



MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

677610 - 677615 (IT-EN-FR-DE-ES-EL)



MSS APE 50 (2012)



MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

MSS APE 50 (2012)

© Copyright 2013 - PIAGGIO & C. S.p.A. Pontedera.
Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione anche parziale.
La redazione della presente pubblicazione è stata curata da:
Post Vendita - PIAGGIO & C. S.p.A.
V.le Rinaldo Piaggio, 23 - 56025 PONTEDERA (PI)
ITALY
www.piaggio.com

MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO MSS APE 50 (2012)

MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

Questo manuale per stazioni di servizio è stato realizzato da PIAGGIO & C. Spa per essere utilizzato dalle officine dei concessionari e sub-agenzie Piaggio. Si presuppone che chi utilizza questa pubblicazione per la manutenzione e la riparazione dei veicoli Piaggio, abbia una conoscenza base dei principi della meccanica e dei procedimenti inerenti la tecnica della riparazione dei veicoli. Le variazioni importanti nelle caratteristiche dei veicoli o nelle specifiche operazioni di riparazione verranno comunicate attraverso aggiornamenti di questo manuale. Non si può comunque realizzare un lavoro completamente soddisfacente se non si dispone degli impianti e delle attrezzature necessarie, ed è per questo che vi invitiamo a consultare le pagine di questo manuale riguardanti l'attrezzatura specifica e il catalogo degli attrezzi specifici.

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione s'intendono non impegnative; PIAGGIO perciò si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo qui descritto ed illustrato, di apportare in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche di organi, particolari o forniture di accessori, che essa ritenga conveniente per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale. Non tutte le versioni riportate nella presente pubblicazione sono disponibili in ogni Paese. La disponibilità delle singole versioni deve essere verificata con la rete ufficiale di vendita Piaggio.

NOTA BENE Indica una nota che fornisce informazioni chiave per rendere il procedimento più facile e più chiaro

ATTENZIONE Indica i procedimenti specifici che si devono seguire per evitare danni al veicolo

AVVERTENZA Indica i procedimenti specifici che si devono seguire per evitare possibili infortuni a chi ripara il veicolo



Sicurezza delle Persone Il mancato o incompleto rispetto di queste prescrizioni può comportare pericolo grave per l'incolumità delle persone.



Salvaguardia dell'Ambiente Indica i giusti comportamenti da tenere perchè l'uso del veicolo non rechi alcun danno alla natura.



Integrità del Veicolo Il mancato o incompleto rispetto di queste prescrizioni comporta il pericolo di seri danni al veicolo e talvolta anche il decadimento della garanzia.



INDICE DEGLI ARGOMENTI

NORME GENERALI	GEN
CARATTERISTICHE	CAR
ATTREZZATURA SPECIFICA	ATT
MANUTENZIONE	MAN
CONTROLLO EMISSIONI	CO EM
RICERCA GUASTI	RIC GUA
IMPIANTO ELETTRICO	IMP ELE
MOTORE DAL VEICOLO	MOT VE
MOTORE	MOT
DIFFERENZIALE	DIFF
IMPIANTO FRENANTE	IMP FREN
STERZO	STERZ
SOSPENSIONI	SOSP
CARROZZERIA	CARR
PRECONSEGNA	PREC
TEMPARIO	TEMP

INDICE DEGLI ARGOMENTI

NORME GENERALI

GEN

Norme di sicurezza

Nel caso in cui, per effettuare interventi sul veicolo, si rendesse necessario tenere il motore in moto, assicurarsi che l'ambiente sia ben ventilato, eventualmente impiegare appositi aspiratori; non far mai funzionare il motore in locali chiusi. I gas di scarico sono infatti tossici.

L'elettrolito della batteria contiene acido solforico. Proteggere gli occhi, gli indumenti e la pelle. L'acido solforico è altamente corrosivo; se entra a contatto con gli occhi e con la pelle, lavare abbondantemente con acqua e ricorrere subito a cure mediche.

La batteria produce idrogeno, gas che può essere altamente esplosivo. Non fumare ed evitare fiamme o scintille nelle vicinanze della batteria, particolarmente durante le operazioni di ricarica della stessa. La benzina è estremamente infiammabile ed in alcune condizioni può essere esplosiva. Nella zona di lavoro non si deve fumare e non vi devono essere fiamme libere o scintille.

Effettuare la pulizia dei ceppi, dei tamburi e delle pastiglie dei freni in ambiente ventilato indirizzando il getto di aria compressa in modo da non ispirare la polvere prodotta dall'usura dei ceppi. La polvere prodotta dall'usura dei ceppi, pur non contenendo amianto, è tossica.

Norme di manutenzione

Usare ricambi originali PIAGGIO e lubrificanti raccomandati dalla Casa. I ricambi non originali o non conformi possono danneggiare il veicolo.

Usare solo gli attrezzi specifici progettati per questo veicolo. Impiegare sempre guarnizioni, anelli di tenuta, e copiglie nuove durante il rimontaggio.

Dopo lo smontaggio, pulire i componenti con solvente non infiammabile o ad alto punto di infiammabilità.

Lubrificare tutte le superfici di lavoro prima del rimontaggio, escluso gli accoppiamenti conici.

Dopo il rimontaggio controllare che tutti i componenti siano stati installati correttamente e che funzionino perfettamente.

Per le operazioni di smontaggio, revisione e rimontaggio, usare esclusivamente attrezzi con misure metriche. Le viti, i dadi ed i bulloni metrici non sono intercambiabili con organi di unione con misure inglesi. L'uso di attrezzi e di organi di unione non adatti può causare danni al veicolo.

In caso di interventi sul veicolo che interessano l'impianto elettrico verificare il corretto montaggio dei collegamenti elettrici, e in particolare i collegamenti di massa.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARATTERISTICHE

CAR

Identificazione

Le matricole di identificazione sono costituite da un prefisso che identifica il tipo di veicolo e da un numero progressivo stampigliati sul telaio e sul motore. Essi devono essere sempre forniti alla richiesta di parti di ricambio.

Si consiglia di verificare la corrispondenza delle matricole stampigliate sul veicolo e sul motore con quelle riportate sui documenti del veicolo stesso.

Consigliamo di verificare la corrispondenza del prefisso e del numero stampigliato sul telaio con quello riportato sui documenti del veicolo stesso. Il numero di identificazione del telaio è ubicato sul lato destro della traversa sotto il sedile.

ATTENZIONE



SI RICORDA CHE L'ALTERAZIONE DELLE MATRICOLE DI IDENTIFICAZIONE PUO' FAR INCORRERE IN GRAVI SANZIONI PENALI (SEQUESTRO DEL VEICOLO, ECC)

Consigliamo di verificare la corrispondenza del prefisso e del numero stampigliato sul motore con quello riportato sui documenti del veicolo stesso. Il numero di identificazione è stampigliato sul lato sinistro del motore.

ATTENZIONE

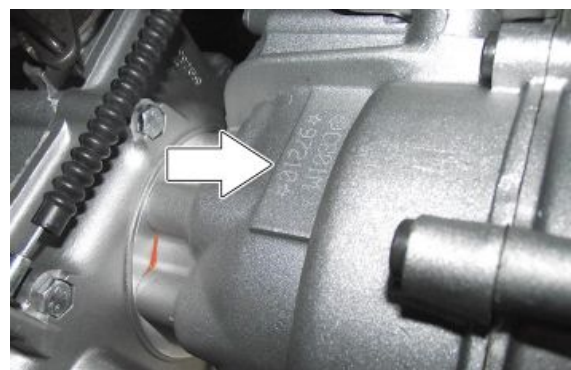
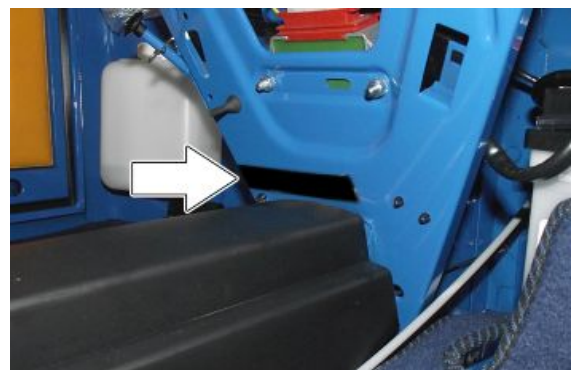


SI RICORDA CHE L'ALTERAZIONE DELLE MATRICOLE DI IDENTIFICAZIONE PUO' FAR INCORRERE IN GRAVI SANZIONI PENALI (SEQUESTRO DEL VEICOLO, ECC)

Ubicata sotto al sedile lato destro.

LEGENDA TARGHETTA DEL COSTRUTTORE:

1. Costruttore del veicolo.
2. Numero di omologazione.
3. Numero Identificazione Veicolo V.I.N.
4. Livello sonoro (dB) ai giri motore prescritti (Rpm).
5. Tipo motore.
6. Codice veicolo.



7. Stato di produzione.

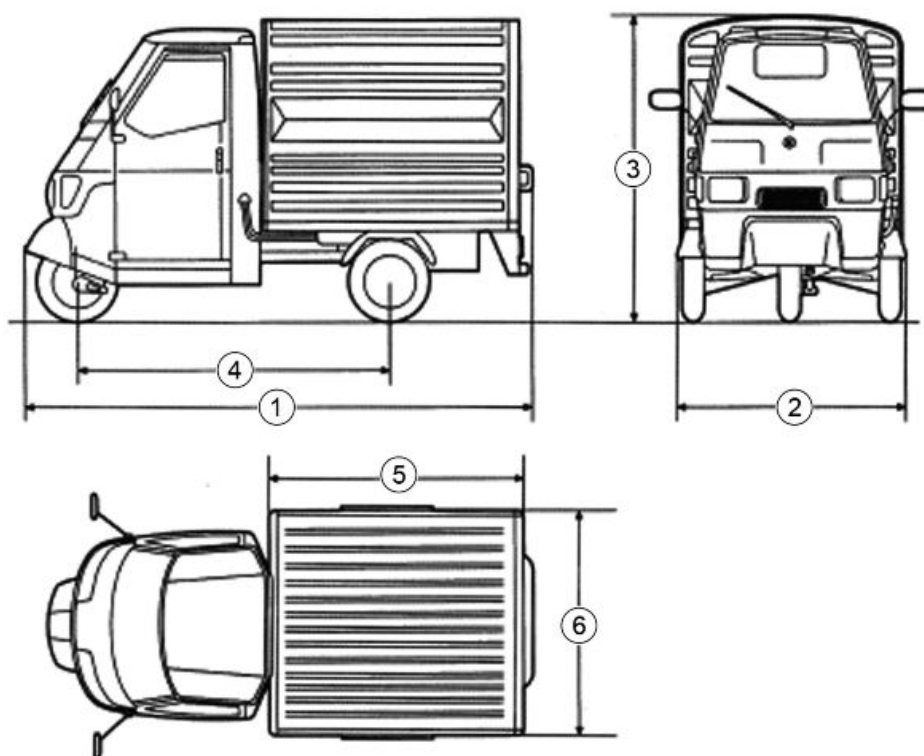
TARGHETTA COLORE:

La presente targhetta colore indica:

1. Produttore verniciatura originale
2. Colore verniciatura
3. Codice verniciatura



Caratteristiche Tecniche



DIMENSIONI

N.	millimetri (mm)	DIMENSIONI			Pianale		FURGONE
		TOP	CROSS	LUNGO	CORTO		
1	Lunghezza	2660	2700	2660	2490	2500	
2	Larghezza	1260	1260	1260	1260	1260	
3	Altezza	1550	1610	1550	1550	1590	
4	Passo	1590	1590	1590	1590	1590	
5	Lunghezza Pianale	1422	1427	1427	1257	1257	
6	Larghezza Pianale	1262	---	1211	1211	1211	

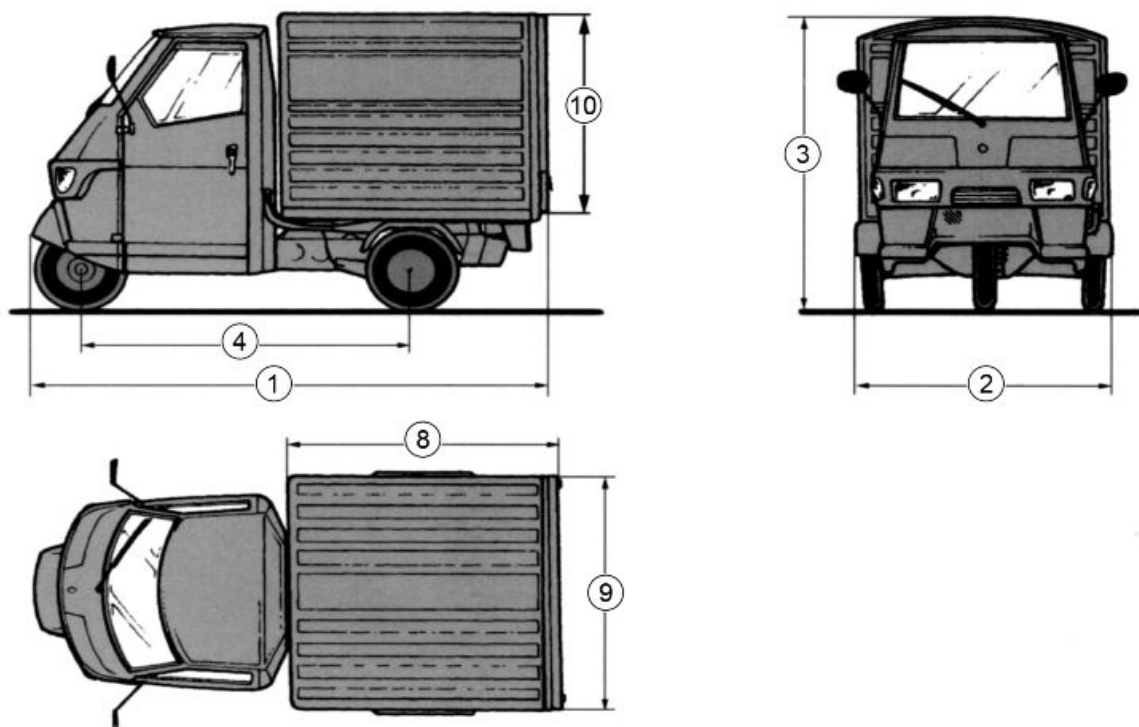
PESI

chilogrammi (Kg)	PESI			Pianale		FURGONE
	TOP	CROSS	LUNGO	CORTO		
Peso veicolo in ordine di marcia	230	245	230	230	260	

chilogrammi (Kg)	TOP	CROSS	Pianale LUNGO	Pianale CORTO	FURGONE
Portata utile oltre il conducente	205	190	205	205	175

DIMENSIONI - APE 50 EUROPA

Dimensioni (mm)	Pianale	Pianale corto	Furgone	Cross
(1) Lunghezza	2660	2520	2560	2580
(2) Larghezza	1250	1250	1250	1270
(3) Altezza	1530	1530	1560	1580
(4) Passo	1590	1590	1590	1590
(5) Raggio di volta	2400	2400	2400	2400



DIMENSIONI - VANO DI CARICO - APE 50 EUROPA

Dimensioni (mm)	Pianale	Pianale corto	Furgone	Cross
(8) Lunghezza	1420	1270	1260	1270
(9) Larghezza	1200	1200	1200	1200
(10) Altezza	-	-	960	-
Dimensione bauletto	-	-	-	900x460x300

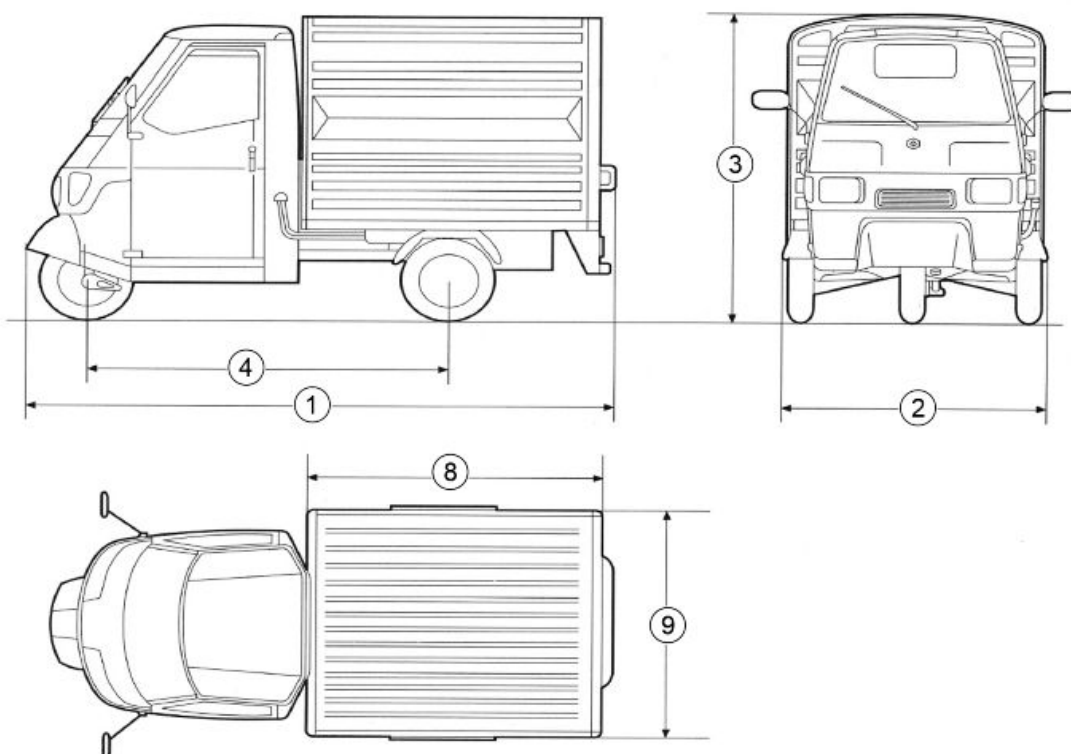
PESI - APE 50 EUROPA

(*) = oltre il conducente.

Chilogrammi (kg)	Pianale	Pianale corto	Furgone
Peso totale a vuoto	220	215	250
Portata utile (*)	200	205	170

DIMENSIONI - APE 50 EUROPE 2 - APE 50 MIX

Dimensioni (mm)	Pianale lungo base	Pianale corto base	Furgone	Cross	Pianale lungo top
(1) Lunghezza	2660	2490	2500	2700	2660
(2) Larghezza	1260	1260	1260	1260	1260
(3) Altezza	1550	1550	1590	1610	1550
(4) Passo	1590	1590	1590	1590	1590



DIMENSIONI - VANO DI CARICO - APE 50 EUROPE 2 - APE 50 MIX

Dimensioni (mm)	Pianale lungo base	Pianale corto base	Furgone	Cross	Pianale lungo top
(8) Lunghezza	1427	1257	1257	1427	1422
(9) Larghezza	1211	1211	1211	1211	1262

PESI - APE 50 EUROPE 2 - APE 50 MIX

(*) = oltre il conducente.

Chilogrammi (kg)	Pianale lungo	Pianale corto	Furgone	Cross	Top
Peso totale a vuoto	230	230	260	245	230
Portata utile (*)	205	205	175	190	205

DATI TECNICI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Alimentazione	A miscela benzina - olio mediante carburatore/misclatore automatico (con portata asservita al regime motore e all'apertura della valvola gas) e sistema a gravità.
Lubrificazione	Eseguita dall'olio della miscela per: pistone, cilindro, albero motore, cuscinetto di banco lato volano.
Raffreddamento	Predisposizione per impianto di riscaldamento in cabina.
Riscaldamento	Predisposizione per impianto di riscaldamento in cabina.
Accensione elettronica	Costituita da un dispositivo del tipo a scarica capacitiva con bobina A.T. incorporata. Il sistema permette di ottenere una scintilla con elevato valore di tensione, raggiunto in tempo brevissimo, e con durata della scarica assai ridotta, per cui ne deriva un funzionamento regolare anche con candela sporca, facile avviamento a freddo, ottima combustione, limitata usura degli elettrodi ed inalterabilità della fasatura data la mancanza di organi sottoposti ad usura.
Trasmissione	Dall'albero motore alle ruote posteriori attraverso frizione, gruppo cambio - differenziale - semiasse.
Frizione	A dischi multipli in bagno d'olio.
Cambio	A 4 velocità, con ingranaggi sempre in presa.

Caratteristica	Descrizione / Valore
	NOTA BENE: NELLA VERSIONE CON VELOCITÀ LIMITATA A 25 Km/h LE VELOCITÀ SONO 3.
Differenziale	Collegato all'albero ingranaggi del cambio tramite ingranaggi cilindrici, planetari e satelliti sono conici. Alla scatola del differenziale fanno capo i due semiassi che trasmettono il movimento alle ruote. Il differenziale è corredato di dispositivo per la retromarcia.
Marmitta di scarico	Di tipo combinato ad espansione ed assorbimento con doppio catalizzatore e sistema di aria secondaria (scatola SAS).
Sterzo e sospensioni	Tubo sterzo fulcrato su braccio oscillante con molla elicoidale ed ammortizzatore idraulico coassiale; sospensioni posteriore realizzate con due bracci oscillanti indipendenti, ammortizzatori idraulici e molle elicoidali.
Freni	Ad espansione sulle tre ruote: <ul style="list-style-type: none"> • Anteriore: meccanico con comando a leva sul manubrio lato destro. • Posteriori: idraulici comandati a mezzo pedale con pompa freno a comando diretto. • Di sicurezza: meccanico agente sulle ruote posteriori con comando a leva posta sul longherone centrale pedana, lato destro interno cabina.
Ruote	Intercambiabili, aventi cerchi stampati in lamiera d'acciaio. Ruote: cerchi da 10 - 2,50"; pneumatici 100/90 x 10" Michelin S83.
Attrezzi di corredo	Chiavi: una chiave a tubo (13/21 mm), una leva per chiave a tubo, un cacciavite, un cric, un'asta azionamento cric.

MOTORE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Motore	Monocilindrico a due tempi con distribuzione rotante
Alesaggio	38,4 mm
Corsa	43 mm
Cilindrata	49,8 cm ³
Rapporto di compressione	10÷10,5:1
Anticipo di accensione (prima del P.M.S.)	15°± 2°
Carburatore	Dell'Orto SHBC 18/16P
Rapporto di trasmissione motore - ruote	1a vel. 1/54,17 2a vel. 1/29,75 3a vel. 1/19,28 4a vel. 1/13,35 RM. 1/76,47
	NOTA BENE: NELLA VERSIONE CON VELOCITÀ LIMITATA A 25 Km/h LE VELOCITÀ SONO 3.
Velocità massima	Secondo le prescrizioni vigenti

PRESSIONE PNEUMATICI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Pressione pneumatico posteriore	2,2 bar
Pressione pneumatico anteriore	1,8 bar

PNEUMATICI - APE 50 - APE 50 EUROPA - APE 50 EUROPE EURO 2 - APE 50 MIX

Caratteristica	Descrizione / Valore
Cerchio ruota	10-2,50"
Pneumatico	100/90x10"
Pressione pneumatico anteriore	2 bar.
Pressione pneumatici posteriori	3 bar.

Coppie di bloccaggio

GRUPPO MOTORE - DIFFERENZIALE

Nome	Coppie in Nm
Dadi unione semicarter	13-15 Nm
Viti fissaggio supporto bobine	3-5 Nm

Nome	Coppie in Nm
Candela	14÷18 Nm
Dado bloccaggio ingranaggio motore	50÷55 Nm
Dado bloccaggio gruppo frizione	40÷45 Nm
Dado bloccaggio volano ventola	45÷50 Nm
Dadi fissaggio raccordo ammissione	5÷7 Nm
Dadi fissaggio tubo scarico al cilindro	5÷7 Nm
Bulloni fissaggio coperchio frizione	6÷8 Nm
Bulloni fissaggio testa	13÷18 Nm
Dadi fissaggio cilindro al carter	13÷15 Nm
Dadi fissaggio gruppo differenziale al motore	32÷35 Nm
Dadi unione semicarter differenziale	8÷10 Nm
Dadi fissaggio piastra ancoraggio motore - telaio	20÷24 Nm
Tappo scarico olio differenziale	20÷25 Nm
Boccola di guida comando marce	60÷65 Nm
Dadi fissaggio marmitta al supporto motore	23÷25 Nm
Dadi fissaggio attacco elastico al supporto motore	25÷30 Nm
Bullone fissaggio anteriore motore	25÷30 Nm

GRUPPO SOSPENSIONE ANTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Ammortizzatore anteriore (parte superiore) - Tubo sterzo	34,3 ± 4,9 Nm
Ammortizzatore anteriore (parte inferiore) - Tubo sterzo	112,7 ± 14,7 Nm
Tamburo freno - Tubo sterzo	53,9 ± 5 Nm
Ruota anteriore - Tamburo freno	23,6 ± 4 Nm

GRUPPO SOSPENSIONE POSTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Tamburo freno - Semiassa	85,8 ± 7,4 Nm
Ruota posteriore - Tamburo freno	23,6 ± 4 Nm
Disco portaganasce - Mozzetto ruota	23,6 ± 4 Nm
Mozzetto ruota - Braccio sospensione posteriore	58,8 ± 9,8 Nm
Ammortizzatore posteriore (parte superiore) - Telaio	34,3 ± 4,9 Nm
Ammortizzatore posteriore (parte inferiore) - Mozzetto ruota	34,3 ± 4,9 Nm
Braccio sospensione posteriore - Telaio	44,1 ± 4,9 Nm

PARTE GENERALE

Nome	Coppie in Nm
Tergicristallo - Telaio (esterno)	8 ± 0,5 Nm
Ruota posteriore - Tamburo	24 ± 4 Nm
Marmitta - Testa motore	5,9 ± 1 Nm
Marmitta - Supporto motore	23,6 ± 1 Nm
Staffa supporto motore - Telaio	22 ± 2 Nm
Pompa freni - Telaio	15,7 ± 4 Nm
Motore - Telaio	27,5 ± 2,5 Nm

Dati revisione veicolo

Giochi di montaggio

GIOCHI DI MONTAGGIO

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
	Distanza tra le estremità degli anelli di tenuta all'interno del cilindro-anello superiore e inferiore (mm)			0,2÷0,3
	Gioco di montaggio ingranaggio cambio (mm)			0,15÷0,40

ATTENZIONE

IL GIOCO DI MONTAGGIO ALBERO INGRANAGGI CAMBIO DEVE ESSERE VERIFICATO CON LO SPESSIMETRO.

Attrezzatura specifica

060824Y Sonda

Cilindro - Pistone

CILINDRO - PISTONE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Dimensioni nominali cilindro normale	$\varnothing=38,40 +0,025 - 0,005$
Dimensioni nominali pistone normale	$\varnothing=38,265 \pm 0,015$

ACCOPIAMENTO CILINDRO - PISTONE

Nome	Sigla	Cilindro	Pistone	Gioco al Montaggio
Accoppiamento	1° Maggiorazione	38,600÷38,620	38,455÷38,475	0,145
Accoppiamento	2° Maggiorazione	38,800÷38,820	38,655÷38,675	0,145
Accoppiamento	3° Maggiorazione	39,000÷39,020	38,855÷38,875	0,145

Anelli di tenuta - Maggiorazioni

ANELLI DI TENUTA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Anello di tenuta superiore (Dimensioni nominali)	Diametro=38,40 mm
Anello di tenuta inferiore (Dimensioni nominali)	Diametro=38,40 mm

GIOCO AL MONTAGGIO

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Anello di tenuta superiore	1° Maggiorazione	38,60		0,20÷0,60
Anello di tenuta inferiore	1° Maggiorazione	38,60		0,20÷0,60
Anello di tenuta superiore	2° Maggiorazione	38,80		0,20÷0,60
Anello di tenuta inferiore	2° Maggiorazione	38,80		0,20÷0,60
Anello di tenuta superiore	3° Maggiorazione	39,00		0,20÷0,60
Anello di tenuta inferiore	3° Maggiorazione	39,00		0,20÷0,60

Accoppiamenti biella- Gabbia a rullini

ACCOPIAMENTO BIELLA - GABBIA A RULLINI

Biella	Gabbia a rullini
1.a categoria	4.a. categoria
2.a categoria	3.a. categoria
3.a categoria	2.a. categoria
4.a categoria	1.a. categoria

ATTENZIONE

IN CASO DI RUMOROSITA', USARE GABBIE DI CATEGORIA IMMEDIATAMENTE INFERIORE.

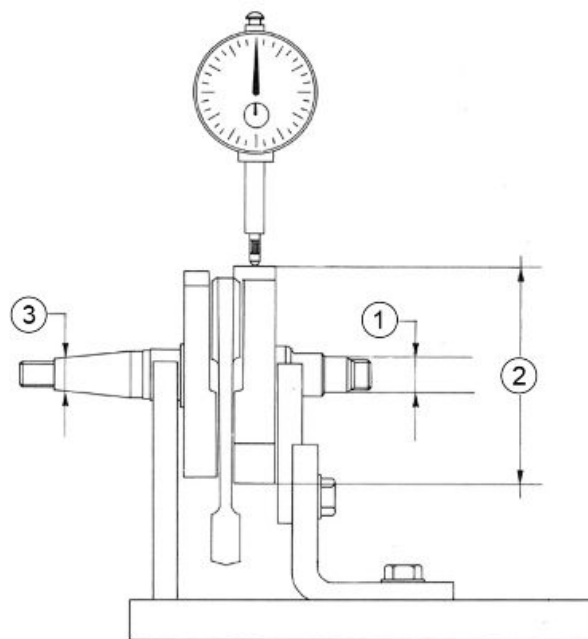
Controllo allineamenti albero motore

Con l'apposita attrezzatura controllare che l'eccentricità delle superfici dei \varnothing «3» e «1» risultino comprese entro 0,003 mm. (limite massimo di lettura sull'orologio comparatore); controllare inoltre l'ecce-

tricità del \varnothing «2», per cui è ammessa una lettura massima di 0,02 mm. Nel caso di eccentricità non molto superiori a quelle prescritte, eseguire la raddrizzatura dell'albero agendo tra i contrappesi con una zeppa o serrandoli in morsa (dotata di boccole di alluminio) a seconda delle necessità, per eccentricità molto superiori sostituire l'albero motore.

Attrezzatura specifica

020074Y Attrezzo Controllo Allineamento Albero Motore



Pistone - Spinotto

GIOCO DI MONTAGGIO PISTONE - SPINOTTO

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Gioco di montaggio pistone - spinotto (mm)				0

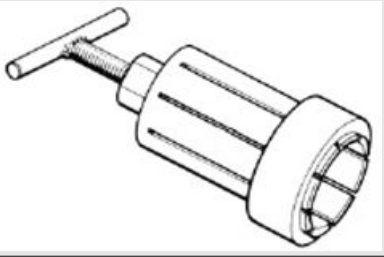

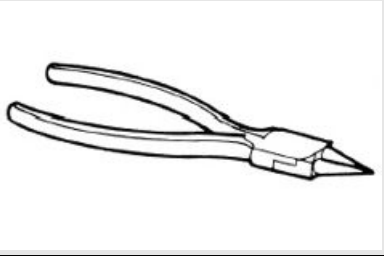
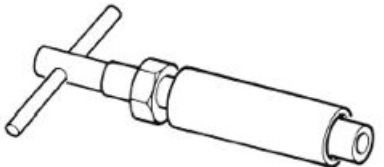
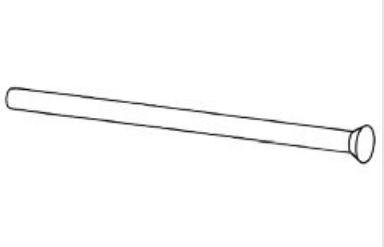
INDICE DEGLI ARGOMENTI

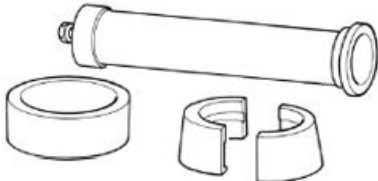


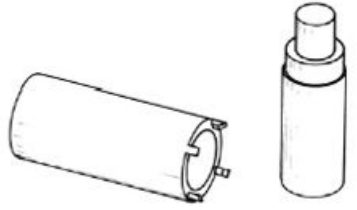
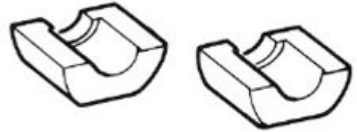
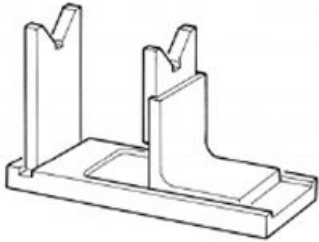

ATTREZZATURA SPECIFICA

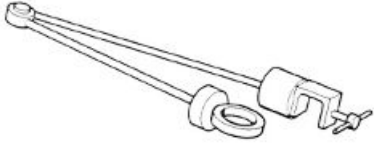


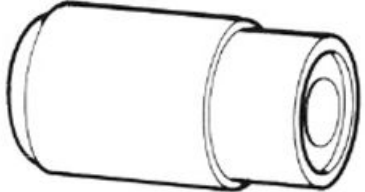
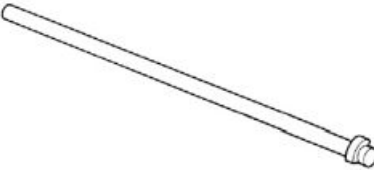
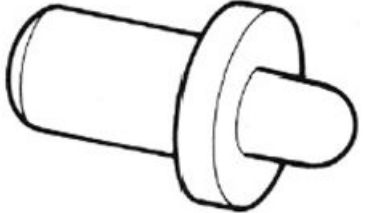
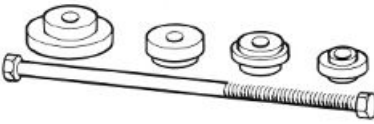
ATT


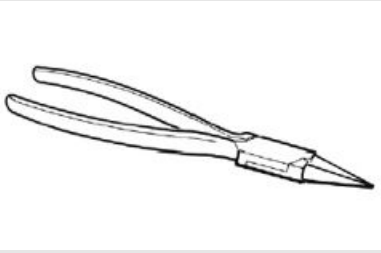
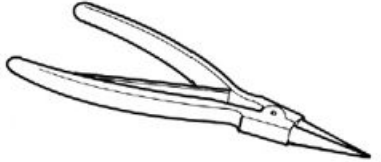
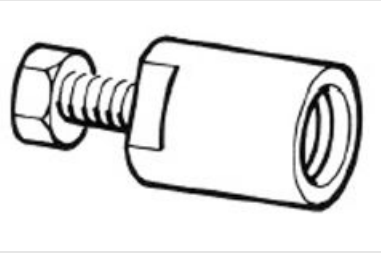
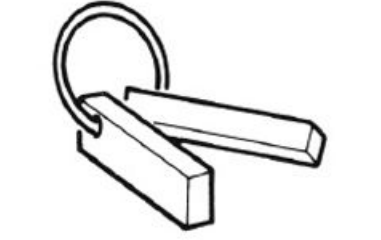
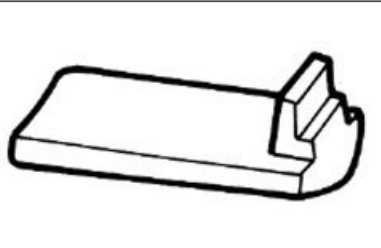
Attrezzatura



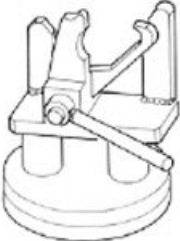
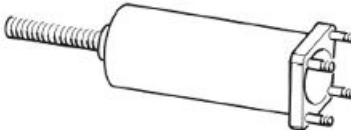

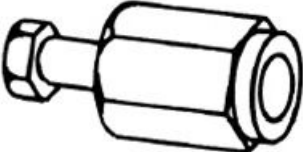

ATTREZZATURA SPECIFICA

Cod. Magazzino	Descrizione	
014499Y	Estrattore Cuscinetti	
016029Y	Atrezzo Montaggio Ralla Inferiore sul Tubo Sterzo	
017104Y	Pinza per Anelli Elastici	
018119Y	Atrezzo Montaggio Assi	
018119Y007	montaggio assi	
018119Y009	montaggio assi	
018119Y014	Montaggio assi	
018119Y015	Montaggio assi	
020004Y	Punzone Estrazione Sedi Sterzo	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020042Y	Estrattore Ralla Tubo Sterzo	
020043Y	Punzone Montaggio Astuccio a Rullini Mozzo Ruota Posteriore	
020044Y	Punzone Montaggio Astuccio a Rullini Mozzo Ruota Anteriore	
020055Y	Chiave Ghiera Sterzo	
020057Y	Attrezzo per Cianfrinatura Boccolo Motorino Avviamento	
020074Y	Attrezzo Controllo Allineamento Albero Motore	
020120Y	Punzone per Astuccio a Rullini Albero Secondario Lato Frizione	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020150Y	Supporto	
020151Y	Pistola Termica	
020322Y	Smontaggio Frizione	
020781Y	Punzone Montaggio Cuscinetti	
020842Y	Punzone Smontaggio Ralla Superiore	
021071Y	Punzone Montaggio Cuscinetti e Anelli di Tenuta	
021330Y	Attrezzo Montaggio Sedi Sterzo	

Cod. Magazzino	Descrizione	
021467Y	Estrattore Cuscinetti	
021467Y009	estrattore	
021467Y013	estrattore	
022465Y	Pinza per Anelli Elastici	
023638Y	Pinza per Anelli Elastici	
009551Y	Estrattore Frizione	
029569Y	Attrezzo Montaggio Innesto Marce	
030250Y	Chiave Arresto Frizione	

Cod. Magazzino	Descrizione	
032975Y	Punzoni per Astucci a Rullini	
033970Y	Punzoni per Astucci a Rullini	
038077Y	Supporto Motore	
038137Y	Estrattore Mozzo Posteriore	
038138Y	Punzone Astucci a Rullini	
048564Y	Estrattore Volano	
060824Y	Sonda	

Cod. Magazzino	Descrizione
020095Y	Fermo volano
020332Y	Contagiri digitale
494929	Analizzatore gas di scarico
021330Y003	Montaggio sedi sterzo
021330Y004	Montaggio sedi sterzo
020114Y	Fascia posizionamento cristallo

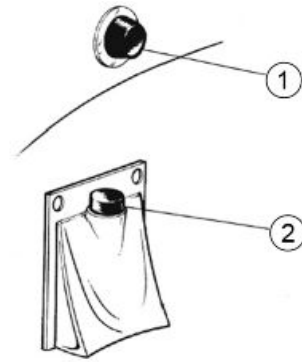
INDICE DEGLI ARGOMENTI

MANUTENZIONE

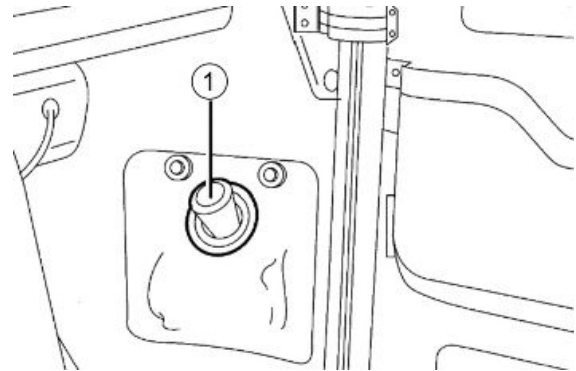
MAN

RABBOCCO LIQUIDO LAVAVETRO - APE 50

All'interno dell'abitacolo nella parte anteriore sinistra vi è posto un contenitore per liquido lavavetro. Se azionando il pulsante non fuoriesce il liquido, staccare la tubazione che va dal contenitore alla pompa e soffiare all'interno con getto di aria compressa. Fare lo stesso per la tubazione che va dalla pompa all'ugello esterno. Rimontare il tutto e provare azionando varie volte il pulsante per ricaricare l'impianto. Se nonostante le operazioni sopra descritte il liquido non fuoriuscisse, pulire con filo di ferro di diametro adeguato l'ugello esterno.

**RABBOCCO LIQUIDO LAVAVETRO - APE 50 EUROPA**

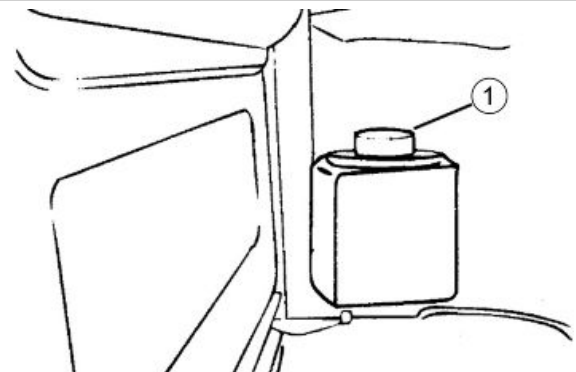
Il serbatoio liquido lavavetro è collocato all'interno dell'abitacolo, nella parte anteriore destra. Per il riempimento del serbatoio svitare il tappo (1), ripristinare il livello del liquido e ricaricare l'impianto azionando più volte la pompetta posta sul lato sinistro dell'abitacolo fino alla fuoriuscita del liquido dello spruzzatore.

**RABBOCCO LIQUIDO LAVAVETRO - APE 50 MIX - APE 50 EUROPE**

Il serbatoio liquido lavavetro è collocato all'interno dell'abitacolo, nella parte inferiore destra della paratia cabina.

Per il riempimento del serbatoio svitare il tappo (1), ripristinare il livello del liquido.

Utilizzare liquido detergente specifico.



Manutenzione Batterie

CONTROLLO CARICA

Collegare i morsetti dell'attrezzatura specifica ai rispettivi poli della batteria.



Verificare la carica della batteria.

Nel caso procedere alla sostituzione della batteria.



Tabella di manutenzione programmata

La seguente tabella deve essere considerata come guida generale alle ispezioni periodiche e agli interventi di lubrificazione. Bisogna anche considerare il tempo, il terreno, la posizione geografica e la varietà di utilizzazione particolare. Questa tabella di interventi dovrà essere quindi modificata a seconda delle esigenze particolari del proprietario. Per esempio se un veicolo è sottoposto all'azione salina del mare, tutti i pezzi dovranno essere più frequentemente lubrificati di quanto mostrato nella tabella per evitare danni causati dalla corrosione sulle parti metalliche.

TABELLA MANUTENZIONE PROGRAMMATA

I : CONTROLLARE E PULIRE, **REGOLARE**, **LUBRIFICARE** O **SOSTITUIRE SE NECESSARIO** **C** : PULIRE, **R** : SOSTITUIRE, **A** : REGOLARE, **L** : LUBRIFICARE

* Sostituire ogni 2 anni

km x 1.000	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Livelli olio freni *	I	I	I	I	R	I	I	I	R	I	I
Candela		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Filtro aria		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Olio cambio		I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
Olio differenziale		I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
Carburatore	I		C		C		C		C		C
Scatola SAS			C		C		C		C		C
Leve freno e frizione		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Tubazioni freno flessibili			I		I		I		I		I
Tubazione freno posteriore							R				
Trasmissioni flessibili			L		L		L		L		L

km x 1.000	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Comando accelerazione/miscelatore	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Gioco sterzo			I		I		I		I		I
Sospensioni			I		I		I		I		I
Impianto elettrico e batteria	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cerniere - Chiusure porte - Trasmissioni			L		L		L		L		L
Pressione e usura pneumatici	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Proiettori	I		A		A		A		A		A
Serraggi di sicurezza	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Prova su strada	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
TEMPI OPERAZIONE	60	60	120	60	120	60	150	60	120	60	120

NOTA BENE

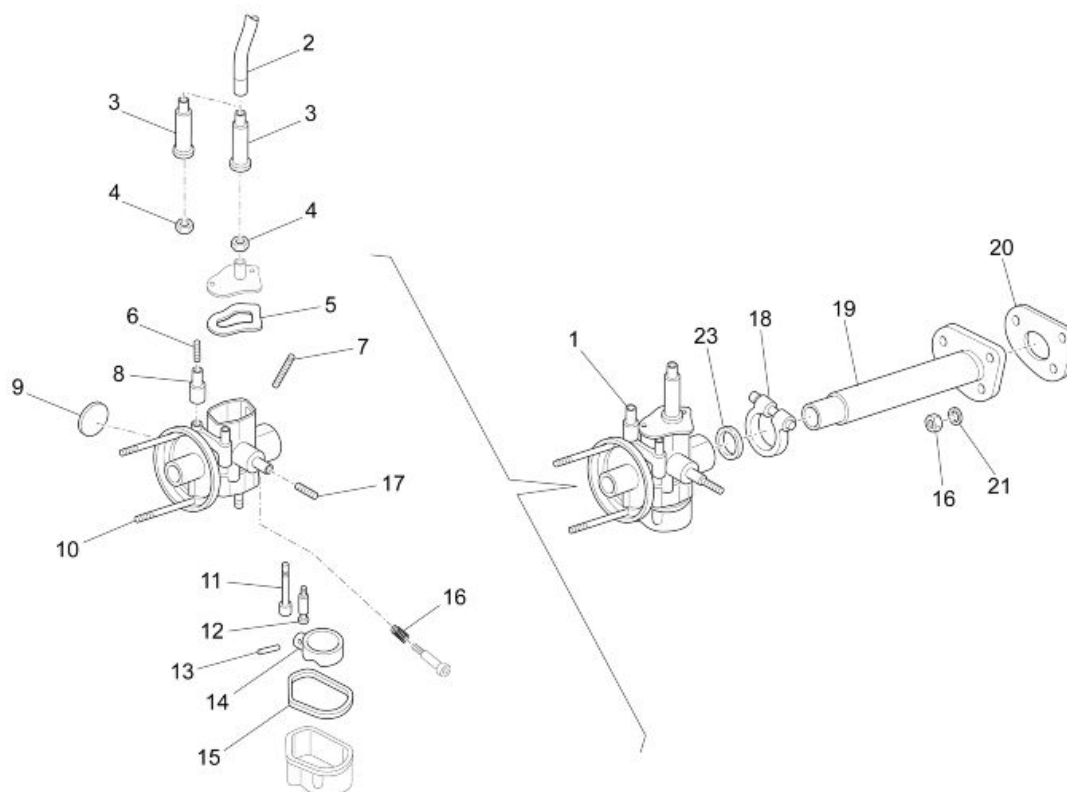
I TEMPI RIPORTATI SULLA TABELLA DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA SONO COMPRESIVI DEL TEMPO DEDICATO ALLE ATTIVITÀ GESTIONALI.

Tabella prodotti consigliati**TABELLA PRODOTTI CONSIGLIATI**

Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
eni i-Ride PG 2T	Lubrificante con basi sintetiche per motori 2 Tempi ad alte prestazioni.	- API TC - JASO FC - ISO-L-EGD
eni i-Ride PG 5W-40	Lubrificante con basi sintetiche per motori 4 Tempi ad alte prestazioni.	- API SL - ACEA A3 - JASO MA, MA2
AGIP GEAR 80W-90	Olio per cambi e trasmissioni.	- API GL-4
AGIP GEAR 80W-90	Olio per cambi e trasmissioni.	- API GL-4
AGIP GREASE PV 2	Grasso calcico anidro adatto ad essere impiegato con funzioni protettive e lubrificanti.	- Aspetto pomatoso - Colore avorio - Specifica TL 9150 066, simbolo NATO G 460
AGIP GREASE MU3	Grasso di colore giallo a base di litio, adatto ad vari impieghi.	- ISO: L-X-BCHA 3 - DIN 51 825: K3K -20
AGIP BRAKE 4	Fluido freni sintetico.	- SAE J 1703 - FMVSS 116 - DOT 3/4 - ISO 4925 - CUNA NC 956 DOT 4

Manutenzione Motore

Carburatore



LEGENDA:

- 1. Carburatore
- 2. Trasmissione, sdoppiatore
- 3. Cappuccio
- 4. Dado
- 5. Guarnizione
- 6. Molla
- 7. Getto minimo
- 8. Valvola
- 9. Filtro benzina
- 10. Prigioniero
- 11. Getto
- 12. Spillo
- 13. Perno
- 14. Galleggiante
- 15. Guarnizione
- 16. Molla
- 17. Molla
- 18. Anello

- 19. Raccordo d'ammissione
- 20. Guarnizione raccordo d'ammissione
- 21. Rondella
- 22. Dado M6
- 23. Serie guarnizioni

REGOLAZIONE

Effettuare la regolazione del minimo.



Effettuare la regolazione della miscelazione.

**SMONTAGGIO**

Rimuovere il filtro aria dal carburatore.

AVVERTENZA

IL CARBURATORE E' MOLTO ESPLOSIVO; PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE A NON ROVESCIARE CARBURANTE DURANTE LO SMONTAGGIO DEL CARBURATORE.

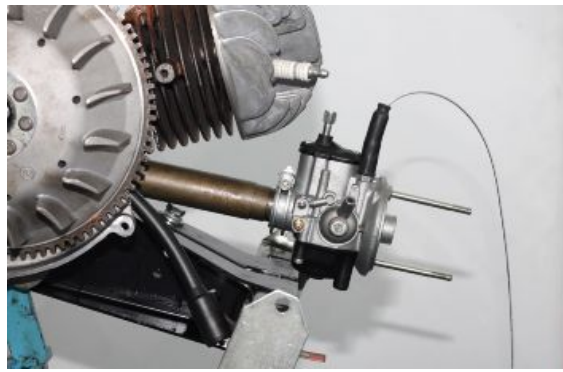
AVVERTENZA

USARE MASSIMA ATTENZIONE QUANDO SI LAVORA SU COMPONENTI CONTENENTI BENZINA.

AVVERTENZA

**LA BENZINA E' MOLTO ESPLOSIVA.
SOSTITUIRE SEMPRE LE GUARNIZIONI PER PREVENIRE PERDITE DI BENZINA.**

Rimuovere il carburatore dal raccordo di ammissione, allentando l'anello di fissaggio.



Rimuovere la vaschetta con la relativa guarnizione.



Rimuovere il getto.



Rimuovere lo spillo e il galleggiante.



Rimuovere le trasmissioni con i relativi dadi di regolazione.



Scomporre il carburatore rimuovendo il getto minimo, lo spillo, le guarnizioni, il filtro benzina.



REVISIONE

A carburatore completamente scomposto eseguire il controllo di tutte le parti calibrate (getti principali, getti del minimo, tubetti emulsionatori ecc).

Il valore delle suddette parti calibrate deve corrispondere ai dati di regolazione prescritti per il tipo di carburatore.

Per una perfetta pulizia di tutti i componenti del carburatore usare un bagno di solvente appropriato e soffiare con aria compressa.

Per la pulizia dei getti calibrati evitare di usare punte o fili metallici.

Tutte le guarnizioni, gli anelli di tenuta e le molle del carburatore, vanno sostituite ad ogni revisione.



MONTAGGIO

Rimontare il carburatore avendo cura di sostituire tutte le guarnizioni, gli anelli di tenuta e le molle.

Installare il carburatore sul motore e montare il filtro aria.

Filtro aria

SMONTAGGIO

Rimuovere i dadi fissaggio e il coperchio del filtro aria.



Rimuovere il filtro e verificarne lo stato di usura.

Sostituire se danneggiato.

Pulire con solvente ad alta infiammabilità e asciugare con getto di aria compressa.

ATTENZIONE

NON FAR MAI GIRARE IL MOTORE SENZA IL FILTRO ARIA. NE RISULTEREBBE UNA USURA ECCESSIVA DEL CILINDRO E DEL PISTONE.



MONTAGGIO

Inserire il filtro in posizione e montare il coperchio.

Avvitare i dadi di fissaggio.

Olio cambio

SOSTITUZIONE

Utilizzare un recipiente adatto a raccogliere l'olio del cambio

Svitare il tappo di carico dell'olio cambio.



Rimuovere il tappo di scarico e far defluire completamente l'olio nel recipiente predisposto.



RIEMPIMENTO

Avvitare il tappo di scarico e introdurre il nuovo olio.

Avvitare il tappo di carico.

Olio differenziale

VERIFICA LIVELLO

Avviare il motore e arrestarlo dopo averlo fatto girare per circa 1 minuto al minimo.

Rimuovere l'asta di controllo dell'olio e verificarne il livello.

Il livello dell'olio deve essere compreso tra le due tacche di massimo e minimo.

Ripristinare il livello dell'olio se necessario e verificare che non ci siano perdite.



AVVERTENZA



NON TOGLIERE IL TAPPO DELL'OLIO SUBITO DOPO UN'ATTIVITÀ DEL MOTORE A PIENO REGIME E/O COL MOTORE IN MOTO. L'OLIO SURRISCALDATO POTREBBE FUORIUSCIRE CON IL PERICOLO DI SCOTTATURE.

SOSTITUZIONE

Utilizzare un recipiente adatto a raccogliere l'olio del differenziale.

Il cambio dell'olio deve essere effettuato a motore caldo.

Rimuovere il tappo di carico con l'asta di controllo dalla parte superiore del carter differenziale.

AVVERTENZA



NON TOGLIERE IL TAPPO DELL'OLIO SUBITO DOPO UN'ATTIVITÀ DEL MOTORE A PIENO REGIME E/O COL MOTORE IN MOTO. L'OLIO SURRISCALDATO POTREBBE FUORIUSCIRE CON IL PERICOLO DI SCOTTATURE.



Rimuovere il tappo di scarico e far defluire completamente l'olio nel recipiente predisposto.



RIEMPIMENTO

Avvitare il tappo di scarico e introdurre il nuovo olio.

Sono necessari circa litri 0,600 per il motore e circa litri 0,300 per il differenziale.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Tappo scarico olio differenziale 20-25 Nm

Avviare il motore e arrestarlo dopo averlo fatto girare per circa 1 minuto al minimo.

Verificare il livello dell'olio e ripristinare il livello se necessario.

Verificare che non ci siano perdite.

Utilizzare oli specifici.

Avvitare il tappo di carico.

Candela

SMONTAGGIO

Rimuovere il cappuccio in gomma.



Svitare la candela e rimuoverla dalla testa del cilindro.



CONTROLLO

Verificare la distanza degli elettrodi e effettuare la disincrostazione se necessaria.

Esaminarla con cura e se l'isolante risultasse scheggiato o danneggiato sostituirla.

Misurare la distanza tra gli elettrodi mediante uno spessore e se necessario regolarla piegando con cautela l'elettrodo esterno.

Assicurarsi che la rondella di tenuta sia in buone condizioni.



Caratteristiche tecniche

Distanza elettrodi

0,6÷0,7 mm

Candele consigliate

Piaggio P82M; Champion L82C; Bosch W54C;
Lodge 2HN; Ac 430Z.

MONTAGGIO

Montare la candela, avvitarla a mano e poi bloccarla con chiave per candela alla coppia prescritta.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Candela 14÷18 Nm



Fasatura miscelatore

Per regolare la fasatura, agire sul registro trasmissione in modo da far coincidere il riferimento stampigliato sul comando mobile, con quello praticato sul corpo miscelatore.

NOTA BENE

PER VERIFICARE LA CORRETTA FASATURA DEL MISCELATORE, E' NECESSARIO RIMUOVERE PRIMA IL COPERCHIETTO METALLICO FISSATO CON TRE VITI SUL COPERCHIO DELLA FRIZIONE. A CAUSA DEL PASSAGGIO DEL TUBO DI SCARICO SOPRA UNA DELLE VITI, IL FORO DI ALLOGGIO DI QUEST'ULTIMA E' STATO REALIZZATO APERTO PER POTER TOGLIERE IL COPERCHIETTO CON IL SOLO ALLENTAMENTO DELLA VITE IN QUESTIONE.

NOTA BENE

OGNI QUALVOLTA SI RIMUOVE IL MISCELATORE DAL COPERCHIO FRIZIONE, E' OPPORTUNO SOSTITUIRE L'ORING DI TENUTA POSTO SUL COLLARE DEL MISCELATORE.

ATTENZIONE

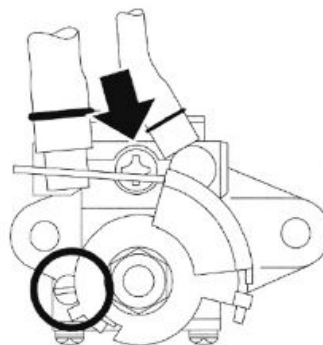
IN CASO DI SMONTAGGIO O DI ESAURIMENTO DELL'OLIO NEL SERBATOIO, PROCEDERE ALLE OPERAZIONI DI SPURGO AL MISCELATORE COME SEGUE: A MISCELATORE MONTATO SUL VEICOLO A MOTORE SPENTO SCOLLEGARE IL TUBO MISCELATORE DAL CARBURATORE E ALLENTARE LA VITE DI SPURGO FINO A QUANDO COMINCIA A DEFLUIRE L'OLIO. STRINGERE LA VITE, AVVIARE IL MOTORE ED ATTENDERE CHE DAL TUBO DI MANDATA AL CARBURATORE (PRECEDENTEMENTE SCOLLEGATO) FUORIESCA L'OLIO. RICOLLEGARE IL TUBO DI MANDATA AL CARBURATORE FISSANDOLO CON L'APPOSITA FASCETTA.

Nell'eseguire tale operazione, il motore deve essere alimentato con miscela al 2% di olio specifico (almeno 0,5 litri se il serbatoio è vuoto).

Prodotti consigliati

eni i-Ride PG 2T Lubrificante con basi sintetiche per motori 2 Tempi ad alte prestazioni.

- API TC
- JASO FC
- ISO-L-EGD



Sistema aria secondaria

SMONTAGGIO

Svitare le viti di fissaggio dal coperchietto in alluminio della scatola aria.



PULIZIA FILTRI E CONTROLLO INTEGRITA'

Eseguire la pulizia della spugna poliuretanicca mediante lavaggio con acqua e sapone quindi asciugare il tutto con aria compressa e riposizionare nella propria sede.

Verificare che la lamella non risulti deformata e/o non garantisca la tenuta sul proprio piano di battuta. Sostituire se necessario.

MONTAGGIO

Serrare le viti di fissaggio del coperchietto.

NOTA BENE

AL RIMONTAGGIO AVER CURA DI RIPOSIZIONARE CORRETTAMENTE LA LAMELLA NELLA SEDE RICAVATA SUI DUE COPERCHI IN PLASTICA ED IN ALLUMINIO.

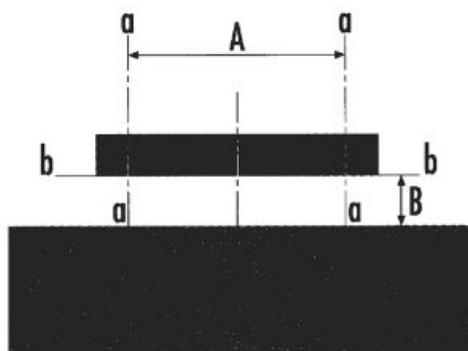
ATTENZIONE

DURANTE L'OPERAZIONE 1) VERIFICARE SEMPRE L'INTEGRITA' E LA TENUTA DEL MANICOTTO IN GOMMA POSTO ALLA ESTREMITA' DEL TUBO ARIA SECONDARIA; IN CASO DI NECESSITA', SOSTITUIRE LE FASCETTE DI FISSAGGIO.

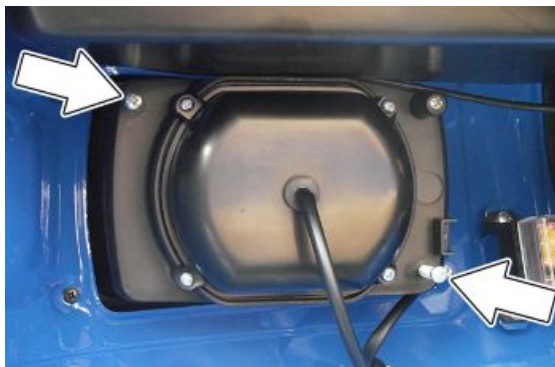
Proiettori - Controllo e orientamento

Procedere come segue:

1. porre il veicolo in condizioni di utilizzo, senza carico, con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta su terreno piano a 10 m. di distanza da uno schermo bianco situato in penombra. Assicurarsi che l'asse del veicolo sia perpendicolare allo schermo;
2. tracciare sullo schermo due linee verticali "a-a" alla distanza «A» corrispondente all'interasse dei proiettori. Tracciare una linea orizzontale "b-b" la cui altezza «B» da terra corrisponda all'altezza da terra del centro dei proiettori moltiplicata per 0,9;



3. avviare il motore e bloccare la manopola del gas a circa 1/3 della sua corsa, accendere i proiettori, inserire il fascio luminoso anabbagliante e orientarlo in modo che la linea di demarcazione orizzontale tra la zona scura ed illuminata non cada al di sopra della linea orizzontale "b-b" tracciata sullo schermo;
4. in caso contrario regolare il proiettore agendo sulle due viti «A» che permettono di correggere eventuali alterazioni del fascio luminoso.

**ATTENZIONE**

PRIMA DI EFFETTUARE L'OPERAZIONE DI ORIENTAMENTO PROIETTORE, CONTROLLARE CHE I PNEUMATICI SIANO GONFIATI ALLE PRESSIONI INDICATE.

Regolazione trasmissioni

Acceleratore

- Posizionarsi in prossimità del carburatore.
Sfilare il cappuccio in gomma dalla base.



- Effettuare la regolazione agendo sul dado.



Inserire il cappuccio in gomma.



Regolazione Aria

Posizionarsi in prossimità del carburatore.

Sfilare il cappuccio in gomma dalla base.



Effettuare la regolazione agendo sul dado.



Inserire il cappuccio in gomma.



Frizione

REGOLAZIONE

Effettuare la regolazione della trasmissione frizione agendo sulla ghiera filettata in prossimità della leva frizione.



Cambio

REGOLAZIONE

La regolazione della trasmissione comando cambio si esegue all'interno della cabina di guida.



Effettuare la regolazione della trasmissione comando cambio agendo sui dadi.



INDICE DEGLI ARGOMENTI

CONTROLLO EMISSIONI

CO EM

Verifica del CO

La prova deve essere effettuata dopo l'accurato lavaggio di tutte le parti del carburatore, con filtro aria pulito e con candela d'accensione in buono stato

Scaldare il veicolo per il tempo necessario ad attivare il catalizzatore. Spengere successivamente il veicolo per il tempo strettamente necessario per eseguire le operazioni seguenti:

Inserire un tubo di prolunga di ~ 50 cm alla presa di gas di scarico sulla marmitta.

Assicurare con la massima cura la tenuta tra marmitta e tubo e inserire la sonda dell'analizzatore di gas di scarico nel tubo.



Attrezzatura specifica

020332Y Contagiri digitale

494929 Analizzatore gas di scarico

Avviare il motore e attendere che il minimo si stabilizzi per un minuto.

Senza azionare mai l'acceleratore e servendosi dell'apposita vite, portare il motore a regime di 1350 ± 100 g/min.



Registrazione la vite di flusso in modo da avere un valore del «CO» al minimo pari a $2,0 \pm 1,0$.

Azionare lentamente la manopola del gas accelerando il motore fino ad un regime di 4000 giri/min. e riportarla in posizione di chiusura:

verificare che il regime di minimo rimanga al valore stabilito in precedenza, altrimenti ripetere la procedura .



INDICE DEGLI ARGOMENTI

RICERCA GUASTI

RIC GUA

Cause probabili ed eliminazione inconvenienti

DETONAZIONI ALLO SCARICO

Causa Possibile	Intervento
Detonazioni nella marmitta al rilascio gas	Verificare i condotti e la membrana del dispositivo arricchitore sul carburatore.

RUMOROSITA' - BATTITI

Causa Possibile	Intervento
Ammortizzatori usurati o scarichi	Sostituire.
Tamponi elastici dei bracci oscillanti	Sostituire.
Insufficiente lubrificazione dei mozzi	Smontare i mozzi e riempire l'apposita camera con grasso specifico.

CEDIMENTO RACCORDO IN GOMMA DEL TUBO ARIA SECONDARIA SULLA MARMITTA

Causa Possibile	Intervento
Bloccaggio lamella aria secondaria	Sostituire.
Intasamento filtro aria secondaria	Pulire il filtro e la scatola.
Intasamento del raccordo aria secondaria sulla marmitta	Disincrostare il raccordo avendo cura di non far cadere i residui all'interno della marmitta.

IL VEICOLO TIRA DA UN LATO

Causa Possibile	Intervento
Inesatta pressione di un pneumatico	Controllare ed eseguire il gonfiaggio alla pressione prescritta.
Bracci oscillanti posteriori	Raddrizzare se possibile, oppure sostituire.
Tamponi in gomma usurati	Sostituire.

Motore

ARRESTO DEL MOTORE

Causa Possibile	Intervento
Regime minimo troppo basso	Agire sull'apposito registro del carburatore.
Impurità o acqua nella miscela dei condotti	Pulire accuratamente.
Candela inefficiente	Pulire e registrare la distanza tra gli elettrodi o sostituire.
Ostruzioni rubinetto	Pulire.
Cavo A.T. o cappuccio candela danneggiati	Controllare o sostituire.
Ostruzione sfianto tappo serbatoio (difettosa alimentazione)	Pulire adeguatamente.

BATTITI DELL'ALBERO MOTORE

Causa Possibile	Intervento
Gioco eccessivo dei cuscinetti di banco	Sostituire.
Avaria testa di biella	Sostituire l'albero motore.
Albero motore squilibrato	Controllare l'allineamento.
Spinotto del pistone usurato	Sostituire.

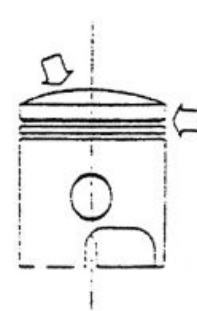
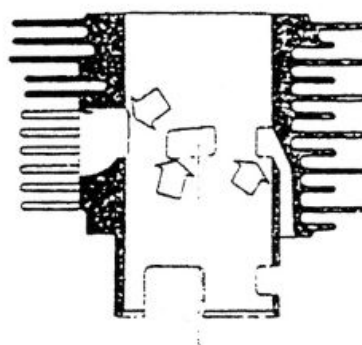
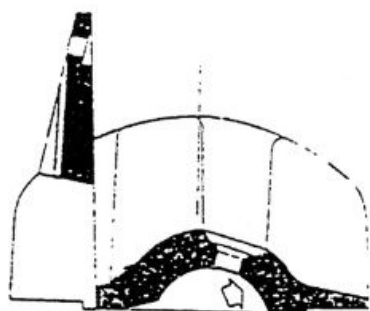
SCAMPANELLIO DEL PISTONE

Causa Possibile	Intervento
Eccessivo gioco tra pistone e cilindro	Sostituire il pistone e rettificare il cilindro.
Gioco eccessivo spinotto rulliera-piede di biella o spinotto pistone	Revisionare (per l'eventuale sostituzione della rulliera del piede di biella, vedere la sezione specifica "Caratteristiche").

Scarse prestazioni

SCARSA POTENZA

Causa Possibile	Intervento
Fasatura scorretta	Effettuare i controlli previsti.
Testa cilindro o candela non montati correttamente	Correggere il bloccaggio e il montaggio.
Dispersione di corrente dell'impianto di accensione	Localizzare la dispersione e provvedere di conseguenza.
Eccesso di incrostazioni sulle luci del cilindro	Disincrostare.
Silenziatore otturato	Disincrostare con filo di ferro piegato ad uncino od anche con aria compressa immessa nel bocchettone di fissaggio al cilindro previo riscaldamento del tubo di scarico all'esterno.



Difficoltà avviamento

DIFFICOLTA' DI AVVIAMENTO

Causa Possibile	Intervento
Morsetti batteria ossidati o non bloccati correttamente Batteria scarica	Pulire, bloccare e proteggere con vaselina neutra. È il dispositivo dell'impianto che richiede la più assidua sorveglianza e la più diligente manutenzione. Accertarsi con frequenza che il livello del liquido ricopra interamente le piastre, in caso contrario provvedere al suo ripristino con aggiunta di acqua distillata (escludendo nel modo più assoluto acqua naturale anche se potabile) e controllare al tempo stesso la densità del liquido. Qualora non si utilizzi la macchina per un certo periodo di tempo (1 mese ed oltre) è necessario ricaricare periodicamente la batteria. Nel giro di tre mesi la batteria si scarica automaticamente e completamente. Dovendo collocare la batteria su veicolo, fare attenzione a non invertire i collegamenti tenendo presente che il filo di massa nero con il terminale ancorato al telaio va collegato al morsetto negativo mentre l'altro filo, va collegato al morsetto contraddistinto con segno +.
Getti corpo del carburatore	Smontare e lavare in benzina; asciugare con getto di aria compressa.

