezzi lamiera simmetrici spess. = 5



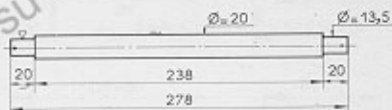
D. 2 pièces cornières 20x20x3

2 pezzi a L



2 pezzi a L

E. 2 pièces cornières 20x20x3



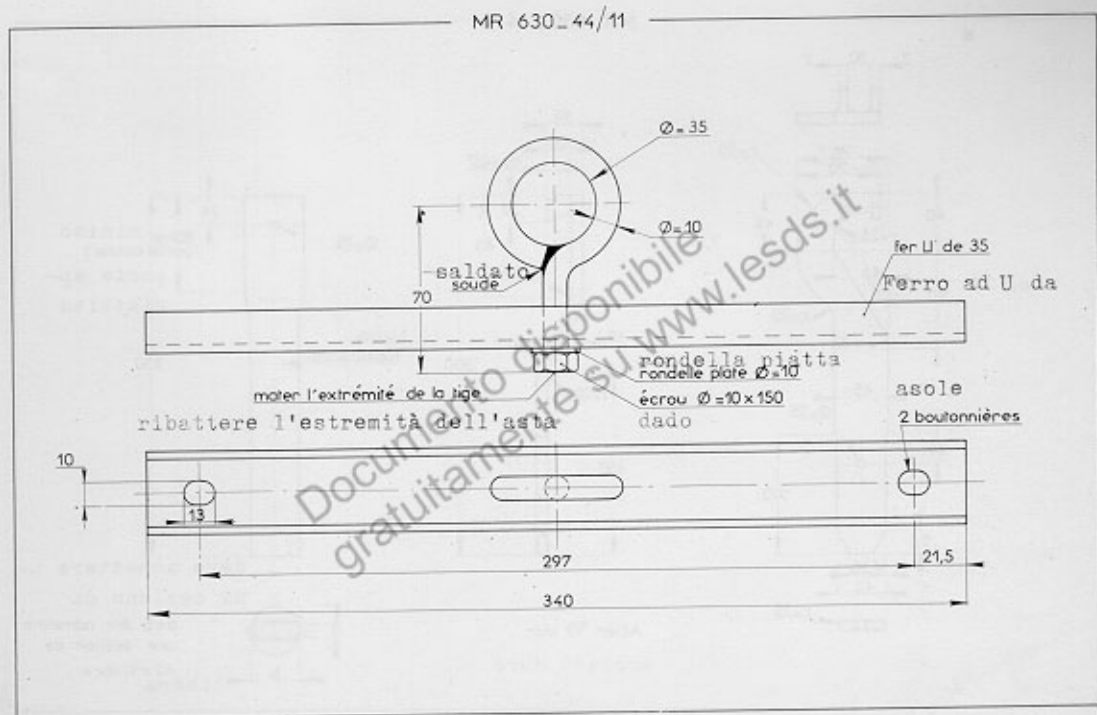
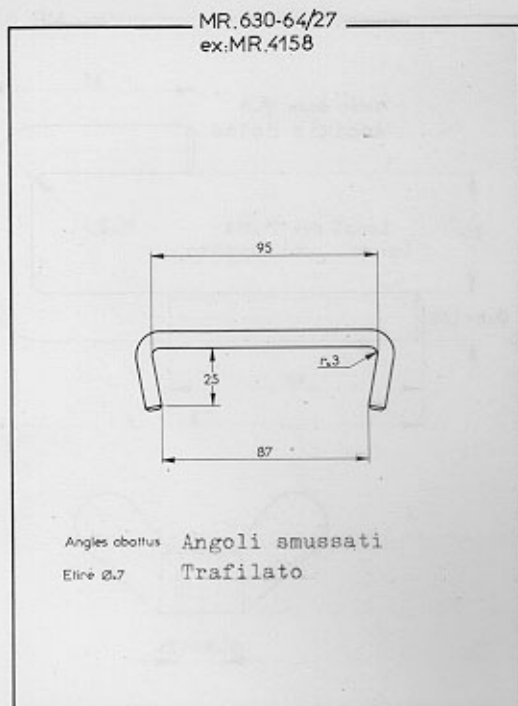
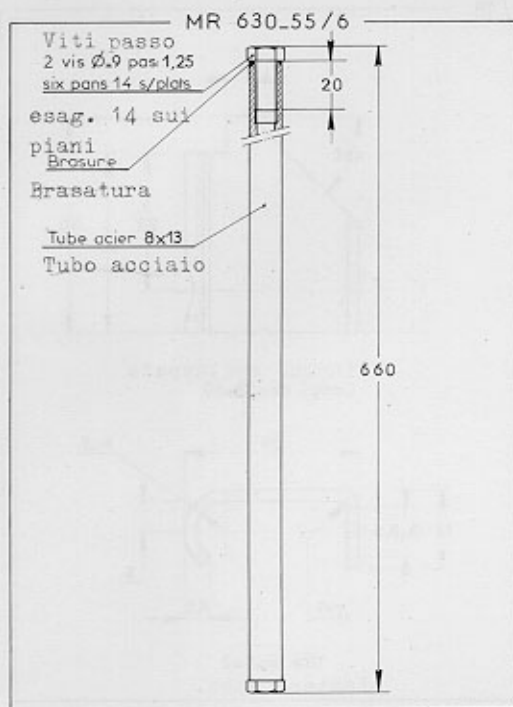
F. 2 pièces acier mi.dur.

