



PEUGEOT
SCOOTERS

Direzione qualità
Post vendita

MANUALE D'OFFICINA



PEUGEOT METROPOLIS

SOMMARIO

SIMBOLI DI PERICOLOSITÀ DEI PRODOTTI REALIZZATI	4
CARATTERISTICHE	6
Motore	6
Capacità	6
Ciclistica	7
Dimensioni e pesi	7
Pneumatici	7
Freni	7
Luci	8
Impianto elettrico	8
TABELLA MANUTENZIONE E MESSA IN SERVIZIO	9
Preparazione batteria	11
Collocazione della batteria	11
Preparazione veicolo nuovo	12
PUNTI PARTICOLARI IMPORTANTI	13
COPPIE DI SERRAGGIO	14
Motore	14
Carrozzeria	16
Treno anteriore	16
Antitilting/Freno di stazionamento	16
Ruote/Freni	17
Sospensione posteriore	17
Standard	17
UTENSILI SPECIALI	18
Motore	18
Ciclistica	20
Utensili standard	21
DISPOSIZIONE ELEMENTI	23
SCHEMA FUNZIONALE	24
Sistema d'iniezione 4 tempi	24
Sistema antitilting e freno di stazionamento	25
Sistema di rilevamento sottogonfiaggio	26
Sistema Smartkey	27
Cruscotto/Luci	28

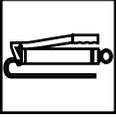
CARROZZERIA	29
Posizione elementi di carrozzeria	29
Logigramma smontaggio carenatura	30
Smontaggio carena anteriore cruscotto	31
Smontaggio del gruppo scudo anteriore	32
Smontaggio della carena centrale sottosella	35
Smontare la carenatura laterale.....	35
Smontaggio carene sottosella.....	36
Smontaggio sottosella.....	36
Smontaggio scudo posteriore	39
Smontaggio sottopedane	40
OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	41
Scarico dell'olio motore e sostituzione filtro dell'olio	41
Sostituzione filtro aria.....	43
Smontaggio candela	43
Scarico circuito di raffreddamento	45
Trasmissione primaria	48
Controllo e regolazione gioco valvole	61
Calcolo dello spessore delle pastiglie	63
Sostituzione filtro carburante.....	64
Regolazione del gioco del comando acceleratore	65
Controllo fermi inclinazione avantreno	65
Usura delle pastiglie del freno anteriore	66
Sostituzione pastiglie freni	66
Usura delle pastiglie freno posteriori.....	68
Sostituzione pastiglie freni	68
Controllo livello liquido freni	71
Sostituzione pastiglie freno di stazionamento	71
Regolazione iniziale pinza freno di stazionamento	73
SOSPENSIONE ANTERIORE.....	74
Smontaggio di un braccio inferiore.....	74
Smontaggio del supporto dei triangoli inferiori.....	75
Smontaggio cannotto e tiranti di sterzo.....	76
Smontaggio del gruppo supporto e bracci superiori	82
Smontaggio di un braccio verticale	88
Controllo mozzi	91
Regolazione convergenza.....	92

ANTI-TILTING.....	99
Controllo regolazione e livello di usura pastiglie pinza Anti-Tilting.....	99
Smontaggio pinza Anti-Tilting	100
Controllo regolazione iniziale pinza	101
FRENO DI STAZIONAMENTO.....	104
Controllo regolazione e livello di usura pastiglie pinza freno di stazionamento	104
Controllo livello di usura pastiglie freno di stazionamento e disco	104
Motore freno di stazionamento	106
Inizializzazione azionatori	108
Controllo dei parametri di telecodifica	108
IMPIANTO FRENANTE.....	110
Promemoria principio di funzionamento SBC	110
Tabella dei sintomi e delle cause relativi al malfunzionamento dell'impianto frenante.....	111
Spurgo del circuito di frenata	112
Spurgo del circuito del freno principale.....	113
Spurgo del circuito del freno di soccorso	114
Controllo dei dischi freno	117
CIRCUITO CARBURANTE.....	118
Procedura che consente di far diminuire la pressione nel circuito benzina	118
Controllo pressione benzina	119
Misura portata carburante	119
GRUPPO SUPPORTO MOTORE.....	120
Smontaggio gruppo supporto motore	120
Montaggio gruppo supporto motore.....	121
Composizione	125
GRUPPO MOTOPROPULSORE.....	126
Smontaggio gruppo motopropulsore.....	126

SIMBOLI DI PERICOLOSITÀ DEI PRODOTTI REALIZZATI

Protezione delle persone e dell'ambiente.

	nastro di Moebius	Prodotto riciclabile.	Indica che il prodotto o l'imballaggio è riciclabile. Niente pertanto garantisce che il prodotto sia riciclato.
	Irritante	Prodotto che può avere effetto irritante per pelle, occhi e apparato respiratorio.	Evitare il contatto con la pelle e gli indumenti. Indossare guanti, occhiali di protezione e abbigliamento tipo camice di cotone. Non respirare i vapori. In caso di contatto lavare con abbondante acqua.
	Infiammabile	Prodotto infiammabile.	Allontanare il prodotto da qualunque fiamma o fonte di calore (barbecue, radiatore, riscaldamento, ecc.). Non lasciare il prodotto esposto al sole.
	Corrosivo	Prodotto che per contatto può distruggere sia tessuti viventi che altre superfici.	Evitare il contatto con la pelle e gli indumenti. Indossare guanti, occhiali di protezione e abbigliamento tipo camice di cotone. Non respirare i vapori.
	Esplosivo	Prodotto che può esplodere in determinate condizioni (fiamma, calore, urto, sfregamento, ecc.).	Evitare urti, attriti, scintille e calore.
	Pericoloso per l'ambiente	Sostanza nociva per l'ambiente acquatico e terrestre. Non gettare il prodotto nella pattumiera o nel lavandino, né disperderlo nell'ambiente.	Lo smaltimento ideale è portarlo presso la discarica più vicina.
	Tossico	Sostanza molto pericolosa per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle.	Evitare il contatto diretto con il corpo, inclusa l'inalazione. In caso di malessere consultare immediatamente un medico.
	Non gettare nella pattumiera	Un componente del prodotto è tossico e può essere nocivo per l'ambiente. Es. pile esaurite.	Questo simbolo indica al consumatore che il prodotto non deve essere gettato nella pattumiera ma riconsegnato al rivenditore oppure smaltito usando gli appositi contenitori per la raccolta differenziata.
	Guanti obbligatori	Operazione che implica un rischio per le persone.	Il mancato rispetto, totale o parziale, di tale prescrizione può seriamente compromettere la sicurezza delle persone.

	Sicurezza delle persone	Operazione che implica un rischio per le persone.	Il mancato rispetto, totale o parziale, di tale prescrizione può seriamente compromettere la sicurezza delle persone.
	Importante	Operazione che implica un rischio per il veicolo.	Indica le procedure specifiche da seguire al fine d'evitare di danneggiare il veicolo.
	Buono stato del veicolo	Operazione da rispettare obbligatoriamente conformemente a quanto definito nella documentazione.	Il mancato rispetto, totale o parziale, di tale prescrizione comporta il serio danneggiamento del veicolo e, in alcuni casi, l'annullamento della garanzia.
	Nota	Operazione che implica una difficoltà.	Indica una nota che riporta delle informazioni chiave per facilitare la procedura.
	Lubrificare	Lubrificare i pezzi da assemblare.	Indica le procedure specifiche da seguire al fine d'evitare di danneggiare il veicolo.
	Ingrassare	Ingrassare i pezzi da assemblare.	Indica le procedure specifiche da seguire al fine d'evitare di danneggiare il veicolo.
	Incollare	Incollare i pezzi da assemblare.	Indica le procedure specifiche da seguire al fine d'evitare di danneggiare il veicolo.
	Pezzo nuovo	Usare un pezzo nuovo.	Indica le procedure specifiche da seguire al fine d'evitare di danneggiare il veicolo.

CARATTERISTICHE■ **Motore**

	METROPOLIS
Punzonatura	X1AAAA
Tipo	Monocilindrico 4T. Cilindro orizzontale Monoalbero a camme in testa, 4 valvole
Raffreddamento	Liquido
Alesaggio x Corsa	84 x 72 mm
Cilindrata	399 cc
Potenza Massima	27.4 KW a 7250 giri/min
Regime di Coppia Massima	38.1 Nm a 5500 giri/min
Compressione	16 barre da 600 giri/min 7 bar. Minimo
Rapporto di compressione	11.8
Lubrificazione	Lubrificazione in pressione con carter umido
Trasmissione	2 pulegge variabili con cinghia trapezoidale
Frizione	Automatica centrifuga
Scarico	Catalizzato
Candela	NGK CPR8EB-9 Distanza Elettrodi: 0.7 - 0.8 mm
Generatore	450 W
Alimentazione	Iniezione elettronica indiretta (EFI)
Normativa	Euro2

■ **Capacità**

Carter Motore	2.1 l (1.8 l per cambio) (2 l con sostituzione filtro olio) SAE 5W40 Sintetico qualità minima: API SJ
Trasmissione Finale	0.25 l SAE 80W90 Lubrificazione a vita qualità minima: API GL4
Serbatoio carburante	13.4 l Senza piombo 95 o 98
Liquido refrigerante	2 l (1.2 - 1.4 l per cambio)

■ Ciclistica

	METROPOLIS
Ciclistica	Tubo d'acciaio
Sospensione anteriore	Parallelogramma deformabile a doppia triangolazione Dual Tilting Wheels (DTW) Monoammortizzatore Escursione: 120 mm
Sospensione posteriore	Ammortizzatore idraulico Escursione: 91 mm

■ Dimensioni e pesi

Lunghezza fuori tutto	2152 mm
Larghezza al manubrio	775 mm
Altezza. (senza retrovisori)	1450 mm
Interasse	1555 mm
Peso a secco	256 kg
Massimo autorizzato	455 kg

■ Pneumatici

Cerchi anteriori	12 pollici in lega d'alluminio
Pneumatico anteriore	120/70 - 12
Pressione anteriore	1.6 bar
Cerchio posteriore	14 pollici in lega d'alluminio
Pneumatico posteriore	140/70 - 14
Pressione posteriore	2.4 bar

■ Freni

Freni anteriori	2 dischi Ø200 mm - 4 mm Spessore Minimo: 3.5 mm
Pinze anteriori	Pinza flottante a 1 pistoncino
Freno Posteriore	1 disco 240 mm - 5.8 mm Spessore Minimo: 5.3 mm
Pinza posteriore	Pinza flottante a 1 pistoncino

■ Luci

	METROPOLIS
Fanali (x2)	12V- 60/55W
Luce Posizione	Led
Luce per guida diurna	Led
Lampade indicatori di direzione Anteriore Posteriore	Led Led
Luce posteriore	Led
Luce targa (x2)	12V - 5W
Luce vano sottosella (x2)	12V - 5W

■ Impianto elettrico

Batteria	12V - 12Ah YUASA YTX14B-BS
-----------------	----------------------------

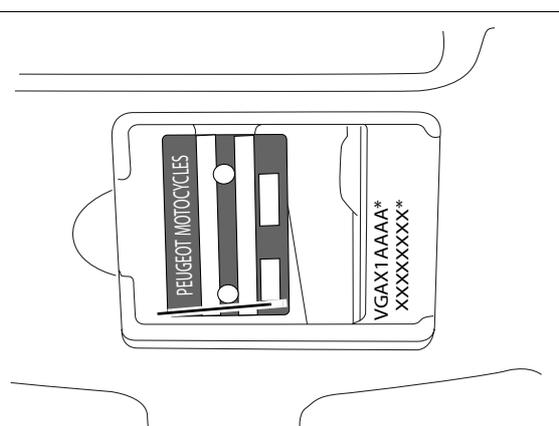
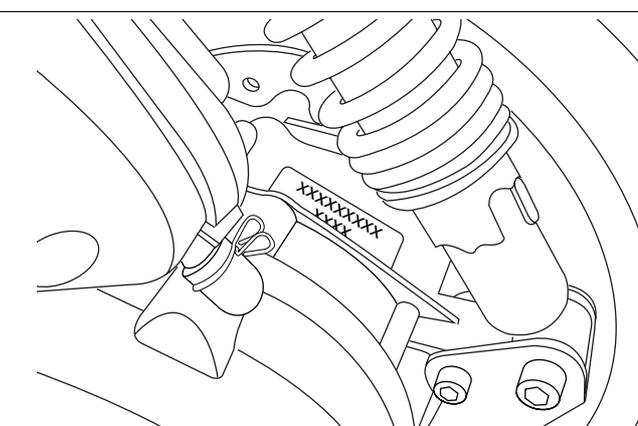
Punzonatura telaio	Punzonatura motore
	
Numero VIN e targhetta costruttore nel portaguanti	Numero motore

TABELLA MANUTENZIONE E MESSA IN SERVIZIO

La manutenzione forzata è rivolta ai veicoli usati in condizioni cosiddette "severe": vendita ambulante, uso urbano intenso (corrieri), brevi tragitti ripetuti a motore freddo, atmosfera polverosa, temperatura ambiente superiore a 30°C.

Manutenzione normale per chilometraggio 	500	10000	20000	30000	40000
Manutenzione forzata per chilometraggio ^a 	500	5000	10000	15000	20000
Manutenzione minima	6 mesi	12 mesi	24 mesi	36 mesi	48 mesi

Da verificare a ogni manutenzione

Gioco canotto di sterzo.	V	V	V	V	V
Gioco cuscinetti ruote.	C	C	C	C	C
Gioco comando gas.	V	V	V	V	V
Funzionamento equipaggiamento elettrico.	V	V	V	V	V
Stato comando idraulico freni anteriore e posteriore.	V	V	V	V	V
Stato comando freno di stazionamento.	V	V	V	V	V
Regolazione tensione freno di stazionamento.	V	V	V	V	V
Stato comando antitilting.	V	V	V	V	V
Livello liquido freni.	V	V	V	V	V
Usura delle pastiglie freni.	C	C	C	C	C
Stato tubazioni carburante.	C	C	C	C	C
Stato, pressione ed usura pneumatici.	C	C	C	C	C
Stato sospensione anteriore/Giunti sferici/Cuscinetti.	V	V	V	V	V
Stato sospensione posteriore.	V	V	V	V	V
Fermo inclinazione avantreno.	C	C	C	C	C
Ricarica della batteria.	V	V	V	V	V
Livello liquido refrigerante.	V	V	V	V	V
Livello olio motore.	V Ogni 1000 Km				
Funzionamento serratura di emergenza.	V	V	V	V	V
Regolazione dell'altezza fanale.	V	V	V	V	V
Serraggio bulloneria.	V	V	V	V	V
Funzionamento generale. Prova su strada.	V	V	V	V	V
Lettura codici guasto centraline/Aggiornamento.	V	V	V	V	V

V: Verificare, pulire, regolare. **R:** Sostituire. **G:** Verificare, pulire, lubrificare. **C:** Controllare e, se necessario, sostituire. **N:** Pulire.

Dopo 40000 km ripetere gli interventi di manutenzione a 10000 km.

a. Effettuare questi interventi di manutenzione se il veicolo è utilizzato in condizioni cosiddette severe: zona umida, polverosa, con temperature particolarmente elevate, uso esclusivamente urbano, ecc

Manutenzione normale per chilometraggio 	500	10000	20000	30000	40000
Manutenzione forzata per chilometraggio ^a 	500	5000	10000	15000	20000
Manutenzione minima	6 mesi	12 mesi	24 mesi	36 mesi	48 mesi

Operazioni di manutenzione

Candela.		R	R	R	R
Gioco Valvole.			V		V
Olio motore.	R	R	R	R	R
Filtro olio.	R	R	R	R	R
Filtro aria trasmissione.		N	N	N	N
Rulli e guide puleggia conduttrice/Usura flange.		R	R	R	R
Cinghia.		R	R	R	R
Cuscinetto ad aghi puleggia condotta.		G	G	G	G
rullo guida anti-pendolamento cinghia.		C	C	C	C
Filtro aria.			R		R
Tubo di drenaggio scatola filtro aria.		N	N	N	N
Filtro Benzina.		R	R	R	R
Articolazioni (Cavalletto centrale, Leve freno, ecc).	G	G	G	G	G
Pila chiave Smartkey.	R Ogni 2 anni				
Tubazione carburante.	R Ogni 5 anni				
Liquido freni.	R Ogni 2 anni				
Liquido refrigerante.	R Ogni 5 anni				
V: Verificare, pulire, regolare. R: Sostituire. G: Verificare, pulire, lubrificare. C: Controllare e, se necessario, sostituire. N: Pulire. Dopo 40000 km ripetere gli interventi di manutenzione a 10000 km.					

Manutenzione normale per chilometraggio	0	500	10000	20000	30000	40000
Manutenzione forzata per chilometraggio ^a	0	500	5000	10000	15000	20000

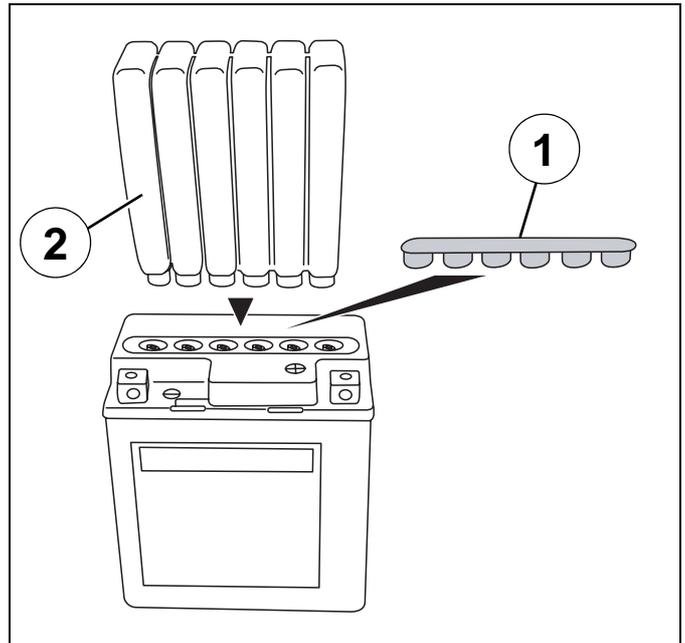
Tempo di manutenzione in decimo d'ora (0.5 ore = 30 min)

Accoglienza e presa in carico		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Tempo di manutenzione Peugeot Metropolis	1.5	0.8	2	3.6	2	3.6

a. Effettuare questi interventi di manutenzione se il veicolo è utilizzato in condizioni cosiddette severe: zona umida, polverosa, con temperature particolarmente elevate, uso esclusivamente urbano, ecc

■ Preparazione batteria

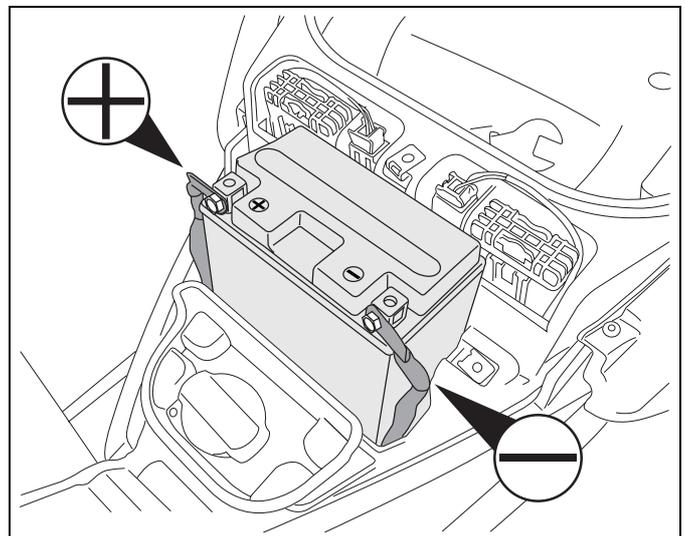
- Togliere la protezione di riempimento della batteria.
- Togliere il copritappi 1 dalla bottiglia d'elettrolita che in seguito servirà da copritappi batteria 2.
- Collocare la bottiglia d'elettrolita rovesciata, allineando le 6 parti sigillate ai 6 fori di riempimento della batteria.
- Spingere verso il basso in modo da forare le sigillature della bottiglia.
- Nella bottiglia si osserveranno delle bollicine salire verso l'alto.
- Picchiare la bottiglia per agevolare la salita delle bollicine d'aria.
- Una volta svuotato l'elettrolita nella batteria togliere la bottiglia.
- Collocare il copritappi 1 sui fori di riempimento della batteria.
- Caricare la batteria da 5 a 10 ore.
- La corrente massima di ricarica di una batteria è uguale a 1/10 della sua capacità.



Non togliere mai il copritappi batteria, né aggiungere acqua o elettrolita nella batteria.

■ Collocazione della batteria

- Montare la batteria.
- Collegare al + batteria il capocorda filo rosso ed al - batteria il capocorda filo verde.
- Montare il coperchio (3 viti).



■ Preparazione veicolo nuovo

- Verificare il serraggio ruote.
- Controllare il serraggio delle pinze freno.
- Verificare il serraggio della bulloneria.
- Controllare regolazione e funzionalità freni.
- Controllare l'efficienza e il corretto funzionamento del freno di stazionamento.
- Controllare l'efficienza e il corretto funzionamento dell'antitilting.
- Controllare pressione pneumatici a freddo.
- Controllare che l'indicatore per il controllo della pressione degli pneumatici funzioni correttamente.
- Controllare funzionamento luci, indicatori direzione, clacson e luci stop.
- Controllare che i vani apribili funzionino correttamente.
- Verificare il funzionamento delle varie spie.
- Fare una prova su strada.

■ Elettricità

Tutti i componenti elettrici del sistema sono alimentati con corrente continua 12 volt.

La batteria non deve essere scollegata durante il funzionamento del motore e la tensione minima dovrà essere di 11.2 volt perchè la centralina autorizzi l'avviamento motore.

PUNTI PARTICOLARI IMPORTANTI



Questo motore è pensato per funzionare esclusivamente con carburante senza piombo 95 o 98.



Sostituire le tubazioni carburanti se presentano usura e fessuramenti

Inoltre, le fascette sono specifiche, vanno sostituite ad ogni smontaggio con fascette originali.



Il carburante è un prodotto altamente infiammabile, non fumare nella zona di lavoro ed evitare fiamme o scintille.

Prima di ogni intervento, lasciare raffreddare il motore per 2 ore minimo.

COPPIE DI SERRAGGIO■ **Motore**

Descrizione	Quantità	Dimensione	Coppia di serraggio	Nota
Candela	1	M14 - 1.5	da 10 a 12 Nm	
Tappo di scarico motore	1	M14 - 1.5	da 25 a 30 Nm	
Filtro olio (Cartuccia)	1	M10 - 1.5	da 11.7 a 15.7 Nm	
Testa				
Dado Ø10 mm	4	M10 - 1.5	Procedura da 12 a 14 Nm	
Vite Ø6 mm	2	M6 - 1.0		
Coperchio testa	3	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Pignone albero a camme	1	M10 - 1.25	da 43 a 47 Nm	
Lamiera di fermo albero a camme	1	M6 - 1.0	da 8 a 10 Nm	
Tenditore automatico	2	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Tappo tenditore automatico	1	M8 - 1.0	da 5 a 7 Nm	
Perni guida scappamento	2	M8 - 1.25	da 13 a 17 Nm	
Sonda lambda	1	-	da 16.5 a 19.5 Nm	
Sensore Temperatura Motore	1	-	da 8 a 12 Nm	
Bulbo Pressione Olio	1	-	da 8 a 12 Nm	
Valvola termostatica	2	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Pattino catena	1	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Collettore d'aspirazione	2	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Fissaggio corpo farfallato		-	da 3 a 5 Nm	
Iniettore Benzina	1	M6 - 1.0	8 à 12 Nm	
Carter	13	M6 - 1.0	8 à 12 Nm	
coperchio volano	10	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Pompa Olio	3	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Valvola di scarico		-	da 25 a 35 Nm	
lamierino antisbattimento	3	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Coperchio pompa acqua	5	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Turbina pompa acqua	1	-	da 4.5 a 6.5 Nm	
Motorino d'Avviamento	2	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Piastrina d'arresto pignone d'avviamento	3	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
rotore	1	M16 - 1.5	da 155 a 165 Nm	
Ruota libera	6	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Statore	2	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Pick-Up	2	M6 - 1.0	da 4.4 a 6.5 Nm	

Descrizione	Quantità	Dimensione	Coppia di serraggio	Nota
Coperchio trasmissione • Vite Ø6 mm • Vite Ø8 mm	7 4	M6 - 1.0 M8 - 1.25	da 8 a 12 Nm da 13 a 17 Nm	
Coperchio di plastica trasmissione	2	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Filtro aria trasmissione	3	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Puleggia conduttrice	1	-	da 160 a 175 Nm	
rullo guida anti-pendolamento cinghia	1	M8 - 1.25	da 20 a 25 Nm	
Puleggia condotta	1	-	da 90 a 92 Nm	
Piatto frizione/rulli	1	-	da 65 a 75 Nm	
Coperchio scatola relè	7	M8 - 1.25	da 20 a 25 Nm	
Tappo di riempimento scatola relè	1	M8 - 1.25	da 35 a 45 Nm	

■ Carrozzeria

Viti di plastica	da 1 a 2 Nm
Vite Ø5 mm	da 4 a 6 Nm
Vite Ø6 mm	da 10 a 12 Nm
Vite Ø8 mm	da 20 a 25 Nm

■ Treno anteriore

Descrizione	Quantità	Dimensione	Coppia di serraggio	Nota
Giunto sferico inferiore su braccio verticale	2	M10 - 1.5	da 43 a 50 Nm	
Giunto sferico inferiore su braccio inferiore	2	M10 - 1.5	da 43 a 50 Nm	
Asse braccio su braccio di sostegno inferiore	1	M10 - 1.5	da 43 a 50 Nm	
Flangia asse braccio su braccio di sostegno inferiore	2	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Vite di fissaggio braccio verticale su giunto sferico braccio superiore	2	M12 - 1.75	da 100 a 120 Nm	
Braccio di sostegno inferiore	4	M8 - 1.25	da 19 a 28 Nm	
Braccio di sostegno superiore	6	M8 - 1.25	da 26 a 34 Nm	
Asse braccio superiore	1	M10 - 1.5	da 43 a 50 Nm	
Flangia asse braccio su braccio di sostegno superiore	1	M8 - 1.25	da 19 a 28 Nm	
Leva di sterzo	6	M6 - 1.0	da 8 a 12 Nm	
Perno cuscinetto di sterzo	2	M8 - 1.25	da 19 a 28 Nm	
Pista cuscinetto di sterzo	6	M5 - 0.8	da 5 a 8 Nm	
Giunto sferico tirante di sterzo	4	M10 - 1.5	da 43 a 50 Nm	
Forcella ammortizzatore	4	M8 - 1.25	da 19 a 28 Nm	
Ammortizzatore	2	M10 - 1.5	da 43 a 50 Nm	
Battitore	4	M8 - 1.25	da 19 a 28 Nm	
Flangia canotto di sterzo	1	M8 - 1.25	da 18 a 22 Nm	
Dado / Controdado cuscinetto canotto di sterzo	2	M28 - 1.0	da 60 a 70 Nm	
Dado Superiore Sterzo	1	M52 - 1.5	da 60 a 80 Nm	
Manubrio	1	M8 - 1.25	da 43 a 50 Nm	

■ Antitilting/Freno di stazionamento

Semidisco su braccio	4	M8 - 1.25	da 20 a 25 Nm	
Pinza antitilting	2	M8 - 1.25	da 20 a 25 Nm	
Motore antitilting	3	M6 - 1.00	da 8 a 12 Nm	
Pinza freno di stazionamento	2	M8 - 1.25	da 20 a 25 Nm	
Motore freno di stazionamento	3	M6 - 1.00	da 8 a 12 Nm	
Camma	2	M8 - 1.25	da 20 a 25 Nm	
Leva pinza freno di stazionamento	1	M8 - 1.25	da 15 a 20 Nm	

■ Ruote/Freni

Descrizione	Quantità	Dimensione	Coppia di serraggio	Nota
Vite di fissaggio ruota anteriore	6	M10 - 1.5	70-80 Nm	
Mozzo ruota anteriore	2	M14 - 1.5	100-120 Nm	
Disco Freno Anteriore	6	M8 - 1.25	19-28 Nm	
Pinza Freno Anteriore	4	M8 - 1.25	25 Nm	
Colonnelle pastiglie freni	4	-	30 Nm	
Vite di fissaggio ruota posteriore	5	M8 - 1.25	19-23 Nm	
Dado asse ruota posteriore	1	Mx - 1.25	124-150 Nm	
Ruota Posteriore	5	M8 - 1.25	19-23 Nm	
Disco freno posteriore	5	Mx - 1.25	8-12 Nm	
Pinza freno posteriore	2	M8 - 1.25	21-26 Nm	
Collettori freno	-	M10 - 1.25	26 Nm	
Pompa freno	4	M6 - 1.00	7-9 Nm	
Vite di lavaggio	-		7-9 Nm	

■ Sospensione posteriore

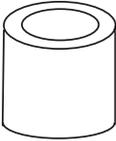
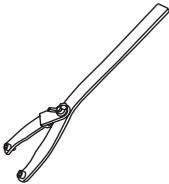
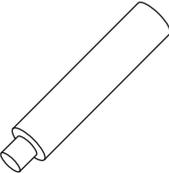
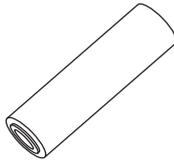
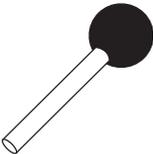
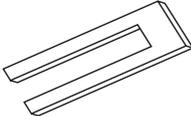
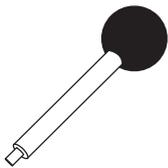
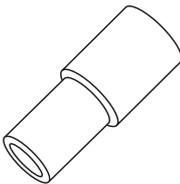
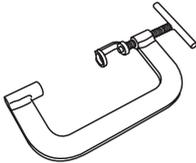
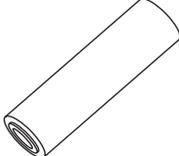
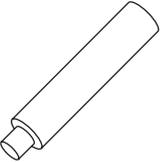
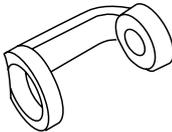
Asse di fissaggio bielletta/bielletta verticale	3	M10 - 1.5	da 43 a 50 Nm	
Asse di fissaggio motore/bielletta	1	M10 - 1.5	da 43 a 50 Nm	
Vite di fissaggio supporto motore/telaio	1	M10 - 1.5	da 43 a 50 Nm	
Anello di regolazione	1	M10 - 1.5	da 5 a 8 Nm	
Controdado anello di regolazione	1	Mxx - 1.5	da 95 a 105 Nm	
Asse di fissaggio bielletta/telaio	1	M10 - 1.5	da 43 a 50 Nm	
Fissaggio inferiore ammortizzatore	2	M10 - 1.5	da 43 a 50 Nm	
Fissaggio superiore ammortizzatore	2	M10 - 1.5	da 43 a 50 Nm	
Braccio di sospensione	2	M8 - 1.25	da 18 a 25 Nm	
Dado scarico alla testa	2	M8 - 1.25	da 18 a 25 Nm	
Fascetta scarico	1	M8 - 1.25	da 10 a 15 Nm	
Scarico	3	M8 - 1.25	da 18 a 25 Nm	

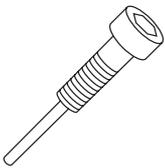
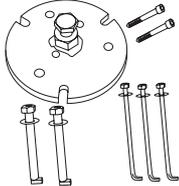
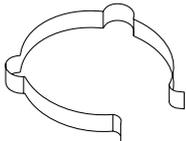
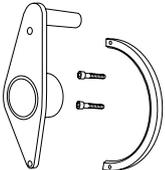
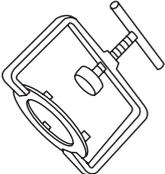
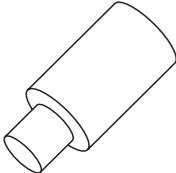
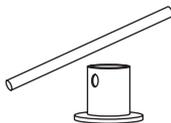
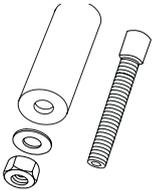
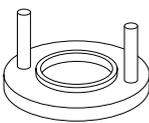
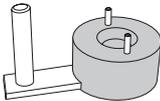
■ Standard

Viti e dadi diametro 5 mm	5 Nm
Viti e dadi diametro 6 mm	10 Nm
Viti e dadi diametro 8 mm	22 Nm
Viti e dadi diametro 10 mm	35 Nm
Viti e dadi diametro 12 mm	55 Nm

UTENSILI SPECIALI

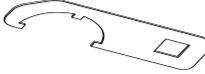
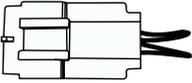
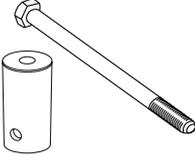
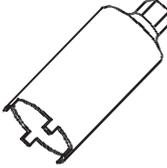
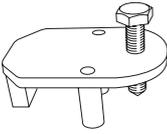
■ **Motore**

	Codice	Descrizione	Utilizzato con		Codice	Descrizione	Utilizzato con
	069098	Protezione grossa	803132		756057	Pressore	
	752237	Chiave regolabile			756532	Pressore	
	754009	Pressore cuscinetto pompa acqua			756574	Pressore	
	754033	Utensile messa in fase albero motore			756575	Forcella pistone	
	754034	Utensile messa in fase albero a camme			757989	Pressore	
	754035	Archetto valvole	758595		757990	Pressore	
	754041	Pressore paraolio carter accensione			758595	Adattatore compressore valvole	754035

	Codice	Descrizione	Utilizzato con		Codice	Descrizione	Utilizzato con
	758722*	Estrattore coperchio			802638	Utensile per estrazione	
	759468	Collare per montaggio segmenti			802676	Pressore paraolio pompa acqua	
	759469	Ferma flangia fissa			803132*	Estrattore volano	068007
	759474	Compressore frizione	759475		803133*	Pressore	
	759475	Chiave a tubo 55 mm per dado frizione	759474		803134*	Utensile montaggio albero motore	
	759492	Chiave a bocca puleggia condotta			803246*	Ferma volano magnetico*	

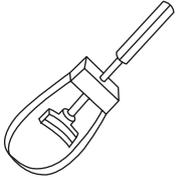
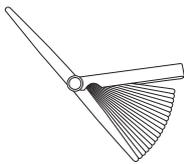
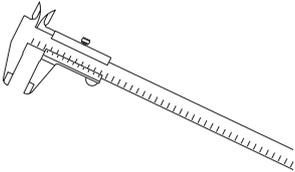
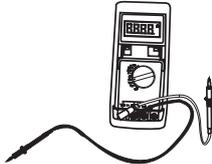
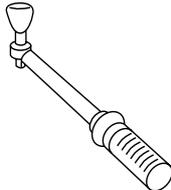
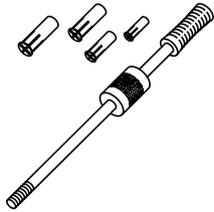
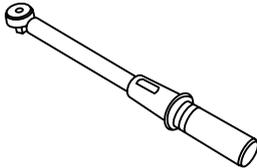
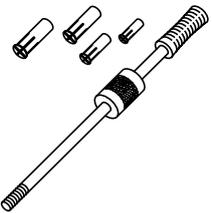
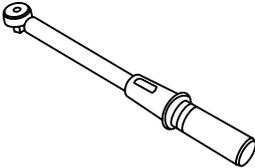
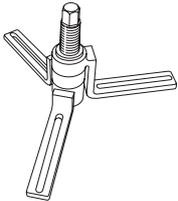
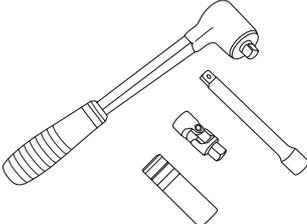
(*) Utensile nuovo o modificato

■ Ciclistica

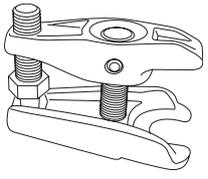
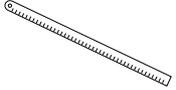
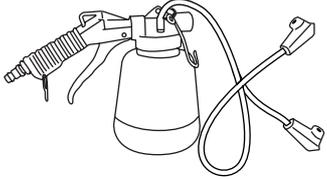
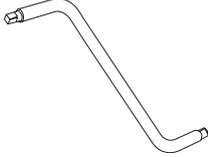
	Codice	Descrizione	Utilizzato con		Codice	Descrizione	Utilizzato con
	756017	Riduttore pressione iniezione			803094*	Attuatore valvole	
	757877	Manometro per il controllo della pressione			803129*	Chiave a intagli	
	784247	Ponte presa diagnosi (Bianchi)	802809		803130*	Estrattore canotto di sterzo + Vite H M10 x 150 _ 207 Cod.723261	
	802809	TEP2010			803131*	Utensile canotto di sterzo	
	802992	Morsettiera di controllo 48 vie Centralina d'iniezione			803245*	Utensile estrattore braccio di sospensione	
	803015	Morsettiera 40 vie Cruscotto			803321*	Utensile regolazione convergenza	

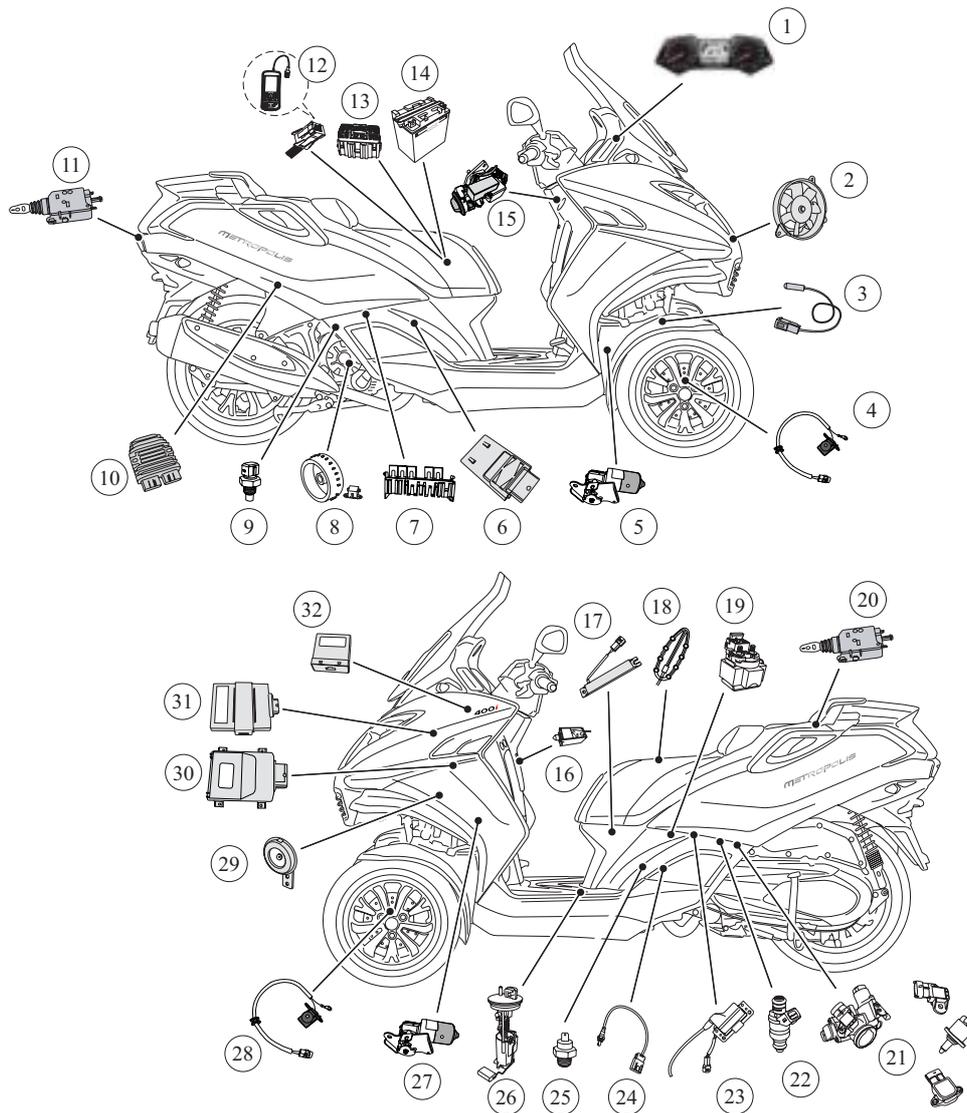
(*) Utensile nuovo o modificato

■ Utensili standard

	Chiave a cinghia per filtro olio Tipo: Facom Cod.U.46		Spessimetro
	Calibro a corsoio		Micrometro
	Goniometro a squadra		Multimetro
	Pistola termica		Chiave dinamometrica con riarmo automatico da 5 a 25 Nm Tipo: Facom R.306A25
	Estrattore a inerzia per cuscinetto da 6 a 18 mm Tipo: Facom U.49PJ3		Chiave dinamometrica con riarmo automatico da 10 a 50 Nm Tipo: Facom J.208A50
	Estrattore a inerzia per cuscinetto da 18 a 50 mm Tipo: Facom U.49PJ3		Chiave dinamometrica con riarmo automatico da 40 a 200 Nm Tipo: Facom S.208A200
	Separatore carter Marlotest Cod.601010		Chiave per candela dotata di dispositivo per la ritenuta della candela + cardano