Causa Possibile
Candela inefficiente

Intervento
Sostituire.

Slittamento della frizione

SLITTAMENTO DELLA FRIZIONE

Causa Possibile	Intervento
Insufficiente corsa a vuoto	Registrare la corsa.
Molla di richiamo debole	Sostituire.
Guarnizione del disco condotto usurata o bruciata	Sostituire il disco.
Insufficiente olio nel cambio differenziale od olio non adatto	Ripristinare il livello olio o sostituire.

Cambio

PERDITA OLIO DAL GRUPPO CAMBIO - DIFFERENZIALE

Causa Possibile	Intervento
Eccessivo riempimento	Ripristinare il livello.
Allentamento dadi bloccaggio semicarter e coperchio differenziale	Controllare i bloccaggi, eventualmente sostituire le guarnizioni.
Cuffie paraolio semiassi usurate o rotte	Sostituire.
Carter cretato	Sostituire.
Tappo scarico olio allentato	Bloccare, se danneggiato, sostituire.

Disinnesto spontaneo e innesto difficoltoso

DISINNESTO SPONTANEO MARCE

Causa Possibile	Intervento
Scatola comando cambio usurata o danneggiata	Controllare, se necessario, sostituire.
Cavo di comando mal registrato	Registrare.
Errato montaggio od usura ingranaggi cambio o crocere	Revisionare.

Rumorosità del cambio

CAMBIO RUMOROSO

Causa Possibile	Intervento
Gioco eccessivo tra gli ingranaggi del cambio	Revisionare e sostituire i particolari usurati.
Insufficiente olio nel cambio differenziale	Ripristinare il livello olio o sostituire.
Cuscinetti dell'albero ingranaggi rumorosi	Sostituire.

Freni bloccati

FRENI BLOCCATI ANCHE QUANDO SI CESSA DI PREMERE IL PEDALE

Causa Possibile	Intervento
Molle di richiamo snervate	Sostituire.
Foro di compensazione sulla pompa otturato	Pulire e spurgare aria dall'impianto.
Guarnizione di gomma rigonfiate o incollate	Revisionare l'impianto, sostituire tutte le parti di gomma ed il liquido spurgare aria dall'impianto: usare l'olio indicato.

Sospensione rumorosa

SOSPENSIONE ANTERIORE RUMOROSA

Causa Possibile	Intervento
Cuscinetti del mozzo usurati o con eccessivo gioco	Sostituire.
Mancanza di grasso nella camera del mozzo ruota	Smontare e ingrassare.
Ammortizzatore idraulico inefficiente o scarico	Sostituire.
Astucci a rullini del braccio oscillante usurati	Sostituire.

Irregolarità nella guida

IRREGOLARITA' DI GUIDA

Causa Possibile	Intervento
Il veicolo "tira" da un lato per deformazione del tubo sterzo	Controllare il gruppo sterzo e se necessario effettuare la sostituzione.
Indurimento o battiti dello sterzo	Controllare le ralle dello sterzo: se sono allentate serrare opportunamente; se puntinate sostituirle.

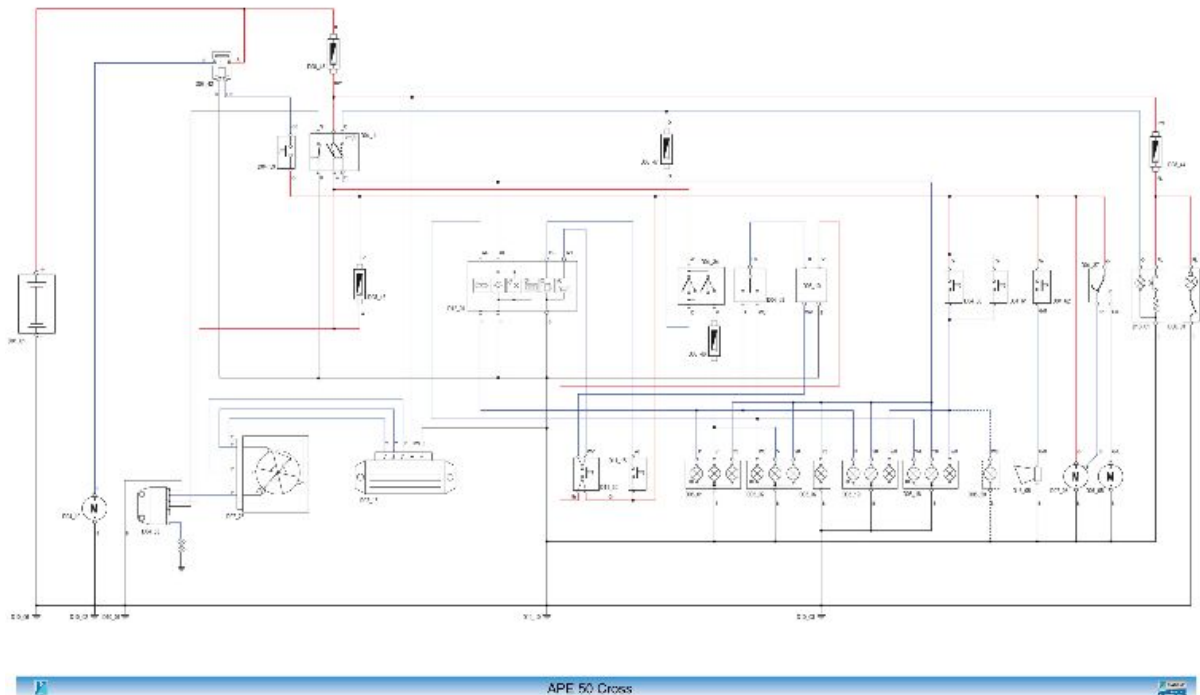
INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO ELETTRICO

IMP ELE

Dispositivi e accessori

Schema elettrico di principio



DESCRIZIONE COMPONENTI

Componente	Descrizione
D01_01	Batteria di avviamento
D02_13	Regolatore di tensione
D04_10	Motorino di avviamento
D04_11	Commutatore a chiave
D04_34	Commutatore luci esterne
D04_37	Commutatore comando tergicristallo
D04_53	Dispositivo di accensione
D04_59	Pulsante di avviamento
D04_60	Pulsante stop su freno anteriore
D04_61	Pulsante stop su freno posteriore
D04_62	Pulsante comando avvisatore acustico
D04_63	Deviatore comando luci di direzione
D05_01	Proiettore anteriore sinistro
D05_02	Proiettore anteriore destro
D05_07	Luci targa
D05_18	Fanale posteriore destro
D05_19	Fanale posteriore sinistro
D05_20	Fanale terzo stop
D06_01	Plafoniera illuminazione abitacolo
D07_03	Motorino tergicristallo
D07_05	Elettropompa lavacrystallo
D07_23	Volano magnete
D08_10	Relè intermittenza luci di direzione
D08_42	Relè di avviamento
D08_43	Fusibile principale

Componente	Descrizione
D08_44	Fusibile alimentazione accendisigari
D08_45	Fusibile alimentazione servizi
D08_46	Fusibile alimentazione proiettori
D08_47	Fusibile alimentazione illuminazione esterna
D10_02	Massa motore
D10_03	Massa telaio posteriore destra
D10_06	Massa batteria
D10_07	Massa telaio/motore
D10_10	Punto di massa cablaggio servizi
D11_15	Sensore livello combustibile
D11_30	Sensore livello olio
D12_01	Quadro strumenti
D12_03	Orologio digitale
D13_01	Presse 12v
D13_05	Avvisatore acustico

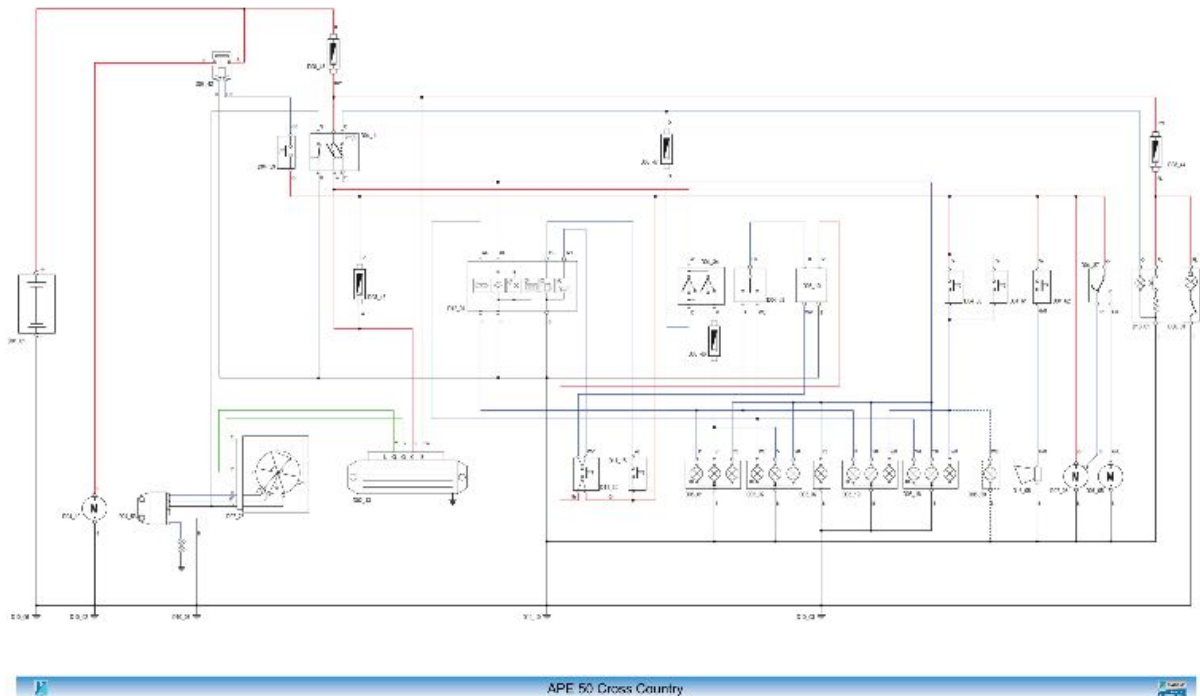
DESCRIZIONE COLORE CAVI

Colore	Descrizione
B	Nero
Br	Marrone
G	Verde
Gr	Grigio
L	Blu
O	Arancio
P	Rosa
R	Rosso
V	Viola
Y	Giallo
W	Bianco
GB	Verde-Nero
GrL	Grigio-Blu
LB	Blu-Nero
RB	Rosso-Nero
RL	Rosso-Blu
RGr	Rosso-Grigio
RW	Rosso-Bianco
YB	Giallo-Nero
YG	Giallo-Verde
WB	Bianco-Nero
WG	Bianco-Verde
WL	Bianco-Blu
WV	Bianco-Viola

IDENTIFICAZIONE SEGNALI ELETTRICI SULLO SCHEMA

Colore	Descrizione
ROSSO	Alimentazioni
NERO	Massa
BLU	Comandi ai sensori/dispositivi elettrici
VERDE	Segnali dai sensori/dispositivi elettrici

Differisce dalla versione Cross per il tipo di volano magnete e regolatore di tensione



DESCRIZIONE COMPONENTI

Componente	Descrizione
D01_01	Batteria di avviamento
D02_13	Regolatore di tensione
D04_10	Motorino di avviamento
D04_11	Commutatore a chiave
D04_34	Commutatore luci esterne
D04_37	Commutatore comando tergicristallo
D04_53	Dispositivo di accensione
D04_59	Pulsante di avviamento
D04_60	Pulsante stop su freno anteriore
D04_61	Pulsante stop su freno posteriore
D04_62	Pulsante comando avvisatore acustico
D04_63	Deviatore comando luci di direzione
D05_01	Proiettore anteriore sinistro
D05_02	Proiettore anteriore destro
D05_07	Luci targa
D05_18	Fanale posteriore destro
D05_19	Fanale posteriore sinistro
D05_20	Fanale terzo stop
D06_01	Plafoniera illuminazione abitacolo
D07_03	Motorino tergicristallo
D07_05	Elettropompa lavacrystallo
D07_23	Volano magnete
D08_10	Relè intermittenza luci di direzione
D08_42	Relè di avviamento
D08_43	Fusibile principale
D08_44	Fusibile alimentazione accendisigari
D08_45	Fusibile alimentazione servizi
D08_46	Fusibile alimentazione proiettori
D08_47	Fusibile alimentazione illuminazione esterna
D10_02	Massa motore
D10_03	Massa telaio posteriore destra

Componente	Descrizione
D10_06	Massa batteria
D10_07	Massa telaio/motore
D10_10	Punto di massa cablaggio servizi
D11_15	Sensore livello combustibile
D11_30	Sensore livello olio
D12_01	Quadro strumenti
D12_03	Orologio digitale
D13_01	Presca 12v
D13_05	Avvisatore acustico

DESCRIZIONE COLORE CAVI

Colore	Descrizione
B	Nero
Br	Marrone
G	Verde
Gr	Grigio
L	Blu
O	Arancio
P	Rosa
R	Rosso
V	Viola
Y	Giallo
W	Bianco
GB	Verde-Nero
GrL	Grigio-Blu
LB	Blu-Nero
RB	Rosso-Nero
RL	Rosso-Blu
RGr	Rosso-Grigio
RW	Rosso-Bianco
YB	Giallo-Nero
YG	Giallo-Verde
WB	Bianco-Nero
WG	Bianco-Verde
WL	Bianco-Blu
WV	Bianco-Viola

IDENTIFICAZIONE SEGNALI ELETTRICI SULLO SCHEMA

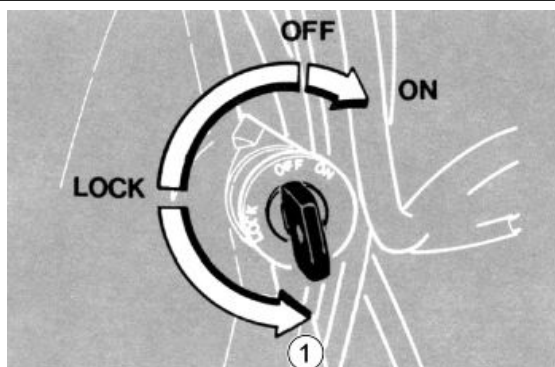
Colore	Descrizione
ROSSO	Alimentazioni
NERO	Massa
BLU	Comandi ai sensori/dispositivi elettrici
VERDE	Segnali dai sensori/dispositivi elettrici

Commutatore a chiave

Posizione LOCK: contatti 7-8, accensione a massa, chiave estraibile, sterzo bloccato.

Posizione OFF: contatti 7-8, accensione a massa. Chiave estraibile.

Posizione ON: contatti 1 -3 (c.c. ai servizi) e 5-6 (predisposizione all'accensione delle luci di posizione in c.a.). Chiave non estraibile.



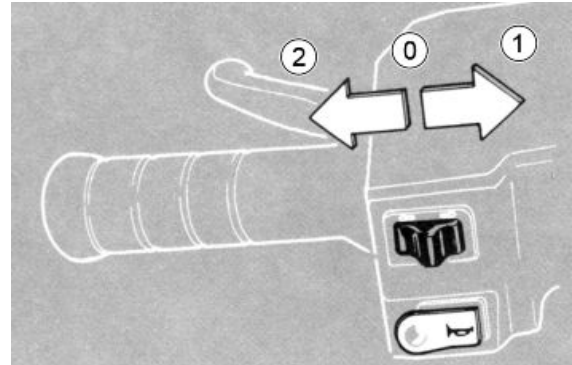
Posizione 1: contatti 7-8 (accensione a massa) e 3-5 (c.c. alle luci di posizione). Chiave estraibile parcheggio.

Commutatore lampeggiatori

Posizione **0**: nessun contatto.

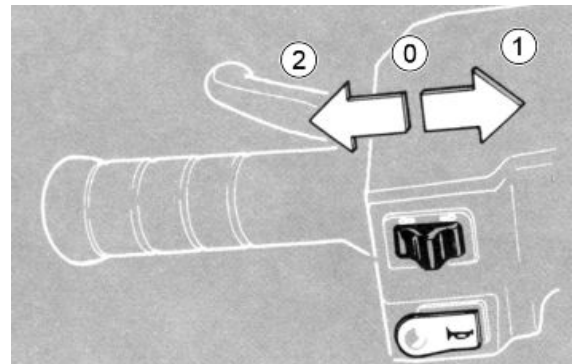
Posizione **1**: contatto tra cavetti Blu e Bianco - Blu.

Posizione **2**: contatto tra i cavetti Blu e Marrone.



Pulsante clacson

Pulsante in posizione di lavoro, contatto tra cavetti Bianco e Grigio Nero.

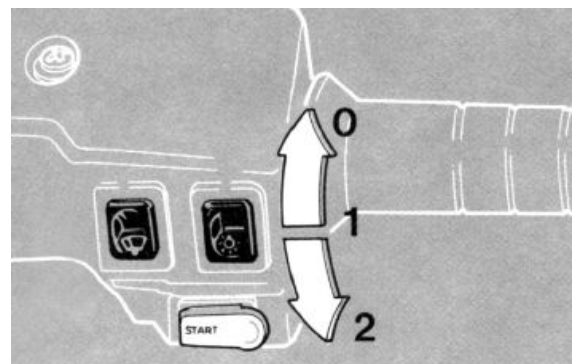


Interruttore luci

Posizione **0**: nessun contatto.

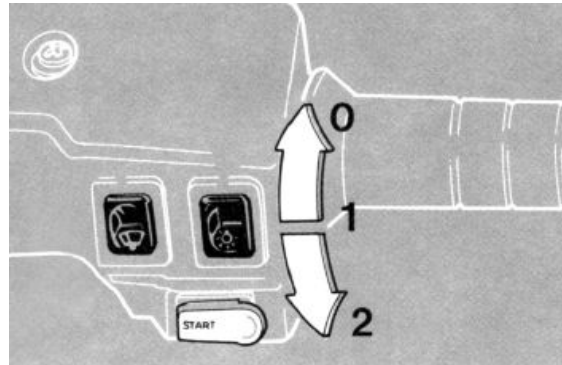
Posizione **1**: contatto tra i cavetti Rosa e Grigio.

Posizione **2**: contatto tra i cavetti Rosa e Grigio e Viola.



Interruttore tergicristallo

In posizione di lavoro, contatto tra i cavetti Bianco e Bianco Nero.

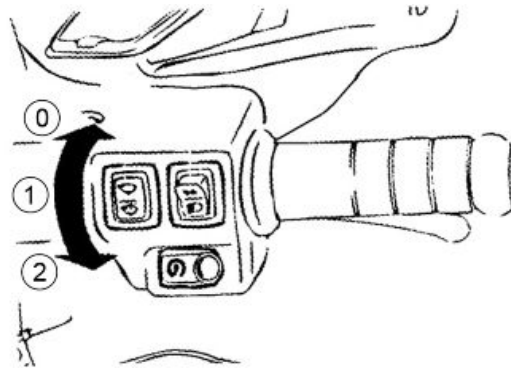


POSIZIONI DELL'INTERUTTORE TERGICRI- STALLO - APE 50 MIX - APE 50 EUROPE

0 = Tergicristallo spento

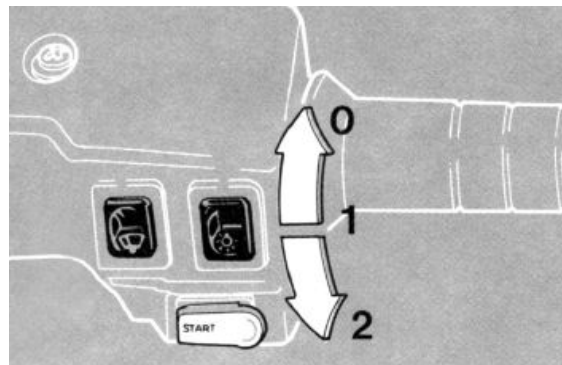
1 = Tergicristallo acceso

2 = Azionamento lavavetro



Pulsante avviamento

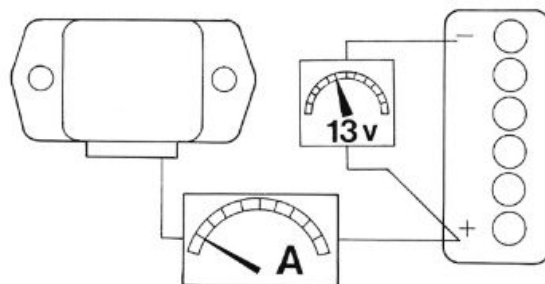
In posizione di lavoro, contatto tra i cavetti Bianco e Verde Nero.



Interventi

L'avaria della sezione in corrente alternata del regolatore di tensione può causare, a seconda del tipo di guasto, i seguenti inconvenienti:

- 1) Bruciatura delle lampade (regolatore interrotto).
- 2) Mancato funzionamento dell'impianto di illuminazione (regolatore in corto circuito).

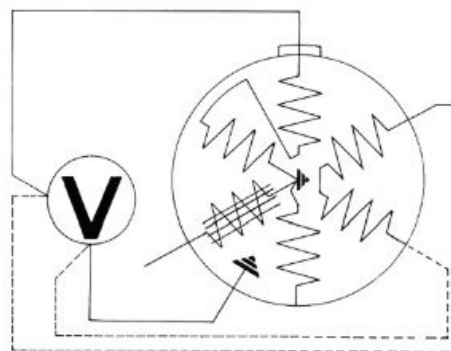


AVARIA 1

Sostituire il regolatore perchè sicuramente inefficiente.

AVARIA 2

- a) Verificare la corretta erogazione di corrente dell'alternatore: scollegare il cavetto grigio del regolatore, interporre tra il cavetto e la massa un voltmetro per rilievi di tensioni alternate e verificare che la tensione erogata a 3000 g/min sia maggiore o uguale a 20V.
- b) Se dai controlli effettuati non emergono anomalie, sostituire il regolatore.
- c) Se anche la sostituzione del regolatore non ripristina il corretto funzionamento, procedere ai controlli delle connessioni dell'impianto elettrico.



Interventi

L'avaria della sezione in corrente continua del regolatore di tensione, può causare, a seconda del tipo di guasto, i seguenti inconvenienti:

- 3) Bruciatura del fusibile di protezione (regolatore in corto circuito) e conseguente mancata ricarica della batteria.
- 4) Mancata ricarica della batteria (regolatore interrotto).

AVARIA 3

Sostituire il regolatore, perchè sicuramente inefficiente e sostituire il fusibile di protezione.

AVARIA 4

- a) Inserire un amperometro tra il regolatore e la batteria e verificare che la corrente erogata a 3000 g/min sia maggiore di 1 Ampere, con batteria mantenuta a 13V. Se i valori rilevati sono inferiori a quelli prescritti, procedere alla sostituzione del regolatore.

b) Se la sostituzione del regolatore non ripristina il corretto funzionamento, verificare la tensione erogata dal generatore, come al punto 2a. Verificando che la tensione erogata a 3000 g/min sulla sezione c.c. sia maggiore o uguale a 25V.

Caratteristiche

MOTORINO DI AVVIAMENTO

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tensione nominale	12V.
Potenza nominale	0,25 Kw.
Rotazione	Sinistra.

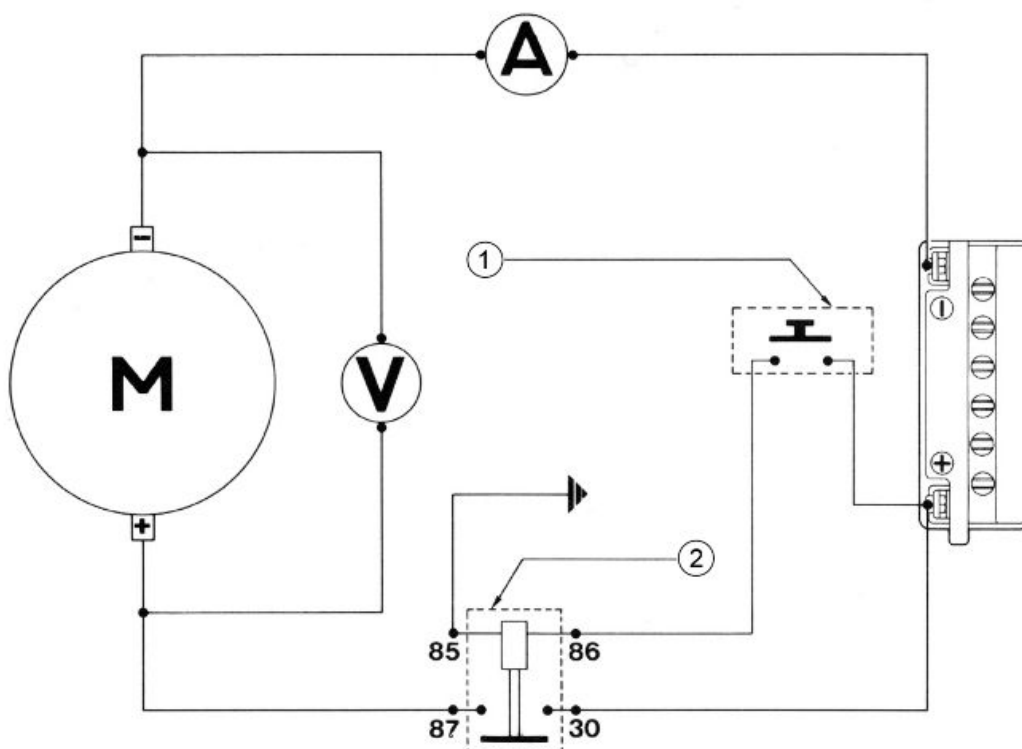
Prove al banco

PROVE DA ESEGUIRE AL BANCO DI REVISIONE DEL MOTORINO ELETTRICO DI AVVIAMENTO

- 1) Prova a vuoto: il motorino d'avviamento, a vuoto deve assorbire al massimo 30 Amp. con una tensione di alimentazione di $11,5 \div 12V$ e deve ruotare ad un numero di giri al minuto 311000 .
- 2) Prova con carico: frenando il motorino in modo da fargli assorbire una corrente di 60 Amp. con tensione di alimentazione di $10 \div 10,5V$ si deve ottenere una coppia 0,06 Kgm ad un numero di giri non inferiore a 4,600 al minuto.
- 3) Prova di spunto: con rotore bloccato a tensione di alimentazione di $8 \div 8,5V$ la corrente assorbita non deve essere superiore a 160 Amp. e la coppia non deve essere inferiore a 0,3 Kgm.

NOTA BENE

I VALORI SOPRA RIPORTATI DEVONO ESSERE RILEVATI CON BATTERIA CARICA E DOPO AVER FATTO RUOTARE IL MOTORINO DI AVVIAMENTO PER 30" NELLE CONDIZIONI DEL PUNTO 1.

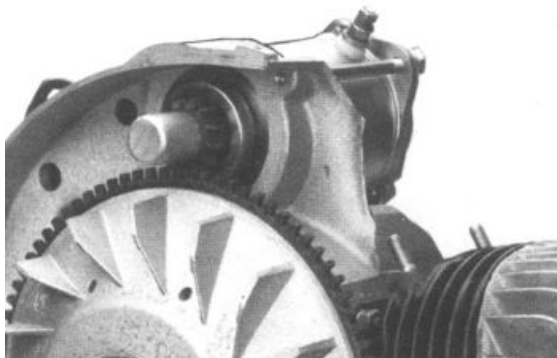


LEGENDA:

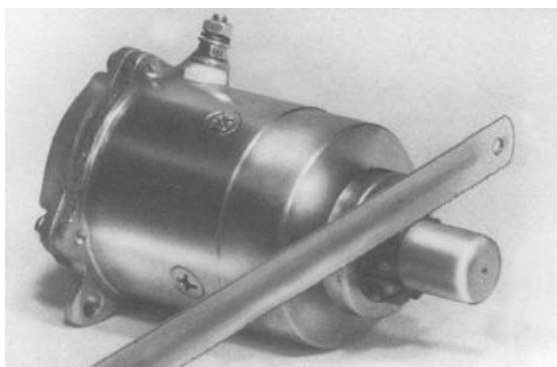
1 = Pulsante avviamento

2 = Teleruttore

Smontaggio motorino di avviamento



Rimozione cappuccio di protezione

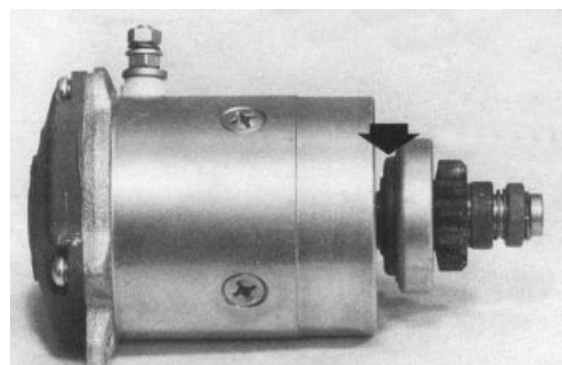


Smontaggio pignone di innesto

Rimuovere l'anello di fermo e smontare il pignone.

ATTENZIONE

SOSTITUIRE SEMPRE LA GUARNIZIONE INDICATA IN-COLLANDOLA CON IL PRODOTTO SPECIFICO CONSIGLIATO.



Cianfrinatura cappuccio di protezione

- Posizionare il cappuccio.
- Cianfrinare, come rappresentato, il cappuccio con lo specifico attrezzo.

ATTENZIONE

PER LA SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE, SMONTARE IL COPERCHIETTO POSTERIORE E PROCEDERE ALLA SOSTITUZIONE.

Attrezzatura specifica

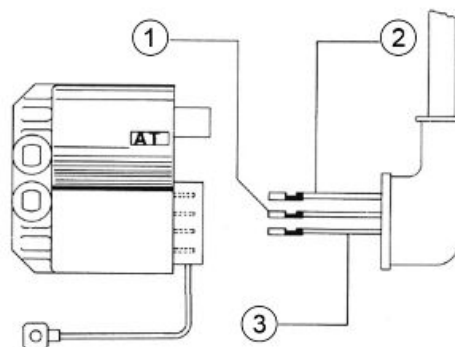
020057Y Attrezzo per Cianfrinatura Boccolo Motorino Avviamento



Controllo impianto di accensione

Tutte le operazioni di controllo dell'impianto che comportino disinserimento di cavetti (verifiche dei collegamenti e dei dispositivi facenti parte del circuito di accensione) devono essere effettuate a motore spento: in caso contrario la centralina può subire avarie irreparabili.

E' pertanto importante e necessario che in caso di smontaggio dei cavetti, al rimontaggio si ponga attenzione a ricollegare correttamente ciascun cavetto al corrispondente innesto rispettando le colorazioni distinte.



LEGENDA:

- 1 = Rosso
- 2 = Bianco
- 3 = Verde

VERICHE DA EFFETTUARE IN CASO DI IRREGOLARITA' ALL'ACCENSIONE

In caso di mancato e anormale funzionamento dell'accensione, le cui cause non siano individuabili da un esame a vista, occorre per primo procedere alla sostituzione della centralina con una corrispondente, sicuramente funzionale.

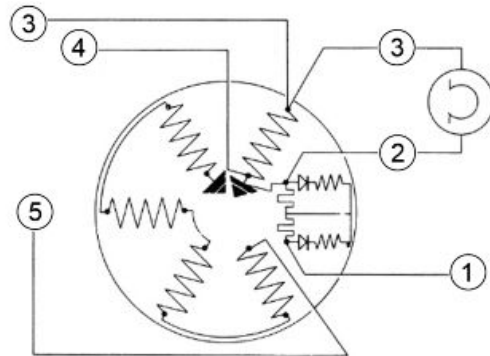
Ricordare che gli scollegamenti e collegamenti per la sostituzione della centralina devono essere eseguiti a motore fermo.

Se la sostituzione ripristina il funzionamento dell'accensione, l'anomalia è da ricercarsi nella centralina che ovviamente deve essere sostituita.

Nel caso in cui persista il mancato funzionamento occorre procedere a controlli sul generatore e sui particolari dello statore come segue:

Dopo un esame a vista delle connessioni elettriche, si effettuano misurazioni sulla bobina di carica e sul pick-up usando un ohmetro, capace di rilevare le resistenze da 1 a 1000 ohm.

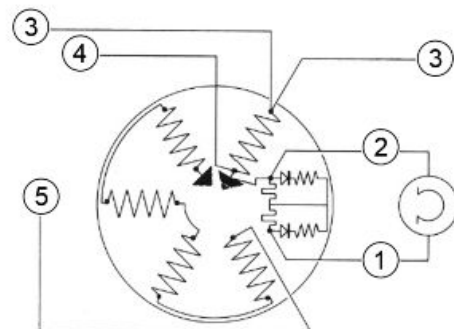
Collegare lo strumento fra il cavetto verde e quello bianco, deve esserci continuità e valore ohmico 500 ± 20 ohm.



LEGENDA:

- 1 = Rosso
- 2 = Bianco
- 3 = Verde
- 4 = Nero
- 5 = Blu

Collegare lo strumento fra il cavetto rosso e bianco, deve esserci continuità e valore ohmico 110 ± 5 ohm.



LEGENDA:

- 1 = Rosso
- 2 = Bianco
- 3 = Verde
- 4 = Nero
- 5 = Blu

Se da controlli sulla bobina di carica e sul pick-up emergono anomalie, procedere alla sostituzione.

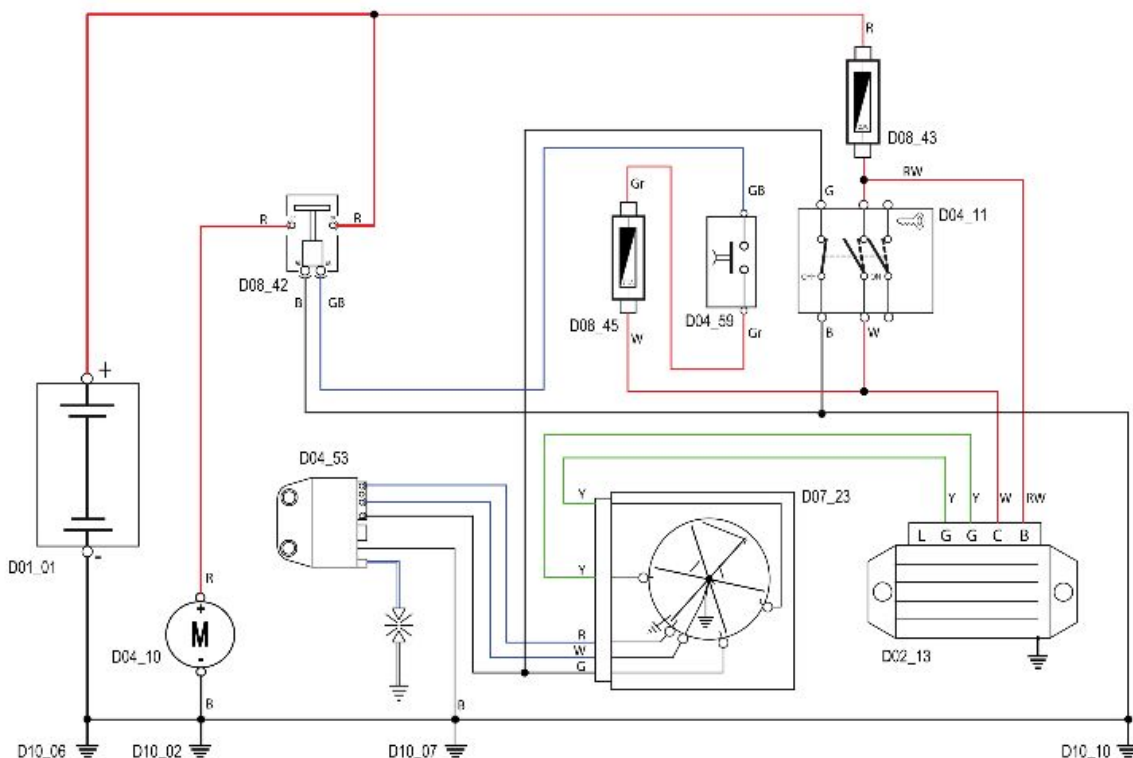
FUNZIONI ELETTRICHE

F01 ALIMENTAZIONE

F01_02 AVVIAMENTO / RICARICA

F01_02 Funzione elettrica Avviamento / Regolatore di tensione (Differisce dalla versione Cross per il tipo di volano magnete e regolatore di tensione)

Schema Funzionale



F01_02 - DESCRIZIONE COMPONENTI

Componente	Descrizione
D01_01	Batteria di avviamento
D02_13	Regolatore di tensione
D04_10	Motorino di avviamento
D04_11	Commutatore a chiave
D04_53	Dispositivo di accensione
D04_59	Pulsante di avviamento
D07_23	Volano magnete
D08_42	Relè di avviamento
D08_43	Fusibile principale
D08_45	Fusibile alimentazione servizi
D10_02	Massa motore
D10_06	Massa batteria
D10_07	Massa telaio/motore
D10_10	Punto di massa cablaggio servizi

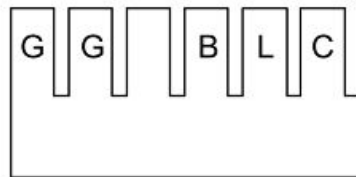
DESCRIZIONE COLORE CAVI

Colore	Descrizione
B	Nero
Br	Marrone
G	Verde
Gr	Grigio
L	Blu

Colore	Descrizione
O	Arancio
P	Rosa
R	Rosso
V	Viola
Y	Giallo
W	Bianco
GB	Verde-Nero
GrL	Grigio-Blu
LB	Blu-Nero
RB	Rosso-Nero
RL	Rosso-Blu
RGr	Rosso-Grigio
RW	Rosso-Bianco
YB	Giallo-Nero
YG	Giallo-Verde
WB	Bianco-Nero
WG	Bianco-Verde
WL	Bianco-Blu
WV	Bianco-Viola

IDENTIFICAZIONE SEGNALI ELETTRICI SULLO SCHEMA

Colore	Descrizione
ROSSO	Alimentazioni
NERO	Massa
BLU	Comandi ai sensori/dispositivi elettrici
VERDE	Segnali dai sensori/dispositivi elettrici



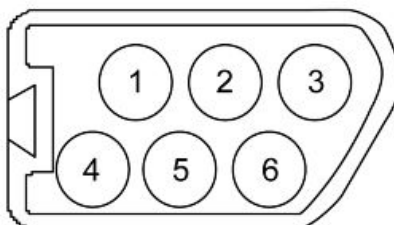
D02 13 - CONNETTORE REGOLATORE DI TENSIONE (CROSS COUNTRY)

Pin	Colore	Descrizione
C	W	Alimentazione sotto chiave
L	-	-
B	RW	Alimentazione da fusibile principale D08_43 (20A)
G	Y	Segnale da volano magnete
G	Y	Segnale da volano magnete



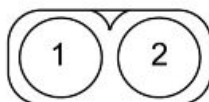
D04 10 - CONNETTORE MOTORINO DI AVVIAMENTO

Pin	Colore	Descrizione
	R	Comando motorino di avviamento



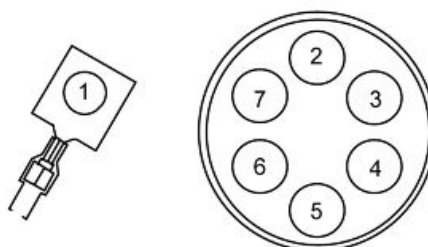
D04 11 - CONNETTORE COMMUTATORE A CHIAVE

Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa D10_10
2	YB	Consenso illuminazione esterna
3	RW	Positivo batteria da fusibile principale D08_43 (20A)
4	W	Al fusibile D08_45 (7,5A) per alimentazione servizi
5	O	Consenso alimentazione luci esterne e illuminazione accendisigari
6	G	Segnale di massa per dispositivo di accensione



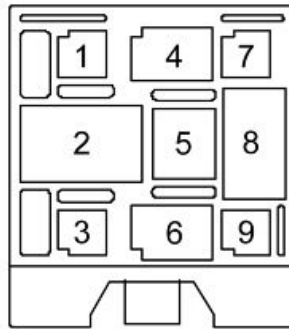
D04 59 - CONNETTORE PULSANTE DI AVVIAMENTO

Pin	Colore	Descrizione
1	GB	Comando relè di avviamento
2	Gr	Positivo da fusibile D08_45 (7,5A)

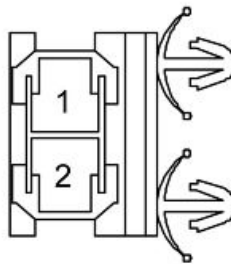


D07 23 - CONNETTORE VOLANO MAGNETE (CROSS COUNTRY)

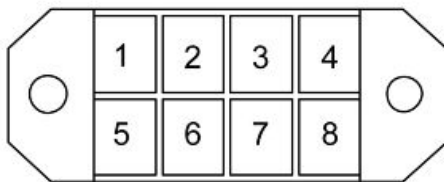
Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa
2	-	-
3	Y	Segnale al regolatore di tensione
4	-	-
5	Y	Segnale al regolatore di tensione
6	-	-
7	Y	Segnale al regolatore di tensione

**D08 42 - CONNETTORE RELÈ DI AVVIAMENTO**

Pin	Colore	Descrizione
1	-	-
2	R	Positivo diretto batteria
3	-	-
4	B	Massa D10_10
5	-	-
6	GB	Positivo da pulsante di avviamento
7	-	-
8	R	Comando motorino di avviamento
9	-	-

**D08 43 - CONNETTORE FUSIBILE PRINCIPALE**

Pin	Colore	Descrizione
1	R	Positivo diretto batteria
2	RW	Alimentazione commutatore a chiave e regolatore di tensione

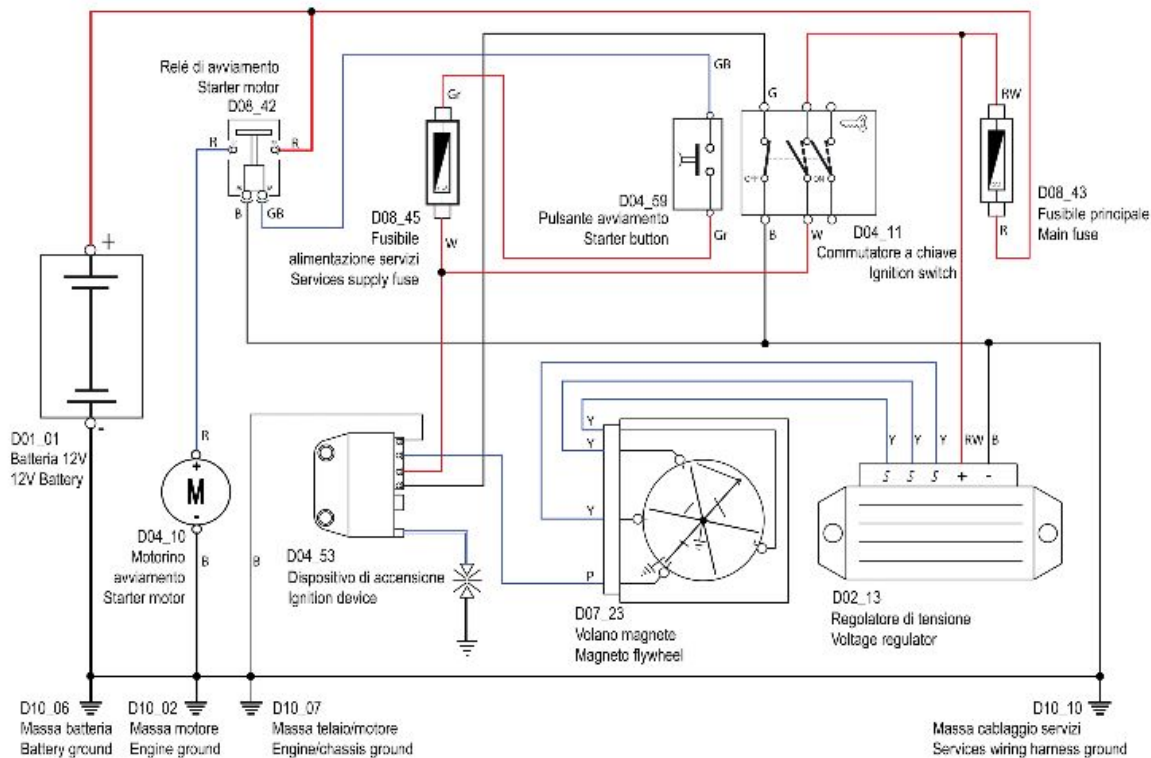


CONNETTORE MORSETTIERA FUSIBILI

Pin	Colore	Descrizione
1	O	Al commutatore luci esterne per inserzione luci di posizione
2	VB	Alimentazione proiettori da fusibile D08_46 (4A)
3	Gr	Alimentazione servizi da fusibile D08_45 (7,5A)
4	RL	Alimentazione accendisigari da fusibile D08_44 (10A)
5	O	Alimentazione luci esterne da fusibile D08_47 (4A)
6	V	Comando proiettori da commutatore luci esterne
7	W	Positivo dopo commutatore a chiave da fusile principale D08_43 (20A)
8	RW	Positivo batteria dopo fusile principale D08_43 (20A)

F01_02 Funzione elettrica Avviamento / Regolatore di tensione

Schema Funzionale



F01 02 - DESCRIZIONE COMPONENTI

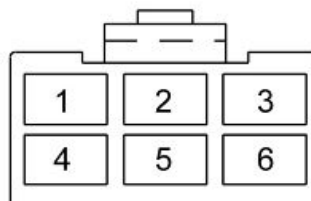
Componente	Descrizione
D01_01	Batteria di avviamento
D02_13	Regolatore di tensione
D04_10	Motorino di avviamento
D04_11	Commutatore a chiave
D04_53	Dispositivo di accensione
D04_59	Pulsante di avviamento
D07_23	Volano magnete
D08_42	Relè di avviamento
D08_43	Fusibile principale
D08_45	Fusibile alimentazione servizi
D10_02	Massa motore
D10_06	Massa batteria
D10_07	Massa telaio/motore
D10_10	Punto di massa cablaggio servizi

DESCRIZIONE COLORE CAVI

Colore	Descrizione
B	Nero
Br	Marrone
G	Verde
Gr	Grigio
L	Blu
O	Arancio
P	Rosa
R	Rosso
V	Viola
Y	Giallo
W	Bianco
GB	Verde-Nero
GrL	Grigio-Blu
LB	Blu-Nero
RB	Rosso-Nero
RL	Rosso-Blu
RGr	Rosso-Grigio
RW	Rosso-Bianco
YB	Giallo-Nero
YG	Giallo-Verde
WB	Bianco-Nero
WG	Bianco-Verde
WL	Bianco-Blu
WV	Bianco-Viola

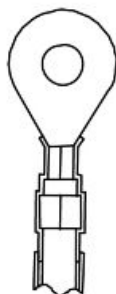
IDENTIFICAZIONE SEGNALI ELETTRICI SULLO SCHEMA

Colore	Descrizione
ROSSO	Alimentazioni
NERO	Massa
BLU	Comandi ai sensori/dispositivi elettrici
VERDE	Segnali dai sensori/dispositivi elettrici



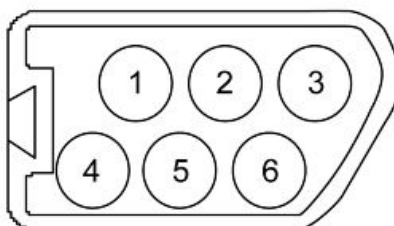
D02 13 - CONNETTORE REGOLATORE DI TENSIONE

Pin	Colore	Descrizione
1	RW	Alimentazione da fusibile principale D08_43 (20A)
2	-	-
3	B	Massa D10_10
4	Y	Segnale da volano magnete
5	Y	Segnale da volano magnete
6	Y	Segnale da volano magnete



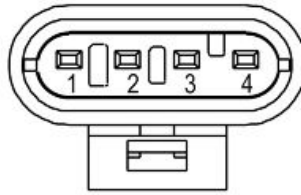
D04 10 - CONNETTORE MOTORINO DI AVVIAMENTO

Pin	Colore	Descrizione
	R	Comando motorino di avviamento

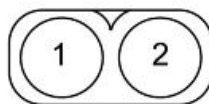


D04 11 - CONNETTORE COMMUTATORE A CHIAVE

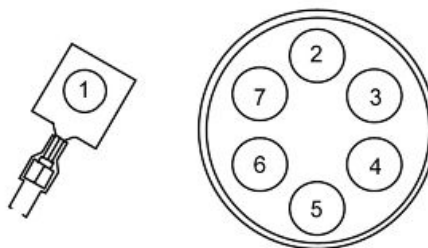
Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa D10_10
2	YB	Consenso illuminazione esterna
3	RW	Positivo batteria da fusibile principale D08_43 (20A)
4	W	Al fusibile D08_45 (7,5A) per alimentazione servizi
5	O	Consenso alimentazione luci esterne e illuminazione accendisigari
6	G	Segnale di massa per dispositivo di accensione

**D04_53 - CONNETTORE DISPOSITIVO DI ACCENSIONE**

Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa D10_07
2	P	Segnale da volante magnete
3	G	Segnale di massa da commutatore a chiave
4	W	Positivo da commutatore a chiave

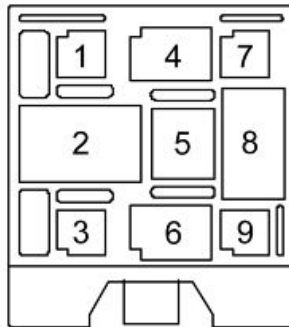
**D04_59 - CONNETTORE PULSANTE DI AVVIAMENTO**

Pin	Colore	Descrizione
1	GB	Comando relè di avviamento
2	Gr	Positivo da fusibile D08_45 (7,5A)

**D07_23 - CONNETTORE VOLANO MAGNETE**

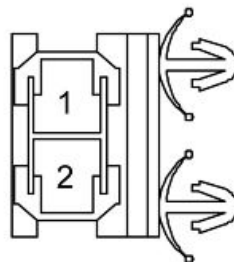
Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa
2	P	Segnale al dispositivo di accensione
3	Y	Segnale al regolatore di tensione
4	-	-
5	Y	Segnale al regolatore di tensione
6	-	-

Pin	Colore	Descrizione
7	Y	Segnale al regolatore di tensione



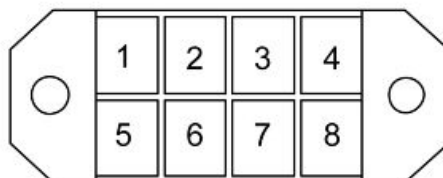
D08 42 - CONNETTORE RELÈ DI AVVIAMENTO

Pin	Colore	Descrizione
1	-	-
2	R	Positivo diretto batteria
3	-	-
4	B	Massa D10_10
5	-	-
6	GB	Positivo da pulsante di avviamento
7	-	-
8	R	Comando motorino di avviamento
9	-	-



D08 43 - CONNETTORE FUSIBILE PRINCIPALE

Pin	Colore	Descrizione
1	R	Positivo diretto batteria
2	RW	Alimentazione commutatore a chiave e regolatore di tensione



CONNETTORE MORSETTIERA FUSIBILI

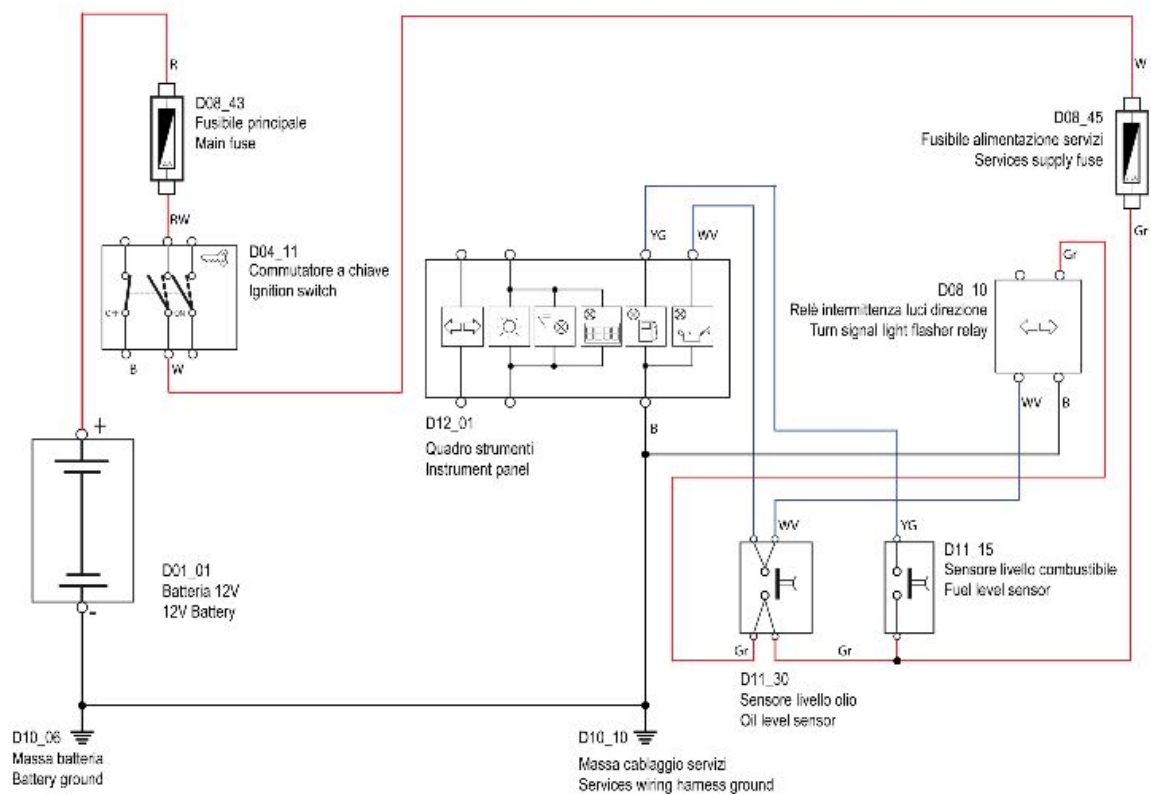
Pin	Colore	Descrizione
1	O	Al commutatore luci esterne per inserzione luci di posizione
2	VB	Alimentazione proiettori da fusibile D08_46 (4A)
3	Gr	Alimentazione servizi da fusibile D08_45 (7,5A)
4	RL	Alimentazione accendisigari da fusibile D08_44 (10A)
5	O	Alimentazione luci esterne da fusibile D08_47 (4A)
6	V	Comando proiettori da commutatore luci esterne
7	W	Positivo dopo commutatore a chiave da fusile principale D08_43 (20A)
8	RW	Positivo batteria dopo fusile principale D08_43 (20A)

F02 STRUMENTI DI BORDO

F02_01 Quadro strumenti/Spie di segnalazione

F02_01 - Funzione elettrica quadro strumenti/spie di segnalazione

Schema Funzionale



F02_01 - DESCRIZIONE COMPONENTI

Componente	Descrizione
D01_01	Batteria di avviamento
D04_11	Commutatore a chiave
D08_10	Relè intermittenza luci di direzione
D08_43	Fusibile principale
D08_45	Fusibile alimentazione servizi
D10_06	Massa batteria
D10_10	Punto di massa cablaggio servizi

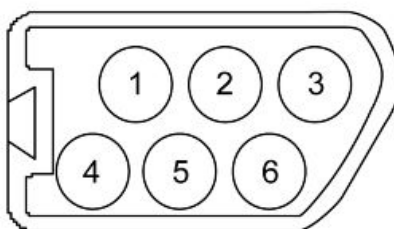
Componente	Descrizione
D11_15	Sensore livello combustibile
D11_30	Sensore livello olio
D12_01	Quadro strumenti

DESCRIZIONE COLORE CAVI

Colore	Descrizione
B	Nero
Br	Marrone
G	Verde
Gr	Grigio
L	Blu
O	Arancio
P	Rosa
R	Rosso
V	Viola
Y	Giallo
W	Bianco
GB	Verde-Nero
GrL	Grigio-Blu
LB	Blu-Nero
RB	Rosso-Nero
RL	Rosso-Blu
RGr	Rosso-Grigio
RW	Rosso-Bianco
YB	Giallo-Nero
YG	Giallo-Verde
WB	Bianco-Nero
WG	Bianco-Verde
WL	Bianco-Blu
WV	Bianco-Viola

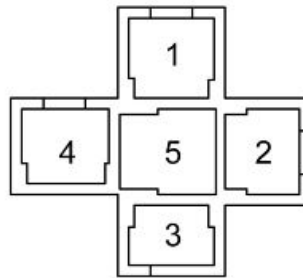
IDENTIFICAZIONE SEGNALI ELETTRICI SULLO SCHEMA

Colore	Descrizione
ROSSO	Alimentazioni
NERO	Massa
BLU	Comandi ai sensori/dispositivi elettrici
VERDE	Segnali dai sensori/dispositivi elettrici

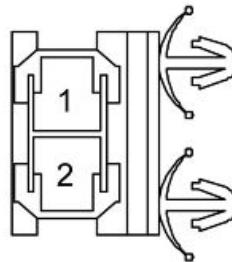


D04 11 - CONNETTORE COMMUTATORE A CHIAVE

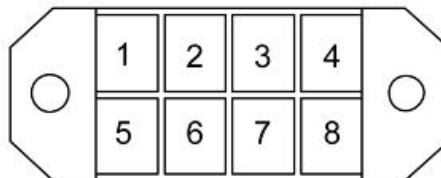
Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa D10_10
2	YB	Consenso illuminazione esterna
3	RW	Positivo batteria da fusibile principale D08_43 (20A)
4	W	Al fusibile D08_45 (7,5A) per alimentazione servizi
5	O	Consenso alimentazione luci esterne e illuminazione accendisigari
6	G	Segnale di massa per dispositivo di accensione

**D08 10 - CONNETTORE RELÈ INTERMITTENZA**

Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa D10_10
2	Gr	Alimentazione da fusibile D08_45 (7,5A)
3	LB	Al deviatore per comando luci di direzione
4	-	-
5	WV	Segnale intermittente per spia livello olio

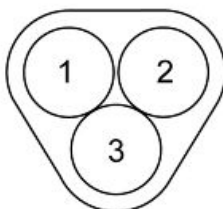
**D08 43 - CONNETTORE FUSIBILE PRINCIPALE**

Pin	Colore	Descrizione
1	R	Positivo diretto batteria
2	RW	Alimentazione commutatore a chiave e regolatore di tensione

**CONNETTORE MORSETTIERA FUSIBILI**

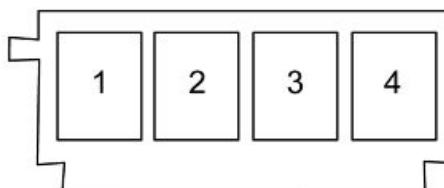
Pin	Colore	Descrizione
1	O	Al commutatore luci esterne per inserzione luci di posizione
2	VB	Alimentazione proiettori da fusibile D08_46 (4A)
3	Gr	Alimentazione servizi da fusibile D08_45 (7,5A)
4	RL	Alimentazione accendisigari da fusibile D08_44 (10A)
5	O	Alimentazione luci esterne da fusibile D08_47 (4A)

Pin	Colore	Descrizione
6	V	Comando proiettori da commutatore luci esterne
7	W	Positivo dopo commutatore a chiave da fusibile principale D08_43 (20A)
8	RW	Positivo batteria dopo fusibile principale D08_43 (20A)



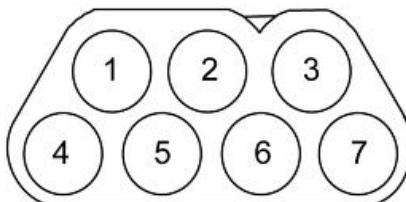
D11_15 - CONNETTORE SENSORE LIVELLO COMBUSTIBILE

Pin	Colore	Descrizione
1	Gr	Positivo da fusibile D08_45 (7,5A)
2	YG	Comando spia di segnalazione riserva carburante
3	-	-



D11_30 - CONNETTORE SENSORE LIVELLO OLIO

Pin	Colore	Descrizione
1	WV	Comando per spia segnalazione livello olio
2	WV	Segnale da relè intermittenza D08_10
3	Gr	Positivo da fusibile D08_45 (7,5A)
4	Gr	Positivo da fusibile D08_45 (7,5A)



D12_01 - CONNETTORE QUADRO STRUMENTI

Pin	Colore	Descrizione
1	YB	Alimentazione illuminazione quadro e spia segnalazione luci di posizione inserite

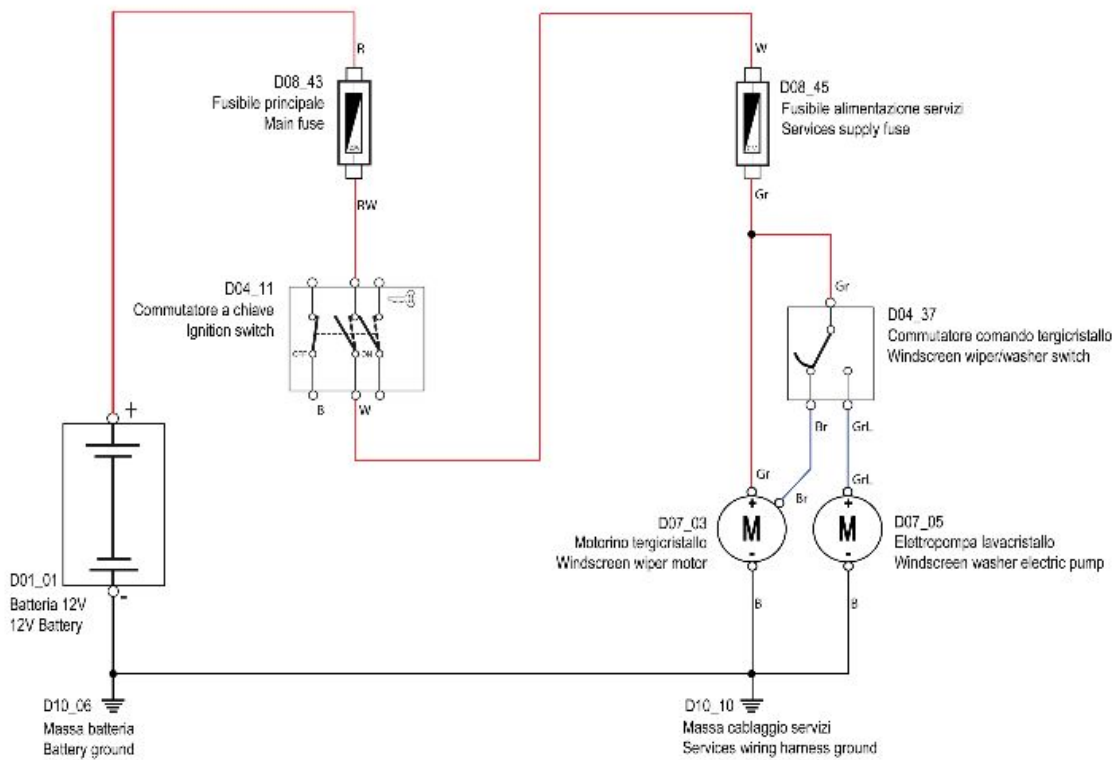
Pin	Colore	Descrizione
2	B	Massa D10_10
3	WL	Segnalazione inserimento luci di direzione
4	P	Segnalazione inserimento luci di direzione
5	YG	segnalazione riserva carburante
6	B	Massa D10_10
7	WV	Segnalazione livello olio

F04 DISPOSITIVI AD AZIONAMENTO ELETTRICO

F04_01 Lava-Tergicristallo/Lava-Tergilunotto

F04_01 - Funzione elettrica Lava-Tergicristallo/Lava-Tergilunotto

Schema Funzionale



F04_01 - DESCRIZIONE COMPONENTI

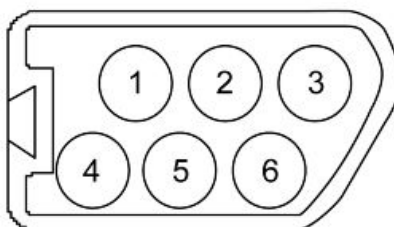
Componente	Descrizione
D01_01	Batteria di avviamento
D04_11	Commutatore a chiave
D04_37	Commutatore comando tergicristallo
D07_03	Motorino tergicristallo
D07_05	Elettropompa lavacrystallo
D08_43	Fusibile principale
D08_45	Fusibile alimentazione servizi
D10_06	Massa batteria
D10_10	Punto di massa cablaggio servizi

DESCRIZIONE COLORE CAVI

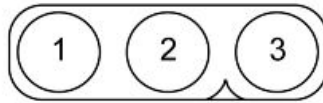
Colore	Descrizione
B	Nero
Br	Marrone
G	Verde
Gr	Grigio
L	Blu
O	Arancio
P	Rosa
R	Rosso
V	Viola
Y	Giallo
W	Bianco
GB	Verde-Nero
GrL	Grigio-Blu
LB	Blu-Nero
RB	Rosso-Nero
RL	Rosso-Blu
RGr	Rosso-Grigio
RW	Rosso-Bianco
YB	Giallo-Nero
YG	Giallo-Verde
WB	Bianco-Nero
WG	Bianco-Verde
WL	Bianco-Blu
WV	Bianco-Viola

IDENTIFICAZIONE SEGNALI ELETTRICI SULLO SCHEMA

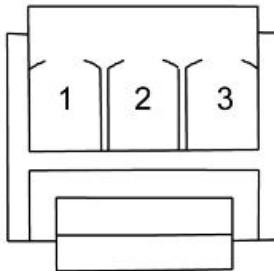
Colore	Descrizione
ROSSO	Alimentazioni
NERO	Massa
BLU	Comandi ai sensori/dispositivi elettrici
VERDE	Segnali dai sensori/dispositivi elettrici

**D04 11 - CONNETTORE COMMUTATORE A CHIAVE**

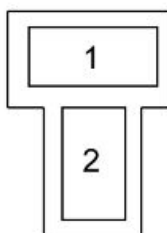
Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa D10_10
2	YB	Consenso illuminazione esterna
3	RW	Positivo batteria da fusibile principale D08_43 (20A)
4	W	Al fusibile D08_45 (7,5A) per alimentazione servizi
5	O	Consenso alimentazione luci esterne e illuminazione accendisigari
6	G	Segnale di massa per dispositivo di accensione

**D04 37 - CONNETTORE COMMUTATORE COMANDO LAVA-TERGICRISTALLO**

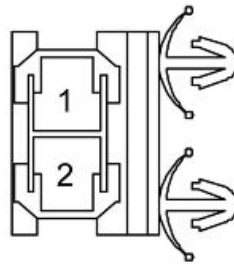
Pin	Colore	Descrizione
1	Gr	alimentazione da fusibile D08_45 (7,5A)
2	Br	Comando tergicristallo
3	GrL	Comando elettropompa lavacrystallo

**D07 03 - CONNETTORE MOTORINO TERGICRISTALLO**

Pin	Colore	Descrizione
1	Gr	Alimentazione da fusibile D08_45 (7,5A)
2	B	Massa D10_10
3	Br	Comando da commutatore tergicristallo

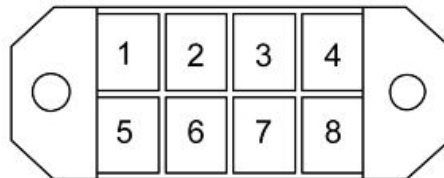
**D07 05 - CONNETTORE ELETTROPOMPA LAVACRISTALLO**

Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa D10_10
2	GrL	Comando da commutatore lava-tergicristallo



D08_43 - CONNETTORE FUSIBILE PRINCIPALE

Pin	Colore	Descrizione
1	R	Positivo diretto batteria
2	RW	Alimentazione commutatore a chiave e regolatore di tensione