2 pezzi acciaio semi-duro

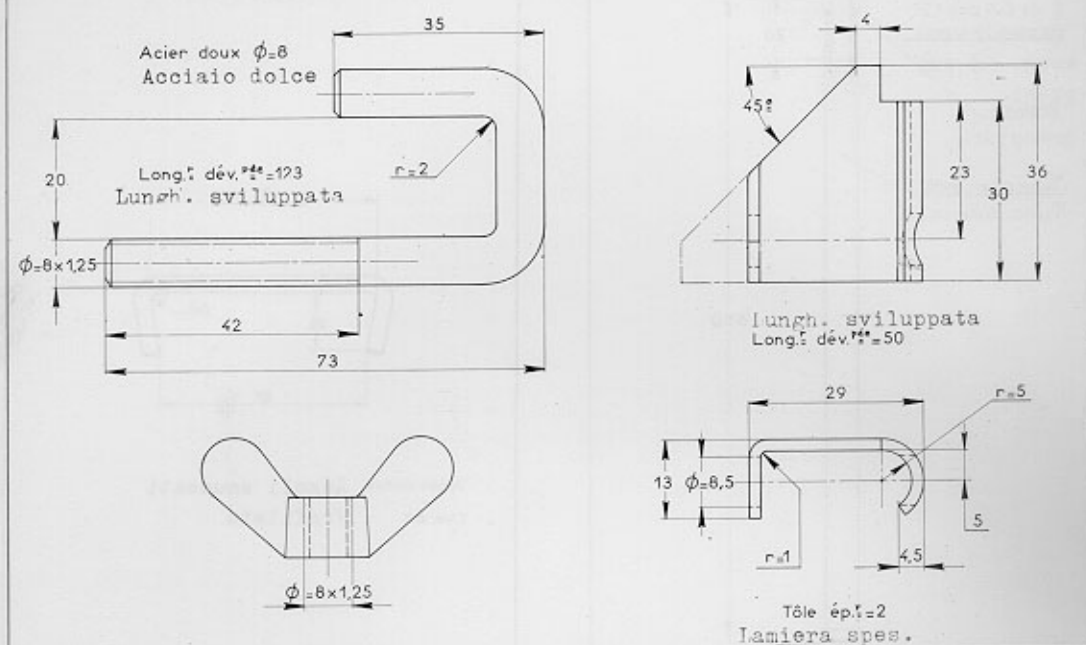


G. 1 pièce U40x20

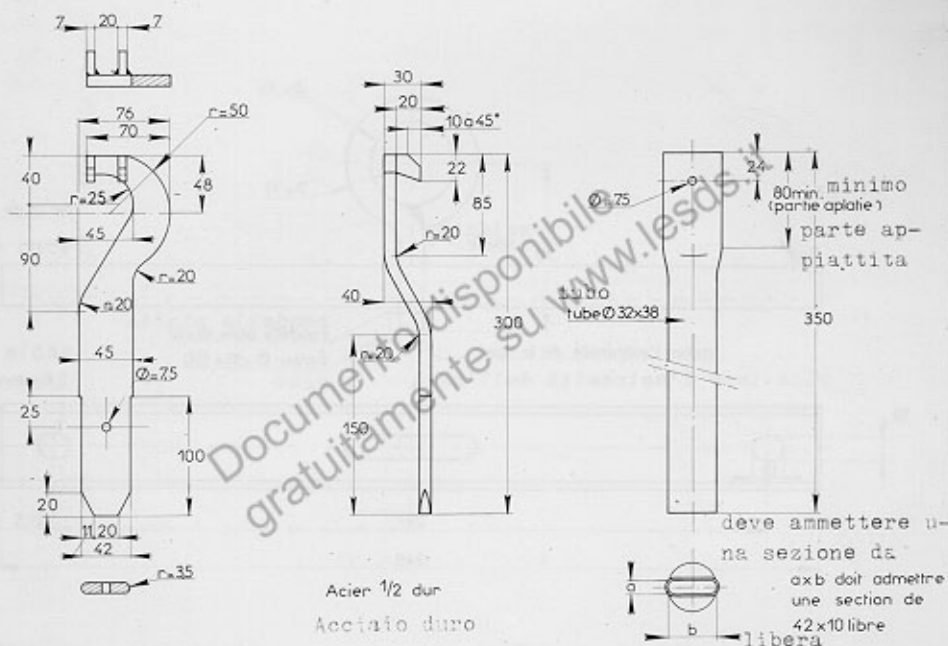
1 pezzo