UTENSILI SPECIALI

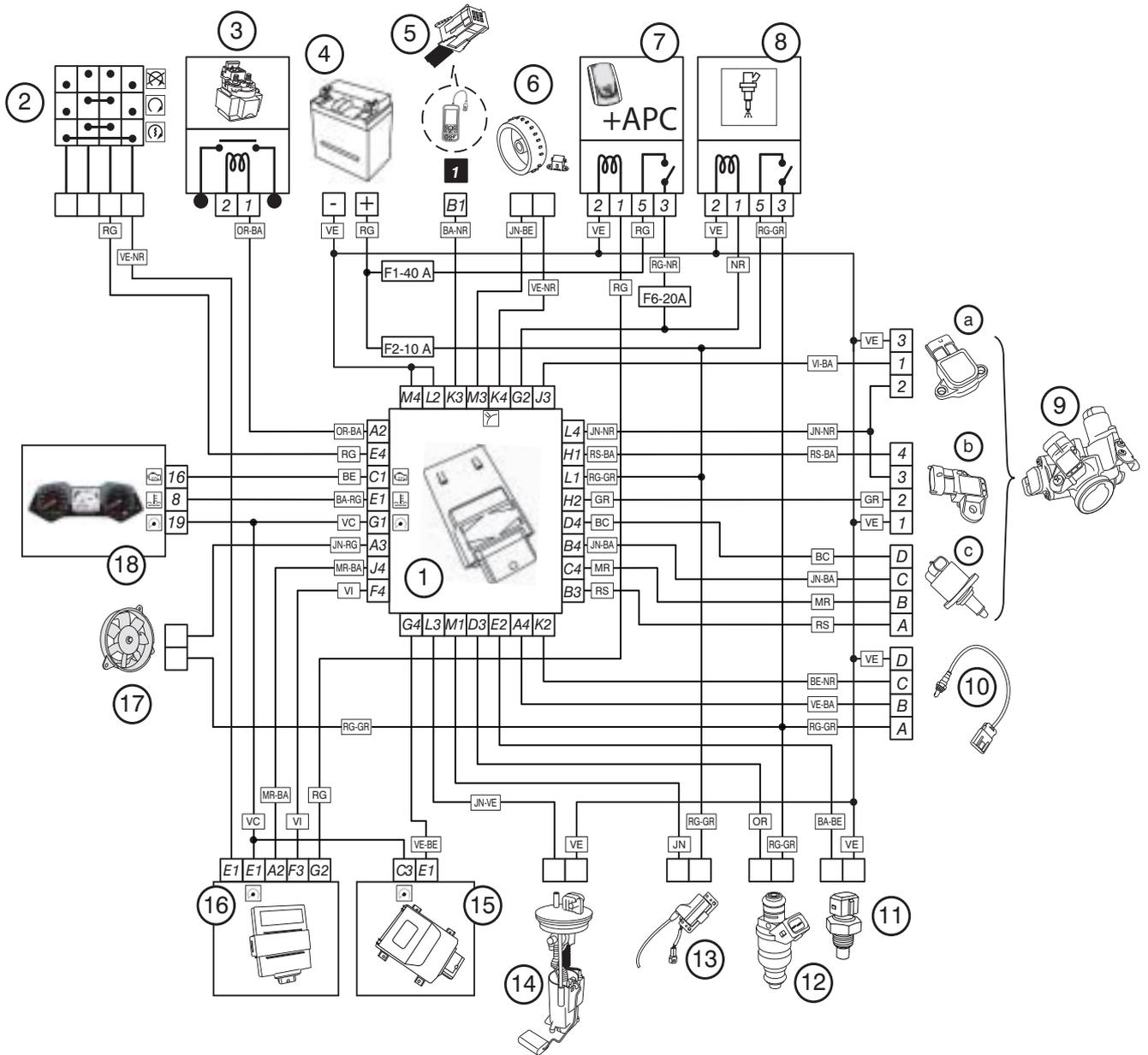
	Estrattore giunti sferici		Chiave a forchetta ultrapiatta 15 mm
	Riga graduata		Comparatore
	Valvola di spurgo dotata di raccordo a T e 2 attacchi		Chiave per tappo olio motore 8 mm

DISPOSIZIONE ELEMENTI

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Cruscotto | 18. Sensore presenza conducente (a seconda della versione) |
| 2. Elettroventola | 19. Relè Motorino d'Avviamento |
| 3. Sensore temperatura esterna | 20. Azionatore Apertura Sella |
| 4. Sensore Velocità (Lato dx) | 21. Corpo Farfallato |
| 5. Motore antitilting | 22. Iniettore Benzina |
| 6. Centralina iniezione | 23. Bobina Alta Tensione |
| 7. Relè | 24. Sonda lambda |
| 8. Pick-Up captore regime | 25. Bulbo Pressione Olio |
| 9. Sensore temperatura motore | 26. Pompa benzina |
| 10. Regolatore | 27. Motore freno di stazionamento |
| 11. Azionatore apertura sottosella | 28. Sensore Velocità (Lato sx) |
| 12. Presa Diagnosi | 29. Clacson |
| 13. Fusibile | 30. Centralina antitilting e freno di stazionamento elettrico |
| 14. Batteria | 31. Centralina Smartkey |
| 15. Commutatore rotativo | 32. Centralina sottogonfiaggio |
| 16. Azionatore portaguanti | |
| 17. Antenna Smartkey | |

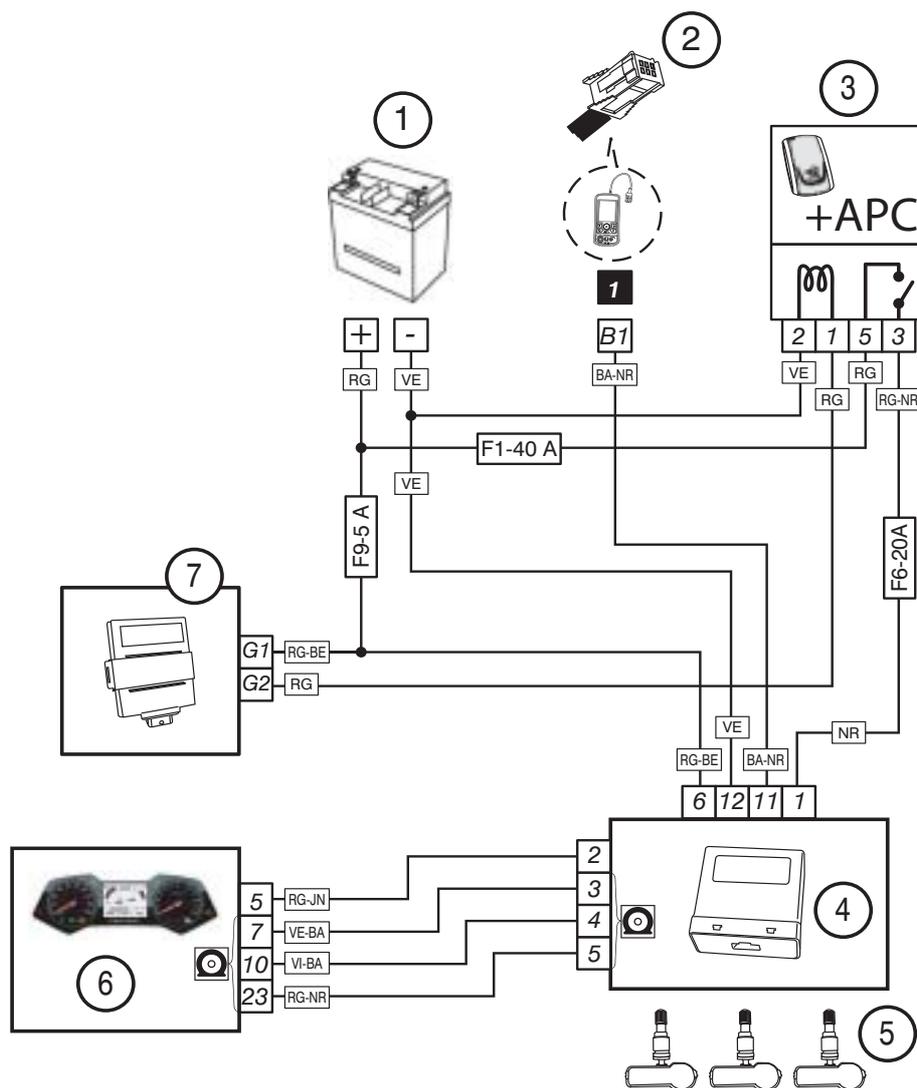
SCHEMA FUNZIONALE

■ Sistema d'iniezione 4 tempi



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Centralina iniezione | 10. Sonda lambda |
| 2. Comando Motorino d'Avviamento | 11. Sensore Temperatura Motore |
| 3. Relè Motorino d'Avviamento | 12. Iniettore Benzina |
| 4. Batteria | 13. Bobina Alta Tensione |
| 5. Presa Diagnosi | 14. Pompa benzina |
| 6. Pick-Up captore regime | 15. Centralina antitilt e freno di stazionamento elettrico |
| 7. Relé alimentazione + dopo contatto | 16. Centralina Smartkey |
| 8. Relè d'iniezione | 17. Elettroventola |
| 9. Corpo Farfallato | 18. Cuscotto elettronico |
| a. Sensore di posizione farfalla | |
| b. Sensore pressione atmosferica | |
| c. Valvola regolazione minimo | |

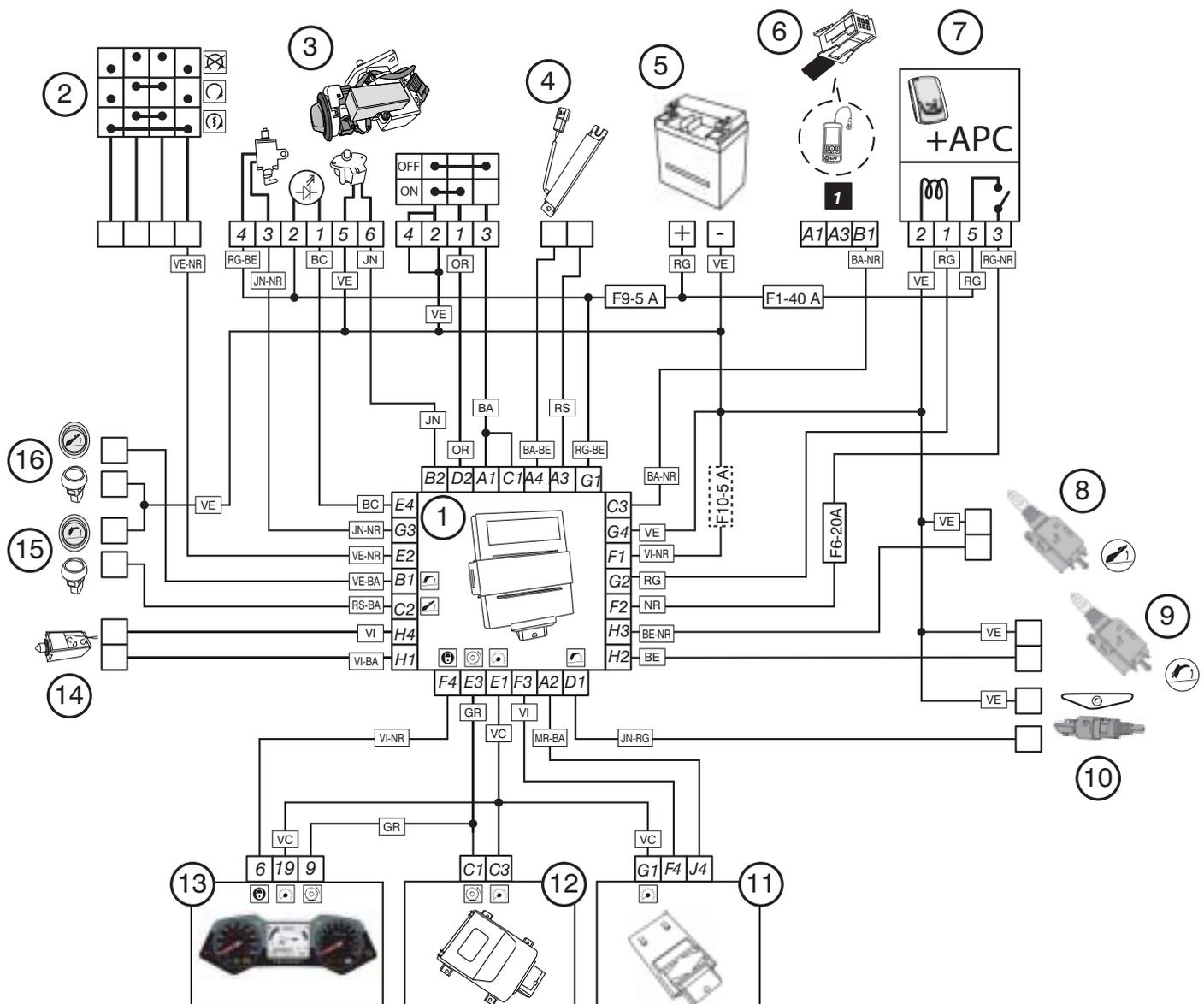
■ Sistema di rilevamento sottogonfiaggio



- 1. Batteria
- 2. Presa Diagnosi
- 3. Relé alimentazione + dopo contatto
- 4. Centralina di rilevamento sottogonfiaggio

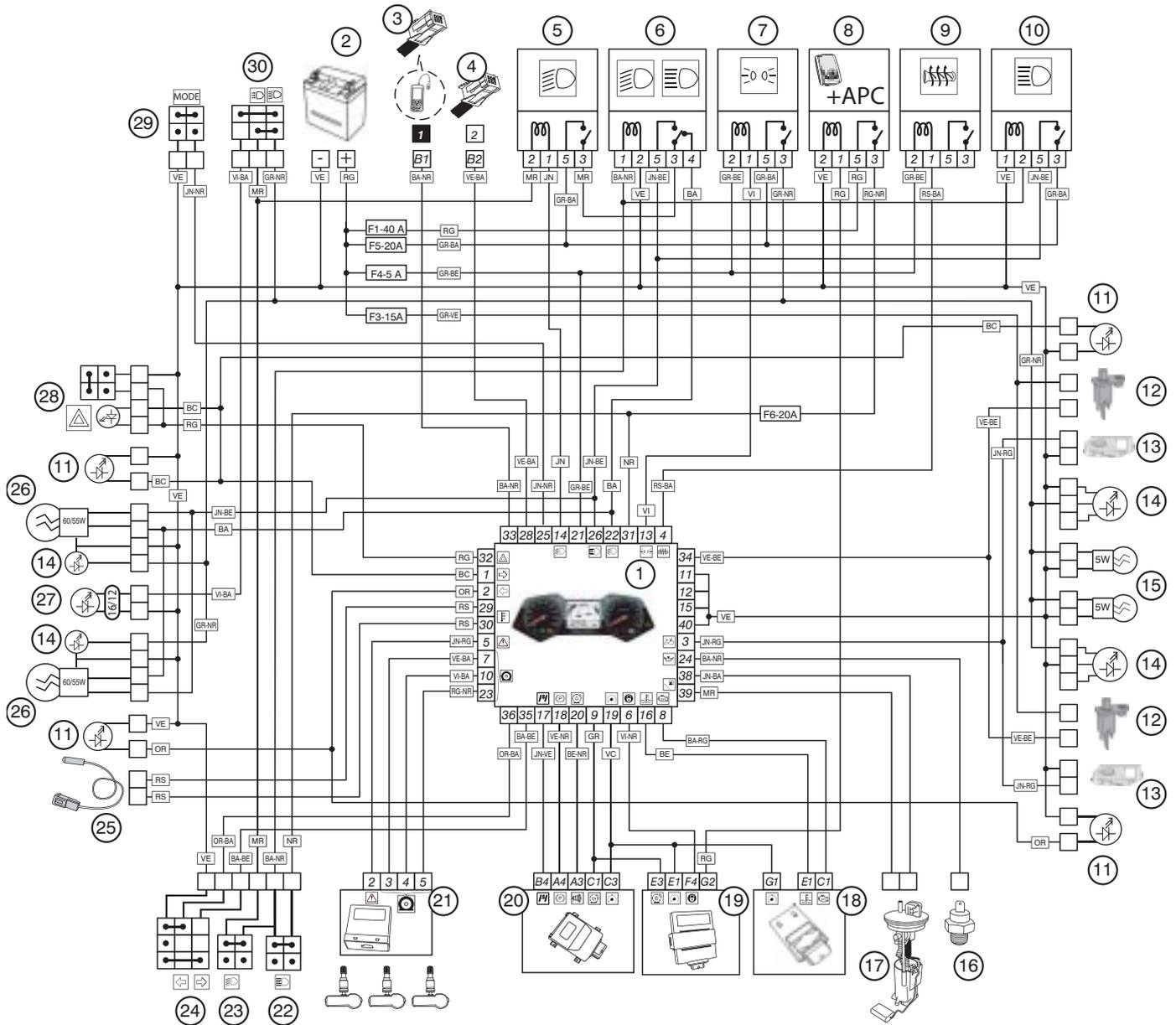
- 5. Valvole ruote
- 6. Cruscotto
- 7. Centralina Smartkey

■ Sistema Smartkey



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Centralina Smartkey | 9. Azionatore apertura sottosella |
| 2. Pulsante motorino d'avviamento | 10. Pulsante di apertura vano posteriore |
| 3. Commutatore rotativo | 11. Centralina iniezione |
| 4. Antenna Smartkey | 12. Centralina antitilting |
| 5. Batteria | 13. Cruscotto |
| 6. Presa Diagnosi | 14. Azionatore portaguanti |
| 7. Relé alimentazione + dopo contatto | 15. Pulsante apertura sella |
| 8. Azionatore Apertura Sella | 16. Pulsante anteriore vano posteriore |

■ Cruscotto/Luci

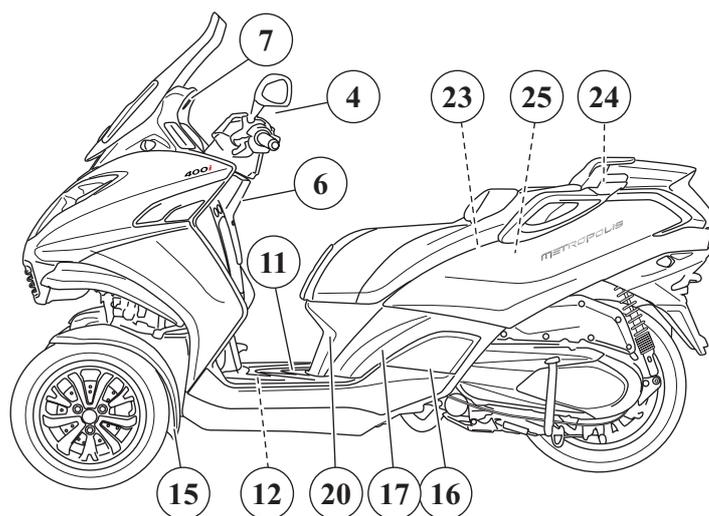
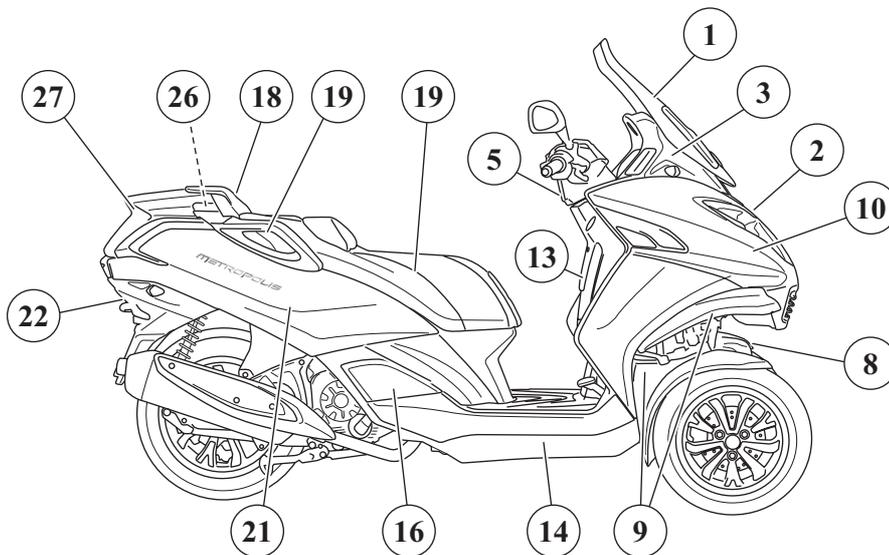


- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Cruscotto | 16. Bulbo pressione olio |
| 2. Batteria | 17. Sonda Livello Carburante |
| 3. Presa Diagnostica | 18. Centralina iniezione |
| 4. Presa download | 19. Centralina Smartkey |
| 5. Relè Accensione | 20. Centralina antitilt |
| 6. Relè devio luci | 21. Centralina di rilevamento sottogonfiaggio |
| 7. Relè luci di posizione | 22. Comando d'accensione fanale |
| 8. Relè alimentazione + dopo contatto | 23. Devio Luci |
| 9. Relè manopole riscaldate | 24. Interruttore indicatori direzione |
| 10. Relè lampeggio abbaglianti | 25. Sensore temperatura esterna |
| 11. Indicatori di direzione | 26. Lampade fanali |
| 12. Interruttore apertura sella | 27. Luce di presenza |
| 13. Luce vano sottosella | 28. Comando Lampeggio |
| 14. Luce Posizione | 29. Pulsante di selezione strumentazione |
| 15. Luce targa | 30. Comando Luci |

CARROZZERIA

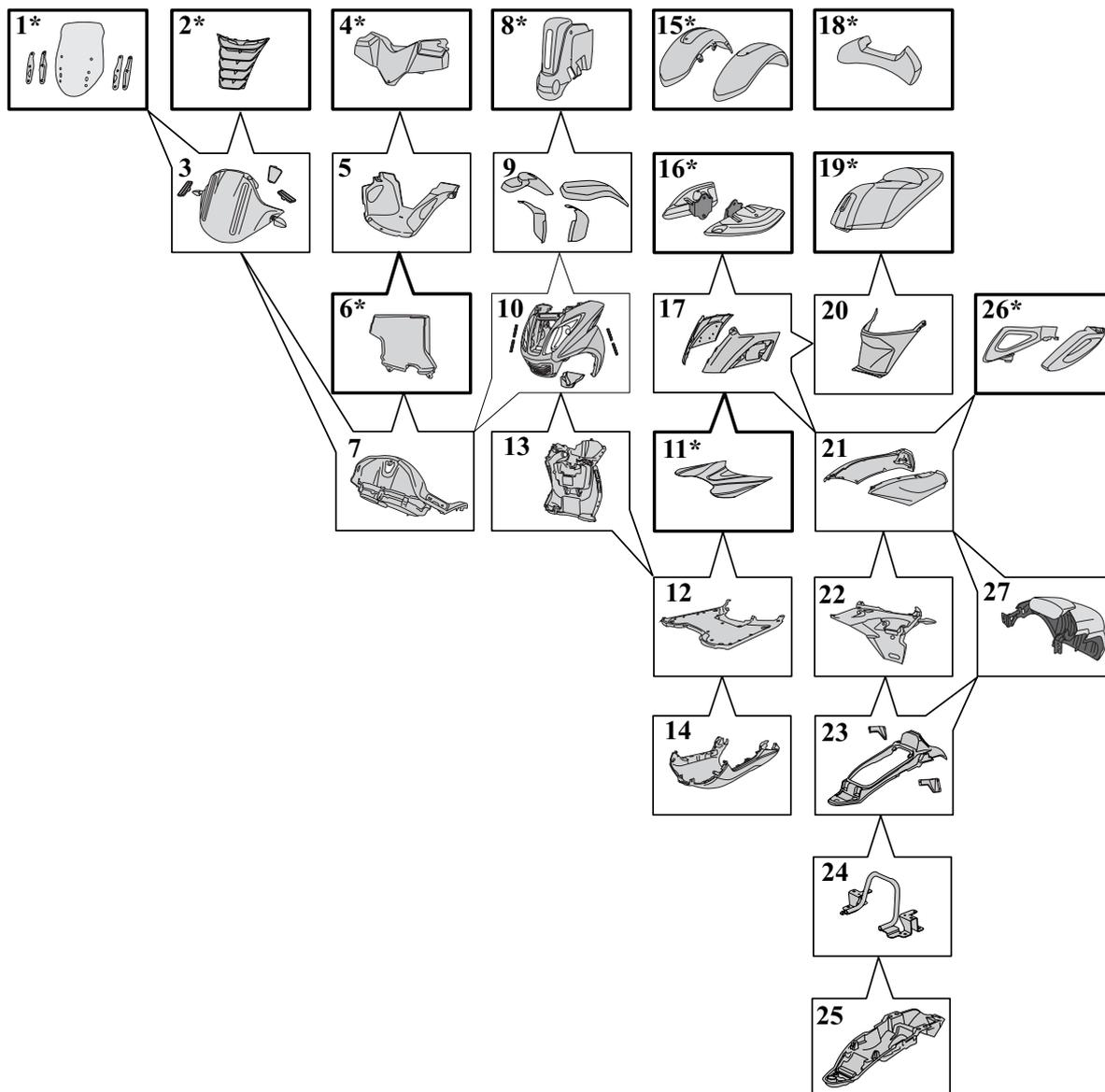
■ Posizione elementi di carrozzeria

■ Descrizione



- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Parabrezza | 15. Parafango anteriore |
| 2. Griglia radiatore | 16. Poggiapiedi |
| 3. Carena anteriore cruscotto | 17. Carene centrali |
| 4. Carenatura superiore manubrio | 18. Schienale |
| 5. Carenatura inferiore manubrio | 19. Sella |
| 6. Decoro | 20. Carena sottosella |
| 7. Carena posteriore cruscotto | 21. Carenatura posteriore |
| 8. Carena treno anteriore | 22. Portatarga |
| 9. Sottoscudo | 23. Vano superiore |
| 10. Gruppo scudo anteriore | 24. Rinforzo |
| 11. Rivestimento protettivo pedana | 25. Vano inferiore |
| 12. Pedana | 26. Maniglione |
| 13. Retroscudo | 27. Sportello vano posteriore |
| 14. Sottopedana | |

■ Logigramma smontaggio cerenatura



- 1. Parabrezza*
- 2. Griglia radiatore*
- 3. Carena anteriore cruscotto
- 4. Carenatura superiore manubrio*
- 5. Carenatura inferiore manubrio
- 6. Decoro*
- 7. Carena posteriore cruscotto
- 8. Carena treno anteriore*
- 9. Sottoscudo
- 10. Gruppo scudo anteriore
- 11. Rivestimento protettivo pedana
- 12. Pedana
- 13. Retroscudo
- 14. Sottopedana

- 15. Parafango anteriore*
- 16. Poggiapiedi*
- 17. Carene centrali
- 18. Schienale*
- 19. Sella*
- 20. Carena sottosella
- 21. Carenatura posteriore
- 22. Portatarga
- 23. Vano superiore
- 24. Rinforzo
- 25. Vano inferiore
- 26. Maniglione*
- 27. Sportello vano posteriore

*Questo componente può essere smontato da solo.

■ Smontaggio carena anteriore cruscotto

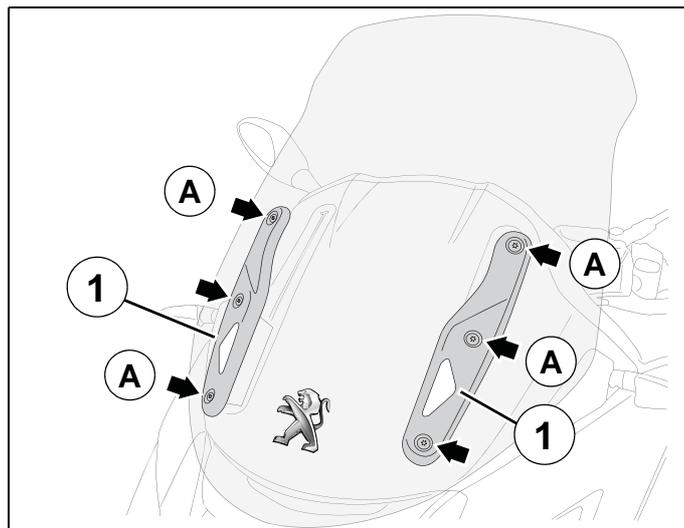
Gamma 1.

- Mettere il parabrezza in posizione centrale.
- Smontare i decori del parabrezza.
 - 6 viti di plastica (A).
- Smontare i pulsanti di regolazione (1).
- Smontare il parabrezza.

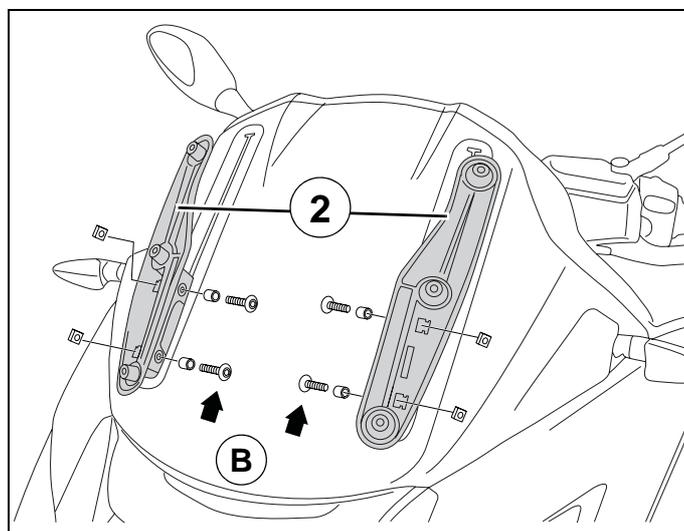


In fase di rimontaggio serrare le viti attenendosi alla coppia indicata.

Coppia di serraggio: 3 Nm.

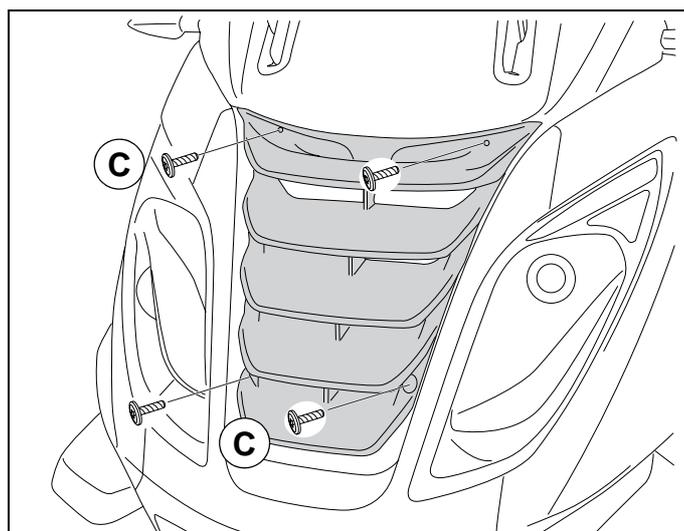


- Smontare i supporti del parabrezza (2).
- 4 viti Ø6 mm (B).

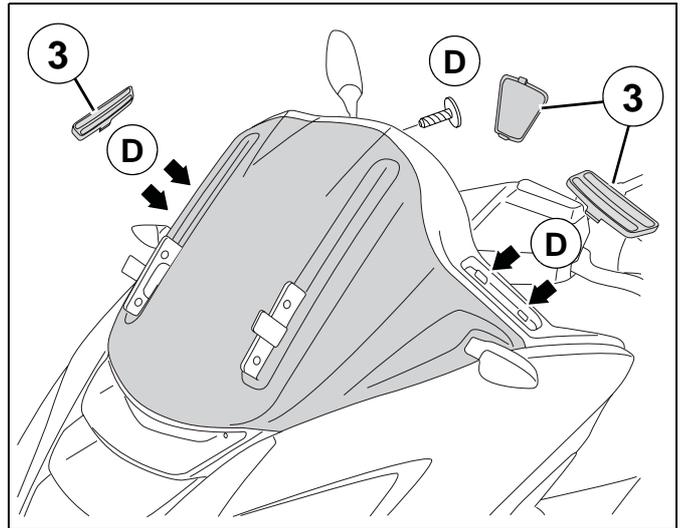


Smontare la griglia del radiatore.

- 4 viti di plastica (C).



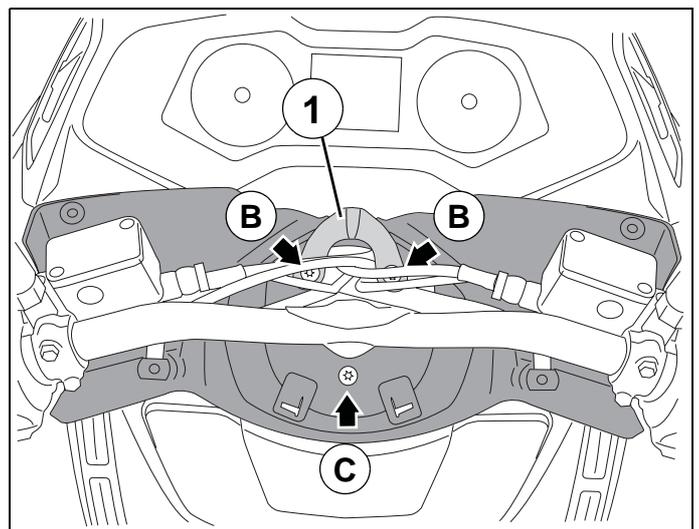
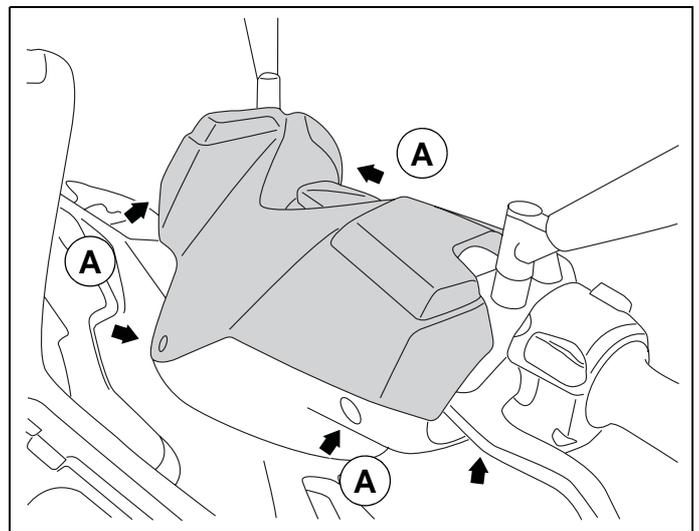
- Smontare le 2 griglie di aerazione e lo sportellino GPS (3).
- Smontare la carena anteriore cruscotto.
 - 5 viti di plastica (D).
- Scollegare gli indicatori di direzione.



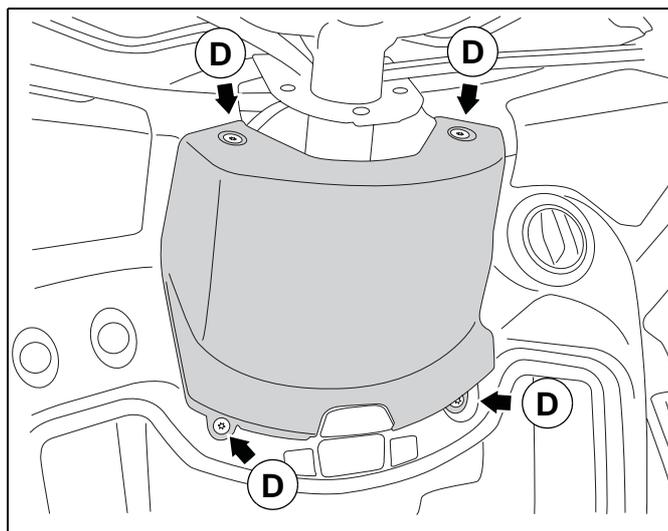
■ Smontaggio del gruppo scudo anteriore

Gamma 2.

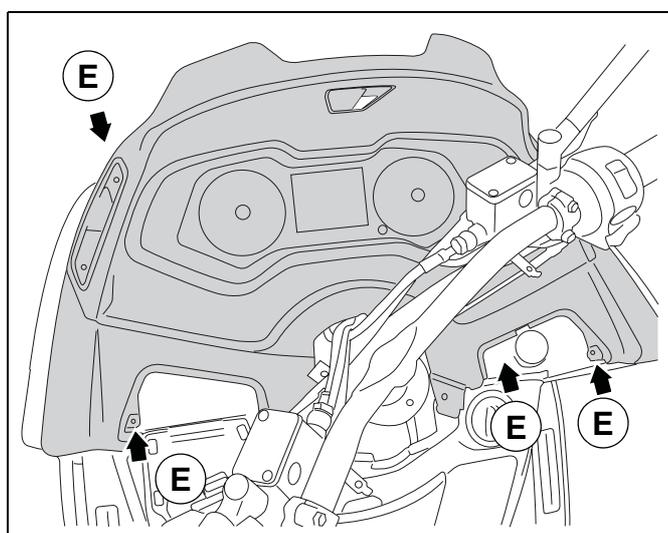
- Smontare la carena anteriore cruscotto. Vedi: Gamma 1. pagina 31.
- Smontare la carena superiore manubrio
 - 5 viti di plastica (A).
- Disconnettere:
 - Interruttore freno di stazionamento.
 - Interruttore luci di emergenza.
- Smontare la guida del rivestimento (1).
 - 2 viti senza testa Ø5 mm (B).
- Smontare la carena inferiore manubrio.
 - 1 vite senza testa Ø5 mm (C).



- Aprire il portaganti.
- Smontare il decoro sotto il manubrio.
 - 4 viti di plastica (D).



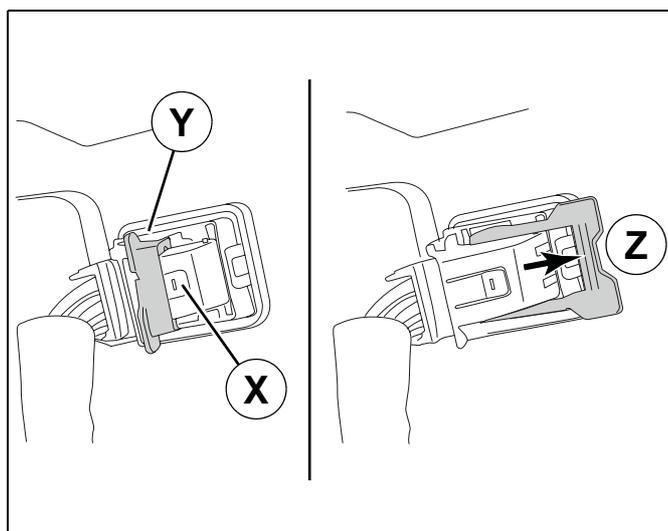
- Aprire il vano portaoggetti.
- Rimuovere lo sportello del vaso d'espansione.
- Smontare la carena posteriore cruscotto.
 - 4 viti di plastica (E).



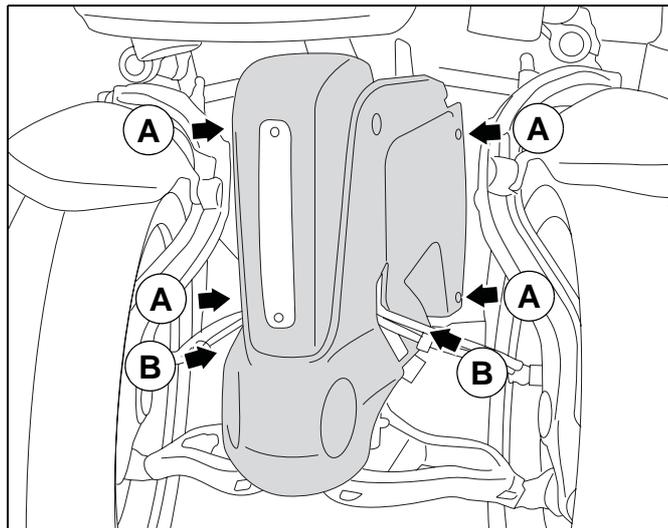
- Disconnettere il cruscotto.

Procedura:

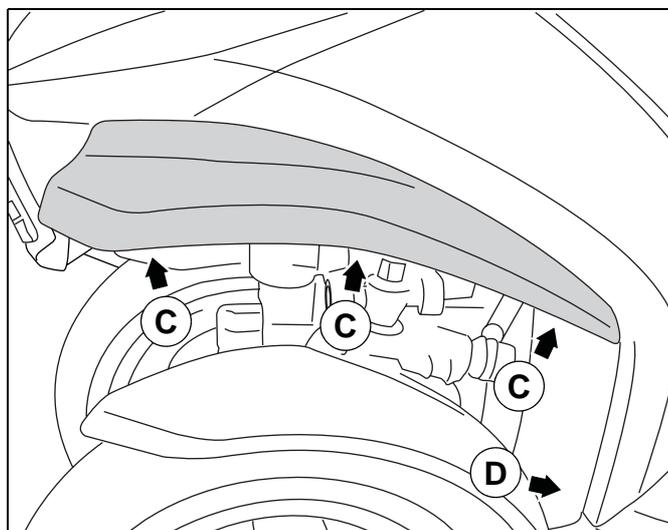
- Premere il fermo (X) per azionare la leva di posizionamento (Y) del connettore cruscotto.
- Premere la leva fino alla posizione d'arresto (Z) per estrarre il connettore del cruscotto.



- Smontare la carena treno anteriore.
 - 4 viti di plastica (A).
 - 2 viti senza testa Ø5 mm (B).
- Scollegare la luce per guida diurna.



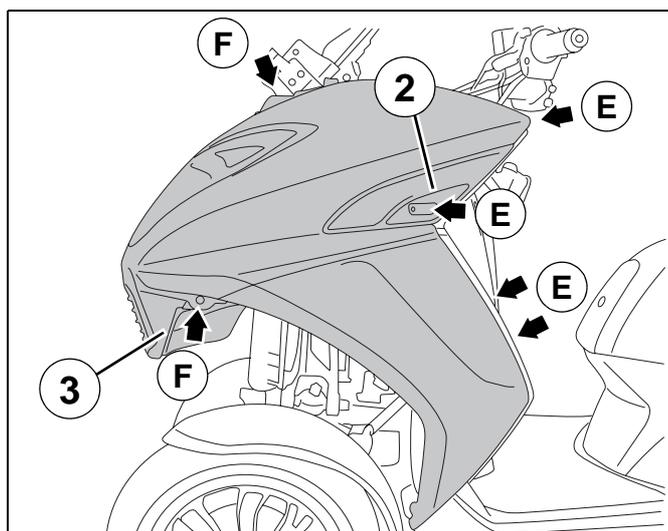
- Smontare i parafanghi superiori.
 - 3 viti di plastica (C).
- Smontare i parafanghi inferiori.
 - 1 viti di plastica (D).



- Smontare i 4 aeratori sullo scudo posteriore.
- Smontare i decori (2).
- Smontare il corpo radiatore (3).
 - 4 viti di plastica.

- Smontare il gruppo scudo anteriore.
 - Per ciascun lato smontare.
 - 4 viti di plastica (E).
 - 2 viti senza testa Ø5 mm (F).

- Scollegare i proiettori.

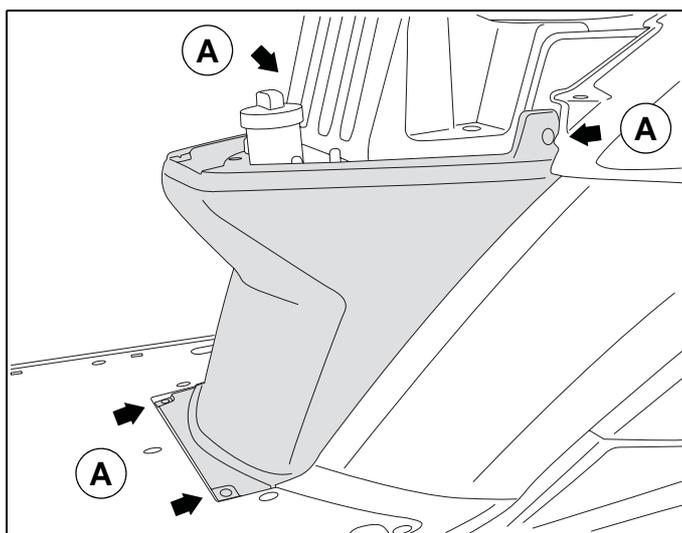


■ Smontaggio della carena centrale sottosella

Gamma 3.

- Scollegare il sensore di presenza conducente.
- Smontare la sella.
 - 4 dadi.

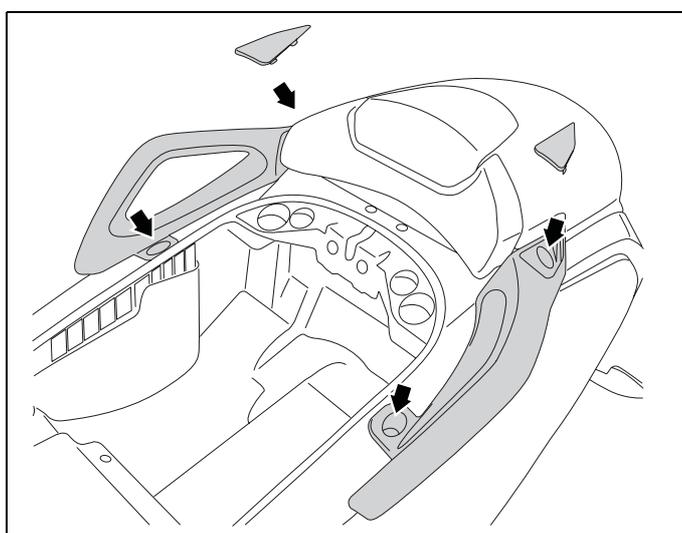
- Smontare i tappetini pedana.
- Smontare la carena centrale.
 - 4 viti di plastica (A).