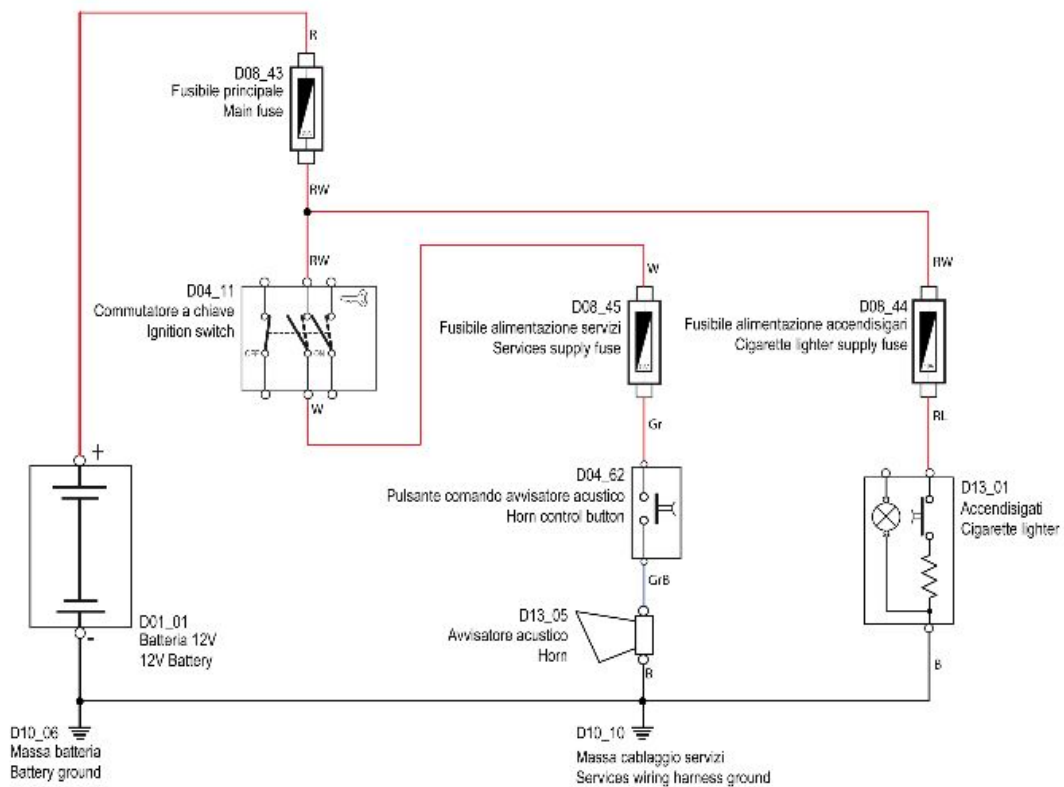
CONNETTORE MORSETTIERA FUSIBILI

Pin	Colore	Descrizione
1	O	Al commutatore luci esterne per inserzione luci di posizione
2	VB	Alimentazione proiettori da fusibile D08_46 (4A)
3	Gr	Alimentazione servizi da fusibile D08_45 (7,5A)
4	RL	Alimentazione accendisigari da fusibile D08_44 (10A)
5	O	Alimentazione luci esterne da fusibile D08_47 (4A)
6	V	Comando proiettori da commutatore luci esterne
7	W	Positivo dopo commutatore a chiave da fusile principale D08_43 (20A)
8	RW	Positivo batteria dopo fusile principale D08_43 (20A)

F04_03 Avvisatore acustico/Accendisigari

F04_03 - Funzione elettrica Avvisatore acustico/Accendisigari

Schema Funzionale



F04_03 - DESCRIZIONE COMPONENTI

Componente	Descrizione
D01_01	Batteria di avviamento
D04_11	Commutatore a chiave
D04_62	Pulsante comando avvisatore acustico
D08_43	Fusibile principale
D08_44	Fusibile alimentazione accendisigari
D08_45	Fusibile alimentazione servizi
D10_06	Massa batteria
D10_10	Punto di massa cablaggio servizi
D13_01	Presca 12v
D13_05	Avvisatore acustico

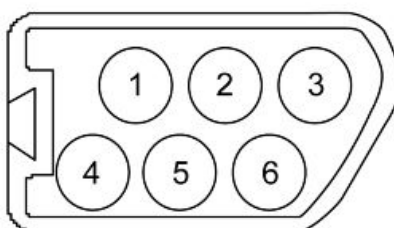
DESCRIZIONE COLORE CAVI

Colore	Descrizione
B	Nero
Br	Marrone
G	Verde
Gr	Grigio
L	Blu
O	Arancio
P	Rosa
R	Rosso
V	Viola
Y	Giallo
W	Bianco
GB	Verde-Nero
GrL	Grigio-Blu
LB	Blu-Nero
RB	Rosso-Nero
RL	Rosso-Blu
RGr	Rosso-Grigio
RW	Rosso-Bianco

Colore	Descrizione
YB	Giallo-Nero
YG	Giallo-Verde
WB	Bianco-Nero
WG	Bianco-Verde
WL	Bianco-Blu
WV	Bianco-Viola

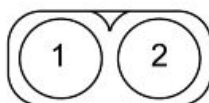
IDENTIFICAZIONE SEGNALI ELETTRICI SULLO SCHEMA

Colore	Descrizione
ROSSO	Alimentazioni
NERO	Massa
BLU	Comandi ai sensori/dispositivi elettrici
VERDE	Segnali dai sensori/dispositivi elettrici



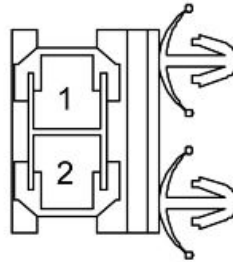
D04_11 - CONNETTORE COMMUTATORE A CHIAVE

Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa D10_10
2	YB	Consenso illuminazione esterna
3	RW	Positivo batteria da fusibile principale D08_43 (20A)
4	W	Al fusibile D08_45 (7,5A) per alimentazione servizi
5	O	Consenso alimentazione luci esterne e illuminazione accendisigari
6	G	Segnale di massa per dispositivo di accensione

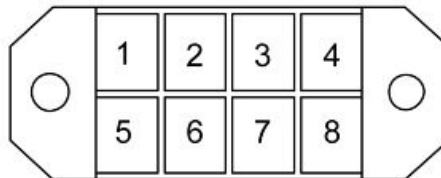


D04_62 - CONNETTORE PULSANTE COMANDO AVVISATORE ACUSTICO

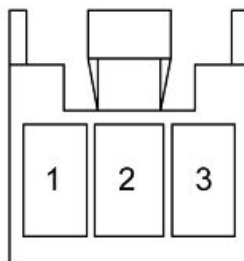
Pin	Colore	Descrizione
1	GrB	Comando avvisatore acustico
2	Gr	Positivo da fusibile D08_45 (7,5A)

**D08_43 - CONNETTORE FUSIBILE PRINCIPALE**

Pin	Colore	Descrizione
1	R	Positivo diretto batteria
2	RW	Alimentazione commutatore a chiave e regolatore di tensione

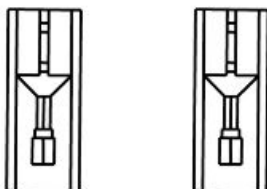
**CONNETTORE MORSETTIERA FUSIBILI**

Pin	Colore	Descrizione
1	O	Al commutatore luci esterne per inserzione luci di posizione
2	VB	Alimentazione proiettori da fusibile D08_46 (4A)
3	Gr	Alimentazione servizi da fusibile D08_45 (7,5A)
4	RL	Alimentazione accendisigari da fusibile D08_44 (10A)
5	O	Alimentazione luci esterne da fusibile D08_47 (4A)
6	V	Comando proiettori da commutatore luci esterne
7	W	Positivo dopo commutatore a chiave da fusile principale D08_43 (20A)
8	RW	Positivo batteria dopo fusile principale D08_43 (20A)

**D13_01 - CONNETTORE ACCENDISIGARI**

Pin	Colore	Descrizione
1	Gr	Positivo per illuminazione accendisigari
2	RL	Alimentazione da fusibile D08_44 (10A)

Pin	Colore	Descrizione
3	B	Massa D10_10



D13_05 - CONNETTORE AVVISATORE ACUSTICO

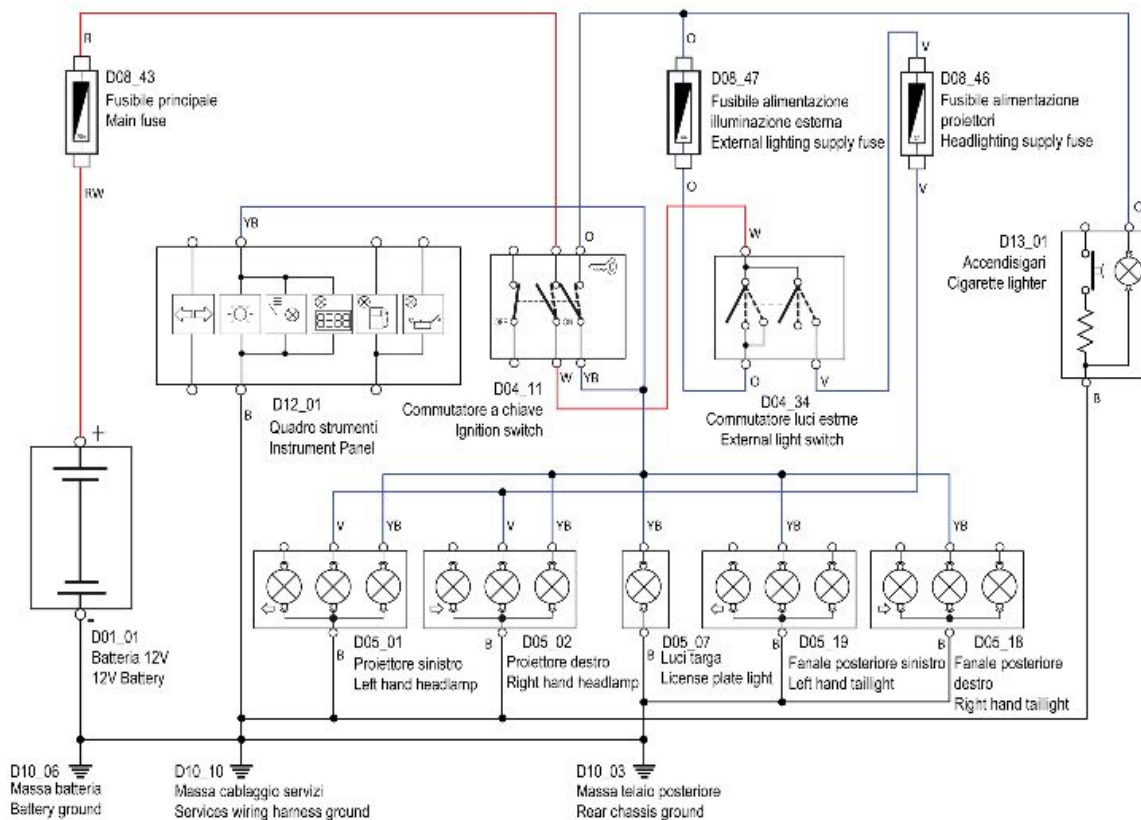
Pin	Colore	Descrizione
	GrB	Comando avvisatore acustico
	B	Massa

F05 ILLUMINAZIONE ESTERNA

F05_01 Abbaglianti/Anabbaglianti/Luci di posizione

F05_01 - Funzione elettrica illuminazione esterna

Schema Funzionale



F05 01 - DESCRIZIONE COMPONENTI

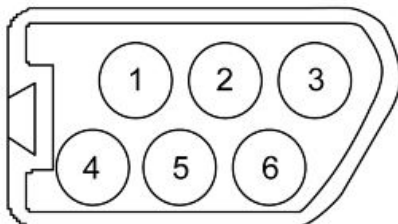
Componente	Descrizione
D01_01	Batteria di avviamento
D04_11	Commutatore a chiave
D04_34	Commutatore luci esterne
D05_01	Proiettore anteriore sinistro
D05_02	Proiettore anteriore destro
D05_07	Luci targa
D05_18	Fanale posteriore destro
D05_19	Fanale posteriore sinistro
D08_43	Fusibile principale
D08_46	Fusibile alimentazione proiettori
D08_47	Fusibile alimentazione illuminazione esterna
D10_03	Massa telaio posteriore destra
D10_06	Massa batteria
D10_10	Punto di massa cablaggio servizi
D12_01	Quadro strumenti
D13_01	Presa 12v

DESCRIZIONE COLORE CAVI

Colore	Descrizione
B	Nero
Br	Marrone
G	Verde
Gr	Grigio
L	Blu
O	Arancio
P	Rosa
R	Rosso
V	Viola
Y	Giallo
W	Bianco
GB	Verde-Nero
GrL	Grigio-Blu
LB	Blu-Nero
RB	Rosso-Nero
RL	Rosso-Blu
RGr	Rosso-Grigio
RW	Rosso-Bianco
YB	Giallo-Nero
YG	Giallo-Verde
WB	Bianco-Nero
WG	Bianco-Verde
WL	Bianco-Blu
WV	Bianco-Viola

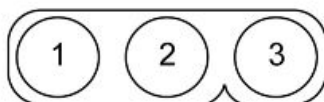
IDENTIFICAZIONE SEGNALI ELETTRICI SULLO SCHEMA

Colore	Descrizione
ROSSO	Alimentazioni
NERO	Massa
BLU	Comandi ai sensori/dispositivi elettrici
VERDE	Segnali dai sensori/dispositivi elettrici



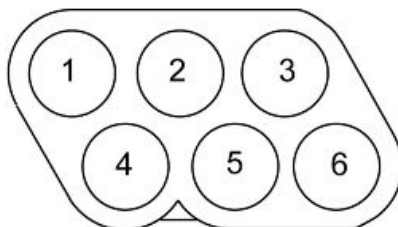
D04 11 - CONNETTORE COMMUTATORE A CHIAVE

Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa D10_10
2	YB	Consenso illuminazione esterna
3	RW	Positivo batteria da fusibile principale D08_43 (20A)
4	W	Al fusibile D08_45 (7,5A) per alimentazione servizi
5	O	Consenso alimentazione luci esterne e illuminazione accendisigari
6	G	Segnale di massa per dispositivo di accensione



D04 34 - CONNETTORE COMMUTATORE LUCI ESTERNE

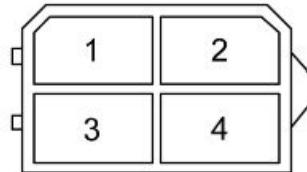
Pin	Colore	Descrizione
1	W	Positivo da commutatore a chiave
2	O	Comando luci esterne
3	V	Comando proiettori



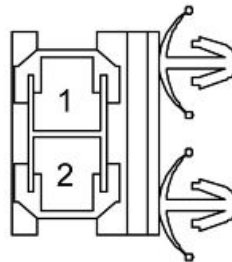
D05 01/02 - CONNETTORE PROIETTORI

Pin	Colore	Descrizione
1	-	-
2	P/WL	Comando luci di direzione
3	VB	Comando proiettori

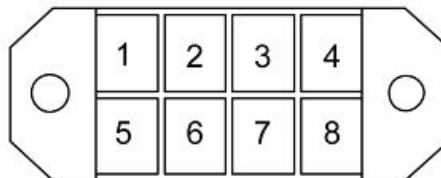
Pin	Colore	Descrizione
4	-	-
5	YB	Comando luci di posizione
6	B	Massa proiettore

**D05 18/19 - CONNETTORE FANALI POSTERIORI**

Pin	Colore	Descrizione
1	WB	Comando luci stop
2	YB	Comando luci di posizione
3	B	Massa D10_03
4	WL	Comando luci di direzione

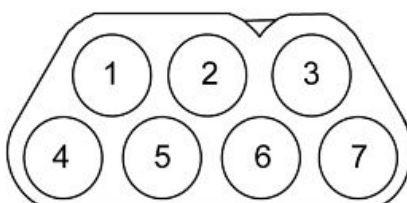
**D08 43 - CONNETTORE FUSIBILE PRINCIPALE**

Pin	Colore	Descrizione
1	R	Positivo diretto batteria
2	RW	Alimentazione commutatore a chiave e regolatore di tensione

**CONNETTORE MORSETTIERA FUSIBILI**

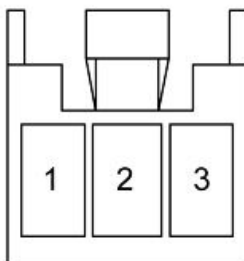
Pin	Colore	Descrizione
1	O	Al commutatore luci esterne per inserzione luci di posizione
2	VB	Alimentazione proiettori da fusibile D08_46 (4A)

Pin	Colore	Descrizione
3	Gr	Alimentazione servizi da fusibile D08_45 (7,5A)
4	RL	Alimentazione accendisigari da fusibile D08_44 (10A)
5	O	Alimentazione luci esterne da fusibile D08_47 (4A)
6	V	Comando proiettori da commutatore luci esterne
7	W	Positivo dopo commutatore a chiave da fusile principale D08_43 (20A)
8	RW	Positivo batteria dopo fusile principale D08_43 (20A)



D12_01 - CONNETTORE QUADRO STRUMENTI

Pin	Colore	Descrizione
1	YB	Alimentazione illuminazione quadro e spia segnalazione luci di posizione inserite
2	B	Massa D10_10
3	WL	Segnalazione inserimento luci di direzione
4	P	Segnalazione inserimento luci di direzione
5	YG	segnalazione riserva carburante
6	B	Massa D10_10
7	WV	Segnalazione livello olio



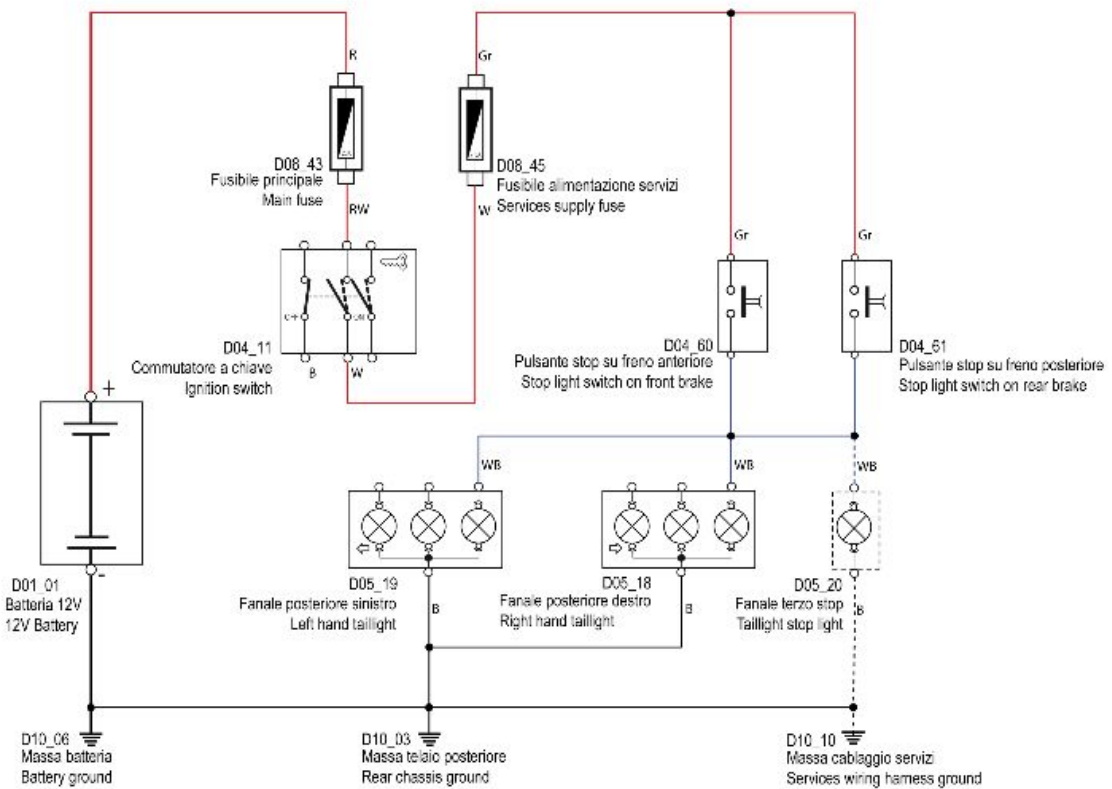
D13_01 - CONNETTORE ACCENDISIGARI

Pin	Colore	Descrizione
1	Gr	Positivo per illuminazione accendisigari
2	RL	Alimentazione da fusibile D08_44 (10A)
3	B	Massa D10_10

F05_03 Fendinebbia/Retronebbia/Luci stop/Retromarcia/Sensori di parcheggio

F05_03 - Luci stop

Schema Funzionale



F05 03 - DESCRIZIONE COMPONENTI

Componente	Descrizione
D01_01	Batteria di avviamento
D04_11	Commutatore a chiave
D04_60	Pulsante stop su freno anteriore
D04_61	Pulsante stop su freno posteriore
D05_18	Fanale posteriore destro
D05_19	Fanale posteriore sinistro
D05_20	Fanale terzo stop
D08_43	Fusibile principale
D08_45	Fusibile alimentazione servizi
D10_03	Massa telaio posteriore destra
D10_06	Massa batteria
D10_10	Punto di massa cablaggio servizi

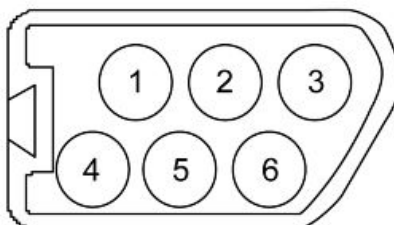
DESCRIZIONE COLORE CAVI

Colore	Descrizione
B	Nero
Br	Marrone
G	Verde
Gr	Grigio
L	Blu
O	Arancio
P	Rosa
R	Rosso
V	Viola
Y	Giallo
W	Bianco
GB	Verde-Nero
GrL	Grigio-Blu
LB	Blu-Nero
RB	Rosso-Nero
RL	Rosso-Blu

Colore	Descrizione
RGr	Rosso-Grigio
RW	Rosso-Bianco
YB	Giallo-Nero
YG	Giallo-Verde
WB	Bianco-Nero
WG	Bianco-Verde
WL	Bianco-Blu
WV	Bianco-Viola

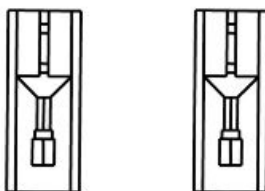
IDENTIFICAZIONE SEGNALI ELETTRICI SULLO SCHEMA

Colore	Descrizione
ROSSO	Alimentazioni
NERO	Massa
BLU	Comandi ai sensori/dispositivi elettrici
VERDE	Segnali dai sensori/dispositivi elettrici



D04_11 - CONNETTORE COMMUTATORE A CHIAVE

Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa D10_10
2	YB	Consenso illuminazione esterna
3	RW	Positivo batteria da fusibile principale D08_43 (20A)
4	W	Al fusibile D08_45 (7,5A) per alimentazione servizi
5	O	Consenso alimentazione luci esterne e illuminazione accendisigari
6	G	Segnale di massa per dispositivo di accensione

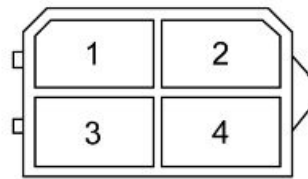


D04_60 - CONNETTORE PULSANTE STOP SU FRENO ANTERIORE

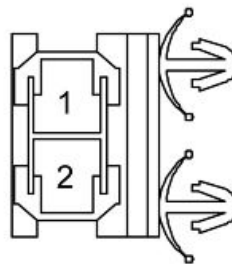
Pin	Colore	Descrizione
	Gr	Alimentazione da fusibile servizi D08_45 (7,5A)
	WB	Comando luci stop

D04_61 - CONNETTORE PULSANTE STOP SU FRENO POSTERIORE

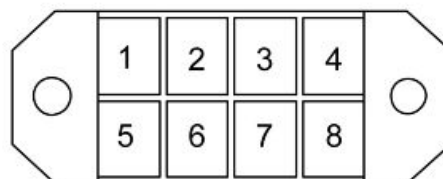
Pin	Colore	Descrizione
	Gr	Alimentazione da fusibile servizi D08_45 (7,5A)
	WB	Comando luci stop

**D05_18/19 - CONNETTORE FANALI POSTERIORI**

Pin	Colore	Descrizione
1	WB	Comando luci stop
2	YB	Comando luci di posizione
3	B	Massa D10_03
4	WL	Comando luci di direzione

**D08_43 - CONNETTORE FUSIBILE PRINCIPALE**

Pin	Colore	Descrizione
1	R	Positivo diretto batteria
2	RW	Alimentazione commutatore a chiave e regolatore di tensione

**CONNETTORE MORSETTIERA FUSIBILI**

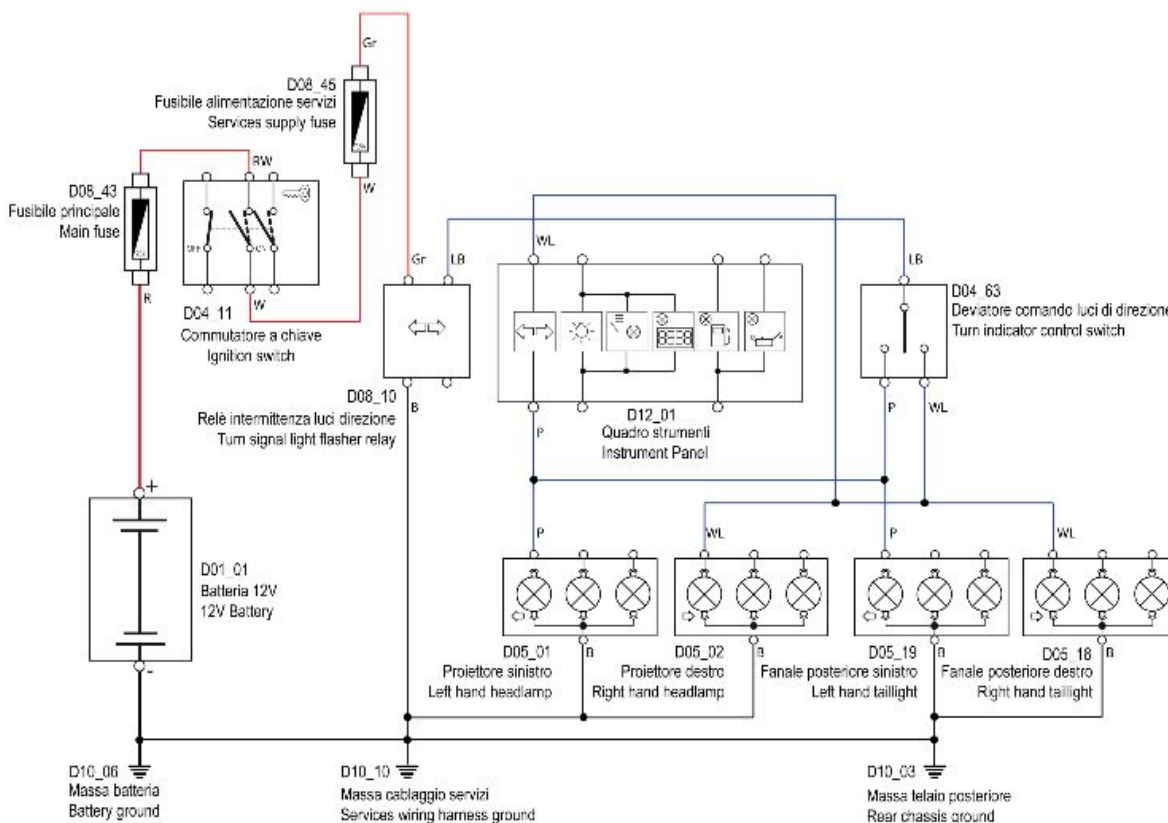
Pin	Colore	Descrizione
1	O	Al commutatore luci esterne per inserzione luci di posizione
2	VB	Alimentazione proiettori da fusibile D08_46 (4A)
3	Gr	Alimentazione servizi da fusibile D08_45 (7,5A)
4	RL	Alimentazione accendisigari da fusibile D08_44 (10A)
5	O	Alimentazione luci esterne da fusibile D08_47 (4A)
6	V	Comando proiettori da commutatore luci esterne

Pin	Colore	Descrizione
7	W	Positivo dopo commutatore a chiave da fusile principale D08_43 (20A)
8	RW	Positivo batteria dopo fusile principale D08_43 (20A)

F05_04 Luci di direzione/Emergenza

F05_04 - Funzione elettrica luci di direzione

Schema Funzionale



F05_04 - DESCRIZIONE COMPONENTI

Componente	Descrizione
D01_01	Batteria di avviamento
D04_11	Commutatore a chiave
D04_63	Deviatore comando luci di direzione
D05_01	Proiettore anteriore sinistro
D05_02	Proiettore anteriore destro
D05_18	Fanale posteriore destro
D05_19	Fanale posteriore sinistro
D08_10	Relè intermittenza luci di direzione
D08_43	Fusibile principale
D08_45	Fusibile alimentazione servizi
D10_03	Massa telaio posteriore destra
D10_06	Massa batteria
D10_10	Punto di massa cablaggio servizi
D12_01	Quadro strumenti

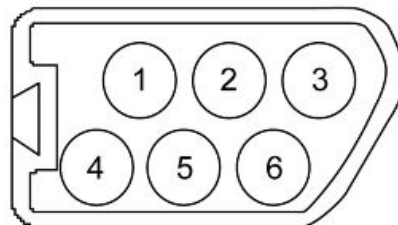
DESCRIZIONE COLORE CAVI

Colore	Descrizione
B	Nero
Br	Marrone

Colore	Descrizione
G	Verde
Gr	Grigio
L	Blu
O	Arancio
P	Rosa
R	Rosso
V	Viola
Y	Giallo
W	Bianco
GB	Verde-Nero
GrL	Grigio-Blu
LB	Blu-Nero
RB	Rosso-Nero
RL	Rosso-Blu
RGr	Rosso-Grigio
RW	Rosso-Bianco
YB	Giallo-Nero
YG	Giallo-Verde
WB	Bianco-Nero
WG	Bianco-Verde
WL	Bianco-Blu
WV	Bianco-Viola

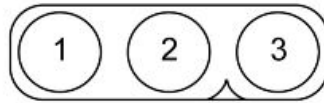
IDENTIFICAZIONE SEGNALI ELETTRICI SULLO SCHEMA

Colore	Descrizione
ROSSO	Alimentazioni
NERO	Massa
BLU	Comandi ai sensori/dispositivi elettrici
VERDE	Segnali dai sensori/dispositivi elettrici



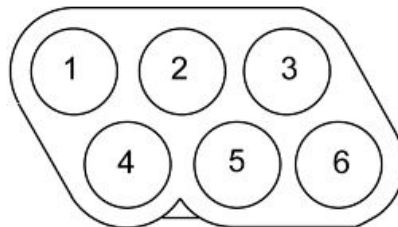
D04 11 - CONNETTORE COMMUTATORE A CHIAVE

Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa D10_10
2	YB	Consenso illuminazione esterna
3	RW	Positivo batteria da fusibile principale D08_43 (20A)
4	W	Al fusibile D08_45 (7,5A) per alimentazione servizi
5	O	Consenso alimentazione luci esterne e illuminazione accendisigari
6	G	Segnale di massa per dispositivo di accensione



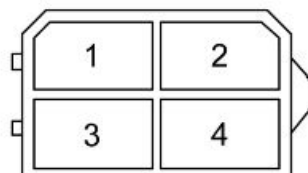
D04 63 - CONNETTORE DEVIATORE COMANDO LUCI DI DIREZIONE

Pin	Colore	Descrizione
1	WL	Comando luci di direzione destre
2	LB	Consenso da relè intermittenza
3	P	Comando luci di direzione sinistre



D05 01/02 - CONNETTORE PROIETTORI

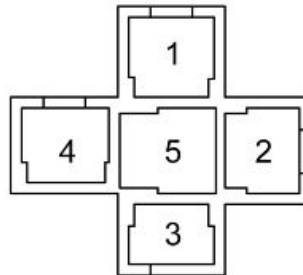
Pin	Colore	Descrizione
1	-	-
2	P/WL	Comando luci di direzione
3	VB	Comando proiettori
4	-	-
5	YB	Comando luci di posizione
6	B	Massa proiettore



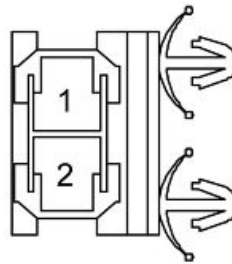
D05 18/19 - CONNETTORE FANALI POSTERIORI

Pin	Colore	Descrizione
1	WB	Comando luci stop
2	YB	Comando luci di posizione
3	B	Massa D10_03

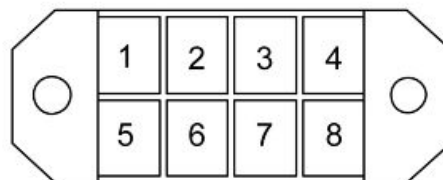
Pin	Colore	Descrizione
4	WL	Comando luci di direzione

**D08 10 - CONNETTORE RELÈ INTERMITTENZA**

Pin	Colore	Descrizione
1	B	Massa D10_10
2	Gr	Alimentazione da fusibile D08_45 (7,5A)
3	LB	Al deviatore per comando luci di direzione
4	-	-
5	WV	Segnale intermittente per spia livello olio

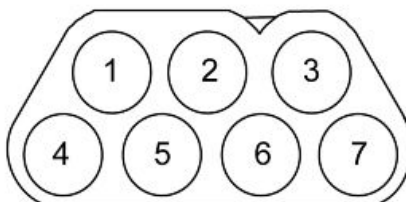
**D08 43 - CONNETTORE FUSIBILE PRINCIPALE**

Pin	Colore	Descrizione
1	R	Positivo diretto batteria
2	RW	Alimentazione commutatore a chiave e regolatore di tensione

**CONNETTORE MORSETTIERA FUSIBILI**

Pin	Colore	Descrizione
1	O	Al commutatore luci esterne per inserzione luci di posizione
2	VB	Alimentazione proiettori da fusibile D08_46 (4A)
3	Gr	Alimentazione servizi da fusibile D08_45 (7,5A)

Pin	Colore	Descrizione
4	RL	Alimentazione accendisigari da fusibile D08_44 (10A)
5	O	Alimentazione luci esterne da fusibile D08_47 (4A)
6	V	Comando proiettori da commutatore luci esterne
7	W	Positivo dopo commutatore a chiave da fusile principale D08_43 (20A)
8	RW	Positivo batteria dopo fusile principale D08_43 (20A)



D12 01 - CONNETTORE QUADRO STRUMENTI

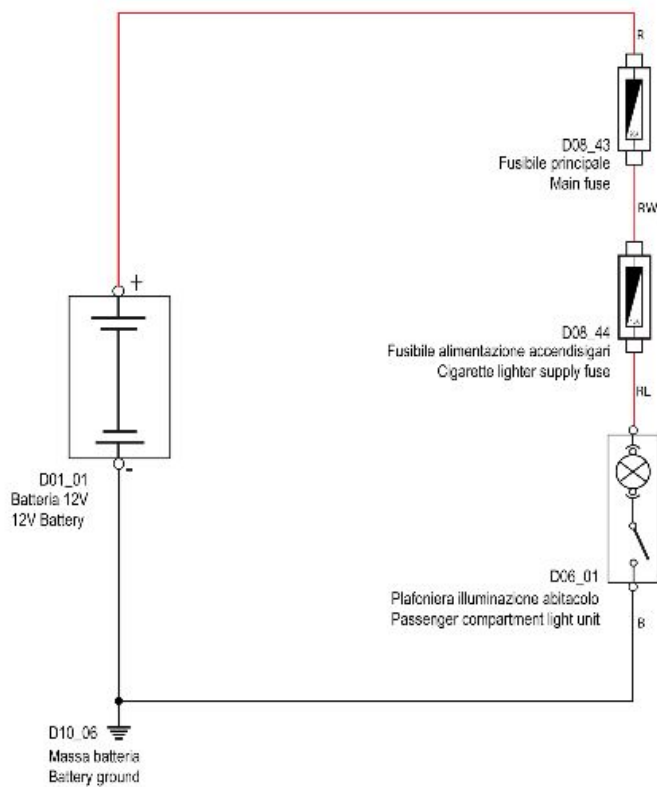
Pin	Colore	Descrizione
1	YB	Alimentazione illuminazione quadro e spia segnalazione luci di posizione inserite
2	B	Massa D10_10
3	WL	Segnalazione inserimento luci di direzione
4	P	Segnalazione inserimento luci di direzione
5	YG	segnalazione riserva carburante
6	B	Massa D10_10
7	WV	Segnalazione livello olio

F06 ILLUMINAZIONE INTERNA

F06_01 Illuminazione interna abitacolo

F06_01 - Funzione elettrica Illuminazione interna abitacolo

Schema Funzionale



F06 01 - DESCRIZIONE COMPONENTI

Componente	Descrizione
D01_01	Batteria di avviamento
D06_01	Plafoniera illuminazione abitacolo
D08_43	Fusibile principale
D08_44	Fusibile alimentazione accendisigari
D10_06	Massa batteria

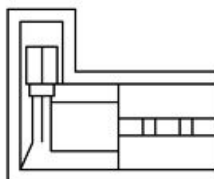
DESCRIZIONE COLORE CAVI

Colore	Descrizione
B	Nero
Br	Marrone
G	Verde
Gr	Grigio
L	Blu
O	Arancio
P	Rosa
R	Rosso
V	Viola
Y	Giallo
W	Bianco
GB	Verde-Nero
GrL	Grigio-Blu
LB	Blu-Nero
RB	Rosso-Nero
RL	Rosso-Blu
RGr	Rosso-Grigio
RW	Rosso-Bianco
YB	Giallo-Nero
YG	Giallo-Verde
WB	Bianco-Nero
WG	Bianco-Verde
WL	Bianco-Blu

Colore	Descrizione
WV	Bianco-Viola

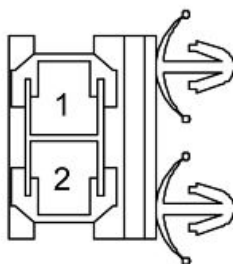
IDENTIFICAZIONE SEGNALI ELETTRICI SULLO SCHEMA

Colore	Descrizione
ROSSO	Alimentazioni
NERO	Massa
BLU	Comandi ai sensori/dispositivi elettrici
VERDE	Segnali dai sensori/dispositivi elettrici



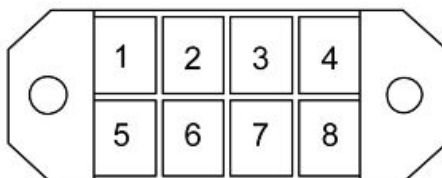
D06 01 - CONNETTORE CONNETTORE PLAFONIERA INTERNA ABITACOLO

Pin	Colore	Descrizione
	RL	Alimentazione da fusibile D08_44 (10A)



D08 43 - CONNETTORE FUSIBILE PRINCIPALE

Pin	Colore	Descrizione
1	R	Positivo diretto batteria
2	RW	Alimentazione commutatore a chiave e regolatore di tensione



CONNETTORE MORSETTIERA FUSIBILI

Pin	Colore	Descrizione
1	O	Al commutatore luci esterne per inserzione luci di posizione
2	VB	Alimentazione proiettori da fusibile D08_46 (4A)
3	Gr	Alimentazione servizi da fusibile D08_45 (7,5A)
4	RL	Alimentazione accendisigari da fusibile D08_44 (10A)
5	O	Alimentazione luci esterne da fusibile D08_47 (4A)
6	V	Comando proiettori da commutatore luci esterne
7	W	Positivo dopo commutatore a chiave da fusile principale D08_43 (20A)
8	RW	Positivo batteria dopo fusile principale D08_43 (20A)

INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE DAL VEICOLO

MOT VE

SMONTAGGIO:

Sollevare il veicolo mediante ponte sollevatore.
Staccare il polo positivo (+) e negativo (-) della batteria.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SILDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



Svitare il tappo di scarico olio differenziale.

ATTENZIONE

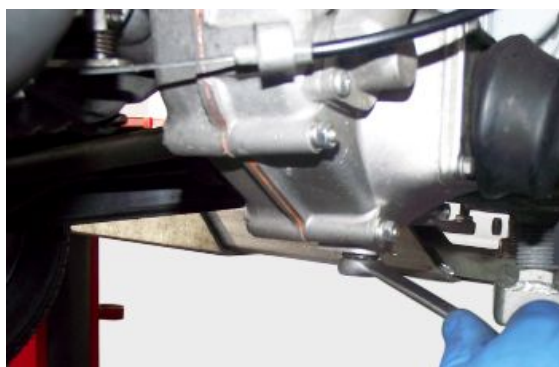
PREDISPORRE UN CONTENITORE IDONEO PER LA RACCOLTA DEL LIQUIDO FRENI.

ATTENZIONE

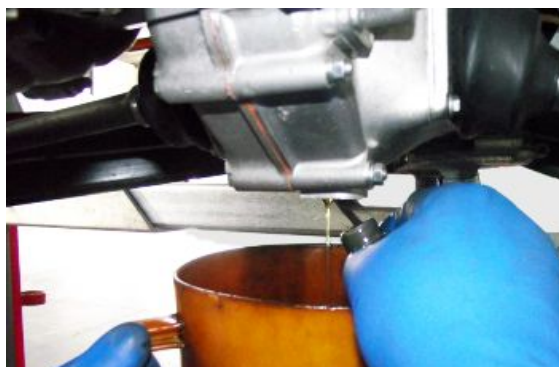
PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE A NON VENIRE A CONTATTO CON L'OLIO.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SILDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



Rimuovere il tappo e scaricare in idoneo contenitore l'olio del differenziale.



Riavvitare il tappo, utilizzando una nuova guarnizione.

ATTENZIONE

AL RIMONTAGGIO UTILIZZARE SEMPRE UNA NUOVA GUARNIZIONE.



Svitare il tappo di scarico olio cambio.



Rimuovere il tappo e scaricare in idoneo contenitore l'olio dal cambio.



Riavvitare il tappo di scarico olio cambio.



Svitare le viti di fissaggio della flangia ritegno cuffia del semiassi al carter differenziale.



Sfilare la flangia con la cuffia e mediante apposita pinza, rimuovere l'anello di ritegno semiasse.

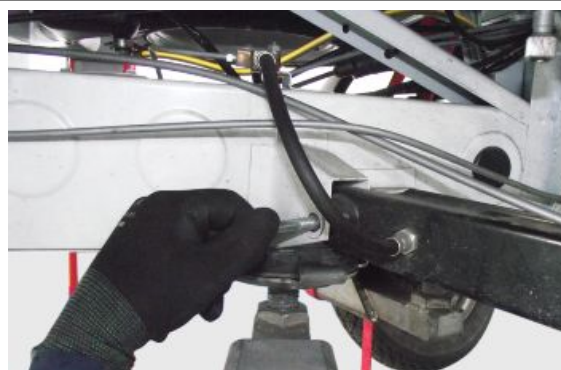


Svitare il bullone di fissaggio del braccio sospensione al telaio.

ATTENZIONE
DURANTE QUESTA OPERAZIONE, SORREGGERE IL
BRACCIO SOSPENSIONE POSTERIORE.



Rimuovere il bullone.



Rimuovere dal telaio il braccio sospensione posteriore.

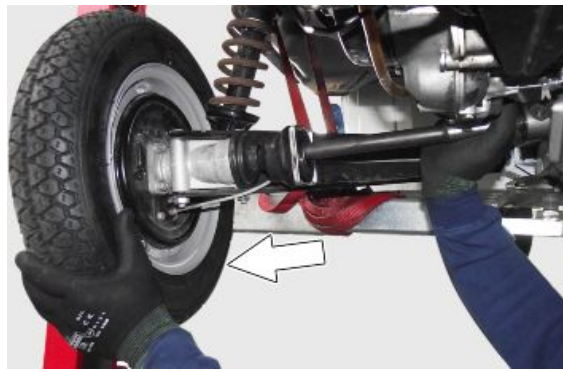


Premere sulla ruota così da spostarla verso l'esterno in modo da far fuoriuscire il semiassale dalla sua sede.

Procedere anche dall'altro lato del motore.

ATTENZIONE

DURANTE QUESTA OPERAZIONE, AGIRE CON CAUTELA.



Svitare il cilindretto di ritagno della trasmissione frizione.



Sfilare dal motore il cavo della frizione.



Svitare il contachilometri.



Rimuovere il contachilometri dal motore.



Svitare le viti di fissaggio del coperchietto miscelatore.

ATTENZIONE

NON È INDISPENSABILE RIMUOVERE LA VITE POSIZIONATA DIETRO LA MARMITTA MA È SUFFICIENTE ALLENTARLA PER POTER GARANTIRE LA RIMOZIONE DEL COPERCHIETTO.



Rimuovere il coperchietto del miscelatore.



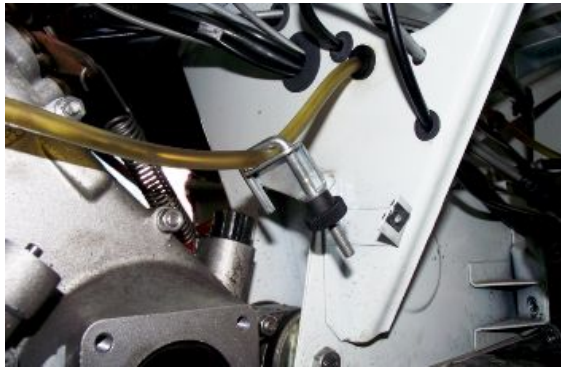
Rimuovere dal miscelatore la trasmissione dell'acceleratore proveniente dallo sdoppiatore.



Svitare la vite di fissaggio e rimuovere dal motore la piastrina di ritegno tubazione olio miscelatore.



Mediante un idoneo attrezzo, chiudere la tubazione olio in entrata al miscelatore.



Rimuovere dal miscelatore la tubazione entrata olio.

ATTENZIONE

PREDISPORRE UN IDONEO CONTENITORE PER RACCOLGERE EVENTUALI FUORIUSCITE DI OLIO.



Staccare le trasmissioni del cambio.

ATTENZIONE

**PRIMA DI PROCEDERE CON QUESTA OPERAZIONE, AP-
PUNTARSI LA POSIZIONE DI ENTRAMBE LE TRASMIS-
SIONI.**



Svitare la vite di fissaggio della piastrina e rimuovere la connessione elettrica dal motorino d'avviamento.



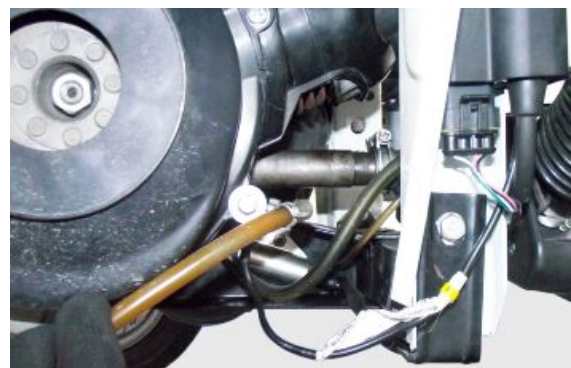
Chiudere il rubinetto del carburante sotto l'apposito serbatoio.



Rimuovere dal carburatore la tubazione del carburante.

ATTENZIONE

PREDISPORRE UN IDONEO CONTENITORE PER RACCOLGERE EVENTUALI FUORIUSCITE DI OLIO.



Svitare il dado dell'anello di bloccaggio del carburatore al raccordo d'ammissione.



Estrarre il carburatore completo di depuratore dal raccordo d'ammissione.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE A NON CAPOVOLGERE IL CARBURATORE IN MODO DA EVITARE FUORIUSCITE DI CARBURANTE.



Rimuovere dal carburatore la tubazione proveniente in uscita dal miscelatore.



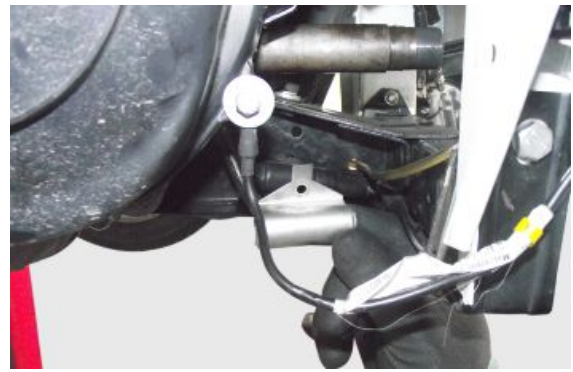
Rimuovere dal carburatore la tubazione per la depressione.



Svitare la vite di fissaggio al supporto motore della piastrina di ritengo della connessione fra volano magnete e regolatore di tensione.



Rimuovere la piastrina di ritegno della connessione del volano magnete.



Staccare la connessione fra volano magnete e regolatore di tensione.



Staccare la massa motore.



Rimuovere il cappuccio della candela.



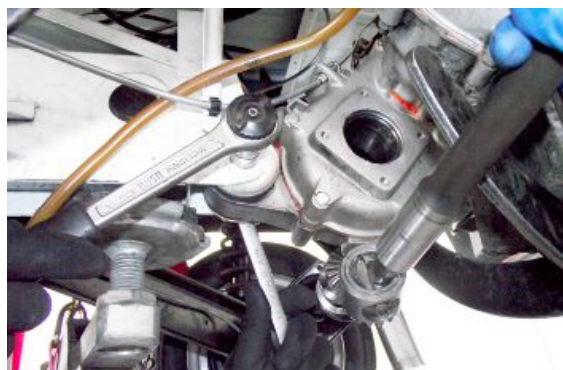
Staccare la trasmissione dell'invertitore di marcia.



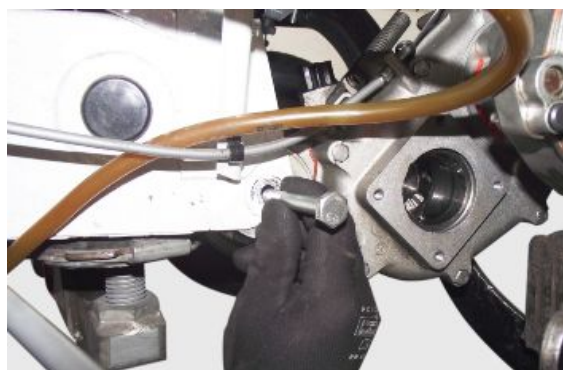
Sostenere il motore mediante un martinetto da officina.



Svitare il bullone di fissaggio del motore al telaio.



Rimuovere il bullone di fissaggio del motore al telaio.



Svitare la vite di fissaggio della staffa supporto motore al telaio.



Rimuovere la staffa dal telaio.

Ripetere queste operazioni in modo da liberare anche l'altro lato del supporto motore dal telaio.



Rimuovere il motore abbassando il martinetto da officina.

ATTENZIONE

AGIRE CON MOLTA CAUTELA SUL MARTINETTO DA OFFICINA.



RIMONTAGGIO:

Agendo sul martinetto da officina, riposizionare il motore sotto il veicolo.

ATTENZIONE

PRESTARE MOLTA ATTENZIONE DURANTE QUESTA OPERAZIONE.

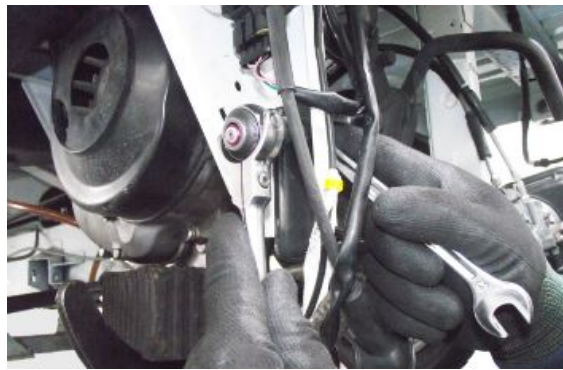


Avvitare la vite di fissaggio e bloccare la staffa al telaio.

Ripetere queste operazioni anche per l'altro lato del supporto motore.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Staffa supporto motore - Telaio 22 ± 2 Nm



Inserire ed avvitare il bullone di fissaggio del motore al telaio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Motore - Telaio $27,5 \pm 2,5$ Nm

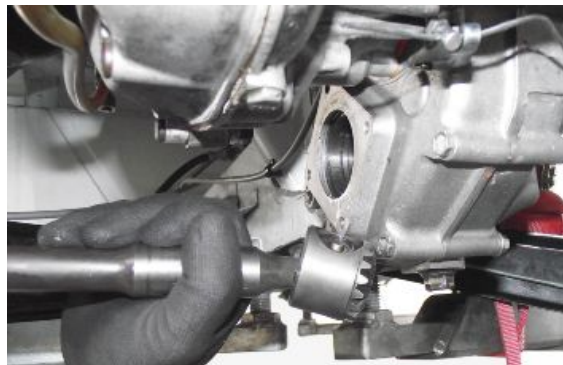


Inserire il semiassie nella sua sede.

Procedere anche dall'altro lato del motore.

ATTENZIONE

DURANTE QUESTA OPERAZIONE, AGIRE CON CAUTELA.



Rimontare sul telaio il braccio sospensione posteriore.



Rimontare ed avvitare il bullone di fissaggio del braccio sospensione al telaio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Braccio sospensione posteriore - Telaio 44,1 ± 4,9 Nm



Mediante apposita pinza rimontare l'anello di ritenuto del semiasse e posizionare correttamente la flangia con la cuffia.



Avvitare le viti di fissaggio della flangia ritenuto cuffia del semiasse al carter differenziale.

Ripetere queste operazioni anche dall'altro lato del motore.

Ripristinare l'olio nel differenziale.

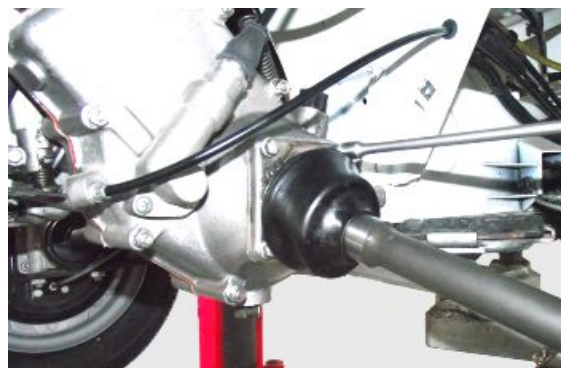
ATTENZIONE

CONTROLLARE CHE LA SCATOLA DIFFERENZIALE NON PRESENTI PERDITE DI OLIO.

Prodotti consigliati

AGIP GEAR 80W-90 Olio per cambi e trasmissioni.

- API GL-4



Ricollegare il cappuccio candela.



Avvitare la massa motore.



Collegare la connessione fra volano magnete e regolatore di tensione.



Rimontare la piastrina di ritegno della connessione del volano magnete ed avvitare la vite di fissaggio al supporto motore.



Rimontare il carburatore completo di depuratore sul raccordo d'ammissione.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE A NON CAPOVOLGERE IL CARBURATORE IN MODO DA EVITARE FUORIUSCITE DI CARBURANTE.



Avvitare il dado dell'anello di bloccaggio del carburatore al raccordo d'ammissione.



Rimontare sul carburatore la tubazione proveniente in uscita dal miscelatore e quella per la depressione.



Rimontare sul carburatore la tubazione del carburante.



Collegare la trasmissione dell'invertitore di marcia.



Rimontare la connessione elettrica dal motorino d'avviamento, avvitando la vite di fissaggio della piastrina.



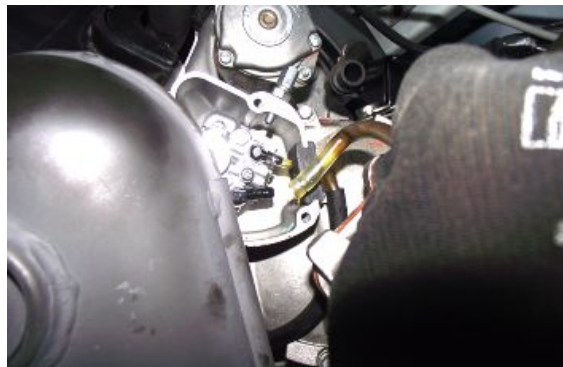
Collegare le trasmissioni del cambio.

ATTENZIONE

PER IL CORRETTO RIMONTAGGIO, FARE RIFERIMENTO ALLA POSIZIONE DI ENTRAMBE LE TRASMISSIONI, PRECEDENTEMENTE APPUNTATA.



Rimontare sul miscelatore la tubazione entrata olio.



Avvitare la vite della piastrina di fissaggio tubazione olio miscelatore al motore.



Collegare al miscelatore la trasmissione dell'acceleratore proveniente dallo sdoppiatore.



Rimontare il coperchietto del miscelatore.



Avvitare le viti di fissaggio del coperchietto miscelatore.

ATTENZIONE

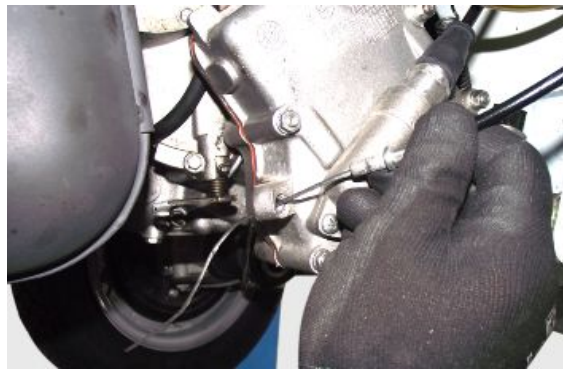
LA VITE POSIZIONATA DIETRO LA MARMITTA NON È STATA RIMOSSA; PERTANTO È SUFFICIENTE RIPRISTINARE IL CORRETTO FISSAGGIO.



Avvitare il contachilometri al motore.



Posizionare sul motore il cavo della frizione.



Rimontare il cilindretto sul cavo della frizione



Avvitare il cilindretto di ritegno della trasmissione frizione.



Aprire il rubinetto del carburante sotto l'apposito serbatoio.



Rimuovere l'attrezzo e riaprire la tubazione olio in entrata al miscelatore.



Ricollegare il polo positivo (+) e negativo (-) della batteria.

Ripristinare l'olio nel cambio.

Verificare la corretta registrazione di tutte le trasmissioni (frizione, cambio, acceleratore, invertitore di marcia).

Prodotti consigliati

AGIP GEAR 80W-90 Olio per cambi e trasmissioni.

- API GL-4



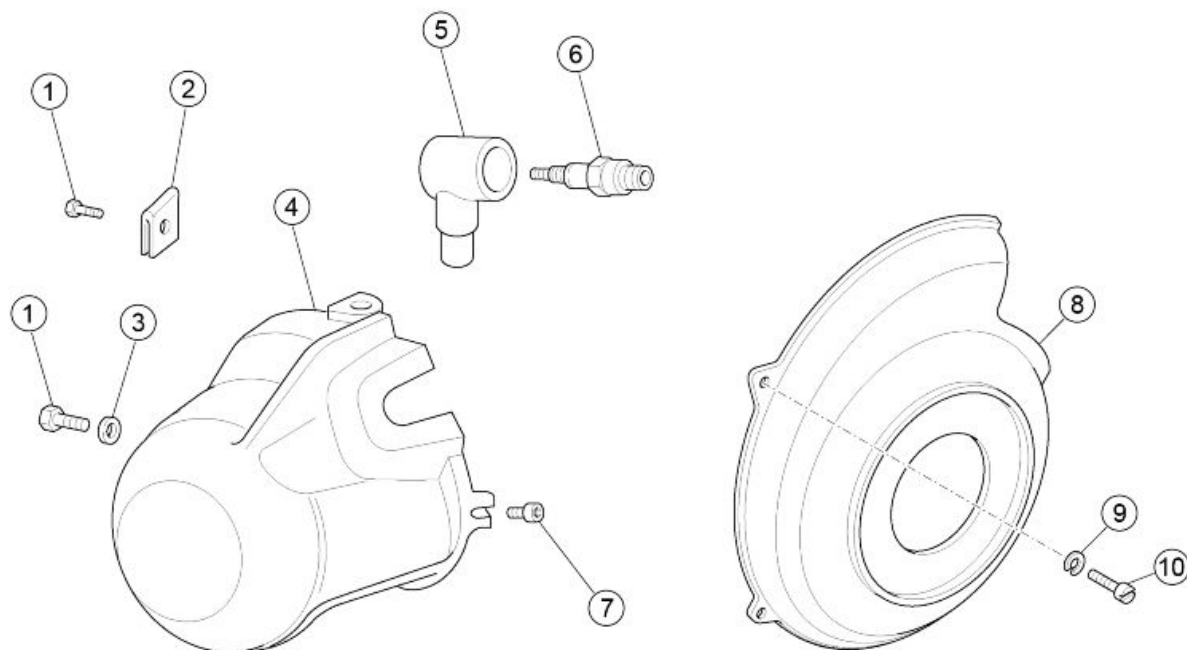
INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE

MOT

Motore tipo 1

Convogliatore aria - Ventola di raffreddamento

**LEGENDA**

1. Vite
2. Piastrina
3. Rosetta
4. Cuffia di raffreddamento
5. Cappuccio
6. Candela
7. Vite
8. Coperchio chiocciola
9. Rosetta
10. Vite

SMONTAGGIO

Svitare la candela.



Rimuovere la candela dalla propria sede.



Svitare le viti di fissaggio della cuffia di raffreddamento.



Rimuovere la cuffia di raffreddamento.



Svitare la vite di fermo del coperchio chiocciola e rimuoverlo.

**MONTAGGIO**

Posizionare il coperchio chiocciola sulla propria sede e serrare la viti di fermo del coperchio chiocciola.



Posizionare la cuffia di raffreddamento nella propria sede, sulla testa cilindro.



Serrare le viti di fissaggio.



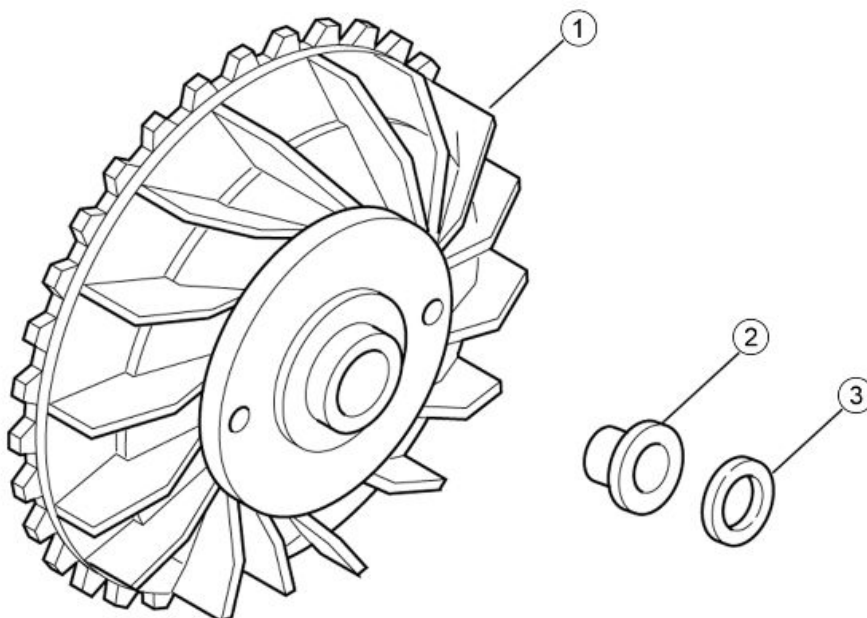
Installare la candela sulla testa del cilindro.



Serrare la candela.



Volano



LEGENDA

- 1. Volano magnetico
- 2. Dado

3. Rondella**SMONTAGGIO**

Rimuovere il coperchio chiocciola.

Utilizzando l'attrezzatura specifica bloccare il volano ventola.

Attrezzatura specifica**020095Y Fermo volano**

Utilizzando l'attrezzatura specifica rimuovere il dado di fissaggio del volano ventola e la rondella.

Attrezzatura specifica**048564Y Estrattore Volano**

Rimuovere il volano ventola.

**MONTAGGIO**

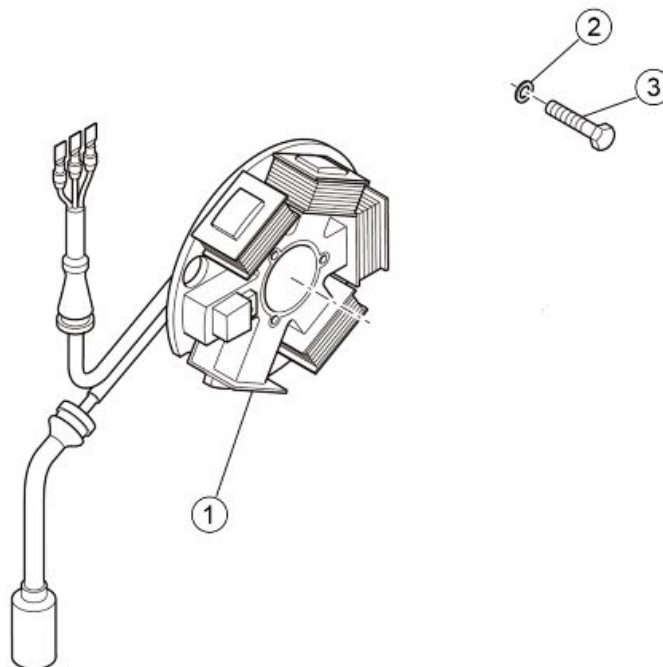
Installare il Volano ventola .



Utilizzando l'attrezzatura specifica serrare il dado di fissaggio del volano.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Volano ventola - Albero motore $47,5 \pm 2,5$ Nm

**Statore****LEGENDA**

1. Statore completo.
2. Rosetta.
3. Vite.

SMONTAGGIO

Rimuovere il volano ventola.

Verificare la corrispondenza della tacca di riferimento dello statore rispetto al carter.



Rimuovere le viti e le rondelle di fissaggio.



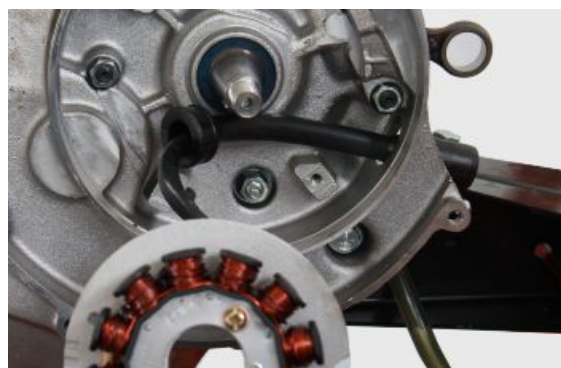
Rimuovere lo statore completo.

Alla rimozione dello statore sfilare la guaina dalla parte interna.



MONTAGGIO

Inserire il cablaggio nell'apposito foro di passaggio.



Installare lo statore completo avendo cura di far coincidere le tacche di riferimento come evidenziato allo smontaggio.



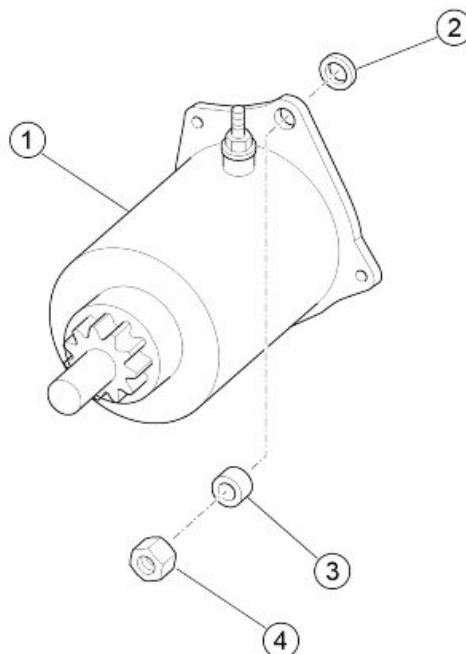
Serrare le viti di fissaggio dello statore completo.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Supporto bobine - Semicarter 4 ± 1 Nm



Motorino avviamento



LEGENDA

1. Motorino avviamento.
2. Rondella piana.

3. Rondella elastica.

4. Dado.

Smontaggio

Svitare i dadi di fissaggio del motorino avviamento.



Rimuovere il motorino avviamento dalla propria sede.



Montaggio

Installare il motorino.