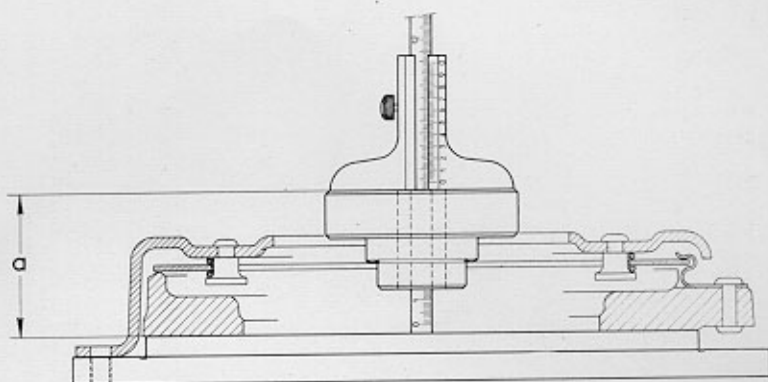
MR 630_66/18



MR 630_14/4

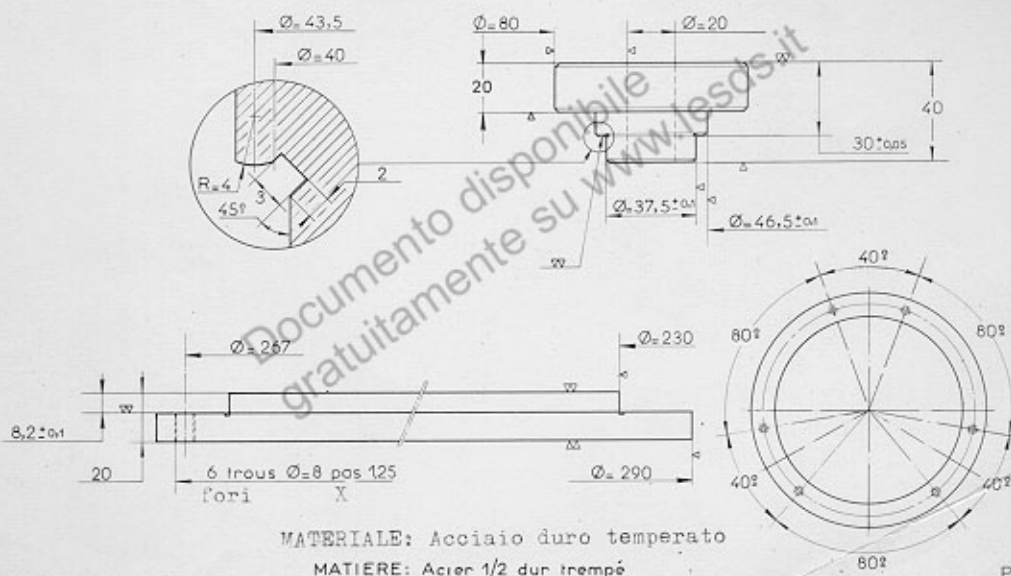


MR 630_55/9



PL.1

MR 630_55/9



PL.2