■ Smontare la carenatura laterale

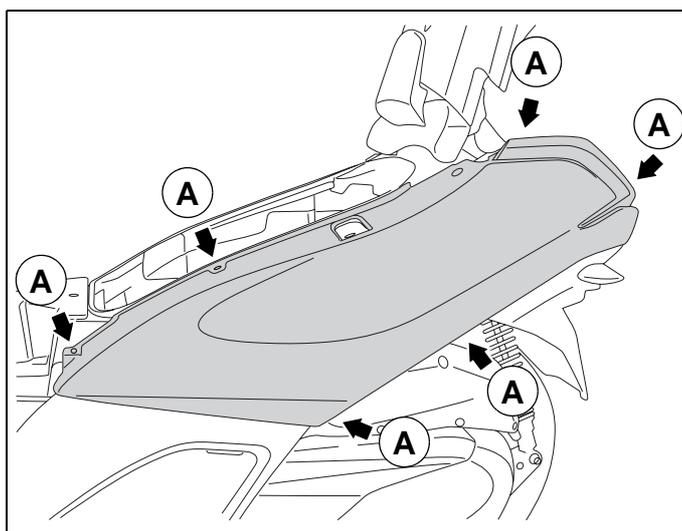
Gamma 4.

- Smontare i decori.
- Smontare le maniglie (2 viti ciascuna).



- Smontare la carenatura laterale.
 - Per ciascun lato smontare.
 - 6 viti di plastica (A).

- Scollegare le luci posteriori.

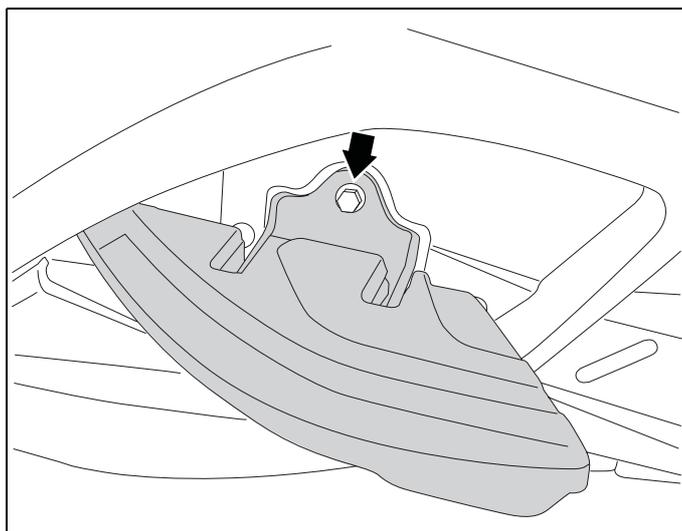


■ Smontaggio carene sottosella

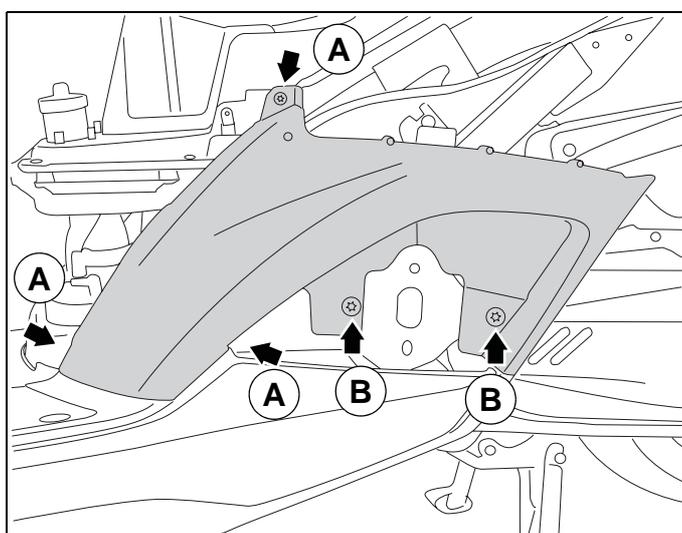
Gamma 5.

- Smontare la carena centrale. Vedi: Gamma 3. pagina 35.
- Smontare la carenatura laterale. Vedi: Gamma 4. pagina 35.

- Smontare il poggiatesta destro e sinistro (1 viti ciascuna).



- Smontare le carene sottosella.
 - Per ciascun lato smontare.
 - 3 viti di plastica (A).
 - 2 viti senza testa Ø5 mm (B).



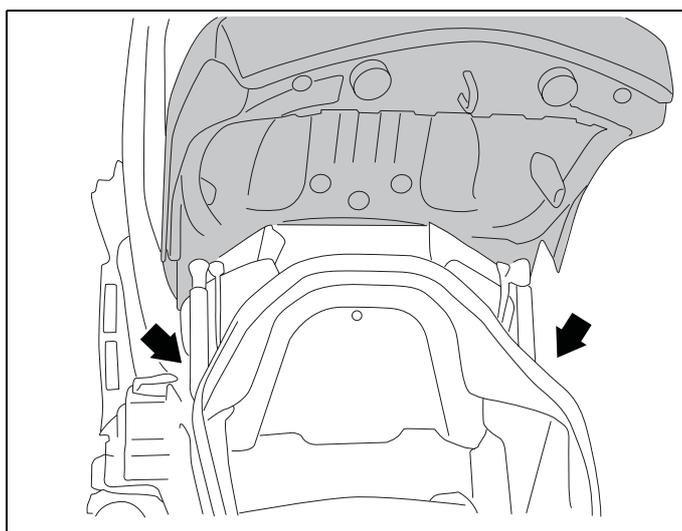
■ Smontaggio sottosella

Gamma 6.

- Smontare le carene sottosella. Vedi: Gamma 5. pagina 36.
- Smontare il coperchio batteria.
 - 3 viti senza testa Ø5 mm (B).

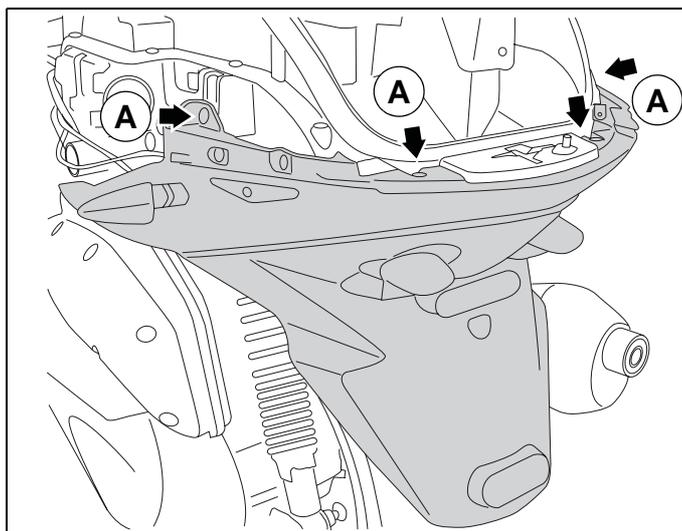
- Scollegare e smontare la batteria.

- Sganciare i martinetti dello sportello del vano posteriore.
- Smontare lo sportello del vano posteriore (4 viti).



- Smontare il portatarga.
- 4 viti senza testa Ø5 mm (A).

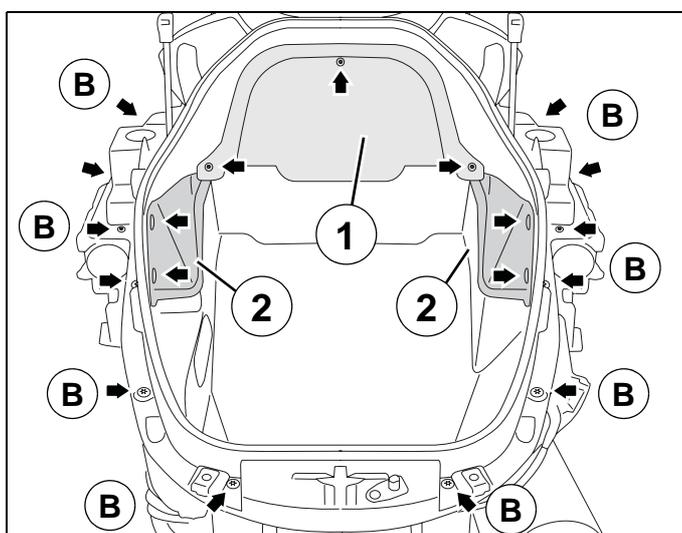
- Disconnettere:
 - Indicatori di direzione.
 - Luce targa.
 - Interruttore apertura vano.



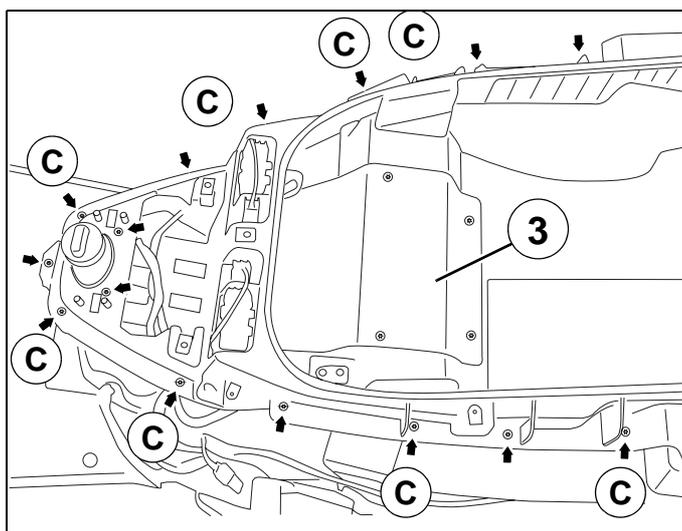
- Rimuovere la guarnizione (1) e i coperchi (2).

- Disconnettere:
 - Interruttore posteriore illuminazione vano.
 - Comando sblocco sella.

- Smontare:
 - 12 viti di plastica (B).

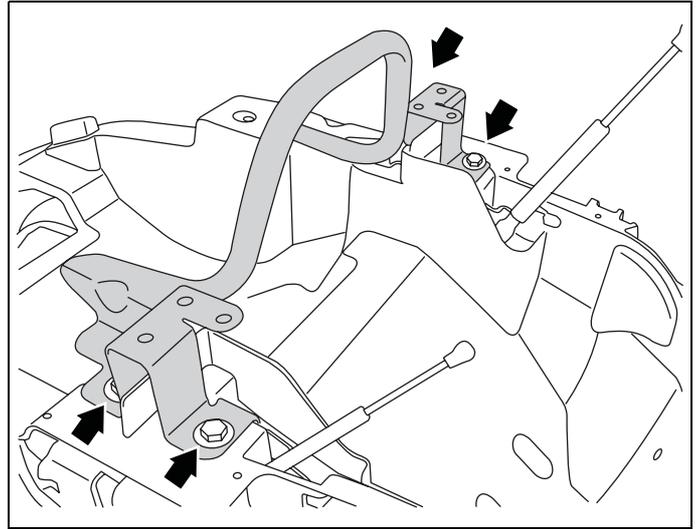


- Smontare lo sportello d'ispezione (3) (4 viti).
- Smontare le scatole dei fusibili e le prese diagnosi.
- Smontare il vano superiore.
 - 15 viti di plastica (C).



Smontare il rinforzo dello sportello del vano posteriore.

- 2 viti, 4 rondelle per lato.

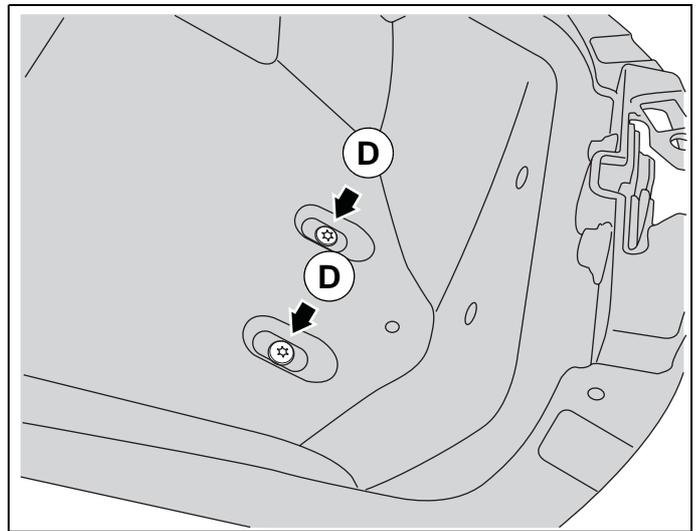


- Disconnettere:

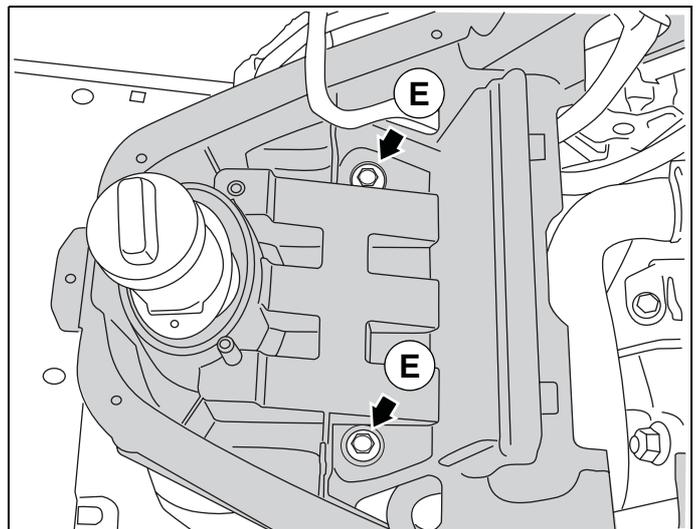
- Illuminazione vani.
- Interruttore anteriore illuminazione vano.
- Antenna Smartkey.

- Smontare il vano inferiore.

- Posteriormente: 2 viti senza testa Ø5 mm (D).



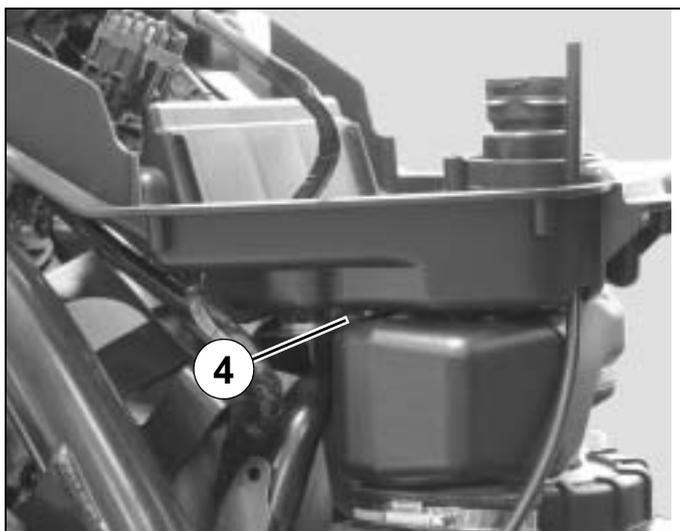
- Anteriormente: 2 viti senza testa Ø6 mm (E).
- Smontare il sottosella.
- Recuperare le 2 rondelle dello spessore di 4 mm.





In fase di rimontaggio intercalare le 2 rondelle tra il vano e il telaio (4).

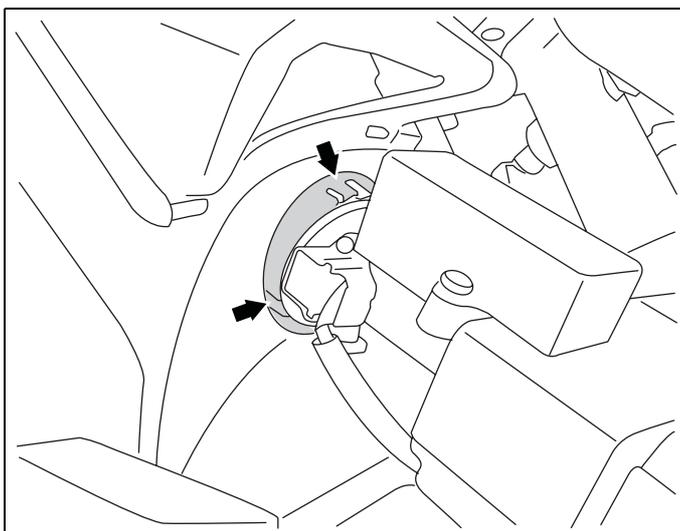
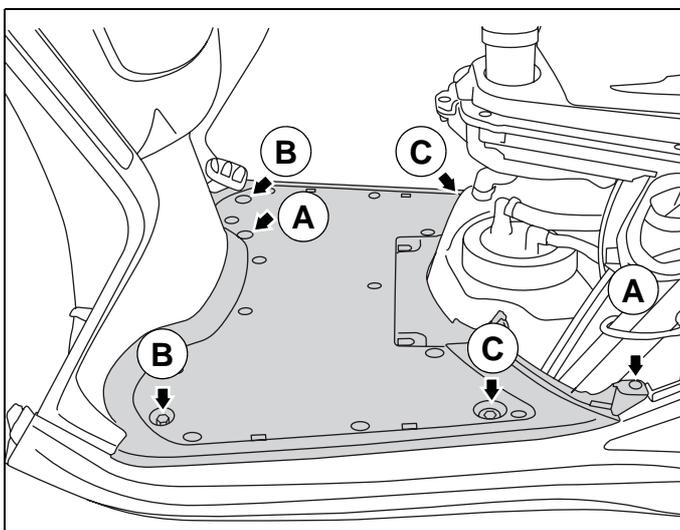
- Collocare e serrare le 2 viti sulla parte posteriore del vano inferiore.



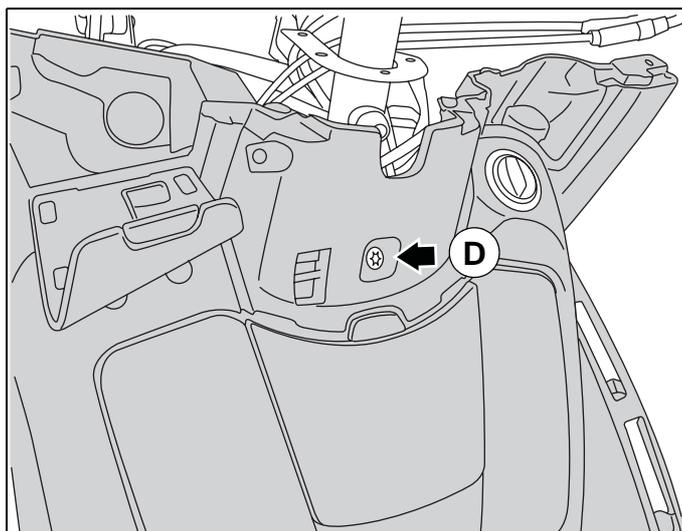
■ Smontaggio scudo posteriore

Gamma 6.

- Smontare il gruppo scudo anteriore. Vedi: Gamma 2. pagina 32.
- Smontare le carene sottosella. Vedi: Gamma 5. pagina 36.
- Smontare i tappetini pedana.
- Smontare la pedana.
 - 3 viti di plastica (A).
 - 2 viti senza testa Ø5 mm (B).
 - 2 viti Ø6 mm (C).
- Smontare il vaso d'espansione (2 viti).
- Sganciare e rimuovere l'elemento decorativo del commutatore rotativo.

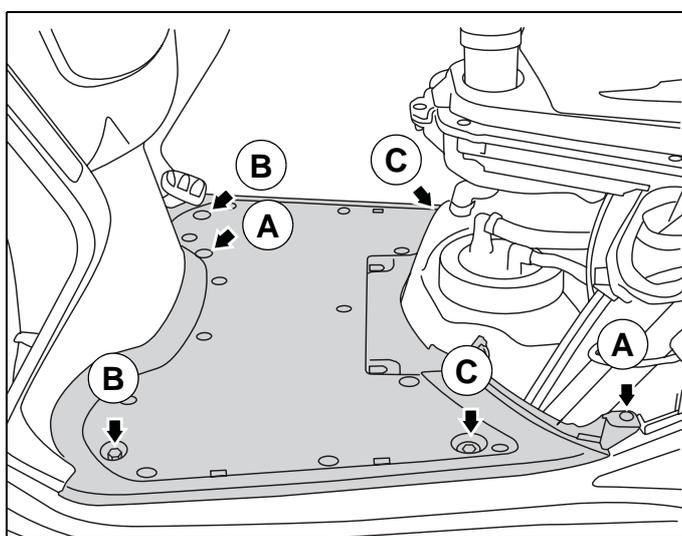


- Rimuovere lo scudo post.
 - 1 viti di plastica (D).
- Scollegare il fascio dello scudo posteriore.

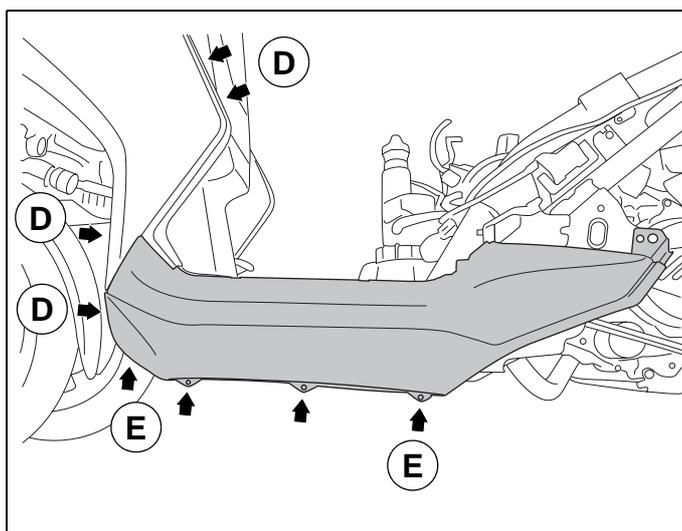


■ Smontaggio sottopedane

- Smontare le carene sottosella. Vedi: Gamma 5. pagina 36.
- Smontare i tappetini pedana.
- Smontare la pedana.
 - 3 viti di plastica (A).
 - 2 viti senza testa Ø5 mm (B).
 - 2 viti Ø6 mm (C).



- Smontare i 4 aeratori sullo scudo posteriore.
- Per ciascun lato smontare:
 - 4 viti di plastica (D).
- Smontare i sottocarena dx e sx
 - 4 viti di plastica (E).

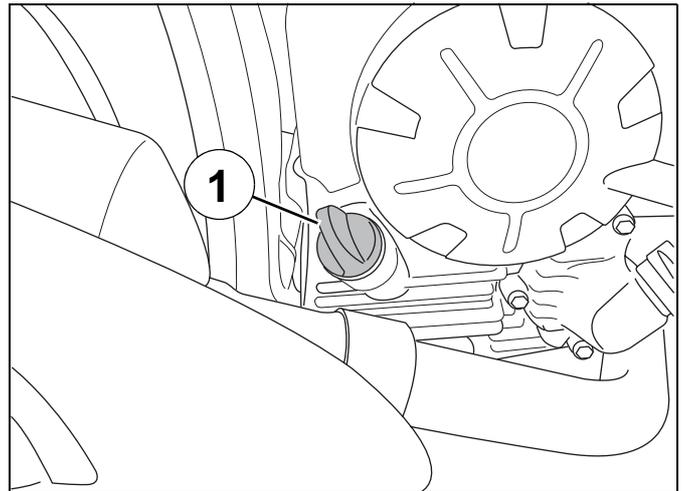


OPERAZIONI DI MANUTENZIONE**■ Scarico dell'olio motore e sostituzione filtro dell'olio**

Lo scarico del motore deve essere effettuato a motore tiepido affinché sia facilitato lo scolo.

Indossare dei guanti al fine d'evitare bruciature.

- Collocare il veicolo sul cavalletto centrale su una superficie piana.
- Smontare il tappo di riempimento olio motore (1).



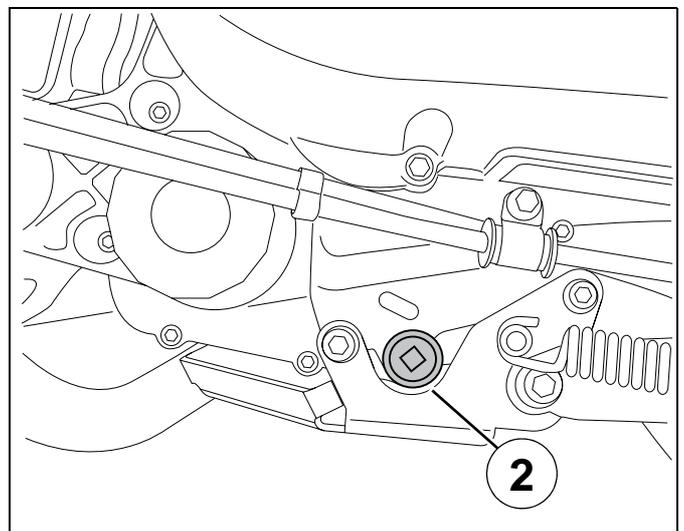
Togliere il tappo di scarico e la relativa guarnizione (2) e lasciare colare l'olio in un recipiente.



Sostituire la guarnizione di rame a ogni scarico.

Verificare lo stato della guarnizione torica.

- Smontare il filtro olio:
 - O usando una chiave a cinghia.
 - O usando una chiave a bracci per filtri olio.

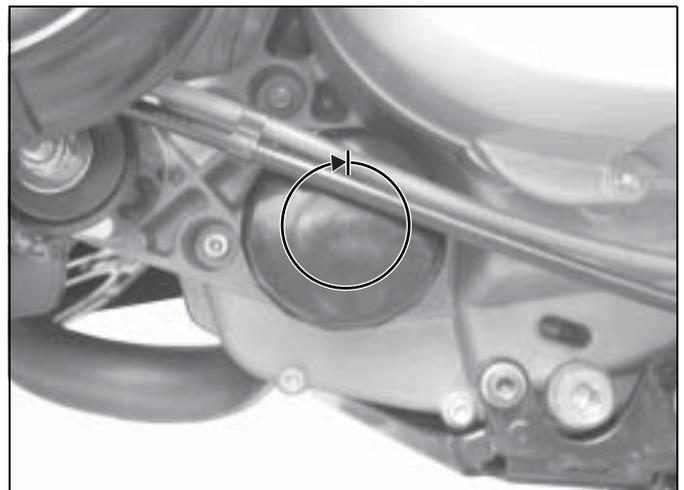


- Lubrificare la guarnizione in gomma del filtro olio nuovo.
- Avvitare fino a quando la guarnizione non toccherà il carter motore e serrare manualmente di 1 giro.
- Se si utilizza una chiave a bussola con attacco quadrato che permette di aggiungere una chiave dinamometrica, serrare il filtro a :

Coppia di serraggio: 14 Nm.

- Montare il tappo di scarico con guarnizione nuova.

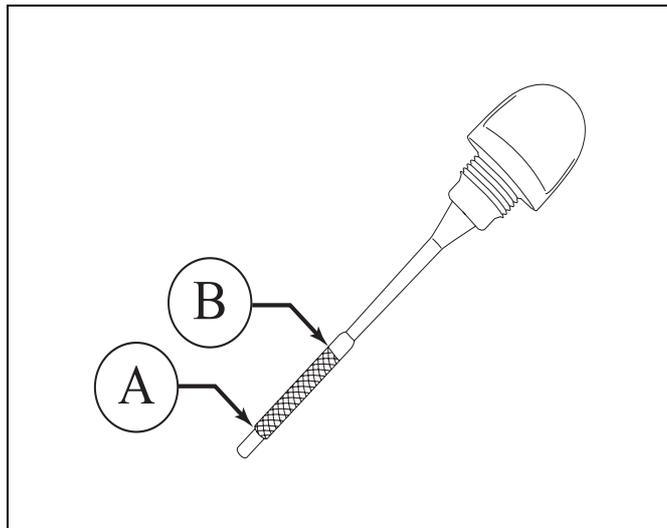
Coppia di serraggio: 40 Nm.



- Rabboccare la quantità d'olio necessaria, nel rispetto delle norme del costruttore, attraverso il foro di riempimento:

- **1.8 l per cambio.**
- **2 l con sostituzione filtro olio.**

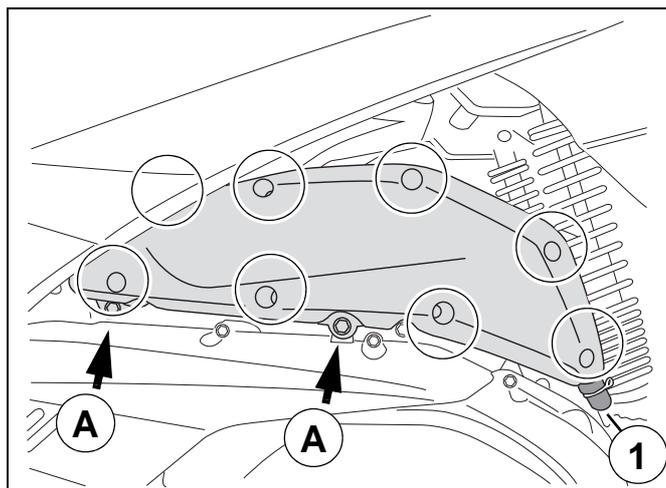
- Montare il tappo di riempimento.
- Mettere in funzione il motore e lasciarlo girare per qualche istante.
- Attendere qualche minuto per far stabilizzare il livello dell'olio.
- Togliere il tappo/indicatore di livello dell'olio.
- Asciugare il tappo/indicatore di livello dell'olio e reinsertirlo nel foro di riempimento **senza avvitarlo.**
- Togliere il tappo/indicatore di livello e verificare il livello dell'olio.
 - A. Livello minimo dell'olio.**
 - B. Livello massimo dell'olio.**
- Regolare il livello dell'olio se necessario.



Il controllo del livello s'effettua a veicolo sul braccio centrale e su piano orizzontale.

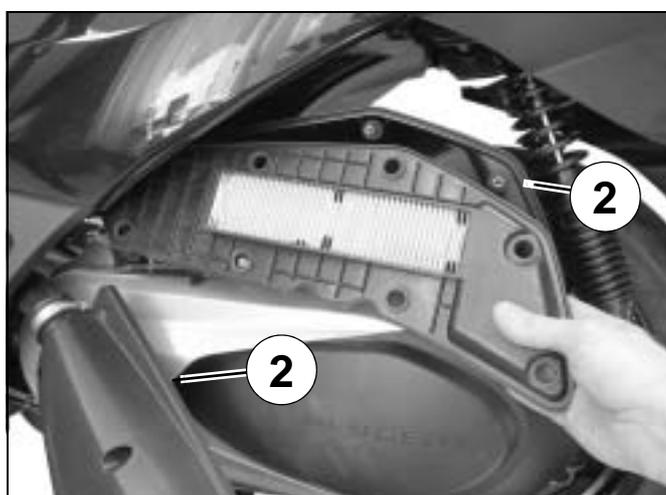
■ Sostituzione filtro aria

- Smontare il coperchio del filtro aria (8 viti) e il paraolio.
 - 2 viti Ø6 mm (A).
 - 8 viti Ø5 mm.
- Smontare il filtro aria.
- Pulire l'interno della scatola filtro aria.
- Togliere il tappo del tubo di drenaggio della scatola filtro aria per scaricare l'umidità e l'olio (1).



Montaggio

- Controllare che i 2 paraolio (2) siano in buono stato e siano posizionati correttamente.
- Montare un filtro dell'aria nuovo.
- Montare il coperchio del filtro dell'aria.

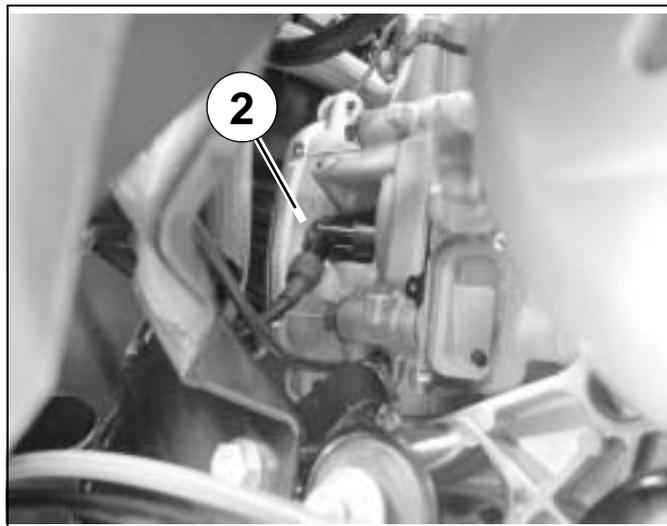


■ Smontaggio candela

- Il motore deve essere freddo.
- Smontare la carena centrale sottosella. Vedi: Gamma 3. pagina 35.
- Smontare il tubo d'ingresso dell'aria della scatola filtro aria (1 viti) (1).



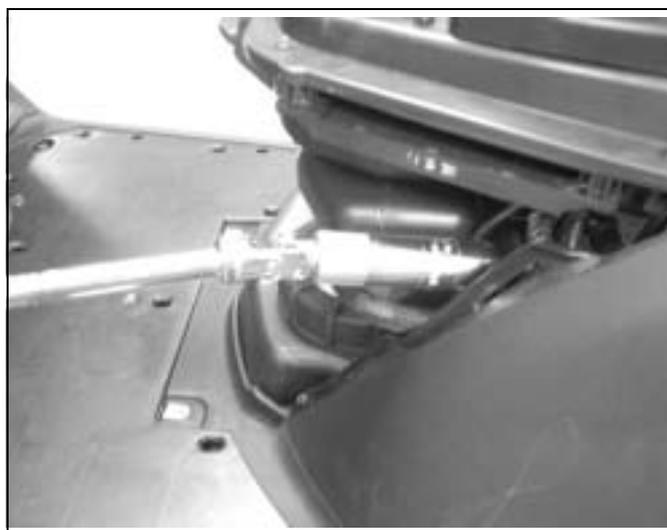
- Staccare la pipetta candela (2).



- Smontare la candela usando una chiave articolata dotata di un dispositivo per la ritenuta della candela.

Candela raccomandata:

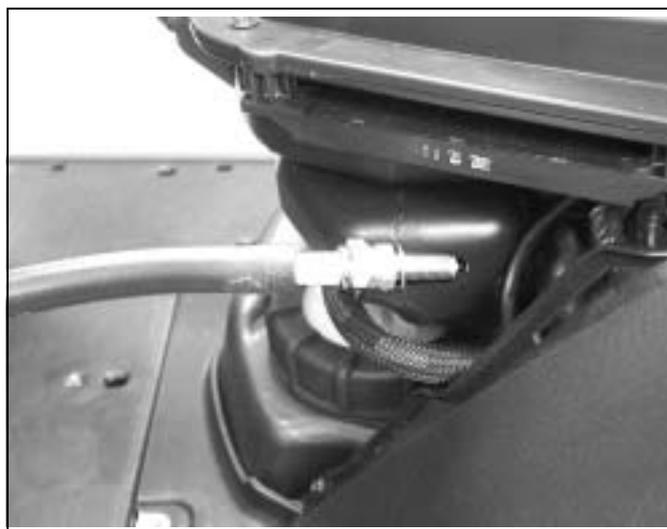
- NGK CPR8EB/CPR9EB.
- Distanza Elettrodi: da 0.7 a 0.8 mm.



- Per ricollocare la candela sulla testa utilizzare un tubo infilato nella stessa.

Coppia di serraggio: 12 Nm.

- Rimontare gli altri elementi nel senso inverso di smontaggio.



■ Scarico circuito di raffreddamento



Togliere la vite di scarico (1) e relativa guarnizione e lasciare colare il liquido di raffreddamento in un recipiente.

- Smontare la carena anteriore cruscotto. Vedi: Gamma 1. pagina 31.
- Smontare il parafango anteriore dx.
- Rimuovere il tappo radiatore.
- Togliere il coperchio d'accesso al motore.



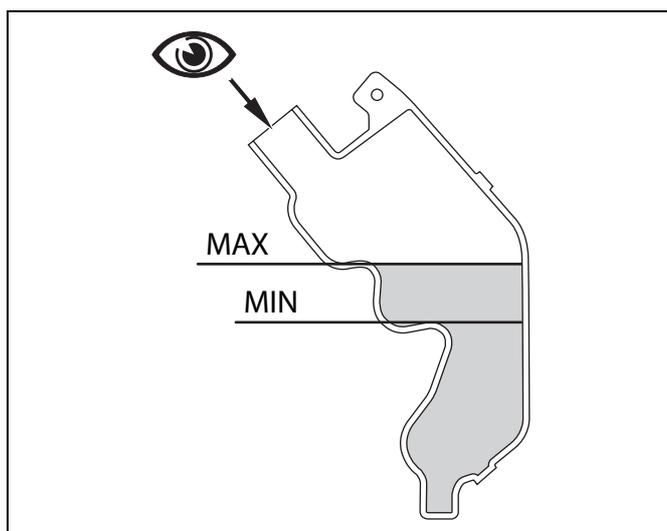
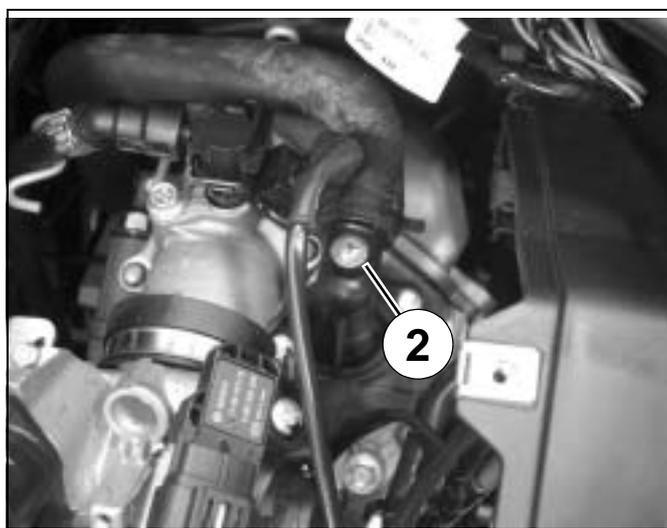
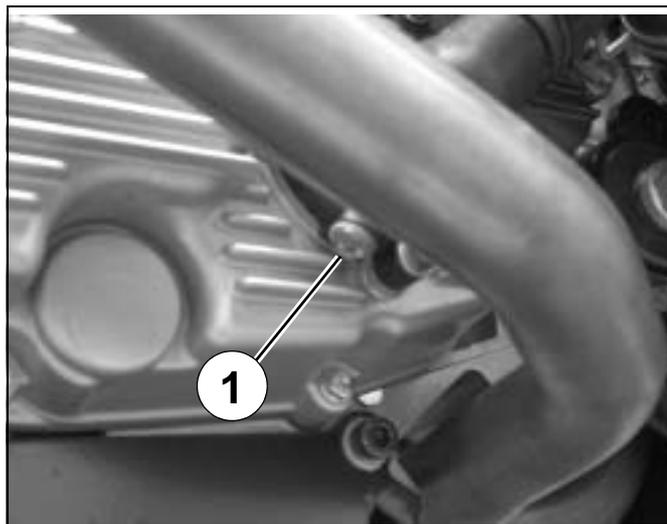
lo scarico del circuito di raffreddamento si effettua a motore freddo.

- Togliere la vite di spurgo motore (2) e lasciare che il liquido di raffreddamento contenuto nel motore fuoriesca completamente.

Capacità

- Totale 2 l.
- 1.2 l circa allo spurgo.

- Smontare il tappo del vaso d'espansione.
- Svuotare il vaso di espansione usando una siringa.
- Riempire il vaso d'espansione con liquido di raffreddamento nuovo fino a raggiungere il livello max.

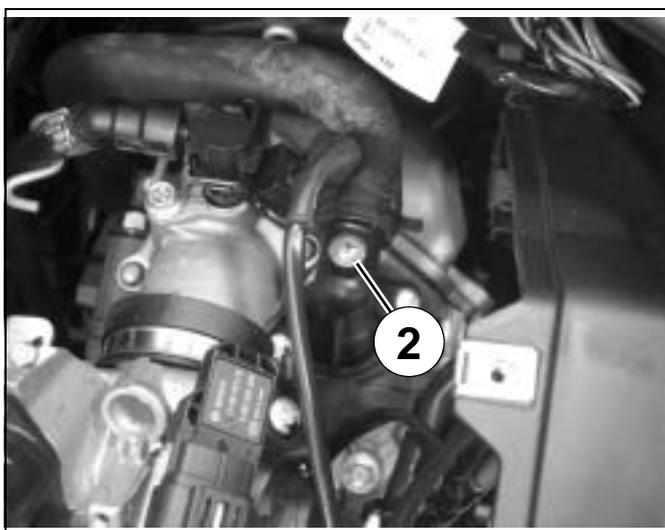


Riempimento

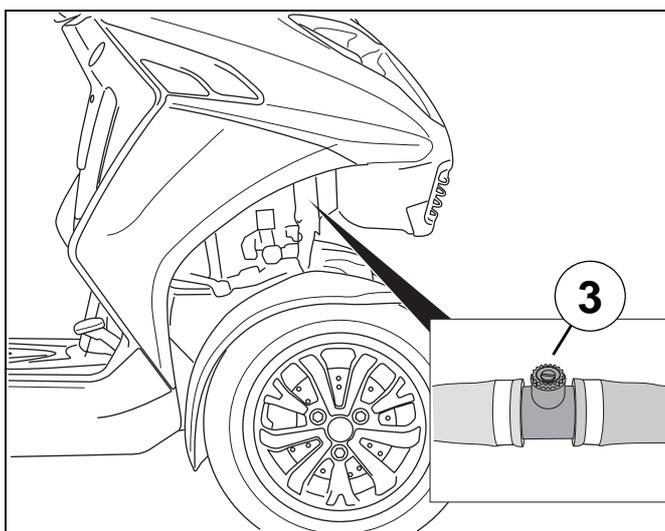
- Collocare la vite di spurgo usando una guarnizione nuova.
- Collocare la vite di spurgo motore.
- Versare lentamente il liquido di raffreddamento fino all'imboccatura del foro di riempimento del radiatore.



- Aprire la vite di spurgo motore per evacuare l'aria al suo interno (2).