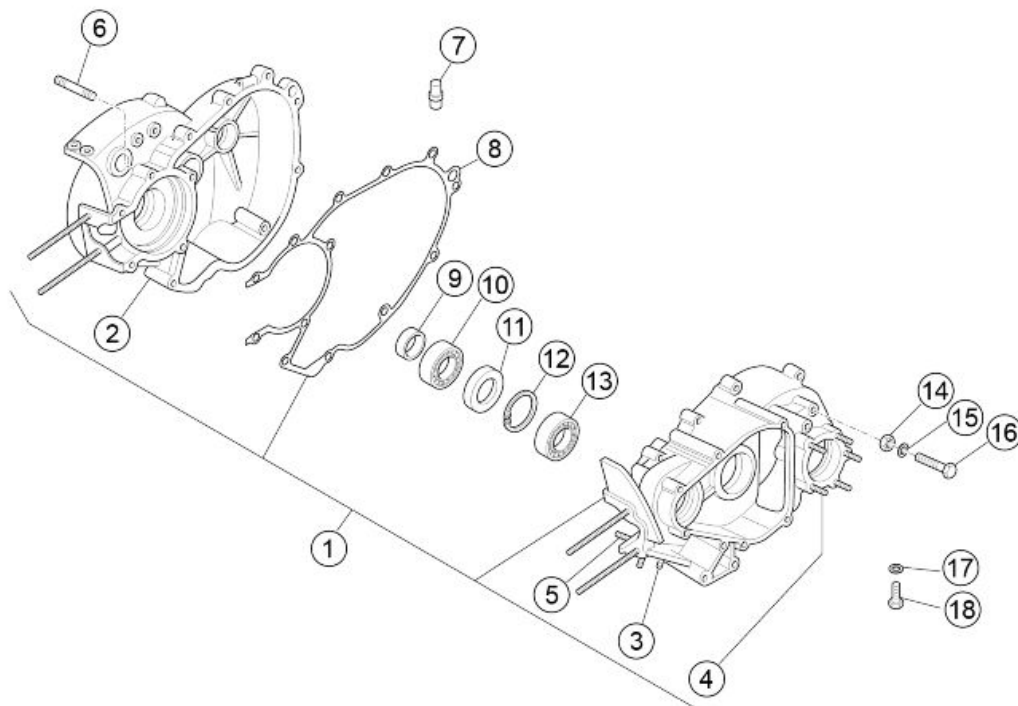
Serrare i dadi di fissaggio del motorino avviamento

Coppie di bloccaggio (N*m)

Motorino avviamento - Semicarter 8 ± 1 Nm



Separazione carter



LEGENDA

1. Carter completo.
2. Prigioniero.
3. Prigioniero.
4. Vite.
5. Prigioniero.
6. Prigioniero.
7. Sfiatatoio.
8. Guarnizione.
9. Anello.
10. Cuscinetto.

11. Anello.
12. Anello Seeger.
13. Cuscinetto.
14. Dado.
15. Rondella.
16. Bullone.
17. Guarnizione.
18. Tappo olio.

Separazione semicarter

SMONTAGGIO

Rimuovere il volano ventola.

Rimuovere lo statore.

Rimuovere la testa e il cilindro.

Rimuovere il gruppo differenziale.

Rimuovere il gruppo frizione e l'ingranaggio motore.

Rimuovere l'anello di tenuta lato volano.

Rimuovere le viti di fissaggio del carter.



Disassemblare il carter.



MONTAGGIO

Pulire accuratamente le superfici di accoppiamento e posizionare una nuova guarnizione sul semicarter lato volano.



Accoppiare i semicarter.



Installare il gruppo frizione e l'ingranaggio motore.

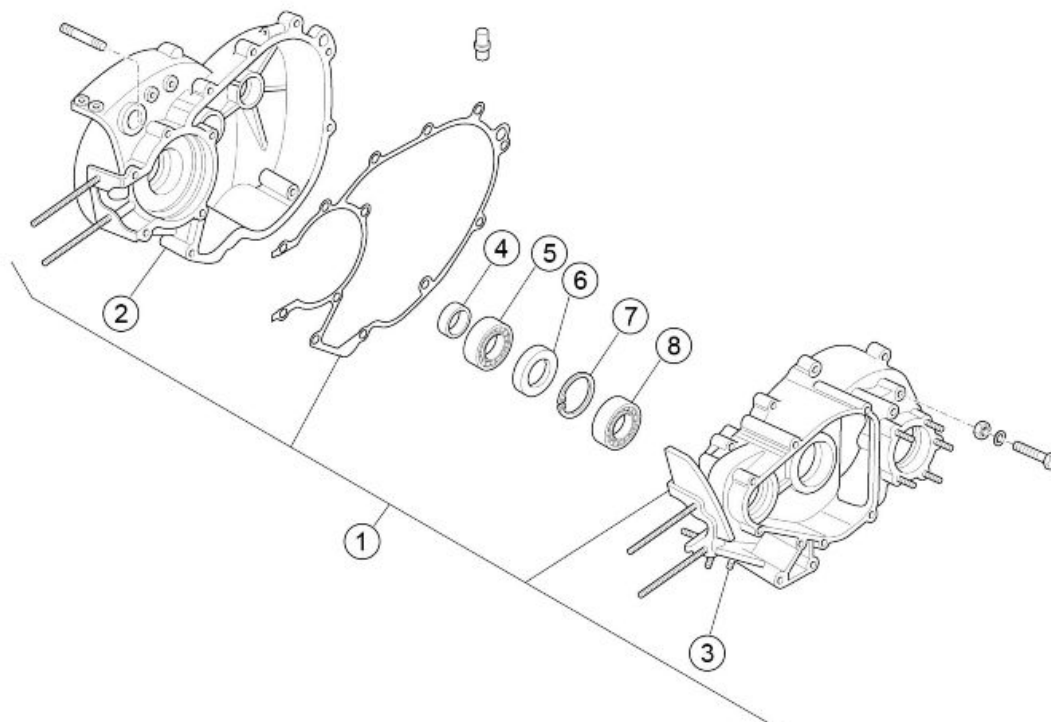
Installare la testa e il cilindro.

Installare il gruppo differenziale.

Installare lo statore.

Installare il volano ventola.

Cuscinetti del carter



LEGENDA

1. Carter completo
2. Semicarter lato volano
3. Semicarter lato frizione
4. Anello
5. Cuscinetto
6. Anello
7. Anello Seeger
8. Cuscinetto

SMONTAGGIO

Separare il carter.

Rimuovere l'albero motore dal semicarter lato volano.



Riscaldare l'accoppiamento carter cuscinetto ad una temperatura di circa 80°C per facilitare la rimozione.

Attrezzatura specifica
020151Y Pistola Termica



Rimuovere l'anello di tenuta e per mezzo di un punzone di diametro adeguato espellere il cuscinetto.



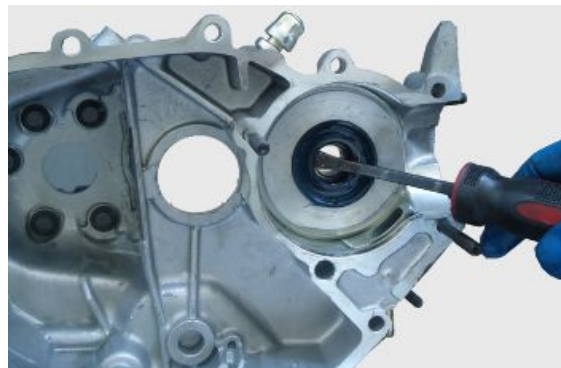
Rimuovere il cuscinetto dal semicarter lato volano.



Rimuovere l'anello di tenuta dal semicarter lato frizione.



Rimuovere l'anello di tenuta del cuscinetto di banco sul semicarter lato frizione.



Per mezzo dell'apposita pinza rimuovere l'anello elastico.

Attrezzatura specifica

022465Y Pinza per Anelli Elastici



Riscaldare il carter a circa 80°C per facilitare l'espulsione del cuscinetto. Espellere il cuscinetto dalla propria sede utilizzando un punzone di diametro adeguato.

Attrezzatura specifica

020150Y Supporto

020151Y Pistola Termica



Rimuovere il cuscinetto.



MONTAGGIO

Riscaldare la sede di accoppiamento a circa 80°C per facilitare il montaggio.

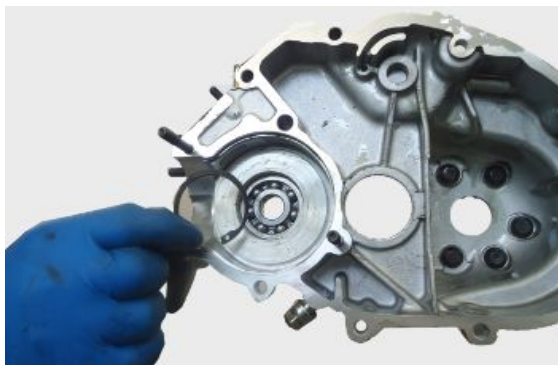
Posizionare il cuscinetto sulla propria sede sul semicarterm lato volano ed inserirlo per mezzo di un punzone di misura adeguata.

Attrezzatura specifica**020150Y Supporto****020151Y Pistola Termica**

Riscaldare la sede di accoppiamento sul semicarterm lato frizione a circa 80°C per facilitare il montaggio. Posizionare il cuscinetto sulla propria sede ed inserirlo per mezzo di un punzone di misura adeguata.

Attrezzatura specifica**020150Y Supporto****020151Y Pistola Termica**

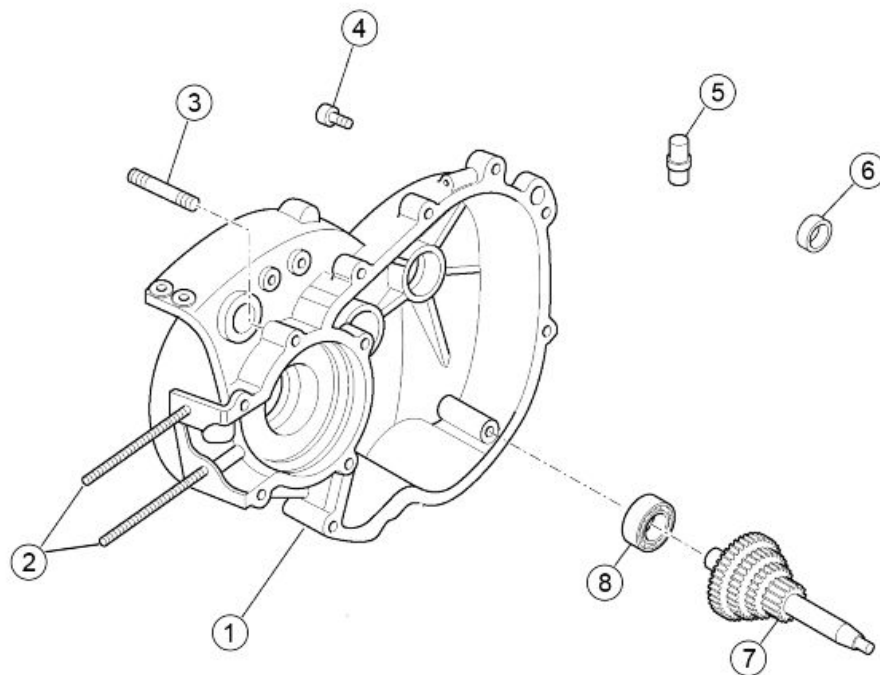
Posizionare l'anello elastico per mezzo delle specifiche pinze.

Attrezzatura specifica**022465Y Pinza per Anelli Elastici**

Posizionare l'anello di tenuta sui semicarterm.

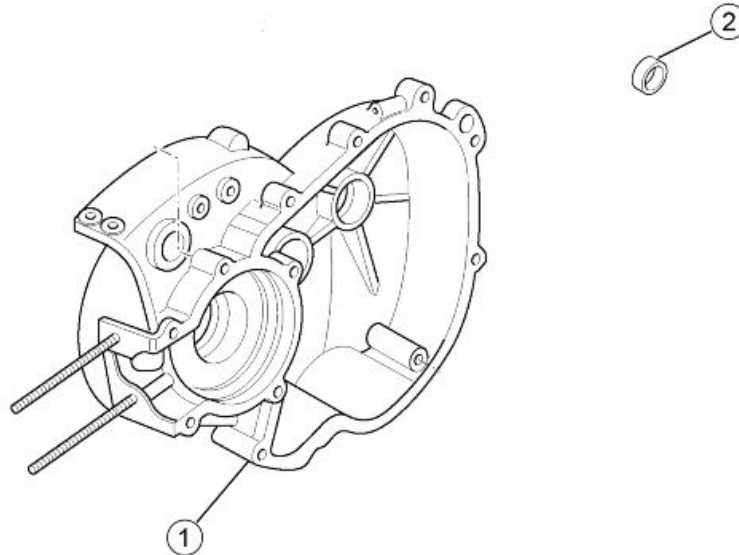
Attrezzatura specifica**022465Y Pinza per Anelli Elastici**

Accoppiare il carter.

Semicarter lato volano**LEGENDA**

1. Semicarter
2. Prigioniero
3. Prigioniero
4. Tappo
5. Sfiatatoio
6. Astuccio a rullini
7. Ingranaggio
8. Cuscinetto

Astuccio a rullini



LEGENDA

1. Semicarter lato volano
2. Astuccio a rullini

SMONTAGGIO

Effettuare la separazione del carter.

Riscaldare il carter a circa 80°C per facilitare l'estrazione dell'astuccio a rullini.

Rimuovere l'astuccio a rullini utilizzando l'attrezzatura specifica.

Attrezzatura specifica

020150Y Supporto

020151Y Pistola Termica

021467Y Estrattore Cuscinetti

021467Y013 estrattore

021467Y009 estrattore



MONTAGGIO

Lasciar raffreddare il carter.

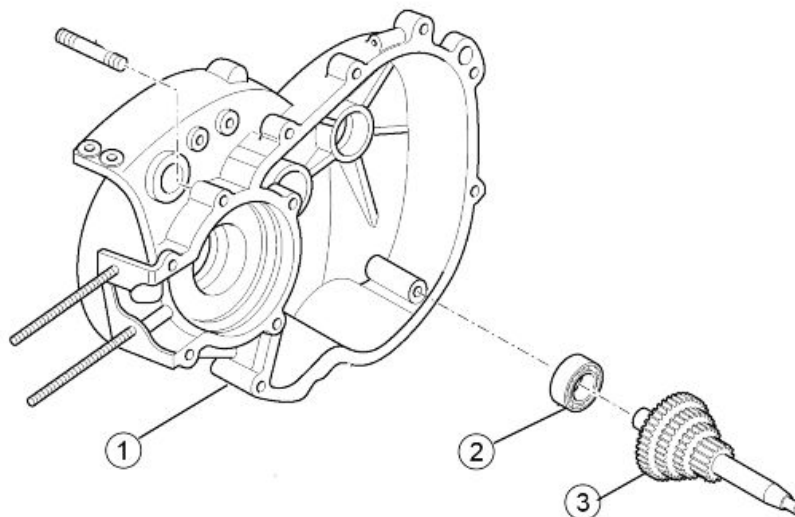
Montare l'astuccio a rullini utilizzando l'attrezzatura specifica.

Attrezzatura specifica

032975Y Punzoni per Astucci a Rullini



Effettuare l'accoppiamento del carter.

Albero primario cambio**LEGENDA**

1. Semicarter lato volano
2. Cuscinetto
3. Ingranaggio

SMONTAGGIO

Effettuare la separazione del carter.

Rimuovere l'albero primario cambio dal carter.



Riscaldare il semicarter lato volano a circa 80°C per facilitare l'estrazione del cuscinetto.

Rimuovere il cuscinetto dell'albero primario cambio utilizzando un punzone di diametro adeguato e un mazzuolo in gomma.

Attrezzatura specifica

020150Y Supporto

020151Y Pistola Termica



MONTAGGIO

Riscaldare il carter a circa 80°C per facilitare l'inserimento del cuscinetto.

Installare il cuscinetto dell'albero primario cambio utilizzando un punzone di diametro adeguato e un mazzuolo in gomma.

Attrezzatura specifica

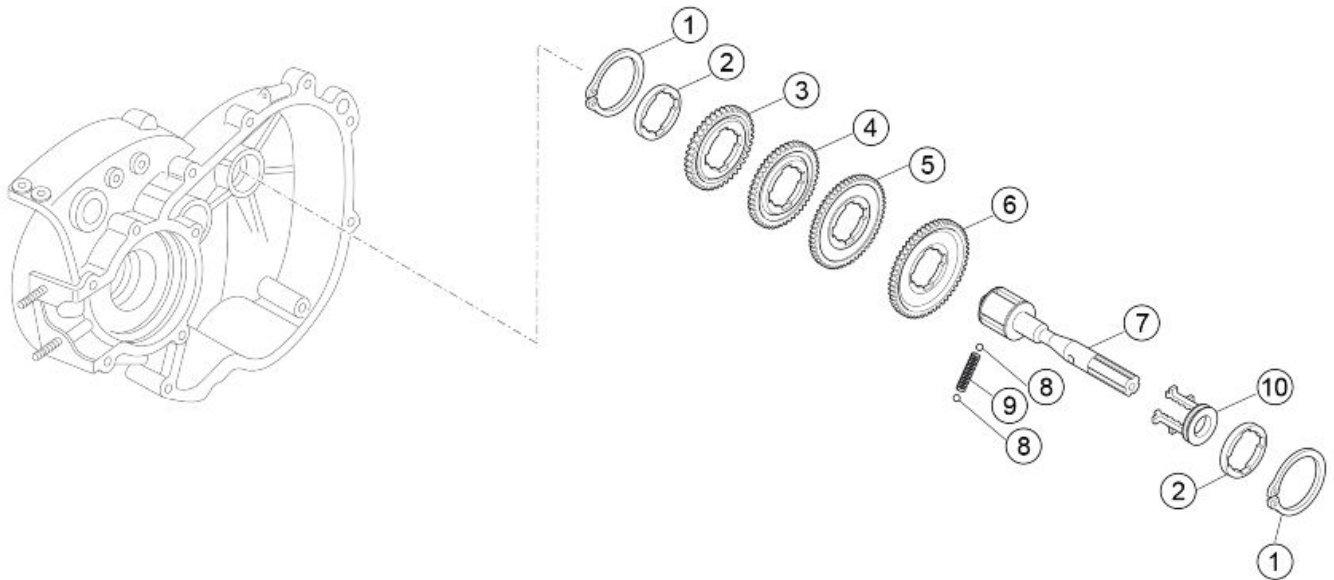
020150Y Supporto

020151Y Pistola Termica



Effettuare l'accoppiamento del carter.

Sostituzione innesto cambio



LEGENDA:

1. Anello
2. Anello
3. Ingranaggio 4a velocita'
4. Ingranaggio
5. Ingranaggio
6. Ingranaggio
7. Albero ingranaggi cambio
8. Sfera
9. Molla
10. Innesto martinetto

Revisione

SMONTAGGIO

Effettuare la separazione del carter e rimuovere l'albero secondario cambio.

Rimuovere gli ingranaggi marce dall'albero secondario cambio.

Rimuovere l'anello elastico e disassemblare l'innesto cambio.

Attrezzatura specifica**023638Y Pinza per Anelli Elastici**

Verificare le condizioni di usura e sostituire i componenti in avaria.

MONTAGGIO

Utilizzando l'attrezzo specifico, riassemble l'innesto cambio.

Attrezzatura specifica**029569Y Attrezzo Montaggio Innesto Marce**

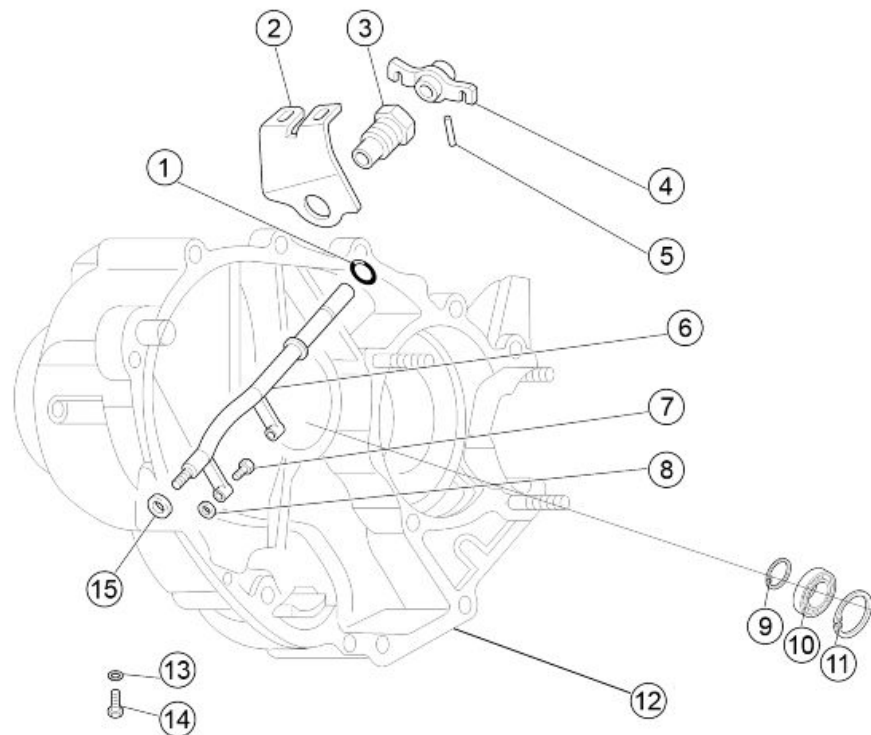
Installare gli ingranaggi marce.

Installare l'albero secondario cambio

Eseguire l'assemblaggio del carter.

Montaggio innesto

Semicarter lato frizione

**LEGENDA**

1. Guarnizione
2. Scontro
3. Boccia
4. Tirante
5. Spina
6. Forcella
7. Pattino
8. Anello elastico
9. Anello
10. Cuscinetto
11. Anello seeger
12. Semicarter lato frizione
13. Guarnizione
14. Tappo olio
15. Rondella elastica

SMONTAGGIO

Effettuare la separazione del carter.

Rimuovere l'albero secondario cambio.

Rimuovere l'anello elastico.

Attrezzatura specifica

023638Y Pinza per Anelli Elastici



Rimuovere l'ingranaggio elicoidale.



Riscaldare il carter a circa 80°C per facilitare la rimozione.

Espellere il cuscinetto utilizzando un punzone di diametro appropriato.

Attrezzatura specifica

020150Y Supporto

020151Y Pistola Termica



Rimuovere il cuscinetto dal semicarter lato frizione.



Montaggio

Riscaldare il carter a circa 80°C per facilitare la rimozione.

Posizionare il cuscinetto nella propria sede sul semicarter lato frizione utilizzando un punzone di diametro appropriato.



Attrezzatura specifica

020150Y Supporto

020151Y Pistola Termica

Montare l'anello elastico per mezzo delle specifiche pinze.



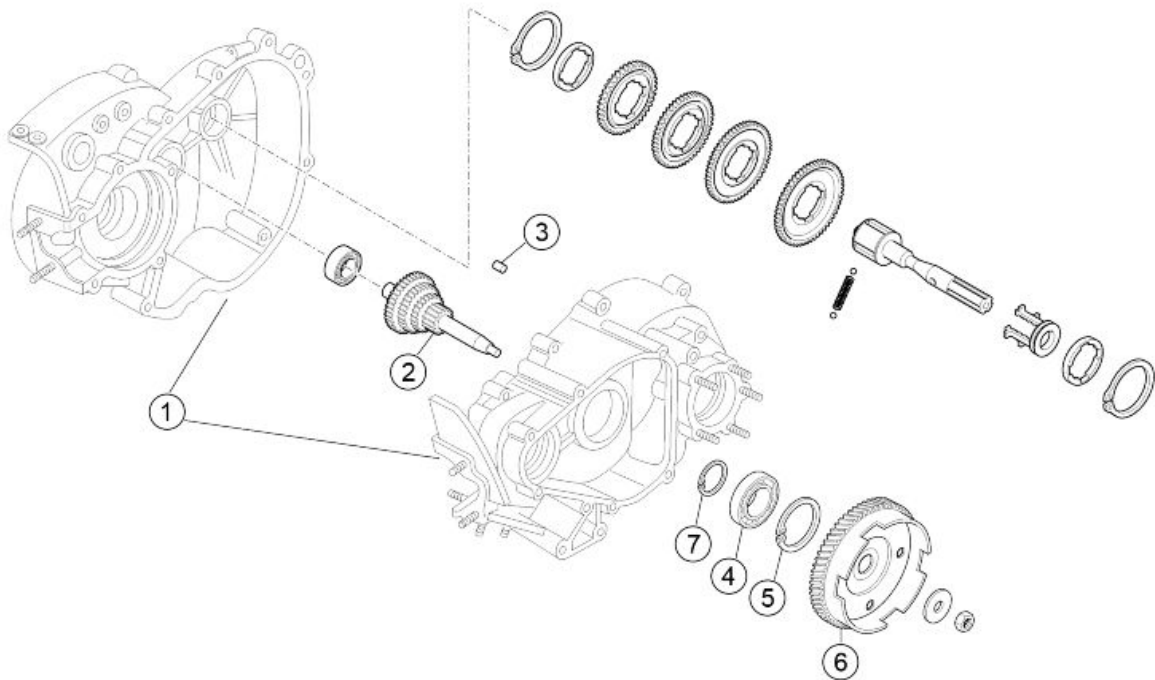
Attrezzatura specifica

022465Y Pinza per Anelli Elastici

Installare la campana frizione.

Effettuare l'accoppiamento del carter.

Campana frizione



LEGENDA

1. Carter
2. Ingranaggio.
3. Chiavetta.
4. Cuscinetto.
5. Anello Seeger.
6. Ingranaggio elicoidale.
7. Anello.

SMONTAGGIO

Rimuovere il gruppo frizione.

Effettuare la separazione del carter.

Riscaldare il carter a circa 80°C per facilitare la rimozione.

Rimuovere l'ingranaggio elicoidale utilizzando se necessario un mazzuolo in gomma.

Attrezzatura specifica

020150Y Supporto

020151Y Pistola Termica

**MONTAGGIO**

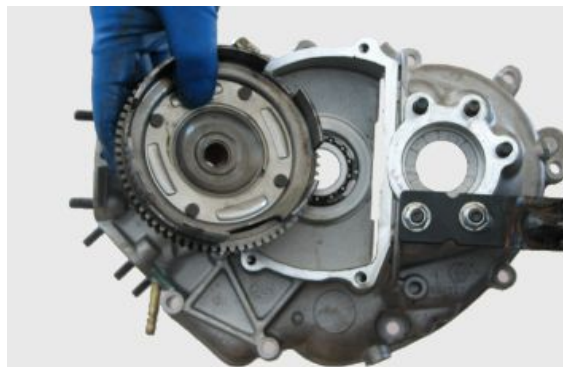
Riscaldare il carter a circa 80°C per facilitare la rimozione.

Installare l'ingranaggio elicoidale utilizzando se necessario un mazzuolo in gomma.

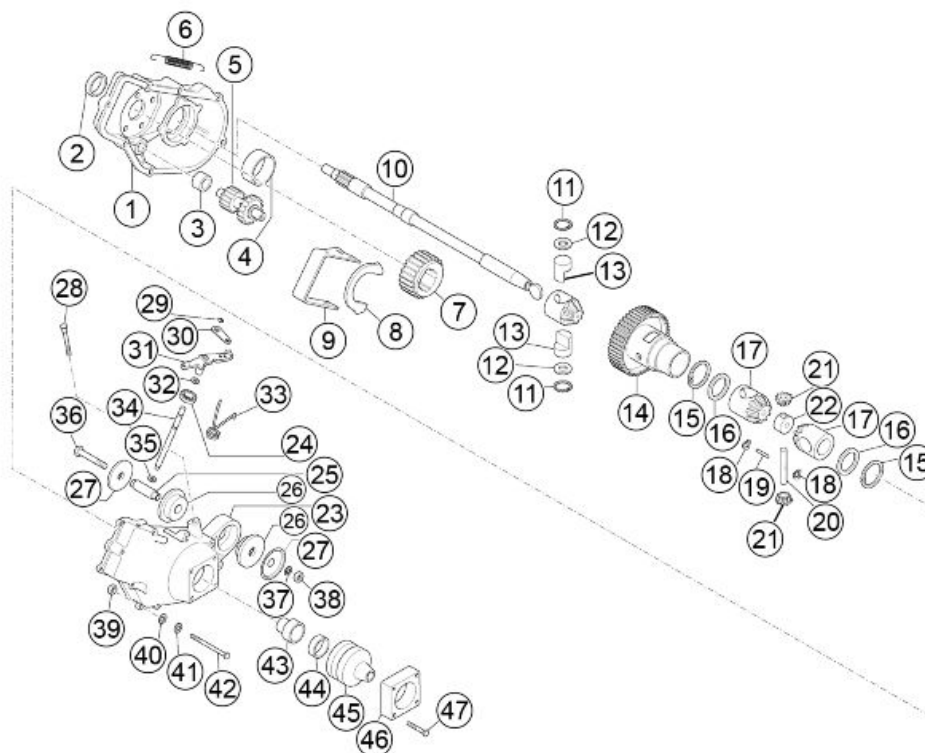
Attrezzatura specifica

020150Y Supporto

020151Y Pistola Termica



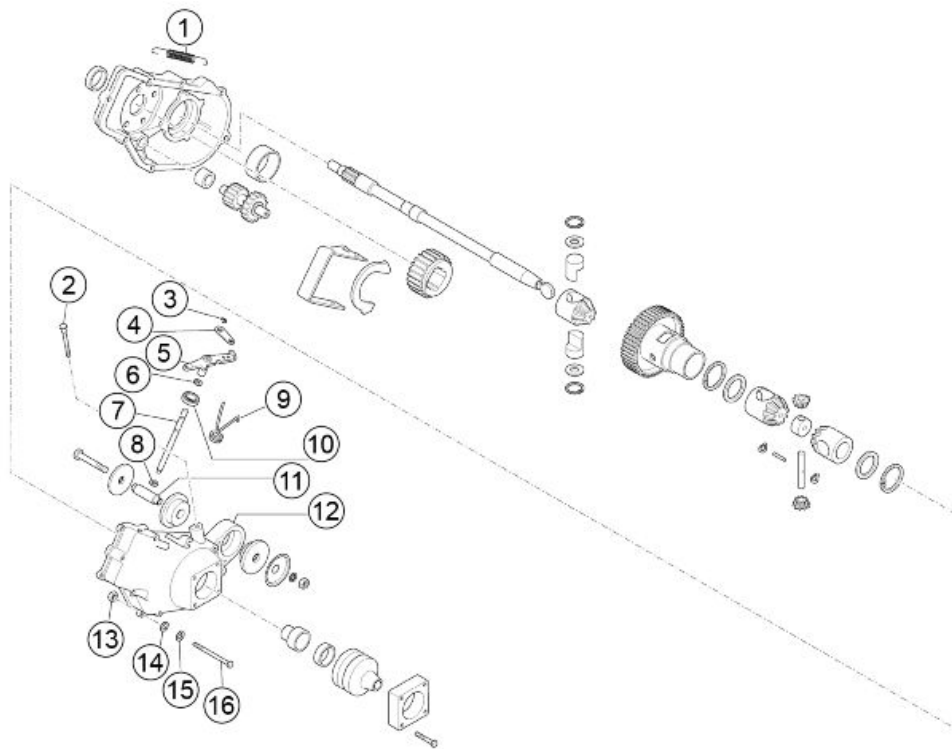
Gruppo differenziale

**LEGENDA**

1. Carter differenziale
2. Anello
3. Gabbia a rulli
4. Boccia
5. Ingranaggio integrale
6. Molla
7. Ingranaggio scorrevole
8. Pattino
9. Forcella
10. Semiassa
11. Anello el.
12. Rondella
13. Perno
14. Scatola differenziale
15. Anello
16. Rondella
17. Ingranaggio planetario
18. Anello el.
19. Spina

- 20. Perno
 - 21. Ingranaggio
 - 22. Distanziale
 - 23. Carter differenziale
 - 24. Anello ten.
 - 25. Bussola
 - 26. Anello
 - 27. Rondella
 - 28. Tappo
 - 29. Anello
 - 30. Leva
 - 31. Leva
 - 32. Guarnizione
 - 33. Molla
 - 34. Perno
 - 35. Anello
 - 36. Vite
 - 37. Rondella
 - 38. Dado
 - 39. Dado M6
 - 40. Rondella piana
 - 41. Rondella elastica
 - 42. Vite
 - 43. Boccia
 - 44. Anello
 - 45. Cuffia
 - 46. Coperchietto
 - 47. Vite TE M6x20
-

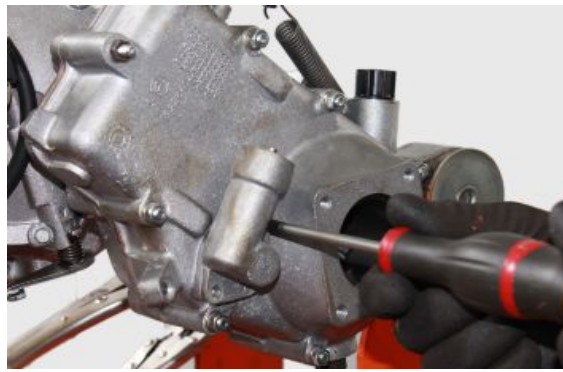
Smontaggio coperchio

**LEGENDA**

1. Molla
2. Tappo
3. Anello
4. Leva
5. Leva
6. Guarnizione
7. Perno
8. Anello
9. Molla
10. Anello tenuta
11. Bussola
12. Carter differenziale
13. Dado
14. Rondella piana
15. Rondella elastica
16. Vite

SMONTAGGIO

Rimuovere le viti di fissaggio.



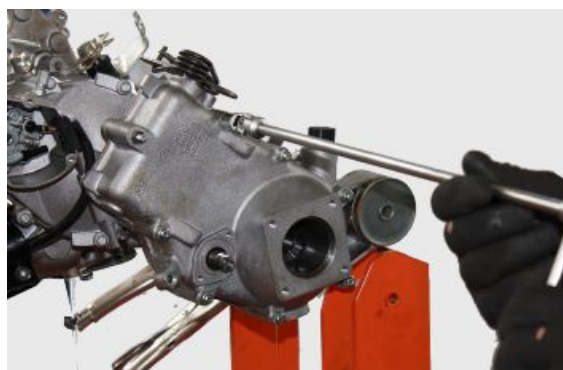
Rimuovere il coperchio dell'ingranaggio.



Rimuovere la molla.



Rimuovere i dadi e le viti di fissaggio.



Rimuovere il coperchio carter differenziale.



MONTAGGIO

Pulire accuratamente la superficie di contatto e applicare la nuova pasta.



Installare il coperchio carter differenziale.



Serrare i dadi e le viti.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Semicarter - Coperchio carter differenziale 9 ± 1 Nm



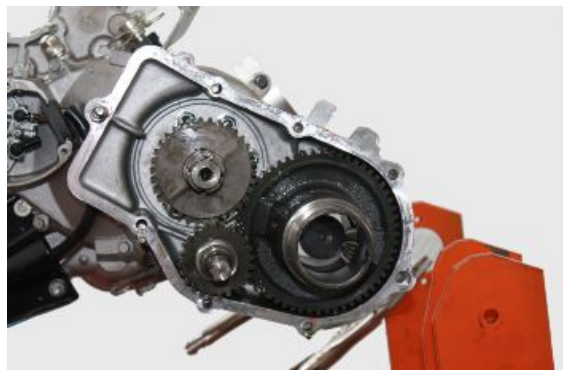
Posizionare la molla.



Scatola differenziale ed ingranaggi di rinvio

SMONTAGGIO

Rimuovere il coperchio carter differenziale.



Rimuovere l'ingranaggio integrale.



Rimuovere l'ingranaggio scorrevole.



Rimuovere la scatola differenziale.



MONTAGGIO

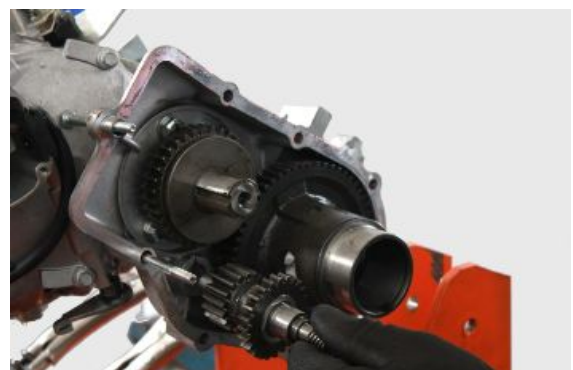
Installare la scatola differenziale.



Installare l'ingranaggio scorrevole

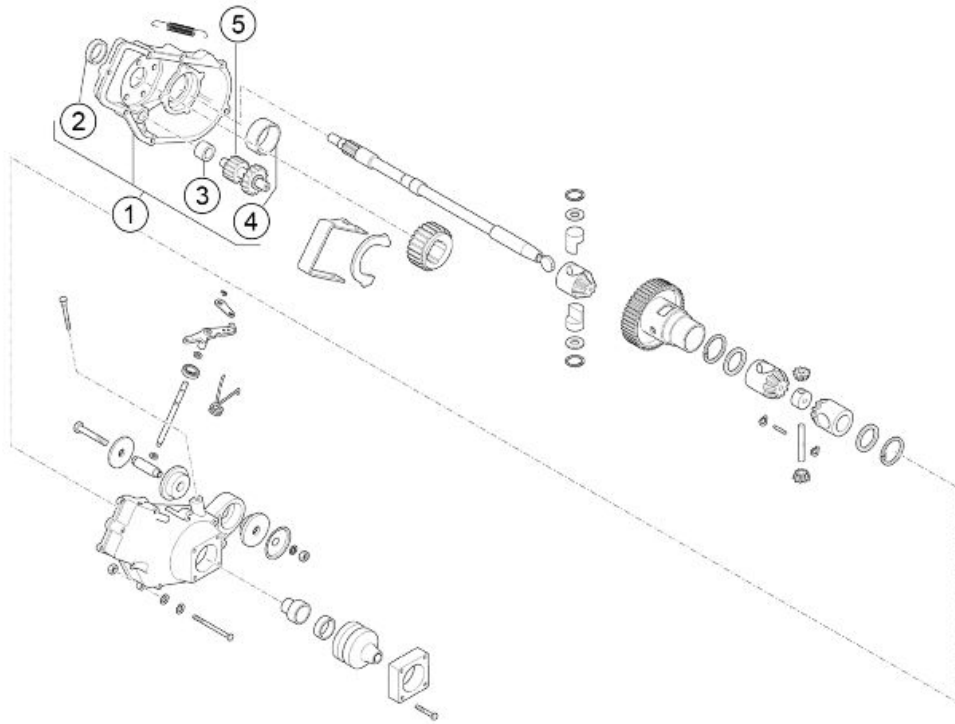


Installare l'ingranaggio integrale



Installare il coperchio carter differenziale.

Carter differenziale



LEGENDA

1. Carter differenziale
2. Anello
3. Gabbia a rulli
4. Boccole
5. Ingranaggio integrale

RIMOZIONE

Rimuovere il coperchio carter differenziale.

Rimuovere scatola differenziale.

Rimuovere i dadi di fissaggio.



Rimuovere il carter differenziale.



MONTAGGIO

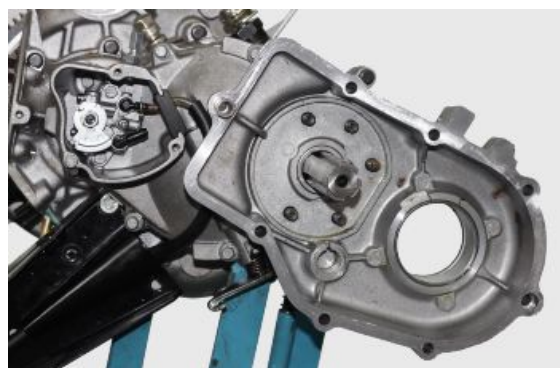
Pulire accuratamente la superficie di contatto da residui di pasta.



Applicare la nuova pasta sulla superficie di contatto tra del carter differenziale.



Installare il carter differenziale.



Serrare i dadi di fissaggio

Coppie di bloccaggio (N*m)

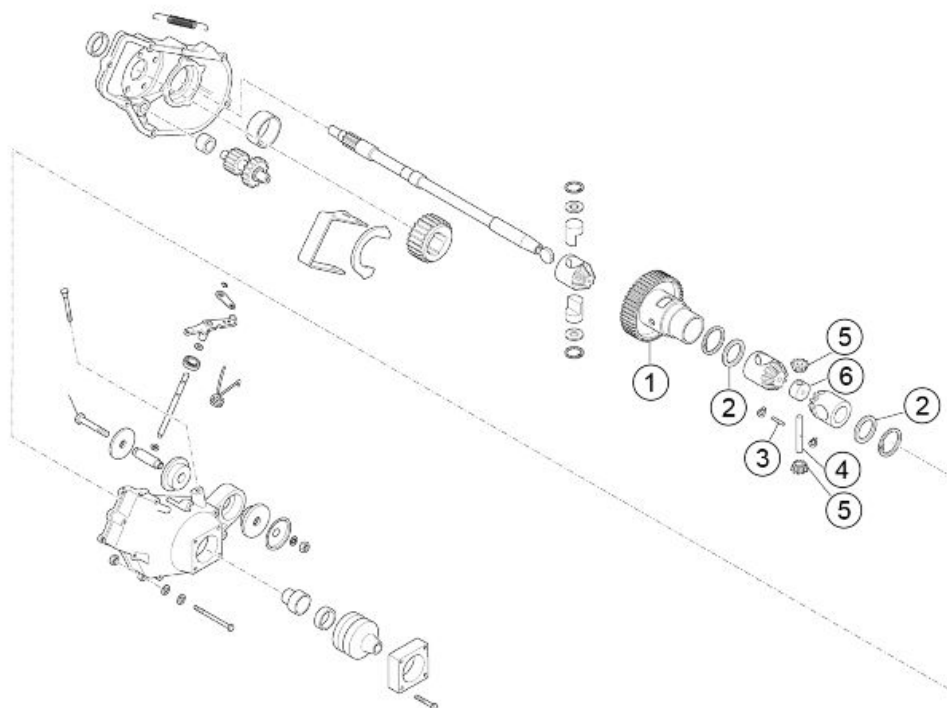
Carter differenziale - Semicarter $33,5 \pm 1,5$ Nm



Installare la scatola differenziale.

Installare il coperchio carter differenziale.

Revisione scatola differenziale



LEGENDA

1. Scatola differenziale
2. Rondella
3. Spina
4. Perno
5. Ingranaggio
6. Distanziale

SMONTAGGIO

Rimuovere la scatola differenziale.

Rimuovere la spina.



Rimuovere il perno.



Rimuovere gli ingranaggi, le rondelle e il distanziale.



REVISIONE

Verificare lo stato dei componenti.



MONTAGGIO

Installare le rondelle in posizione all'interno della scatola differenziale.



Posizionare gli ingranaggi e il distanziale.
Inserire parzialmente il perno.



Inserire completamente il perno.

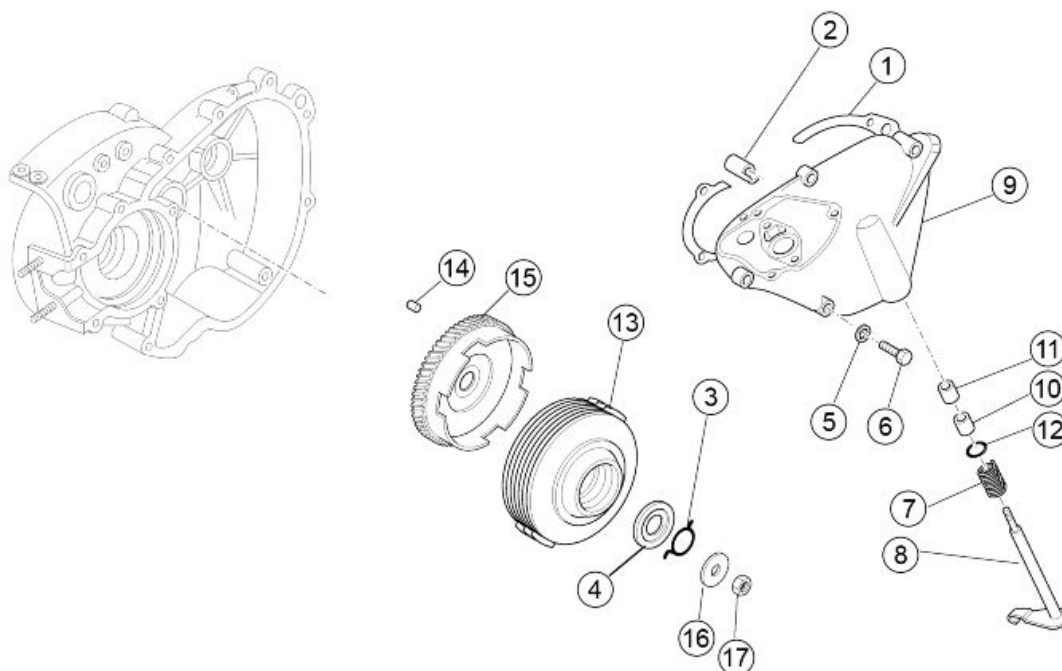


Posizionare la spina.



Installare la scatola differenziale.

Gruppo frizione



LEGENDA

1. Guarnizione
2. Rallino frizione
3. 286406 Anello
4. Piattello frizione
5. Grano di riferimento
6. Vite TE flangiata
7. Molla
8. Levetta
9. Coperchio frizione
10. Astuccio
11. Astuccio
12. Guarnizione
13. Frizione completa

Coperchio frizione e cuscinetto spingidisco

SMONTAGGIO COPERCHIO FRIZIONE

Rimuovere la pompa olio.

Rimuovere le viti di fissaggio del coperchio.



Rimuovere il coperchio frizione.



Rimuovere l'anello.



Rimuovere il piattello frizione.



SMONTAGGIO LEVA FRIZIONE

Sganciare l'estremità della molla dalla levetta.



Rimuovere l'astuccio dal coperchio frizione.



Sfilare la levetta dalla propria sede sul coperchio frizione e rimuovere il secondo astuccio e il rallino frizione.

**MONTAGGIO LEVA FRIZIONE**

Posizionare la molla sul coperchio frizione.



Inserire la levetta.



Agganciare l'estremità della molla al foro della levetta.



Posizionare il rallino frizione nel proprio alloggiamento avendo cura di lubrificare.



Al fine di posizionare correttamente il rallino spingi disco mantenere la levetta della frizione a fondo corsa, inserire il rallino nel proprio alloggiamento e mantenendo premuto il rallino, lasciare lentamente la levetta della frizione, verificare che i riferimenti sulla levetta della frizione e sul coperchio coincidano.

MONTAGGIO COPERCHIO FRIZIONE

Posizionare il piattello frizione.



Installare l'anello



Posizionare la guarnizione ed il coperchio frizione.



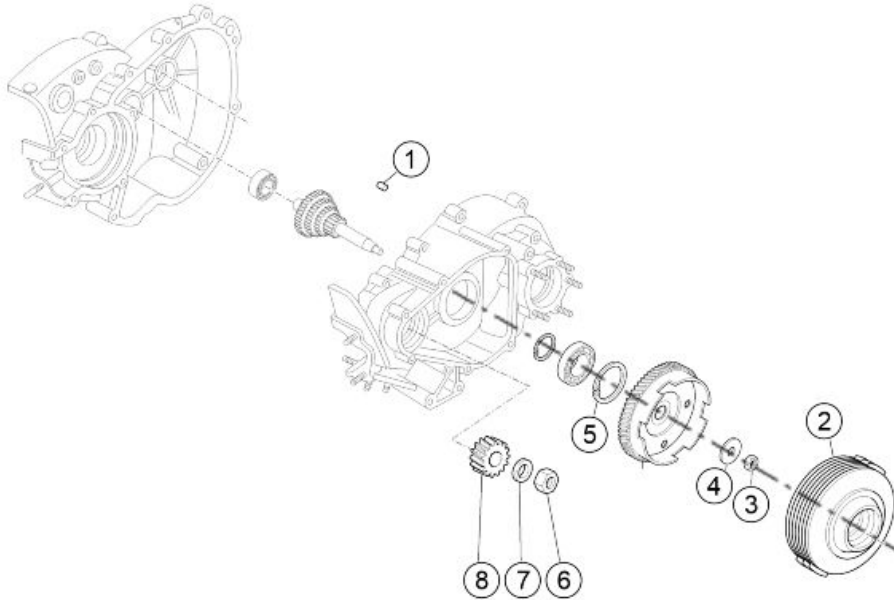
Serrare le viti di fissaggio del coperchio frizione.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Coperchio frizione - Semicarter 7 ± 1 Nm



Frizione ed ingranaggio motore



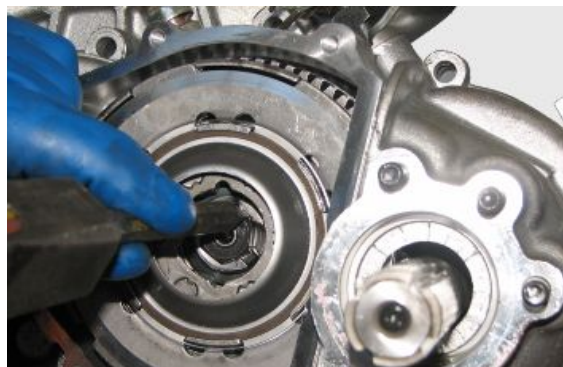
LEGENDA

1. Chiavetta
2. Frizione completa
3. Dado
4. Rondella
5. Anello seeger
6. Dado
7. Rondella
8. Ingranaggio motore

SMONTAGGIO

Rimuovere il coperchio frizione.

Raddrizzare la linguetta di sicurezza della rondella.



Bloccare il gruppo frizione per mezzo dell'attrezzatura specifica e rimuovere il dado di fissaggio.

Attrezzatura specifica**030250Y Chiave Arresto Frizione**

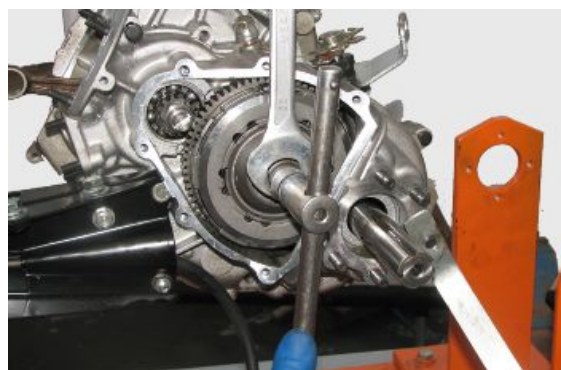
Rimuovere la rondella.



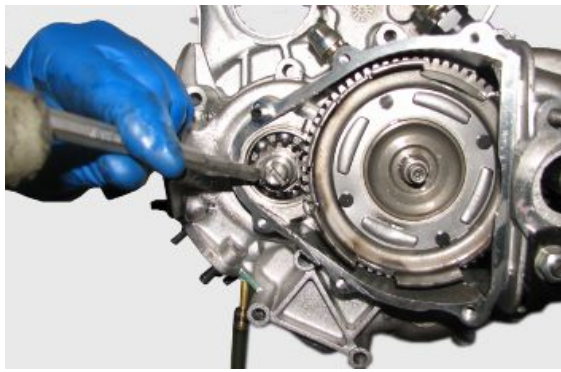
Installare l'attrezzatura estrattore frizione.

Attrezzatura specifica**009551Y Estrattore Frizione**

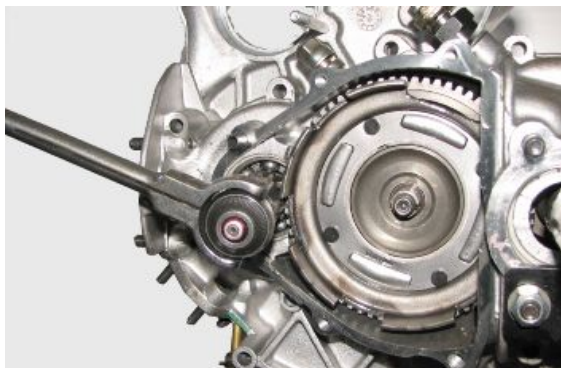
Rimuovere la frizione completa e la chiavetta posizionata sull'albero.



Raddrizzare la linguetta di sicurezza della rondella.



Allentare il dado di fermo dell'ingranaggio motore.



Rimuovere il dado e la rondella.



Rimuovere l'ingranaggio motore e la chiavetta.



Rimuovere la campana frizione.

MONTAGGIO

Montare la campana frizione.

ATTENZIONE

RIMONTARE I PARTICOLARI COMPONENTI IL GRUPPO SEGUENDO IL CORRETTO ORDINE.

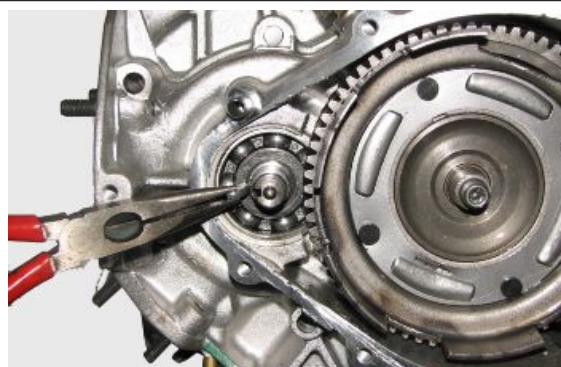
Posizionare la chiavetta.



Inserire la chiavetta dell'ingranaggio motore sull'albero.

ATTENZIONE

POSIZIONARE CORRETTAMENTE LA CHIAVETTA SULL'ALBERO



Posizionare l'ingranaggio motore.



Installare la rondella e il dado.

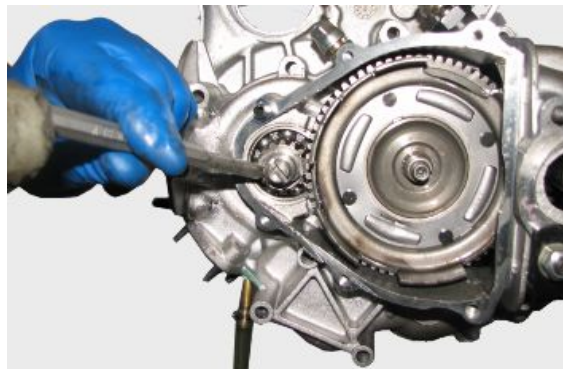
Serrare il dado.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Ingranaggio motore - Albero motore $52,5 \pm 2,5$ Nm



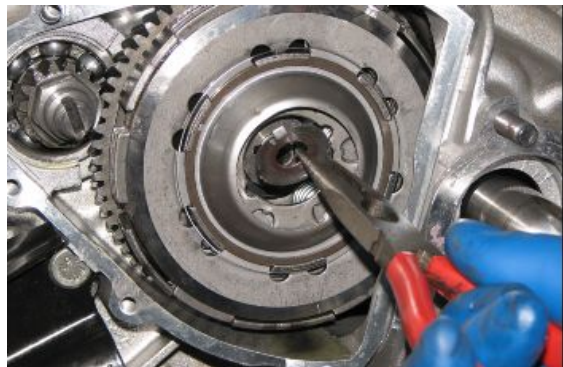
Piegare la linguetta di sicurezza.



Posizionare la frizione completa.



Posizionare la rondella.



Serrare il dado.

Attrezzatura specifica

030250Y Chiave Arresto Frizione

Coppie di bloccaggio (N*m)

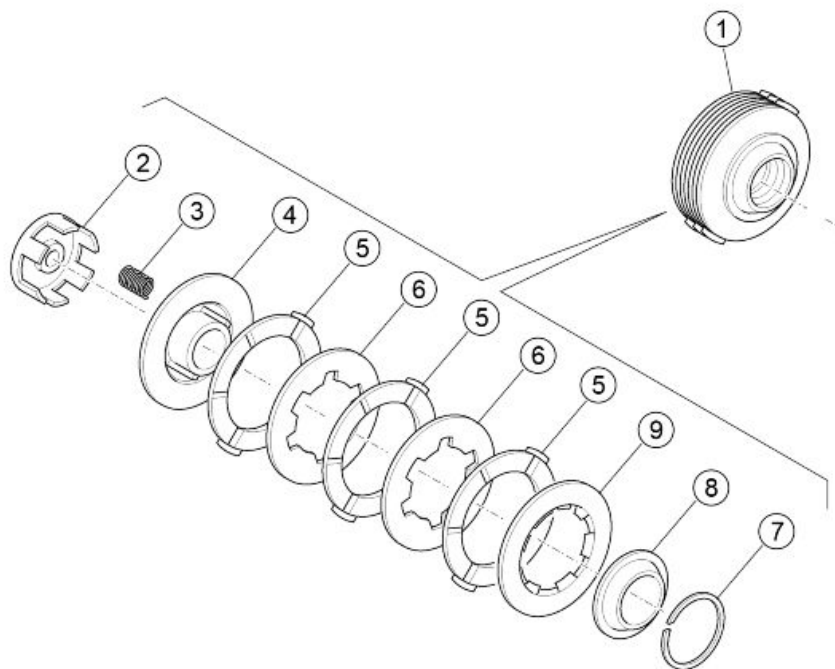
Gruppo frizione - Ingranaggio $42,5 \pm 2,5$ Nm



Piegare la linguetta di sicurezza sulla rondella.



Revisione frizione



LEGENDA

1. Frizione completa
2. Campana
3. Molla
4. Piattello di ritenuta
5. Disco conduttore
6. Disco condotto
7. Anello el.
8. Raccoglitore
9. Piattello esterno

SMONTAGGIO

Rimuovere la frizione completa e posizionarla sul banco.

Rimuovere l'anello elastico e il raccoglitore.



Rimuovere il piattello esterno, i dischi conduttori e condotti e il piattello di ritenuta.



Rimuovere le molle e la campana.



REVISIONE

Verificare lo stato di usura dei componenti e sostituire i particolari in avaria.



MONTAGGIO

Posizionare nell'ordine: la campana, le molle, il piattello di ritenuta, i dischi conduttori e condotti alternativamente, il piattello esterno, il raccoglitore.

ATTENZIONE

RIMONTARE I PARTICOLARI COMPONENTI IL GRUPPO SEGUENDO IL CORRETTO ORDINE.



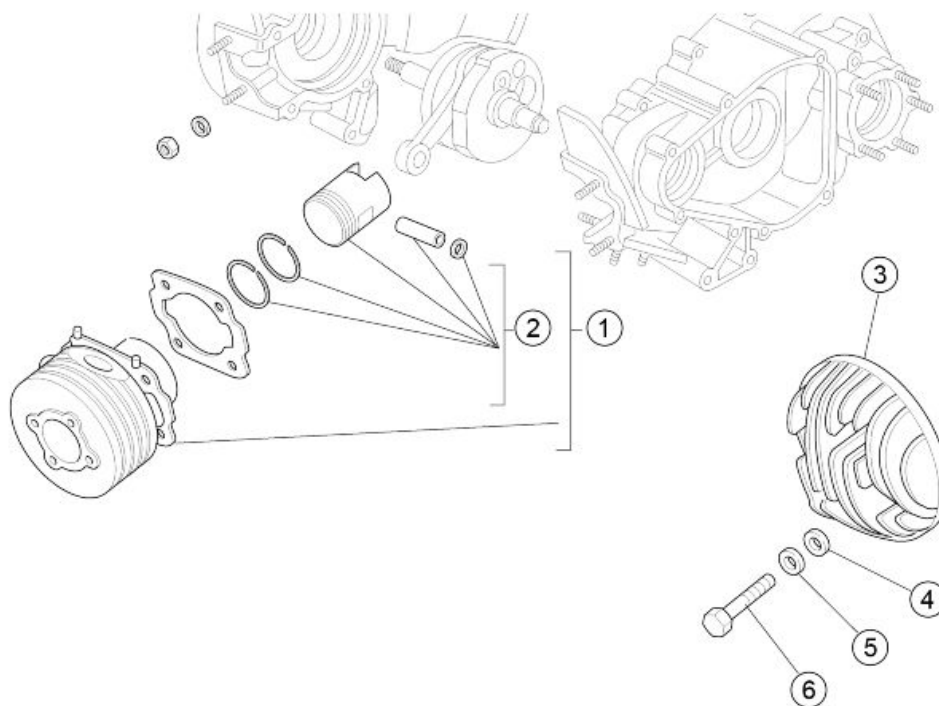
Utilizzando l'attrezzo specifico assemblare i componenti e posizionare l'anello elastico completando il montaggio della frizione completa.

Attrezzatura specifica

020322Y Smontaggio Frizione



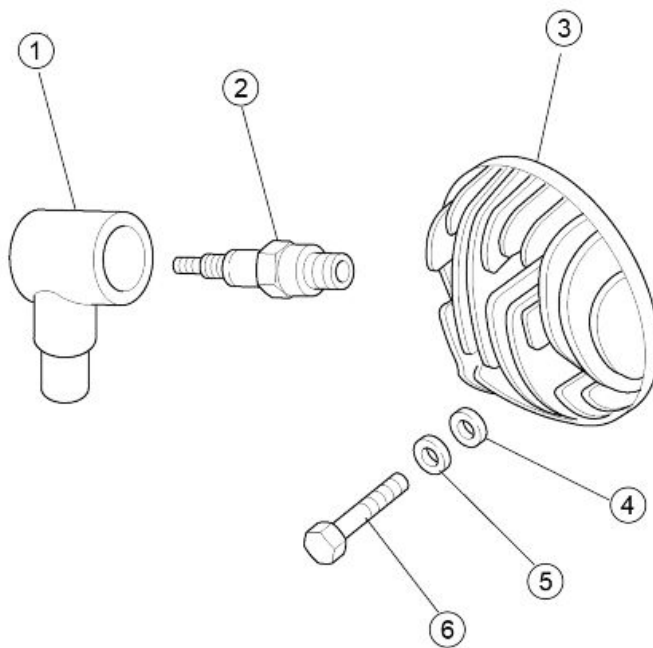
Installare la frizione completa sul motore.

Gruppo cilindro pistone**LEGENDA**

1. Gruppo cilindro spinotto

2. Pistone
3. Testa cilindro
4. Rondella
5. Rondella
6. Bullone

Testa cilindro



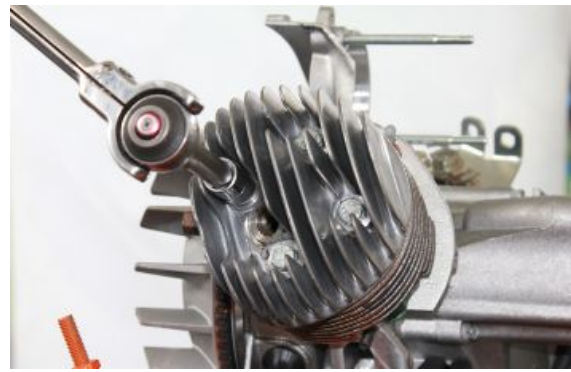
LEGENDA

1. Cappuccio
2. Candela
3. Testa cilindro
4. Rondella
5. Rondella
6. Bullone

SMONTAGGIO

Rimuovere la cuffia di raffreddamento.

Rimuovere i perni di fissaggio della testa .



Rimuovere la testa dal cilindro.



Svitare i dadi di fissaggio del cilindro.

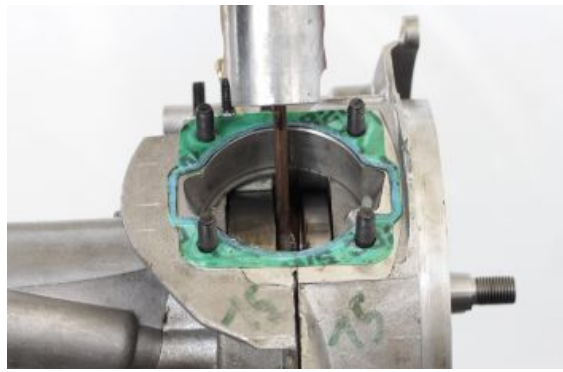


Rimuovere il cilindro sfilandolo dai prigionieri.



MONTAGGIO

Posizionare la guarnizione sul carter.



Inserire il pistone, avendo cura di lubrificare al montaggio.



Portare il cilindro in posizione.



Serrare i dadi di fissaggio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Cilindro - Carter 14 ± 1 Nm



Posizionare la testa sul cilindro.



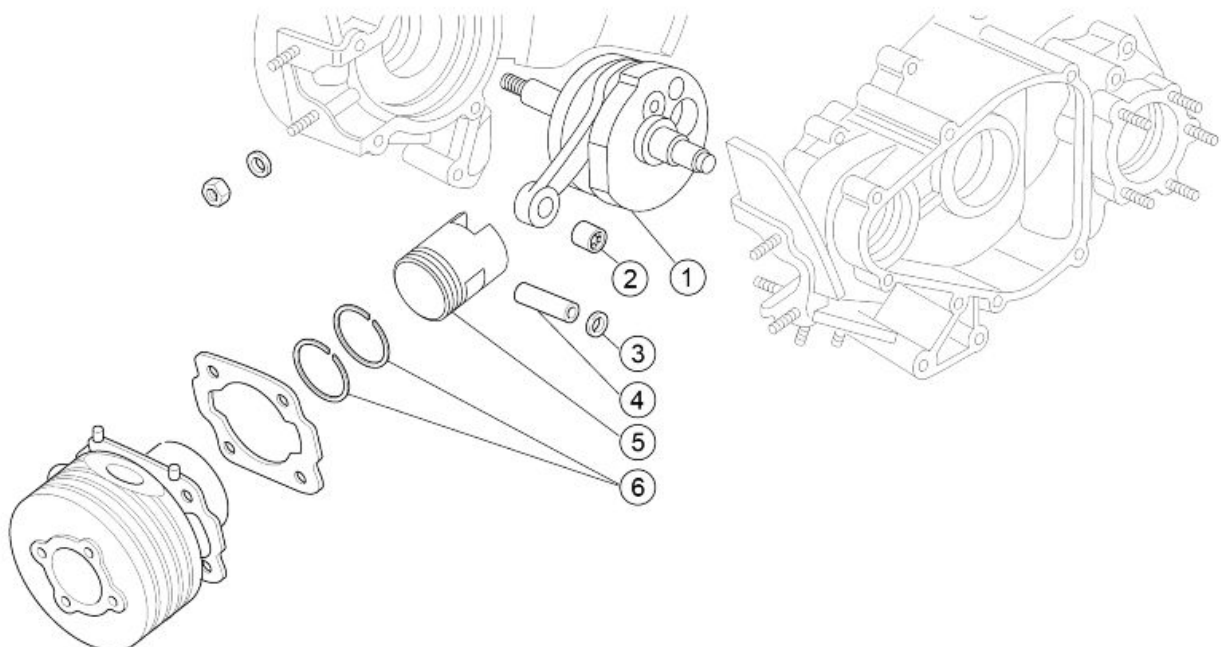
Serrare le viti di fissaggio della testa.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Testa - Cilindro $15,5 \pm 2,5$ Nm



Pistone



LEGENDA

1. Albero motore
2. Gabbia spinotto

3. Anello elastico
4. Spinotto
5. Pistone
6. Anello di tenuta

SMONTAGGIO

Rimuovere il cilindro.

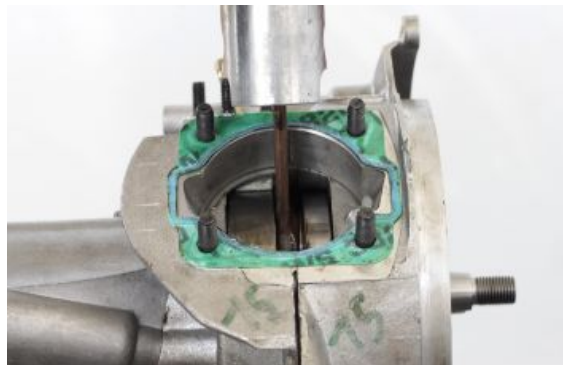
Rimuovere l'anello elastico dalle estremità dello spinotto.



Rimuovere lo spinotto per mezzo dell'apposito punzone.



Rimuovere il pistone.



Rimuovere gli anelli di tenuta.



Rimuovere la gabbia spinotto.



MONTAGGIO

Inserire la gabbia spinotto avendo cura di lubrificare al montaggio.



Lubrificare il vano dell'albero motore.



Installare gli anelli di tenuta sul pistone.



Posizionare il pistone.

ATTENZIONE

POSIZIONARE IL PISTONE CON LA FRECCIA STAMPAGLIATA SUL CIELO DELLO STESSO IN DIREZIONE DELLO SCARICO.



Posizionare l'anello elastico.