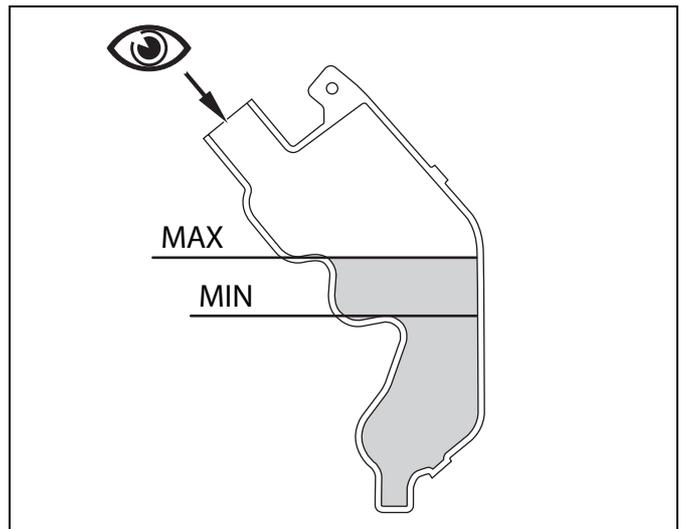
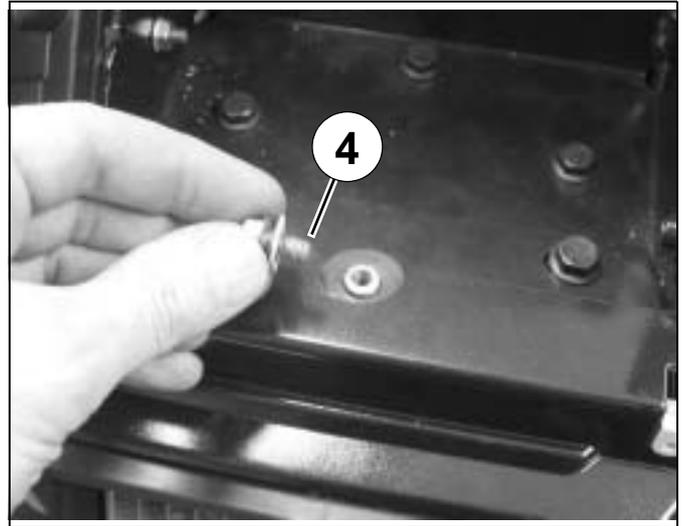
- Aprire la vite di spurgo del tubo per evacuare l'aria al suo interno (3).



- Rimuovere la vite di spurgo del radiatore (4) e completare il circuito fino all'imboccatura del foro.
- Collocare la vite di spurgo del radiatore.
- Collocare il tappo del radiatore.
- Avviare il motore e accelerare per far salire la temperatura.
- Una volta raggiunta la temperatura di funzionamento arrestare il motore.
- Lasciare raffreddare il motore.

- Rimuovere il tappo radiatore.
- Aprire la vite di spurgo motore per evacuare l'aria al suo interno.
- Aprire la vite di spurgo del tubo per evacuare l'aria al suo interno.
- Rimuovere la vite di spurgo del radiatore e completare il circuito fino all'imboccatura del foro.
- Collocare la vite di spurgo del radiatore.
- Collocare il tappo del radiatore.

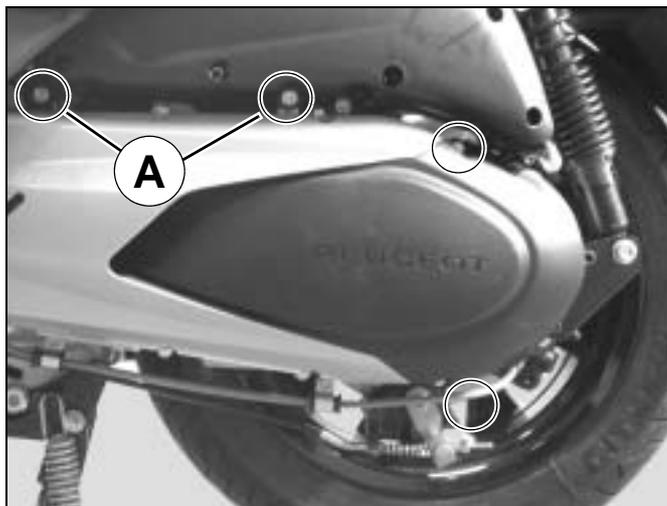
- Controllare il livello del liquido refrigerante nel vaso d'espansione.



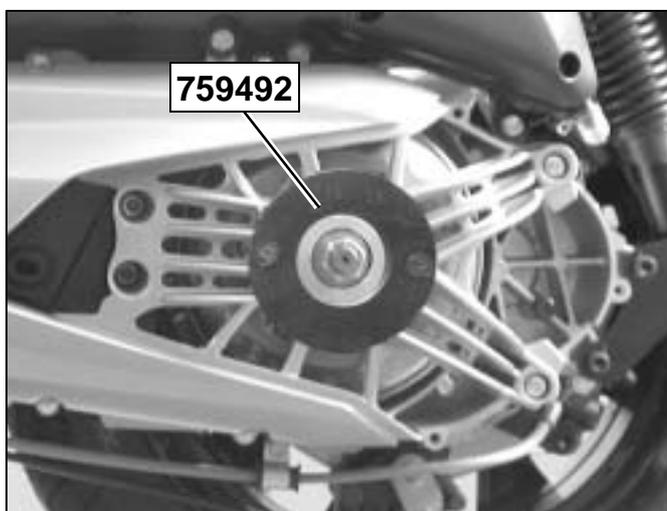
■ **Trasmissione primaria**

■ **Smontaggio coperchio trasmissione primaria**

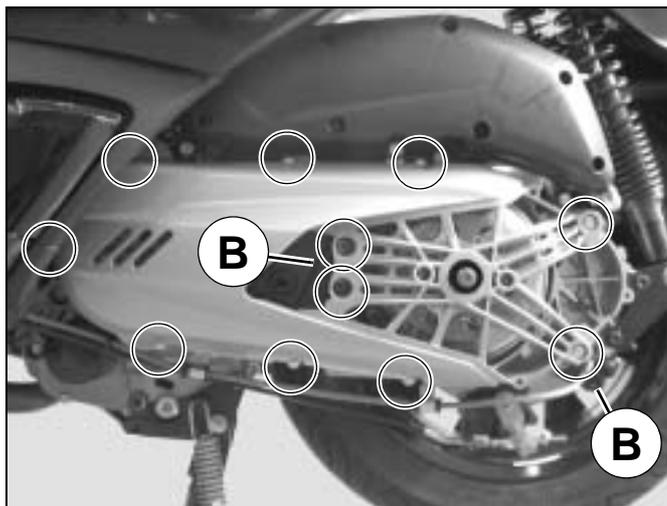
- Smontare la mascherina di plastica. (2 vis).
- Togliere la protezione antirumore.
- Togliere le viti di fissaggio della scatola filtro aria (A).



- Bloccare la campana frizione con chiave regolabile cod. 759492.
- Svitare il dado.
- Togliere la rondella scanalata.

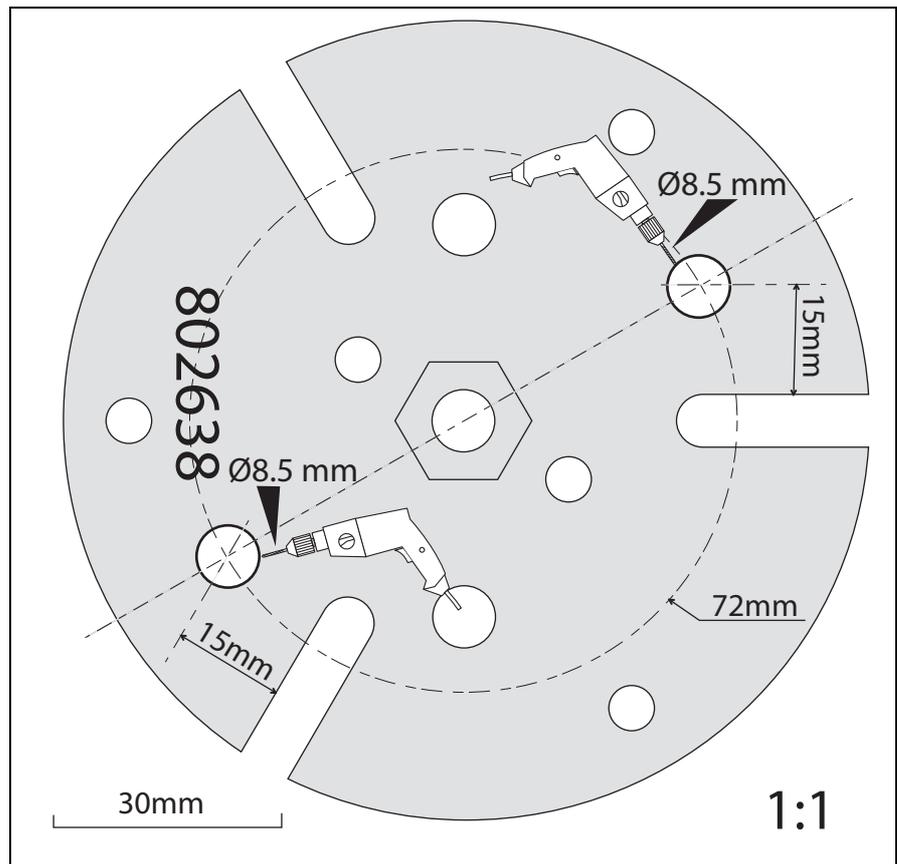


- Smontare il coperchio trasmissione.
 - 4 viti Ø8 mm (B).
 - 7 viti Ø6 mm.



Modificare l'utensile per estrazione rif. 802638 come segue:

- Praticare 2 fori sull'utensile per estrazione utilizzando un trapano munito di punta da 8.5 mm.



In caso di grippaggio del cuscinetto del coperchio della trasmissione dell'albero:

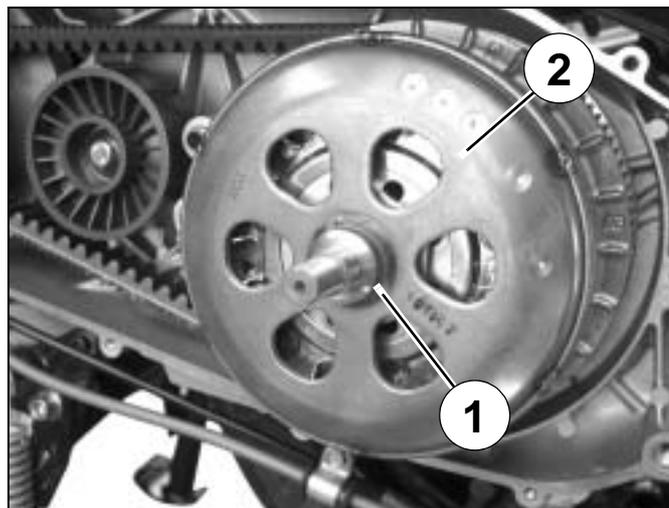
- Smontare il coperchio della trasmissione usando l'utensile rif. 802638 modificato.



Collocare i ganci dell'utensile rivolti verso l'albero.

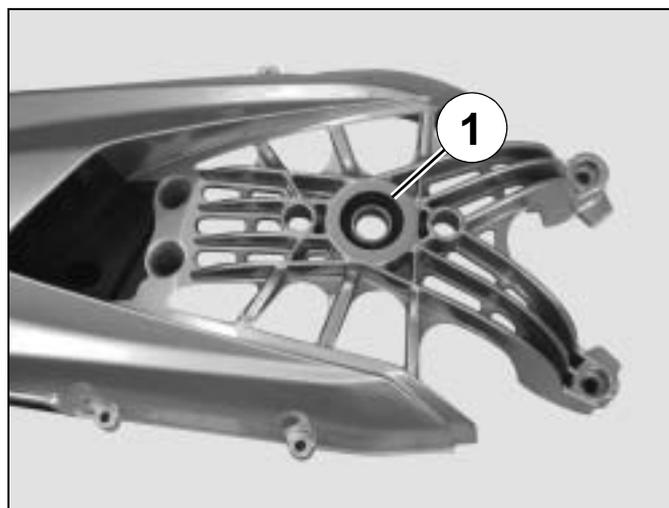


- Smontare la rondella conica (1).
- Smontare la campana frizione (2).



■ Controllo cuscinetto coperchio trasmissione

- Verificare lo stato dei paraoli del cuscinetto (1).
- Far ruotare l'anello interno del cuscinetto con un dito. L'anello deve ruotare liberamente e senza fare rumore.
- Controllare che il cuscinetto sia montato serrato nel carter.

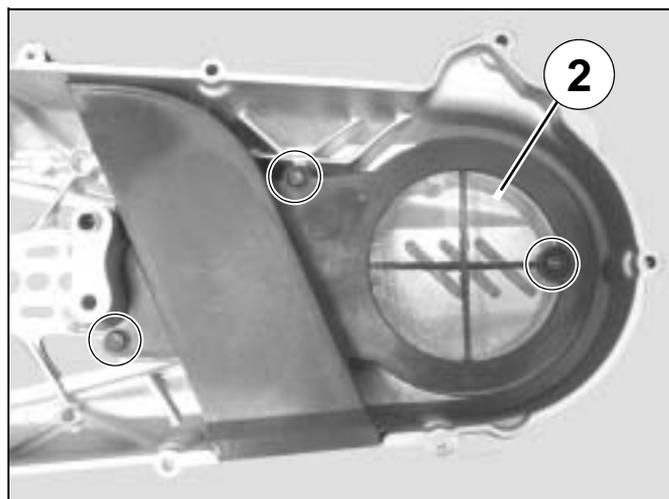


Sostituzione

- Smontare il circlip.
- Posare il coperchio sul piano di tenuta, riscaldare (tra 80 e 90°C) sino a che il cuscinetto (1) non fuoriesca da solo.
- Approfittare della dilatazione del carter per posizionare il nuovo cuscinetto nella sede.

■ Smontaggio filtro aria trasmissione

- Smontare il filtro aria trasmissione (2). (4 viti).
- Soffiare il filtro aria usando dell'aria compressa.



■ Smontaggio trasmissione primaria

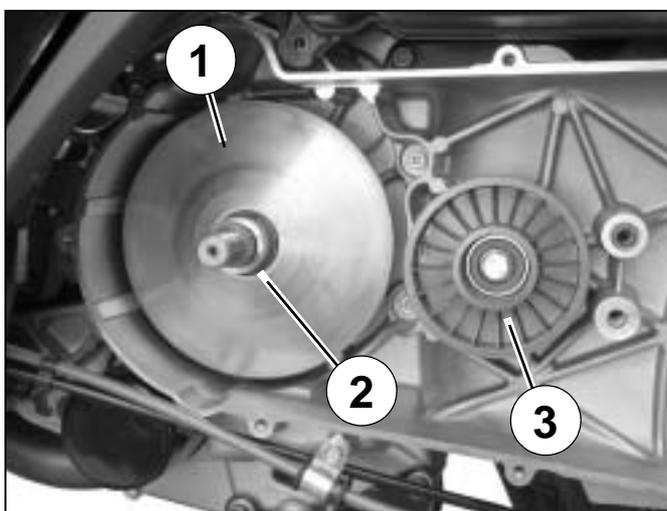
- Immobilizzare la flangia fissa con l'utensile cod. 759469.
- Smontare il dado, la rondella conica e la rondella piatta.
- Smontare la flangia fissa e la rondella.



- Smontare il gruppo frizione-puleggia condotta e la cinghia.



- Smontare la puleggia conduttrice (1) ed il mozzetto guida (2).
- Smontare la rondella conica.
- Smontare il rullo guida anti-pendolamento cinghia (3).



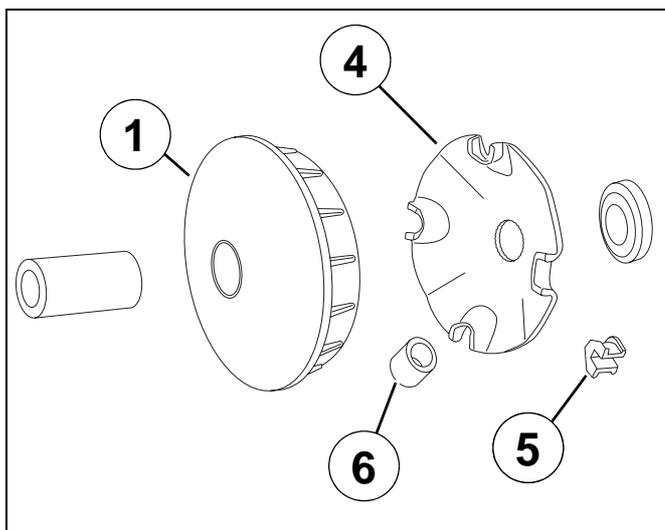
■ **Sostituzione rulli puleggia motrice**

- Smontare rampa (4) e le 4 guide (5).
- Smontare i 8 rulli (6) della flangia mobile (1).

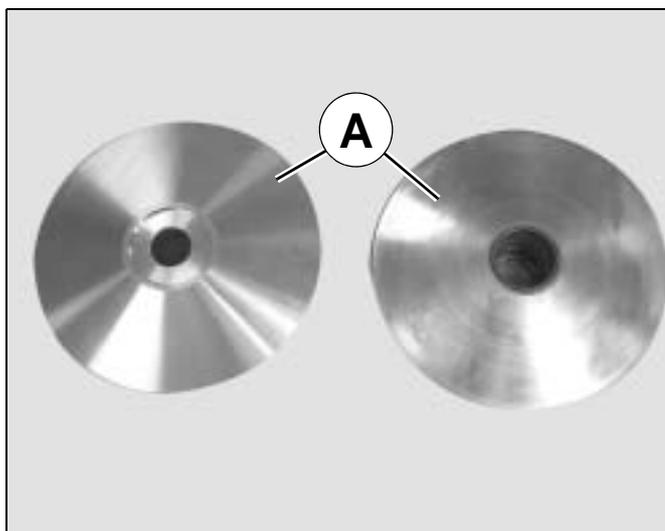


I rulli devono essere sostituiti se hanno importanti sfaccettature d'usura.

Se le guide presentano tracce d'usura devono essere sostituite.

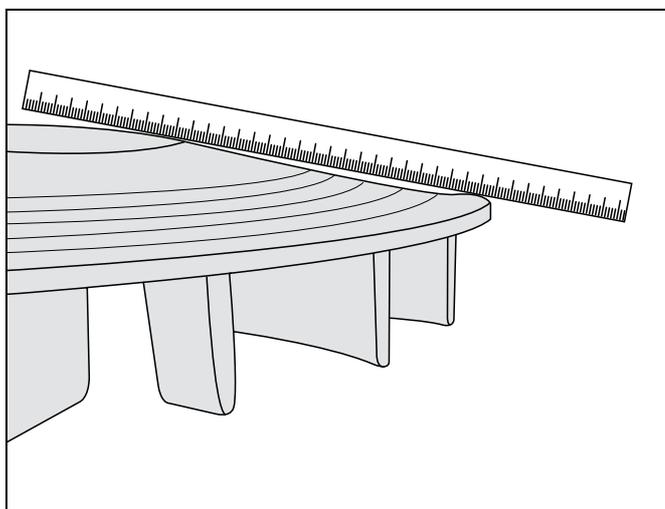


Verificare che le superfici di contatto delle flange e cinghia non presentino rigature o segni d'usura anormale (A).



Controllare l'usura della flangia fissa con un righello.

L'usura massima tra flangia fissa e righello non deve essere maggiore di 0.5 mm.

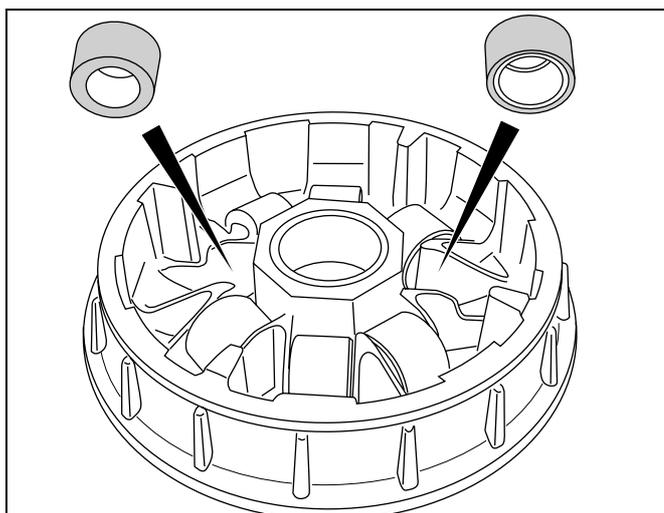


Montaggio:

- Montare i rulli, la rampa e le guide senza lubrificare.



Al rimontaggio rispettare il senso di montaggio dei rulli guida.



■ Controllo del rullo guida anti-pendolamento della cinghia

- Verificare che rullo guida e cuscinetto a sfere non presentino segni d'usura.

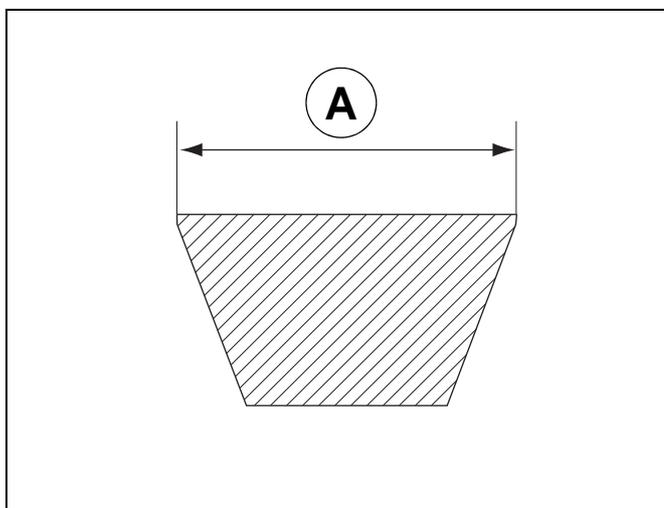


■ Controllo cinghia di trasmissione

- Misurare la larghezza della cinghia (A).

Larghezza minima: 25.5 mm.

- Verificare che la cinghia non presenti fessurazioni.



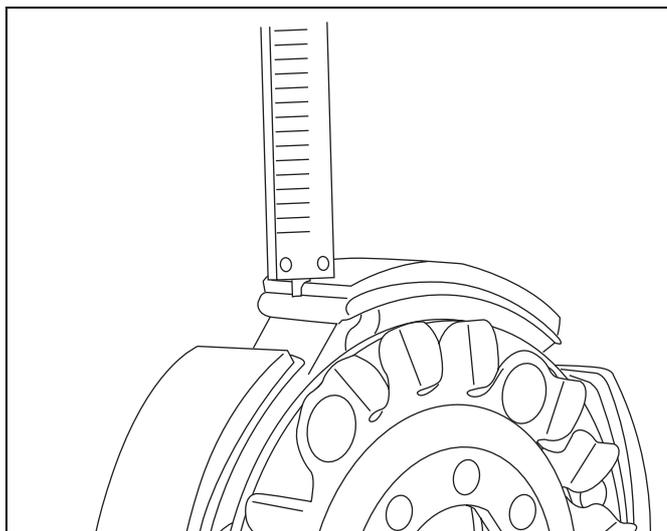
■ Controllo spessore guarnizioni frizione

- Usando un calibro di profondità a corsoio, misurare lo spessore delle guarnizioni frizione.

Spessore Minimo: 1 mm.

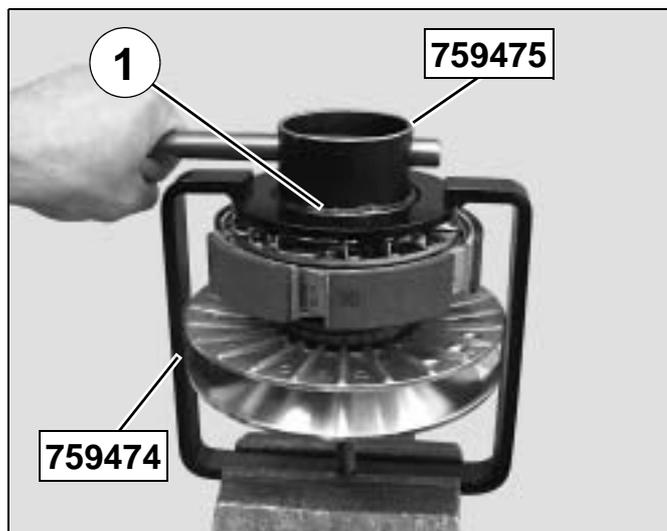


Il gruppo ganasce frizione viene bilanciato in fabbrica e non può essere smontato.

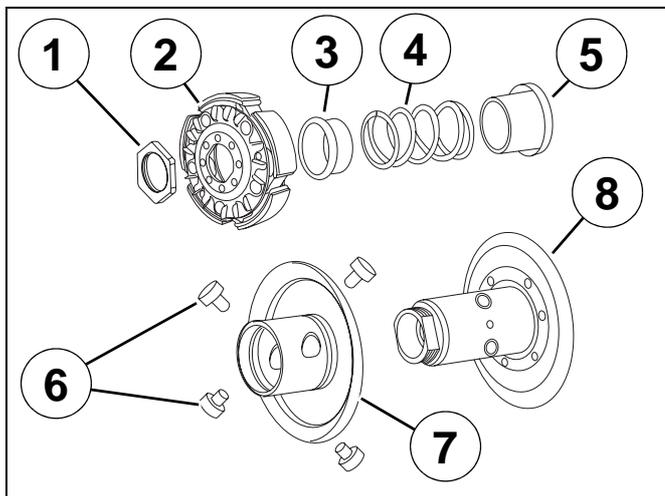


■ Smontaggio masse frizione

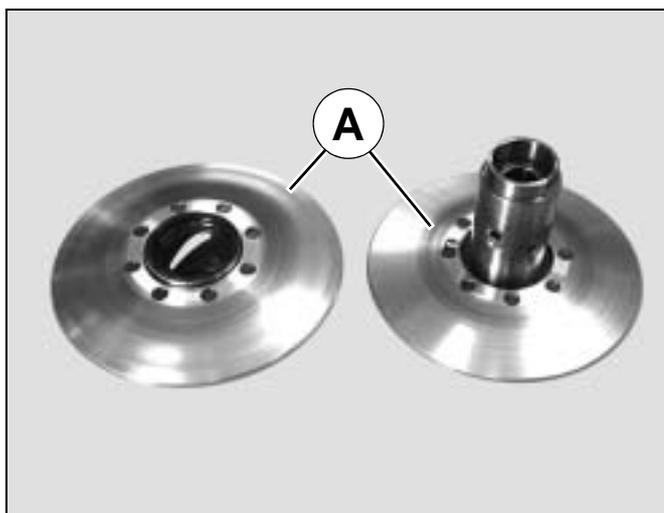
- Comprimere il gruppo frizione con l'utensile cod. 759474 ed inserirlo in morsa.
- Smontare il dado (1) con la chiave cod. 759475.
- Decomprimere l'utensile cod. 759474.



- Smontare le massette frizione (2), il manicotto centrale superiore (3), la molla (4), ed il manicotto centrale inferiore (5).
- Smontare i 4 assi (6) della guida variatore.
- Separare flangia fissa (7) e modile (8).
- Verificare che le superfici di contatto delle flange e cinghia non presentino rigature o segni d'usura anormale.

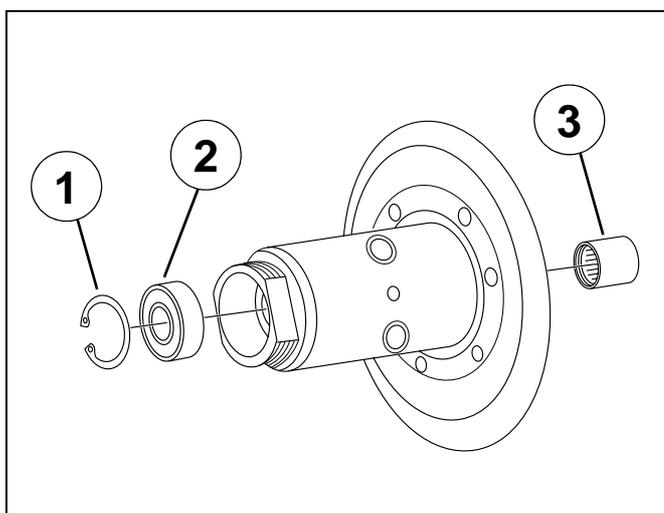


- Verificare che le superfici di contatto delle flange e cinghia non presentino rigature o segni d'usura anormale (A).

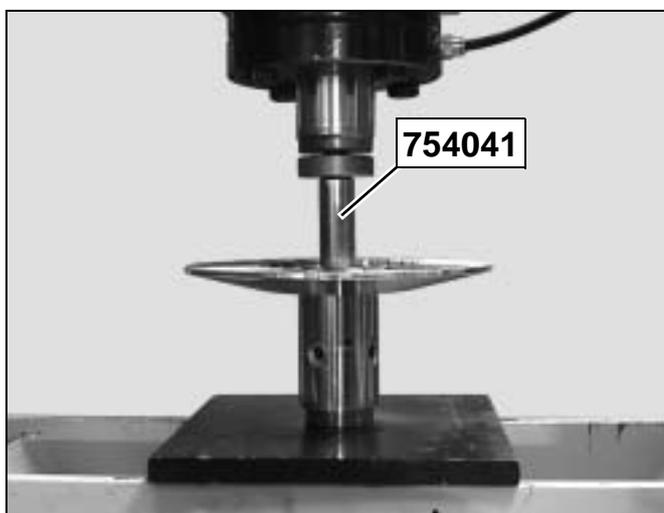


■ Cambio cuscinetti flangia fissa puleggia condotta

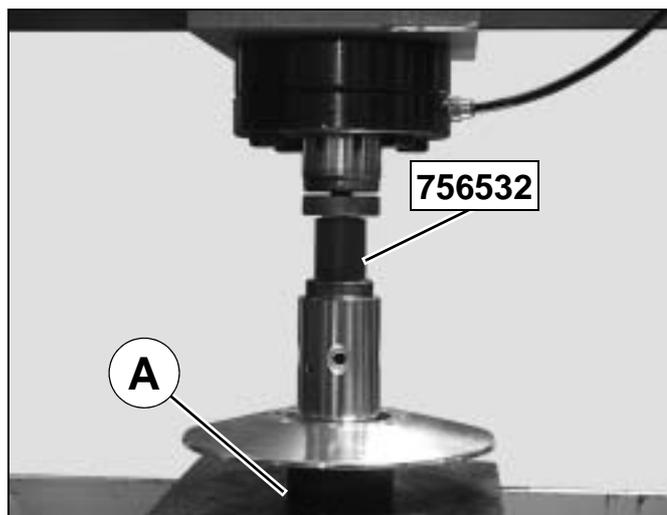
- Smontare il circlip (1) usando una pinza specifica per circlip.



- Usando una pressa e il pressore rif. 754041 smontare il cuscinetto a sfere (2).



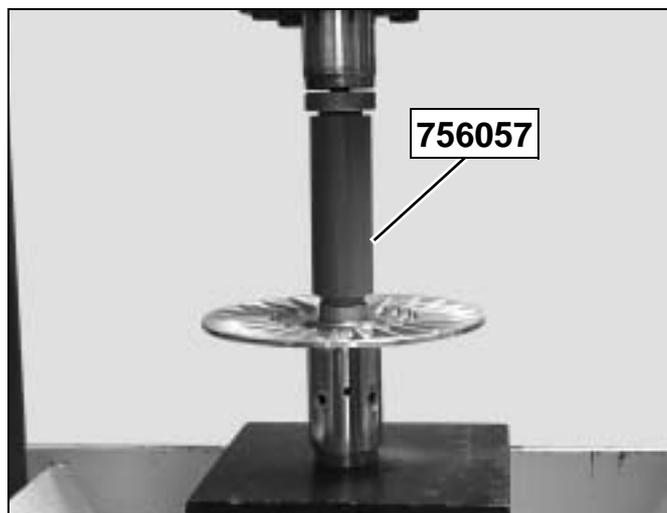
- Al fine di non danneggiare la flangia fissa, usare l'utensile rif. 759475 come supporto (A).
- Usando una pressa e un pressore rif. 756532 togliere il cuscinetto ad aghi (3).



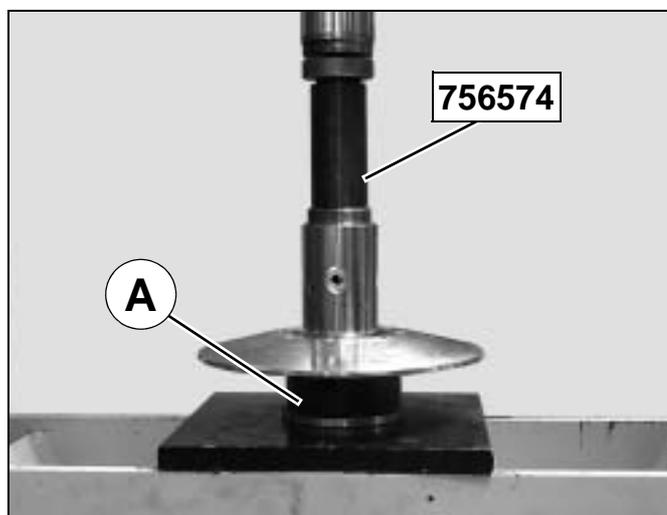
- Usando il pressore rif. 756057 montare un cuscinetto ad aghi nuovo.



Collocare il cuscinetto ad aghi con il giunto verso l'esterno.
Il cuscinetto ad aghi deve essere posizionato 6 mm indietro rispetto alla flangia fissa.

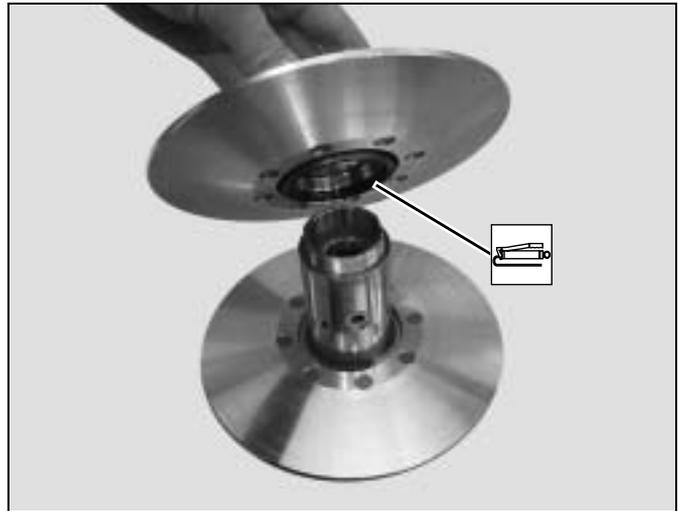


- Al fine di non danneggiare la flangia fissa, usare l'utensile rif. 759475 come supporto (A).
- Collocare un rullo nuovo usando un utensile pressore rif. 756574.

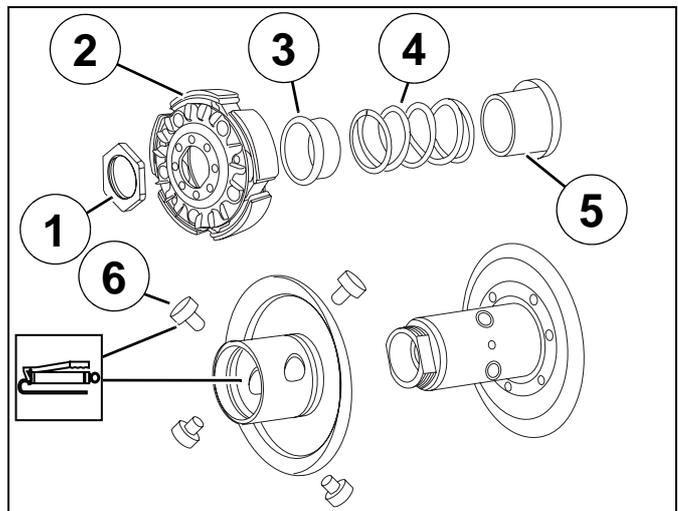


■ Montaggio puleggia condotta

- Collocare guarnizioni a labbro e toriche nuove sulla flangia mobile.
- Ingrassare leggermente l'alesaggio della flangia mobile (grasso per alte temperature).
- Ingrassare le guarnizioni a labbro.
- Montare la flangia mobile sulla flangia fissa facendo attenzione a non danneggiare le guarnizioni a labbro.



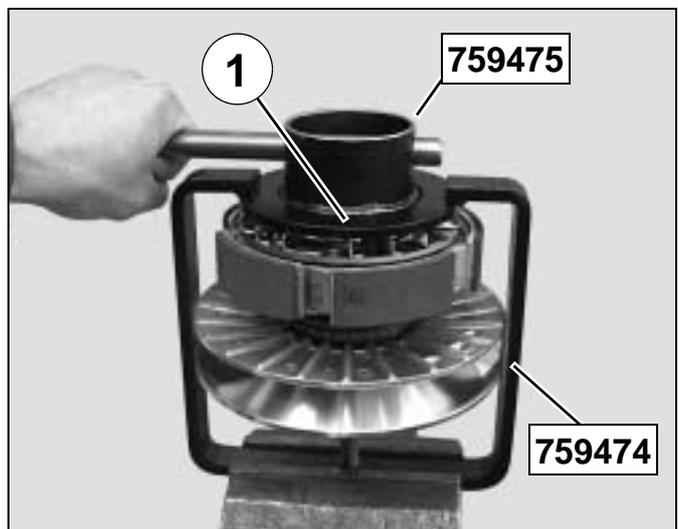
- Lubrificare e collocare i 4 perni guida (6).
- Collocare il manicotto di centraggio inferiore (5).
- Collocare la molla (4) e relativo manicotto di centraggio superiore (3).
- Smontare le masse frizione (2).



- Comprimere il gruppo frizione con l'utensile cod. 759474 ed inserirlo in morsa.

- Serrare il dado (1).

Coppia di serraggio: 60 Nm.

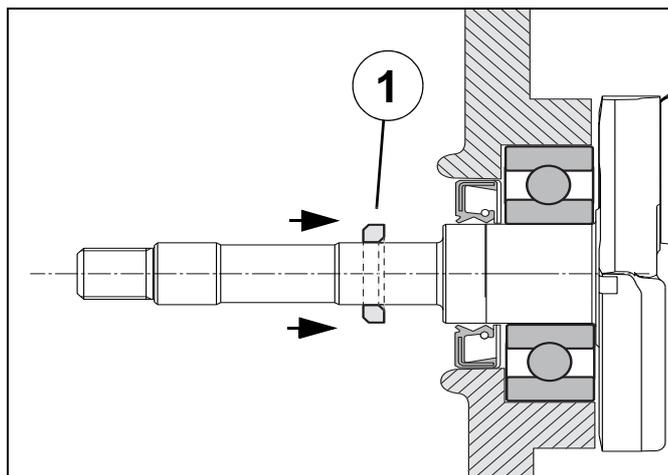


■ Montaggio trasmissione primaria

- Verificare che la rondella sia presente (1).

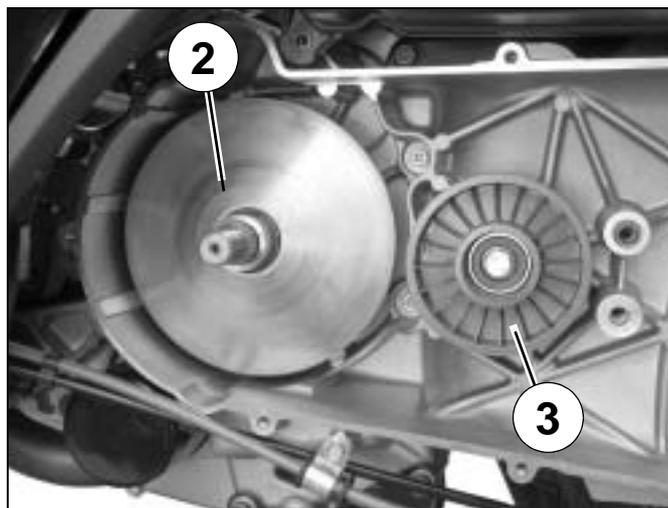


Faccia interna verso l'albero motore.



- Posizionare la puleggia motrice con mozzo guida (2) sull'albero motore.
- Posizionare il rullo guida anti-pendolamento della cinghia (3).

Coppia di serraggio: 22 Nm.

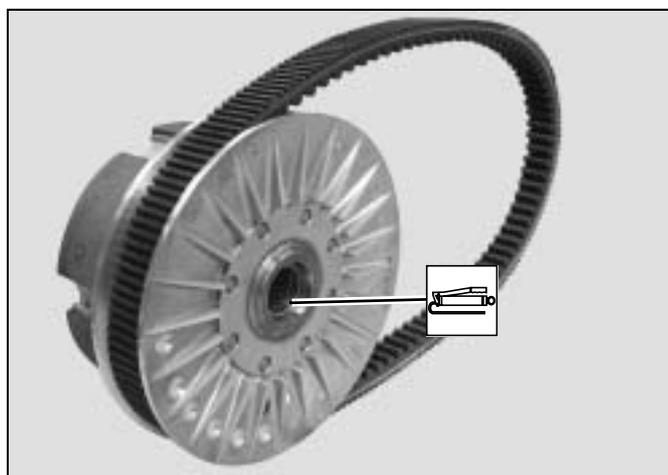


- Lubrificare leggermente la bussola ad aghi della puleggia condotta.



Prima di riposizionare il gruppo frizione sull'albero primario, inserire la frizione sino in fondo allargando le puleggie con le mani.

Rispettare il senso di rotazione della cinghia seguendo le frecce.

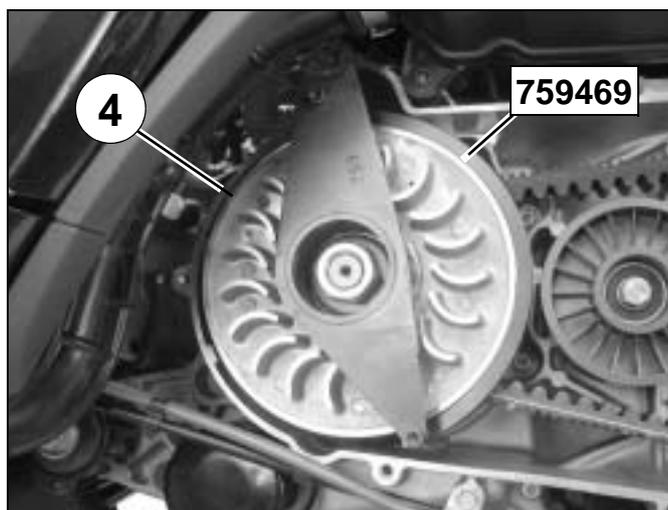


- Posizionare il gruppo frizione.

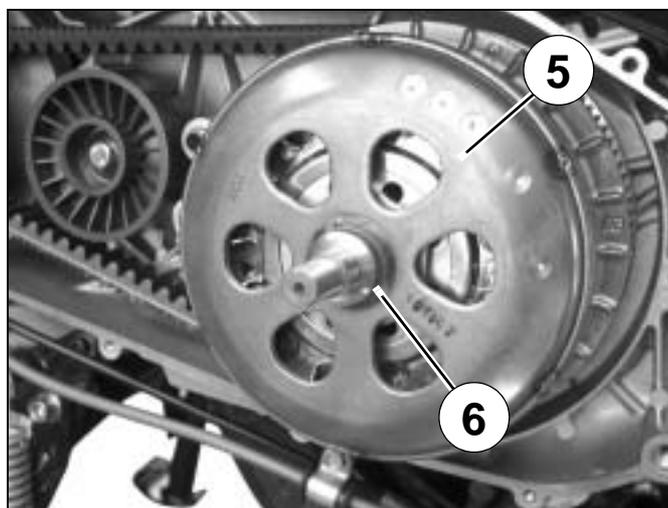


- Posizionare la rondella piatta.
- Posizionare la flangia fissa (4) sull'albero motore assicurandosi che sia correttamente fissata sulla parte scanalata dell'albero e verificare che sia a contatto con il mozzo guida della flangia mobile.
- Immobilizzare la flangia fissa con l'utensile cod. 759469.
- Posizionare la rondella piatta.
- Posizionare la rondella conica con il lato bombato verso il dado.
- Posizionare e serrare il dado.