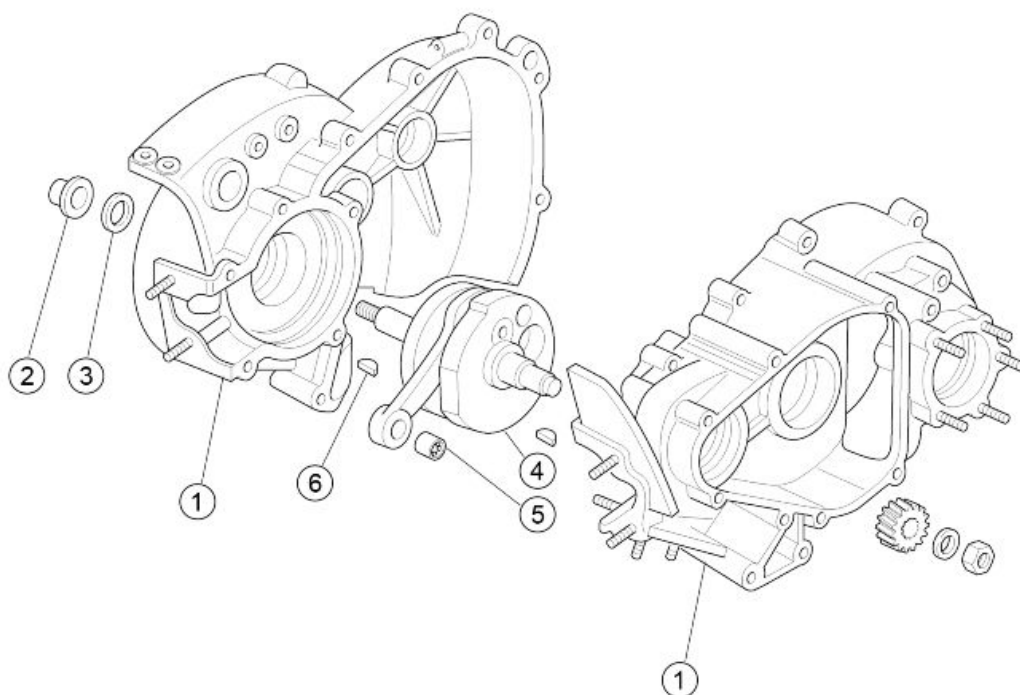


Inserire lo spinotto e posizionare l'anello elastico sul cilindro.



Installare il cilindro.

Albero motore



LEGENDA

1. Semicarter
2. Dado
3. Rondella
4. ALBERO MOTORE COMPL.
5. Gabbia spinotto
6. Chiavetta

SMONTAGGIO

Rimuovere il pistone.

Effettuare la separazione del carter.

Riscaldare l'alloggiamento del cuscinetto albero motore per facilitarne l'estrazione.



Battere leggeri colpi con un martello in gomma.

ATTENZIONE



SOSTENERE L'ALBERO MOTORE PER EVITARE CHE CADENDO SI DANNEGGI.



Rimuovere l'albero motore completo.



MONTAGGIO

Riscaldare se necessario la sede di accoppiamento tra albero motore e cuscinetto per facilitarne il posizionamento.



Posizionare l'albero nella propria sede.

Utilizzare l'attrezzatura specifica necessaria.

Attrezzatura specifica

018119Y Attrezzo Montaggio Assi

018119Y009 montaggio assi

018119Y007 montaggio assi

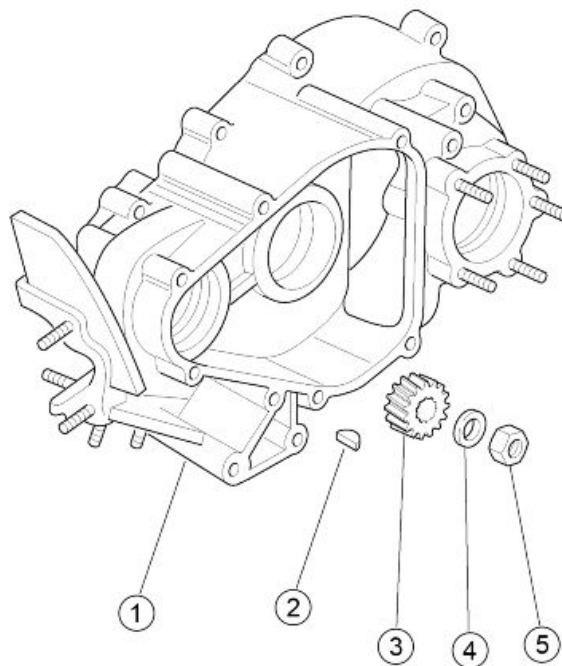


Verificare il corretto posizionamento dell'albero motore completo rispetto al semicarter.



Effettuare l'accoppiamento del carter.

Ingranaggio albero motore

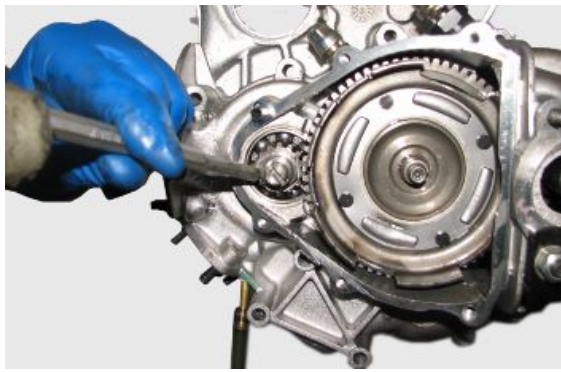


LEGENDA

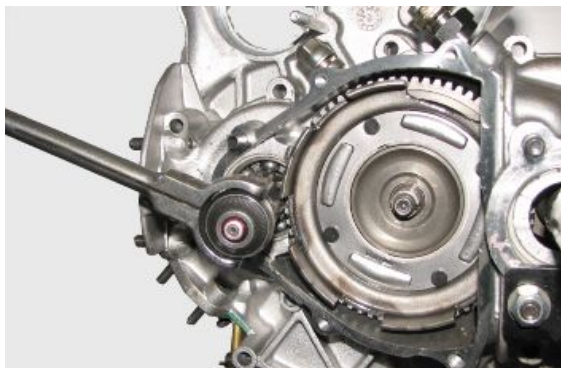
1. Carter
2. Chiavetta
3. Ingranaggio motore
4. Rondella
5. Dado

SMONTAGGIO

Raddrizzare la linguetta di sicurezza della rondella.



Allentare il dado di fermo dell'ingranaggio motore.



Rimuovere il dado e la rondella.



Rimuovere l'ingranaggio motore e la chiavetta.



MONTAGGIO

Inserire la chiavetta nella propria sede sull'albero.



Posizionare l'ingranaggio motore.



Installare la rondella e il dado.

Serrare il dado.

Coppie di bloccaggio (N*m)

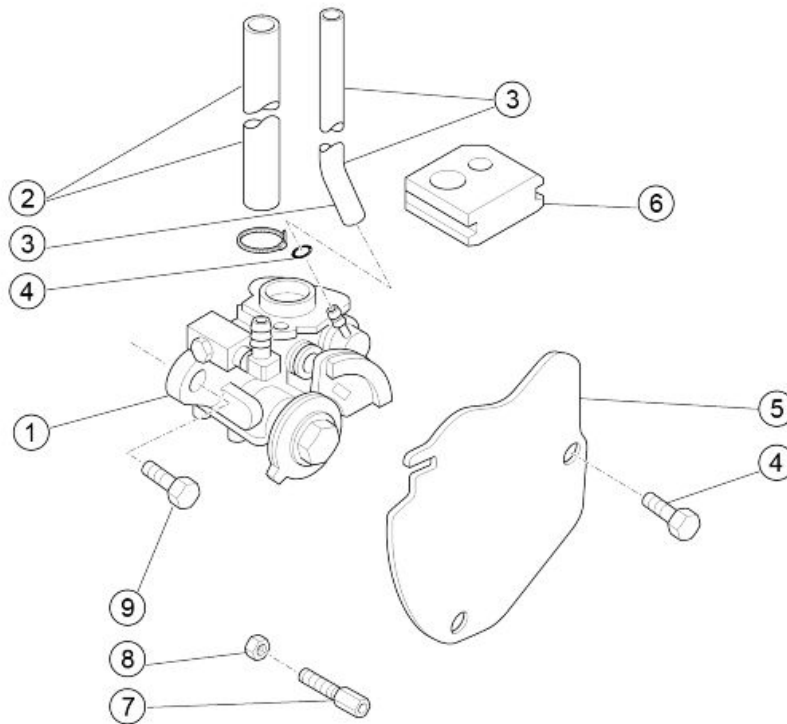
Ingranaggio motore - Albero motore $52,5 \pm 2,5$ Nm



Piegare la linguetta di sicurezza.



Pompa olio - Valvola regolazione pressione



LEGENDA

1. Pompa olio
2. Tubo uscita olio
3. Tubo entrata olio
4. Guarnizione
5. Coperchio
6. Passacavo
7. Vite registro
8. Dado M6
9. Vite M5x16

Smontaggio

Rimuovere coperchio pompa olio.

Rimuovere l'anello elastico.



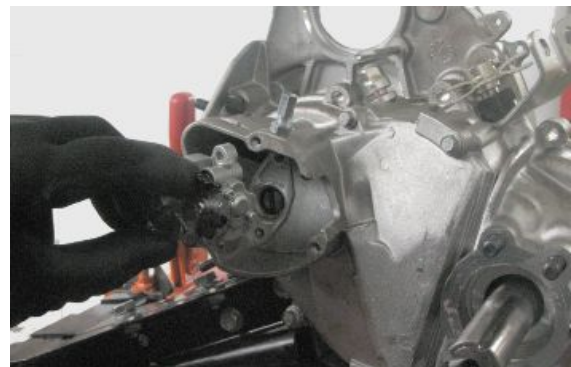
Rimuovere i tubi di entrata e uscita olio.



Rimuovere le viti di fissaggio.

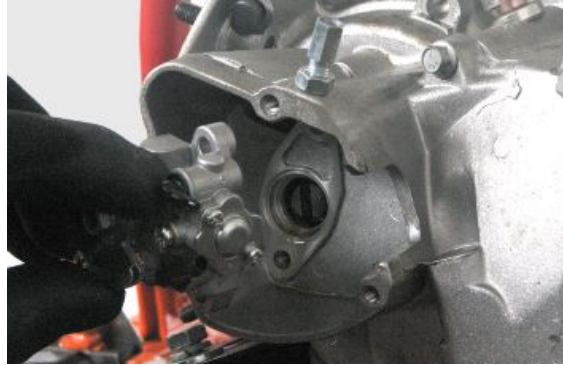


Rimuovere la pompa olio.



Montaggio

Posizionare la pompa olio.



Serrare le viti di fissaggio.



Posizionare i tubi di entrata e uscita olio ed il passacavo.



Montare il coperchio pompa olio.

Fasatura motore

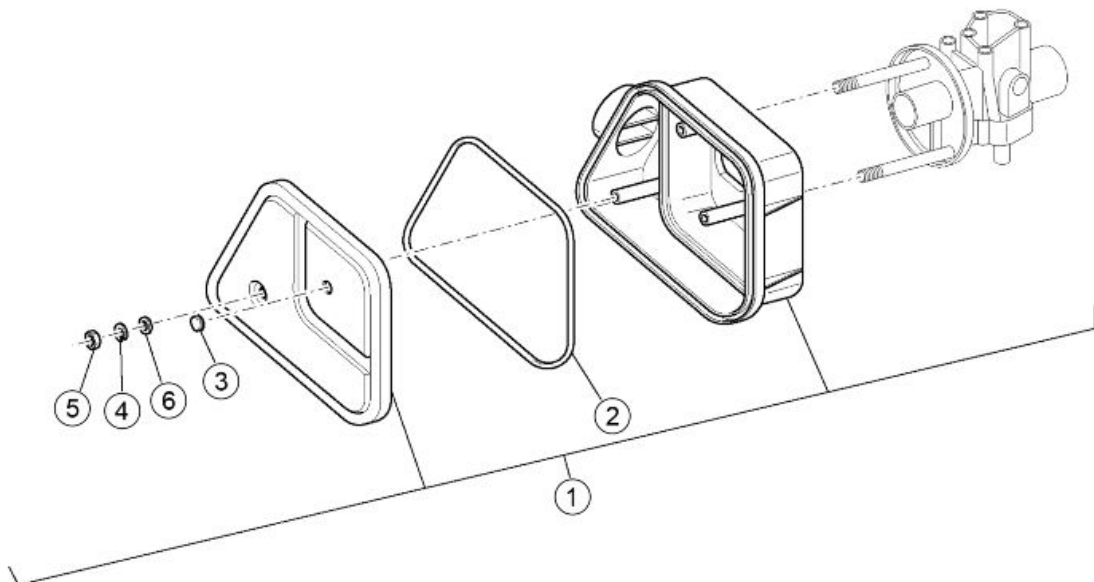
Verificare la corrispondenza della tacca di riferimento dello statore rispetto al carter



Controllo da effettuare con pistola stroboscopica Tecno-test 130/P (o altra simile che sia in grado di funzionare correttamente fino ad almeno 11.000 tempi al minuto).

ATTENZIONE

PRIMA DI PROCEDERE ALLE VERIFICHE SOPRA INDICATE, VERIFICARE IL CORRETTO INVECCHIAMENTO DEL VOLANO SULL'ALBERO MOTORE.

**Filtro olio - Filtro aria****LEGENDA**

1. Depuratore
2. Guarnizione
3. Tappo
4. Rosetta
5. Dado
6. Rondella piana

SMONTAGGIO FILTRO ARIA

Rimuovere i dadi di fissaggio.



Rimuovere il filtro aria.

**APERTURA FILTRO ARIA**

Rimuovere la vite di fissaggio.



Rimuovere la guarnizione dalla propria sede.



MONTAGGIO FILTRO ARIA

Rimuovere il filtro aria.



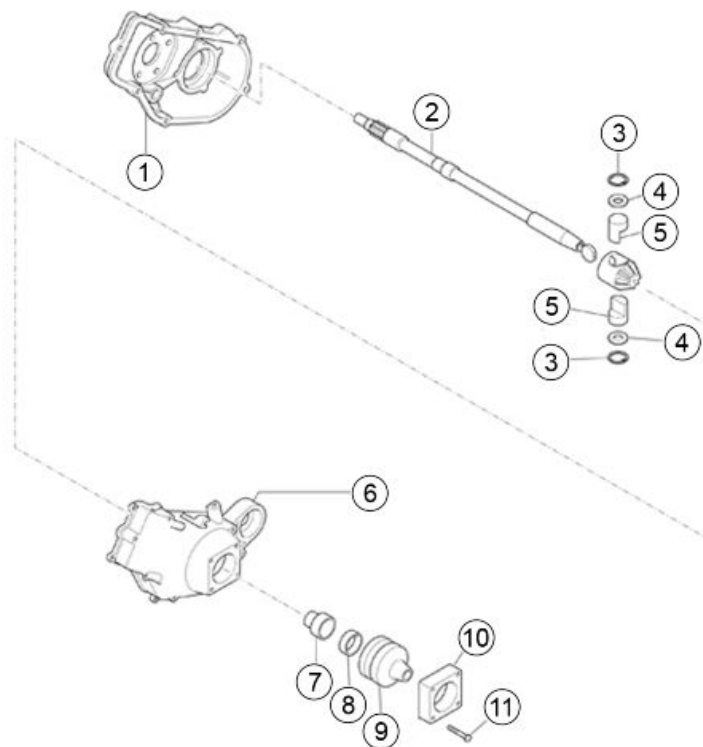
Serrare i dadi di fissaggio del filtro aria



INDICE DEGLI ARGOMENTI

DIFFERENZIALE

DIFF

Semiassa**LEGENDA:**

1. Carter differenziale
2. Semiassa
3. Anello el.
4. Rondella
5. Perno
6. Carter differenziale
7. Boccia
8. Anello
9. Cuffia
10. Coperchietto
11. Vite TE M6x20

SMONTAGGIO:

Sollevare il veicolo mediante ponte sollevatore.

Rimuovere il mozzetto ruota.

Svitare il tappo di scarico olio.

ATTENZIONE

PREDISPORRE UN CONTENITORE IDONEO PER LA RACCOLTA DEL LIQUIDO FRENI.

ATTENZIONE

PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE A NON VENIRE A CONTATTO CON L'OLIO.

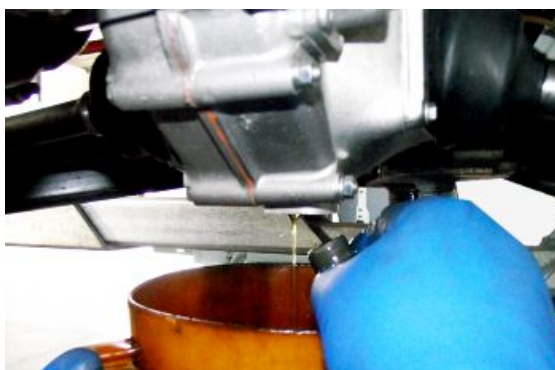
ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SILDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.

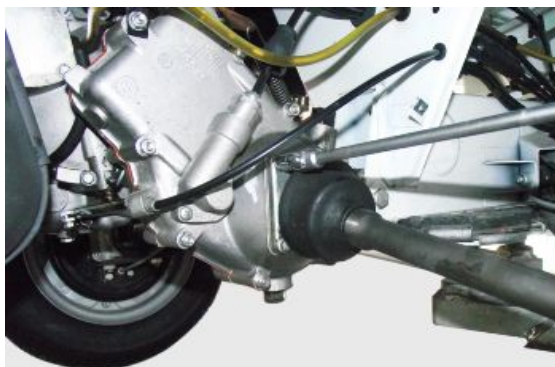


Rimuovere il tappo e scaricare in idoneo contenitore l'olio del differenziale.

Riavvitare il tappo, utilizzando una nuova guarnizione.



Svitare le viti di fissaggio della flangia ritegno cuffia al carter differenziale.



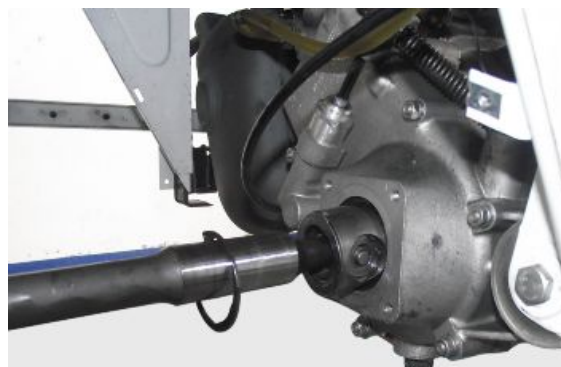
Sfilare lungo il semiassse la flangia con la cuffia.



Mediante apposita pinza, rimuovere l'anello di ritegno semiasse.



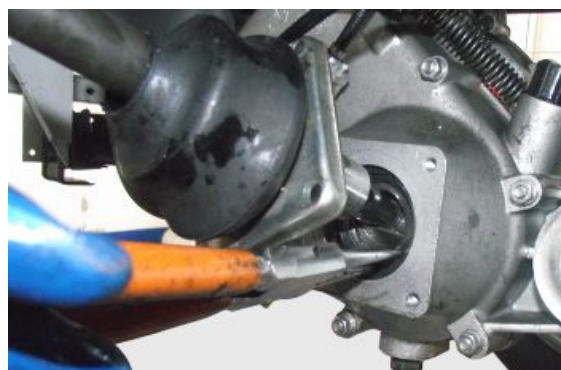
Sfilare il semiasse.
Rimuovere semiperni e planetario.

**RIMONTAGGIO:**

Posizionare il semiasse nell'apposito alloggiamento sul carter differenziale.



Mediante un'apposita pinza, bloccare l'anello di ritegno semiasse.



Avvitare le viti di fissaggio della flangia ritegno cuffia al carter differenziale.

Rimontare il mozzetto ruota.

Ripristinare l'olio nel differenziale, svitando l'apposito tappo di carico olio.

ATTENZIONE

CONTROLLARE CHE LA SCATOLA DIFFERENZIALE NON PRESENTI PERDITE DI OLIO.

Prodotti consigliati

AGIP GEAR 80W-90 Olio per cambi e trasmissioni.

- API GL-4



INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO FRENANTE

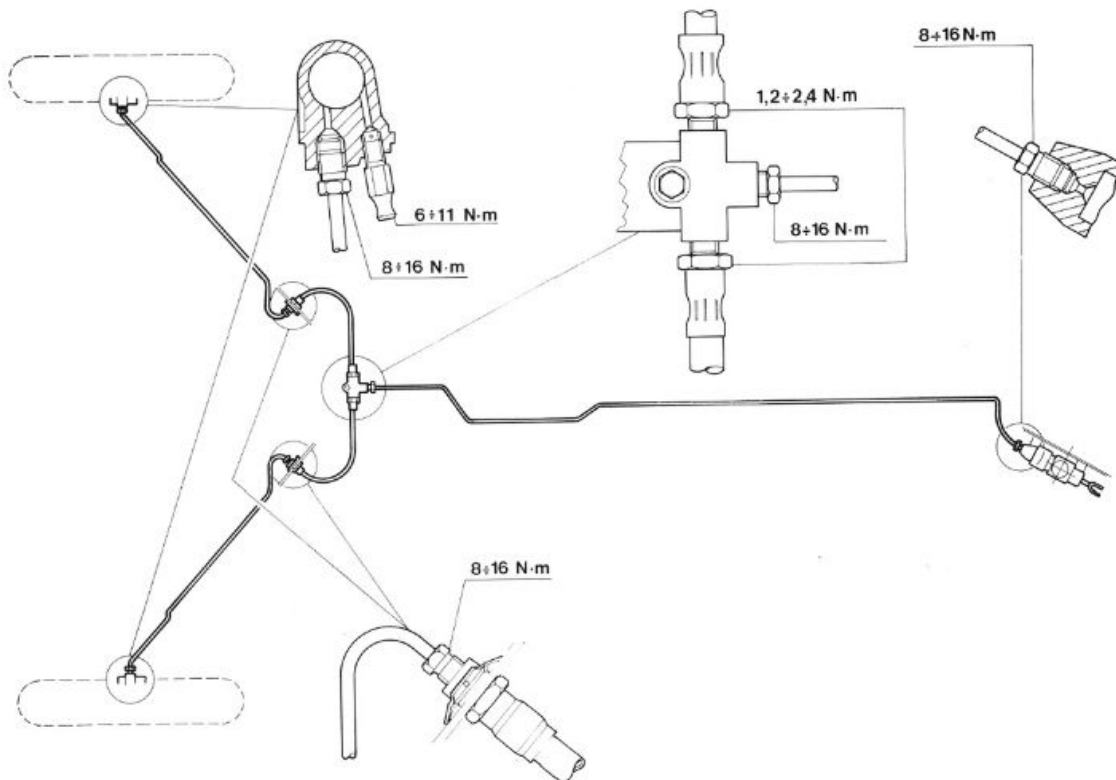
IMP FREN

Freno

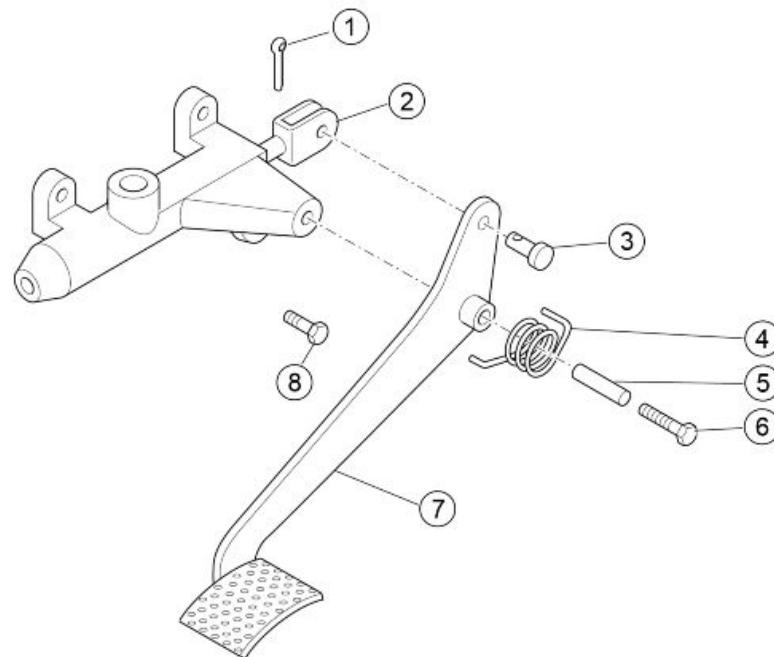
NORME PER LA REVISIONE DEL FRENO IDRAULICO:

Qualora si verificano anomalie al funzionamento dell'impianto frenante per cui si renda necessario effettuare la revisione generale, verificare che:

1. Le tubazioni metalliche siano in perfette condizioni e non siano posizionate in modo da avere interferenze con parti del telaio, tali da poterne provocare rotture o schiacciamenti.
2. Tutti gli ancoraggi delle tubazioni siano ben fissati alle staffe di sostegno con apposite piastrine: un inefficiente fissaggio permetterebbe vibrazioni e oscillazioni alle tubazioni con conseguente rischio di rottura delle stesse.
3. Non vi siano perdite di liquido dai vari raccordi, nel qual caso ripristinare il bloccaggio avendo cura di non deformare la tubazione stessa.



Pedale comando freno

**LEGENDA:**

1. Coppiglia
2. Pompa freno
3. Perno
4. Molla
5. Distanziale
6. Bullone
7. Pedale freno
8. Vite

Rimozione

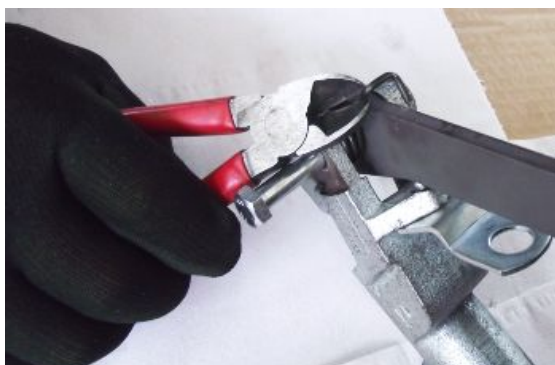
Rimuovere la pompa freni posteriori.



Estrarre la coppia di fissaggio pedale.



Sganciare la molla dal pedale.



Estrarre il bullone di bloccaggio pedale alla pompa.



Rimuovere il perno.



Separare il pedale freno dalla pompa.



Rimuovere la molla.



Ispezione e riparazione

Verificare che tutti i componenti non presentino deformazioni o irregolarità.

Assicurarsi del corretto funzionamento della molla; in caso contrario procedere con la sostituzione.



Installazione

Posizionare la molla sul perno del pedale come mostrato in figura.



Inserire il pedale sulla pompa agganciando opportunamente la molla.



Inserire il bullone di bloccaggio pedale alla pompa.



Inserire il perno che fissa il pedale al puntale della pompa.



Bloccare il perno inserendo la coppiglia.

Rimontare la pompa freni posteriori.

ATTENZIONE

AL RIMONTAGGIO UTILIZZARE UNA COPPIGLIA NUOVA.

ATTENZIONE

EFFETTUARE LA REGOLAZIONE DEL PEDALE FRENO.



Regolazione

PEDALE FRENO POSTERIORE

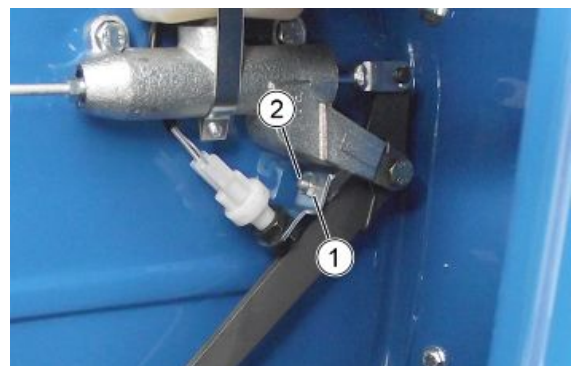
Durante l'utilizzo si può notare un leggero allungamento della corsa del pedale del freno posteriore dovuto alla normale usura delle ganasce.



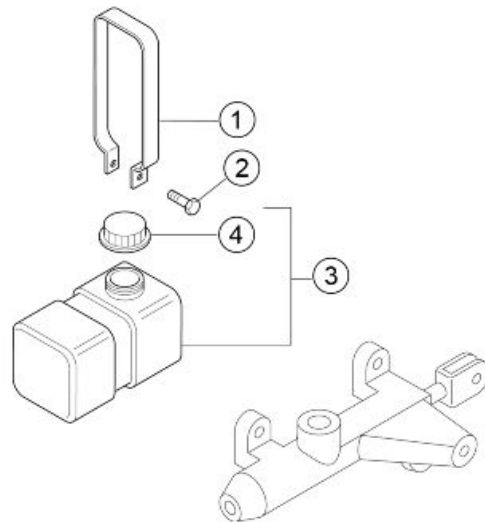
Per recuperare il gioco procedere come segue:

- Allentare il dado di bloccaggio "1".
- Avvitare la vite di regolazione "2" per accorciare la corsa del pedale.
- Serrare il dado di bloccaggio "1".

Per il corretto funzionamento dell'impianto dei freni posteriori verificare che il pedale abbia sempre un leggero gioco sulla pompa freno. Assicurarsi che con il pedale in posizione di riposo le ruote girino liberamente.



Serbatoio liquido freno



LEGENDA:

1. Fascetta
2. Vite d3,5x9,5
3. Serbatoio olio freni
4. Tappo

Rimozione

Rimuovere il tappo dal serbatoio.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE IL VEICOLO NON SIA IN MOTO.



Mediante un'opportuna pompa, aspirare il liquido freni all'interno del serbatoio.

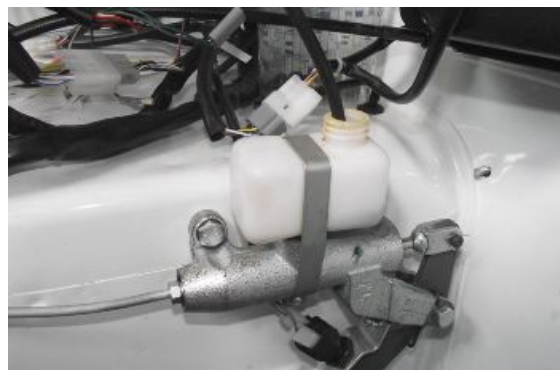
Riposizionare il tappo sul serbatoio.

ATTENZIONE

IL LIQUIDO DELL' IMPIANTO FRENANTE È PERICOLOSO: IN CASO DI CONTATTO ACCIDENTALE LAVARE CON ACQUA.

ATTENZIONE

IL LIQUIDO DEL CIRCUITO FRENANTE HA UN ALTO POTERE CORROSIVO. EVITARE CHE VENGA A CONTATTO CON LE PARTI VERNICIATE.



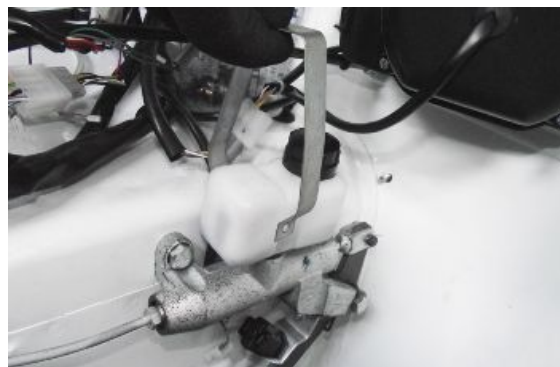
Staccare la connessione elettrica dell'interruttore freni posteriori.



Svitare la vite di fissaggio della fascetta di ritegno del serbatoio.



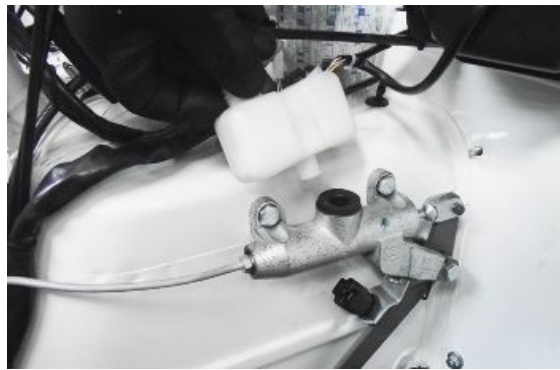
Estrarre la fascetta.



Estrarre verso l'alto il serbatoio.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE AD EVENTUALI FUORIUSCITE DI GOCCE DI OLIO.

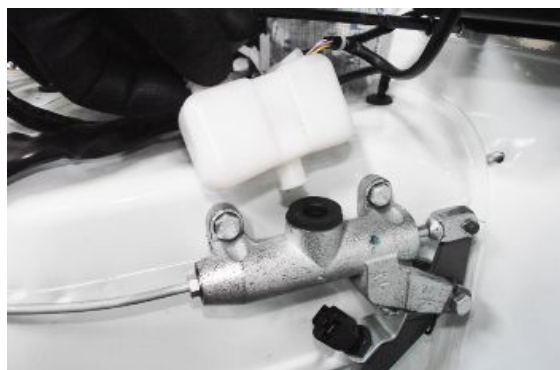


Installazione

Inserire, premendolo verso il basso, il serbatoio nella sua sede sulla pompa.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE IL VEICOLO NON SIA IN MOTO.



Inserire la fascetta di ritegno nelle apposite scanalature sul serbatoio.



Avvitare la vite di fissaggio della fascetta.



Attaccare la connessione elettrica dell'interruttore freni posteriori.



Riempire il serbatoio con la giusta quantità di liquido freno: il livello deve essere compreso tra 1 cm sotto la superficie del tappo (livello MAX) e 1 cm sopra il fondo del serbatoio (livello MIN).

Richiudere con il tappo il serbatoio.

ATTENZIONE

PROCEDERE CON LO SPURGO DELL'ARIA DALL'IMPIANTO FRENANTE.

ATTENZIONE

IL LIQUIDO DELL'IMPIANTO FRENANTE È PERICOLOSO: IN CASO DI CONTATTO ACCIDENTALE LAVARE CON ACQUA.

ATTENZIONE

IL LIQUIDO DEL CIRCUITO FRENANTE HA UN ALTO POTERE CORROSIVO. EVITARE CHE VENGA A CONTATTO CON LE PARTI VERNICIATE.

ATTENZIONE

IL LIQUIDO DELL'IMPIANTO FRENANTE È IGROSCOPICO, ASSORBE CIOÈ UMIDITÀ DALL'ARIA CIRCOSTANTE, SE L'UMIDITÀ CONTENUTA NEL LIQUIDO FRENI SUPERA UN CERTO VALORE NE RISULTERÀ UNA FRENATA INEFFICIENTE.

NON UTILIZZARE MAI LIQUIDO PER FRENI CONTENUTO IN CONTENITORI GIÀ APERTI O PARZIALMENTE USATI.

Prodotti consigliati

AGIP BRAKE 4 Fluido freni sintetico.

- SAE J 1703
- FMVSS 116 - DOT 3/4
- ISO 4925
- CUNA NC 956 DOT 4



Spurgo aria impianto freni

Riempire il serbatoio liquido freni.

Premere sul pedale freno fino a fine corsa e rilasciarlo rapidamente più volte fino ad apprezzare una contropressione sulla pedalata.

ATTENZIONE

QUESTE OPERAZIONI DEVONO ESSERE ESEGUITE IN DUE PERSONE.

Prodotti consigliati

AGIP BRAKE 4 Fluido freni sintetico.

- SAE J 1703
- FMVSS 116 - DOT 3/4
- ISO 4925
- CUNA NC 956 DOT 4



Mantenendo premuto il pedale, svitare la vite di spurgo su una delle due ruote posteriori in modo da far uscire l'aria.

ATTENZIONE

PREDISPORRE UN TUBICINO SULLA VITE DI SPURGO ED UN APPOSITO CONTENITORE PER LA RACCOLTA LIQUIDO FRENI.



Ripetere le operazioni fino a che non è cessata la fuoriuscita di bolle d'aria.

Riavvitare la vite di spurgo.

Ripetere le operazioni anche per l'altra ruota.

ATTENZIONE

POTREBBE ACCADERE CHE DURANTE L'OPERAZIONE DI SPURGO CONTINUI AD USCIRE ARIA DAI TUBETTI; IN TAL CASO ESAMINARE TUTTI I RACCORDI E LA TENUTA DELLA POMPA E DEI CILINDRETTI DELLA RUOTA.

ATTENZIONE

NELL'EFFETTUARE LE OPERAZIONI DI RIEMPIMENTO CIRCUITO, PRESTARE ATTENZIONE CHE IL LIVELLO DEL LIQUIDO NEL SERBATOIO NON SCENDA MAI AL DI SOTTO DEL MINIMO, RABBOCCANDO CONTINUAMENTE CON IL PRODOTTO CONSIGLIATO.

ATTENZIONE

IL LIQUIDO DEL CIRCUITO FRENANTE È IGROSCOPICO, ASSORBE CIOÈ L'UMIDITÀ DELL'ARIA CIRCOSTANTE. SE L'UMIDITÀ CONTENUTA NEL LIQUIDO FRENI SUPERA UN CERTO VALORE NE RISULTA UNA FRENATA INSUFFICIENTE.

IN NORMALI CONDIZIONI DI GUIDA E CLIMATICHE È CONSIGLIABILE SOSTITUIRE DETTO LIQUIDO OGNI DUE ANNI.

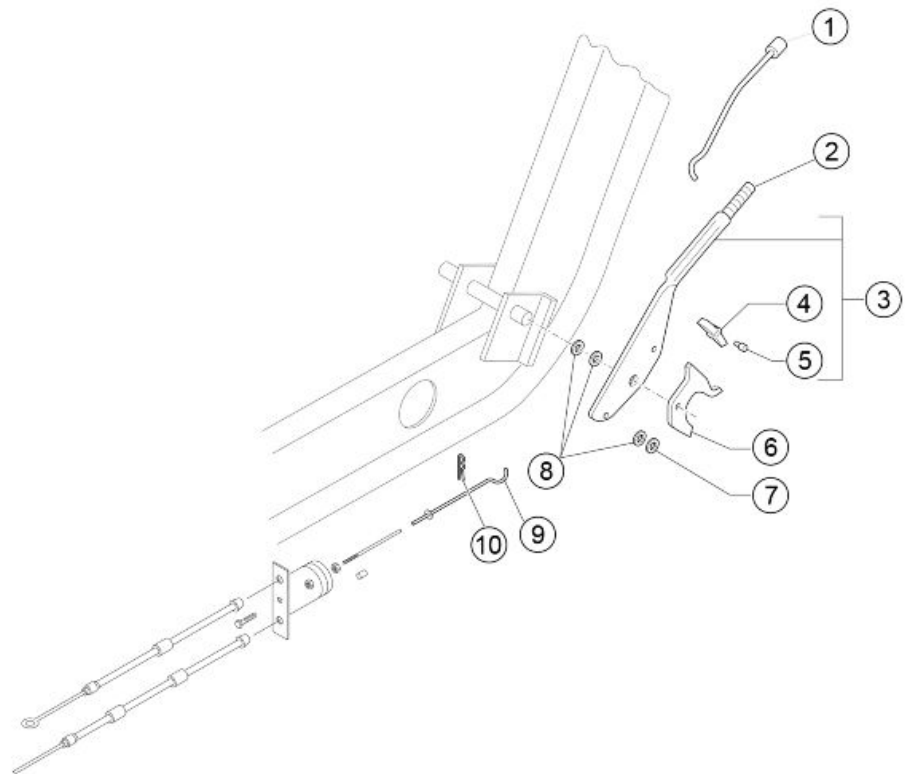


SE I FRENI SONO SOTTOPOSTI A SFORZI GRAVOSI, RINNOVARE IL LIQUIDO CON MAGGIORE FREQUENZA.

ATTENZIONE

IL LIQUIDO DELL' IMPIANTO FRENANTE È PERICOLOSO: IN CASO DI CONTATTO ACCIDENTALE LAVARE CON ACQUA.

Leva freno di stazionamento



LEGENDA:

1. Asta
2. Molla
3. Leva com.fr.
4. Dente di arresto
5. Perno
6. Settore
7. Anello
8. Rondella
9. Tirante
10. Coppiglia

Rimozione

Con l'ausilio di un cacciavite estrarre l'anello di ri-
tegno.



Rimuovere la rondella.



Rimuovere la coppia di fissaggio tirante.



Liberare il tirante dalla leva comando freno di sta-
zionamento.



Rimuovere la leva comando freno di stazionamento dal perno sul telaio.



Verifica

Rimuovere l'asta con la molla dalla leva.



Rimuovere il settore.



Verificare che tutti i componenti non presentino deformazioni o irregolarità.

Assicurarsi del corretto funzionamento della molla; in caso contrario procedere con la sostituzione.



Riposizionare l'asta con la molla all'interno della leva.



Assicurarsi che la parte finale dell'asta, all'interno della leva, si posizioni a battuta sul dente di arresto come mostrato in figura.



Posizionare il settore in modo che la dentatura si incastrino col dente d'arresto.



Installazione

Posizionare la leva comando freno di stazionamento sul perno sul telaio.



Inserire il tirante sulla leva comando freno di stazionamento.



Bloccare il tirante inserendo la coppiglia.

ATTENZIONE

AL RIMONTAGGIO UTILIZZARE UNA COPPIGLIA NUOVA.



Inserire la rondella sul perno sul telaio.



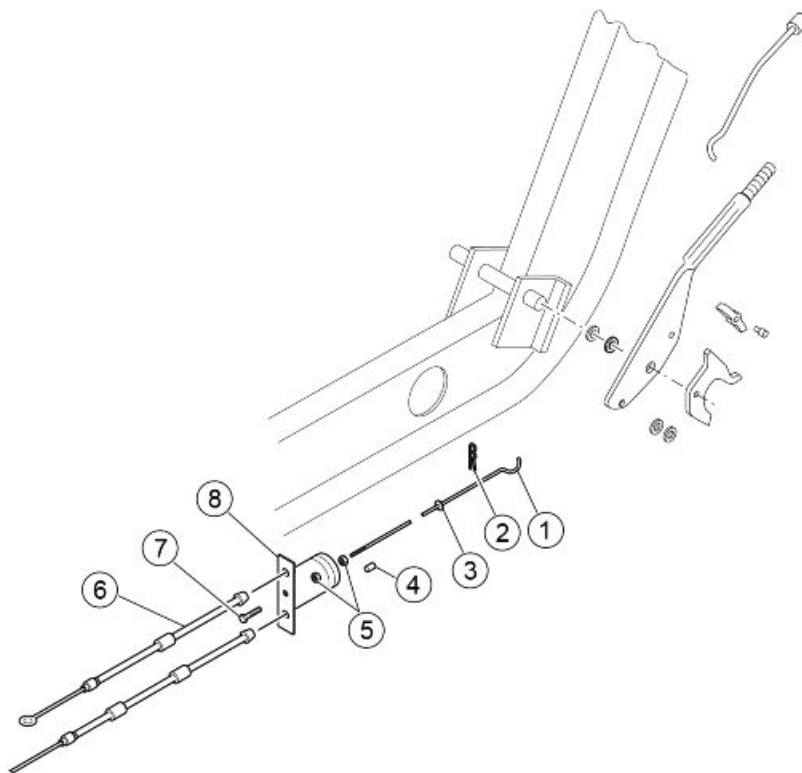
Posizionare l'anello di ritegno in modo da bloccare la leva.

ATTENZIONE

PROCEDERE CON LA REGISTRAZIONE DEL FRENO DI STAZIONAMENTO.



Cavo freno di stazionamento



LEGENDA:

- 1. Tirante

2. Coppiglia
3. Passacavo
4. Distanziale
5. Dado M6
6. Trasmissione
7. Vite d3,5x9,5
8. Piastrina

Rimozione

Rimuovere la coppiglia di fissaggio tirante.



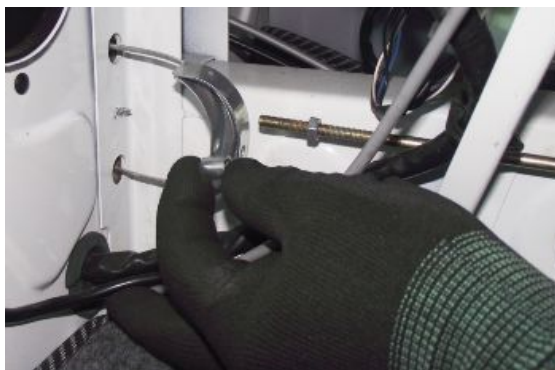
Liberare il tirante dalla leva comando freno di stazionamento.



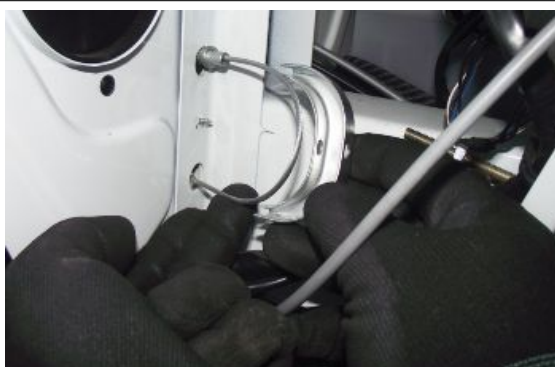
Svitare il dado di fissaggio tirante al supporto trasmissione.



Rimuovere il tirante e il distanziale.



Rimuovere il supporto trasmissione.



Nella parte posteriore della cabina, svitare la vite di fissaggio della piastrina ritegno trasmissione.



Rimuovere la piastrina.



Rimuovere le due estremità del cavo freno di stazionamento dai piatti portagancie su entrambe le ruote.

Liberare i cavi del freno di stazionamento da entrambi i bracci sospensione.



Dall'interno cabina, sfilare il cavo freno di stazionamento.



Installazione

Far passare il cavo freno di stazionamento attraverso gli appositi fori nell'interno cabina.



Rimontare le due estremità del cavo nei due piatti portagancie sulle ruote posteriori.

Fissare il cavo sui due bracci sospensione applicando le relative mollette.



Fissare il cavo sul retro cabina applicando la relativa piastrina.



Avvitare la vite di fissaggio della piastrina al telaio.



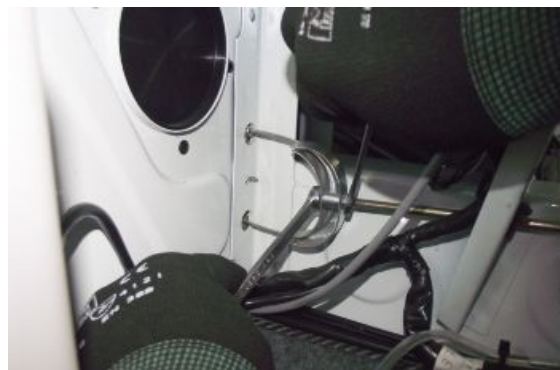
Dall'interno cabina, applicare sul cavo il relativo supporto.



Inserire sul supporto il tirante con il relativo distanziale.



Avvitare il dado di fissaggio tirante al supporto trasmissione.



Inserire il tirante sulla leva comando freno di stazionamento.

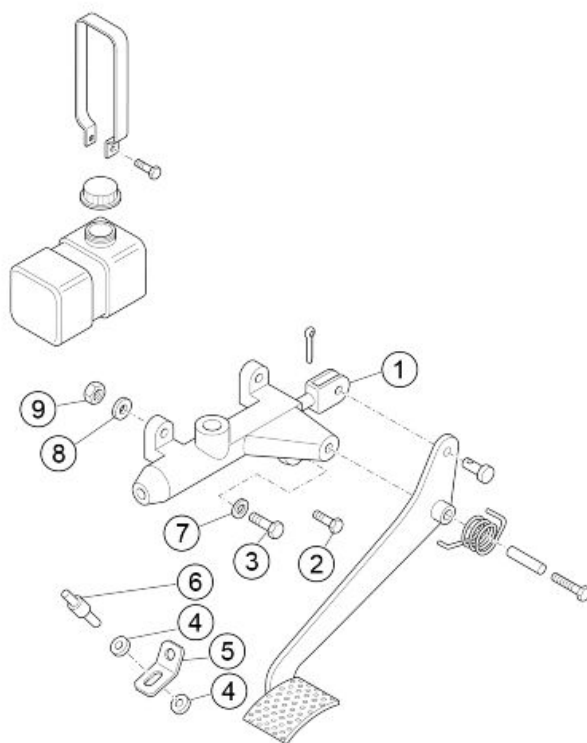


Bloccare il tirante inserendo la coppiglia.

ATTENZIONE
AL RIMONTAGGIO UTILIZZARE UNA COPPIGLIA NUOVA.



Pompa freni



LEGENDA:

1. Pompa freno
2. Vite
3. Vite
4. Dado esagonale m12x1,5 h=7
5. Squadretta
6. Interruttore
7. Dado M6
8. Rondella
9. Dado M8

SMONTAGGIO:

Rimuovere il serbatoio liquido freni.

Svitare dalla pompa la tubazione freni posteriori.

ATTENZIONE

NEL CASO SI DECIDESSE DI TOGLIERE LA POMPA SENZA RIMUOVERE IL SERBATOIO, PREDISPORRE UN CONTENITORE PER LA RACCOLTA DEL LIQUIDO FRENI QUANDO VIENE RIMOSSA LA TUBAZIONE.

ATTENZIONE

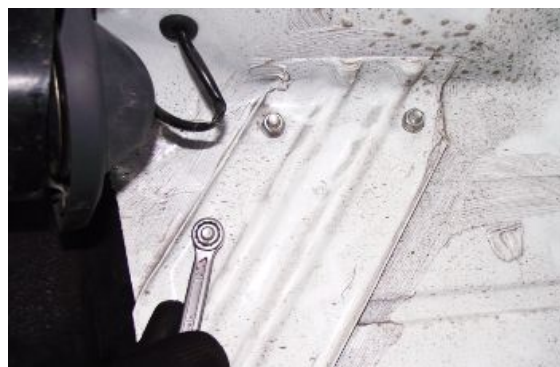
IL LIQUIDO FRENI È DANNOSO PER GLI OCCHI. SE VIENE A CONTATTO CON GLI OCCHI, LAVARE ACCURATAMENTE LA PARTE INTERESSATA E CONSULTARE UN MEDICO.



Rimuovere dalla pompa la tubazione freni posteriori.



Da sotto il veicolo, nell'alloggiamento della ruota anteriore, svitare i bulloni di fissaggio della pompa.



Estrarre la pompa freni.

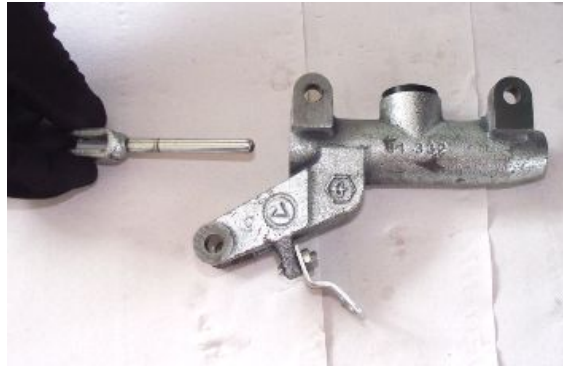


Rimuovere l'interruttore freni posteriori.

Rimuovere il pedale freno.



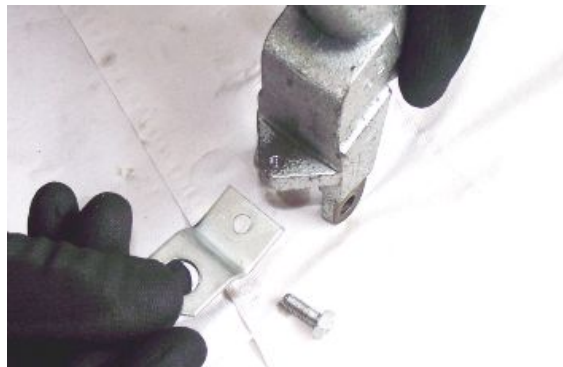
Sfilare il puntale dalla pompa.



Svitare la vite di fissaggio della squadretta supporto interruttore.



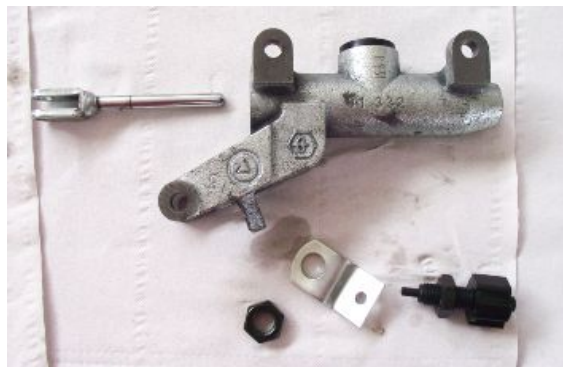
Rimuovere la squadretta.



CONTROLLO:

Verificare che tutti i componenti non presentino deformazioni o irregolarità.

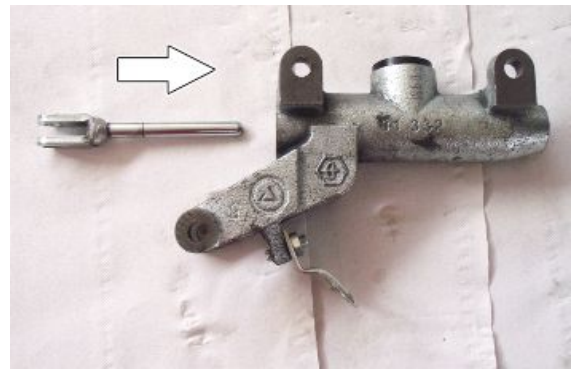
Assicurarsi del corretto funzionamento; in caso contrario procedere con la sostituzione.



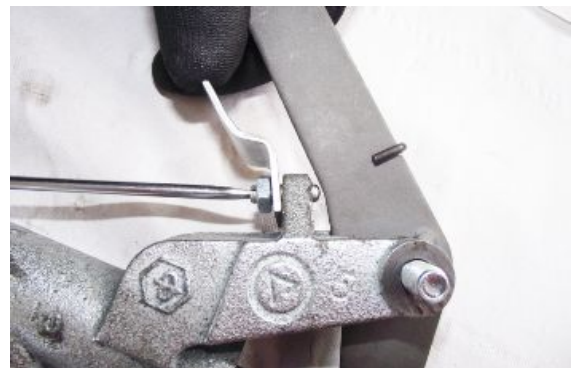
RIMONTAGGIO:

Rimontare il pedale freno.

Inserire il puntale nella pompa.



Rimontare la squadretta supporto interruttore avvitando la vite di fissaggio.



Avvitare l'interruttore freni posteriori.

ATTENZIONE

PROCEDERE CON LA REGOLAZIONE DEL PEDALE COMANDO FRENO.



Posizionare la pompa freni nella sua sede all'interno della cabina.



Avvitare i bulloni di fissaggio della pompa al telaio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Pompa freni - Telaio $15,7 \pm 4$ Nm



Inserire ed avvitare nella pompa la tubazione freni posteriori.

Rimuovere il serbatoio liquido freni.

ATTENZIONE

PROCEDERE CON LO SPURGO DELL'ARIA DALL'IMPIANTO FRENANTE.



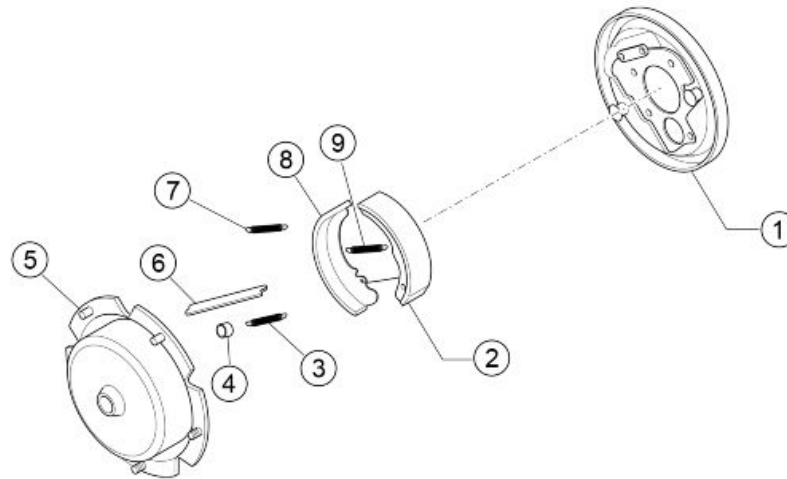
Norme per la revisione della pompa freni

Verificare che il corpo della pompa non presenti sia internamente che esternamente rigature o corrosioni, in quanto da queste potrebbero derivare avarie agli anelli di tenuta ed al pistone.

Assicurarsi inoltre che i passaggi che pongono in comunicazione il serbatoio della pompa con il corpo, non siano otturati o sporchi.



Ganasce e tamburi



LEGENDA:

1. Disco porta ganasce
2. Ganasce
3. Molla
4. Tampone
5. Tamburo
6. Puntone
7. Molla
8. Ganasce
9. Molla

Sollevarlo il veicolo mediante ponte sollevatore.

Rimuovere il tamburo freno posteriore.

Mediante delle opportune pinze, allentare una ganasce in modo da liberarla dalla molla.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SILDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



Rimuovere il puntone.



Rimuovere la molla.



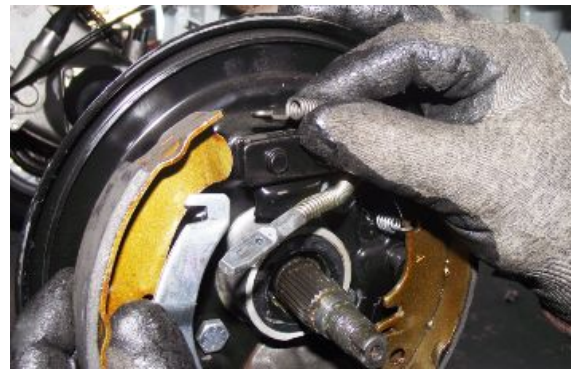
Rimuovere la molletta laterale da una ganascia.



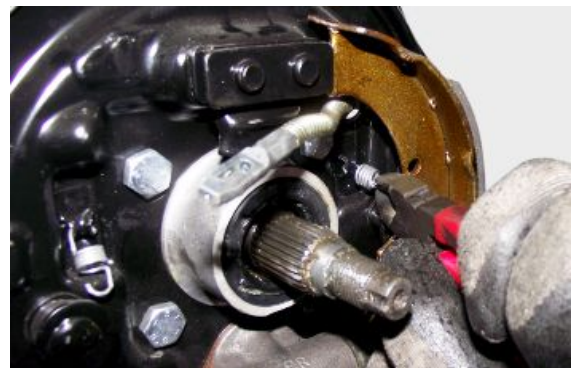
Rimuovere il cavo del freno di stazionamento dalla propria sede.



Rimuovere la prima ganaschia dopo averla liberata dalla molla superiore.



Estrarre l'altra ganaschia dopo averla staccata dalla molletta laterale.



Rimuovere la molletta laterale.



CONTROLLO:

Verificare che non vi siano irregolarità sulla superficie delle ganasche e che le molle non siano deteriorate o snervate.

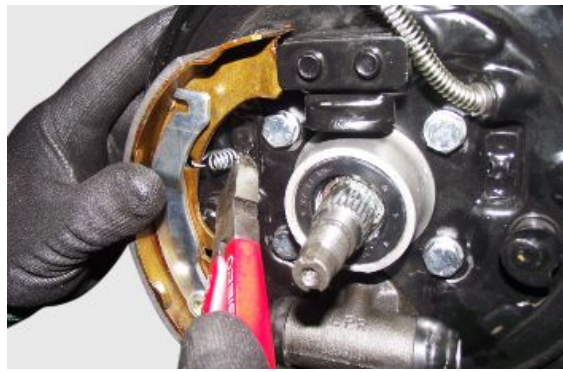


RIMONTAGGIO GANASCE POSTERIORI:

Fissare la ganaschia al piatto mediante l'apposita molletta laterale.

ATTENZIONE

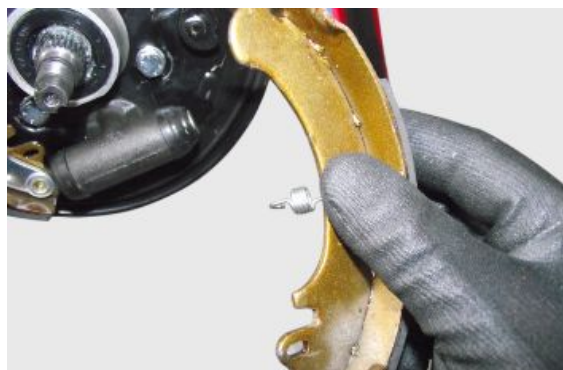
PRIMA DI PROCEDERE CON IL RIMONTAGGIO DELLE GANASCE, È INDISPENSABILE AZZERARE I REGISTRI.



Posizionare il cavo del freno di stazionamento nella sua sede.



Inserire la molletta laterale anche nell'altra ganaschia.



Tramite la molletta, bloccare la ganaschia al piatto.



Inserire il puntone nelle proprie sedi sulle ganasce.



Agganciare la molla inferiore alle due ganasce.



Montare la molla superiore.

NOTA BENE

PER FACILITARE L'OPERAZIONE, SCOSTARE LEGGERMENTE LA PARTE SUPERIORE DELLA GANASCIA DALLA SUA SEDE.



Con l'aiuto di un cacciavite, riportare eventualmente la ganasce nella sua sede.

Rimontare il tamburo freno posteriore.

ATTENZIONE

PROCEDERE CON LA REGISTRAZIONE FRENI POSTERIORI.



Registrazione gioco ganasce e tamburo

Prima di effettuare la registrazione fra ganasce e tamburi occorre azionare i freni con le ruote in moto, in modo da assicurare la centratura delle ganasce stesse.

Agire quindi per ciascuna ruota nel modo seguente:

Sollevarre la ruota da terra, abbassare a fondo il pedale del freno fino a portare le ganasce contro il tamburo.

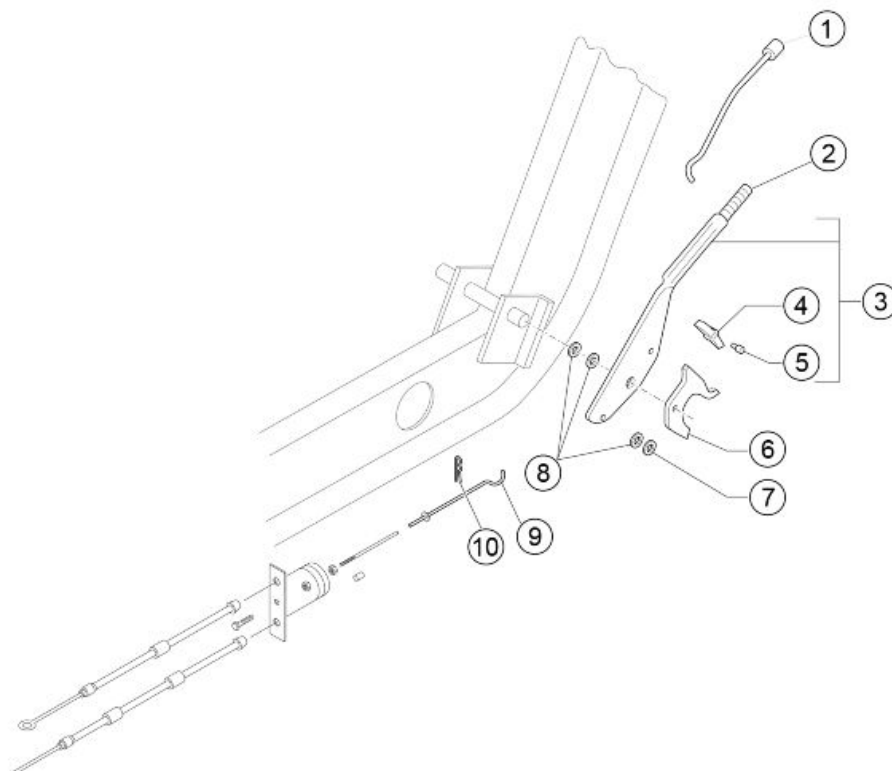


Mantenendo abbassato il pedale ruotare i dadi degli eccentrici di registrazione verso l'esterno fino all'arresto, quindi ruotarli in senso inverso di circa 45°.

Lasciare poi libero il pedale e controllare che la ruota giri liberamente.



Freno di stazionamento



LEGENDA:

1. Asta
2. Molla
3. Leva com.fr.
4. Dente di arresto
5. Perno
6. Settore
7. Anello
8. Rondella
9. Tirante
10. Coppiglia

Registrazione freno di stazionamento**FRENO A MANO**

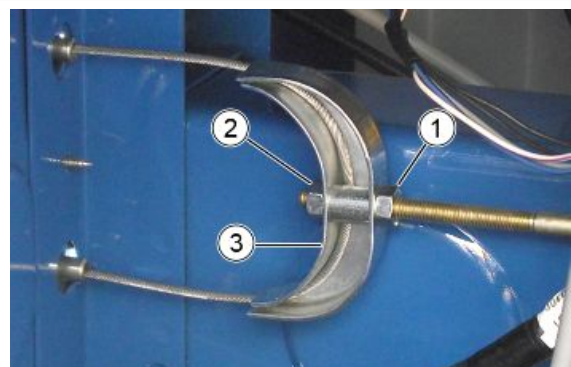
Durante l'utilizzo del veicolo è possibile notare un leggero allungamento della corsa del freno a mano dovuto alla normale usura.

La corsa normale dovrebbe essere 3÷4 scatti.



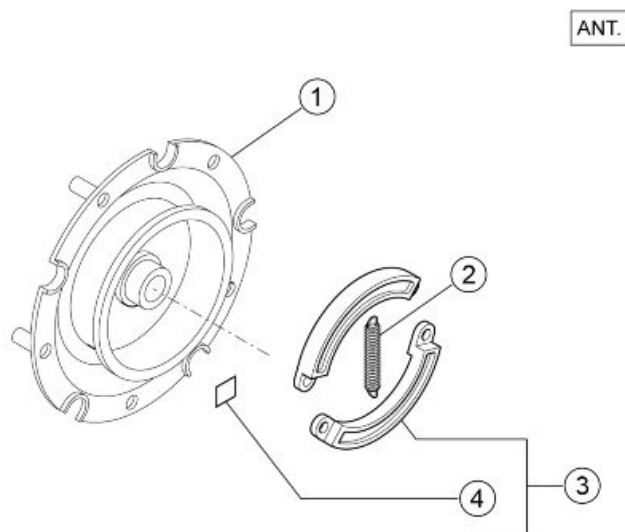
Per recuperare il gioco procedere come segue:

- Tirare la leva del freno a mano per quattro scatti.
- Allentare il dado di fissaggio "1".
- Avvitare il registro del freno a mano "2" fino a quando si avverte la giusta tensione della staffa "3".
- Serrare il dado di fissaggio "1".



Assicurarsi che, con la leva del freno a mano in posizione di riposo, le ruote posteriori girino liberamente.

Freno a tamburo anteriore



LEGENDA:

1. Tamburo freno
2. Molla
3. Ganascia
4. Piastrina

SMONTAGGIO GANASCE ANTERIORI:

Sollevarre il veicolo mediante ponte sollevatore.

Rimuovere il tamburo freno anteriore.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SALDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



Mediante un cacciavite rimuovere l'anello di riten-
gno della ganaschia.



Rimuovere la ganaschia dal perno superiore.



Nella parte inferiore della ganaschia, rimuovere la
piastrina.



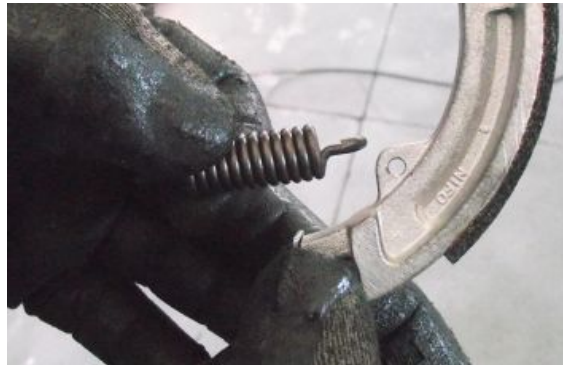
Estrarre la prima ganaschia dopo averla liberata
dalla molla.



Rimuovere l'altra ganasce.



Liberare la molla.



Rimuovere il distanziale.



CONTROLLO:

Verificare che non vi siano irregolarità sulla superficie delle ganasce e che la molla non sia deteriorata o snervata.



RIMONTAGGIO GANASCE ANTERIORI:

Posizionare il distanziale nella sua sede sul perno del braccio sterzo.



Applicare la molla alla ganascia ed inserire quest'ultima sul perno superiore.



Agganciare anche l'altra ganascia alla molla ed inserirvi, nella parte inferiore, la piastrina.



Fare leva sulla ganascia ed inserire il suo foro superiore sul perno.



Bloccare la ganasce applicando l'anello di ritegno sul perno.

Rimontare il tamburo freno anteriore.

ATTENZIONE

PROCEDERE CON LA REGISTRAZIONE DEL FRENO ANTERIORE.

**FRENO A TAMBURO ANTERIORE**

Ruotare il registro sulla ruota anteriore in senso orario per recuperare l'eventuale gioco eccessivo della leva freno anteriore dovuto all'usura. Verificare che, con la leva a riposo, la ruota giri liberamente.

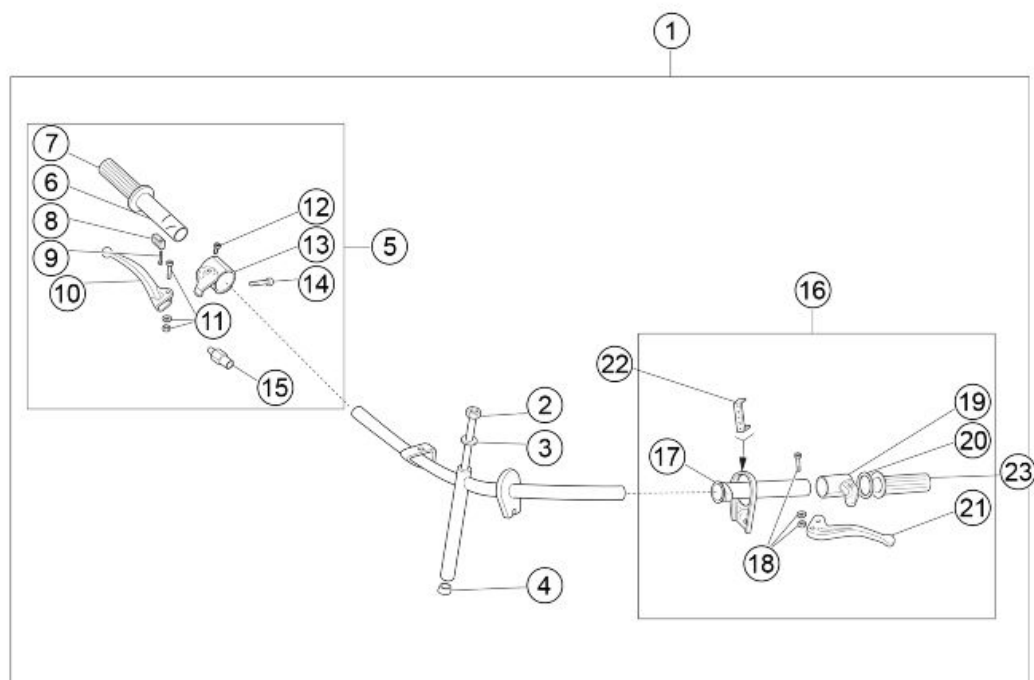


INDICE DEGLI ARGOMENTI

STERZO

STERZ

Manubrio



LEGENDA

1. Manubrio completo
2. Bullone
3. Rondella
4. Cono
5. Manopola gas
6. Tubo
7. Manopola
8. Pattino
9. Vite fiss.
10. Leva com.fr.
11. Vite
12. Vite
13. Manicotto
14. Vite con bussola
15. Pulsante stop
16. Tubo
17. Tubo
18. Vite

19. Manicotto

20. Rondella

21. Leva com.fr.

22. Settore

23. Manopola

Sollevare il veicolo mediante ponte sollevatore.

Rimuovere la copertura manubrio.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SALDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



Immettere del comune lubrificante sotto la manopola, aiutandosi con un cacciavite per sollevarla, per facilitare la relativa estrazione.



Rimuovere la manopola in gomma.



Estrarre la rondella.



Svitare la vite di fissaggio manicotto al manubrio.



Sganciare il cavo frizione dal lato motore.



Svitare il pomello di ritegno del cavo frizione sul manubrio.



Rimuovere il cavo frizione dal manubrio e la relativa bussola.



Svitare la vite di fissaggio della leva comando frizione al manicotto.



Rimuovere la leva comando frizione.



Sfilare il manicotto.



Svitare la vite di fissaggio della copertura del settore.



Rimuovere la copertura del settore.

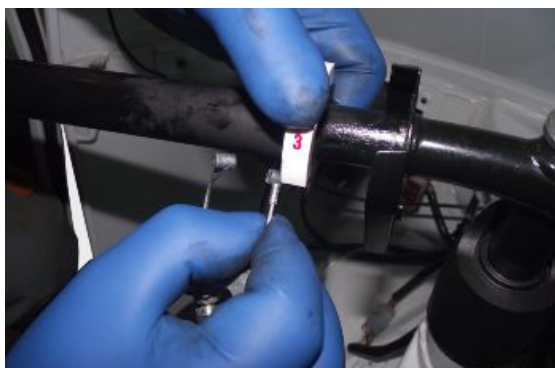


NOTA BENE

PER IL CORRETTO RIMONTAGGIO, APPUNTARSI LA POSIZIONE DELLE TRASMISSIONI COMANDO CAMBIO SUL SETTORE.



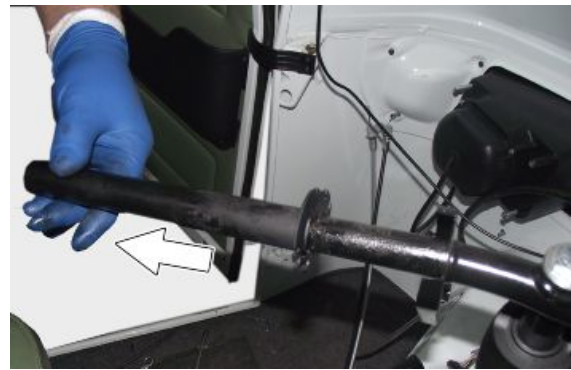
Rimuovere le trasmissioni cambio.



Estrarre il settore dal manubrio.



Sfilare il tubo dal manubrio.



Sfilare la manopola sul lato destro del manubrio, dopo avervi immesso sotto del comune lubrificante per facilitarne l'estrazione.



Svitare la vite di ritegno della trasmissione acceleratore.



Rimuovere la trasmissione acceleratore.



Sulla ruota anteriore, allentare il dado di registro trasmissione freno.



Dalla leva del freno sul manubrio, rimuovere la trasmissione del freno anteriore.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE ALLA FUORIUSCITA DELLA BUSSOLA PRESENTE SULLA LEVA FRENO.



Svitare la vite di fissaggio del manicotto completo di manopola acceleratore e leva.



Sfilare il manicotto completo.



Rimuovere il pulsante stop.



Svitare la vite di fissaggio della leva freno anteriore.



Rimuovere la leva freno anteriore.



Svitare la vite di fissaggio del manicotto al tubo acceleratore.



Rimuovere il tubo acceleratore dal manicotto, prestando attenzione alla fuoriuscita del pattino.

NOTA BENE

PER IL CORRETTO RIMONTAGGIO, APPUNTARSI LA POSIZIONE DEL PATTINO.



Svitare il bullone di fissaggio del manubrio.



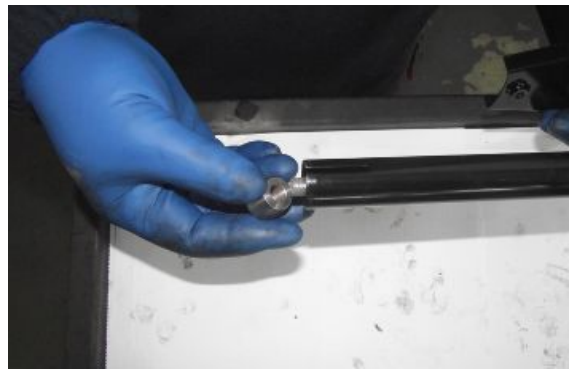
Estrarre il manubrio.



Rimuovere la protezione in plastica dal manubrio.



Svitare e rimuovere il cono dall'estremità inferiore del manubrio.



Rimuovere il bullone con la rondella dall'interno del manubrio.

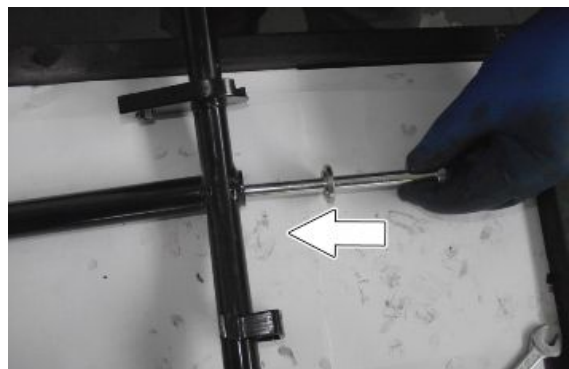


CONTROLLO:

Controllare che tutti i componenti non presentino deformazioni o anomalie in modo da non comprometterne il funzionamento. Sostituire in caso siano presenti irregolarità.

RIMONTAGGIO:

Posizionare il bullone all'interno del manubrio.



All'estremità inferiore del bullone che fuoriesce dal manubrio, avvitare il cono.



Inserire la protezione in plastica sul manubrio.



Inserire il manubrio nell'apposita sede sullo sterzo.



Avvitare il bullone di fissaggio del manubrio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Manubrio - Sede sterzo $47,5 \pm 12,5$ Nm



Montare il pattino sul tubo acceleratore, rispettando la posizione segnata in precedenza.

ATTENZIONE

LUBRIFICARE LA SUPERFICIE DI SCORRIMENTO DEL PATTINO.



Inserire il tubo acceleratore col pattino sul manico.



Avvitare la vite di fissaggio del manicotto al tubo acceleratore.



Inserire la leva freno anteriore nella propria sede sul manicotto ed avvitare la vite di fissaggio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Leva freno anteriore - Manicotto 4 ± 1 Nm



Rimontare il pulsante stop.



Inserire il manicotto completo sul manubrio, lato destro, e bloccarlo avvitando la vite di fissaggio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Manicotto acceleratore - Manubrio $8,3 \pm 0,5$ Nm



Rimontare sull'apposita leva la trasmissione del freno anteriore.

ATTENZIONE

PROCEDERE CON LA REGISTRAZIONE DELLA TRASMISSIONE FRENO ANTERIORE.



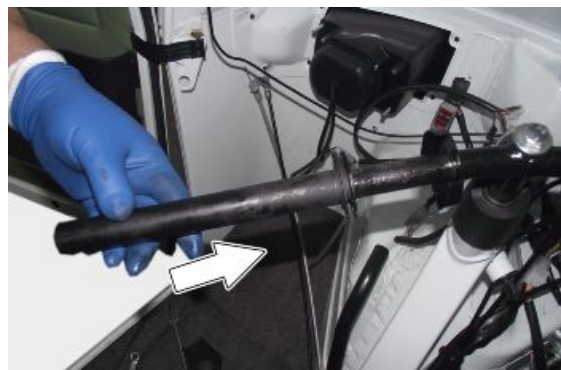
Inserire la trasmissione acceleratore nella propria sede ed avvitare la vite di ritegno.



Inserire la manopola sul manubrio.



Inserire il tubo sulla parte sinistra del manubrio.



Inserire il settore nell'apposita sede sul tubo.

NOTA BENE

SI CONSIGLIA DI INGRASSARE L'ALLOGGIAMENTO SETTORE.



Montare le trasmissioni cambio.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE A MONTARE CORRETTAMENTE LE TRASMISSIONI CAMBIO. FARE RIFERIMENTO AGLI APPUNTI PRESI IN PRECEDENZA DURANTE LO SMONTAGGIO.



Montare la copertura del settore.



Avvitare la vite di fissaggio della copertura del settore.



Infilare il manicotto.



Montare la leva comando frizione sul manicotto e bloccarla avvitando la vite di fissaggio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Leva comando frizione - Manicotto 4 ± 1 Nm



Inserire il cavo frizione e la relativa bussola sulla leva.



Avvitare il pomello di ritegno del cavo frizione sulla leva.



Rimontare il cavo frizione dal lato motore.

ATTENZIONE

PROCEDERE CON LA REGISTRAZIONE DEL CAVO FRIZIONE.



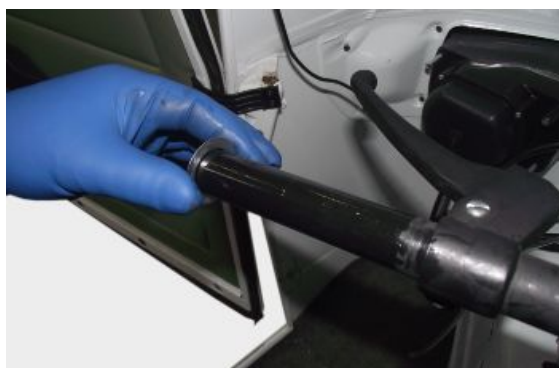
Avvitare la vite di fissaggio manicotto al manubrio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Manicotto frizione - Manubrio $8,3 \pm 0,5$ Nm



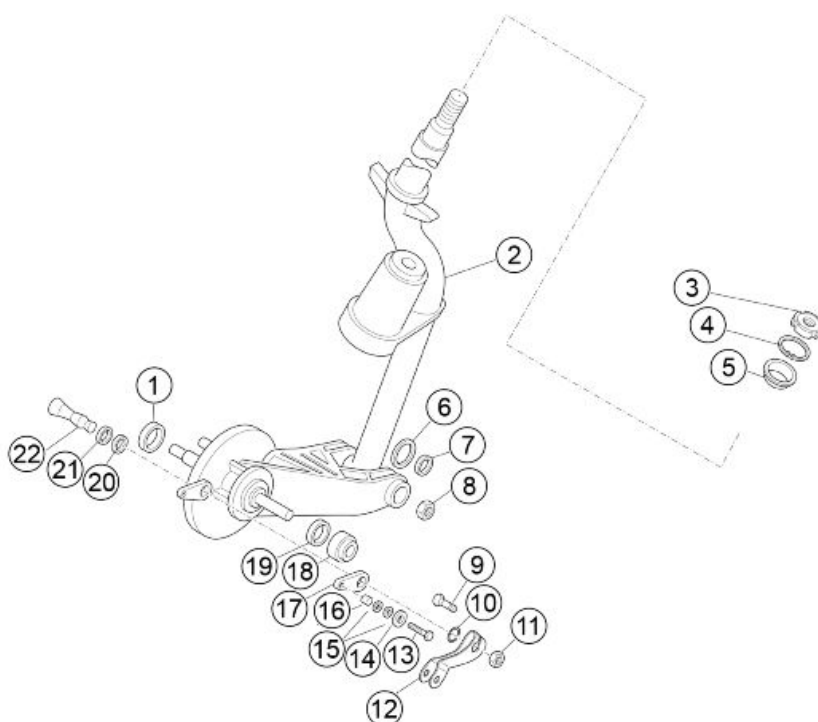
Inserire la rondella.



Inserire la manopola in gomma.
Rimontare la copertura manubrio.



Sterzo dal telaio



LEGENDA

1. Anello
2. Tubo sterzo
3. Ghiera tubo sterzo
4. Rondella dello sterzo
5. Ghiera
6. Guarnizione
7. Anello di tenuta
8. Astuccio
9. Vite
10. O-ring
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.

11. Dado
12. Asse leva freno
13. Vite
14. Rondella
15. Molla a tazza
16. Distanziale
17. Piastra
18. Anello di tenuta
19. Piattello
20. Rondella piana
21. Anello di tenuta
22. Leva comando freno

SMONTAGGIO:

Rimuovere il manubrio.

Rimuovere l'ammortizzatore anteriore.

Rimuovere la ruota anteriore, il tamburo e le ganasce freno.

Con l'apposito attrezzo, svitare la ghiera tubo sterzo.

**Attrezzatura specifica****020055Y Chiave Ghiera Sterzo**

Rimuovere la ghiera tubo sterzo.



Rimuovere la rondella dello sterzo.



Staccare la trasmissione freno anteriore dalla relativa fascetta sul tubo sterzo.



Svitare il dado di registro trasmissione freno.



Rimuovere il dado di registro trasmissione freno.



Sfilare la trasmissione freno anteriore dall'asse leva freno.



Svitare il bullone di fissaggio dell'asse leva freno.



Rimuovere l'asse leva freno dal tubo sterzo.



Premere dal lato opposto per rimuovere la leva comando freno.



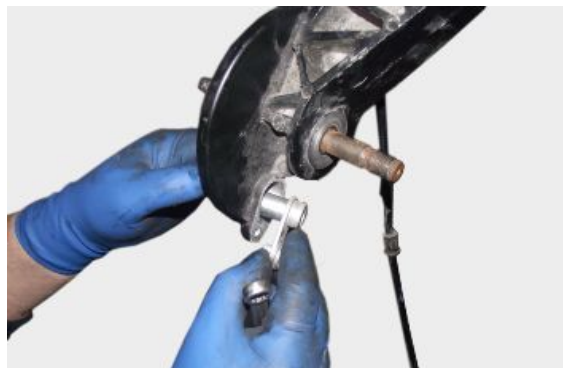
Sfilare la leva comando freno con l'anello di tenuta e la rondella.



Svitare la vite di fissaggio della piastra al tubo sterzo.



Rimuovere la piastra.



Rimuovere l'anello o-ring dalla piastra.



Con l'apposito attrezzo, svitare la seconda ghiera tubo sterzo.

ATTENZIONE

DURANTE QUESTA OPERAZIONE SORREGGERE IL TUBO STERZO DALL'ESTERNO.

Attrezzatura specifica

020055Y Chiave Ghiera Sterzo



Rimuovere la seconda ghiera dal tubo sterzo.

ATTENZIONE

PRESTARE MOLTA ATTENZIONE IN MODO DA EVITARE LA CADUTA DELLE SFERE SOTTOSTANTI.



Sfilare il tubo sterzo.

ATTENZIONE

PRESTARE MOLTA ATTENZIONE IN MODO DA EVITARE LA CADUTA DELLE SFERE PRESENTI SUL TUBO STERZO.

**CONTROLLO**

Controllare che tutti i componenti non presentino deformazioni o anomalie in modo da non comprometterne il funzionamento. Sostituire in caso siano presenti irregolarità.

**RIMONTAGGIO:**

Reinserire il tubo sterzo nell'apposita sede sul telaio.



Posizionare la ghiera sul tubo sterzo.



Con l'apposito attrezzo, avvitare la ghiera.

Attrezzatura specifica

020055Y Chiave Ghiera Sterzo

Coppie di bloccaggio (N*m)

Ghiera - Tubo sterzo $34,3 \pm 4,9$ Nm



Inserire la rondella dello sterzo.



Inserire la ghiera tubo sterzo.



Con l'apposito attrezzo, avvitare la ghiera tubo sterzo.

Attrezzatura specifica

020055Y Chiave Ghiera Sterzo

Coppie di bloccaggio (N*m)

Ghiera tubo sterzo - Tubo sterzo $53,9 \pm 5$ Nm



Reinserire l'anello o-ring sulla piastra.



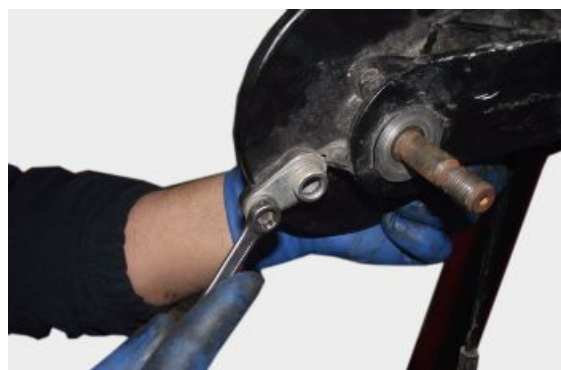
Rimontare la piastra sul tubo sterzo.



Avvitare la vite di fissaggio della piastra al tubo sterzo.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Piastra - Tubo sterzo $8,9 \pm 1$ Nm



Rimontare l'anello di tenuta e la rondella sulla leva comando freno.



Reinserire la leva comando freno sul tubo sterzo.



Rimontare l'asse leva freno sulla leva comando freno sul tubo sterzo.



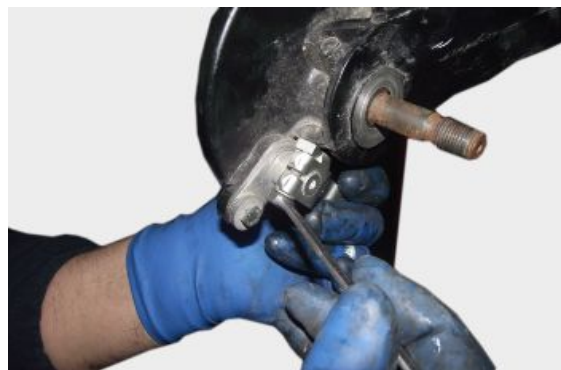
Il rimontaggio dell'asse leva freno sulla leva comando freno è possibile in un unico modo, facendo coincidere le parti lisce prive di tacche.



Avvitare il bullone di fissaggio dell'asse leva freno.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Asse leva freno - Leva comando freno $12,2 \pm 0,5$ Nm



Inserire la trasmissione freno anteriore sull'asse leva freno.



Avvitare il dado di registro trasmissione freno. Per la registrazione meccanica del freno anteriore, agire sul registro, facendo in modo che, con la leva di comando in posizione di riposo, la ruota giri liberamente.

ATTENZIONE

PROCEDERE CON LA REGISTRAZIONE DELLA TRASMISSIONE FRENO ANTERIORE.



Staccare la trasmissione freno anteriore dalla relativa fascetta sul tubo sterzo.

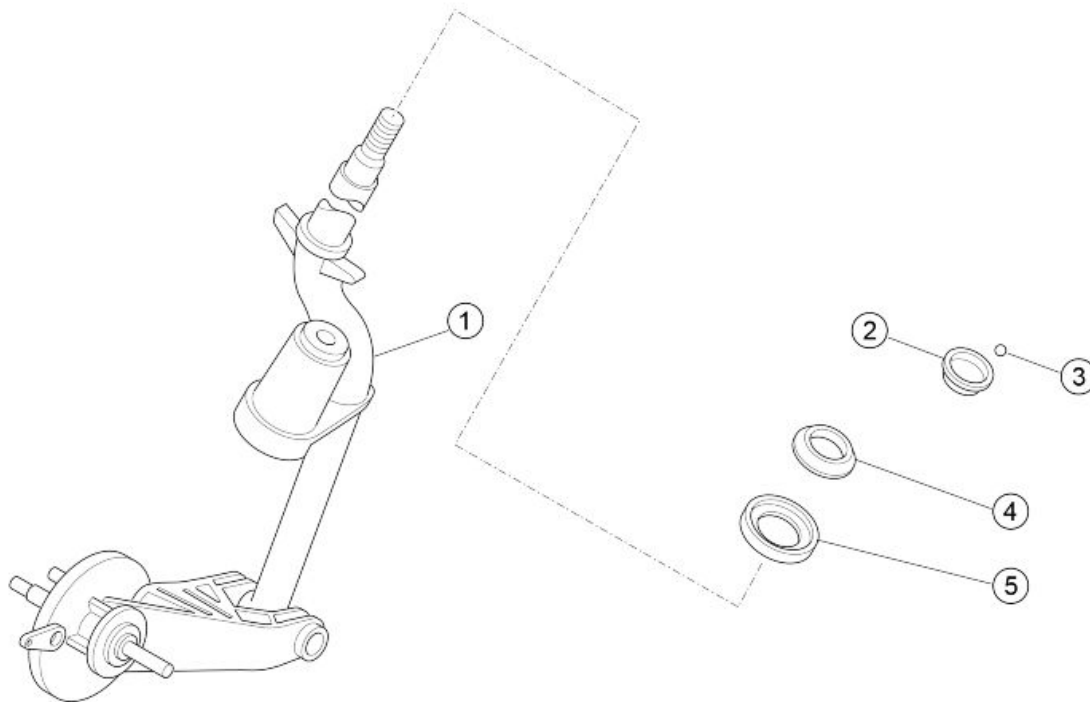
Rimontare la ruota anteriore, il tamburo e le ganasce freno.

Rimontare l'ammortizzatore anteriore.

Rimontare il manubrio.



Sedi cuscinetto sterzo dal telaio



LEGENDA

1. Tubo sterzo
2. Sede cuscinetto
3. Sfera
4. Sede cuscinetto
5. Rondella

Sede superiore

SMONTAGGIO:

Rimuovere lo sterzo dal telaio.

Rimuovere le sfere dalla sede superiore.

Mediante l'attrezzo specifico e con l'ausilio di un martello, liberare la sede superiore dal telaio.

ATTENZIONE

SORREGGERE DALL'INTERNO CABINA LA SEDE SUPERIORE, IN MODO DA EVITARE PERICOLOSE FUORIUSCITE.

Attrezzatura specifica

020842Y Punzone Smontaggio Ralla Superiore



Estrarre la sede superiore.
Smontare la sede inferiore.



CONTROLLO:

Verificare il buono stato di tutti i componenti.

RIMONTAGGIO:

Pulire accuratamente gli alloggiamenti delle sedi inferiore e superiore sul telaio.
Posizionare la sede superiore nel proprio alloggiamento sul canotto sterzo.
Rimontare anche la sede inferiore.



Inserire il perno filettato ed il distanziale inferiore, facenti parte dell'attrezzo specifico, nel canotto sterzo dalla parte della sede inferiore.

Attrezzatura specifica

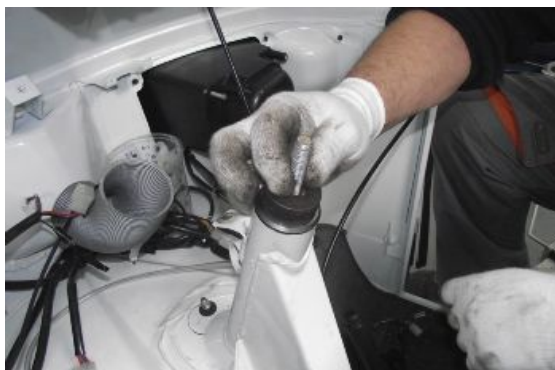
021330Y Attrezzo Montaggio Sedi Sterzo



Controllare il posizionamento del perno filettato anche dalla parte della sede superiore.



Montare il distanziale superiore sul perno filettato.



Inserire il dado superiore sul perno filettato.



Avvitare il dado fino al completo inserimento contemporaneo della sede superiore ed inferiore.
Rimontare le sfere sulla sede superiore, dopo aver opportunamente applicato grasso all'alloggiamento.



ATTENZIONE

PER ESEGUIRE QUESTA OPERAZIONE, È NECESSARIO L'INTERVENTO DI UNA SECONDA PERSONA CHE TENGA BLOCCATO IL DADO INFERIORE DURANTE IL BLOCCAGGIO.

Prodotti consigliati

AGIP GREASE MU3 Grasso di colore giallo a base di litio, adatto ad vari impieghi.

- ISO: L-X-BCHA 3

- DIN 51 825: K3K -20

Sede inferiore

SMONTAGGIO:

Rimuovere lo sterzo dal telaio.

Estrarre la sede superiore.

Mediante l'attrezzo specifico e con l'ausilio di un martello, liberare la sede inferiore dal telaio.

ATTENZIONE

SORREGGERE DALL'ESTERNO LA SEDE INFERIORE, IN MODO DA EVITARE PERICOLOSE FUORIUSCITE.

Attrezzatura specifica

020004Y Punzone Estrazione Sedi Sterzo

Rimuovere la sede inferiore con la rondella.



CONTROLLO:

Verificare il buono stato di tutti i componenti.

RIMONTAGGIO:

Pulire accuratamente gli alloggiamenti delle sedi inferiore e superiore sul telaio.

Posizionare la sede inferiore con la rondella nel proprio alloggiamento sul canotto sterzo.

Rimontare anche la sede inferiore.

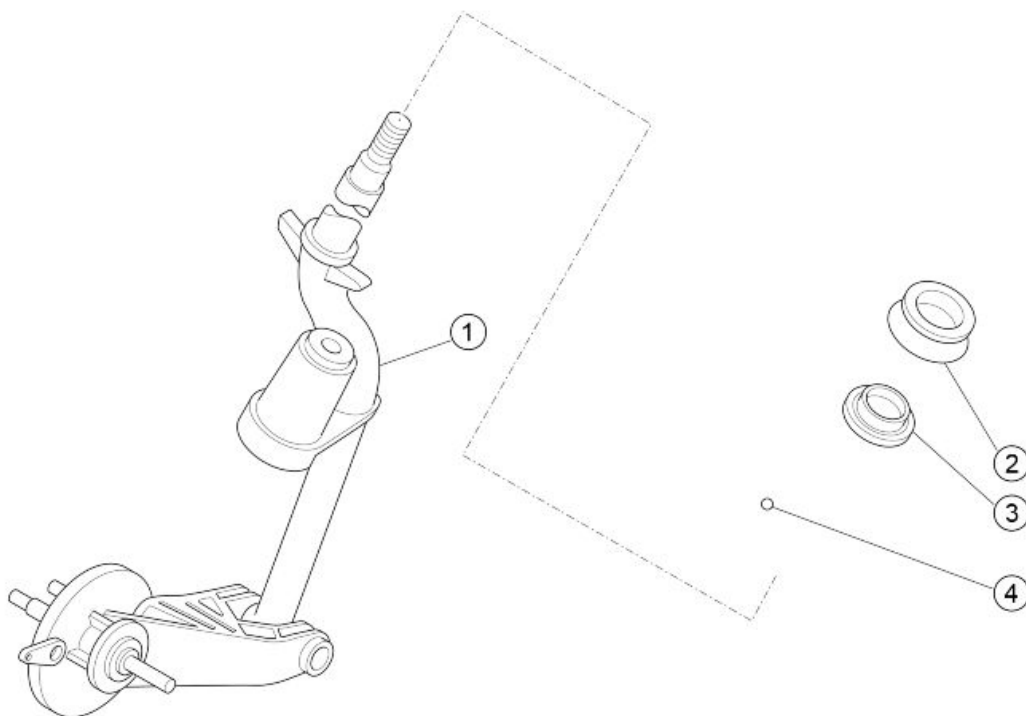


Utilizzare l'attrezzo specifico per bloccare contemporaneamente la sede superiore e quella inferiore, come descritto nel rimontaggio della sede superiore.

Attrezzatura specifica

021330Y Attrezzo Montaggio Sedi Sterzo



Sede inferiore dal tubo sterzo**LEGENDA**

1. Tubo sterzo
2. Parapolvere
3. Ralla esterna
4. Sfera

SMONTAGGIO:

Rimuovere lo sterzo dal telaio.

Rimuovere le sfere.



Con l'ausilio di un punzone e di un martello, liberare la sede inferiore ed il parapolvere dal tubo sterzo.



Sfilare la sede inferiore ed il parapolvere dal tubo sterzo.



CONTROLLO

Controllare che la sede inferiore non presenti deformazioni o anomalie in modo da non comprometterne il funzionamento. Sostituire in caso siano presenti irregolarità.

RIMONTAGGIO

Posizionare il tubo sterzo in una morsa.

Con l'ausilio dell'attrezzo specifico inserire un paraolio nuovo e la sede inferiore sul tubo sterzo.

ATTENZIONE

UTILIZZARE UN PARAOLIO NUOVO.

Attrezzatura specifica

016029Y Attrezzo Montaggio Ralla Inferiore sul Tubo Sterzo



Applicare grasso sulla sede inferiore.

Prodotti consigliati

AGIP GREASE MU3 Grasso di colore giallo a base di litio, adatto ad vari impieghi.

- ISO: L-X-BCHA 3

- DIN 51 825: K3K -20



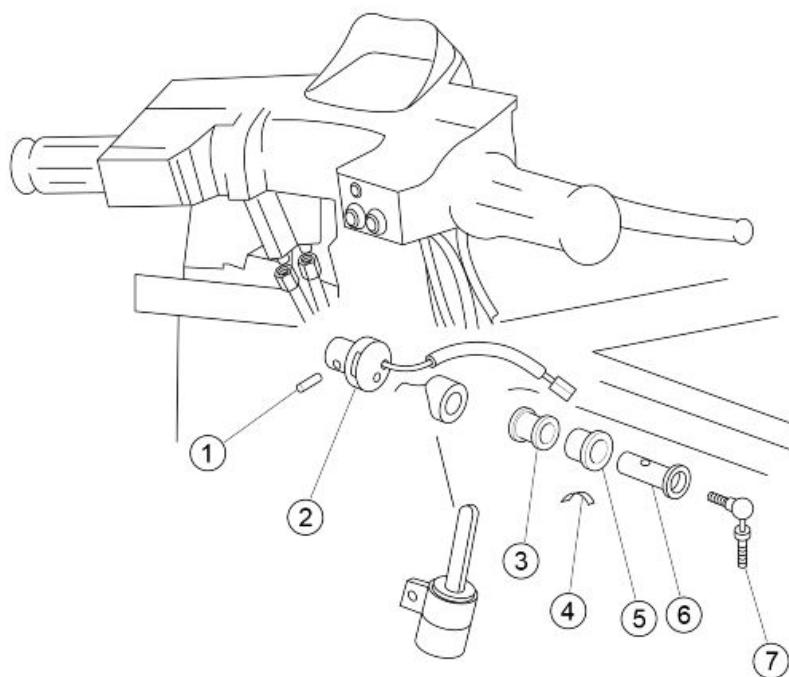
Pulire con uno straccio da eventuali fuoriuscite di grasso.



Riposizionare le sfere nella propria sede.



Smontaggio cilindretto commutatore a chiave



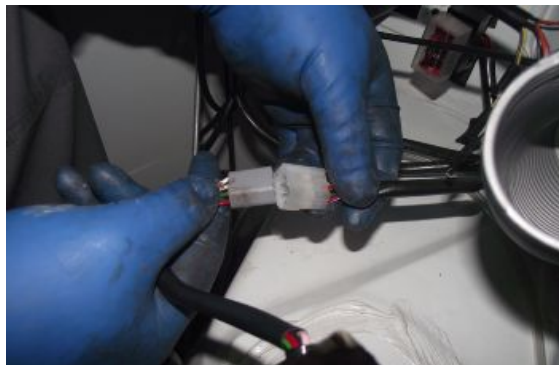
LEGENDA

1. Grano
2. Commutatore

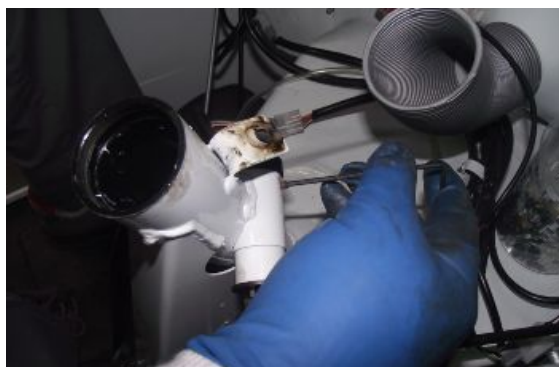
3. Blocchetto serratura
4. Piastrina
5. Corpo serratura
6. Cilindretto
7. Chiavi

SMONTAGGIO:

Staccare la connessione elettrica del commutatore.



Mediante una chiave a brugola svitare il grano di fissaggio del commutatore.



Rimuovere il commutatore dalla sua sede sul canotto sterzo.



Sfilare il cilindretto.



Con una spina premere sul fermo interno per rimuovere la serratura.

ATTENZIONE

POSIZIONARE LA CHIAVE SULLA POSIZIONE "OFF".



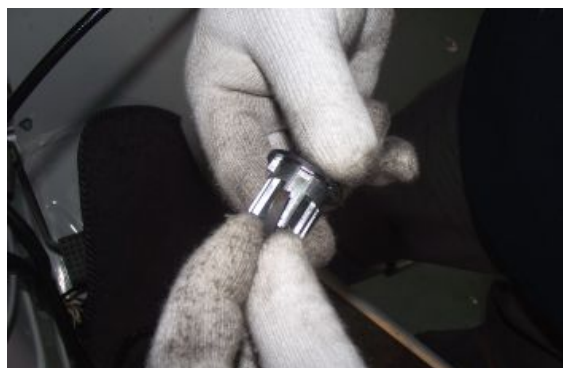
Contemporaneamente sfilare la serratura.

ATTENZIONE

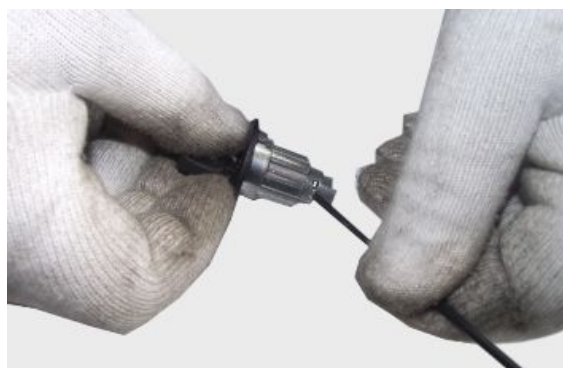
PRESTARE ATTENZIONE ALLA FUORIUSCITA DELLA PIASTRINA.



Rimuovere la piastrina dalla serratura.



Con una spina premere la linguetta e rimuovere contemporaneamente il cilindretto dal corpo serratura.



Sfilare il cilindretto dal corpo serratura.

**CONTROLLO:**

Controllare che i componenti della serratura non presentino deformazioni o anomalie in modo da non comprometterne il funzionamento. Sostituire se necessario.

RIMONTAGGIO:

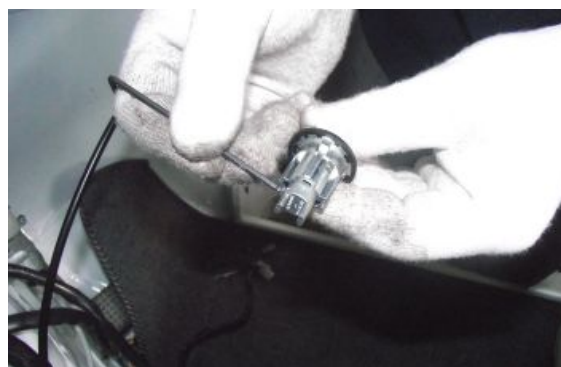
Inserire il cilindretto nel corpo serratura fino ad udire lo scatto di avvenuto bloccaggio.



Riposizionare la piastrina sulla serratura.



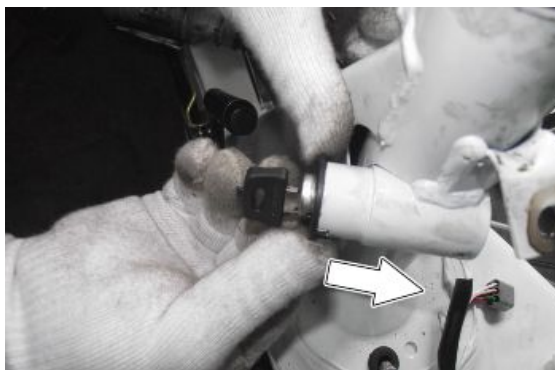
Con una spina riposizionare indietro il fermo sulla serratura.



Posizionare la serratura all'interno della sua sede sul canotto sterzo e premerla fino ad udire uno scatto di avvenuto bloccaggio.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE A NON FAR CADERE LA PIASTRINA.



Rimontare il cilindretto nella sua sede.



Rimontare il commutatore nella sua sede sul canotto sterzo.



Mediante una chiave a brugola avvitare il grano di fissaggio del commutatore.



Collegare la connessione elettrica del commutatore.

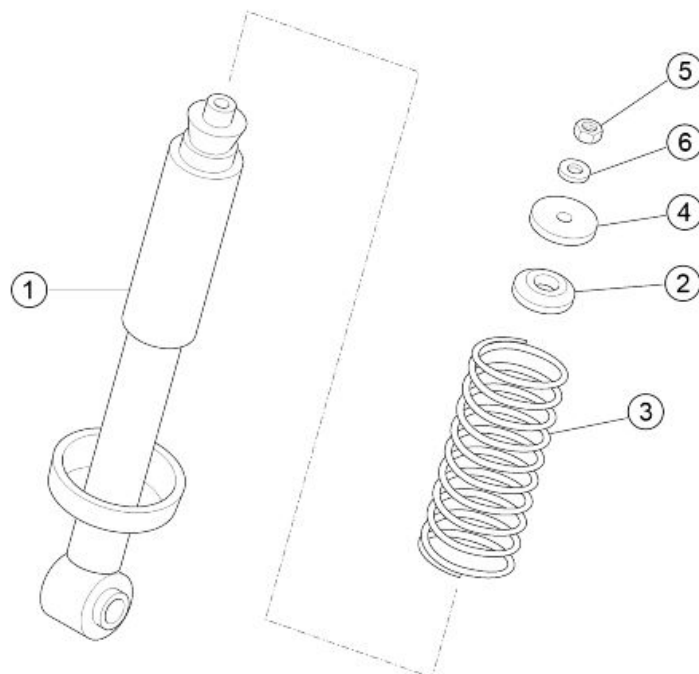


INDICE DEGLI ARGOMENTI

SOSPENSIONI

SOSP

Sospensione Anteriore



LEGENDA:

1. Ammortizzatore anteriore
2. Tampone
3. Molla
4. Rondella
5. Dado
6. Rondella 17,6x11x2,5

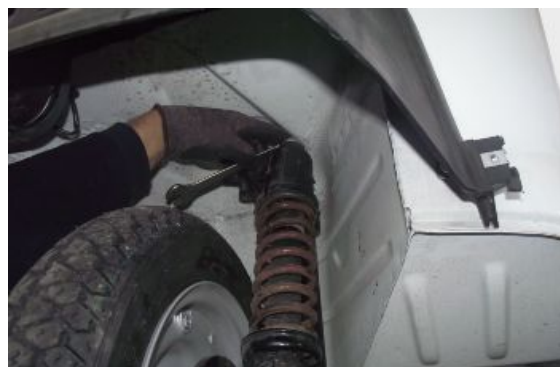
Ammortizzatore anteriore

SMONTAGGIO:

Sollevarlo il veicolo mediante ponte sollevatore.
Svitare il dado di bloccaggio superiore dell'ammortizzatore al tubo sterzo.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SALDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



Rimuovere anche le rondelle ed il tampone.



Svitare il dado di fissaggio inferiore dell'ammortizzatore.



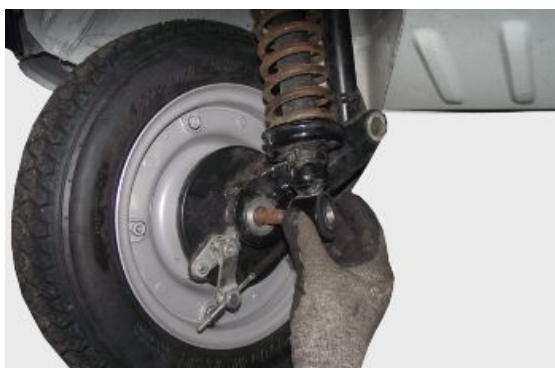
Rimuovere la rondella sottostante.



Estrarre l'ammortizzatore anteriore completo.

ATTENZIONE

DURANTE QUESTA OPERAZIONE, SORREGGERE LA RUOTA ANTERIORE.



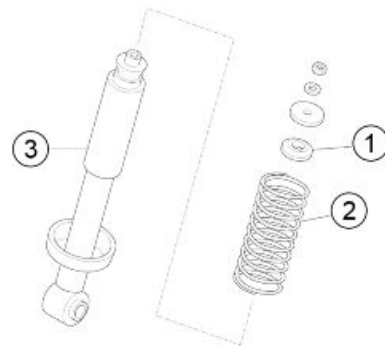
Rimuovere la molla dall'ammortizzatore.



CONTROLLO:

Controllare i seguenti particolari:

1. Tampone molla = usura
2. Molla = condizione appiattita
3. Ammortizzatore = perdita olio



CONTROLLO FUNZIONAMENTO AMMORTIZZATORE:

Posizionare l'ammortizzatore in una morsa.

Premere l'ammortizzatore e controllare che la compressione sia uniforme per tutta la corsa, e che non ci siano resistenze anomale o rumorosità. Verificare le stesse condizioni con l'ammortizzatore in estensione.



Controllare che ritorni ad una velocità costante all'inizio alla fine.

Verificare inoltre che non perda olio e assicurarsi dell'integrità del silent block inferiore.

Se il funzionamento dell'ammortizzatore fosse difettoso, sostituirlo.

CONTROLLO MOLLA:

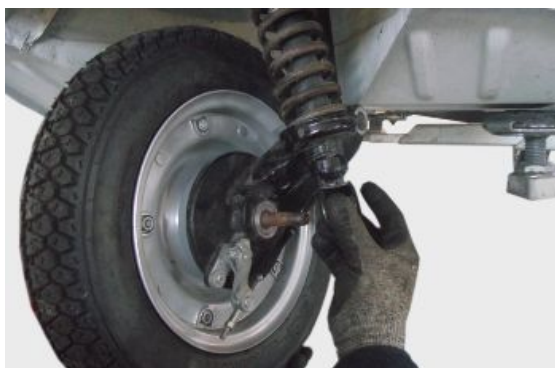
Verificare l'integrità della molla e l'assenza di segni di usura dovuta a sfregamento sull'ammortizzatore.

**RIMONTAGGIO:**

Applicare la molla all'ammortizzatore.



Montare l'ammortizzatore completo sul tubo sterzo.



Inserire la rondella sul perno inferiore del tubo sterzo.



Avvitare il dado di fissaggio inferiore dell'ammortizzatore.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Ammortizzatore anteriore (parte superiore) -

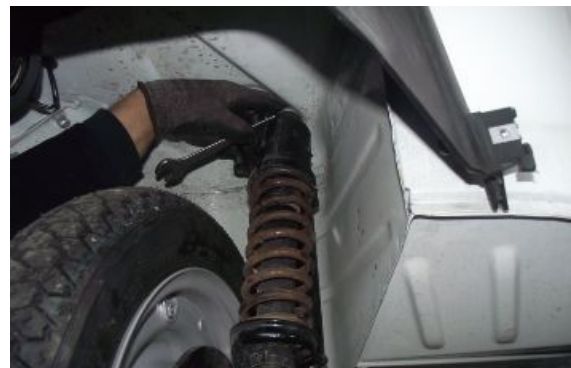
Tubo sterzo $34,3 \pm 4,9$ Nm



Inserire le rondelle ed il tampone ed avvitare il dado di bloccaggio superiore dell'ammortizzatore al tubo sterzo.

Fare oscillare il veicolo, senza carico, in su ed in giù, in modo da assestare la sospensione.

Verificare nuovamente le coppie di bloccaggio dei dadi di fissaggio al tubo sterzo.

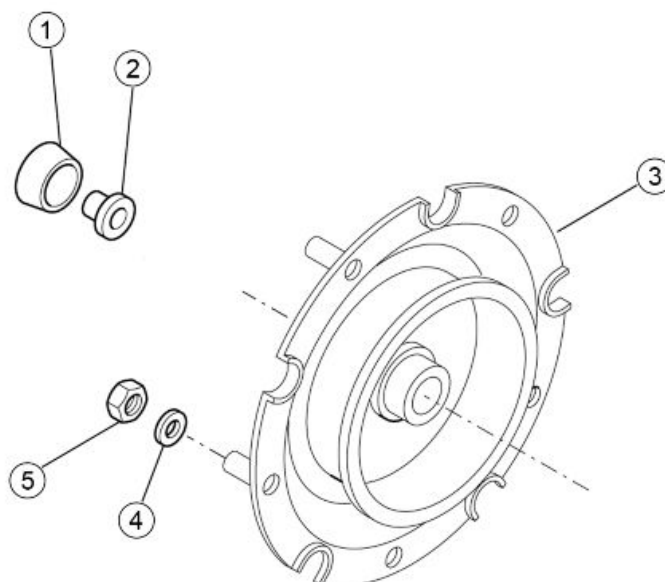


Coppie di bloccaggio (N*m)

Ammortizzatore anteriore (parte inferiore) - Tu-

bo sterzo $112,7 \pm 14,7$ Nm

Tamburo freno



ANT.

LEGENDA:

1. Cappellotto
2. Dado
3. Tamburo freno
4. Rosetta elastica 13,75x8,15x4,5
5. Dado

SMONTAGGIO:

Sollevare il veicolo mediante ponte sollevatore.

Svitare i dadi di fissaggio della ruota anteriore.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SALDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



Rimuovere la ruota anteriore.



Mediante una leva ed un martello in gomma imprimere leggeri colpi e rimuovere il cappellotto.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE IL CAPPELLOTTO ED IL TAMBURO.



Estrarre il cappellotto.



Svitare il dado di fissaggio tamburo.



Rimuovere il tamburo freno.



CONTROLLO TAMBURO FRENO:

Controllare la superficie interna del tamburo freno.

Sostituire in caso siano presenti irregolarità o crepe che potrebbero danneggiare le ganasce freno.

RIMONTAGGIO:

Inserire il tamburo freno nella sua sede sul tubo sterzo.



Avvitare il dado di fissaggio e bloccare il tamburo.

ATTENZIONE

**IMPIEGARE SEMPRE UN DADO NUOVO, CIANFRINANDO-
LO ACCURATAMENTE CON UN PUNZONE.**

Coppie di bloccaggio (N*m)

Tamburo freno - Tubo sterzo $53,9 \pm 5$ Nm



Rimontare a pressione il cappello, imprimendo eventualmente anche leggeri colpi con un martello in gomma.



Rimontare la ruota anteriore e fissarla al tamburo avvitando i relativi dadi di fissaggio.

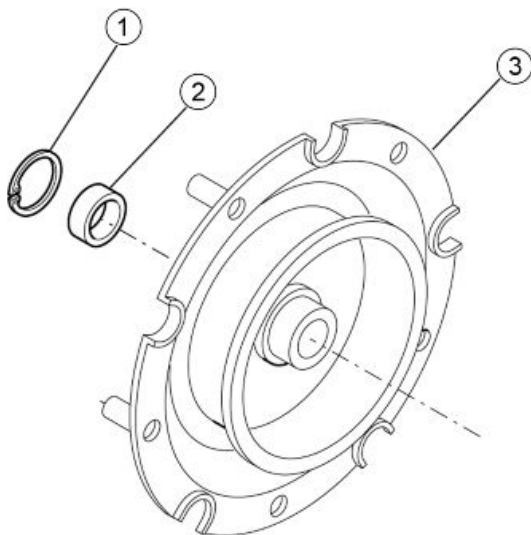
Coppie di bloccaggio (N*m)

Ruota anteriore - Tamburo freno $23,6 \pm 4$ Nm



Cuscinetto a sfere - Anello di tenuta

ANT.



LEGENDA:

1. Anello elastico

2. Cuscinetto

3. Tamburo freno

SMONTAGGIO:

Rimuovere la ruota anteriore ed il tamburo freno.
Posizionare il tamburo su una superficie piana e stabile.

Utilizzando l'apposito attrezzo rimuovere l'anello di tenuta.

Attrezzatura specifica

Pinza anelli elastici sospensioni_ape502012
Pinza per anelli elastici



Posizionare il tamburo in una morsa.

Mediante un martello imprimere alcuni colpi su un apposito punzone per rimuovere il cuscinetto.

ATTENZIONE

SORREGGERE IL CUSCINETTO DALL'ALTRO LATO DEL TAMBURO.



Estrarre dall'altro lato il cuscinetto.

**RIMONTAGGIO:**

Riposizionare il cuscinetto nella sua sede sul tamburo.



Mediante un martello imprimere alcuni colpi su un apposito punzone per inserire il cuscinetto.

ATTENZIONE

APPLICARE GRASSO AL CUSCINETTO.

Attrezzatura specifica

Punzone_montaggio_cuscinetti_sospensioni_ape502012 Punzone per montaggio cuscinetti

Prodotti consigliati

AGIP GREASE MU3 Grasso di colore giallo a base di litio, adatto ad vari impieghi.

- ISO: L-X-BCHA 3

- DIN 51 825: K3K -20



Utilizzando l'apposito attrezzo applicare l'anello di tenuta.

Rimontare il tamburo freno e la ruota anteriore.

ATTENZIONE

PRIMA DI PROCEDERE CON IL RIMONTAGGIO DEL TAMBURO, RIEMPIRE LA CAMERA INTERNA CON GRASSO.

Attrezzatura specifica

Pinza_anelli_elastici_sospensioni_ape502012
Pinza per anelli elastici

Prodotti consigliati

AGIP GREASE MU3 Grasso di colore giallo a base di litio, adatto ad vari impieghi.

- ISO: L-X-BCHA 3

- DIN 51 825: K3K -20

**Astuccio a rullini - Anello di tenuta****SMONTAGGIO:**

Rimuovere la ruota anteriore ed il tamburo freno.

Rimuovere il cuscinetto a sfere.

Mediante un martello imprimere alcuni colpi su un apposito punzone per rimuovere l'astuccio a rullini.

Attrezzatura specifica

Punzoni per astucci a rullini sospensione anteriore Punzoni per astucci a rullini sospensione anteriore



Estrarre dall'altro lato l'astuccio a rullini.



RIMONTAGGIO:

Riposizionare l'astuccio a rullini nella sua sede sul tamburo.

Mediante un martello imprimere alcuni colpi su un apposito punzone per inserire l'astuccio a rullini.

Rimontare il cuscinetto a sfere.

Rimontare il tamburo freno e la ruota anteriore.

ATTENZIONE

APPLICARE GRASSO ALL'ASTUCCIO A RULLINI.

ATTENZIONE

PRIMA DI PROCEDERE CON IL RIMONTAGGIO DEL TAMBURO, RIEMPIRE LA CAMERA INTERNA CON GRASSO.



Attrezzatura specifica

033970Y Punzoni per astucci a rullini

Prodotti consigliati

AGIP GREASE MU3 Grasso di colore giallo a base di litio, adatto ad vari impieghi.

- ISO: L-X-BCHA 3

- DIN 51 825: K3K -20

Verifiche e regolazioni

CONTROLLI:

1. Controllare l'usura del pneumatico.
2. Controllare la corretta pressione.
3. Accertarsi dell'assenza di rumori anomali quando la ruota viene ruotata.
4. Controllare serraggio bulloni delle parti interessate.
5. Controllo gioco ruota:

- Sollevare il veicolo mediante ponte sollevatore.



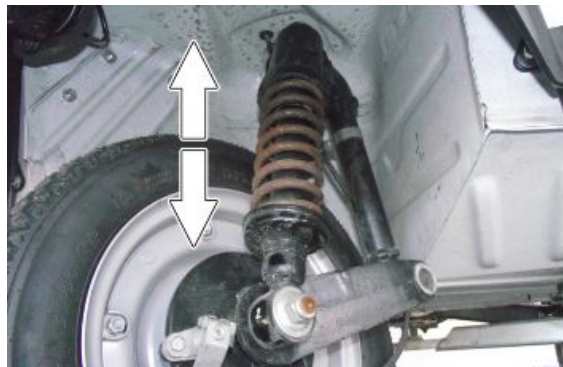
Spingere e tirare alternativamente la parte superiore e inferiore del pneumatico, assicurandosi che non mostri un gioco eccessivo.

- Se il gioco fosse eccessivo, ripetere il controllo con la leva del freno anteriore azionata.
- Se il gioco eccessivo scompare allora il cuscinetto della ruota anteriore è allentato.
- Se il gioco eccessivo permane allora la sezione di articolazione sterzo o della sospensione è allentata.

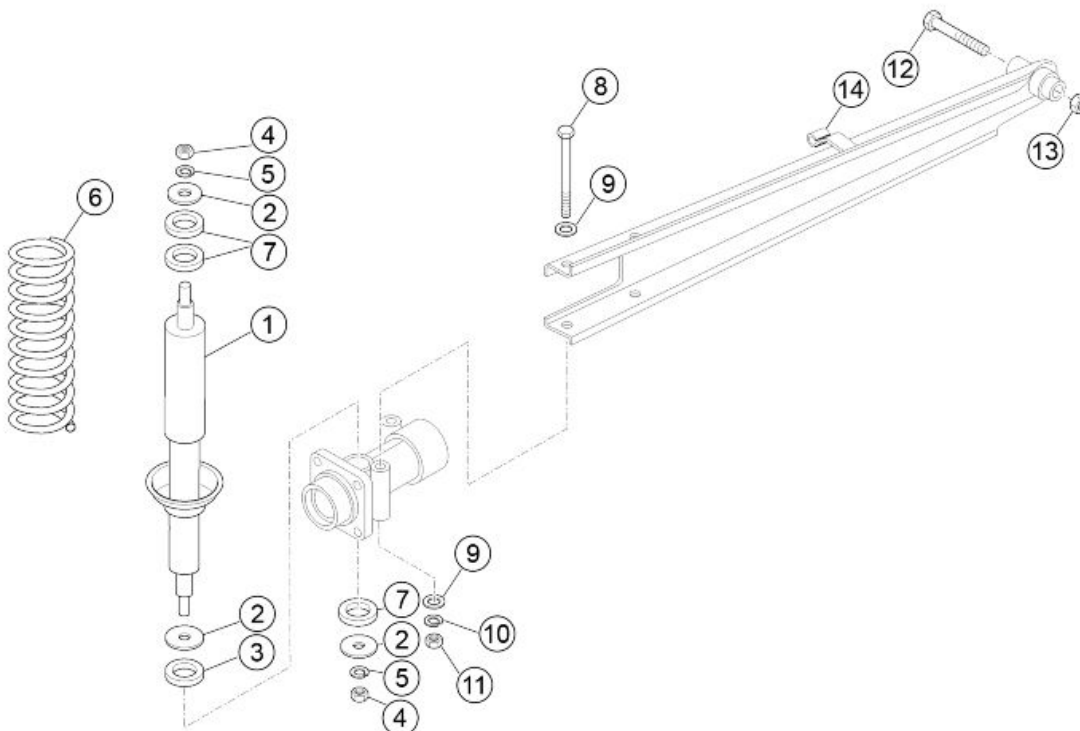
CONTROLLO FUNZIONAMENTO AMMORTIZZATORE:

Ispezionare visivamente l'ammortizzatore verificando che non ci siano segni di deterioramento e perdite di liquido.

Spingere con forza verso il basso la parte anteriore del veicolo per verificare che non ci siano resistenze anomale o rumorosità.



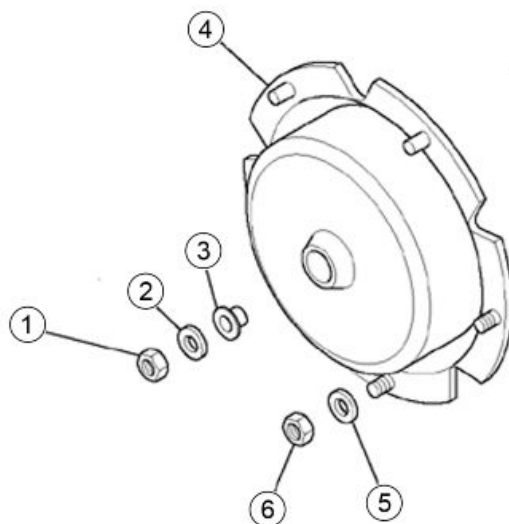
Sospensione Posteriore



LEGENDA:

1. Molla
2. Dado
3. Rosetta elastica
4. Rondella
5. Tampone
6. Ammortizzatore posteriore
7. Tampone
8. Vite
9. Rondella
10. Rosetta elastica
11. Dado
12. Vite
13. Dado autofrenante M10
14. Braccio

Tamburo e ruota posteriore



LEGENDA:

1. Dado
2. Rondella
3. Cono
4. Tamburo

5. Rosetta elastica 13,75x8,15x4,5

6. Dado

SMONTAGGIO:

Sollevarlo il veicolo mediante ponte sollevatore.

Svitare i dadi di fissaggio della ruota posteriore.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SILDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



Rimuovere la ruota posteriore.



Svitare il dado di fissaggio del tamburo freno.



Rimuovere l'anello e la rondella.



Estrarre il tamburo freno.



CONTROLLO TAMBURO FRENO:

Controllare la superficie interna del tamburo freno.

Sostituire in caso siano presenti irregolarità o crepe che potrebbero danneggiare le ganasce freno.

RIMONTAGGIO:

Riposizionare il tamburo freno nella sua sede.



Inserire l'anello e la rondella sul perno.



Avvitare il dado di fissaggio del tamburo freno.

ATTENZIONE

**IMPIEGARE SEMPRE UN DADO NUOVO, CIANFRINANDO-
LO ACCURATAMENTE CON UN PUNZONE.**

Coppie di bloccaggio (N*m)

Tamburo freno - Semiassa $85,8 \pm 7,4$ Nm



Cianfrinare il dado con un punzone.



Montare la ruota posteriore.



Avvitare i dadi di fissaggio della ruota posteriore.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Ruota posteriore - Tamburo freno $23,6 \pm 4$ Nm



Comando freno di stazionamento e ganasce freno

SMONTAGGIO:

Sollevere il veicolo mediante ponte sollevatore.

Rimuovere la ruota posteriore, il tamburo freno e le ganasce.

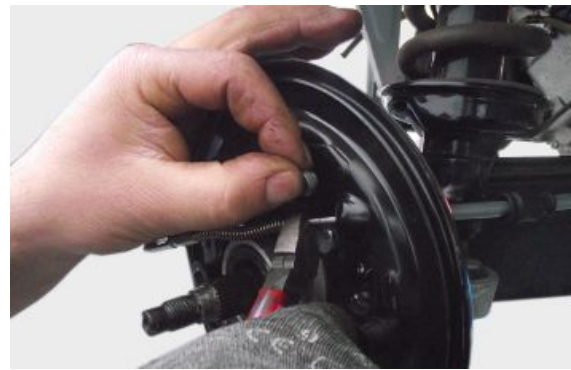
Tirare leggermente la trasmissione comando freno di stazionamento per liberare l'anello di bloccaggio al disco portaganasce.

ATTENZIONE

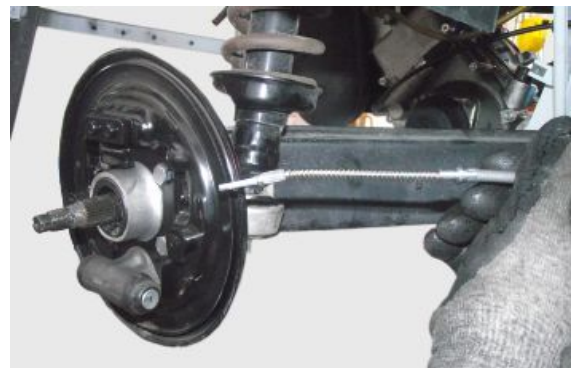
ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SALDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



Rimuovere l'anello.



Sfilare la trasmissione comando freno di stazionamento dal disco portaganasce.



RIMONTAGGIO:

Inserire il cavo del freno di stazionamento nella propria sede sul disco portaganasce.



Applicare l'anello sulla trasmissione comando freno di stazionamento in modo da bloccarla al disco portaganasce, tirando leggermente il cavo.
Rimontare le ganasce, il tamburo freno e la ruota posteriore.



Cilindretto freno e disco porta ganasce

SMONTAGGIO:

Sollevarlo il veicolo mediante ponte sollevatore.
Rimuovere la ruota posteriore, il tamburo freno e le ganasce.

Svitare la vite di spurgo e scaricare l'olio dell'impianto frenante, applicandovi eventualmente un tubo in gomma per facilitare le operazioni.

ATTENZIONE

PREDISPORRE UN CONTENITORE IDONEO PER LA RACCOLTA DEL LIQUIDO FRENI.

ATTENZIONE

PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE A NON VENIRE A CONTATTO CON L'OLIO.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SALDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



Svitare il dado di fissaggio della tubazione freno al cilindretto.



Svitare le viti di fissaggio del cilindretto freno sul disco portaganasce.



Rimuovere il cilindretto freno.



Sorreggendo con una chiave i dadi dalla parte interna, svitare i bulloni di fissaggio del disco portaganasce.



Rimuovere il disco portaganasce.



RIMONTAGGIO:

Inserire il disco portaganasce nella sua sede sul semiass.



Avvitare i bulloni di fissaggio del disco portaganasce al mozzetto.

Coppie di bloccaggio (N*m)

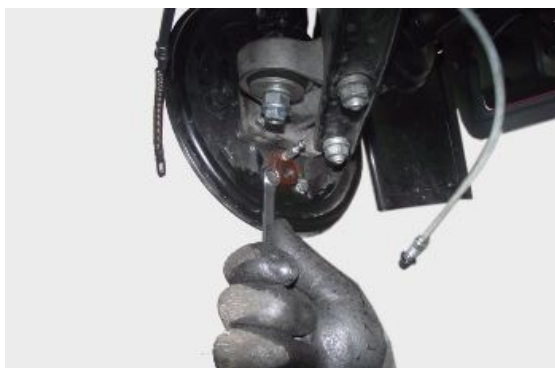
Disco portaganasce - Mozzetto ruota $23,6 \pm 4$ Nm



Applicare il cilindretto freno nell'apposita fessura sul disco portaganasce.



Avvitare le viti di fissaggio del cilindretto freno sul disco portaganasce.



Avvitare il dado di fissaggio della tubazione freno al cilindretto.

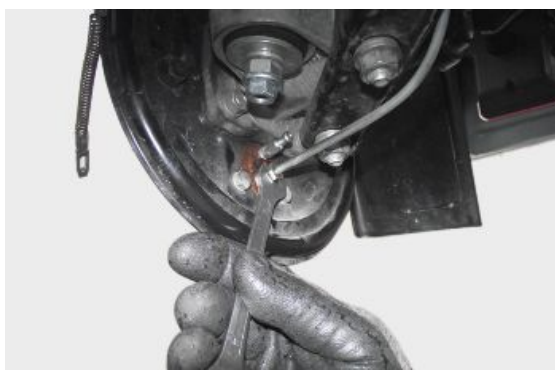
Rimontare le ganasce, il tamburo freno e la ruota posteriore.

ATTENZIONE

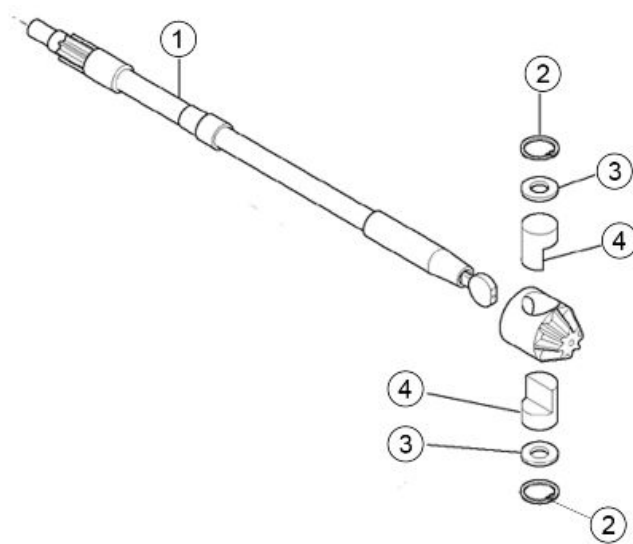
INSERIRE OLIO NUOVO ALL'INTERNO DELL'IMPIANTO FRENANTE.
NON RECUPERARE ASSOLUTAMENTE IL PRECEDENTE.

ATTENZIONE

EFFETTUARE LO SPURGO DELL'IMPIANTO FRENANTE.



Semiperni e planetario



LEGENDA:

1. Semiassa
2. Anello el.
3. Rondella
4. Perno

SMONTAGGIO:

Rimuovere il semiassa.

Posizionare il semiassa in una opportuna morsa.



Sfilare la cuffia di protezione.



Rimuovere l'anello di tenuta con l'apposito attrezzo.

Attrezzatura specifica

Pinza anelli elastici sospensioni_ape502012
Pinza per anelli elastici



Estrarre la rondella.



Rimuovere il perno.

ATTENZIONE

**PRENDERE NOTA DEL CORRETTO POSIZIONAMENTO
DEI DUE SEMIPERNI ALL'INTERNO DELLO SNODO.**



Sfilare lo snodo dal semiassse.



Rimuovere dallo snodo l'altro perno con la rondella e l'anello di tenuta.



Rimuovere la rondella dal semiassse.



Estrarre l'anello di tenuta del semiassse al carter differenziale.

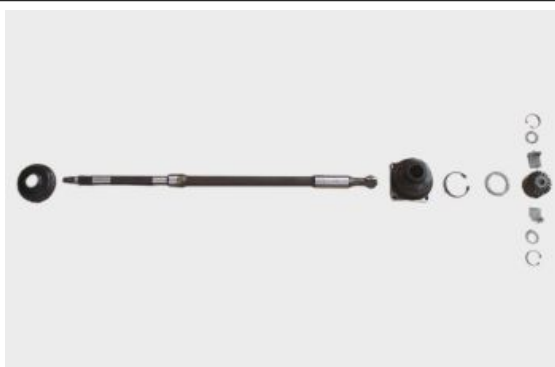


Rimuovere la flangia con la cuffia.

**CONTROLLO:**

Controllare che tutti i componenti non presentino deformazioni o anomalie in modo da non compromettere lo snodo del semiassse.

Sostituire in caso siano presenti irregolarità.

**RIMONTAGGIO:**

Rimontare sul semiassse la flangia con la cuffia.



Rimontare sul semiassse l'anello di tenuta al carter differenziale.



Inserire la rondella sul semiassse.



Rimontare lo snodo sul semiassse.