Coppia di serraggio: 170 Nm.



- Posizionare la campana frizione (5).
- Montare il distanziatore (6) (Parte smussata verso l'esterno).



■ Montaggio coperchio trasmissione primaria



Lubrificare leggermente l'estremità dell'albero. utilizzare del grasso al sapone di litio.

- Posizionare le 2 boccole di centraggio (A).
- Posizionare il coperchio trasmissione.
 - 7 viti Ø6.

Coppia di serraggio: 10 Nm.

- 4 viti Ø8.

Coppia di serraggio: 15 Nm.

- Bloccare la campana frizione con chiave regolabile cod. 759492.



Collocare la rondella scanalata facendo in modo che la scanalatura venga a trovarsi dal lato del cuscinetto.

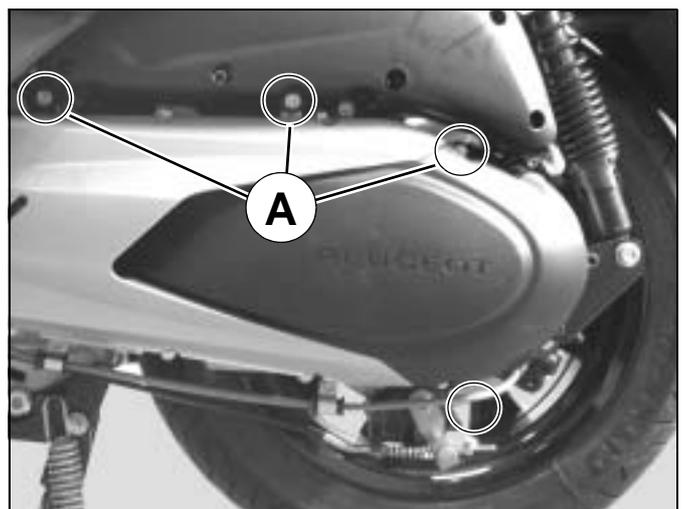
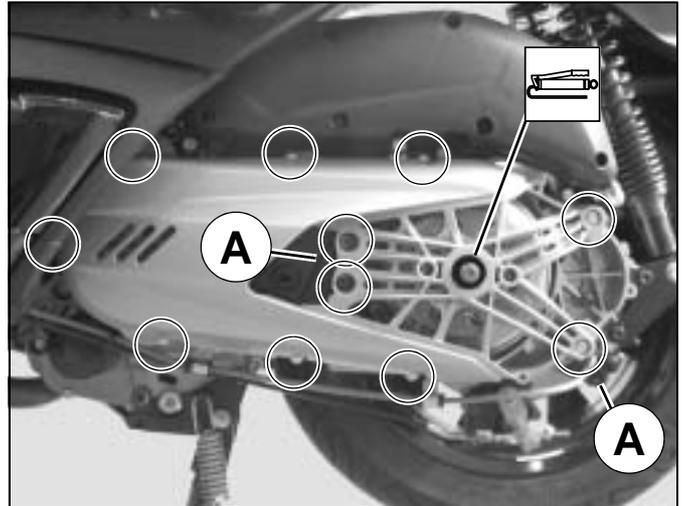
- Posizionare e serrare il dado.

Coppia di serraggio: 91 Nm.

- Smontare l'utensile rif. 759492.

- Posizionare le viti di fissaggio della scatola filtro aria (A).
- Riposizionare la protezione antirumore.
- Montare la mascherina di plastica.
 - 2 viti Ø6 mm.

Coppia di serraggio: 10 Nm.



■ Controllo e regolazione gioco valvole



Per effettuare le misurazioni il motore deve essere completamente freddo.

- Smontare il sottosella. Vedi: Gamma 6. pagina 36.
- Smontare il coperchio trasmissione.
- Togliere la candela.
- Smontare la centralina d'iniezione e la relativa piastra di supporto (1).
- Smontare il coperchio valvole.

Coppia di serraggio: 10 Nm.

- Inserire l'utensile messa in fase cod. 754034 nell'apposito foro sulla testa.
- Ruotare l'albero manualmente nel senso di funzionamento fino a quando l'utensile non entra nell'albero a camme.

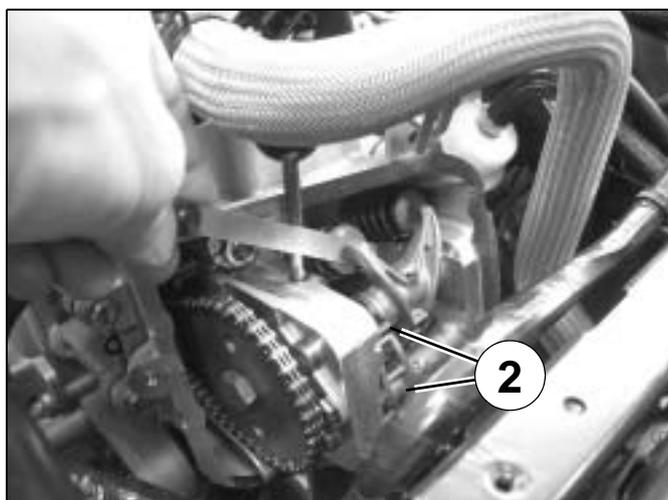
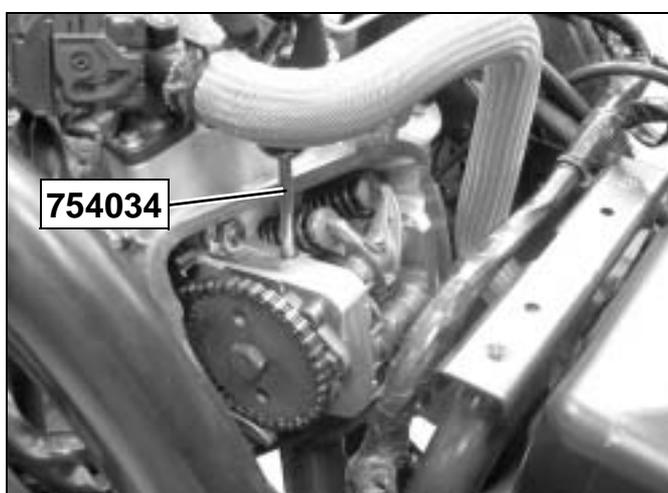
- Misurare il gioco di ogni valvola con uno spessore.

Gioco:

- Da 0.10 mm a 0.15 mm all'aspirazione.
- Da 0.20 mm a 0.25 mm allo scarico.

Se il gioco rilevato non è compreso nei limiti indicati:

- Annotare il gioco misurato per ogni valvola sull'apposito documento.
- Togliere i 2 fermagli dell'asse del bilanciere (2).
- Spostare i 2 bilancieri.



- Servendosi di una calamita, rimuovere la pastiglia il cui gioco è fuori range.



- Misurare lo spessore della pastiglia con il micrometro e annotare il valore rilevato nello spazio corrispondente sul documento.
- Ripetere l'operazione per le altre pastiglie il cui gioco è fuori range.
- Effettuare i calcoli (V. pagina successiva).



■ Calcolo dello spessore delle pastiglie

Gioco:

- Da 0.10 mm a 0.15 mm all'aspirazione. Gioco standard: 0.12 mm.
- Da 0.20 mm a 0.25 mm allo scarico. Gioco standard: 0.22 mm.

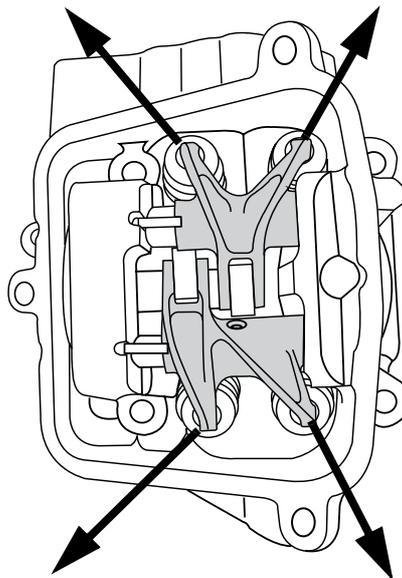
Effettuare i calcoli lato aspirazione

$$(\dots\dots\dots - 0.12) + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

(gioco rilevato - gioco standard) + spessore vecchia pastiglia = spessore nuova pastiglia

$$(\dots\dots\dots - 0.12) + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

(gioco rilevato - gioco standard) + spessore vecchia pastiglia = spessore nuova pastiglia



$$(\dots\dots\dots - 0.22) + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

(gioco rilevato - gioco standard) + spessore vecchia pastiglia = spessore nuova pastiglia

$$(\dots\dots\dots - 0.22) + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

(gioco rilevato - gioco standard) + spessore vecchia pastiglia = spessore nuova pastiglia

Effettuare i calcoli lato scarico

Esempio:

- Il gioco della valvola d'aspirazione è di 0.18 mm.
- La pastiglia montata misura al micrometro 1.70 mm.

$$(0.18 - 0.12) + 1.70 = 1.76$$

- Scegliere la pastiglia la cui misura si avvicina di più al valore individuato: 1.76 => 1.75.

- Delle pastiglie di 16 spessori compresi tra 1.60 mm e 2.35 mm a intervalli di 0.05 mm sono disponibili post vendita.

Spessore delle pastiglie

Codice	784159	784160	784161	784162	784163	784164	784165	784166	784167	784168	784169	784170	784171	784172	784173	784174
Spessore	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35

- Collocare la nuova pastiglia sulla valvola corrispondente leggermente ingrassata utilizzando del grasso al sapone di litio.
- Spostare i 2 bilancieri.

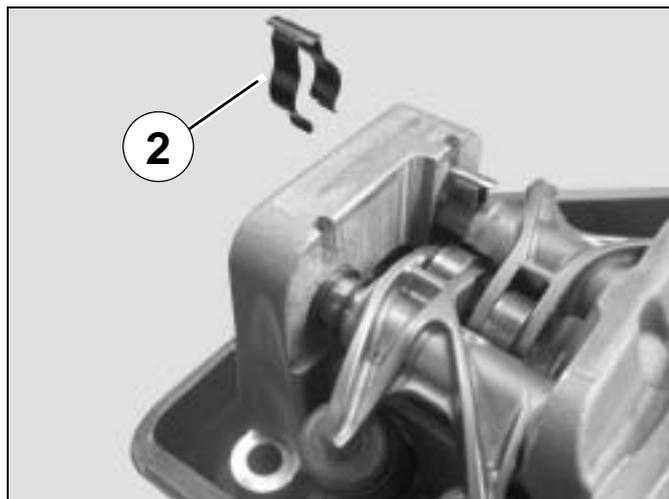


Collocare i 2 fermagli dell'asse del bilanciere (2) tra le rondelle d'appoggio.

- Controllare il gioco per assicurarsi di aver scelto bene le pastiglie.
- Togliere l'utensile di messa in fase testa.
- Montare il coperchio valvole.

Coppia di serraggio: 10 Nm.

- Rimontare gli altri elementi nel senso inverso di smontaggio.



■ Sostituzione filtro carburante

- Smontare la carena centrale sottosella. Vedi: Gamma 3. pagina 35.
- Togliere il coperchio d'accesso al motore
- Eseguire una procedura che consenta di far diminuire la pressione nel circuito carburante. Vedi: Gamma 8. pagina 107.
- Smontare la linguetta di fissaggio del tubo d'iniezione.
- Scollegare il tubo d'alimentazione carburante all'iniettore.



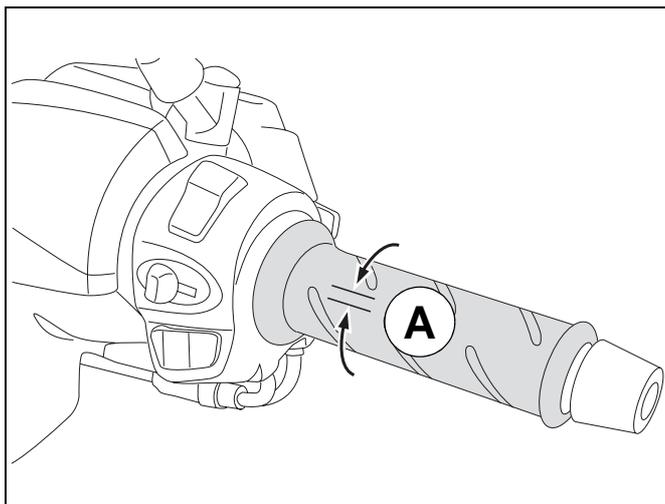
- Scollegare il tubo dal filtro carburante.
- Smontare il filtro carburante.



Al rimontaggio usare una fascetta nuova.

■ Regolazione del gioco del comando acceleratore

- Il gioco del comando gas deve essere compreso tra 3 e 5 mm a livello della manopola (A).
- In caso di gioco non corretto, agire sul dado di regolazione.

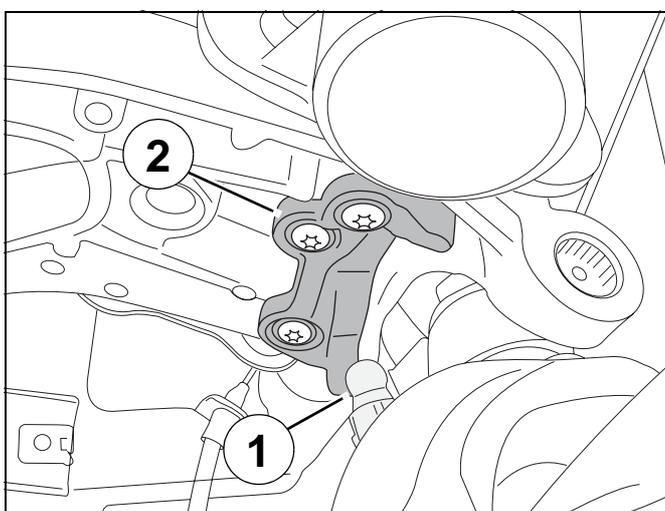


■ Controllo fermi inclinazione avantreno.

- Accertarsi che il perno del cuscinetto di sterzo (1) sia presente.
- Controllare che la pista del cuscinetto (2) non presenti fessure.

Coppia di serraggio:

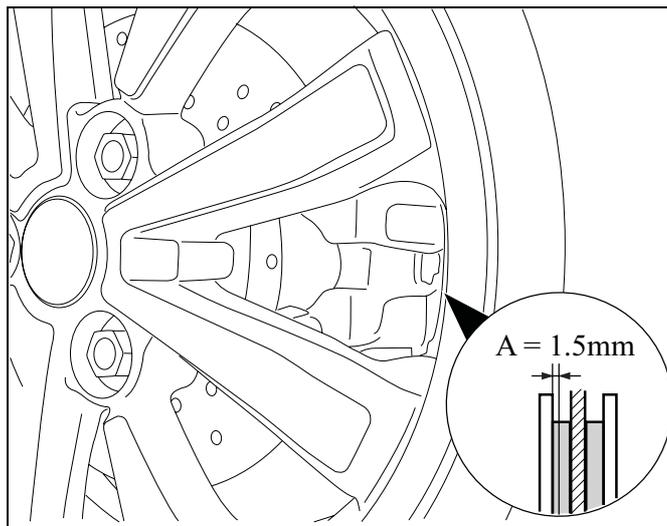
- Pista cuscinetto di sterzo: **6 Nm.**
- Perno cuscinetto di sterzo: **22 Nm.**



■ Usura delle pastiglie del freno anteriore

- Se una delle 2 pastiglie è consumata fino alla metà minima (A) è necessario sostituire le 2 pastiglie freni.

A. Spessore Minimo: 1.5 mm.



■ Sostituzione pastiglie freni

Freno Anteriore

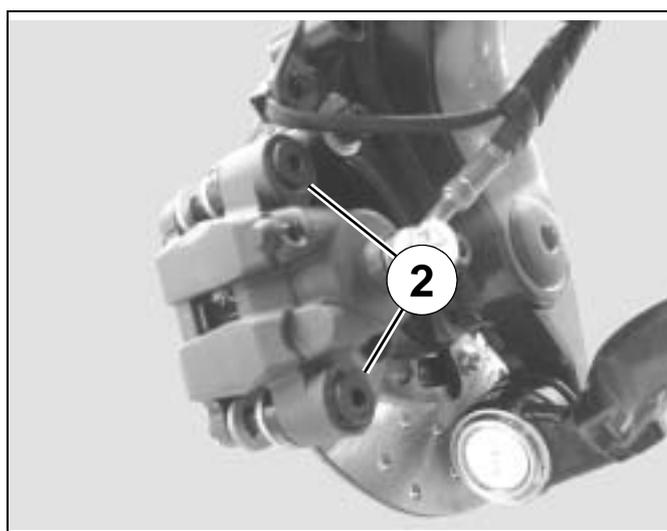
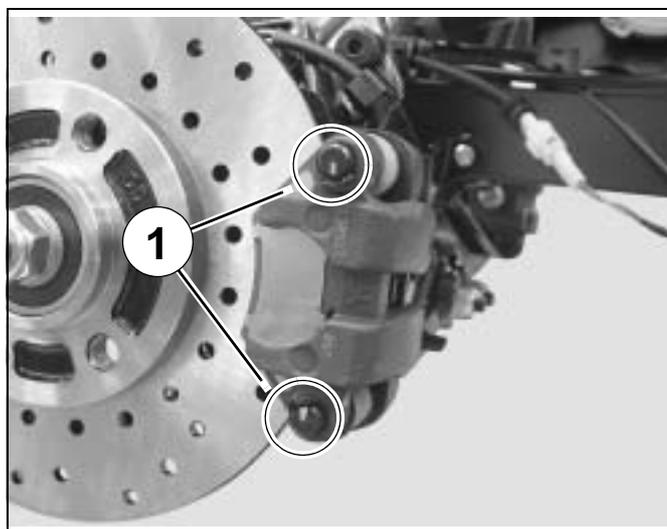


Quando si cambiano le pastiglie è necessario sostituire tutto il sistema di fissaggio (asse, spina, fermagli, ...).

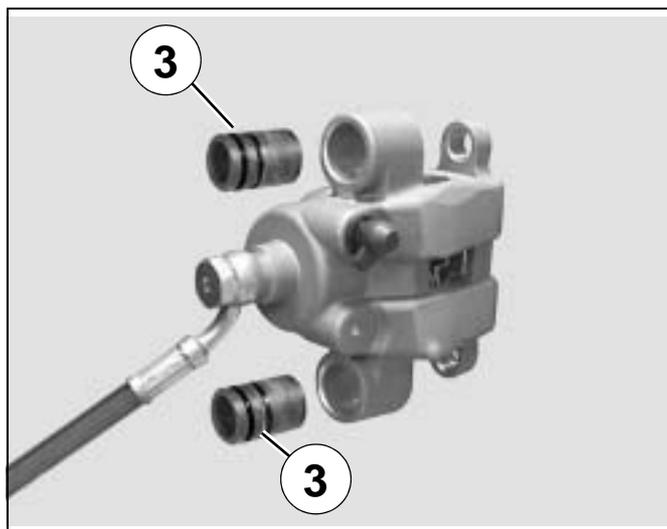


Si consiglia di sostituire allo stesso tempo le pastiglie di entrambe le pinze anteriori.

- Allentare i bulloni delle ruote anteriori.
- Sollevare la parte anteriore del veicolo.
- Smontare le ruote.
- Togliere i fermagli (1).
- Togliere le 2 viti colonnette della pinza (2).
- Sfilare le pastiglie freno.

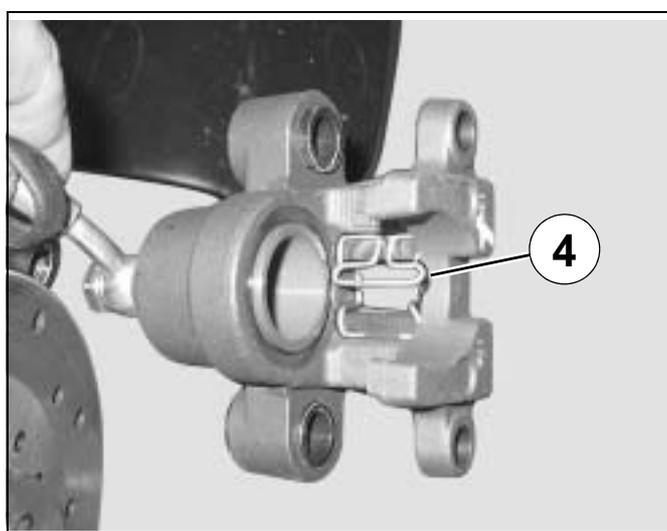


- Controllare lo stato di O-ring e anelli (3).
- Lubrificare leggermente gli anelli e posizzionarli rispettandone il senso di montaggio. utilizzare del grasso al sapone di litio.



Montaggio

- Spingere il pistone fino in fondo nella relativa sede.
- In caso di difficoltà smontare il coperchio del comando freno.
- Collocare un fermo nuovo (4).

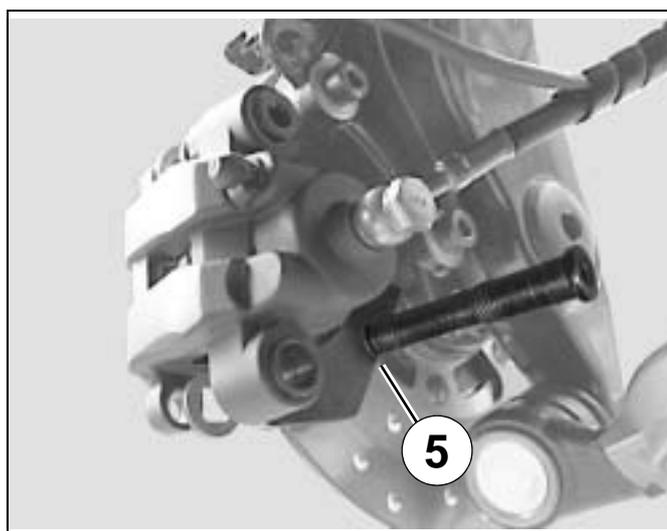


- Lubrificare leggermente gli O-ring delle colonnette (5).
- Montare delle pastiglie freno nuove.
- Inserire la pinza e collocare le 2 viti colonnette

Coppia di serraggio: 30 Nm.



Mentre si montano le colonnette, fare attenzione a non danneggiare gli O-ring.



- Collocare i fermagli rispettandone il senso di montaggio (1).
- Ripetere la stessa operazione anche per l'altra pinza.
- Rimontare le ruote rispettandone il senso di rotazione.

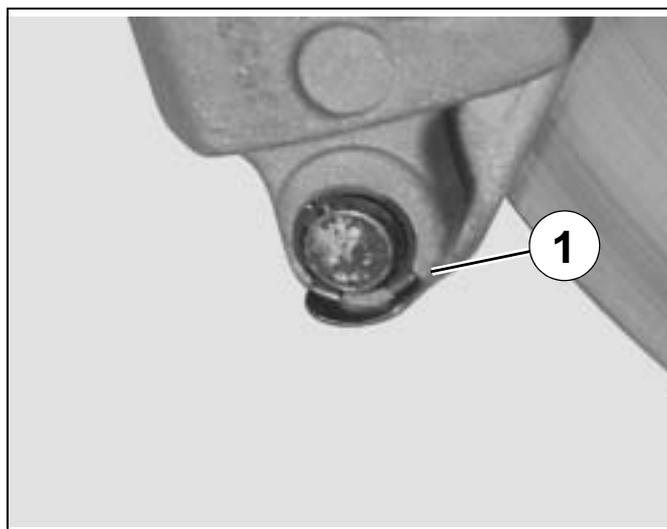
Coppia di serraggio: 70 Nm.



dopo il rimontaggio azionare più volte la leva del freno per posizionare le piastrine a contatto con il disco freno.



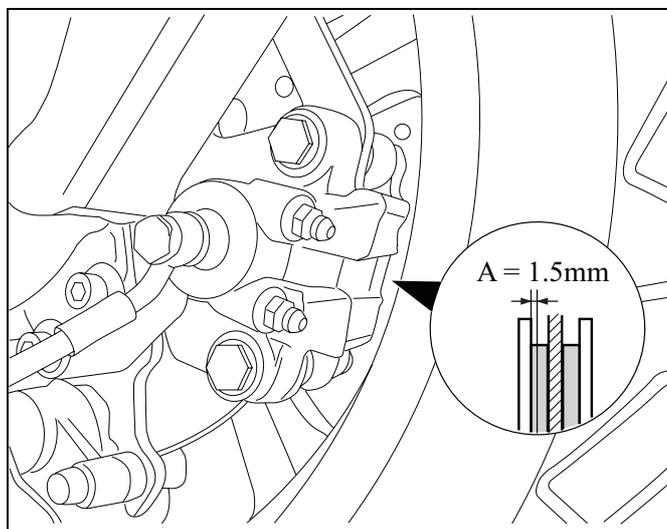
Verificare e, se necessario, regolare il livello del liquido freni nel comando.



■ Usura delle pastiglie freno posteriori

- Se una delle 2 pastiglie è consumata fino alla metà minima (A) è necessario sostituire le 2 pastiglie freni.

A. Spessore Minimo: 1.5 mm.



■ Sostituzione pastiglie freni

Freno Posteriore



Quando si cambiano le pastiglie è necessario sostituire tutto il sistema di fissaggio (asse, spina, fermagli, ...).

- Smontare lo scarico (1 fascetta e 3 viti).



- Smontare:
 - Dado ruota e distanziatore.

Coppia di serraggio: 135 Nm.

- Fissaggio inferiore dell'ammortizzatore (1 vite).

Coppia di serraggio: 46 Nm.

- Fissaggio parafrangente posteriore (1 vite).

Coppia di serraggio: 10 Nm.

- Braccio sospensione (2 viti).

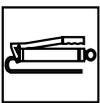
Coppia di serraggio: 22 Nm.

In caso di grippaggio del cuscinetto del braccio di sospensione dell'albero:

- Togliere la calotta di protezione (2 viti).
- Applicare l'utensile rif. 803245 sul braccio di sospensione usando 2 viti rif. 758224.

Coppia di serraggio: 10 Nm.

- Smontare il braccio di sospensione.

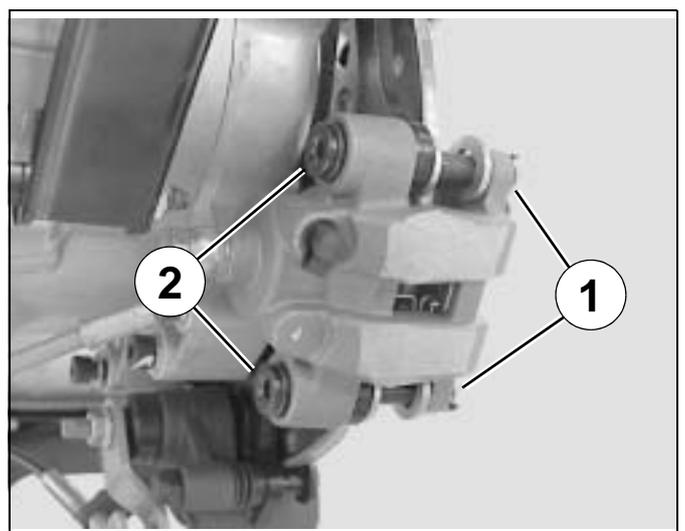
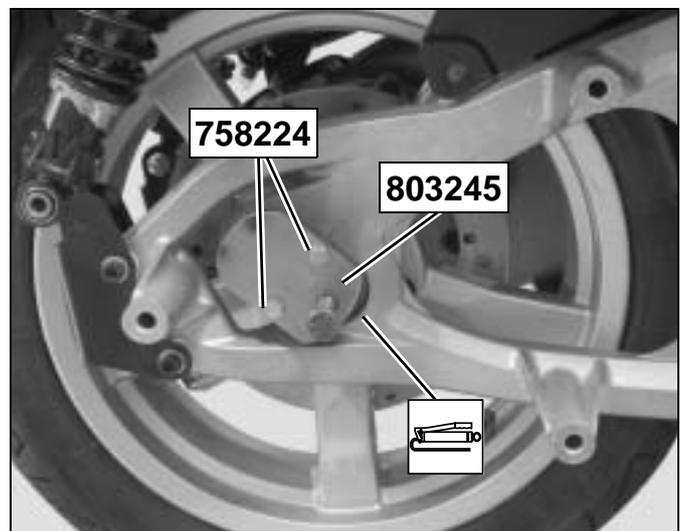
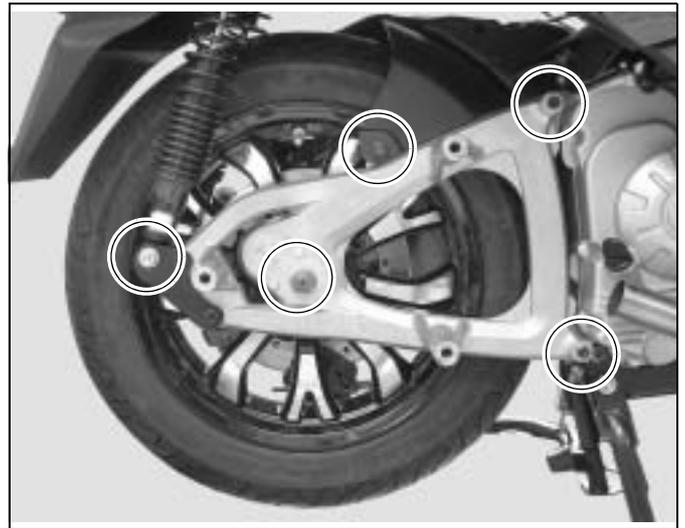


Lubrificare leggermente l'estremità dell'albero. utilizzare del grasso al sapone di litio.

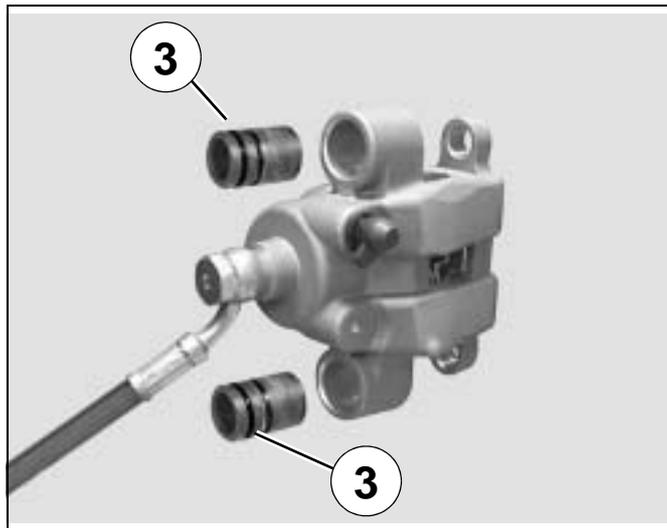
- Smontare la ruota (5 viti).

Coppia di serraggio: 20 Nm.

- Togliere i fermagli (1).
- Togliere le 2 viti colonnette della pinza (2).
- Sfilare le pastiglie freno.

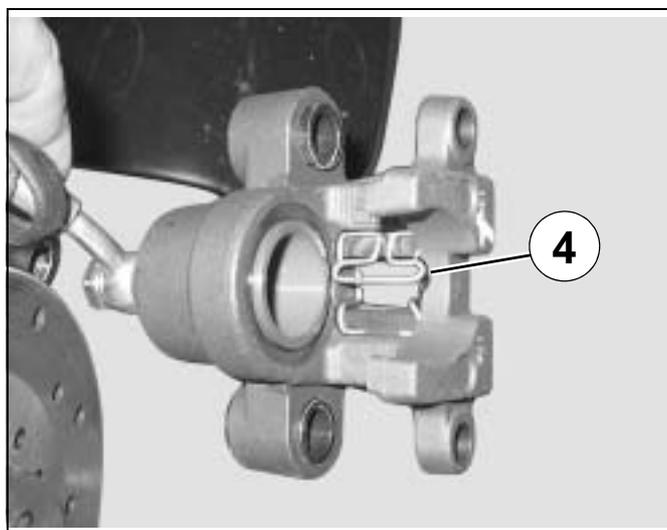


- Controllare lo stato di O-ring e anelli (3).
- Lubrificare leggermente gli anelli e posizzionarli rispettandone il senso di montaggio. utilizzare del grasso al sapone di litio.



Montaggio

- Spingere il pistone fino in fondo nella relativa sede.
- In caso di difficoltà smontare il coperchio del comando freno.
- Collocare un fermo nuovo (4).

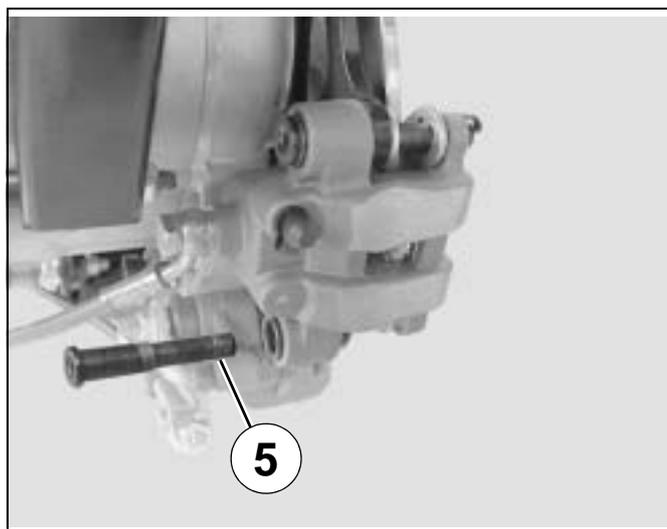


- Lubrificare leggermente gli O-ring delle colonnette (5).
- Montare delle pastiglie freno nuove.
- Inserire la pinza e collocare le 2 viti colonnette

Coppia di serraggio: 30 Nm.



Mentre si montano le colonnette, fare attenzione a non danneggiare gli O-ring.



- Collocare i fermagli rispettandone il senso di montaggio (1).



dopo il rimontaggio azionare più volte la leva del freno per posizionare le piastrine a contatto con il disco freno.

- Verificare e, se necessario, regolare il livello del liquido freni nel comando.
- Rimontare gli altri elementi nel senso inverso di smontaggio.



dopo il rimontaggio azionare più volte la leva del freno per posizionare le piastrine a contatto con il disco freno.



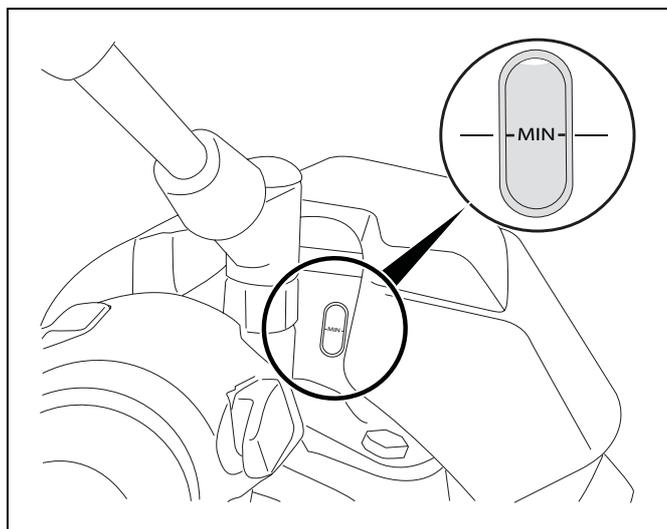
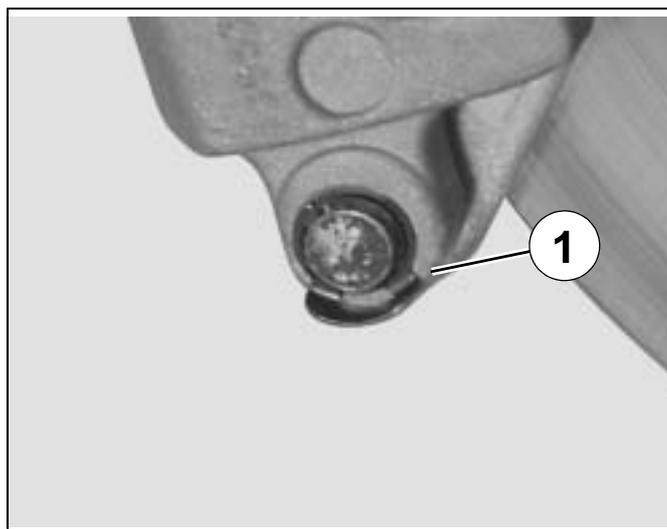
Verificare e, se necessario, regolare il livello del liquido freni nel comando.

■ Controllo livello liquido freni

- Orientare il manubrio in modo da posizionare il comando in orizzontale.
- Verificare e, se necessario, rabboccare il livello del liquido freni nel comando.
- Togliere il coperchio e la membrana del comando (2 viti).



Rabboccare il liquido freni fino al livello max.

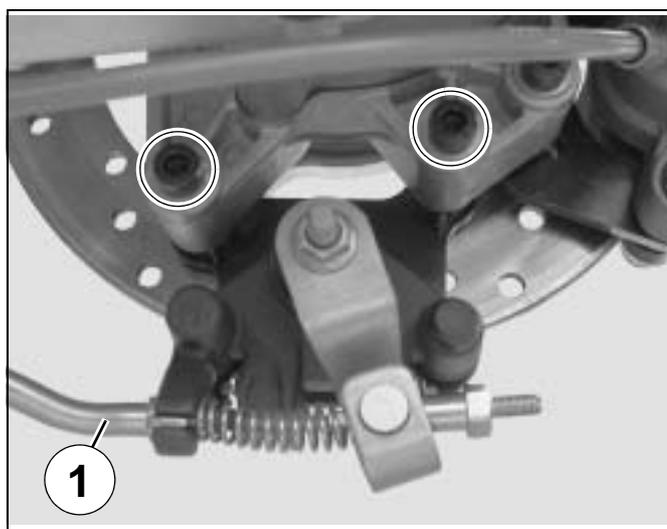


■ Sostituzione pastiglie freno di stazionamento

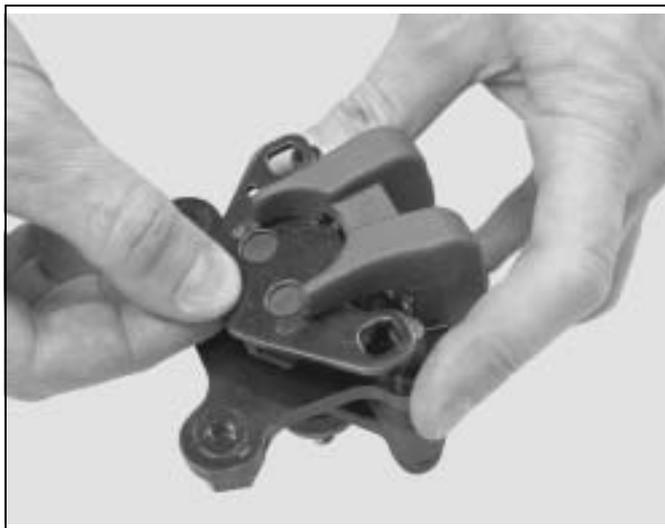


Allentare elettricamente il freno di stazionamento.

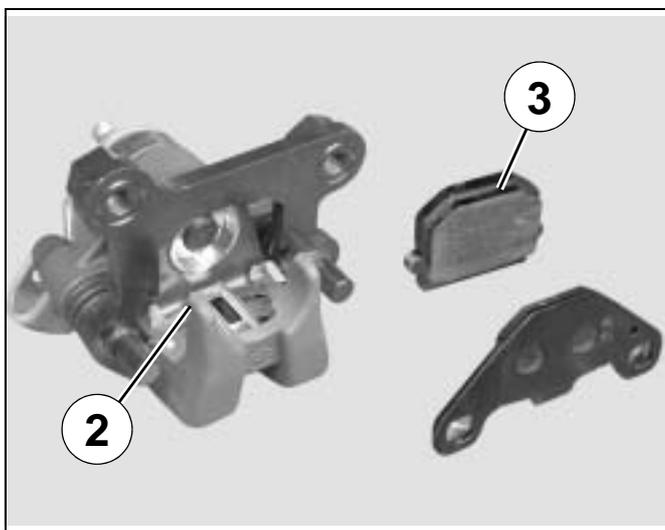
- Scollegare il comando freno (1).
- Smontare la pinza freno (2 viti).



- Per togliere la prima piastrina comprimere il supporto pinza.
- Togliere la seconda piastrina.



- Controllare lo stato della molla (2).
- Montare delle pastiglie nuove iniziando da quella più piccola (3).



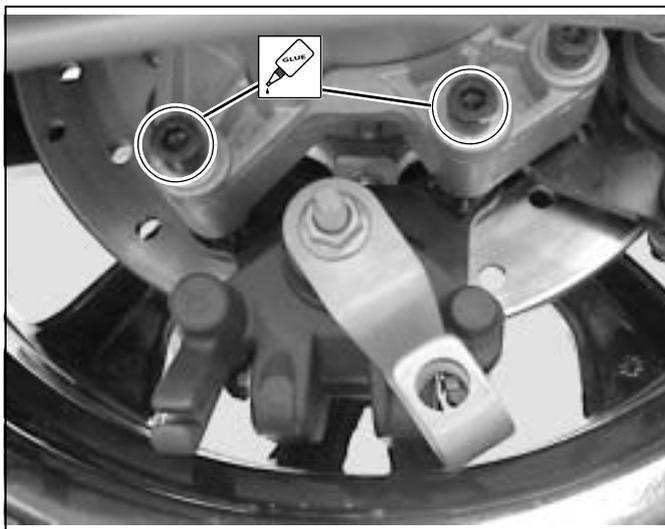
- Montare la pinza freno.

Coppia di serraggio: 22 Nm.



Rimontare le viti usando del frenafiletto medio.

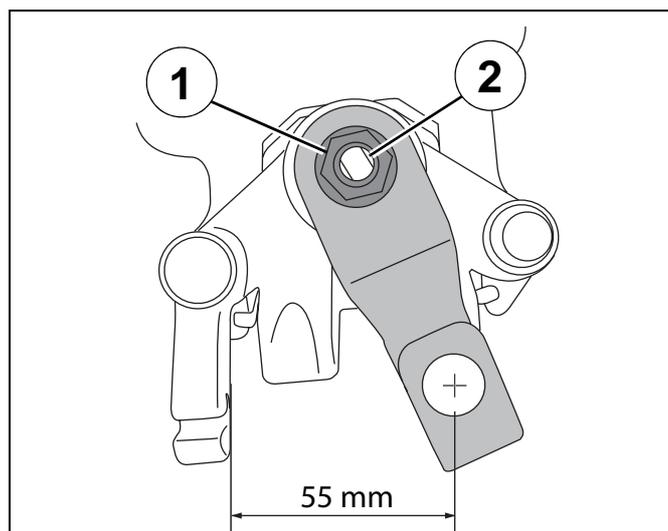
- Effettuare la regolazione iniziale della pinza del freno di stazionamento.