Inserire il perno nello snodo.



Ruotare lo snodo, e, in base a quanto annotato precedentemente, inserire correttamente anche l'altro perno.



Rimontare la rondella.



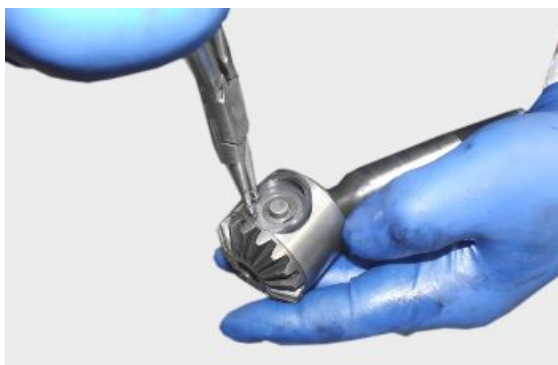
Rimontare l'anello di tenuta con l'apposito attrezzo.

Attrezzatura specifica

Pinza anelli elastici sospensioni_ape502012
Pinza per anelli elastici



Rimontare la rondella e l'anello di tenuta anche per l'altro perno nello snodo.



Cuscinetto a sfere - Anello di tenuta mozzo

SMONTAGGIO:

Rimuovere il mozzetto ruota sul semiassse.

Posizionare il mozzetto in una morsa.

Rimuovere l'astuccio a rullini. Utilizzando un'apposita leva rimuovere il paraolio.



Estrarre il distanziale.



Pulire l'interno del mozzetto dal grasso residuo.
Rimuovere l'anello di tenuta con l'apposito attrezzo.

Attrezzatura specifica

Pinza_anelli_elastici_sospensioni_ape502012
Pinza per anelli elastici



Capovolgere il mozzetto e, utilizzando un martello ed un apposito punzone, espellere il cuscinetto.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE ALLA FUORIUSCITA DEL CUSCINETTO DALL'ALTRO LATO DEL MOZZETTO.



Rimuovere il cuscinetto.



Estrarre il distanziale.



CONTROLLO:

Controllare che tutti i componenti non presentino deformazioni o anomalie in modo da non comprometterne il funzionamento.

Sostituire in caso siano presenti irregolarità.



RIMONTAGGIO:

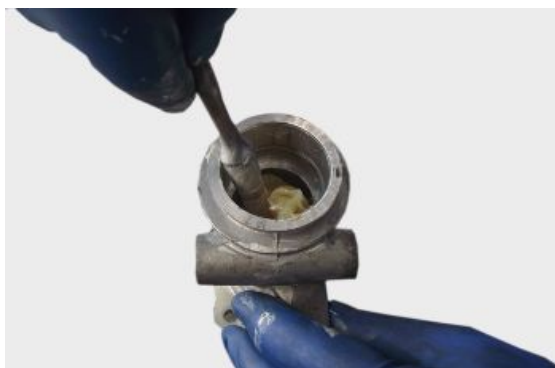
Applicare grasso nella camera interna del mozzetto.

Prodotti consigliati

AGIP GREASE MU3 Grasso di colore giallo a base di litio, adatto ad vari impieghi.

- ISO: L-X-BCHA 3

- DIN 51 825: K3K -20



Applicare grasso al distanziale.

Prodotti consigliati

AGIP GREASE MU3 Grasso di colore giallo a base di litio, adatto ad vari impieghi.

- ISO: L-X-BCHA 3

- DIN 51 825: K3K -20



Inserire il distanziale all'interno del mozzetto.



Inserire il cuscinetto nella sua sede.



Mediante un martello imprimere alcuni colpi su un apposito punzone per inserire il cuscinetto fino a battuta.

Attrezzatura specifica

Punzone_montaggio_cuscinetti_sospensioni_ape502012 Punzone per montaggio cuscinetti



Applicare grasso sulla superficie del cuscinetto.

Prodotti consigliati

AGIP GREASE MU3 Grasso di colore giallo a base di litio, adatto ad vari impieghi.

- ISO: L-X-BCHA 3

- DIN 51 825: K3K -20



Inserire l'anello di tenuta con l'apposito attrezzo.

Attrezzatura specifica

Pinza anelli elastici sospensioni_ape502012
Pinza per anelli elastici



Inserire il distanziale.

ATTENZIONE

IL DISTANZIALE DEVE ESSERE INSERITO CON LA SVASATURA RIVOLTA VERSO L'ALTO.



Montare il paraolio.

Rimontare l'astuccio a rullini.

Rimontare il mozzetto ruota sul semiass.

ATTENZIONE

AL RIMONTAGGIO UTILIZZARE SEMPRE PARAOLII NUOVI.



Astuccio a rullini - Anello di tenuta

SMONTAGGIO:

Rimuovere il mozzetto ruota sul semiass.

Posizionare il mozzetto in una morsa.

Rimuovere il cuscinetto a sfere.

Utilizzando un'apposita leva rimuovere il paraolio.



Rimuovere il distanziale.



Capovolgere il mozzetto e, utilizzando un martello ed un apposito punzone, espellere l'astuccio a rullini.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE ALLA FUORIUSCITA DELL'ASTUCCIO A RULLINI DALL'ALTRO LATO DEL MOZZETTO.

Attrezzatura specifica

Punzoni per astucci a rullini sospensione posteriore Punzoni per astucci a rullini



Rimuovere l'astuccio a rullini.



CONTROLLO:

Controllare che tutti i componenti non presentino deformazioni o anomalie in modo da non comprometterne il funzionamento.

Sostituire in caso siano presenti irregolarità.



RIMONTAGGIO:

Posizionare l'astuccio a rullini nella sua sede.



Mediante un martello imprimere alcuni colpi su un apposito punzone per inserire l'astuccio a rullini.

Attrezzatura specifica

038138Y Punzoni per astucci a rullini



Inserire l'astuccio a rullini allineandolo con il bordo della sede.



Applicare grasso sulla superficie dell'astuccio a rullini.

Prodotti consigliati

AGIP GREASE MU3 Grasso di colore giallo a base di litio, adatto ad vari impieghi.

- ISO: L-X-BCHA 3

- DIN 51 825: K3K -20



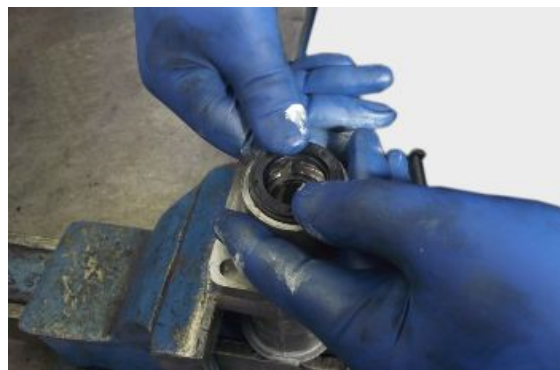
Montare il paraolio.

Rimontare il cuscinetto a sfere.

Rimontare il mozzetto ruota sul semiasse.

ATTENZIONE

AL RIMONTAGGIO UTILIZZARE SEMPRE PARAOLII NUOVI.



Mozzetto ruota sul semiasse

SMONTAGGIO:

Rimuovere il disco portaganasce.

Rimuovere l'ammortizzatore posteriore.

Svitare i bulloni di fissaggio del mozzetto al braccio sospensione posteriore.



Rimuovere i bulloni ed i relativi dadi.



Separare il mozzetto dal braccio sospensione.



Utilizzare l'apposito estrattore per rimuovere il mozzetto.

Attrezzatura specifica

038137Y Estrattore mozzo posteriore



Sfilare il mozzetto ruota dal semiasse.



RIMONTAGGIO:

Montare il mozzetto ruota sul semiasse, anche colpendolo leggermente mediante un martello in gomma in modo da bloccarlo definitivamente sul semiasse.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE AL CORRETTO POSIZIONAMENTO DEL PARAOLIO SUL SEMIASSE.



Accoppiare il mozzetto col braccio sospensione.



Inserire i bulloni ed i relativi dadi di fissaggio.



Avvitare i bulloni di fissaggio del mozzetto al braccio sospensione posteriore.

Rimontare l'ammortizzatore posteriore.

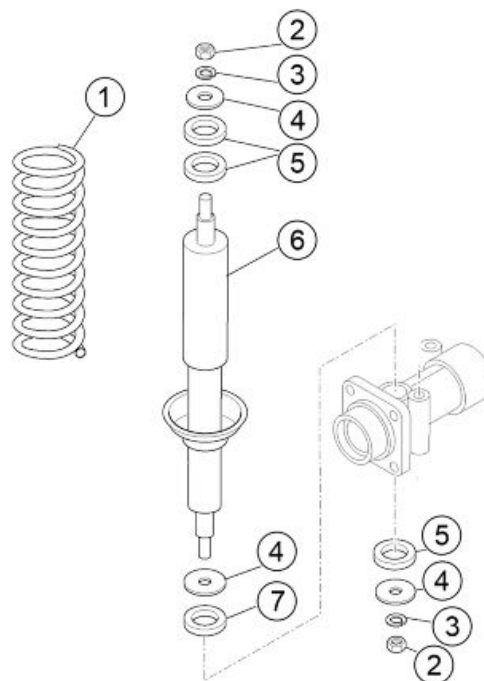
Rimontare il disco portaganasce.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Mozzetto ruota - Braccio sospensione posteriore $58,8 \pm 9,8$ Nm



Ammortizzatori posteriori



LEGENDA:

1. Molla

2. Dado
3. Rosetta elastica
4. Rondella
5. Tampone
6. Ammortizzatore post.
7. Tampone

SMONTAGGIO:

Rimuovere la ruota posteriore.

Svitare il dado inferiore di fissaggio ammortizzatore al mozzetto ruota.

Rimuovere la rondella.



Abbassare leggermente il mozzetto e rimuovere i tamponi con le rondelle ed il perno.



Dall'interno del pianale posteriore, svitare le viti di fissaggio del coperchietto superiore.



Rimuovere il coperchietto superiore.



Rimuovere la rondella sottostante.



Estrarre il tampono.



Svitare il dado superiore di fissaggio ammortizzatore al telaio.

ATTENZIONE
DURANTE QUESTA OPERAZIONE, SORREGGERE L'AMMORTIZZATORE DAL LATO INFERIORE.



Sfilare dal basso l'ammortizzatore posteriore.



Sfilare la molla dell'ammortizzatore.



Rimuovere il tampone dalla sede superiore dell'ammortizzatore.



CONTROLLO:

Controllare i tamponi non siano usurati ed il buono stato delle rondelle.

In caso di danneggiamenti, sostituire.



CONTROLLO FUNZIONAMENTO AMMORTIZZATORE:

Posizionare l'ammortizzatore in una morsa.
Premere l'ammortizzatore e controllare che la compressione sia uniforme per tutta la corsa, e che non ci siano resistenze anomale o rumorosità. Verificare le stesse condizioni con l'ammortizzatore in estensione.



Controllare che ritorni ad una velocità costante all'inizio alla fine.

Verificare inoltre che non perda olio.

Se il funzionamento dell'ammortizzatore fosse difettoso, sostituirlo.

CONTROLLO MOLLA:

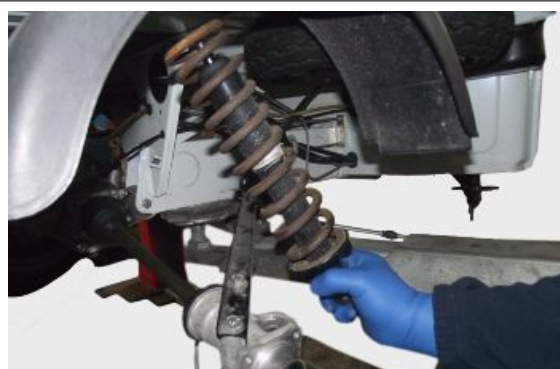
Verificare l'integrità della molla e l'assenza di segni di usura dovuta a sfregamento sull'ammortizzatore.

**RIMONTAGGIO:**

Reinserire il tampone e la molla nell'ammortizzatore.



Inserire dal basso nella sua sede l'ammortizzatore posteriore.



Montare il tampone con la rondella all'interno della sede superiore sul mozzetto ruota.



Montare il tampone con la rondella all'interno della sede inferiore sul mozzetto ruota.



Inserire il perno dell'ammortizzatore ed avvitare il dado con la rondella in modo da fissarlo lo al mozzetto ruota.

Rimontare la ruota posteriore.

Coppie di bloccaggio (N*m)

**Ammortizzatore posteriore (parte inferiore) -
Mozzetto ruota $34,3 \pm 4,9$ Nm**



Con l'ausilio di un martinetto da officina, comprimere l'ammortizzatore per facilitare l'inserimento nella sede superiore.

ATTENZIONE

DURANTE LA COMPRESSIONE, ASSICURARSI CHE LA MOLLA SIA PERFETTAMENTE NELLA SUA SEDE SULLO STELO.



Avvitare il dado superiore di fissaggio ammortizzatore al telaio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

**Ammortizzatore posteriore (parte superiore) -
Telaio $34,3 \pm 4,9$ Nm**



Inserire il tampone.



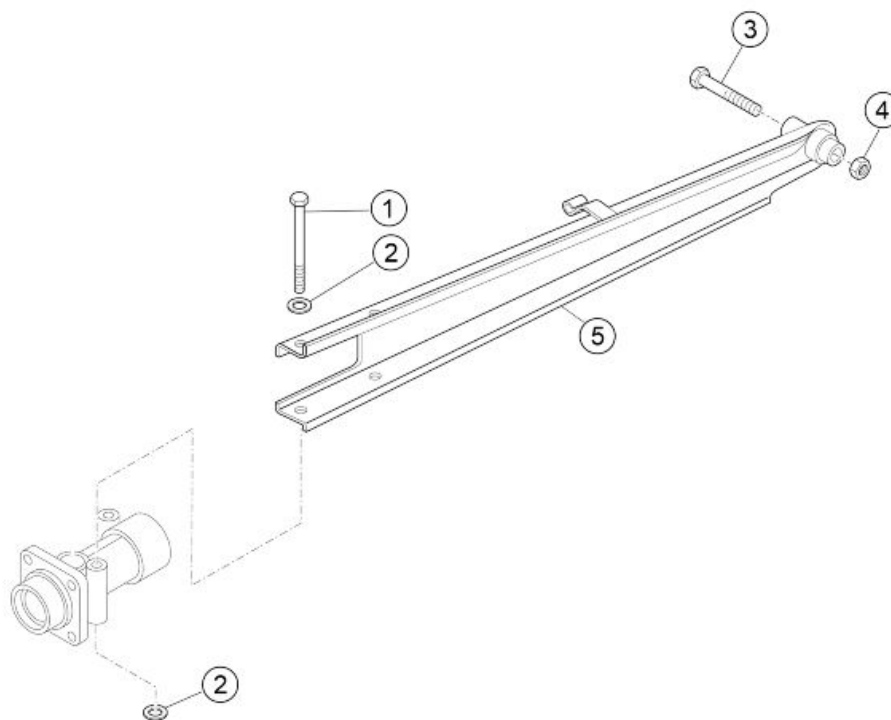
Inserire la rondella.



Applicare il coperchietto ed avvitare le viti per fissarlo al pianale.



Braccio sospensione



LEGENDA:

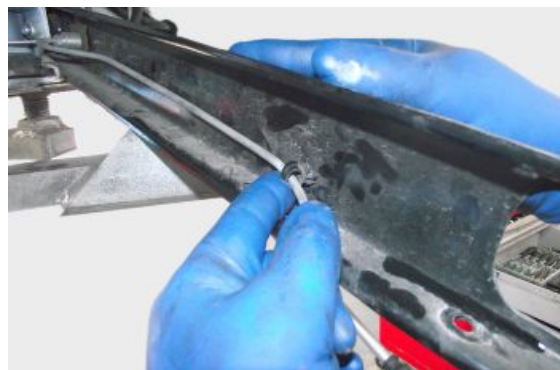
1. Vite
2. Rondella
3. Vite
4. Dado autofrenante M10
5. Braccio

SMONTAGGIO:

Rimuovere il mozzetto ruota dal semiassie.
Liberare la trasmissione del freno di stazionamento dal braccio sospensione.



Liberare la tubazione del freno posteriore dal braccio sospensione.

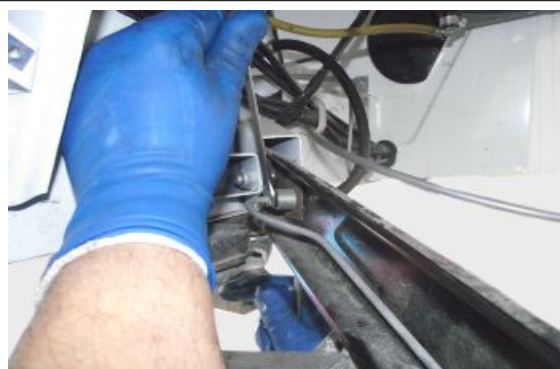


Svitare il raccordo della tubazione freno posteriore dal braccio sospensione.

Rimuovere la tubazione.

ATTENZIONE

PREDISPORRE UN CONTENITORE IDONEO PER LA RACCOLTA DEL LIQUIDO FRENI.



Rimuovere la molletta di ritegno.



Sfilare dal braccio sospensione la tubazione freno proveniente dal ripartitore di frenata.

ATTENZIONE

FAR DEFLUIRE IL LIQUIDO FRENI IN USCITA DALLA TUBAZIONE IN APPOSITO CONTENITORE.

ATTENZIONE

PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE A NON VENIRE A CONTATTO CON L'OLIO.



Svitare il bullone di fissaggio del braccio sospensione al telaio.

ATTENZIONE

DURANTE QUESTA OPERAZIONE, SORREGGERE IL BRACCIO SOSPENSIONE POSTERIORE.



Rimuovere il bullone ed il relativo dado.



Rimuovere dal telaio il braccio sospensione posteriore.

**RIMONTAGGIO:**

Posizionare il braccio sospensione nella sua apposita sede sul telaio.

Applicare il bullone ed il dado di fissaggio.

ATTENZIONE

DURANTE QUESTA OPERAZIONE, SORREGGERE IL BRACCIO SOSPENSIONE POSTERIORE.



Avvitare il bullone di fissaggio del braccio sospensione al telaio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Braccio sospensione posteriore - Telaio 44,1 ± 4,9 Nm



Inserire nell'apposito foro sul braccio sospensione la tubazione freno proveniente dal ripartitore di frenata.



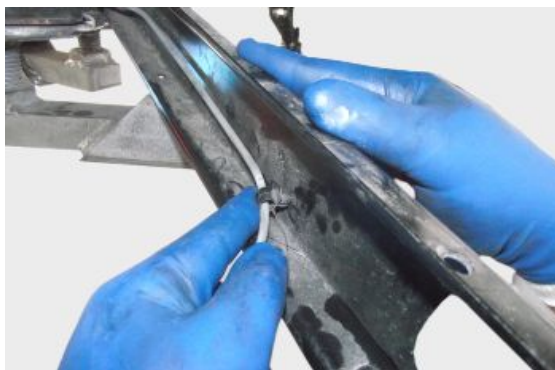
Applicare la molletta di ritegno.



Avvitare il raccordo della tubazione freno posteriore al braccio sospensione.



Montare a scatto la tubazione del freno posteriore sul braccio sospensione.



Montare a scatto la trasmissione del freno di stazionamento sul braccio sospensione.

Rimontare il mozzetto ruota dal semiassie.

ATTENZIONE

INSERIRE OLIO NUOVO ALL'INTERNO DELL'IMPIANTO FRENANTE.

NON RECUPERARE ASSOLUTAMENTE IL PRECEDENTE.

ATTENZIONE

EFFETTUARE LO SPURGO DELL'IMPIANTO FRENANTE.



Verifiche

RUMOROSITA':

1. Controllare l'usura dei pneumatici posteriori.
2. Controllare la corretta pressione.
3. Accertarsi dell'assenza di rumori anomali quando le ruote vengono ruotate.
4. Controllare serraggio bulloni delle parti interessate.

5. Controllo gioco ruota:

- Sollevare il veicolo mediante ponte sollevatore.

Spingere e tirare alternativamente la parte superiore e inferiore del pneumatico, assicurandosi che non mostri un gioco eccessivo.



ISPEZIONE SOSPENSIONE POSTERIORE:

Ispezionare visivamente la sospensione accertando l'assenza di segni di usura e danneggiamenti.

Controllare che i fissaggi non producano rumori anomali facendo oscillare manualmente la sospensione.

ISPEZIONE E CONTROLLI AMMORTIZZATORI POSTERIORI:

Ispezionare visivamente gli ammortizzatore verificando che non ci siano segni di deterioramento e perdite di liquido.

Spingere con forza verso il basso la parte posteriore del veicolo per verificare che non ci siano resistenze anomale o rumorosità.

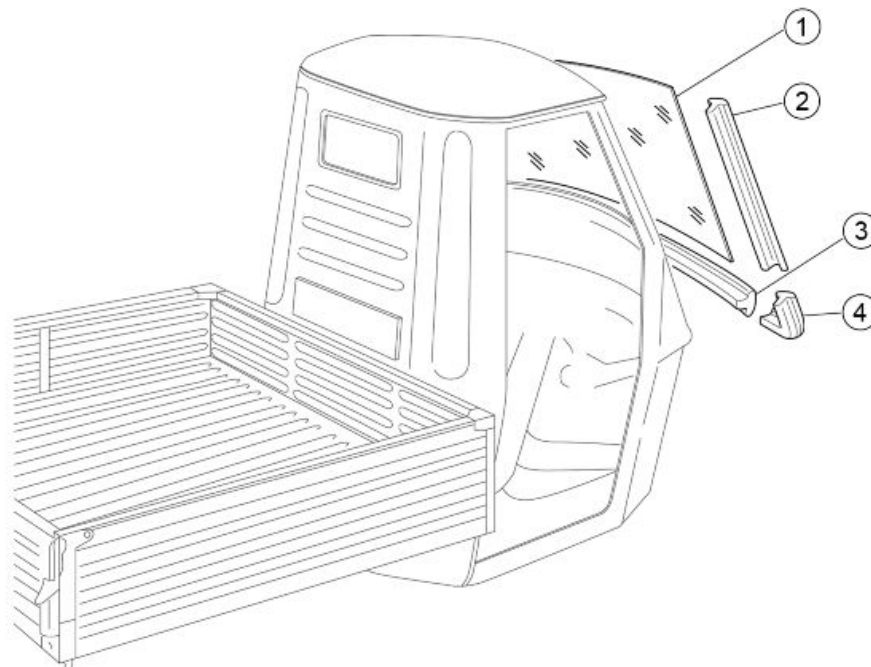


INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARROZZERIA

CARR

Parabrezza anteriore



LEGENDA:

1. Vetro parabrezza
2. Bordo laterale
3. Bordo inferiore
4. Angolare

Smontaggio

PREPARAZIONE:

Prima di procedere con lo smontaggio del parabrezza, è necessario premunirsi della seguente attrezzatura:

- Taglierino;
- Nastro adesivo;
- Filo d'acciaio con impugnatura per rimozione vetri.



Rimuovere il cruscotto superiore centrale.
Rimuovere il bordo.
Rimuovere la spazzola tergcristallo svitando il relativo dado di fissaggio.



Onde evitare di danneggiare la verniciatura, applicare il nastro adesivo lungo tutto il perimetro del parabrezza.



Utilizzando un taglierino dall'esterno della cabina, staccare le guarnizioni, lungo tutto il perimetro del parabrezza, incollate al telaio.



Ripetere la suddetta operazione anche dall'interno dell'abitacolo.



Rimuovere i residui di guarnizione.



Posizionare il filo d'acciaio tra il parabrezza ed il telaio.



Far scorrere il filo d'acciaio lungo tutto il parabrezza in modo da staccarlo definitivamente.

ATTENZIONE

È NECESSARIO ESEGUIRE QUESTA OPERAZIONE IN DUE PERSONE, UNA OPERANDO DALL'INTERNO CABINA L'ALTRA DALL'ESTERNO.

ATTENZIONE

PROCEDERE CON MOLTA CAUTELA IN MODO DA EVITARE DI DANNEGGIARE IL VETRO.

ATTENZIONE

SORREGGERE IL VETRO DALL'ESTERNO.



Rimuovere il parabrezza.



Rimontaggio

PREPARAZIONE:

Prima di procedere con il rimontaggio del parabrezza, è necessario premunirsi della seguente attrezzatura:

- Taglierino;
- Prodotto consigliato per fissaggio parabrezza.

ATTENZIONE**AL RIMONTAGGIO UTILIZZARE SEMPRE GUARNIZIONI NUOVE.****Prodotti consigliati****THIO BOSTIK 80**

Sigillante adesivo

Rimuovere i residui dell'adesivo e del cristallo preesistente con l'utilizzo di mezzi meccanici, lame o abrasivi. Ripulire accuratamente tutta la zona di alloggiamento del cristallo.



Verificare che il profilo della cornice non abbia subito deformazioni, eventualmente raddrizzarlo. Ritoccare se necessario la zona di alloggiamento con vernice originale per garantire una perfetta aderenza del sigillante.



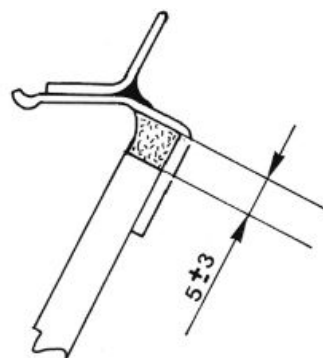
Proteggere il bordo, esterno ed interno, della cornice con l'ausilio di nastro adesivo da carrozzieri e con un pennello applicare un leggero strato di preparato di fondo specifico su tutta la superficie di aderenza che sarà interessata alla messa in operazione del sigillante adesivo specifico.



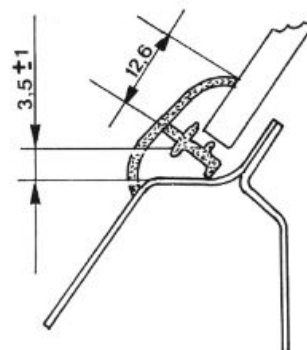
Sgrassare il bordo del nuovo cristallo con alcool etilico.



Posizionare il cristallo ed effettuare il centraggio rispetto al bordo, superiore e inferiore, della cornice di alloggiamento rispettando le quote.



Controllare che la distanza del cristallo dal bordo della cornice di alloggiamento sia la stessa sui due lati.



La cartuccia del sigillante adesivo comprende due componenti i quali sono inseriti all'interno della cartuccia stessa a contatto fra loro e quindi prima dell'uso devono essere miscelati accuratamente. Per tale operazione avvalersi della frusta specifica che dovrà essere fissata ad un trapano (a rotazione lenta) ed inserita all'interno della cartuccia stessa, procedere a questo punto alla operazione di miscelazione per la durata di 3', facendo ruotare lentamente il trapano.

ATTENZIONE

AL FINE DI GARANTIRE L'EFFICACIA DELL'INCOLLAGGIO, E QUINDI LA CONSEGUENTE TENUTA DEL CRISTALLO, ACCERTARSI SEMPRE CHE IL PREPARATO DI FONDO E IL SIGILLANTE ADESIVO, PRIMA DEL LORO IMPIEGO NON ABBAIA PERDUTO LE PROPRIETA' RICHIESTE PER L'AVVENUTO SUPERAMENTO DEI LIMITI DI CONSERVAZIONE QUI DI SEGUITO PRESCRITTI DALLA DITTA BOSTON.

Attrezzatura specifica

Frusta AC/UNI Frusta per cartuccia "Thio Bostik 80"

Assicurarsi che sia trascorso dalla messa in opera del preparato di fondo utilizzato, un tempo minimo di 30' e non oltre 4h, inserire quindi la cartuccia nella pistola specifica, preventivamente collegata ad una sorgente di aria compressa, ed applicare il sigillante adesivo facendo attenzione a formare un cordone ben uniforme tra la cornice ed il cristallo.



Attrezzatura specifica

Pistola AC/UNI Pistola per cartuccia "Thio Bostik 80"

Completata l'applicazione del sigillante adesivo procedere al montaggio, sui lati della cornice, dei tre listelli di rifinitura (bordini) e dei due angolari fino a farli aderire al cristallo e al bordo della cornice.



ATTENZIONE

IL MONTAGGIO DEI TRE LISTELLI DEVE ESSERE EFFETTUATO CON BORDO PIU' ALTO RIVOLTO VERSO IL CRISTALLO. APPLICARE QUINDI LA FASCIA SUL BORDINO INFERIORE, E DEL NASTRO DA CARROZZIERI SUI LISTELLI LATERALI PER GARANTIRE, NELLA FASE DI ESSICCAZIONE, UNA PERFETTA ADERENZA. AD ESSICCAZIONE AVVENUTA (TEMPO RICHIESTO A 20 °C: 4÷5 ORE «FUORI POLVERE» - CIOE' PER FASE INIZIALE - 6 ORE INDURIMENTO COMPLETO) RIMUOVERE L'ATTREZZO AVENDO CURA DI SPOSTARE, MEDIANTE L'IMPIEGO DI UNA SPATOLA, L'EVENTUALE SIGILLANTE ADESIVO FUORIUSCITO NELLA OPERAZIONE DI PRESSAGGIO DEI BORDINI.

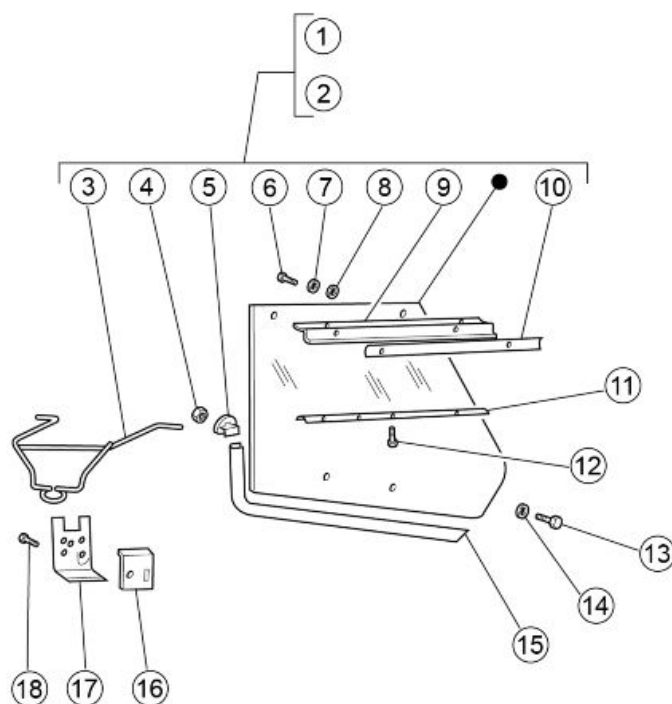
Installare il tergicristallo.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Tergicristallo - Telaio (esterno) $8 \pm 0,5$ Nm



Vetri laterali

**LEGENDA:**

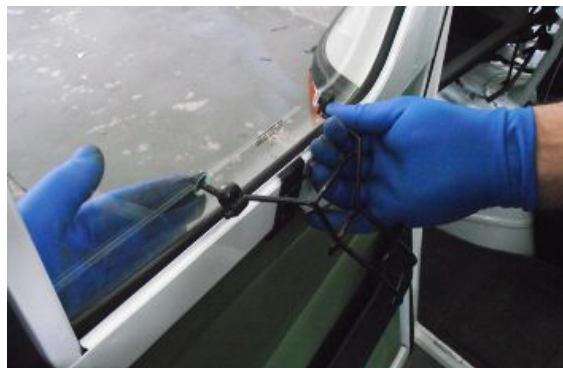
1. Finestrino completo destro
2. Finestrino completo sinistro
3. Braccio
4. Dado m5
5. Cerniera
6. Rivetto
7. Rondella
8. Rondella
9. Profilato
10. Traversino
11. Listello
12. Vite
13. Bullone
14. Rondella
15. Guarnizione
16. Piastrina
17. Molla
18. Vite

Smontaggio

Svitare i dadi di fissaggio del braccio al vetro.



Rimuovere il braccio ed i relativi bulloni.



Scostare la parte superiore della guarnizione.



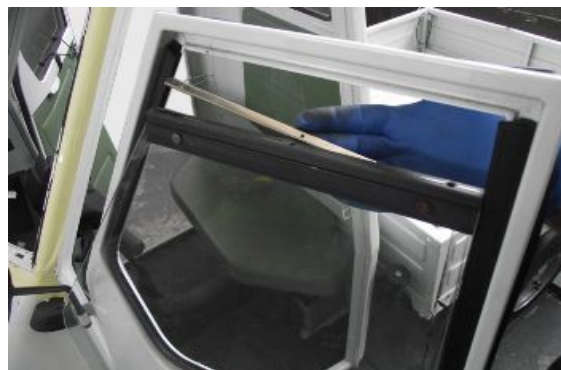
Svitare le viti di fissaggio del vetro allo sportello.

ATTENZIONE

SORREGGERE IL VETRO DALL'ESTERNO.



Rimuovere il vetro ed il listello sottostante.



Svitare le viti di fissaggio e rimuovere la molla e la piastra di bloccaggio vetro alla porta.



Rimontaggio

Posizionare il listello come mostrato in figura.



Dall'esterno, posizionare la parte superiore del vetro nella propria sede.



Avvitare le viti di fissaggio del vetro allo sportello.

ATTENZIONE

SORREGGERE IL VETRO DALL'ESTERNO.



Riposizionare la guarnizione nella propria sede.



Montare il braccio sul vetro mediante i relativi bulloni.



Avvitare i dadi di fissaggio del braccio al vetro.



Avvitare leggermente le viti e fissare alla porta la molla e la piastra di bloccaggio vetro.



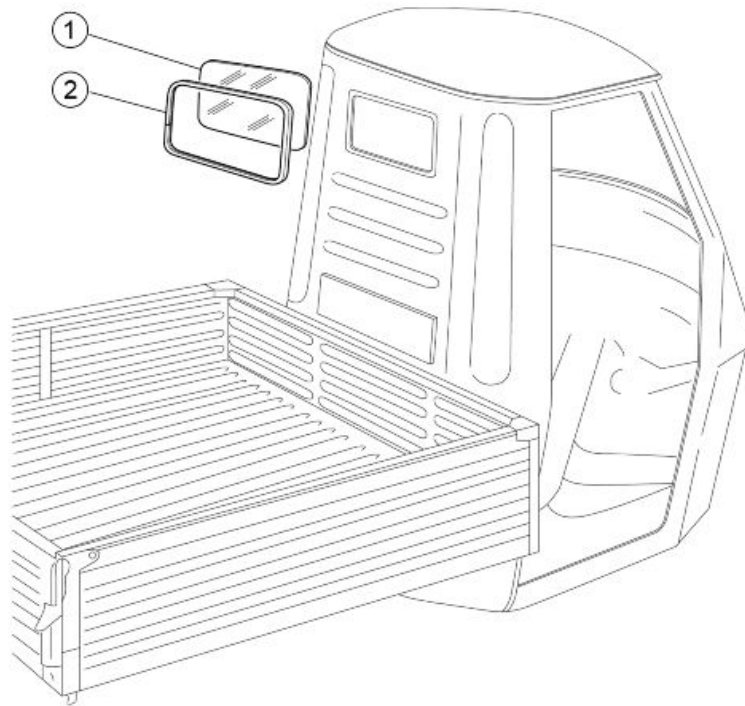
Posizionare il braccio sotto la molla in modo che il vetro chiuda saldamente.



Serrare definitivamente le viti di fissaggio della molla alla porta.



Lunotto



LEGENDA:

1. Vetro
2. Guarnizione

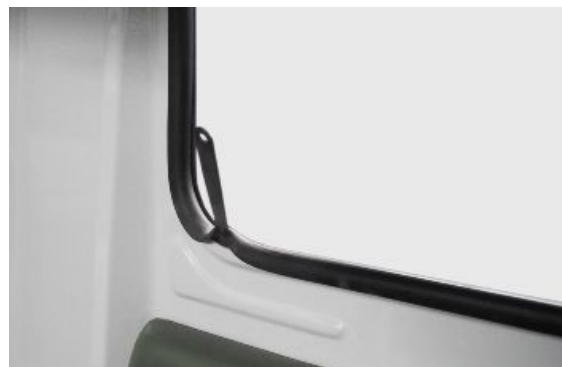
Smontaggio

PREPARAZIONE:

Prima di procedere con lo smontaggio del lunotto, è necessario premunirsi della seguente attrezzatura:

- Levette metalliche per rimozione vetri;
- Corda rigida per installazione vetri.

Operando dall'interno della cabina, inserire le levette metalliche tra la guarnizione e la sede del lunotto, in modo da spingere quest'ultimo verso l'esterno.



Procedere lungo tutta la larghezza del lunotto, fino a che la parte inferiore non è completamente fuoriuscita.

ATTENZIONE

SORREGGERE IL LUNOTTO DALL'ESTERNO.



Rimuovere il lunotto.

**Rimontaggio**

Applicare la guarnizione sul lunotto.

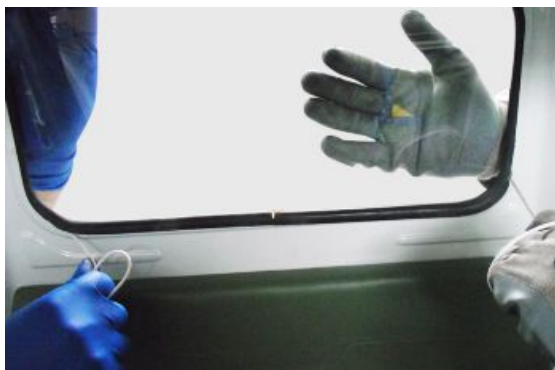
Inserire la corda rigida nella gola della guarnizione di tenuta.



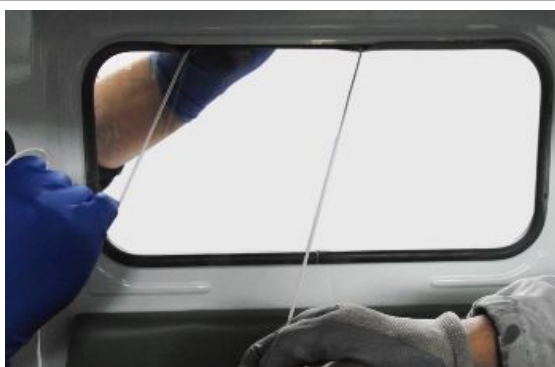
I capi della corda rigida devono risultare posizionati come mostrato in figura.



Inserire il lunotto nella propria sede, assicurandosi che i due capi della corda rigida siano posizionati all'interno della cabina.



Tirare la corda rigida e contemporaneamente dall'esterno premere in modo uniforme il lunotto affinché si posizioni correttamente nella propria sede.



ATTENZIONE

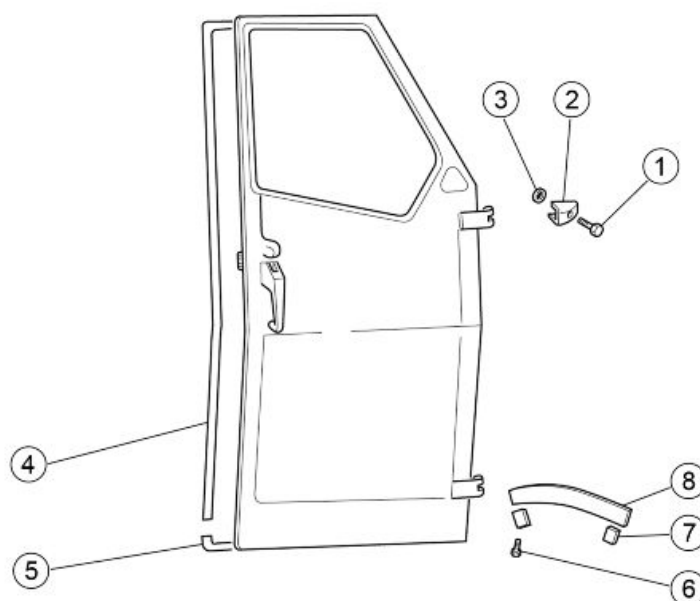
PRESTARE ATTENZIONE AL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELLA GUARNIZIONE.

NOTA BENE

NON UTILIZZARE GUARNIZIONI CHE PRESENTINO SEGNI DI USURA POICHÉ POTREBBERO VERIFICARSI INFILTRAZIONI DI ACQUA.

PER FACILITARE LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE DEL LUNOTTO UTILIZZARE UN MARTELLO DI GOMMA.

Porte laterali



LEGENDA:

1. Vite autofilettante 4,2x16
2. Mascherina
3. Piastrina elastica
4. Guarnizione superiore
5. Guarnizione inferiore
6. Vite
7. Piastrina
8. Cinghia

SMONTAGGIO:

Rimuovere lo specchietto retrovisore svitando il dado di fissaggio.



Svitare la vite di fissaggio e rimuovere la mascherina superiore.



Rimuovere la piastrina sottostante.



Dall'interno cabina, svitare la vite di fissaggio del paraurti.



Scostare il paraurti in modo da liberare il fissaggio della porta al telaio.



Svitare le viti di fissaggio della cinghia alla cabina.



Rimuovere la cinghia e la relativa piastrina.



Svitare i bulloni di fissaggio della porta alla cabina.

ATTENZIONE

DURANTE QUESTA OPERAZIONE, SORREGGERE LA PORTA.

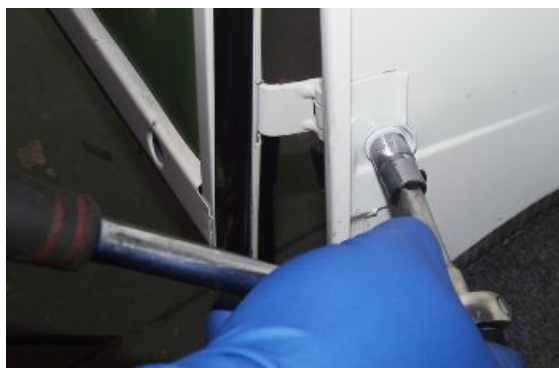


Rimuovere la porta completa.



RIMONTAGGIO:

Sorreggere la porta ed avvitare i bulloni di fissaggio alla cabina.



Rimontare la piastrina sul telaio.



Avvitare la vite di fissaggio e rimontare la mascherina superiore.



Avvitare la vite di fissaggio interna alla cabina e bloccare il paraurti.



Avvitare le viti di fissaggio e rimontare la cinghia con la relativa piastrina.



Pannelli

SMONTAGGIO:

Rimuovere la piastra di bloccaggio vetro alla porta.
Svitare le viti di fissaggio della sacca portaoggetti.



Rimuovere la sacca portaoggetti.



Mediante una leva staccare il pannello, lungo tutto il suo perimetro, dalla porta.

ATTENZIONE
PRESTARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE IL PANNELLO E LA PORTA.



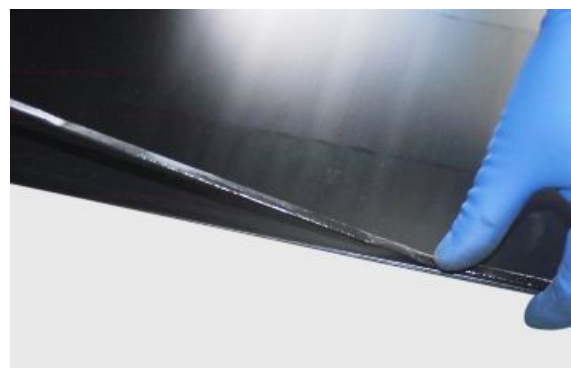
Estrarre il pannello porta.



RIMONTAGGIO:

Sostituire il nastro biadesivo posto nell'estremità inferiore del pannello.

NOTA BENE
IN CASO DI PANNELLO NUOVO, IL NASTRO BIADESIVO SARÀ GIÀ PRESENTE.



Applicare il pannello nella sua sede, premendo leggermente nella parte inferiore in modo che il nastro biadesivo si fissi stabilmente alla porta.

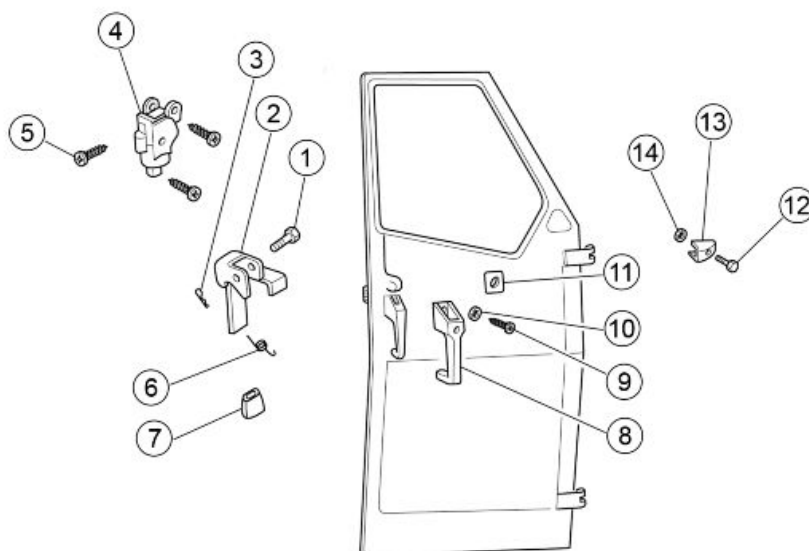


Avvitare le viti di fissaggio e bloccare la sacca portaoggetti.

Rimontare la piastra di bloccaggio vetro alla porta.



Serratura e maniglie



LEGENDA:

1. Perno

2. Maniglia
3. Coppiglia
4. Scatola sicura porta SX
5. Vite d3,5x9,5
6. Molla
7. Protezione
8. Maniglia
9. Vite TCB 3,5x19
10. Rondella 4,5x12x1
11. Copertura pulsante
12. Vite autofilettante 4,2x16
13. Mascherina
14. Piastrina elastica

SMONTAGGIO MANIGLIA:

Rimuovere il pannello porta.

Svitare le viti di fissaggio della maniglia.



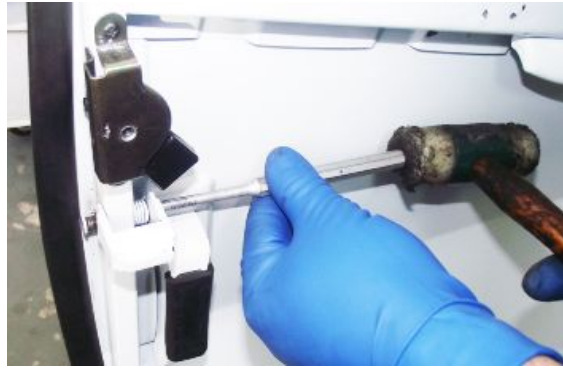
Rimuovere la maniglia dal lato esterno.



Rimuovere la coppiglia.



Con l'ausilio di un martello e di un punteruolo, estrarre il perno.



Estrarre la maniglia e la molla.



SMONTAGGIO SICURA PORTA SINISTRA:

Svitare le viti di fissaggio della sicura porta sinistra.



Rimuovere la sicura porta sinistra.

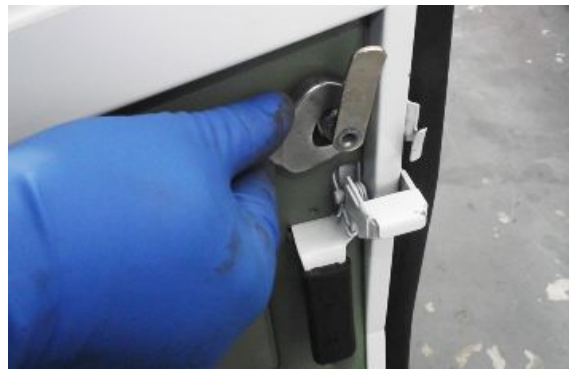
NOTA BENE

PER RIMUOVERE LA SICURA PORTA SINISTRA NON È NECESSARIO RIMUOVERE IL PANNELLO PORTA.



SMONTAGGIO CILINDRETTO CHIUSURA**PORTA DESTRA:**

Svitare il dado di bloccaggio del cilindretto.



Estrarre il dado di bloccaggio e la rondella.



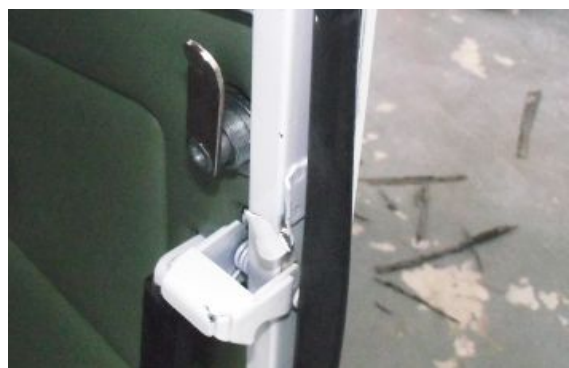
Dall'esterno, sfilare il cilindretto chiusura porta destra.

**RIMONTAGGIO CILINDRETTO CHIUSURA****PORTA DESTRA:**

Inserire il cilindretto nell'apposita fessura sulla porta destra.

ATTENZIONE

INSERIRE IL CILINDRETTO CON LA LEVA RIVOLTA VERSO L'ALTO.

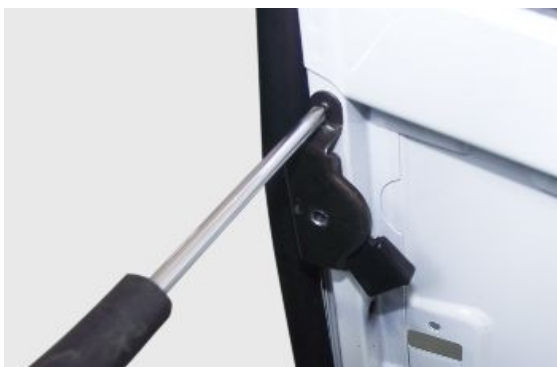


Inserire la rondella ed avvitare il dado di bloccaggio.



RIMONTAGGIO SICURA PORTA SINISTRA:

Avvitare le viti di fissaggio e bloccare la sicura alla porta sinistra.



RIMONTAGGIO MANIGLIA:

Inserire la maniglia con la relativa molla nell'apposita fessura sulla porta.



Posizionare la molla come mostrato in figura.



Con l'ausilio di un martello in gomma, inserire il perno.



Inserire la coppiglia.

ATTENZIONE

UTILIZZARE UNA COPPIGLIA NUOVA.



Posizionare, sorreggendola, la maniglia all'esterno della porta nella propria sede.

ATTENZIONE

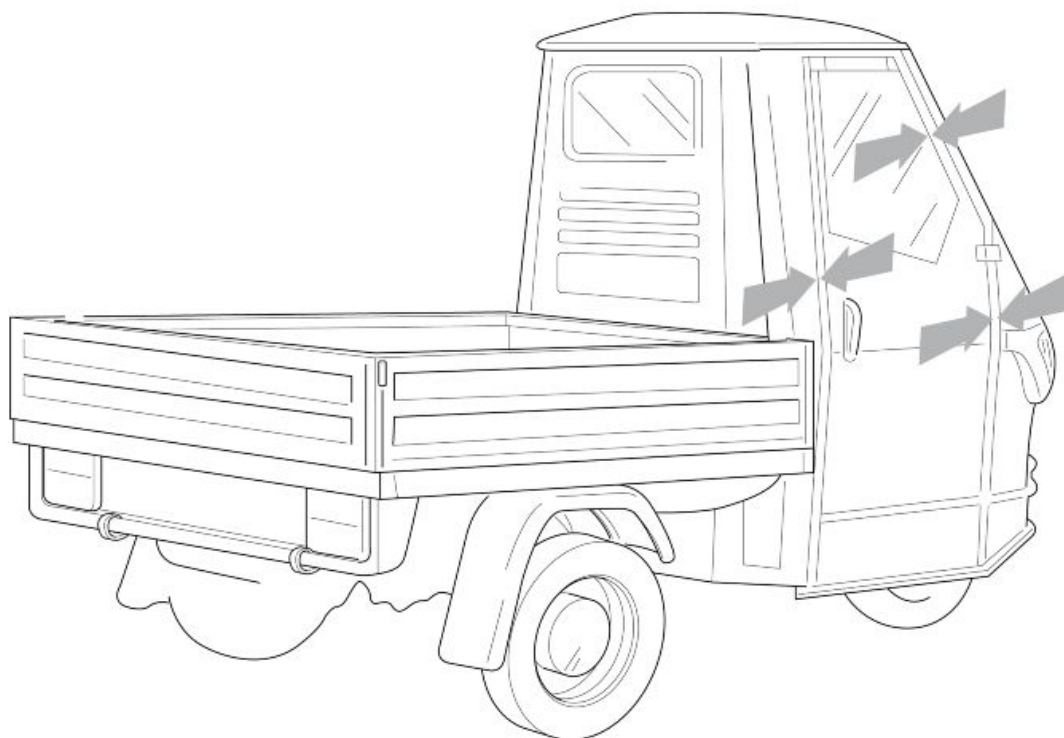
PRIMA DI SERRARE DEFINITIVAMENTE LE VITI DI FISSAGGIO, CENTRARE PERFETTAMENTE LA MANIGLIA.



Avvitare le viti di fissaggio e bloccare la maniglia.
Rimontare il pannello porta.



Regolazioni longitudinali



Agire sui bulloni di fissaggio porta per effettuare la registrazione verticale.



Tenuta alla pioggia

RIMOZIONE GUARNIZIONI DI TENUTA:

Sollevare il vetro e rimuovere la guarnizione esterna vetro lungo tutto il perimetro.



Rimuovere le guarnizioni, inferiore e superiore, della porta.



MONTAGGIO GUARNIZIONI DI TENUTA:

Rimuovere la pellicola del nastro biadesivo alle guarnizioni porta sia inferiore che superiore.



Posizionare le guarnizioni correttamente lungo tutto il perimetro della porta.

Premere leggermente assicurandosi che siano fissate uniformemente.

ATTENZIONE

ASSICURARSI DI POSIZIONARE LE GUARNIZIONI PORTA LUNGO IL PERIMETRO INTERNO.



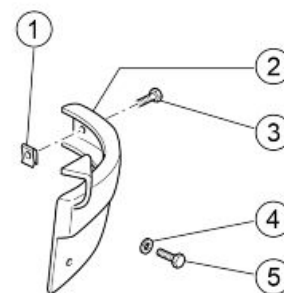
Rimuovere la pellicola del nastro biadesivo alla guarnizione vetro.



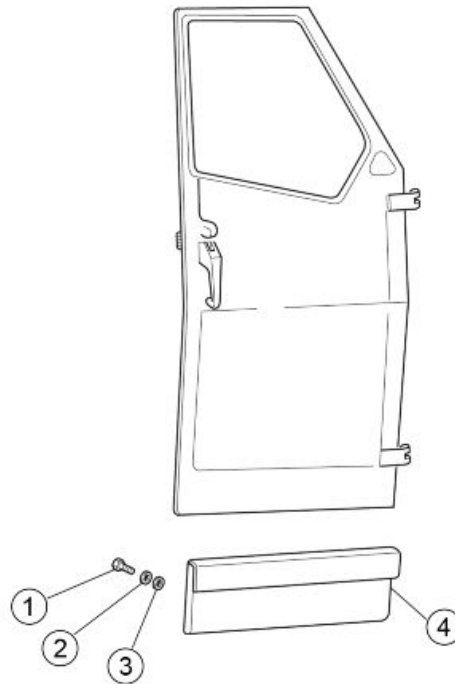
Posizionare la guarnizione vetro correttamente lungo tutto il perimetro del relativo alloggiamento. Premere leggermente assicurandosi che sia fissata uniformemente.

ATTENZIONE

ASSICURARSI DI POSIZIONARE LA GUARNIZIONE VETRO LUNGO IL PERIMETRO ESTERNO.

**Paraurti anteriore****LEGENDA:**

1. Piastrina elastica
2. Paraurti
3. Vite
4. Rondella
5. Vite autofilettante M3,5x13

**LEGENDA:**

1. Rondella piana 4,2x12x1
2. Guarnizione
3. Vite autofilettante M3,5x13
4. Pannello

SMONTAGGIO:

Svitare le viti di fissaggio del paraurti posto alla base della porta.



Rimuovere il paraurti alla base della porta.



Svitare la vite di fissaggio, posta all' interno della cabina, del paraurti.



Svitare la vite esterna.



Rimuovere il paraurti laterale.

Ripetere le operazioni anche dall'altro lato del veicolo.



RIMONTAGGIO:

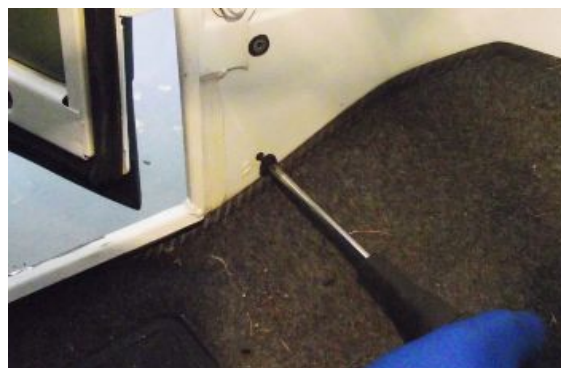
Posizionare il paraurti laterale nella propria sede, prestando attenzione che vada a coprire perfettamente il bullone di fissaggio porta al telaio.



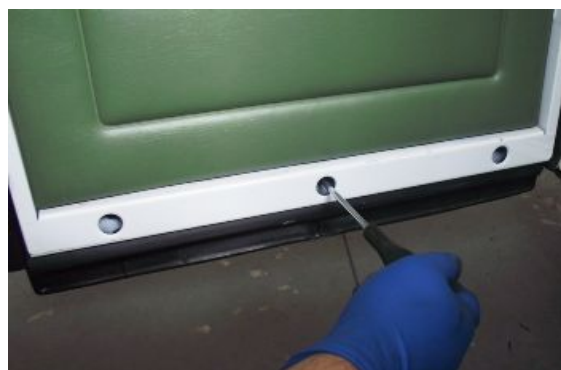
Avvitare la vite di fissaggio esterna.



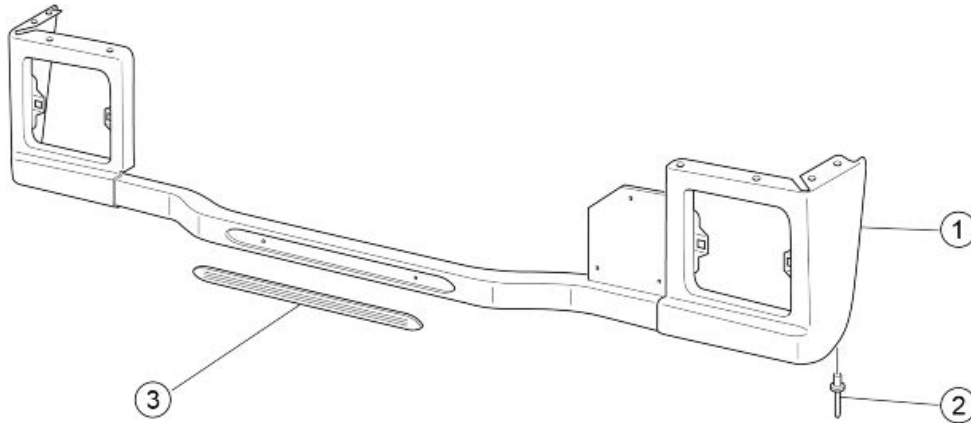
Avvitare la vite di fissaggio interna alla cabina e bloccare il paraurti laterale.



Avvitare le viti e fissare il paraurti posto alla base della porta.



Paraurti posteriore



LEGENDA:

1. Paraurti posteriore
2. Rivetto
3. Listello

SMONTAGGIO:

Rimuovere i fanali posteriori.
Svitare i bulloni di fissaggio del paraurti al telaio.



Rimuovere il paraurti posteriore.



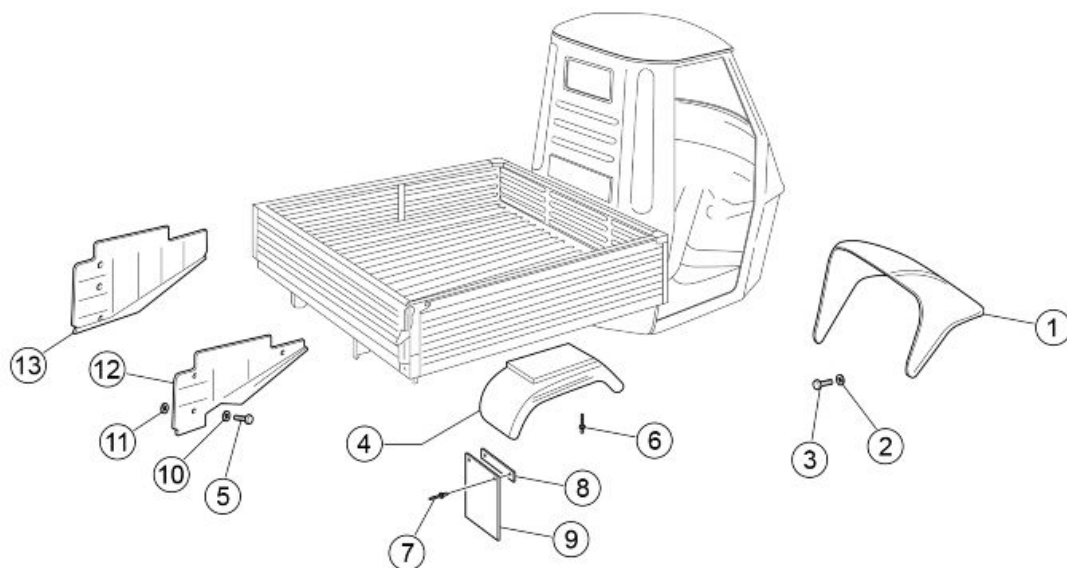
RIMONTAGGIO:

Accostare il paraurti al telaio e bloccarlo avvitando i bulloni di fissaggio.

Rimontare i fanali posteriori.



Parafanghi



LEGENDA:

1. Parafango

2. Rondella piana 16x6,5x1,5
3. Vite TE M6x18
4. Parafango
5. Vite
6. Rivetto
7. Rivetto
8. Squadretta
9. Paraspruzzi
10. Rondella piana 4,2x12x1
11. Piastrina
12. Grembialina
13. Grembialina

SMONTAGGIO PARAFANGO ANTERIORE:

Rimuovere il paraurti laterale da entrambi i lati del veicolo.

Svitare le viti di fissaggio poste nella parte anteriore all'interno della cabina.



Staccare il parafango dalla cabina.



Staccare la connessione elettrica del clacson e rimuovere il parafango.



Svitare le viti di fissaggio e rimuovere il clacson.

**RIMONTAGGIO PARAFANGO ANTERIORE:**

Avvitare le viti di fissaggio e rimontare il clacson.



Accostare il parafrango al telaio ed attaccare la connessione elettrica del clacson.



Dall'interno della cabina avvitare le viti di fissaggio e bloccare il parafrango.

Rimontare il paraurti laterale da entrambi i lati del veicolo.



SMONTAGGIO PARAFANGO POSTERIORE:

Sollevarre il veicolo mediante ponte sollevatore.

Svitare i dadi di fissaggio della ruota posteriore.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SALDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



Rimuovere la ruota posteriore.



Svitare i rivetti e rimuovere il parafango posteriore completo di paraspruzzi.

**RIMONTAGGIO PARAFANGO POSTERIORE:**

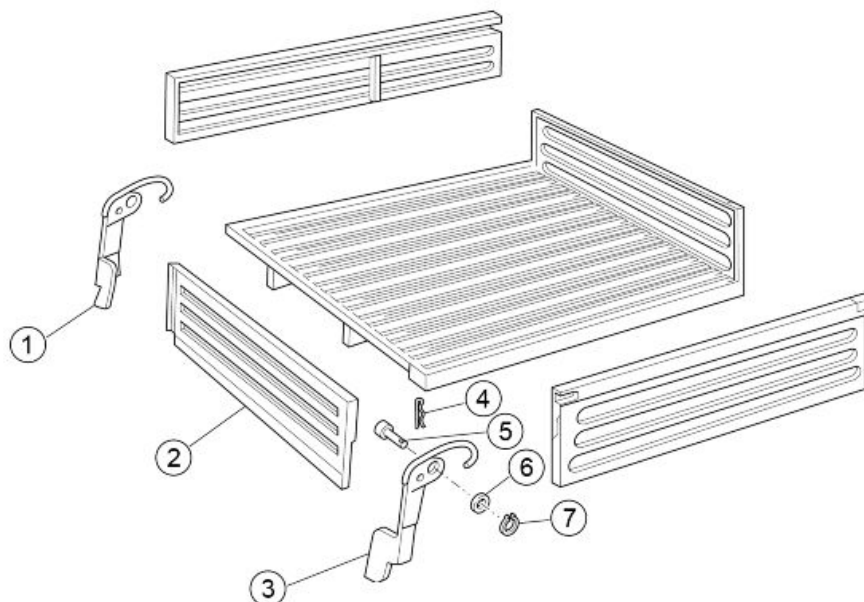
Avvitare i rivetti e bloccare il parafango posteriore al telaio.



Rimontare la ruota posteriore ed avvitare i relativi dadi.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Ruota posteriore - Tamburo 24 ± 4 Nm

**Pianale posteriore****LEGENDA:**

1. Maniglia
2. Portello posteriore
3. Maniglia
4. Coppiglia
5. Perno
6. Rondella
7. Anello

SMONTAGGIO PORTELLO POSTERIORE:

Rimuovere il bullone di fissaggio del cavetto alla sponda laterale.



Rimuovere il bullone di fissaggio al portello posteriore e rimuovere il cavetto.

Ripetere queste operazioni anche per il cavetto posto all'altro lato del portello.



Con l'ausilio di un cacciavite, rimuovere l'anello di bloccaggio del perno della maniglia.



Estrarre la rondella sottostante.



Sfilare la maniglia e la relativa rondella sottostante.

Ripetere le operazioni anche per la maniglia posto all'altro lato.



Rimuovere la coppia inferiore di bloccaggio alla cerniera.



Con l'ausilio di un martello e un punteruolo, estrarre il perno.



Ripetere le operazioni anche per il fissaggio posto all'altro lato e rimuovere il portello posteriore.



RIMONTAGGIO PORTELLO POSTERIORE:

Posizionare il portello posteriore nella propria sede correttamente in modo da allineare i fori per l'inserimento dei perni di bloccaggio alle cerniere. Mediante un martello in gomma inserire i perni.



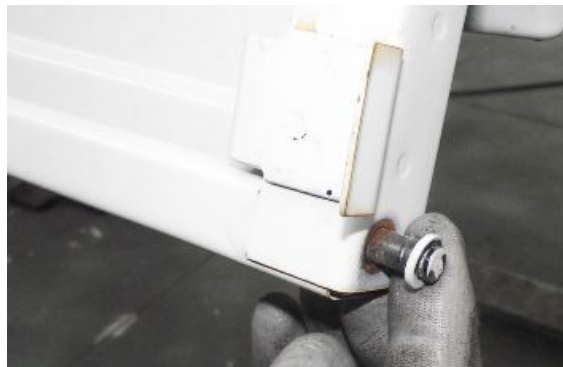
Inserire le coppie di bloccaggio perni.

NOTA BENE

UTILIZZARE COPPIE NUOVE.



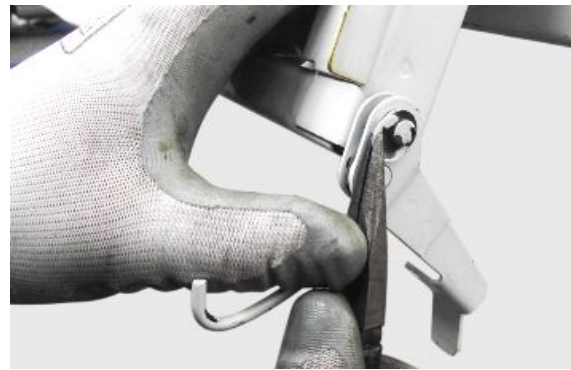
Inserire la rondella sul perno laterale del portello.



Inserire la maniglia sul perno.



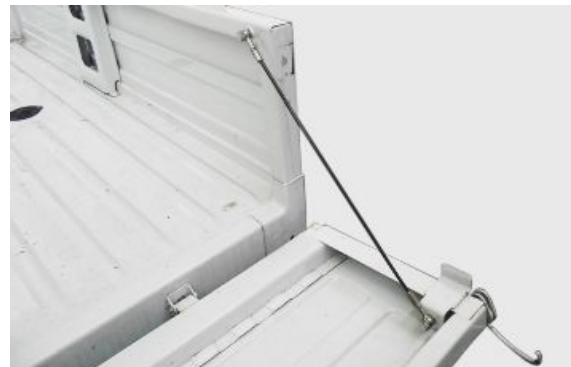
Inserire la rondella e l'anello di fissaggio.
Ripetere le operazioni anche per la maniglia posta all'altro lato del pianale.