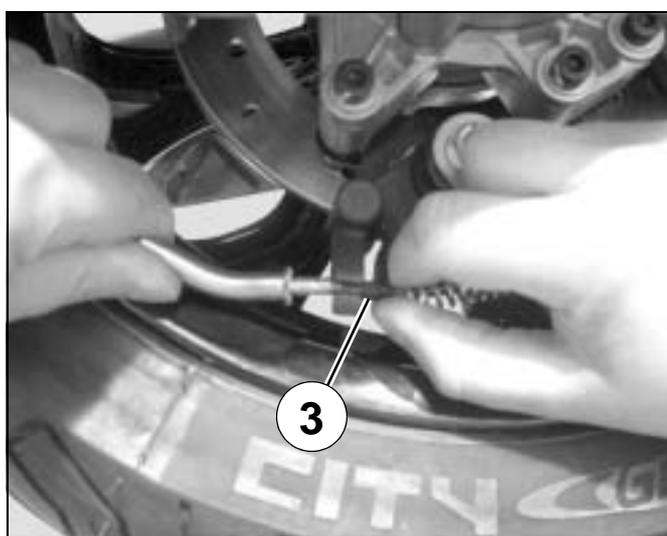
■ Regolazione iniziale pinza freno di stazionamento

- Allentare il dado 1.
- Collocare la leva a 55 mm dal supporto del comando pinza.
- Avvitare l'asse (2) facendo in modo che le pastiglie tocchino il disco, quindi svitare l'asse di 3/4 di giro.
- Serrare il dado senza modificare la regolazione.

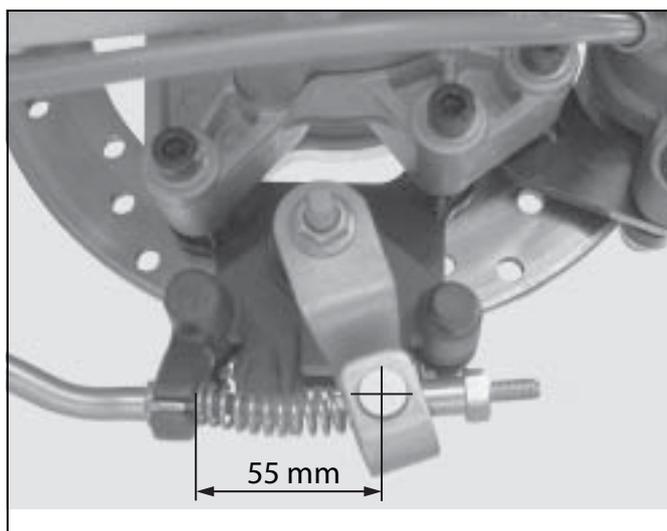
Coppia di serraggio: 18 Nm.



- Collegare il comando freno facendo attenzione a posizionare correttamente il soffietto di protezione (3).



- Avvitare il dado di regolazione in modo da posizionare la leva a 55 mm dal supporto del comando pinza.
- Rimontare gli altri elementi nel senso inverso di smontaggio.
- Inizializzare il freno di stazionamento con lo strumento di diagnosi.



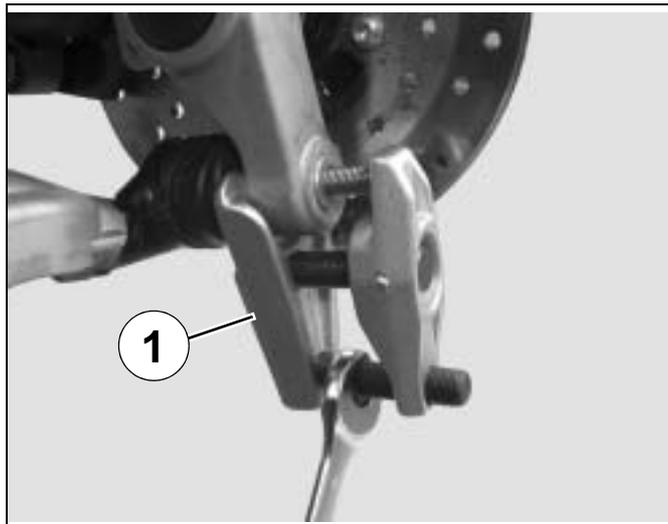
SOSPENSIONE ANTERIORE

■ Smontaggio di un braccio inferiore

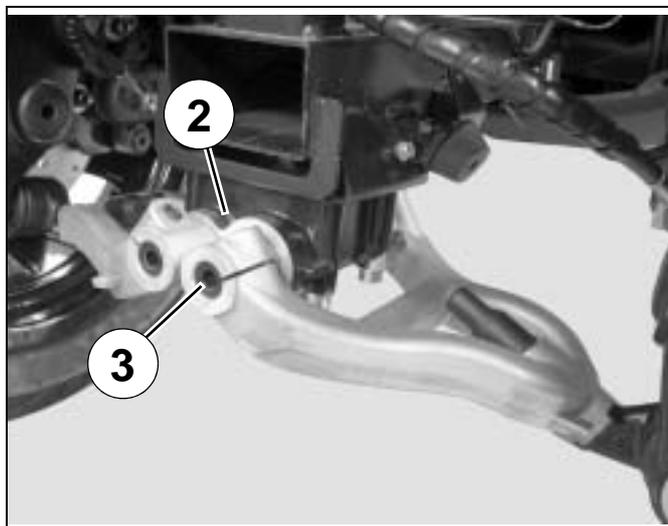
- Mettere il veicolo in sicurezza bloccando la ruota posteriore del veicolo in un'apposita morsa.
- Smontare la carena treno anteriore.
- Allentare i bulloni della ruota interessata.
- Sollevare la parte anteriore del veicolo con un cric facendo leva sulla trave centrale del telaio.
- Smontare la ruota.
- Rimuovere il dado e la rondella del giunto sferico.
- Smontare il giunto sferico utilizzando un apposito estrattore (1).



Per non rischiare di indebolire il braccio verticale si sconsiglia vivamente di battere sul giunto sferico per smontarlo.



- Allentare la vite di serraggio dell'asse (2).
 - Smontare l'asse del triangolo (3).
 - Smontare il braccio recuperando i 2 distanziatori.
-
- Controllare lo stato dei giunti sferici:
 - Assenza di gioco.
 - Assenza di punti duri.
 - Assenza di fessure a livello del soffietto di protezione.



Montaggio

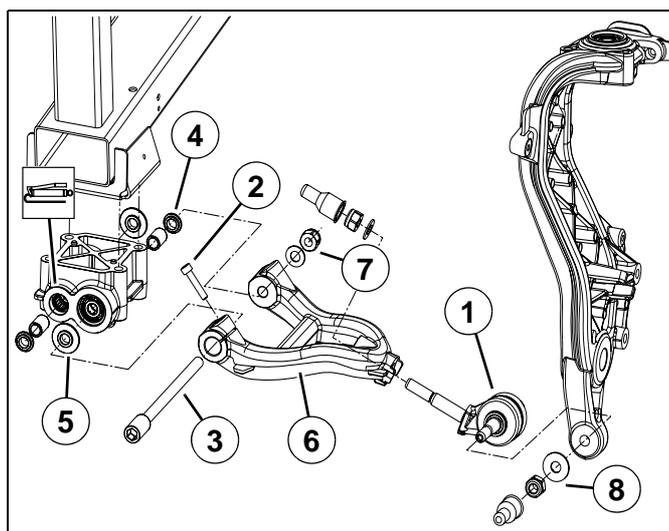
- Lubrificare i cuscinetti ad aghi e inserire gli anelli.
- Montare i 2 distanziatori (4-5) e il braccio inferiore (6).
- Inserire l'asse del braccio (3).
- Collocare la rondella e il dado (7).

Coppia di serraggio: 45 Nm.

- Stringere la vite di serraggio dell'asse (2).

Coppia di serraggio: 10 Nm.

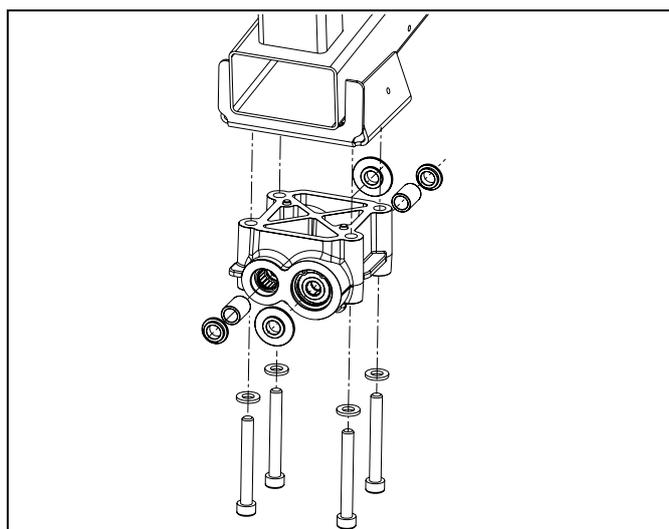
- Inserire il giunto sferico all'interno del braccio verticale.
- Collocare la rondella e il dado (8).

**Coppia di serraggio: 45 Nm.**

- Rimontare gli altri elementi nel senso inverso di smontaggio.

■ Smontaggio del supporto dei triangoli inferiori

- Mettere il veicolo in sicurezza bloccando la ruota posteriore del veicolo in un'apposita morsa.
- Smontare i bracci inferiori (vedi capitolo corrispondente).
- Smontare il supporto dei bracci inferiori (4 viti).

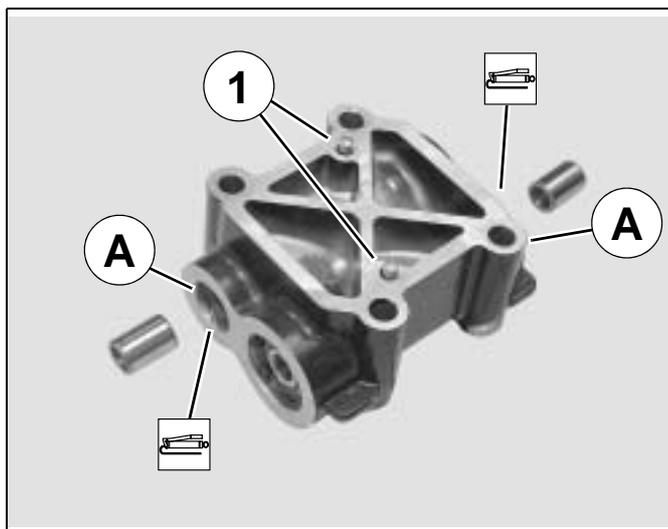


Montaggio

- Lubrificare i cuscinetti ad aghi e inserire gli anelli (A).
- Controllare che le boccole di centraggio siano presenti (1).
- Montare il supporto dei bracci inferiori (4 viti).

Coppia di serraggio: 25 Nm.

- Rimontare gli altri elementi nel senso inverso di smontaggio.

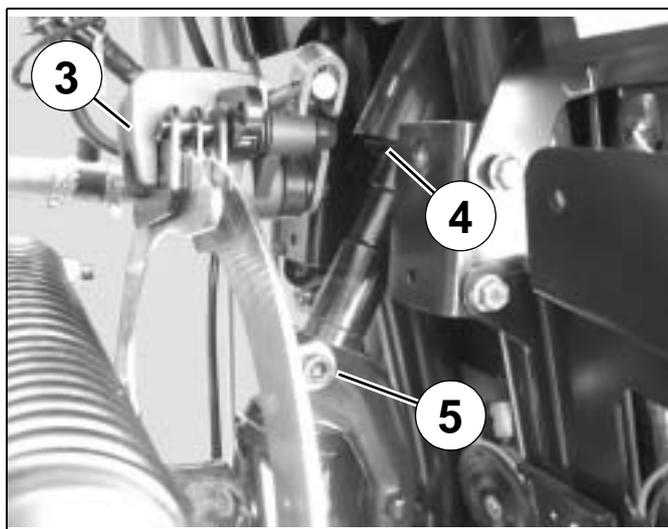
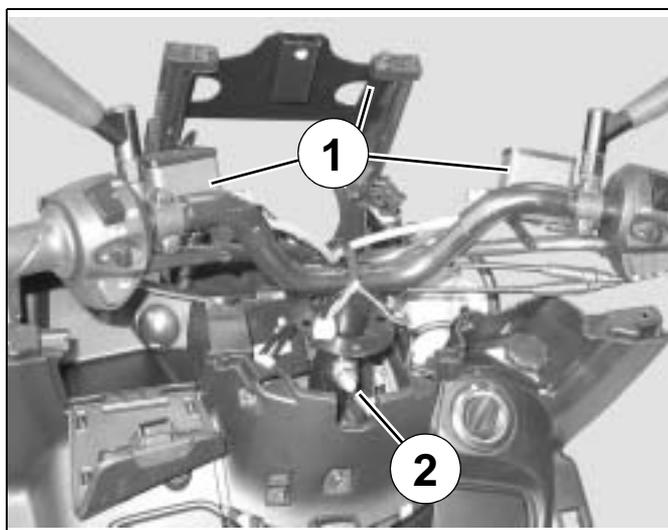


■ Smontaggio cannotto e tiranti di sterzo

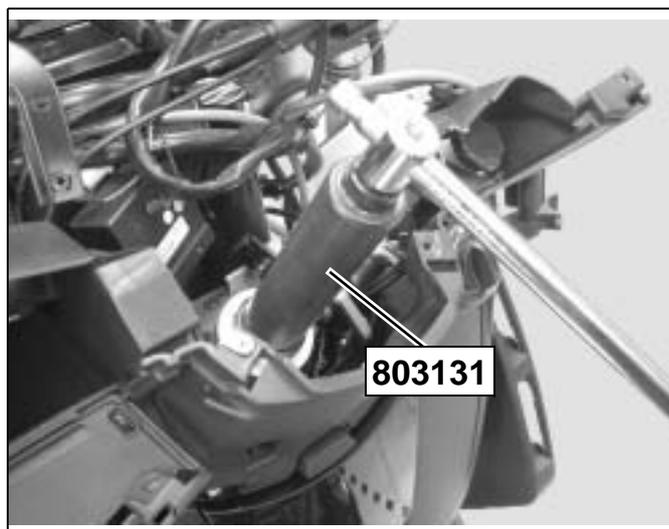
- Posizionare il veicolo sul cavalletto.
- Sbloccare l'antitilting in modo da disimpegnare la sospensione.
- Smontare il gruppo scudo anteriore. Vedi: Gamma 2. pagina 32.
- Smontare le pompe freno del manubrio (1).
- Smontare il manubrio (1 vite e 1 dado) (2).

Coppia di serraggio: 22 Nm.

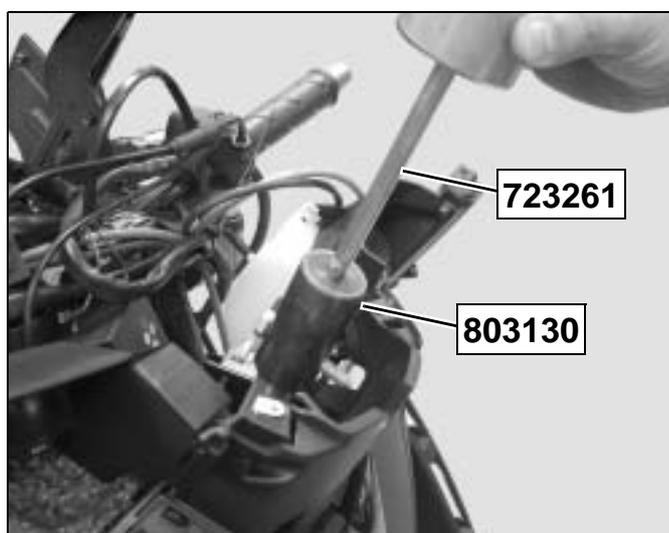
- Togliere le viti di fissaggio della pinza antitilting e spostare la pinza sulle piste (3).
- Rimuovere l'anello di arresto del cannotto di sterzo (4).
- Togliere la vite di serraggio della leva di direzione (5).



- Togliere il dado e il controdado dello sterzo usando l'utensile canotto sterzo rif.: 803131.

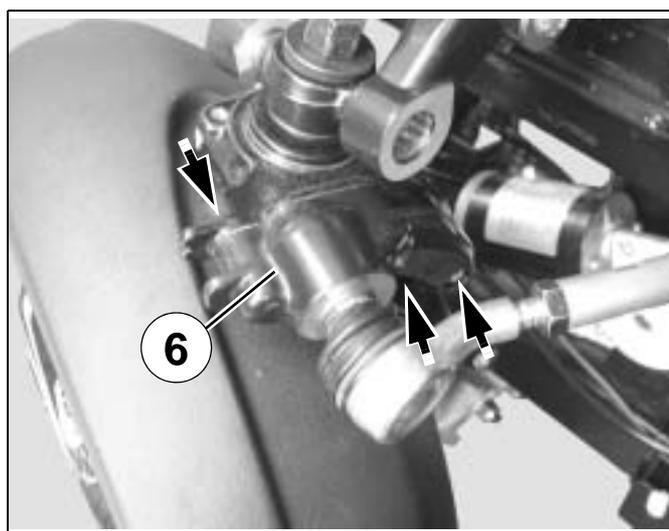


- Assemblare l'utensile per estrarre il canotto di sterzo con:
 - Estrattore canotto di sterzo. cod. 803130.
 - Il peso dell'estrattore a inerzia per cuscinetto da 6 a 18 mm. Tipo: Facom U.49PJ3.
 - Vite H M10 x 150 L 207. cod. 723261.
 - Dado Ø10 mm.



- Applicare l'utensile per estrarre il canotto di sterzo sul canotto e fissarlo con la vite di Ø10 mm del manubrio.
- Smontare il canotto di sterzo.

- Smontare i supporti dei tiranti dx e sx (6) (3 viti ciascuna).
- Smontare il gruppo leve e tiranti.



Smontaggio

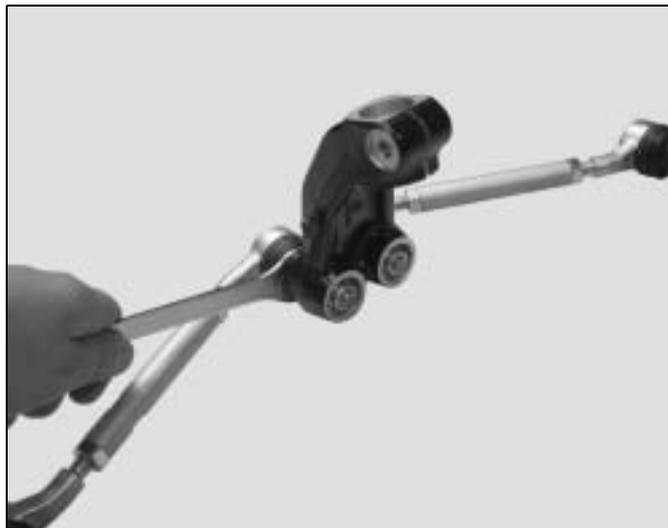


Usare una chiave a forchetta ultrapiatta per mantenere i giunti sferici mentre gli stessi vengono smontati.

Fare attenzione a non danneggiare i soffietti di protezione.

Controllo dei giunti sferici

- Assenza di gioco.
- Assenza di punti duri.
- Assenza di fessure a livello del soffietto di protezione.

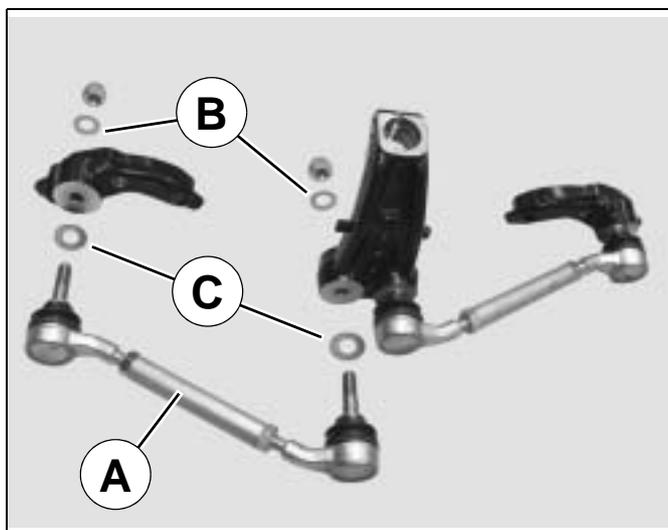


Montaggio

- Montare i tiranti e le leve rispettandone il senso di montaggio.

Coppia di serraggio: da 43 a 50 Nm.

- A. Tirante.
- B. Rondella piatta.
- C. Rondella elastica.



Controllo del canotto di sterzo

- Assenza di gioco del cuscinetto a sfere.
- Assenza di punti duri a livello del cuscinetto a sfere.
- Assenza di usura all'estremità del canotto.

Smontaggio

- Rimuovere i 2 dadi servendosi della chiave a compasso rif.: 803129.
- Togliere il cuscinetto sterzo.

Montaggio

- Collocare il primo dado.

Coppia di serraggio: 55 Nm.

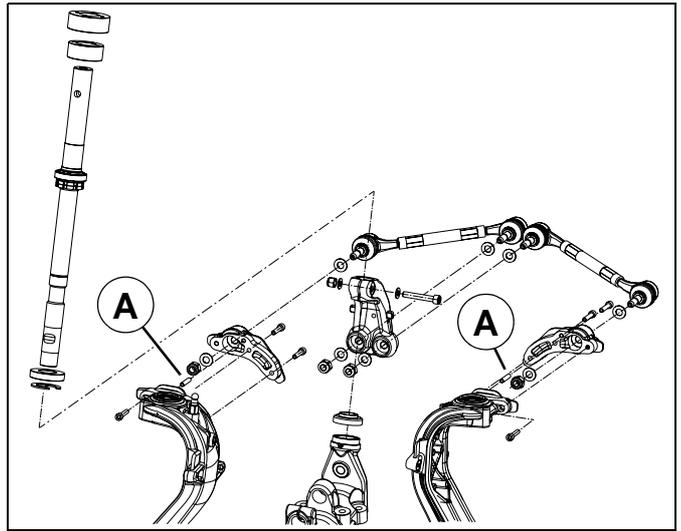
- Montare il secondo dado.

Coppia di serraggio: 55 Nm.



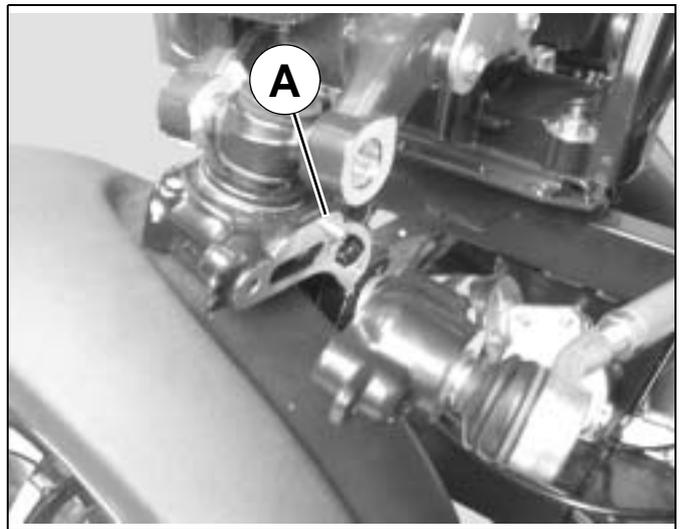
■ Montaggio canotto e tiranti di sterzo

- Controllare che la boccia di centraggio sia presente (A).

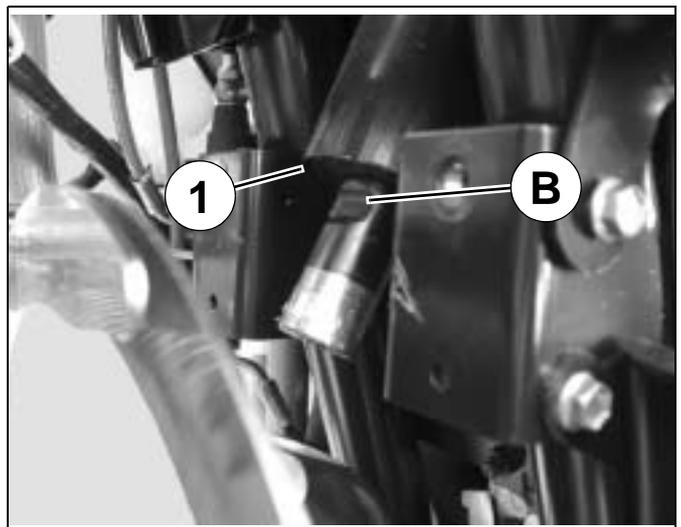


- Montare il gruppo leve e tiranti e serrare i supporti dei tiranti dx e sx (3 viti ciascuna).

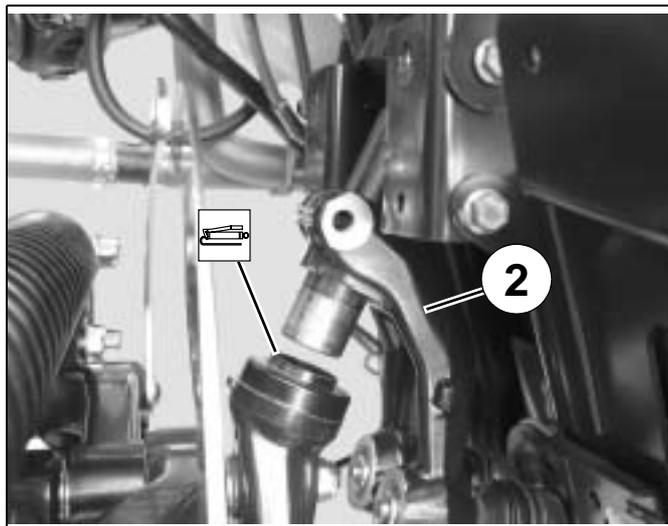
Coppia di serraggio: 10 Nm.



- Lubrificare leggermente l'estremità del canotto di sterzo.
- Inserire il canotto nel tubo di sterzo posizionando la scanalatura (B) verso la parte anteriore del veicolo e mantenendo la rondella di gomma (1) all'interno del tubo di sterzo.



- Lubrificare il cuscinetto ad aghi del canotto di sterzo.
- Montare la calotta di protezione.
- Inserire il canotto di sterzo nella leva di sterzo (2).
- Inserire il canotto all'interno dell'alloggiamento del supporto del braccio superiore.

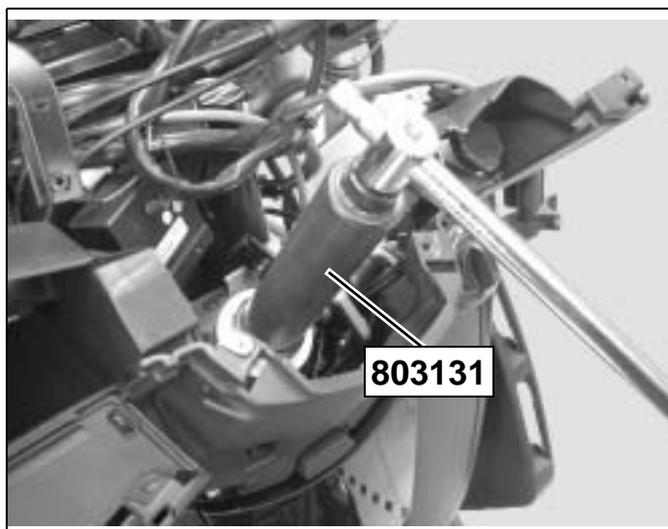


- Inserire lentamente il cuscinetto del canotto nel tubo di sterzo servendosi di un martelletto di plastica.

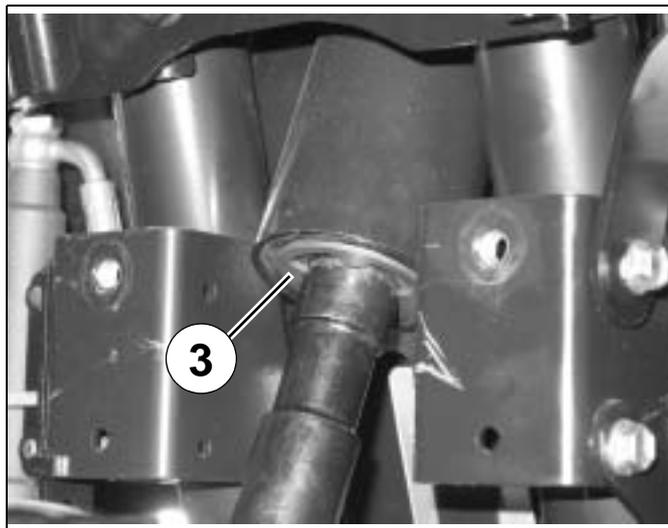


- Collocare e serrare i dadi di sterzo servendosi dell'utensile canotto sterzo rif.: 803131.

Coppia di serraggio: 65 Nm.

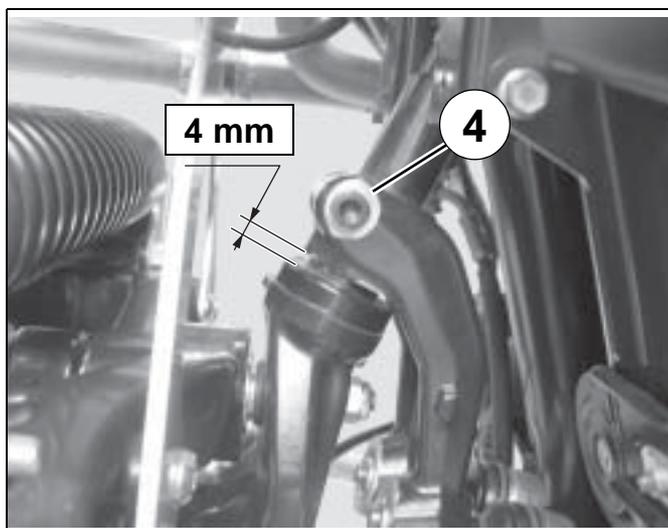


- Controllare che la rondella di gomma sia nella giusta posizione.
- Collocare l'anello di arresto del canotto di sterzo (3).



- Inserire la vite (4) attraverso la leva di sterzo.
- Collocare la leva di sterzo a 4 mm dalla calotta di protezione.
- Serrare la staffa leva di sterzo.

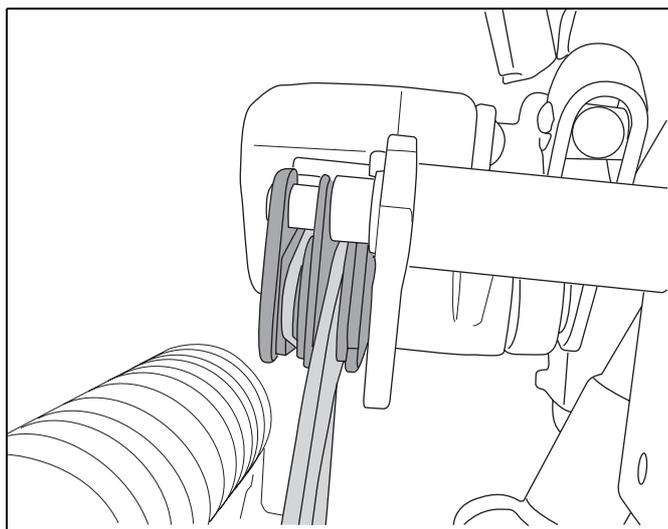
Coppia di serraggio: da 18 a 22 Nm.



- Montare la pinza antitilting intercalando le pastiglie ai dischi.

Coppia di serraggio: 22 Nm.

- Rimontare gli altri elementi nel senso inverso di smontaggio.
- Controllare la convergenza e modificarla se necessario.



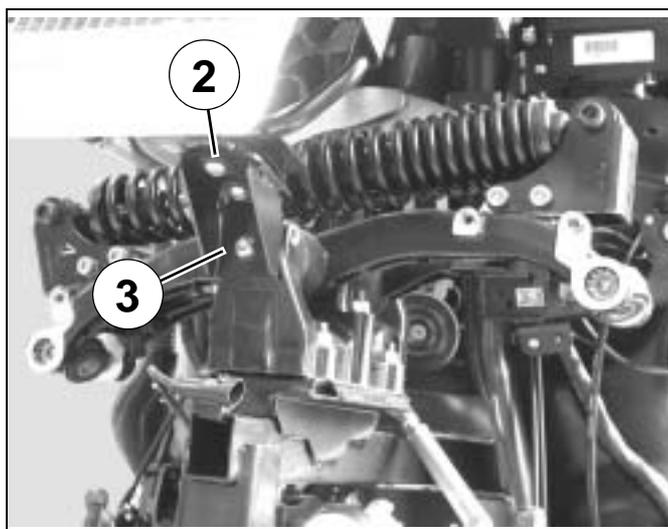
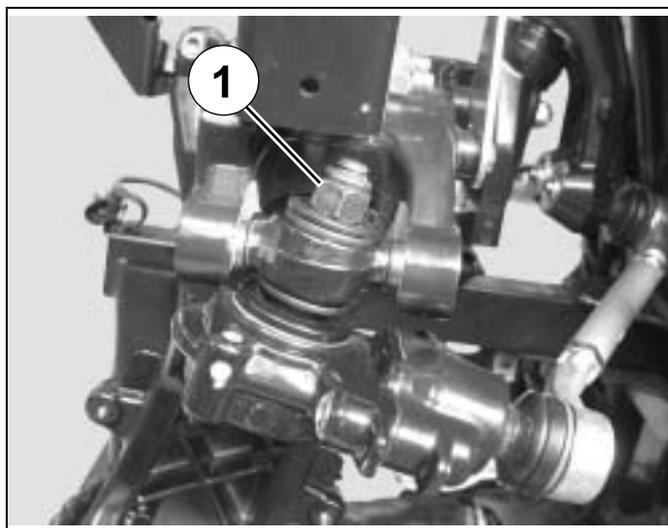
■ Smontaggio del gruppo supporto e bracci superiori

- Smontare il gruppo scudo anteriore. Vedi: Gamma 2. pagina 32.
- Smontare il gruppo canotto e tiranti di sterzo (vedi capitolo corrispondente).

- Sbloccare l'antitilt in modo da disimpegnare la sospensione.
- Mettere il veicolo in sicurezza bloccando la ruota posteriore del veicolo in un'apposita morsa.
- Allentare i bulloni delle ruote.
- Sollevare la parte anteriore del veicolo con un cric facendo leva sulla trave centrale del telaio.
- Smontare le ruote.
- Smontare i parafanghi (3 viti ciascuna).
- Smontare i battitori (2 viti ciascuna).

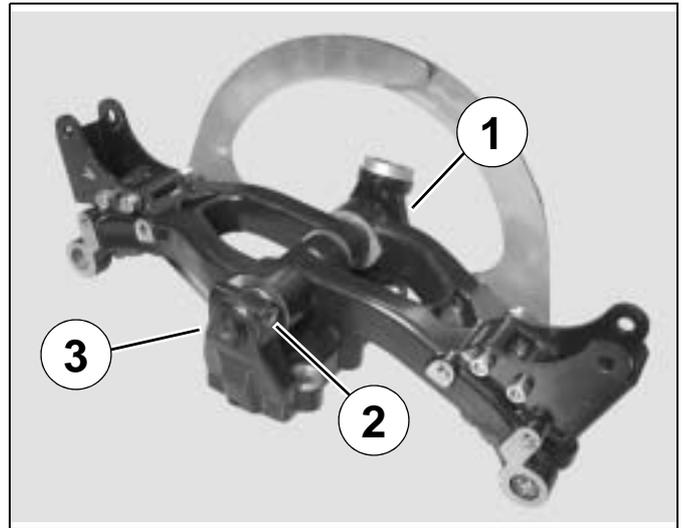
- Rimuovere le viti di fissaggio dei giunti sferici dei triangoli superiori (1).
- Prendere l'ordine d'inserimento di rondelle e distanziatore.

- Allentare le viti (2) e togliere la vite (3) della piastra di supporto.
- Smontare il gruppo supporto e triangoli superiori (6 viti e 6 dadi).

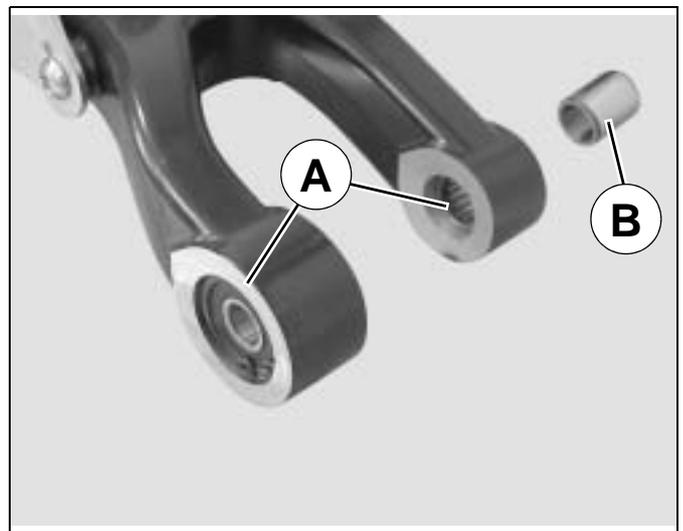


Smontaggio

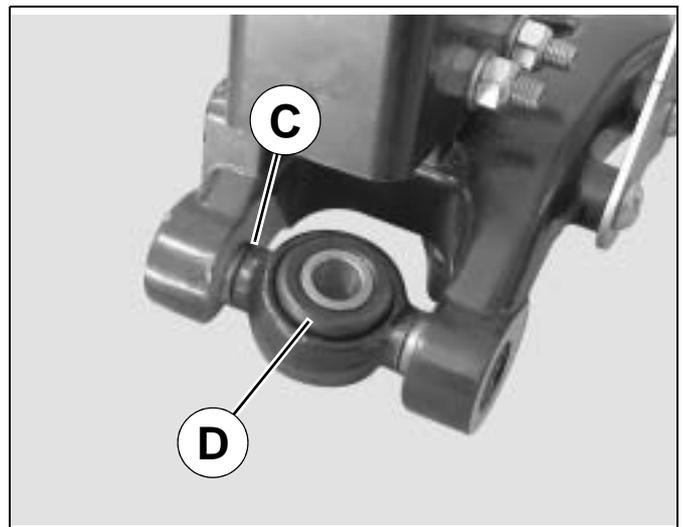
- Smontare l'ammortizzatore.
- Togliere il dado dell'asse (1).
- Togliere la vite di serraggio (2).
- Smontare l'asse (3).
- Separare i bracci dal supporto annotando l'esatta posizione in cui sono montati i vari distanziatori.



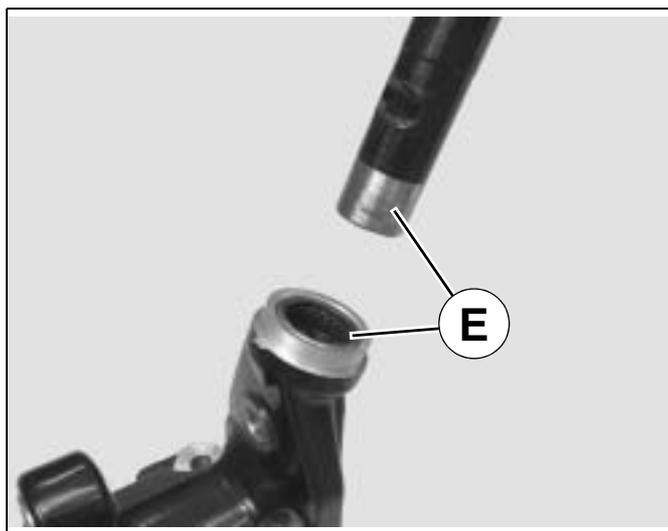
- Accertarsi che non vi siano gioco o punti duri a livello dei cuscinetti (A).
- Controllare il livello di usura degli anelli cuscinetto (B).



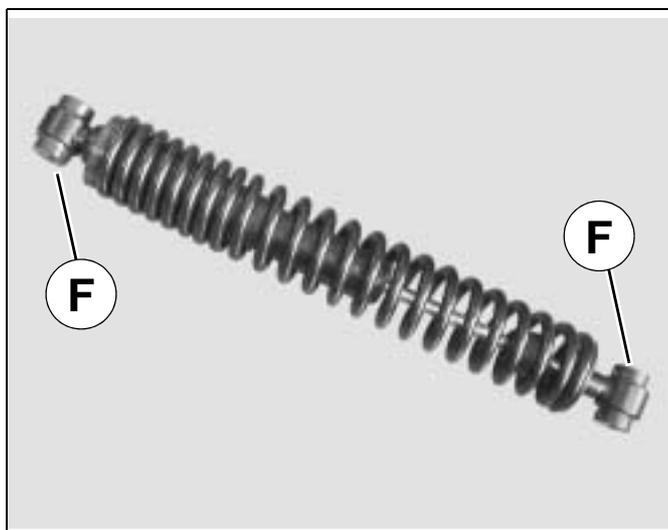
- Accertarsi che non vi sia gioco tra il giunto sferico e i cuscinetti ad aghi (C).
- Controllare lo stato dei silentbloc (D).



- Accertarsi che non vi sia gioco tra il canotto di sterzo e il cuscinetto ad aghi (E).

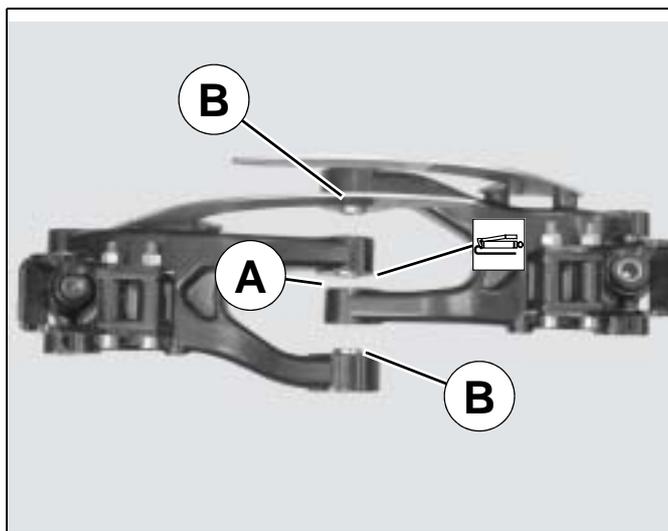


- Controllare che l'ammortizzatore non perda.
- Accertarsi che non vi sia gioco a livello dei perni ammortizzatore (F).



Montaggio.

- Lubrificare i cuscinetti ad aghi e inserire gli anelli.
- Applicare del grasso e montare i distanziatori dello spessore di 5 mm (A).
- Applicare del grasso e montare i distanziatori dello spessore di 8 mm (B).



- Controllare che nel supporto braccio sia presente il distanziatore (C).
- Inserire i 2 bracci completi di supporto.
- Montare il distanziatore alto (D) e inserire parzialmente l'asse.
- Montare il secondo distanziatore alto (D), spingere e serrare l'asse.

Coppia di serraggio: 45 Nm.

- Montare e serrare la vite di serraggio dell'asse.

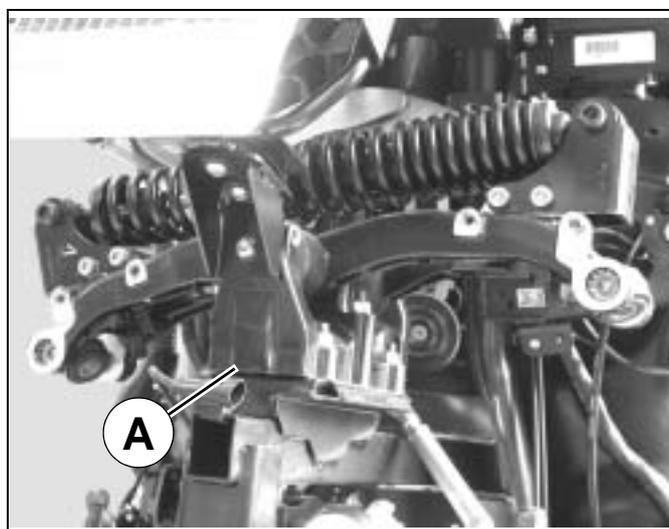
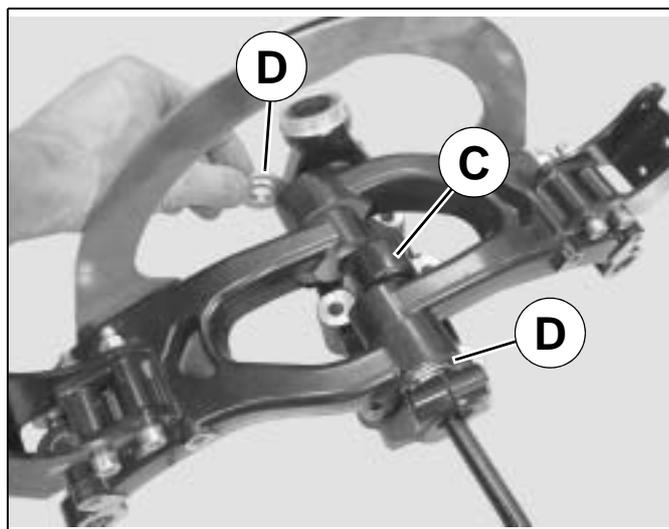
Coppia di serraggio: 25 Nm.

- Montare l'ammortizzatore.

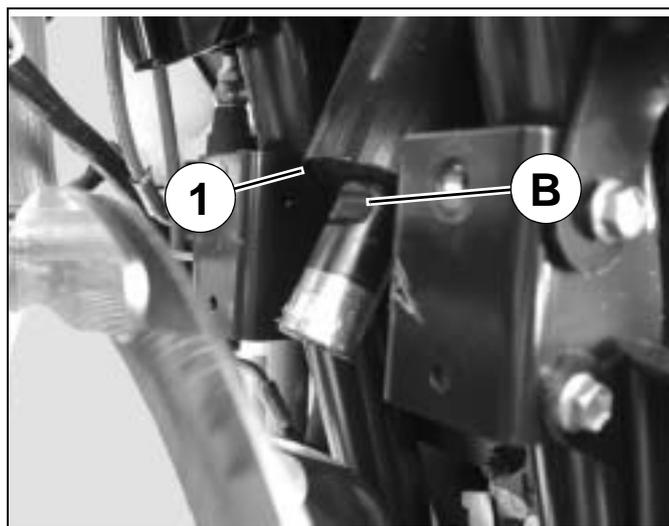
Coppia di serraggio: 45 Nm.

■ Montaggio del gruppo supporto e bracci superiori

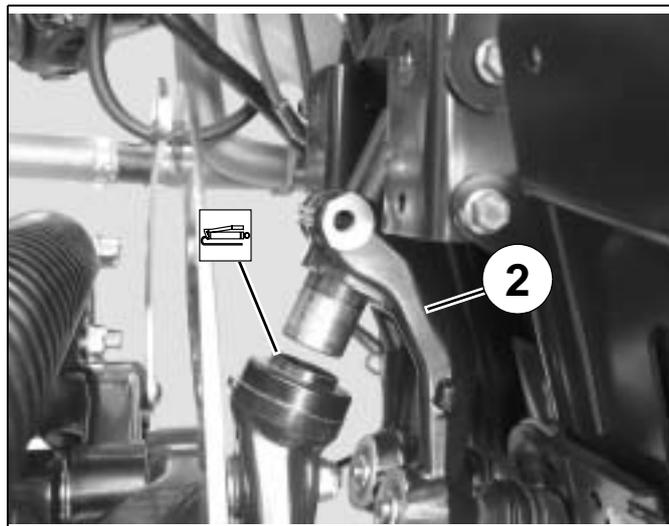
- Controllare che la boccia di centraggio (A) si trovi sotto il supporto.
- Montare il gruppo supporto e triangoli superiori inserendo le 6 viti, ma senza avvitarle.



- Lubrificare leggermente l'estremità del canotto di sterzo.
- Inserire il canotto nel tubo di sterzo posizionando la scanalatura (B) verso la parte anteriore del veicolo e mantenendo la rondella di gomma (1) all'interno del tubo di sterzo.

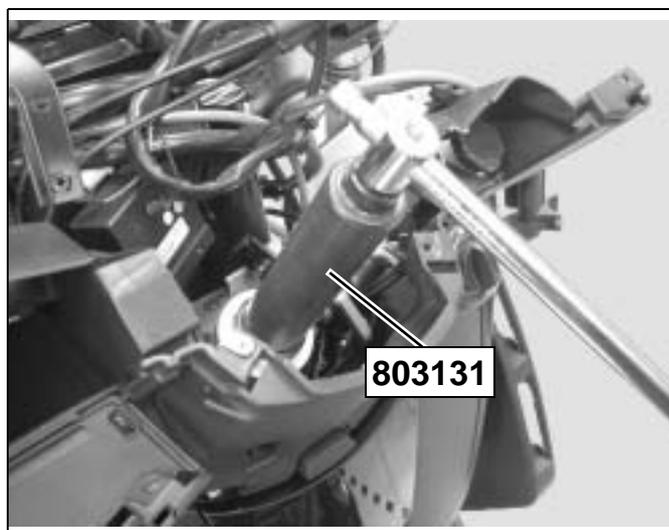


- Lubrificare il cuscinetto ad aghi del canotto di sterzo.
- Montare la calotta di protezione.
- Inserire il canotto di sterzo nella leva di sterzo (2).
- Allineare il supporto braccio con il canotto di sterzo e inserire quest'ultimo all'interno del cuscinetto ad aghi.

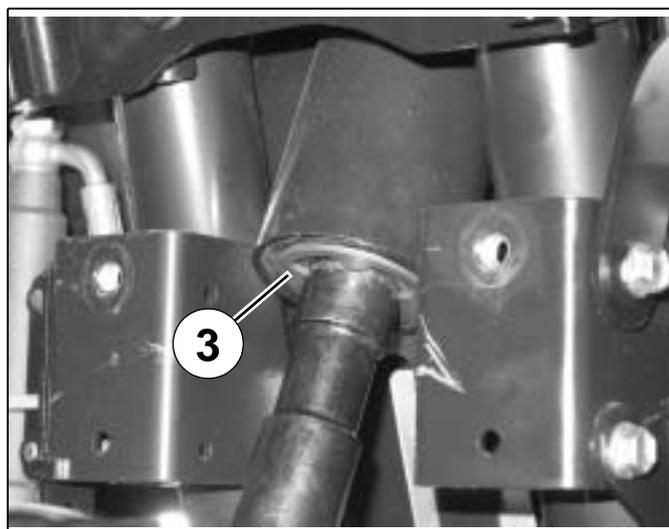


- Inserire lentamente il cuscinetto del canotto nel tubo di sterzo servendosi di un martelletto di plastica.
- Collocare e serrare i dadi di sterzo servendosi dell'utensile canotto sterzo rif.: 803131.

Coppia di serraggio: 65 Nm.

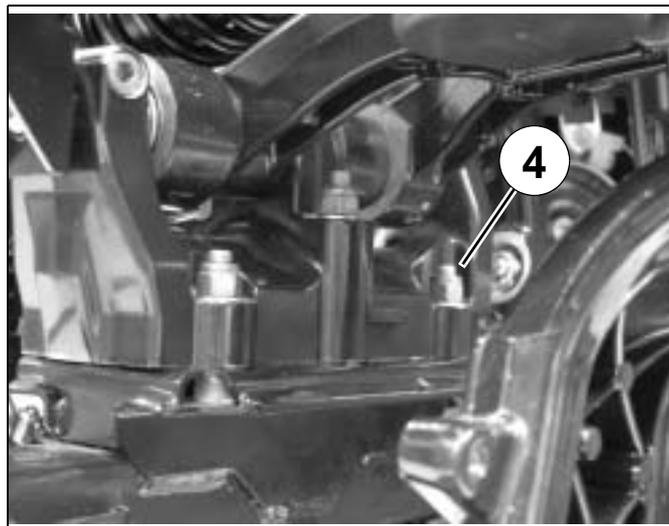


- Controllare che la rondella di gomma sia nella giusta posizione.
- Collocare l'anello di arresto del canotto di sterzo (3).



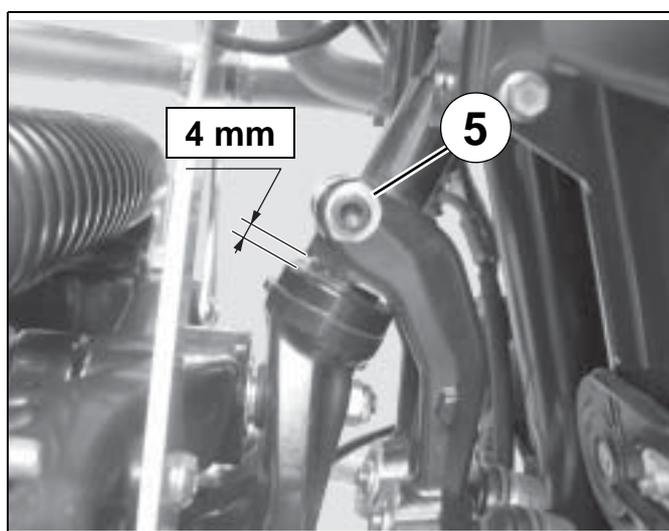
- Serrare il supporto braccio iniziando dalla vite posteriore (4).

Coppia di serraggio: 30 Nm.



- Inserire la vite (5) attraverso la leva di sterzo.
- Collocare la leva di sterzo a 4 mm dalla calotta di protezione.
- Serrare la staffa leva di sterzo.

Coppia di serraggio: 25 Nm.

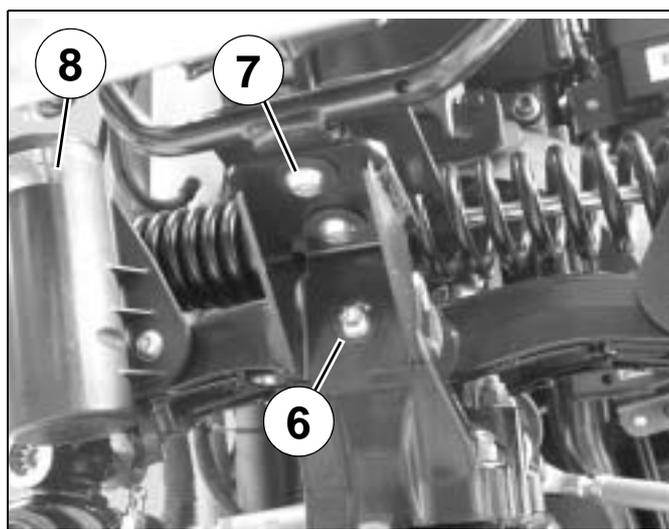


Montare e serrare la vite (6) e serrare le viti (7) della piastra di supporto dell'intelaiatura.



Montare i battitori (8).

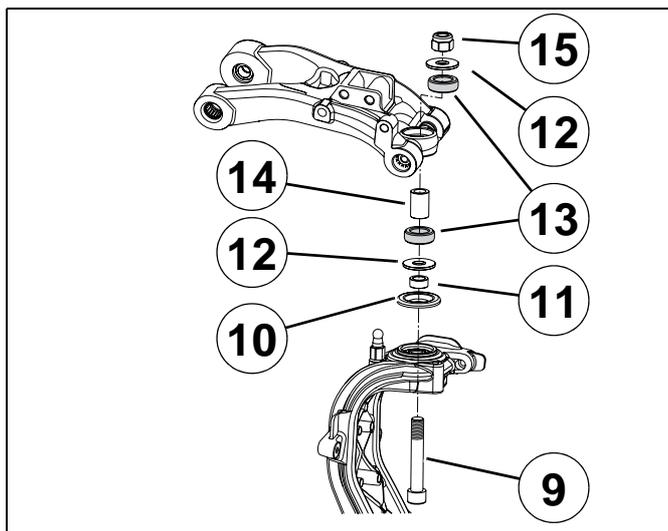
Coppia di serraggio: 25 Nm.



- Assemblare i bracci verticali e i bracci superiori rispettando l'ordine d'inserimento delle rondelle e dei distanziatori.

- 9. Vite Ø12 mm
- 10. Calotta di protezione
- 11. Distanziatore 8 mm
- 12. Rondella piatta
- 13. Silentbloc
- 14. Distanziatore 26 mm
- 15. Dado

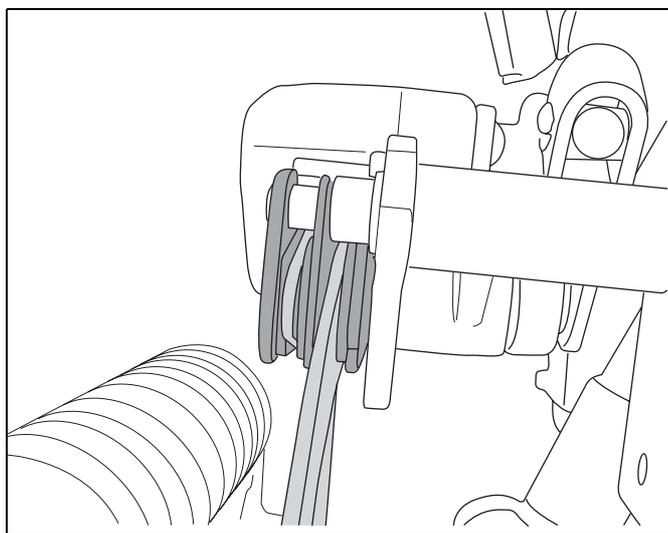
Coppia di serraggio: 110 Nm.



- Montare la pinza antitilting intercalando le pastiglie ai dischi.

Coppia di serraggio: 22 Nm.

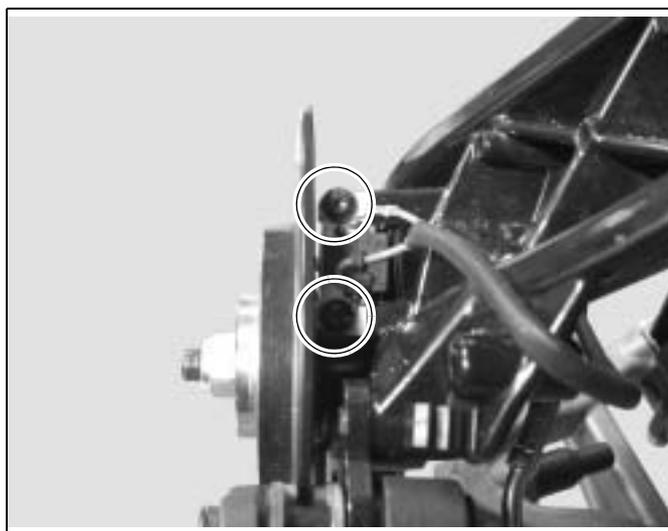
- Rimontare gli altri elementi nel senso inverso di smontaggio.
- Controllare la convergenza e modificarla se necessario.



■ Smontaggio di un braccio verticale

- Mettere il veicolo in sicurezza bloccando la ruota posteriore del veicolo in un'apposita morsa.
- Sbloccare l'antitilting in modo da disimpegnare la sospensione.
- Allentare i bulloni della ruota interessata.
- Sollevare la parte anteriore del veicolo con un cric facendo leva sulla trave centrale del telaio.
- Smontare la ruota.
- Smontare i parafranghi (3 viti ciascuna).
- Smontare il sensore di velocità (2 viti).

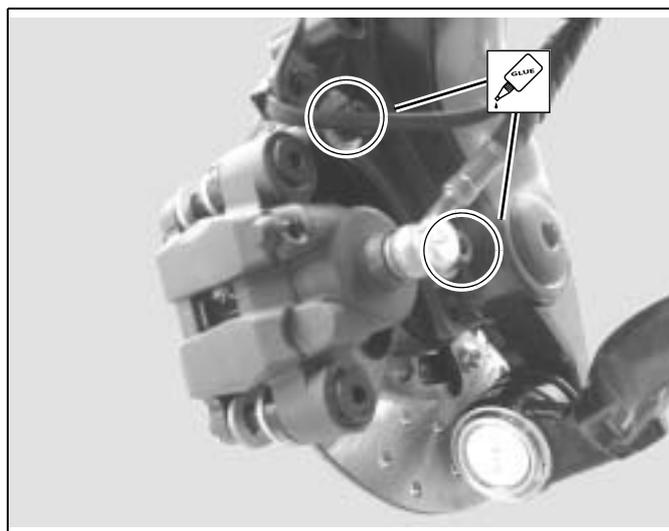
Coppia di serraggio: 8 Nm.



- Smontare la pinza freno (2 viti).

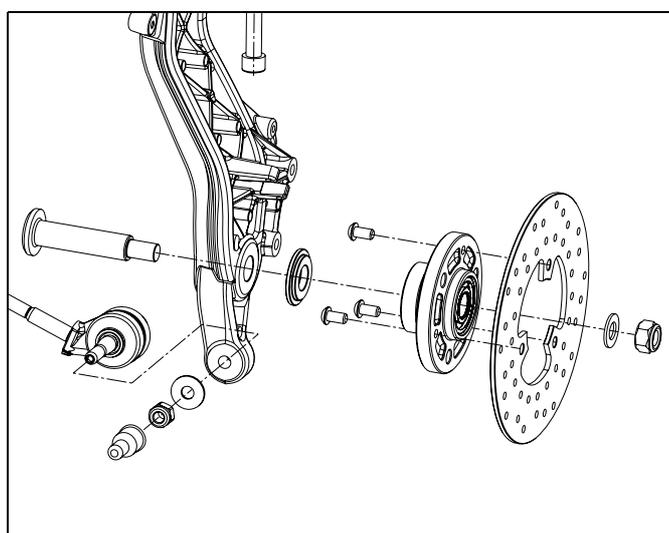


Coppia di serraggio: 25 Nm.



- Smontare il mozzo ruota.

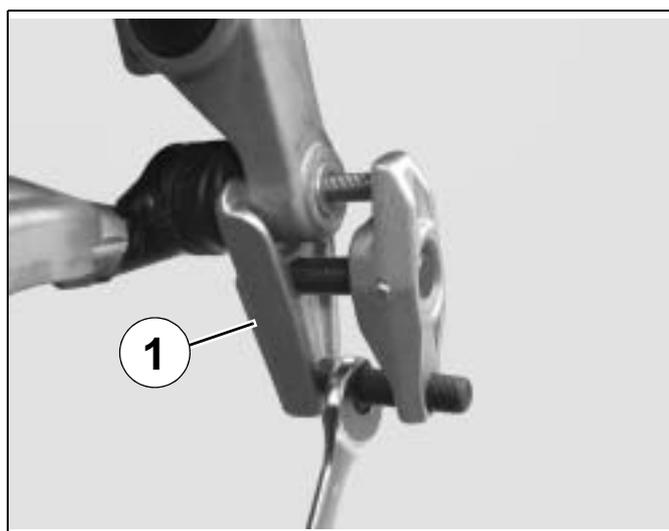
Coppia di serraggio: da 100 a 120 Nm.



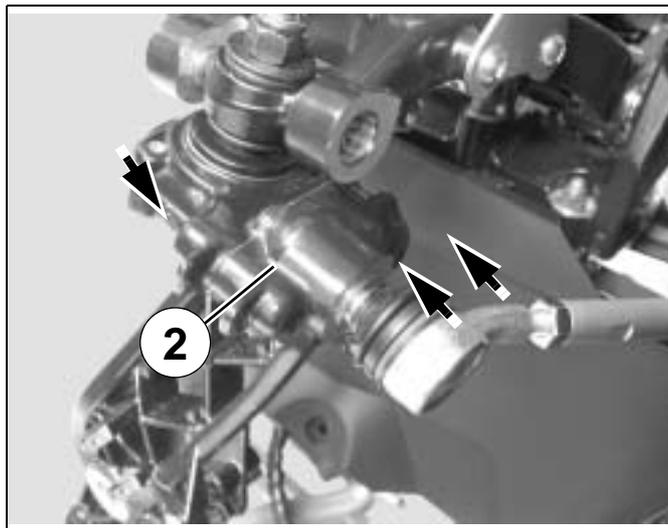
- Rimuovere il dado e la rondella del giunto sferico.
- Smontare il giunto sferico utilizzando un apposito estrattore (1).



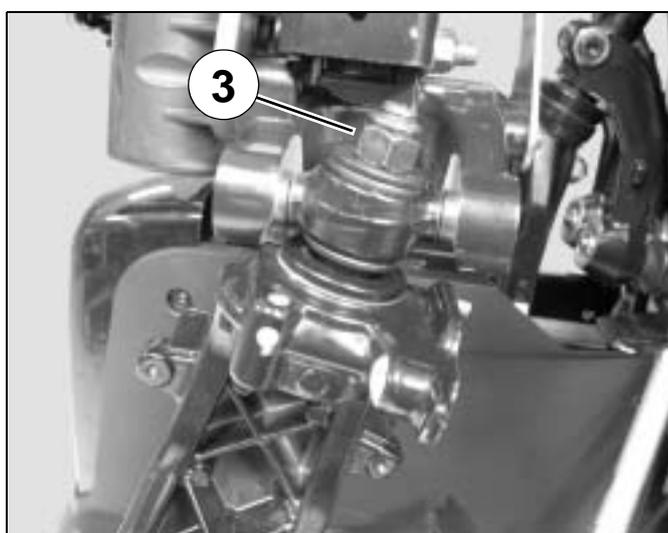
Per non rischiare di indebolire il braccio verticale si sconsiglia vivamente di battere sul giunto sferico per smontarlo.



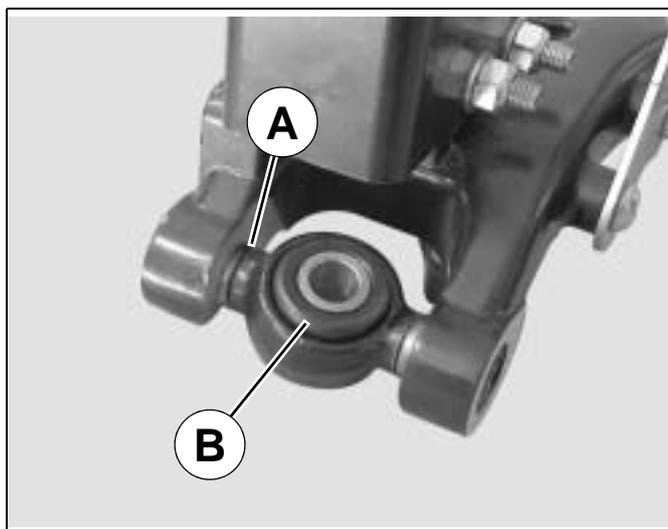
- Smontare il supporto tirante (2) (3 viti).



- Togliere la vite di fissaggio del giunto sferico dei triangoli superiori (3).
- Prendere l'ordine d'inserimento di rondelle e distanziatore.
- Smontare il braccio.



- Accertarsi che non vi sia gioco tra il giunto sferico e i cuscinetti ad aghi (A).
- Controllare lo stato dei silentbloc (B).

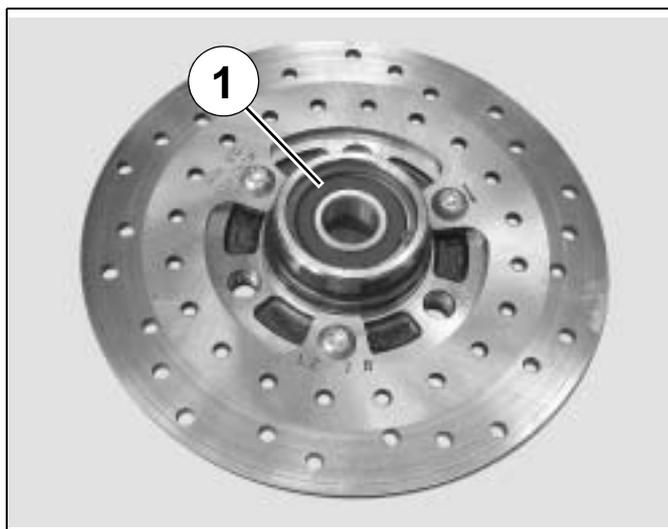


■ Controllo mozzi

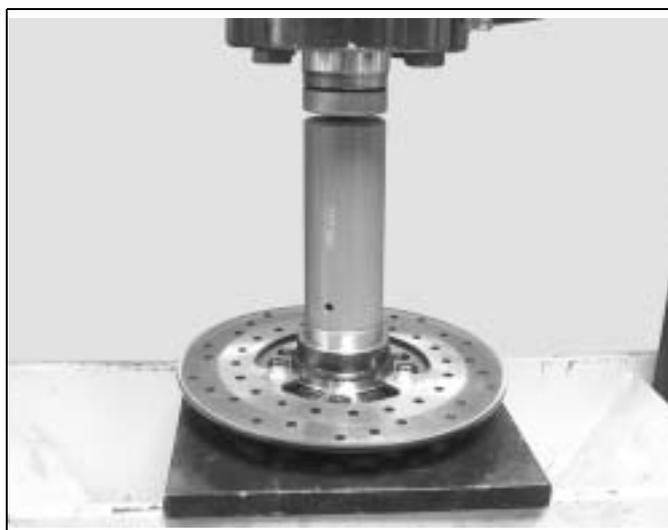
- Accertarsi che non vi siano gioco o punti duri a livello dei cuscinetti (1).

Smontaggio

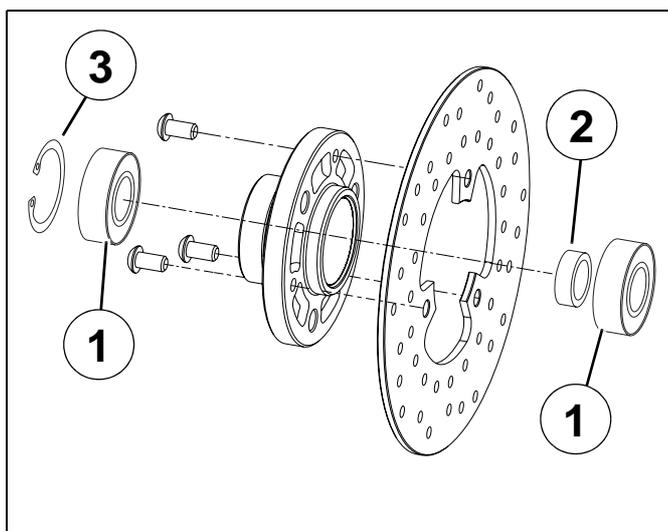
- Smontare il circlip.
- Togliere i cuscinetti usando un estrattore a inerzia.
- Montare il distanziatore.



- Montare il primo cuscinetto a sfere usando una pressa e il pressore rif. 757990.
- Girare il mozzo, montare il distanziatore e il secondo cuscinetto.



1. Cuscinetto.
2. Distanziatore.
3. Circlip.



REGOLAZIONE CONVERGENZA



Operazione che implica una difficoltà.



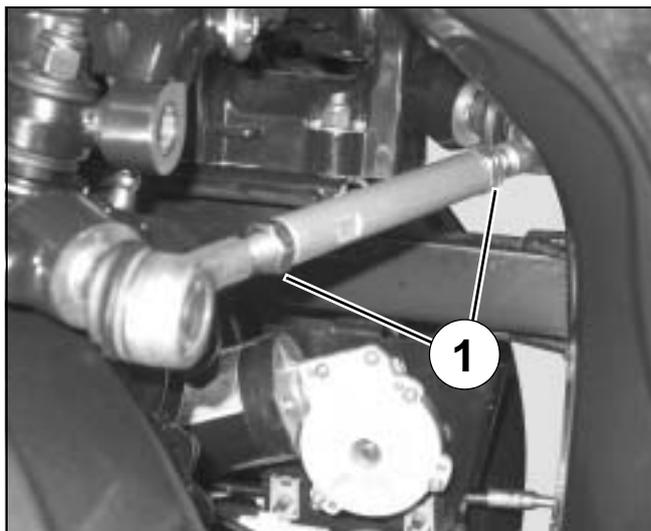
Condizioni preliminari:

- Collocare il veicolo sul cavalletto centrale su una superficie piana.
- Sbloccare l'antitilt in modo da disimpegnare la sospensione.
- Controllare la pressione di gonfiaggio degli pneumatici:
Pressione pneumatici Ant. (1.6 bar) e Post. (2.4 bar).

Regolazione convergenza: Apertura: 1 mm.

Operazione 1:

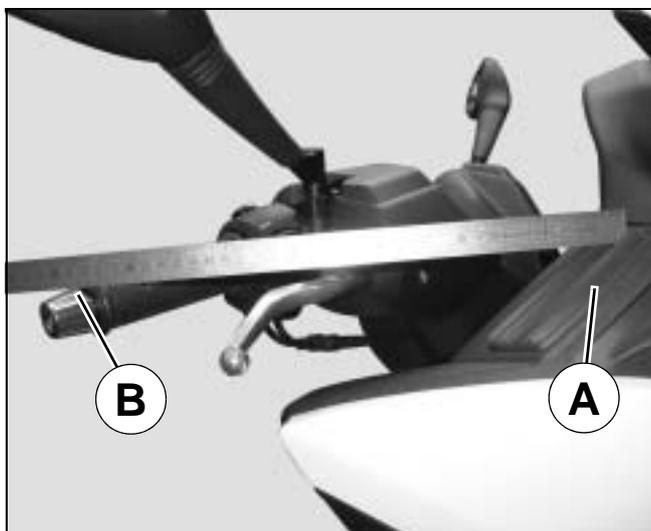
- Allentare i 4 controdadi (1) dei 2 tiranti. (2 passi a sinistra lato leva).



Operazione 2:

Orientare il manubrio facendo in modo che sia perpendicolare all'asse del veicolo:

- Servendosi di una riga graduata misurare la distanza tra griglia carena cruscotto (A) e tubo manubrio (B). Se necessario, girare il manubrio per fare in modo che la distanza sia la stessa sia sulla sinistra che sulla destra del veicolo.



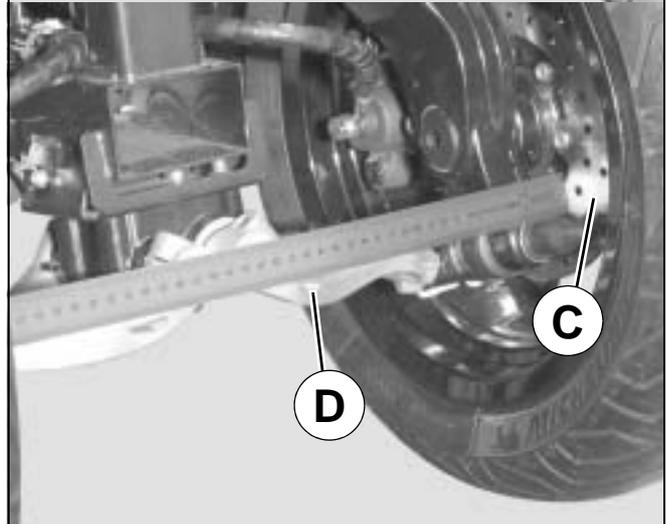
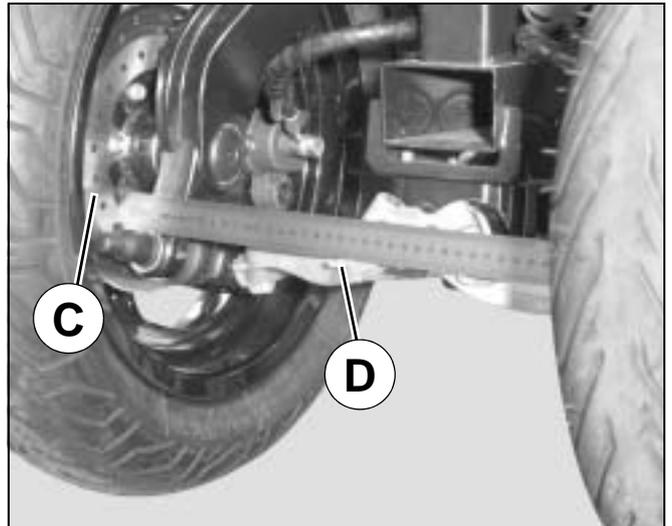
Operazione 3:

Controllare e allineare le ruote anteriori rispetto all'asse del veicolo:

- Servendosi di una riga graduata misurare la distanza tra disco freno (C) e borchia del braccio inferiore (D) poggiandosi sul coperchio del dado e sulla borchia. La distanza deve essere la stessa sia sulla destra che sulla sinistra del veicolo.

La distanza è la stessa sia a destra che a sinistra; passare direttamente all'operazione 5.

Se le ruote non sono allineate passare all'operazione 4.

Operazione 4:

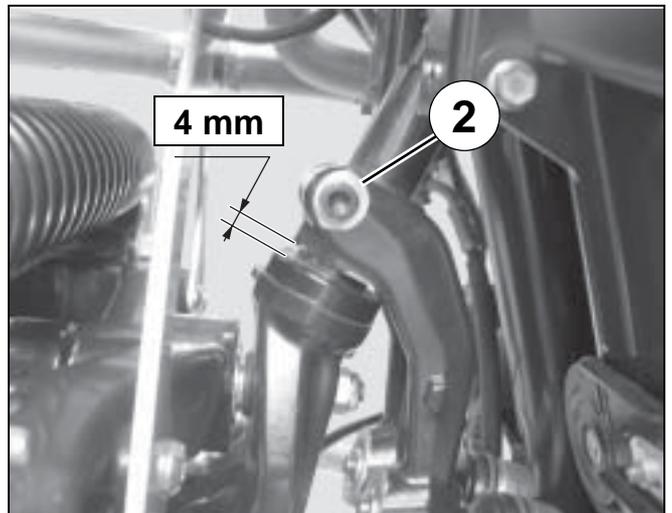
Se le ruote non sono allineate:

- Allentare la leva (2), allineare il manubrio, quindi allineare le ruote riducendo al minimo la differenza tra la distanza della ruota sulla destra e la distanza della ruota sulla sinistra.
- Serrare la leva.

Coppia di serraggio: da 18 a 22 Nm.

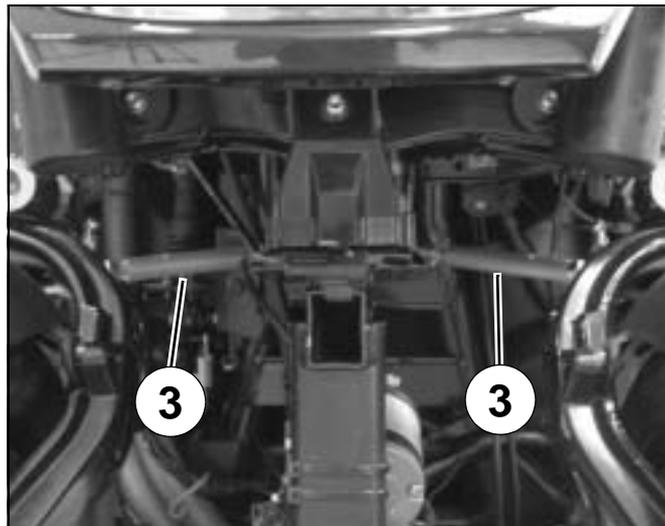


La leva di sterzo deve essere posizionata a 4 mm dalla calotta di protezione.



- Ripetere le operazioni 2 e 3.

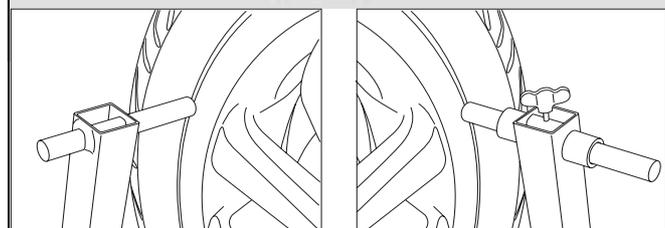
- Se il gioco a livello della leva non fosse sufficiente effettuare la regolazione con i 2 tiranti (3) agendo sulla parte centrale dei tiranti per fare in modo che la distanza sulla sinistra e sulla destra del veicolo sia la stessa. (v. operazione 3).
- **Ripetere le operazioni 2 e 3.**



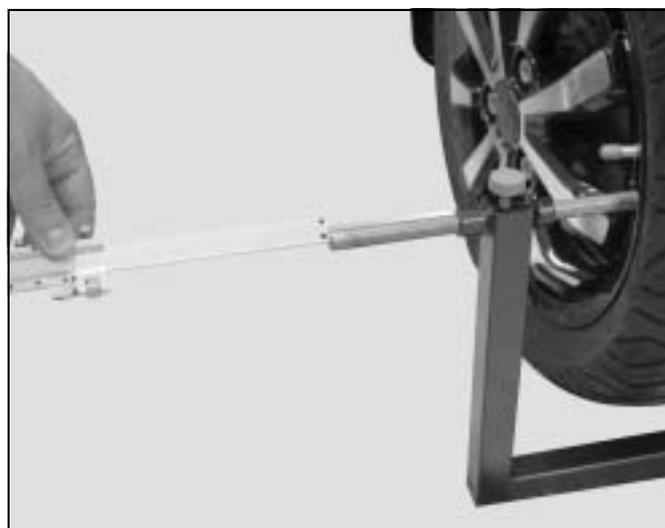
Operazione 5:

Dopo aver effettuato le regolazioni relative a ruote e manubrio:

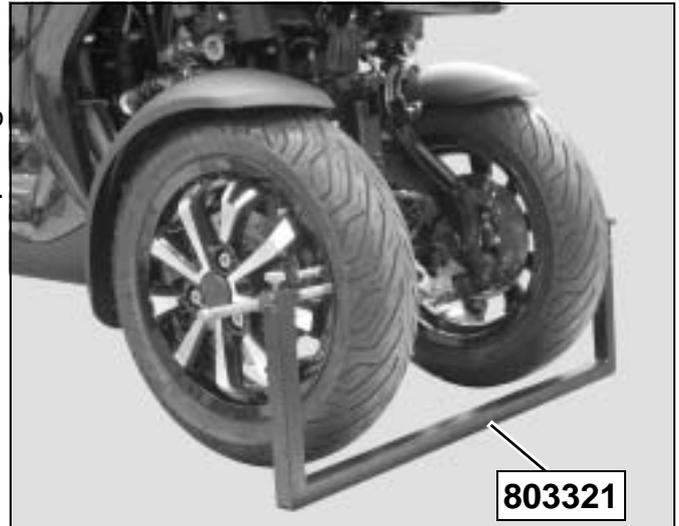
- Collocare l'utensile per la regolazione della convergenza rif. 803321 dietro alle ruote anteriori del veicolo facendo in modo che il tasto fisso poggi sul bordo di un cerchio e il tasto regolabile sul bordo dell'altro cerchio.
- Stringere la vite di serraggio del tasto regolabile.



- Usando un calibro di profondità a corsoio, misurare e annotare di quanto fuoriesce l'utensile messa in fase.



- Collocare l'utensile per la regolazione della convergenza davanti alle ruote del veicolo facendo in modo che il tasto fisso poggi sul bordo di un cerchio e il tasto regolabile sul bordo dell'altro cerchio.
- Stringere la vite di serraggio del tasto regolabile.
- Usando un calibro di profondità a corsoio, misurare e annotare di quanto fuoriesce l'utensile messa in fase.



Operazione 6:

- Calcolare la media delle 2 misure rilevate e aggiungervi 1 mm.

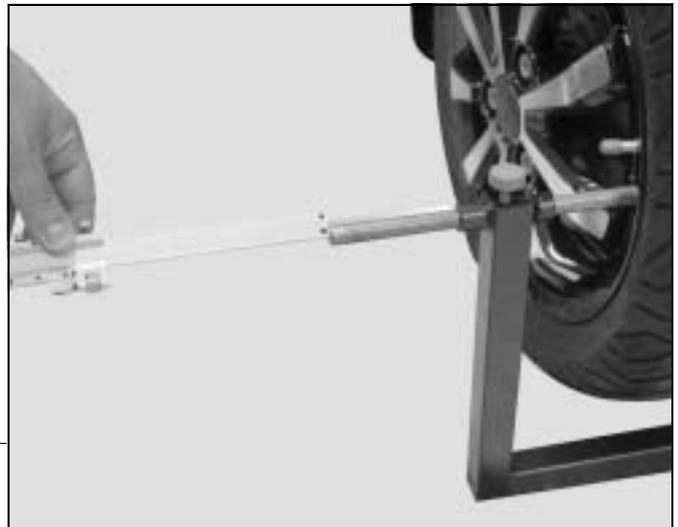
Effettuare il calcolo:

$((\text{Misurazione 1} + \text{Misurazione 2}) \div 2) + 1 \text{ mm} = \text{Valore regolazione.}$

Esempio:

$((103.5 + 79.5) \div 2) + 1 \text{ mm} = 92.5 \text{ mm}$

- Regolare l'utensile al valore individuato.
- Collocare l'utensile sulla parte anteriore delle ruote.



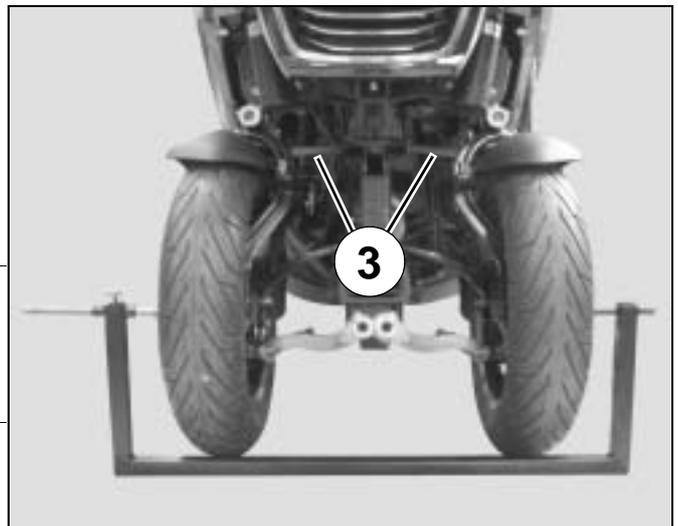
Nel caso in cui le ruote fossero troppo distanti fra di loro e quindi non fosse possibile collocare l'utensile. Regolare entrambi i tiranti allo stesso modo per permettere il passaggio dell'utensile.

Operazione 7:

- Regolare i 2 tiranti (3) allo stesso modo per portare i bordi del cerchio a contatto con l'utensile messa in fase. Agendo sulla parte di regolazione centrale dei due tiranti allineare le ruote rispetto all'asse del veicolo.
- **Ripetere le operazioni 2 e 3.**



Regolando allo stesso modo tutti i tiranti si fa in modo che le ruote rimangano centrate rispetto all'asse del veicolo.