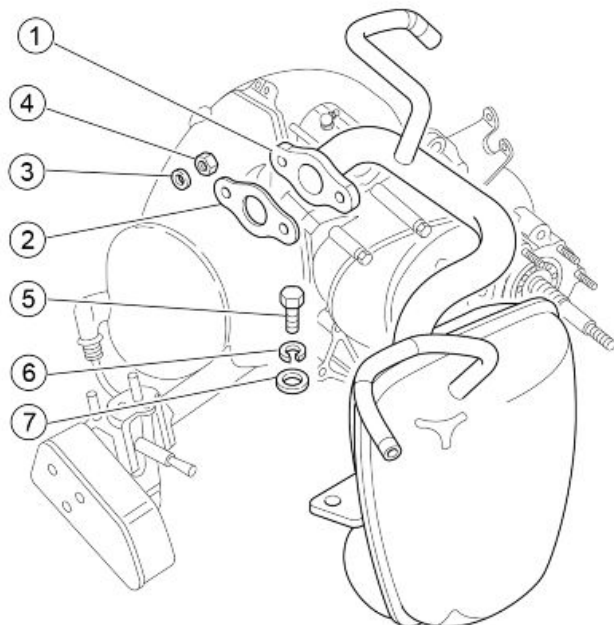
Montare il cavetto alla sponda laterale avvitando il bullone di fissaggio con la relativa rondella.



Bloccare il cavetto al portello posteriore avvitando il bullone di fissaggio con la relativa rondella.
Ripetere queste operazioni anche per il cavetto posto all'altro lato del portello.



Sistema di scarico



LEGENDA:

1. Marmitta kat
2. Guarnizione
3. Rosetta dentellata 6,6x11x0
4. Dado M6
5. Vite esagonale
6. Rosetta elastica 13,75x8,15x4,5
7. Rosetta piana 8,2x20x2,5

SMONTAGGIO:

Sollevarre il veicolo mediante ponte sollevatore.

Staccare il cappuccio dalla candela.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SILDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



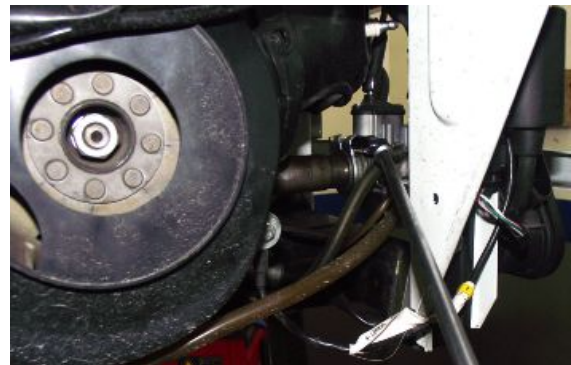
Rimuovere la fascetta di ritegno del tubo al depuratore.



Staccare il tubo in gomma dal depuratore.



Svitare il dado dell'anello di bloccaggio del carburatore al raccordo d'ammissione.



Estrarre parzialmente il carburatore completo di depuratore dal raccordo d'ammissione, in modo da facilitare la rimozione della cuffia di raffreddamento.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE A NON CAPOVOLGERE IL CARBURATORE IN MODO DA EVITARE FUORIUSCITE DI CARBURANTE.



Svitare le viti di fissaggio della cuffia di raffreddamento al motore.



Rimuovere la cuffia di raffreddamento.



Svitare le viti di fissaggio della marmitta al supporto motore.

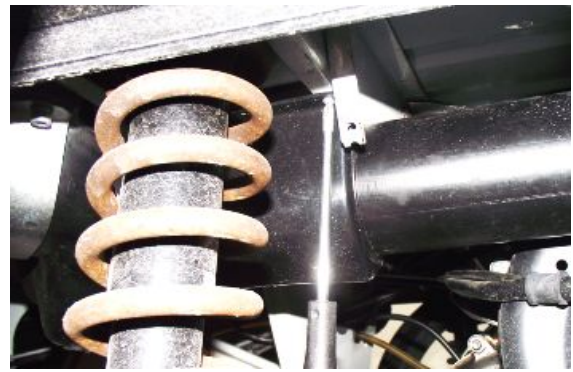


Svitare i dadi di fissaggio della marmitta alla testa del motore.



Rimuovere la ruota posteriore sinistra.

Per accedere ai restanti fissaggi della marmitta, è necessario scostare il raccordo del depuratore; per questo, svitare le viti di fissaggio del ponticello di sostegno del raccordo.



Rimuovere il ponticello.



Rimuovere le fascette di ritegno del manicotto in gomma al coperchio scatola sistema aria secondaria.



Staccare la marmitta col manicotto dal coperchio scatola sistema aria secondaria.



Rimuovere il manicotto in gomma dalla marmitta.



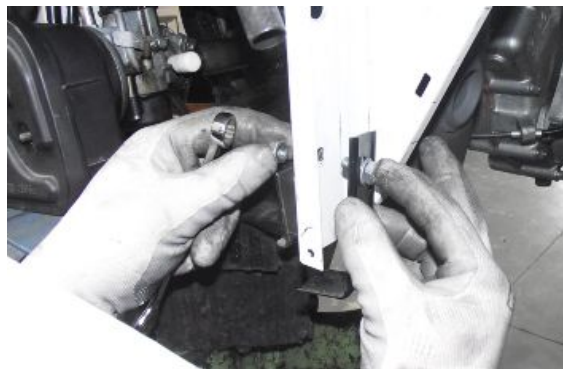
Per l'estrazione della marmitta è necessario abbassare il motore.
Sostenere il motore mediante un martinetto da officina.



Svitare la vite di fissaggio della staffa supporto motore al telaio.



Rimuovere la staffa dal telaio.
Ripetere queste operazioni in modo da liberare anche l'altro lato del supporto motore dal telaio.



Abbassare il motore agendo sul martinetto da officina.

ATTENZIONE

AGIRE CON MOLTA CAUTELA SUL MARTINETTO DA OFFICINA.



Estrarre la marmitta.

**RIMONTAGGIO:**

Riposizionare la marmitta nella sua sede.

ATTENZIONE

PRIMA DI PROCEDERE CON IL RIMONTAGGIO DEI PARTICOLARI, ASSICURARSI DI AVER POSIZIONATO CORRETTAMENTE LA MARMITTA IN CORRISPONDENZA DEI FORI DI FISSAGGIO.



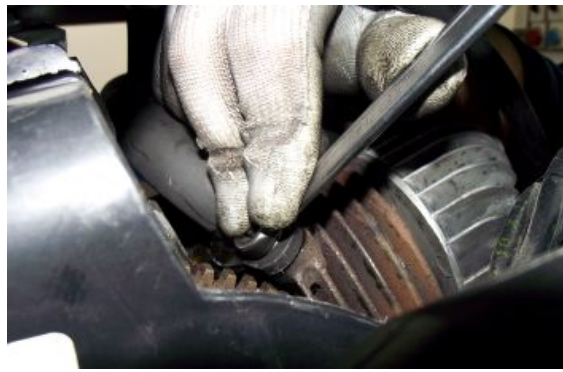
Inserire una nuova guarnizione sulla testa del motore.



Avvitare i dadi di fissaggio della marmitta alla testa del motore.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Marmitta - Testa motore $5,9 \pm 1$ Nm



Avvitare le viti di fissaggio della marmitta al supporto motore.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Marmitta - Supporto motore $23,6 \pm 1$ Nm



Svitare le viti di fissaggio e rimuovere il coperchio scatola sistema aria secondaria.



Inserire il manicotto in gomma sul tubo della marmitta.



Inserire il manicotto sul coperchio scatola sistema aria secondaria.



Avvitare il coperchio con la marmitta sulla scatola sistema aria secondaria.



Inserire e bloccare nuove fascette di ritagno sul manicotto in gomma, lato marmitta e lato coperchio scatola sistema aria secondaria.

ATTENZIONE

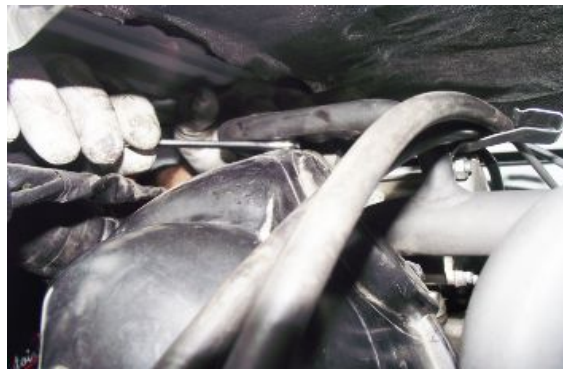
AL RIMONTAGGIO UTILIZZARE SEMPRE FASCETTE NUOVE.



Rimontare la cuffia di raffreddamento sul motore, facendo attenzione ad inserire la candela nell'apposito foro.



Avvitare le viti di fissaggio e bloccare la cuffia di raffreddamento al motore.



Sollevere il motore agendo sul martinetto da officina.

Inserire la staffa al telaio.

Ripetere queste operazioni in modo da liberare anche l'altro lato del supporto motore dal telaio.

ATTENZIONE

AGIRE CON MOLTA CAUTELA SUL MARTINETTO DA OFFICINA.



Avvitare la vite di fissaggio e bloccare la staffa al telaio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Staffa supporto motore - Telaio 22 ± 2 Nm



Abbassare e rimuovere il martinetto da officina.



Rimontare il cappuccio sulla candela.



Rimontare il carburatore sul raccordo d'ammissione.



Avvitare il dado dell'anello e bloccare il carburatore al raccordo d'ammissione.



Rimontare il tubo in gomma sul depuratore e fissarlo utilizzando una nuova fascetta.

ATTENZIONE

AL RIMONTAGGIO UTILIZZARE SEMPRE FASCETTE NUOVE.

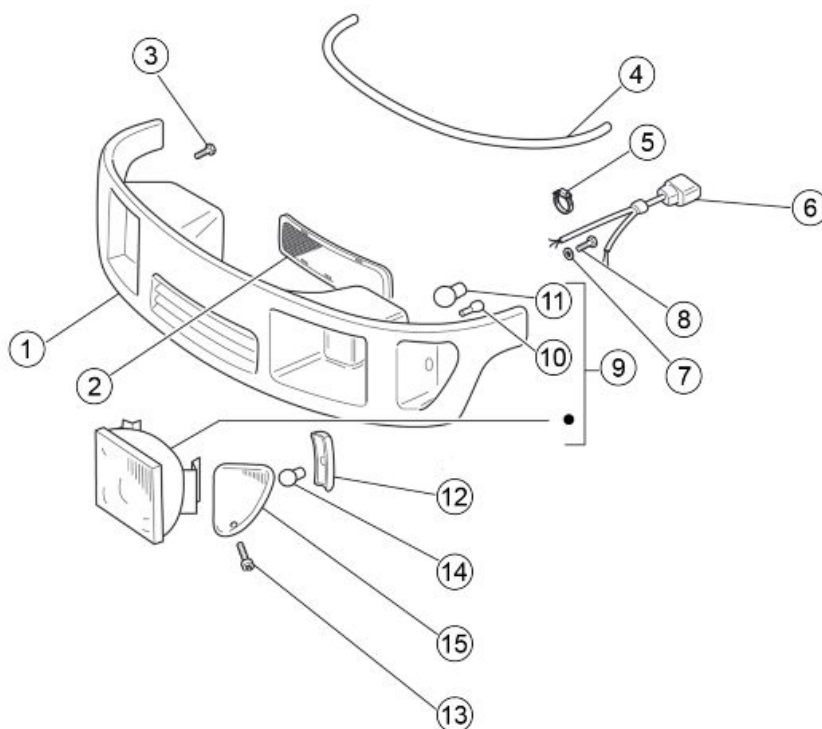


Riposizionare correttamente il raccordo del depuratore ed avvitare le viti di fissaggio del ponticello di sostegno del raccordo al telaio.

Rimontare la ruota posteriore sinistra.



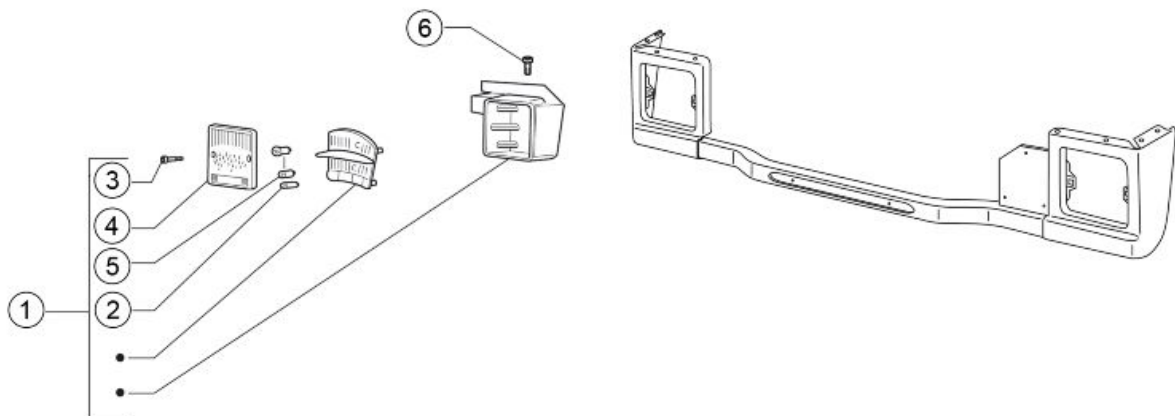
Gruppo fanaleria



LEGENDA:

1. Maschera anteriore
2. Griglia Maschera anteriore
3. Vite d4x20
4. Guarnizione
5. Fascetta a strappo
6. Gr. cavetti
7. Rondella
8. Vite
9. Proiettore

- 10.Lampada 12V-3W
- 11.Lampada
- 12.Portalampada
- 13.Vite autofilettante 4,2x16
- 14.Lampada R10W 12v
- 15.Trasparente

**LEGENDA:**

- 1. Fanale post.
- 2. Lampada
- 3. Vite autof.
- 4. Trasparente
- 5. Lampada R10W 12v
- 6. Tassello

SMONTAGGIO GRUPPO OTTICO ANTERIORE:

Staccare il cablaggio elettrico del proiettore anteriore.



Svitare le viti di fissaggio del coperchio interno del proiettore.



Estrarre il coperchio interno del proiettore.



Rimuovere le connessioni elettriche dal proiettore.



Estrarre la lampada.



Premere verso l'esterno il proiettore in modo che fuoriesca.

ATTENZIONE

QUANDO SI EFFETTUA QUESTA OPERAZIONE, È NECESSARIO CHE UN'ALTRA PERSONA SORREGGA IL PROIETTORE DALL'ESTERNO.



Estrarre dall'esterno il proiettore.



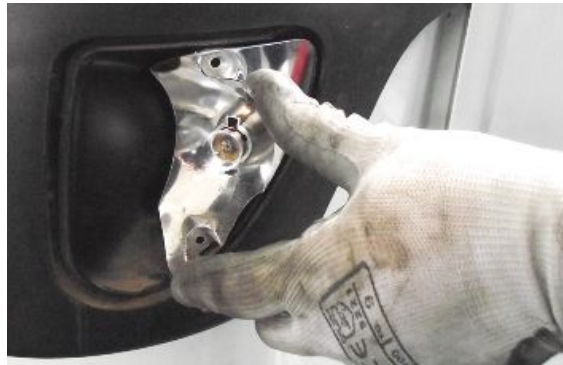
Svitare le viti di fissaggio del trasparente dell'indicatore di direzione.



Rimuovere il trasparente dell'indicatore di direzione.



Estrarre il portalamпада.



Rimuovere le connessioni elettriche dal portalamпада.



RIMONTAGGIO GRUPPO OTTICO ANTERIORE:

Ricollegare le connessioni elettriche sul portalamпада.



Inserire il portalampada nella sua sede.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE CHE IL PERNO SULLA PARTE INTERNA DEL PORTALAMPADA SI INSERISCA PERFETTAMENTE NELL'APPOSITO FORO RICAVATO NELL'ALLOGGIAMENTO SULLA MASCHERA.



Montare il trasparente dell'indicatore di direzione e bloccarlo con le relative viti di fissaggio.



Inserire dall'esterno il proiettore bloccandolo a scatto nella maschera.



Inserire la lampada.



Ricollegare al proiettore le connessioni elettriche presenti sul coperchio.



Avvitare le viti di fissaggio del coperchio interno del proiettore.



Ricollegare il cablaggio elettrico del proiettore anteriore.
Regolare il fascio luminoso dei proiettori.

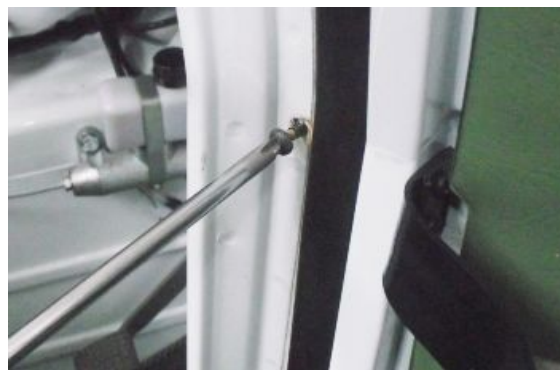


SMONTAGGIO MASCHERA ANTERIORE:

Svitare le viti di bloccaggio della cinghia della porta in modo da accedere al fissaggio della maschera.



Svitare la vite di fissaggio posta sul montante del telaio lato porta.



Dall'interno della cabina, svitare le viti di fissaggio della maschera.



Staccare tutti i cablaggi elettrici del gruppo ottico anteriore.

Estrarre la maschera con il gruppo ottico.

Rimuovere i proiettori e gli indicatori di direzione.



RIMONTAGGIO MASCHERA ANTERIORE:

Rimontare i proiettori e gli indicatori di direzione.

Inserire la maschera nella propria sede nella parte anteriore della cabina.

Dall'interno della cabina, avvitare le viti di fissaggio della maschera.

ATTENZIONE

FAR ATTENZIONE A NON PREMERE CON LA MASCHERA SUI CABLAGGI ELETTRICI; FARLI PASSARE ATTRAVERSO GLI ALLOGGIAMENTI DEI PROIETTORI E DEGLI INDICATORI DI DIREZIONE.



Avvitare la vite di fissaggio posta sul montante del telaio lato porta.



Avvitare le viti di bloccaggio della cinghia della porta.



SMONTAGGIO GRUPPO OTTICO POSTERIORE:

Svitare le viti di fissaggio del trasparente fanale posteriore.



Estrarre il trasparente.



Dal retro, rimuovere il cappuccio di protezione del cablaggio elettrico.



Staccare il cablaggio elettrico del fanale.



Estrarre il fanale posteriore.



RIMONTAGGIO GRUPPO OTTICO POSTERIORE:

Reinserire il fanale posteriore nell'apposito alloggiamento sul paraurti.



Ricollegare il cablaggio elettrico del fanale posteriore.



Rimontare sul connettore il cappuccio in gomma.



Rimontare il trasparente del fanale e bloccarlo avvitando le relative viti di fissaggio.





LEGENDA:

1. Plafoniera
2. Vite

Dall'interno della cabina, staccare il trasparente.



Staccare le connessioni elettriche e rimuovere la lampadina.



Svitare le viti di fissaggio e rimuovere la plafoniera.



RIMONTAGGIO LUCE DI CORTESIA INTERNA:

Rimontare la plafoniera nella sua sede e bloccarla avvitando le relativi viti di fissaggio.



Rimontare la lampadina e ricollegare le connessioni elettriche.



Applicare a scatto il trasparente.



Plancia

SMONTAGGIO:

Di seguito è descritta la procedura per rimuovere correttamente la plancia ed i vari componenti.



Rimuovere il morsetto negativo (-) della batteria.



Staccare la connessione elettrica dell'accendisigari.



Svitare le due viti di fissaggio laterali del cruscotto superiore centrale.



Estrarre il portacenere.



Svitare la vite di fissaggio centrale e rimuovere il cruscotto superiore centrale.



Svitare le viti di fissaggio del bordo.



Rimuovere il bordo.



Da sotto il gruppo strumenti svitare e staccare la connessione del contachilometri.



Sulla ruota anteriore, allentare il dado di registro trasmissione freno.



Dalla leva del freno sul manubrio, rimuovere la trasmissione del freno anteriore.

ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE ALLA FUORIUSCITA DELLA BUSSOLA PRESENTE SULLA LEVA FRENO.



Svitare le viti di fissaggio e sollevare la copertura manubrio.



Staccare le connessioni elettriche di tutti i com-
mutatori.



Premendo dall'interno della copertura manubrio,
rimuovere tutti i commutatori.



Rimuovere la lampada centrale dal gruppo stru-
menti.



Rimuovere tutte le rimanenti lampade laterali dal
gruppo strumenti.



Rimuovere la copertura manubrio e svitare il dado di fissaggio del gruppo strumenti.



Rimuovere il gruppo strumenti.



NOTA BENE

PER RIMUOVERE ESCLUSIVAMENTE IL GRUPPO STRUMENTI, NON È NECESSARIO ESTRARRE LA COPERTURA MANUBRIO; È POSSIBILE SVITARE IL DADO DI FISSAGGIO AGENDO DA SOTTO IL MANUBRIO.



Far passare i cablaggi elettrici all'interno del foro presente sulla plancia, in modo da facilitare la rimozione di quest'ultima.



Rimuovere la tubazione in gomma del lavavetri.



Svitare la vite di fissaggio della plancia.



Mediante un'apposita leva liberare la plancia dalla cabina, rimuovendo i tappi in gomma.



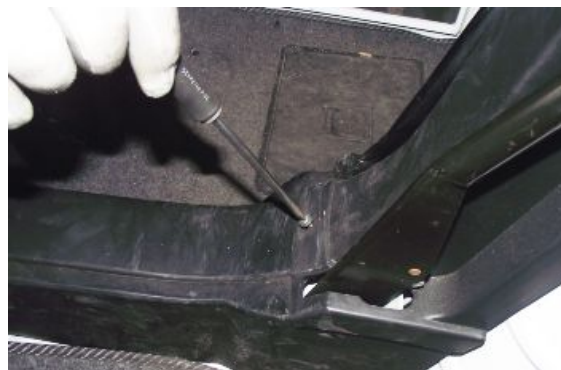
Estrarre la plancia dalla cabina.

NOTA BENE

AL MOMENTO DELL'ESTRAZIONE DELLA PLANCIA, DA QUESTA SI STACCHERÀ ANCHE IL TUBO DELL'ARIA.



Svitare le viti di fissaggio della copertura centrale superiore.



Rimuovere la copertura centrale superiore.



Scostare il tappeto sul pavimento e svitare le viti di fissaggio della copertura centrale inferiore.



Rimuovere la copertura centrale inferiore.



Svitare le viti di fissaggio e rimuovere il parasole.



RIMONTAGGIO:

Avvitare le viti di fissaggio e rimontare il parasole.



Riposizionare la copertura centrale inferiore nella sua sede a copertura di tutte le trasmissioni e bloccarla avvitando le viti di fissaggio.



Riposizionare la copertura centrale superiore nella sua sede, facendo attenzione che in basso vada a coprire la copertura inferiore.

Avvitare le viti di fissaggio e bloccare la copertura centrale superiore.



Riposizionare la plancia nella sua sede all'interno della cabina, inserendo nella sua parte inferiore il tubo dell'aria.



Premere i tappi in gomma nelle loro sedi per fissare la plancia.



Avvitare la vite di fissaggio e bloccare la plancia.



Far passare attraverso l'apposito foro sulla plancia la tubazione in gomma e ricollegarla opportunamente al lavavetri.



Far passare i cablaggi elettrici all'interno del foro presente sulla plancia.



Rimontare il gruppo strumenti sulla copertura del manubrio e bloccarlo avvitando il relativo dado.



Riposizionare tutte le lampade nel gruppo strumenti.

ATTENZIONE

FAR COINCIDERE LE INDICAZIONI NUMERICHE PRESENTI SUI CABLAGGI DELLE LAMPADE CON QUELLE SUL GRUPPO STRUMENTI.



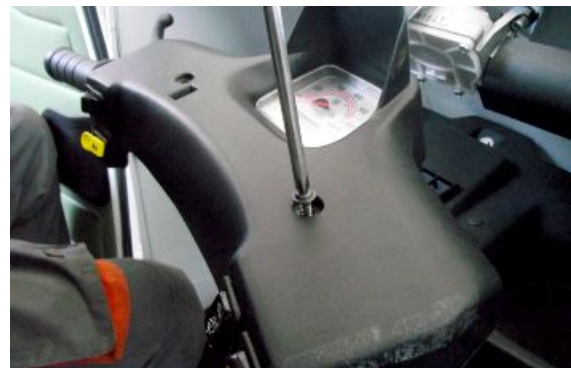
Premendo leggermente dall'esterno, rimontare tutti i commutatori.



Ricollegare le connessioni elettriche di tutti i commutatori.



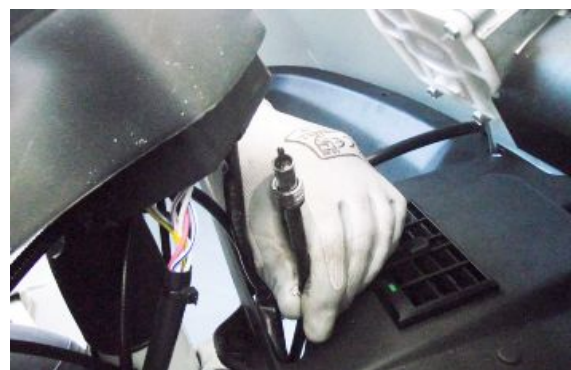
Riposizionare correttamente la copertura nella sua sede sopra il manubrio e bloccarla avvitando le viti di fissaggio.



Rimontare sull'apposita leva sul manubrio la trasmissione del freno anteriore.
Procedere con la registrazione della trasmissione.



Da sotto il gruppo strumenti collegare la connessione del contachilometri, dopo averla opportunamente fatta passare attraverso il foro sulla plancia.



Riposizionare il bordo all'interno della cabina.



Avvitare le viti di fissaggio e bloccare il bordo.



Avvitare la vite centrale del cruscotto superiore.



Avvitare le viti laterali di fissaggio del cruscotto superiore al bordo.



Rimontare il portacenere.

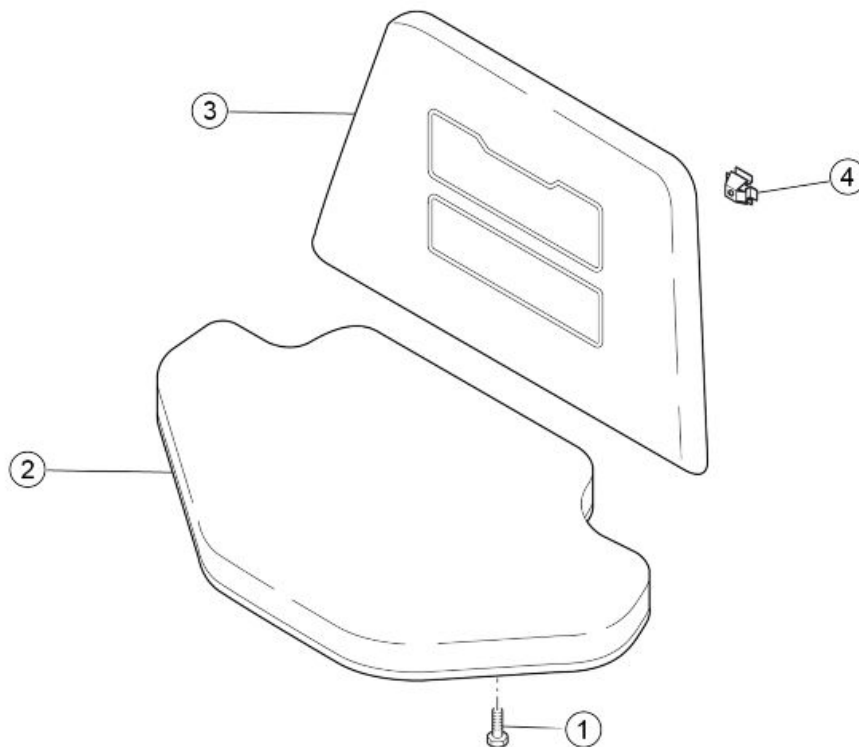


Collegare la connessione elettrica dell'accendisigari.

Collegare il morsetto negativo (-) della batteria.



Sedili - Cinture di sicurezza



LEGENDA:

1. Bullone

2. Cuscino
3. Schienale
4. Fermaglio

SMONTAGGIO:

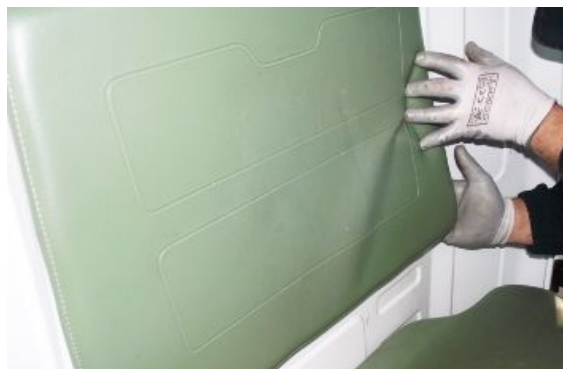
Svitare i bulloni di fissaggio del sedile.



Rimuovere il sedile.



Facendo leva con le mani, staccare lo schienale dalla cabina e rimuovere i fermagli sottostanti.

**RIMONTAGGIO:**

Applicare i fermagli e lo schienale nella propria sede all'interno della cabina.



Bloccare lo schienale premendolo fino allo scatto.



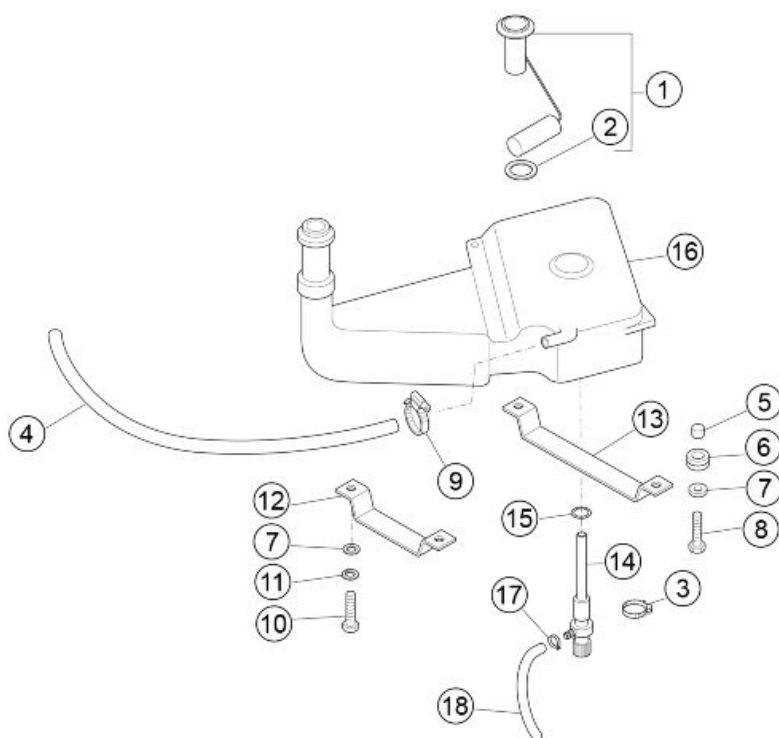
Appoggiare il sedile nella propria sede.



Avvitare i bulloni di fissaggio e bloccare il sedile.



Serbatoio carburante



LEGENDA:

1. Indic. riserva
2. Guarnizione
3. Fascetta
4. Tubo
5. Distanziale
6. Tampone
7. Rondella elastica 6,4x11,8x1
8. Vite TE M6x18
9. Fascetta Vite TCEI M6x20
10. Rondella elastica 6,4x11,8x1
11. Fascia
12. Fascia
13. Rubinetto
14. Guarnizione
15. Serbatoio carburante
16. Fascetta
17. Tubo

SMONTAGGIO:

Sollevare il veicolo mediante ponte sollevatore.

Chiudere il rubinetto posto sotto il serbatoio.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I BRACCI LATERALI DEL PONTE SOLLEVATORE SIANO CORRETTAMENTE E SALDAMENTE POSIZIONATI IN CORRISPONDENZA DEI PUNTI DI SOLLEVAMENTO.



Rimuovere la fascetta di ritegno della tubazione del carburante.



Predisporre un opportuno recipiente per la raccolta del carburante e staccare la tubazione in gomma.

ATTENZIONE

INDOSSARE SEMPRE GUANTI IN MODO DA EVITARE IL CONTATTO CON IL CARBURANTE.

ATTENZIONE

EVITARE CHE IL CARBURANTE VENGA IN CONTATTO CON FIAMME O SIMILARI.



Sostenere il serbatoio con un martinetto da officina.

ATTENZIONE

AGIRE CON MOLTA CAUTELA SUL MARTINETTO DA OFFICINA.



Svitare le viti di fissaggio e rimuovere la fascia anteriore.



Svitare le viti di fissaggio e rimuovere la fascia posteriore.



Abbassare con cautela il martinetto da officina e rimuovere il serbatoio carburante.
Svuotare il serbatoio.



RIMONTAGGIO:

Posizionare il serbatoio nella sua sede sorreggendolo con un martinetto da officina.
Avvitare le viti di fissaggio e bloccare la fascia posteriore a supporto del serbatoio.



Avvitare le viti di fissaggio e bloccare la fascia anteriore.



Ricollocare la tubazione in gomma sul rubinetto e bloccarla mediante una nuova fascetta.

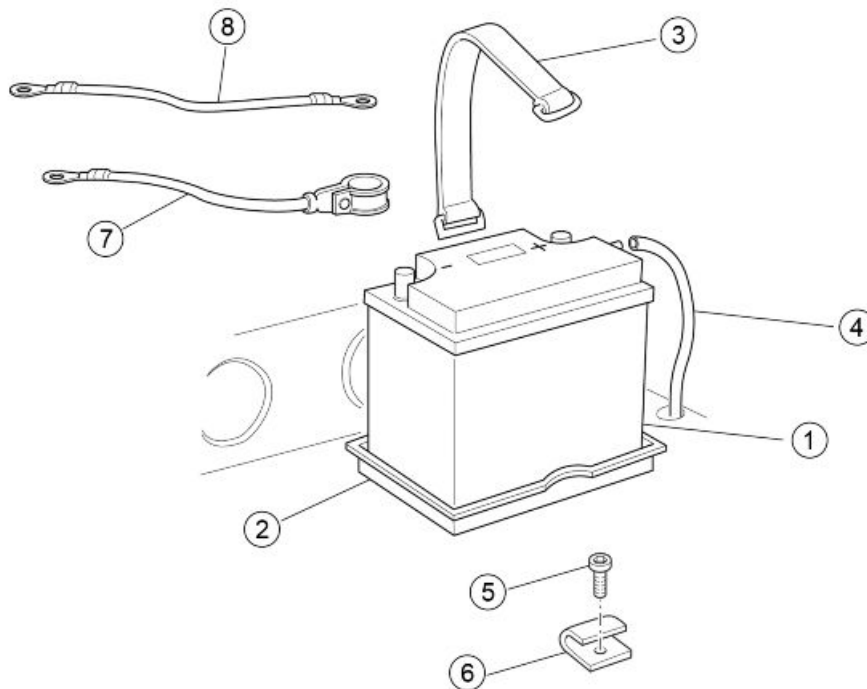
NOTA BENE

UTILIZZARE SEMPRE FASCETTE NUOVE.



Aprire il rubinetto carburante.



Batterie**LEGENDA:**

1. Batteria
2. Bacinella
3. Cinghia
4. Tubo sfiato
5. Rivetto
6. Piastrina
7. Cavo batteria
8. Cavo batteria

SMONTAGGIO:

Staccare la cinghia per liberare la batteria.



Svitare il dado e staccare il cavo batteria positivo (+).



Svitare il dado e staccare il cavo batteria negativo (-).

Estrarre la batteria sollevandola verso l'alto.



RIMONTAGGIO:

Riposizionare la batteria nella sua sede.

Collegare il cavo batteria negativo (-).



Collegare il cavo batteria positivo (+).



Attaccare la cinghia all'apposito gancio per bloccare la batteria.



INDICE DEGLI ARGOMENTI

PRECONSEGNA

PREC

ATTENZIONE

(PER I VEICOLI PROVVISI DI ALTERNATORE "MARELLI"): AL MOMENTO DELL'INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA SUL VEICOLO O IN CASO DI AVVIAMENTO CON BATTERIA AUSILIARIA E CAVI VOLANTI, PORRE LA MASSIMA ATTENZIONE A NON INVERTIRE LA POLARITA': NÈ CONSEGUIREBBE UNA RAPIDA BRUCIATURA DEL CAVO DI COLLEGAMENTO BATTERIA-ALTERNATORE CON RISCHIO DI INCENDIO.

ATTENZIONE

LA BATTERIA DEVE ESSERE CARICATA PRIMA DELL'USO PER ASSICURARE IL MASSIMO DELLE PRESTAZIONI. LA MANCANZA DI UNA CARICA ADEGUATA DELLA BATTERIA PRIMA DEL PRIMO IMPIEGO O A BASSO LIVELLO DELL'ELETTROLITO, PORTERANNO AD UNA AVARIA PREMATURA DELLA BATTERIA.

AVVERTENZA

PRIMA DI CARICARE LA BATTERIA RIMUOVERE I TAPPI DI OGNI ELEMENTO. TENERE FIAMME LIBERE O SCINTILLE LONTANO DALLA BATTERIA DURANTE LA CARICA. RIMUOVERE LA BATTERIA DEL VEICOLO STACCANDO PRIMA IL CAVETTO NEGATIVO.

AVVERTENZA

QUANDO SI INSTALLA LA BATTERIA, FISSARE PRIMA IL CAVETTO POSITIVO E SUCCESSIVAMENTE QUELLO NEGATIVO.

AVVERTENZA

L'ELETTROLITO DELLA BATTERIA E' VELENOSO IN QUANTO CAUSA FORTI USTIONI. CONTIENE ACIDO SOLFORICO. EVITARE QUINDI IL CONTATTO CON GLI OCCHI, LA PELLE ED I VESTITI.

In caso di contatto con gli occhi e la pelle, lavarsi abbondantemente con acqua per circa 15 minuti ed affidarsi tempestivamente alle cure di un medico.

In caso di ingestione del liquido bere immediatamente abbondanti quantità di acqua o di latte. Far seguire latte di magnesia, uovo sbattuto o olio vegetale. Chiamare immediatamente un medico.

Le batterie producono gas esplosivi; tenere lontano da fiamme libere, scintille o sigarette. Ventilare l'ambiente quando si ricarica la batteria in ambienti chiusi. Schermare sempre gli occhi quando si lavora in prossimità di batterie.

AVVERTENZA

NON UTILIZZARE MAI FUSIBILI DI CAPACITA' SUPERIORE A QUELLA RACCOMANDATA. L'UTILIZZAZIONE DI UN FUSIBILE DI CAPACITA' NON ADATTA PUO' CAUSARE DANNI A TUTTO IL VEICOLO O ADDIRITTURA RISCHI DI INCENDIO.

AVVERTENZA

NON TOGLIERE IL TAPPO DELL'OLIO SUBITO DOPO UN'ATTIVITA' DEL MOTORE A PIENO REGIME E/O COL MOTORE IN MOTO. L'OLIO SURRISCALDATO POTREBBE FUORIUSCIRE CON IL PERICOLO DI SCOTTATURE.

AVVERTENZA

LA PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI DEVE ESSERE CONTROLLATA E REGOLATA QUANDO I PNEUMATICI SONO A TEMPERATURA AMBIENTE.

AVVERTENZA

NON SUPERARE LA PRESSIONE DI GONFIAGGIO PRESCRITTA PERCHE' IL PNEUMATICO PUO' SCOPPIARE. NON STARE SOPRA AL PNEUMATICO DURANTE LE OPERAZIONI DI GONFIAGGIO.

AVVERTENZA

USARE MASSIMA ATTENZIONE QUANDO SI MANEGGIA LA BENZINA.

Controllo generale

Aspetto esterno veicolo

Controllare per eventuali danni l'esterno del veicolo.

- Verniciatura carrozzeria
- Modanature
- Vetri finestrini
- Specchietti esterni
- Vetri dei fari
- Paraurti



Carrozzeria esterna

Aprire e chiudere con chiave la porta.

Aprire e chiudere ciascuna porta con la serratura interna.



Liberare, per controllo, le levette di bloccaggio della sponda posteriore.

Aprire, per controllo, la sponda posteriore.

Controllare il corretto funzionamento e se necessario lubrificare.



Pulizia del veicolo all'esterno

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Con un getto di acqua a bassa pressione, ammorbidire e sciacquare via la sporcizia.
2. Lavare il veicolo usando una spugna morbida ed una miscela di acqua e shampoo neutro.
3. Risciacquare il sapone con un getto di acqua a bassa pressione.
4. Usare un preparato specifico, per qualsiasi traccia di grasso o catrame.
5. Risciacquare completamente il veicolo con acqua.
6. Asciugare strofinando il veicolo dall'alto in basso usando una pelle scamosciata pulita o un soffice panno assorbente.
7. Controllare che non vi siano infiltrazioni d'acqua nell'interno.
8. Togliere tutti i cartellini di controllo dai vetri o specchi del veicolo

9. L'orientamento degli specchi deve essere regolato.

Pulizia del veicolo all'interno

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Asportare dalle superfici interne qualsiasi traccia di grasso o sporcizia.
2. Asportare completamente tutti i rivestimenti di plastica dai sedili, parasole, pannello strumenti.
3. Pulire con l'aspirapolvere la tappezzeria.
4. Pulire con l'aspirapolvere i tappeti.
5. Togliere tutte le etichette di informazione di spedizione.
6. Pulire tutte le superfici dei vetri e gli specchi con un preparato specifico.
7. Controllare che tutte le parti opzionali siano montate correttamente e controllare che funzionino regolarmente.



manuale uso

Libretto d'Uso e Manutenzione - Libretto di garanzia

Assicurarsi che nel vano portaoggetti oppure sulla mensola portaoggetti siano presenti:

- Libretto d'uso e manutenzione
- Libretto di garanzia



Attrezzi

Controllare che il veicolo sia provvisto di quanto segue:

Borsa attrezzi, chiave bloccaggio ruote, chiave candele, cacciavite, cric sollevatore.



pressione pneumatici

Pressione pneumatici

Controllare la pressione di gonfiaggio.

Regolare la pressione di gonfiaggio di ciascun pneumatico al valore prescritto.

La pressione di gonfiaggio dei pneumatici è riportata anche sulla apposita targhetta adesiva affissa sul veicolo.



PRESSIONE PNEUMATICI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Pressione pneumatico posteriore	2,2 bar
Pressione pneumatico anteriore	1,8 bar

serraggio dadi

Allentamento fissaggi ruote

Con una chiave specifica, controllare che i dadi del mozzo delle ruote non siano allentati.



Con una chiave specifica, controllare che i fissaggi delle ruote non siano allentati.



funzionamento clacson

Controllare se il clacson suona ogni volta che viene premuto il pulsante.



funzionamento tergicristalli

Funzionamento tergicristallo e lavavetro

Controllare che:

- I tergicristalli funzionino agevolmente.
- Il liquido lavavetro sia spruzzato nel centro del parabrezza.



Regolazione orientamento lavavetro

Verificare la posizione degli ugelli di spruzzo del lavavetro.

Inserire un perno diritto nell'ugello di spruzzo, quindi regolarne la posizione.



funzioni indicatori

Controllare il funzionamento dei lampeggiatori esterni (sinistra e destra).



luci esterne

Controllare il funzionamento delle seguenti luci esterne:

- Fari, abbaglianti e anabbaglianti.
- Fanalini posteriori e luci stop.
- Luci targa.
- Luce di retromarcia.



orientamento fari**Orientamento fari**

Per controllare l'orientamento dei fari:

1. Disporre il veicolo su un piano orizzontale.
2. Agire più volte sulla sospensione anteriore.
3. Far oscillare lateralmente il veicolo più volte, quindi fare assumere al veicolo la sua posizione normale.
4. Pulire i vetri dei fari, quindi posizionare davanti ad essi l'apposito attrezzo di controllo e verificare il corretto orientamento.



spie luminose

Spie luminose di segnalazione (pannello strumenti)

Controllare il funzionamento delle spie luminose. (Il commutatore d'accensione deve essere posizionato su "ON").

Spia pressione dell'olio

Spia Riserva carburante

Spia lampeggio frecce

Spia luci



controlli scocca

Effettuare un controllo dell'integrità della parte inferiore della scocca.

Punti di sostegno per supporti di sicurezza e sollevatore a doppio montante.

I punti di sostegno sono disposti in quattro posizioni, due sul lato destro e due sul lato sinistro. Posizionare i sostegni della parte anteriore sotto il montante della scocca.



Posizionare i sostegni della parte posteriore sulla parte centrale del telaio.



perdite liquido

Controllare le eventuali perdite di liquido dai seguenti componenti:

- Motore
- Cambio
- Differenziale
- Tubazione carburante
- Serbatoio carburante e tappo di scarico



controlli vano motore**Collegamenti batteria**

Controllare quanto segue:

- Corrosione o allentamento connessioni.
- Morsetti batteria sfilati per allentamento.

Se necessario stringere le connessioni o il morsetto.



liquido lavavetro**Liquido lavavetro nel serbatoio di riserva**

Il contenitore del liquido lavavetro è posizionato internamente alla cabina di guida, in basso a destra nella parte posteriore.

Controllare il livello:

Se necessario aggiungere liquido lavavetro.



minimo motore**REGOLAZIONE MINIMO**

Scaldare il veicolo per il tempo necessario ad attivare il catalizzatore.

Attendere che il minimo si stabilizzi per un minuto. Senza azionare mai l'acceleratore e servendosi dell'apposita vite di flusso portare il motore a regime di 1350 ± 100 g/min.



Azionare lentamente la manopola del gas accelerando il motore fino ad un regime di 4000 giri/min. e riportarla in posizione di chiusura: Verificare che il regime di minimo rimanga al valore stabilito in precedenza, altrimenti ripetere la procedura.



Livello olio motore

VERIFICA LIVELLO

Avviare il motore e arrestarlo dopo averlo fatto girare per circa 1 minuto al minimo.

Rimuovere l'asta di controllo dell'olio e verificarne il livello.

Il livello dell'olio deve essere compreso tra le due tacche di massimo e minimo.

Ripristinare il livello dell'olio se necessario e verificare che non ci siano perdite.



AVVERTENZA



NON TOGLIERE IL TAPPO DELL'OLIO SUBITO DOPO UN'ATTIVITÀ DEL MOTORE A PIENO REGIME E/O COL MOTORE IN MOTO. L'OLIO SURRISCALDATO POTREBBE FUORIUSCIRE CON IL PERICOLO DI SCOTTATURE.

SOSTITUZIONE

Utilizzare un recipiente adatto a raccogliere l'olio del differenziale.

Il cambio dell'olio deve essere effettuato a motore caldo.

Rimuovere il tappo di carico con l'asta di controllo dalla parte superiore del carter differenziale.

AVVERTENZA



NON TOGLIERE IL TAPPO DELL'OLIO SUBITO DOPO UN'ATTIVITÀ DEL MOTORE A PIENO REGIME E/O COL MOTORE IN MOTO. L'OLIO SURRISCALDATO POTREBBE FUORIUSCIRE CON IL PERICOLO DI SCOTTATURE.



Rimuovere il tappo di scarico e far defluire completamente l'olio nel recipiente predisposto.



RIEMPIMENTO

Avvitare il tappo di scarico e introdurre il nuovo olio.

Sono necessari circa litri 0,600 per il motore e circa litri 0,300 per il differenziale.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Tappo scarico olio differenziale 20÷25 Nm

Avviare il motore e arrestarlo dopo averlo fatto girare per circa 1 minuto al minimo.

Verificare il livello dell'olio e ripristinare il livello se necessario.

Verificare che non ci siano perdite.

Utilizzare oli specifici.

Avvitare il tappo di carico.

Livello olio freni

Controllare il livello.

Se necessario ripristinare il livello aggiungendo l'olio per freni prescritto.



regolazione pedale freno

Funzionamento freno di servizio e di stazionamento

- Il veicolo deve frenare in linea retta.
- Parcheggiare il veicolo in pendenza e azionare il freno di stazionamento. Il veicolo deve rimanere in posizione.
- La leva del freno di stazionamento si deve alzare da 6 a 10 tacche quando ad essa viene applicata una forza di 20 kg.



Regolazione freno di servizio e di stazionamento

Effettuare la regolazione agendo sui dadi di registro della trasmissione comando freno di stazionamento posizionati al di sotto del sedile di guida.



Pedale Freno

Verificare la libera escursione del pedale freno.



Verifica estetica

Controllare per eventuali danni l'esterno del veicolo e la carrozzeria.



Prova su strada

Funzionamento del motore al minimo e ad apertura parziale acceleratore**Al minimo**

Prendere nota del minimo con motore completamente scaldato.

Ad apertura parziale acceleratore

Le prestazioni debbono risultare regolari e prive di pause. La velocità deve essere mantenuta costante a 40 - 50 km/h.

Funzionamento del motore con veicolo carico ed a velocità di crociera

Controllo funzionamento:

Con veicolo carico

Accelerare fino a 3/4 di gas. Il veicolo deve accelerare agevolmente senza alcun affaticamento o esitazione.

A velocità di crociera

Il veicolo deve funzionare agevolmente senza nessuna esitazione o oscillazione.

Vibrazioni e rumori

Controllare eventuali vibrazioni o rumori. Il veicolo deve funzionare senza alcuna vibrazione o rumore anormale sia del telaio che dalla carrozzeria.



CONTROLLO STERZO

Ruotare il manubrio alternativamente a destra e sinistra per controllare che il movimento sia fluido ed omogeneo e senza interferenze.



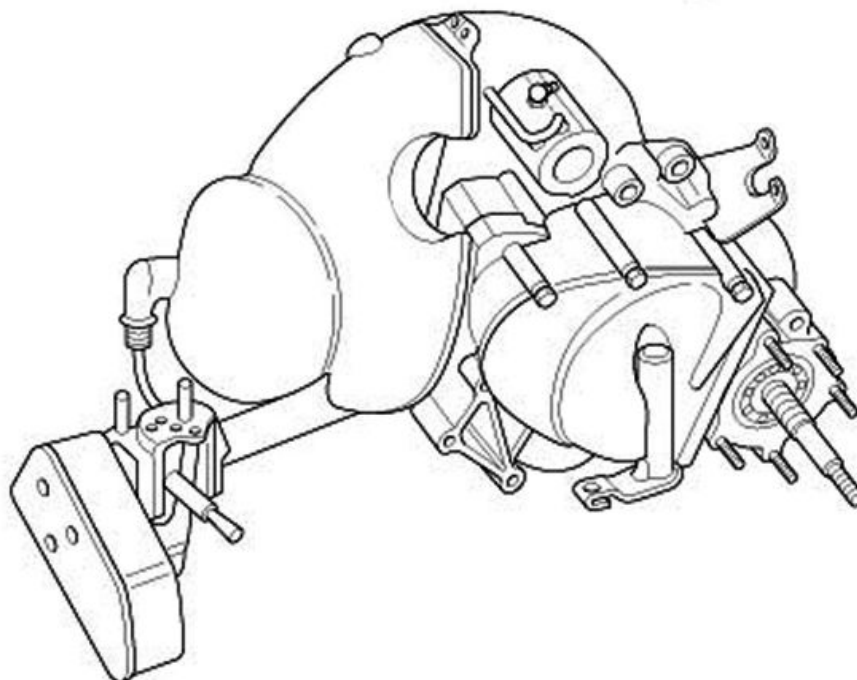
INDICE DEGLI ARGOMENTI

TEMPARIO

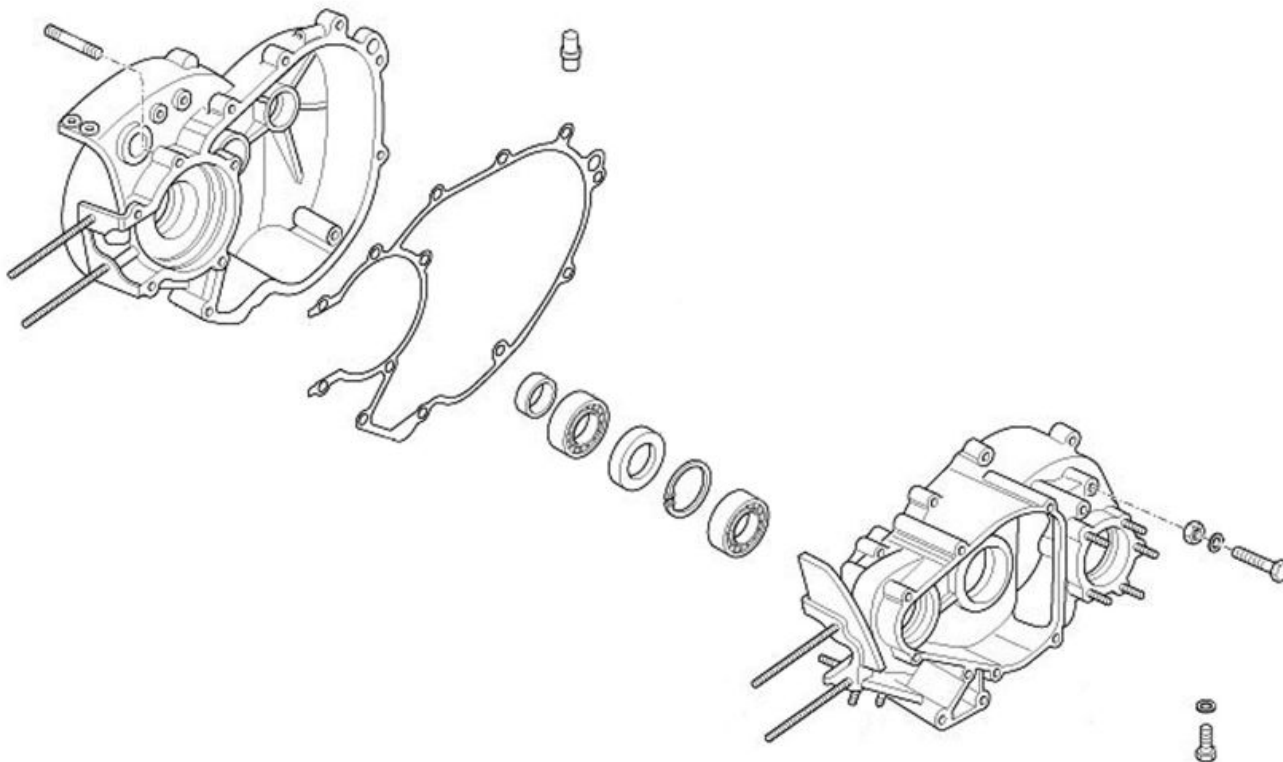
TEMP

Motore

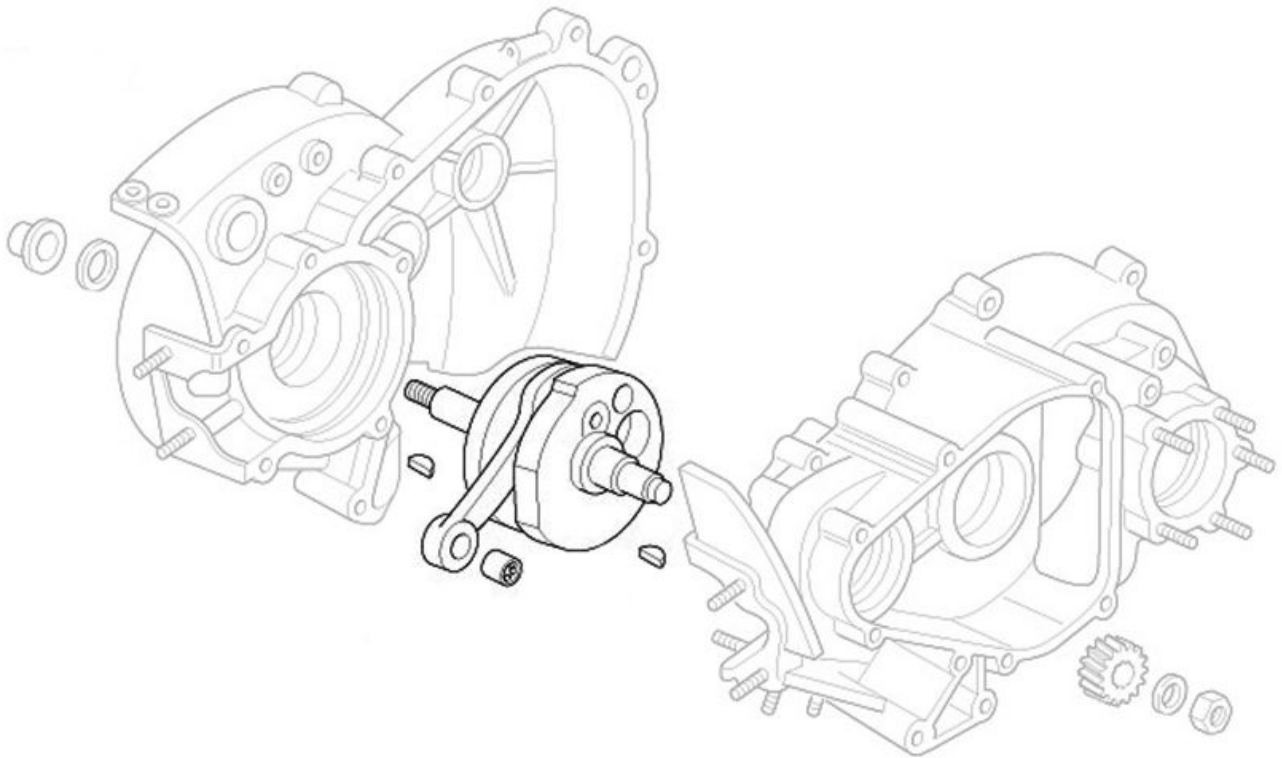
Motore completo


MOTORE COMPLETO

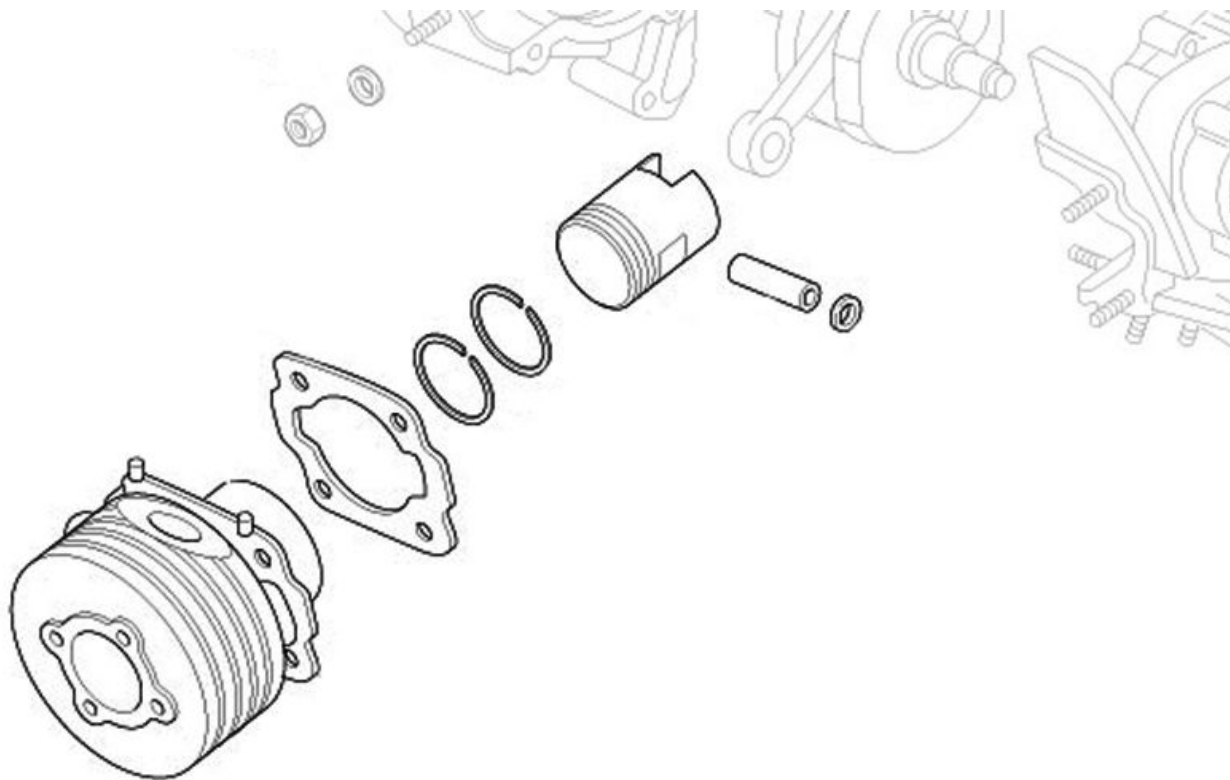
	Codice	Operazione	Durata
1	001001	MOTORE DAL TELAIO - SOSTITUZIONE	
2	001032	SUPPORTO MOTORE - SOSTITUZIONE	
3	003016	TAMPONI ANTERIORI SOSTEGNO MOTORE - SOSTITUZIONE	
4	003017	TAMPONE POSTERIORE SOSTEGNO MOTORE - SOSTITUZIONE	
5	003052	MESSA IN FASE ACCENSIONE	
6	003057	ANCORAGGIO MOTORE - SER-RAGGIO DADI	
7	003064	OLIO MOTORE - SOSTITUZIONE	

Carter**CARTER**

	Codice	Operazione	Durata
1	001118	CUSCINETTI DI BANCO - SOSTITUZIONE	
2	001120	CUSCINETTI CARTER MOTORE - SOSTITUZIONE	

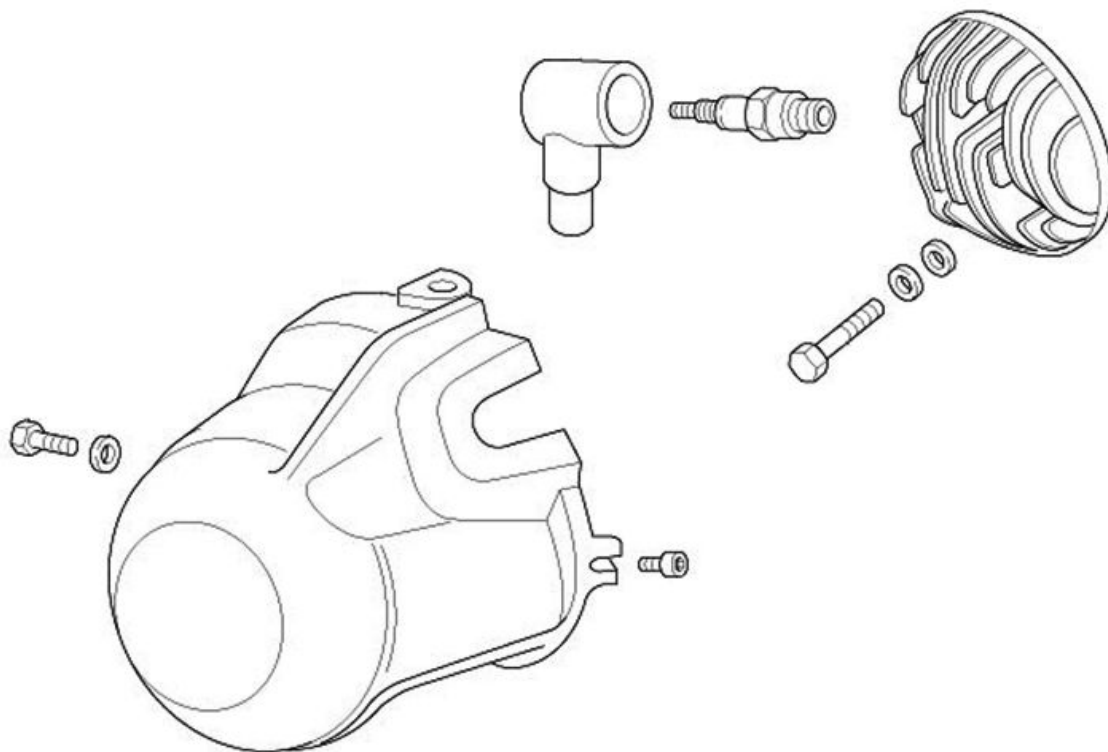
Albero motore**ALBERO MOTORE**

	Codice	Operazione	Durata
1	001101	ALBERO MOTORE - REVISIONE	
2	001117	ALBERO MOTORE - SOSTITUZIONE	

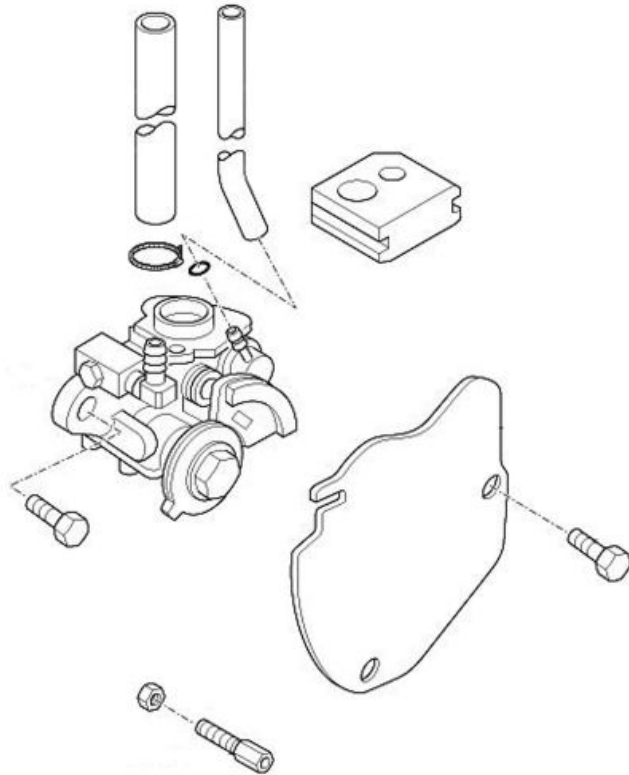
Cilindro - Pistone - Spinotto**CILINDRO - PISTONE - SPINOTTO**

	Codice	Operazione	Durata
1	001002	CILINDRO PISTONE - SOSTITUZIONE	
2	001107	CILINDRO / PISTONE - REVISIONE / PULIZIA	

Coperchio testa

**COPERCHIO TESTA**

	Codice	Operazione	Durata
1	001093	CANDELA - SOSTITUZIONE	
2	001094	CAPPUCCIO CANDELA - SOSTITUZIONE	
3	001097	CUFFIA RAFFREDDAMENTO - SOSTITUZIONE	
4	003056	TESTA/CILINDRO - SERRAGGIO	

Pompa olio**POMPA OLIO**

Titolo	Durata/Valore	Testo Breve (< 4000 car.)	Indirizzo Immagine
OIL PUMP			

A

Ammortizzatori: 305

Avviamento: 45, 54, 57, 60, 124

C

Cambio: 32, 40, 46, 135, 137

Caratteristiche: 9, 10, 56

Carburante: 398

Carrozzeria: 319

Cinture: 395

Comando: 193, 286

Commutatore: 52, 53, 264

Controlli: 412, 413

D

Differenziale: 33, 143, 148, 150, 152, 187

F

Fari: 411

Filtro: 32, 183

Freni: 46, 202, 214, 218, 415

G

Gioco: 224

I

Identificazione: 9

Impianto: 49, 58, 192, 202

Interruttore: 53, 54

L

Liquido: 198, 413

Livello: 414, 415

Luci: 53, 88, 411

M

Manutenzione: 7, 25–27

Motore: 15, 27, 44, 97, 117, 160, 175, 177, 182, 413, 414, 419, 421

O

Olio: 32, 33, 180, 183, 414, 415, 424

P

Pesi:

Plancia: 383

Pneumatici: 409

Porte: 332

Pressione: 180, 409
Prodotti: 27

R

Relè:
Ruota: 283, 303

S

Serbatoio: 198, 398
Sicurezza: 7, 395
Strumenti: 69

T

Telaio: 248, 258

V

Veicolo: 14, 97