Operazione 8:

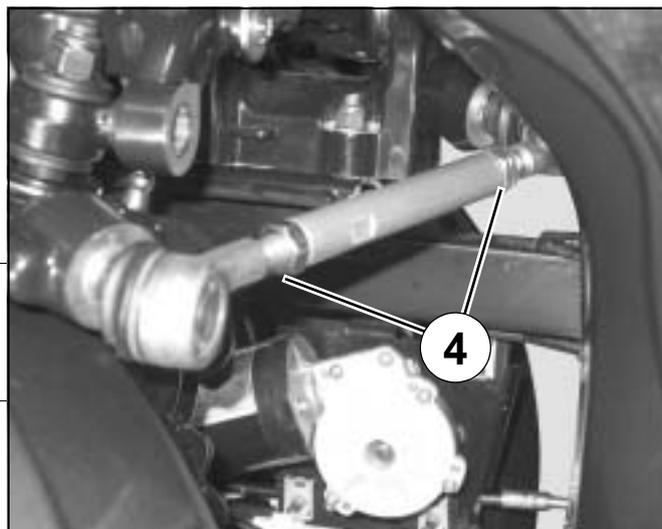
- Serrare i 4 controdadi (4) dei 2 tiranti reggendo la parte centrale del tirante.

Coppia di serraggio: 25 Nm.



I giunti sferici devono essere allineati sullo stesso piano.

- Montare i parafranghi superiori.
- Montare i parafranghi inferiori.
- Collegare la luce per guida diurna.
- Montare la carena treno anteriore.
- Effettuare una prova su strada per controllare che il comportamento del veicolo sia adeguato.



■ Tabella dei sintomi e delle cause relativi al comportamento del veicolo

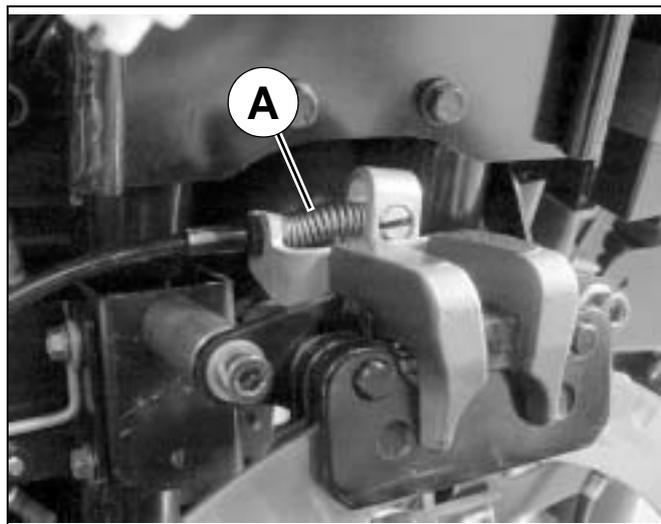
Sbandamento a velocità ridotta L'inclinazione del veicolo in curva risulta difficoltosa	
Giunto sferico del tirante di sterzo duro	Sostituire i tiranti
Giunto sferico del braccio inferiore duro	Sostituire i giunti sferici
La pinza antitilting sfrega contro i semidischi	Pinza grippata o non allineata correttamente
Vibrazione del manubrio	
Convergenza treno anteriore	Regolare la convergenza
Oscillazione in curva	
Giunti sferici superiori non serrati correttamente	Serrare i giunti sferici alla coppia indicata
Gioco giunti sferici superiori	Sostituire i giunti sferici
Giunti sferici tirante non allineati correttamente	Allineare i giunti sferici del tirante sullo stesso piano
In fase di frenata il veicolo tira a destra o a sinistra	
Gioco bracci inferiori	Sostituire i giunti sferici
Sterzo pesante	
La leva di sterzo tocca la calotta di protezione del supporto dei bracci superiori	Collocare la leva a 4 mm dalla calotta di protezione e regolare la convergenza
Allineamento non corretto tra canotto di sterzo e supporto bracci superiori	Allineare il supporto braccio con il canotto di sterzo
Vibrazioni treno anteriore	
Battitori inefficaci	Sostituire i battitori
Ruote anteriori non equilibrate correttamente	Eseguire un'equilibratura delle ruote
Cambio di traiettoria su dosso Riposizionamento manubrio su dosso	
Malfunzionamento ammortizzatore	Sostituire l'ammortizzatore
Gioco giunti sferici superiori	Sostituire i giunti sferici
Gioco giunti sferici inferiori	Sostituire i giunti sferici

Sospensione anteriore dura, mancanza di comfort	
Malfunzionamento ammortizzatore	Sostituire l'ammortizzatore
La pinza antitilting sfrega contro i semidischi	Pinza grippata o non allineata correttamente
Convergenza non corretta	Regolare la convergenza
Sospensione posteriore dura, mancanza di comfort	
Biellente motore grippate o deformate	Lubrificare le articolazioni Sostituire i pezzi deformati
Malfunzionamento ammortizzatore	Sostituire gli ammortizzatori
Gioco canotto di sterzo Sterzo morbido	
Gioco cuscinetto superiore del canotto di sterzo	Sostituire il cuscinetto
Gioco cuscinetto ad aghi inferiore del canotto di sterzo	Sostituire cuscinetto e/o canotto sterzo

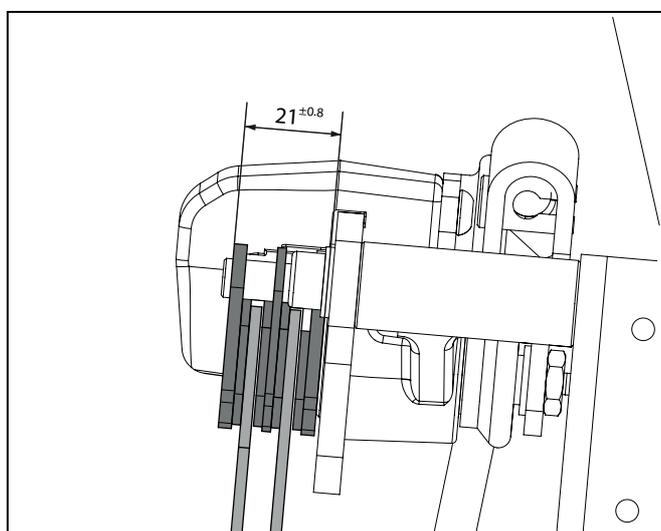
ANTI-TILTING**■ Controllo regolazione e livello di usura pastiglie pinza Anti-Tilting****L'Anti-Tilting deve essere bloccato.**

- Assicurarsi che le spire della molla non entrino in contatto tra loro (A). Se la molla non è compressa è possibile che la pinza non si stringa correttamente. Tale problema può essere dovuto:

- O a usura delle pastiglie.
- O a un'errata regolazione iniziale della pinza.



- Misurare lo spessore delle pastiglie e dei dischi montati assieme.

Valori standard: $21^{\pm 0.8}$ mm.**Spessore Minimo: 20.5 mm.**

■ Smontaggio pinza Anti-Tilting

Precauzioni da osservare obbligatoriamente



Mettere il veicolo in sicurezza bloccando la ruota posteriore del veicolo in un'apposita morsa.

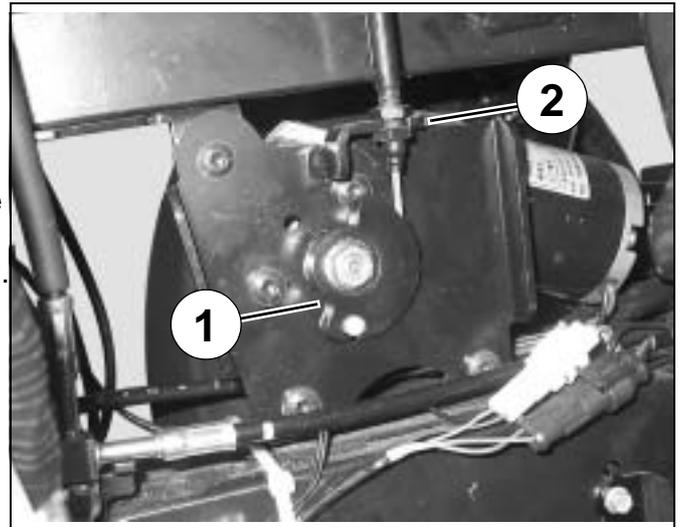
-Sbloccare l'antitilting in modo da disimpegnare la sospensione.



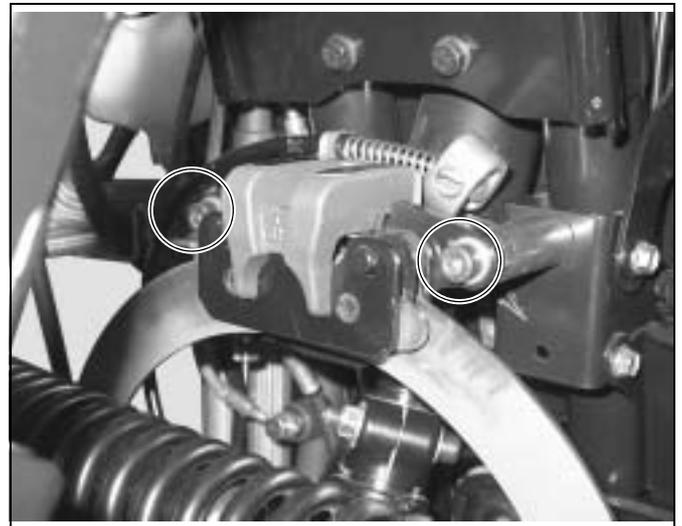
Togliere il contatto e scollegare la batteria per evitare di schiacciarsi le mani.

Smontaggio preliminare

- Smontare il gruppo scudo anteriore. Vedi: Gamma 2. pagina 32.
- Rimuovere il dado e fare leva con un cacciavite a taglio per smontare l'avvolgicavo (1).
- Rimuovere il comando dal relativo supporto (2).

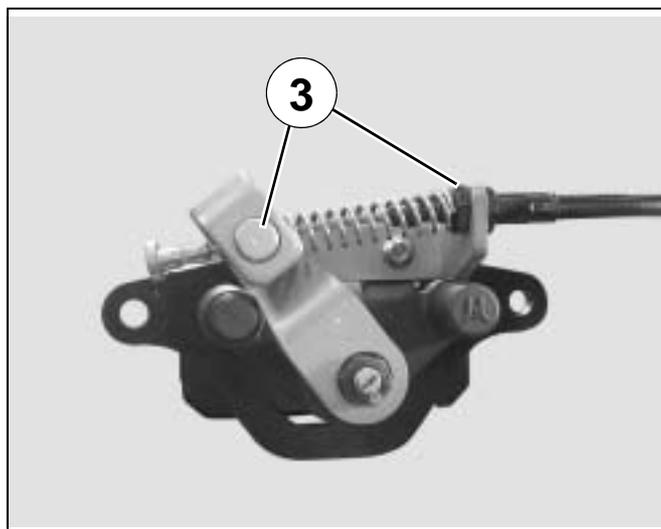


- Smontare la pinza Anti-Tilting e il relativo comando (2 viti).



- Rimuovere il comando e il tamburo (3).

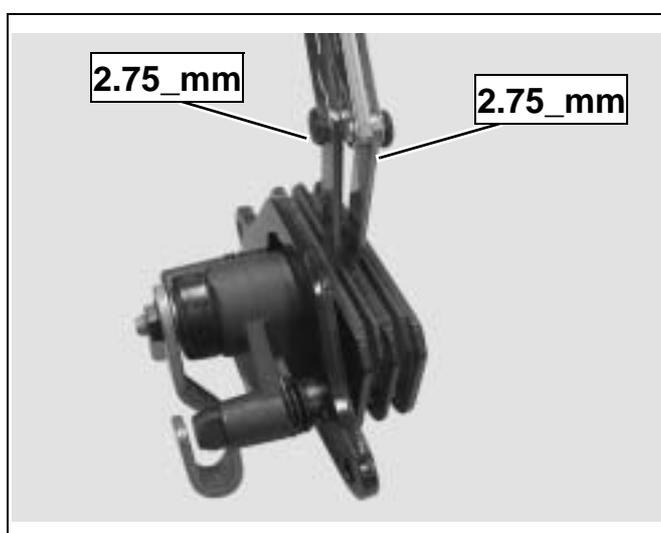
- Le pastiglie non devono presentare segni di usura evidente.
- Controllare lo stato delle molle delle pastiglie.
- Accertarsi che la leva non sia dura.



■ Controllo regolazione iniziale pinza

Sono necessari 2 spessimetri.

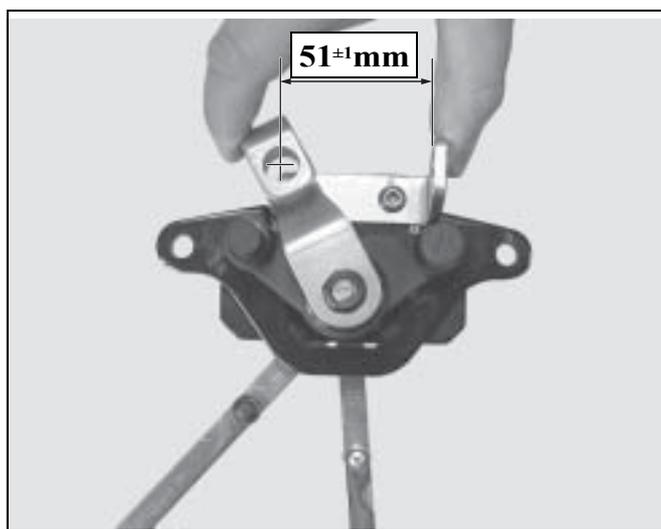
- Introdurre 2 spessori di 2.75 mm, uno tra ogni pastiglia.



- Premere la leva e misurare l'interasse tra la leva e la pinza.

Valori standard: $51^{\pm 1}$ mm

- Se la misura rilevata è maggiore o inferiore a tale valore, regolare la pinza.



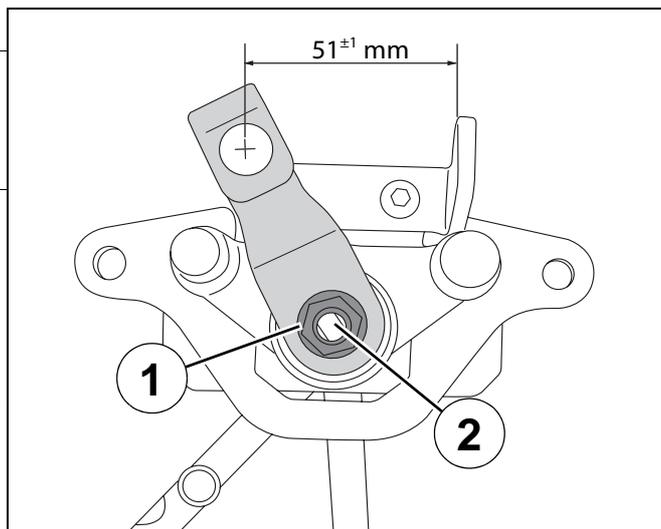
Regolazione iniziale pinza Anti-Tilting



**La regolazione è eseguita in fabbrica.
Eseguita nuovamente solo in caso di assoluta necessità.**

- Allentare il dado 1.
- Collocare la leva a 51 ± 1 mm dal supporto del comando pinza.
- Avvitare l'asse (2) per fare in modo che il pistone entri in contatto con le pastiglie.
- Serrare il dado senza modificare la regolazione.

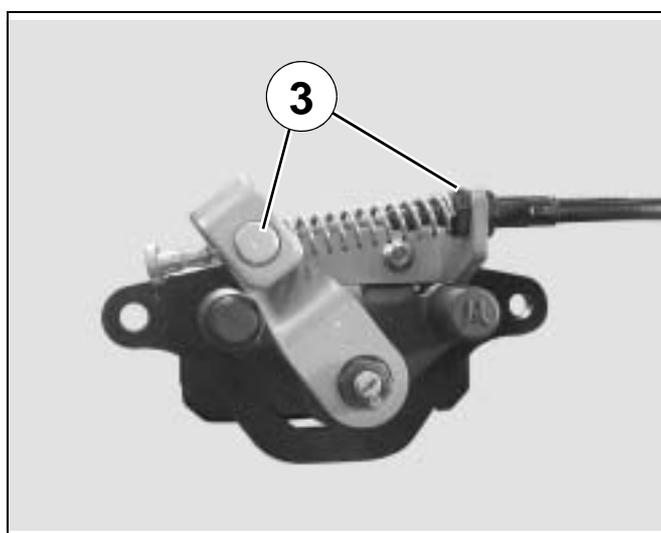
Coppia di serraggio: 18 Nm.



Montaggio

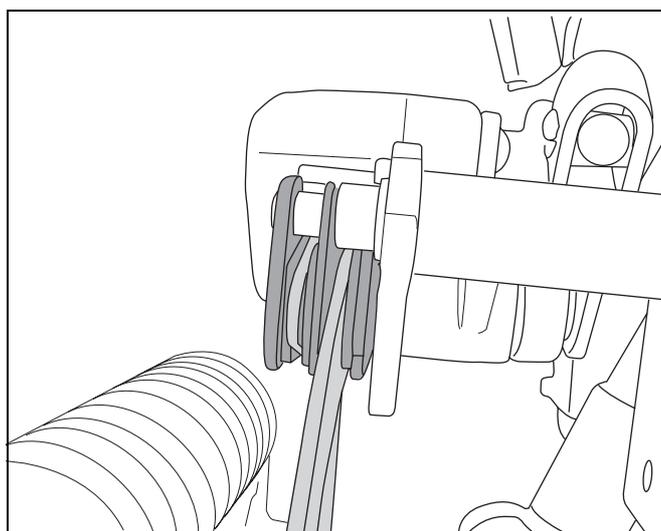
- Collegare il comando freno facendo attenzione a posizionare correttamente il soffietto di protezione (3).

Coppia di serraggio: 22 Nm.



- Montare la pinza antitilting intercalando le pastiglie ai dischi.

Coppia di serraggio: 22 Nm.



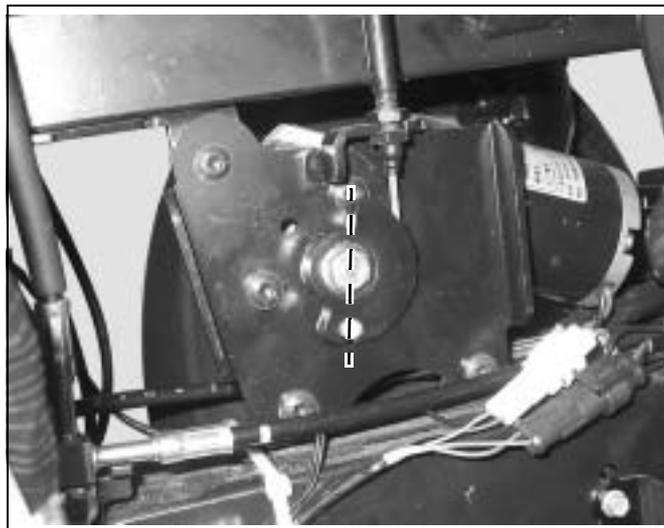
- Montare il comando sul relativo supporto.

Coppia di serraggio: 22 Nm.

- Inserire il comando nell'avvolgicavo.
- Montare l'avvolgicavo collocando la sfera sull'asse verticale rispetto all'asse del motore.
- Serrare il dado.

Coppia di serraggio: 22 Nm.

- Rimontare gli altri elementi nel senso inverso di smontaggio.
- Inizializzare gli azionatori servendosi dello strumento di diagnosi.

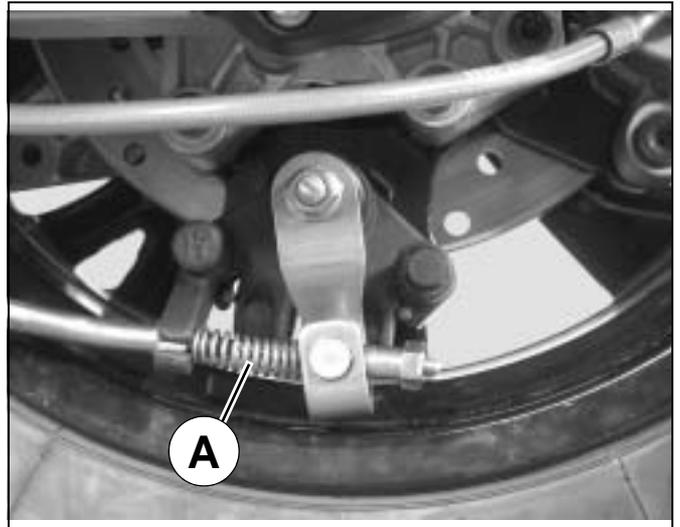


FRENO DI STAZIONAMENTO

■ Controllo regolazione e livello di usura pastiglie pinza freno di stazionamento

- Bloccare il freno di stazionamento.
- Assicurarsi che le spire della molla non entrino in contatto tra loro (A). Se la molla non è compressa è possibile che la pinza non si stringa correttamente. Tale problema può essere dovuto:

- O a usura delle pastiglie o del disco.
- O a un'errata regolazione iniziale della pinza.



■ Controllo livello di usura pastiglie freno di stazionamento e disco

Controllare il grado di usura del disco freno posteriore

Vedi capitolo: Controllo dei dischi freno.

Controllare il grado di usura delle pastiglie del freno di stazionamento



Per controllare il livello di usura delle pastiglie è necessario smontare la pinza del freno di stazionamento.

Vedi capitolo: Sostituzione pastiglie freno di stazionamento.

Pastiglia (1)

Valori standard: 6 mm.

Spessore Minimo: 5 mm.

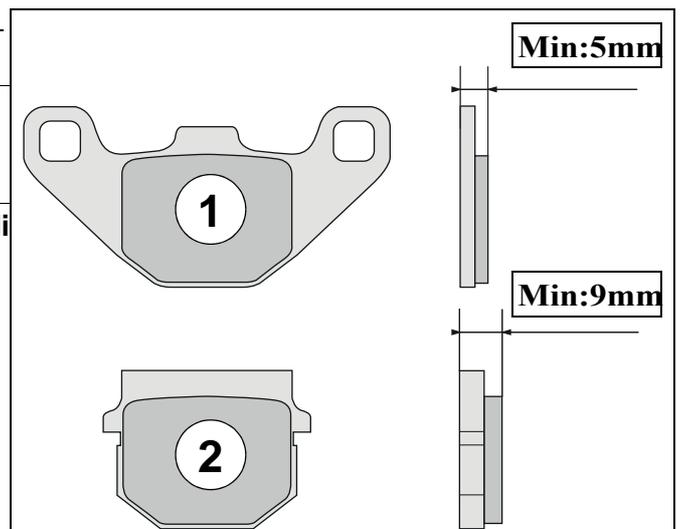
Pastiglia (2)

Valori standard: 10 mm.

Spessore Minimo: 9 mm.



Se anche una sola delle 2 pastiglie è consumata fino al livello minimo sarà necessario sostituire tutte e 2 pastiglie del freno.



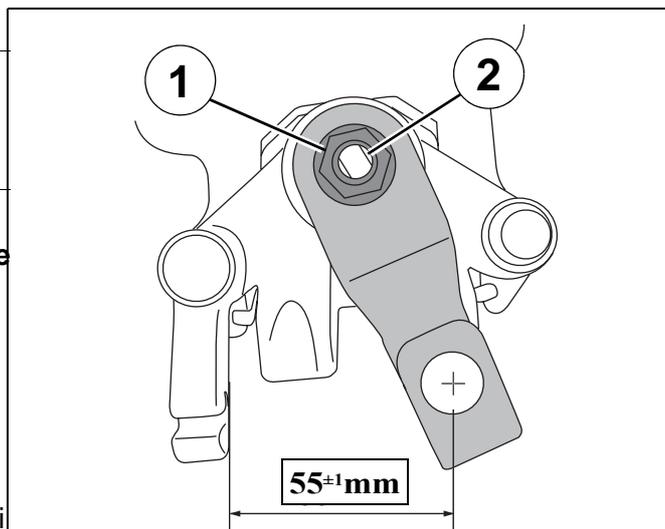
Regolazione iniziale della pinza

La regolazione è eseguita in fabbrica.
Eseguirla nuovamente solo in caso di assoluta necessità.

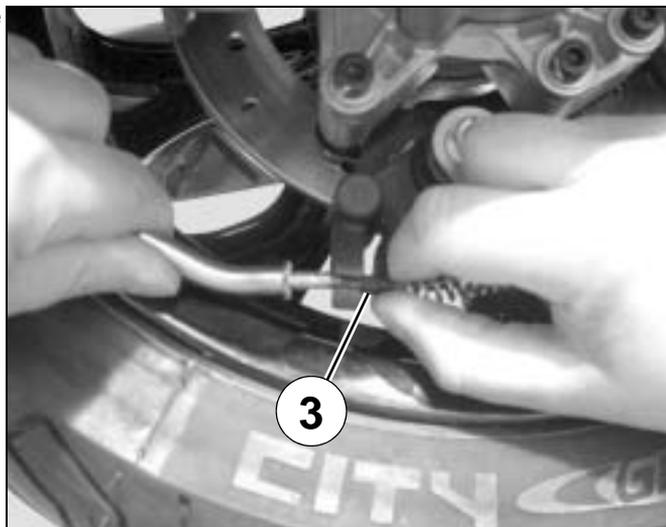
Le pastiglie freno devono essere nuove.

Sbloccare il freno di stazionamento e scollegare il comando del freno.

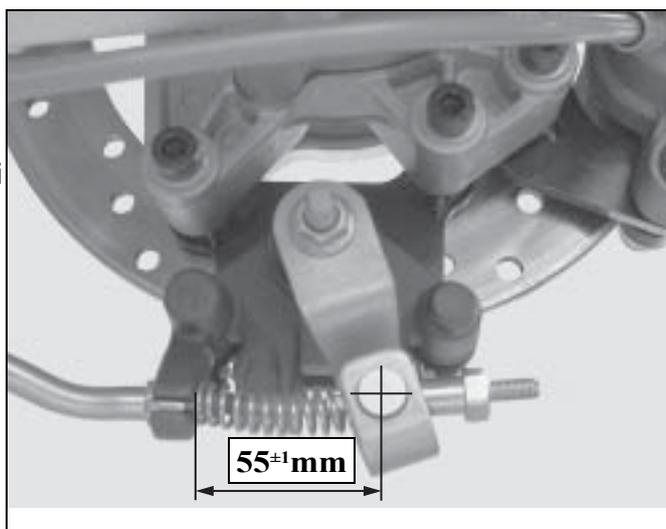
- Allentare il dado 1.
- Collocare la leva a $55^{\pm 1}$ mm dal supporto del comando pinza.
- Avvitare l'asse (2) facendo in modo che le pastiglie tocchino il disco, quindi svitare l'asse di $3/4$ di giro.
- Serrare il dado senza modificare la regolazione.

**Coppia di serraggio: 18 Nm.**

- Collegare il comando freno facendo attenzione a posizionare correttamente il soffietto di protezione (3).



- Avvitare il dado di regolazione in modo da posizionare la leva a 55 mm dal supporto del comando pinza.
- Rimontare gli altri elementi nel senso inverso di smontaggio.
- Inizializzare gli azionatori servendosi dello strumento di diagnosi.



■ Motore freno di stazionamento

Precauzioni da osservare obbligatoriamente

- Mettere il veicolo in sicurezza bloccando la ruota posteriore del veicolo in un'apposita morsa.
- Sbloccare il freno di stazionamento elettrico
- Togliere il contatto e scollegare la batteria per evitare di schiacciarsi le mani.

Smontaggio

- Smontare il gruppo scudo anteriore. Vedi: Gamma 2. pagina 32.
- Scollegare il comando del freno dalla pinza.
- Rimuovere il dado e fare leva con un cacciavite a taglio per smontare l'avvolgicavo.
- Scollegare e smontare il motore (3 viti).



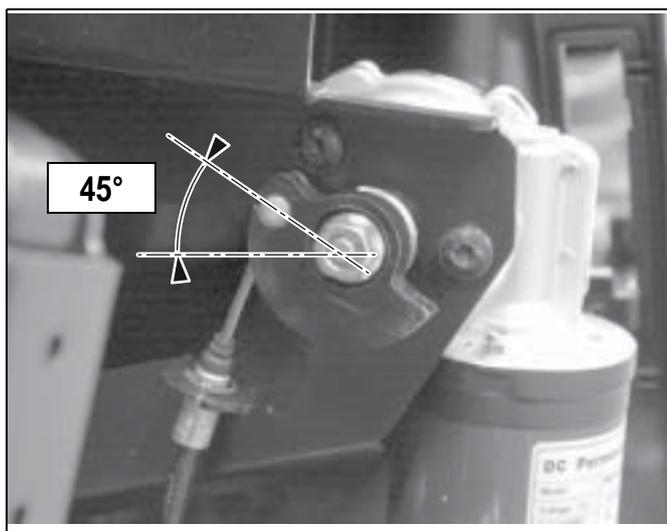
Montaggio

- Montare e collegare il motore.

Coppia di serraggio: 10 Nm.

- Inserire il comando nell'avvolgicavo.
- Montare l'avvolgicavo collocando la sfera a 45 gradi rispetto all'asse del motore.
- Serrare il dado.

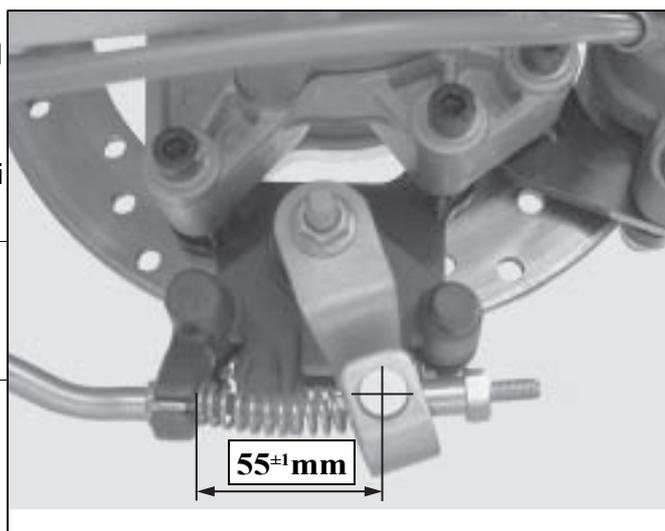
Coppia di serraggio: 22 Nm.



- Avvitare il dado di regolazione in modo da posizionare la leva a $55^{\pm 1}$ mm dal supporto del comando pinza.
- Rimontare gli altri elementi nel senso inverso di smontaggio.



Inizializzare il freno di stazionamento con lo strumento di diagnosi.



■ Inizializzazione azionatori

Questa procedura permette alla centralina di controllare la corsa dei motori e delle pinze del sistema Anti-Tilting e del freno di stazionamento.

- Servendosi dello strumento di diagnosi TEP2010 controllare la telecodifica della centralina Antitilting/freno di stazionamento a partire dal menu "Equipaggiamenti" "Antitilting-Freno di stazionamento" "Telecodifica". **Vedi capitolo: Controllo dei parametri di telecodifica**
- Inizializzare gli azionatori servendosi dello strumento di diagnosi TEP2010.



Collocare il veicolo sul cavalletto centrale.

Lo strumento di diagnosi deve essere aggiornato all'ultima versione.

La versione della centralina deve essere quella rilasciata per l'aggiornamento più recente.

Cancellare i codici guasto se necessario.

- Togliere, quindi ridare il contatto.
- Controllare che gli azionatori funzionino correttamente comandandoli tramite i pulsanti di comando.

■ Controllo dei parametri di telecodifica

- Servendosi dello strumento di diagnosi TEP2010 controllare la telecodifica a partire dal menu "Equipaggiamenti" "Antitilting-Freno di stazionamento" "Telecodifica".



Questo parametro concerne il sistema Antitilting e il freno di stazionamento.

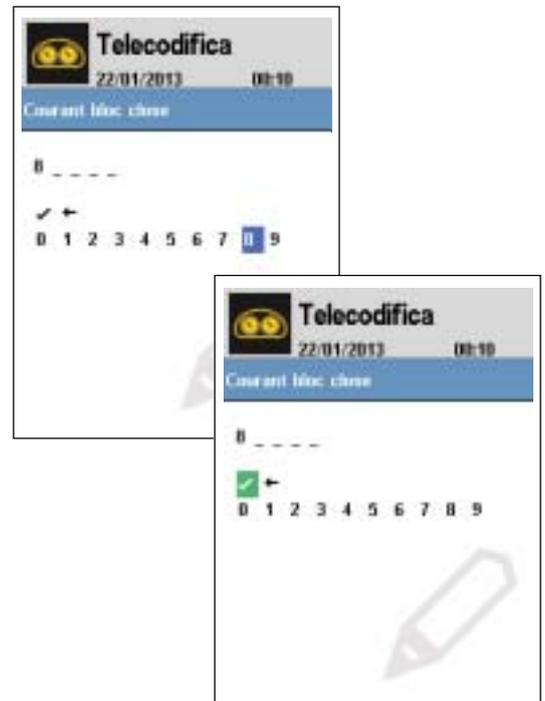
Solo il parametro "corrente blocco chiusa" può essere modificato.

Il valore deve essere impostato su 8 A.

- Qualora il valore non fosse impostato su 8 A modificarlo come indicato di seguito:
- Selezionare la telecodifica "Corrente Blocco Chiusa" da modificare.
- Premere il pulsante di comando del TEP2010 per accedere alla schermata in cui è possibile selezionare i valori.



- Inserire il valore desiderato selezionando una cifra alla volta e confermando ogni volta la cifra selezionata premendo il pulsante di comando del TEP2010.
- Dopo aver inserito il valore desiderato selezionare il segno di spunta ✓ e confermare premendo il pulsante di comando del TEP2010.



- Dopo aver confermato selezionare la linea "telecodificare" (in fondo all'elenco dei parametri) e confermare la selezione per aggiornare la centralina.



Dopo aver confermato la selezione della linea "telecodificare", tornare indietro alle impostazioni di telecodifica per controllare che la linea "corrente blocco chiusa" sia ora correttamente impostata su 8 A

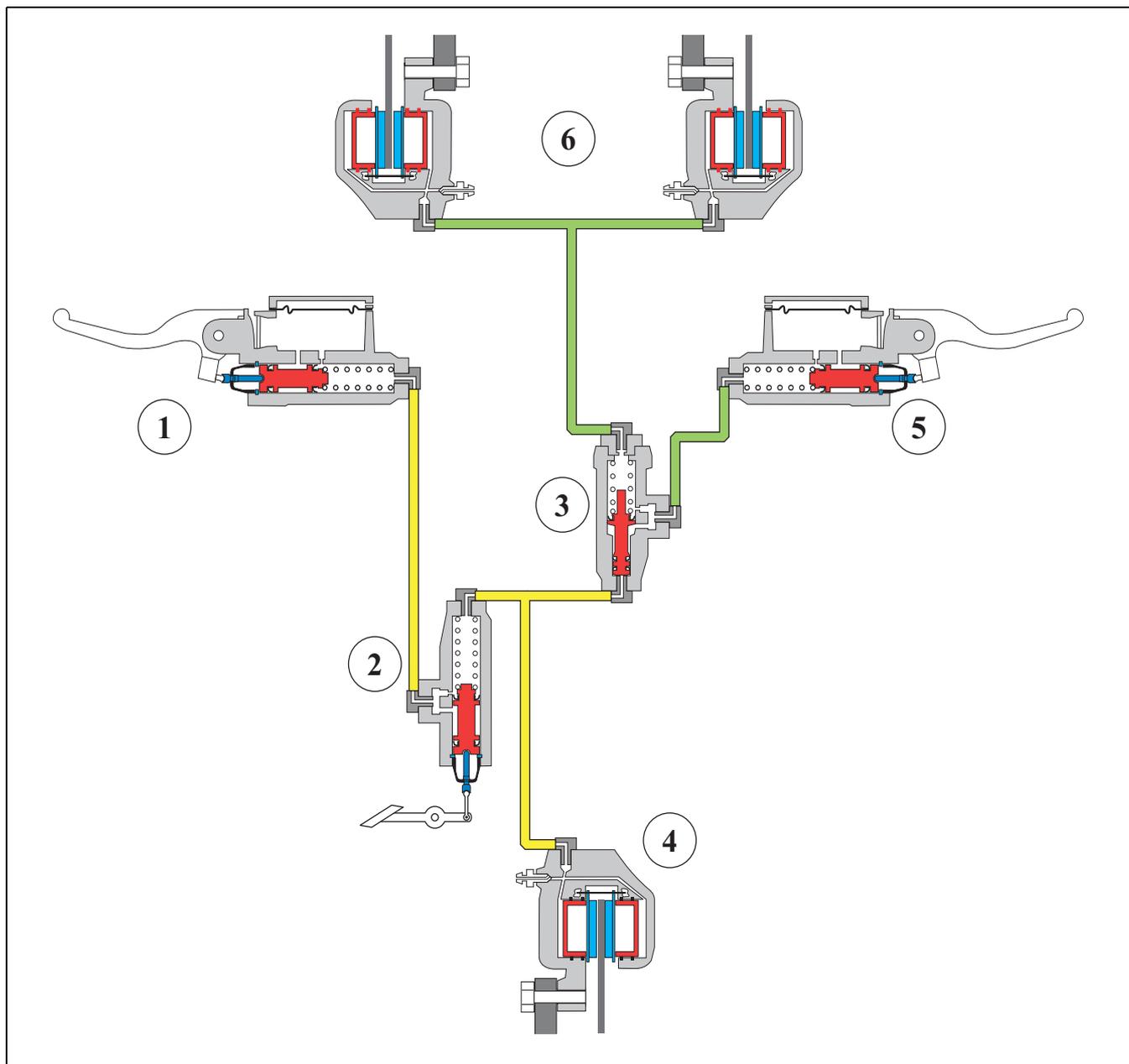
Telecodifica	
03/02/2013	01:00
Ecart Vit Roue	3 km/h
Tmp def vit roue	60 s
Nombre dents	20
Valid ABS	No
Courant min close	2000 A
Courant max close	12000 A
Courant bloc close	8 A
Coef Moteur Lowbatt	90 %
Timeout moteur	1500 ms
Coef Courant	82
Telecodificare	

IMPIANTO FRENANTE

■ Promemoria principio di funzionamento SBC

Il sistema è composto da due circuiti:

- Un circuito freno principale azionato dalla leva sinistra o dal pedale che agisce direttamente sulla ruota posteriore e indirettamente sulle ruote anteriori mediante il limitatore di frenata.
- Un circuito freno di emergenza azionato dalla leva destra che agisce direttamente sulle ruote anteriori.



1. Leva del freno sx
2. Pedale freno
3. Limitatore di frenata

4. Pinza posteriore
5. Leva del freno dx
6. Pinza anteriore

■ Tabella dei sintomi e delle cause relativi al malfunzionamento dell'impianto frenante

Leva o leva freno molle o spugnosa	
Livello liquido freni insufficiente	Rabboccare e spurgare il circuito
Liquido freni scaduto	Sostituire il liquido
Aria all'interno del circuito idraulico	Spurgo del circuito idraulico
Perdita circuito idraulico	Controllare/Sostituire i tubi Controllare che i tubi siano serrati correttamente
Pistone o guarnizione pinza usurati	Sostituire la pinza
Pistone o piattello pompa freno	Sostituire la pompa freno
Frenata debole	
Disco freno deformato o congelato Corpo grasso sul disco	Sostituire il disco Pulire il disco
Pastiglie freno deformate, congelate o sporche di grasso	Sostituire le pastiglie
Leva freno dura	
Pistone pinza grippato o guarnizione usurata	Sostituire la pinza
Pistone pompa freno grippato o piattello usurato	Sostituire la pompa freno
Leva freno storta	Sostituire la leva
La pinza fa fatica a scorrere	Lubrificare le colonnette della pinza
Le pastiglie freno sfregano contro il disco	
Disco freno deformato	Sostituire il disco
Allineamento disco-pinza errato	Controllare che la ruota sia montata correttamente
La pinza fa fatica a scorrere	Lubrificare le colonnette della pinza
Stridore dei freni	
Pastiglie freno dure o congelate Pastiglie freno usurate	Sostituire le pastiglie
Pastiglie freno montate al contrario	Montare le pastiglie in modo corretto
Disco freno deformato	Sostituire il disco
Viti disco non serrate	Serrare le viti alla coppia prevista
Gioco a livello dei cuscinetti della ruota	Sostituire i cuscinetti
Asse ruota non serrato	Serrare l'asse alla coppia indicata

■ Spurgo del circuito di frenata



Lo spurgo del circuito di frenata è necessario nei casi seguenti:

- Sostituzione di un componente del circuito.
- I freni perdono efficacia a causa dell'invecchiamento del liquido.
- Presenza d'aria all'interno del circuito.



Nel caso in cui i 2 circuiti siano stati spurgati, iniziare lo spurgo dal freno di emergenza.

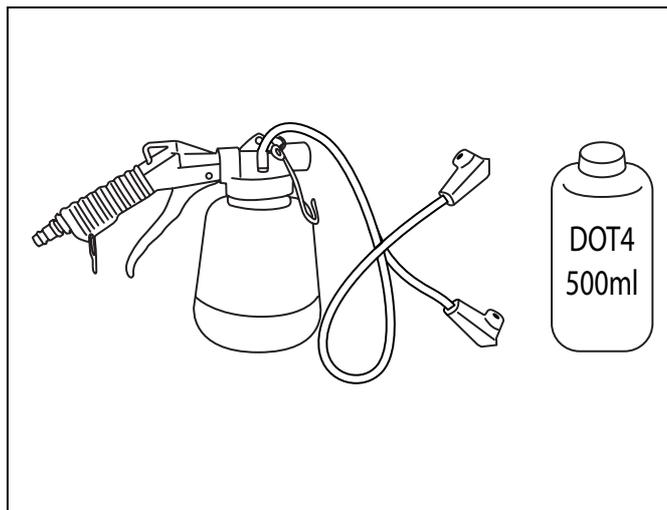
Materiali necessari:

- 500 ml di liquido freni di qualità minima DOT4.
- 1 Valvola di spurgo a depressione dotata di raccordo a T e 2 attacchi.



Per sostituire una pompa freno non è necessario spurgare completamente il circuito.

Dopo aver sostituito la pompa freno, far risalire l'aria all'interno della vaschetta azionando delicatamente le leva fino a quando la stessa non tornerà a essere "dura".



■ Spurgo del circuito del freno principale



Usare esclusivamente liquido freni nuovo DOT4.

Evitare che nel circuito entrino polvere o altre particelle.

Proteggere gli elementi in plastica che potrebbero essere esposti agli spruzzi di liquido freno.

Smontaggio preliminare.

- Mettere il veicolo in sicurezza bloccando la ruota posteriore del veicolo in un'apposita morsa.
- Smontare il gruppo scudo anteriore. Vedi: Gamma 2. pagina 32.

Spurgo liquido.

- Rimuovere il coperchio della pompa freno sx.
- Collegare il raccordo della valvola di spurgo alla pinza posteriore.
- Aprire la vite di spurgo di mezzo giro.
- Azionare la valvola di spurgo a depressione.
- Per riempire correttamente il circuito è necessario 100 ml di liquido freni.



Riempire correttamente la vaschetta per fare in modo che non entri aria nel circuito.

- Chiudere la vite di lavaggio.
- Chiudere la valvola di spurgo a depressione.
- Scollegare il raccordo della vite di spurgo.
- Ripetere la stessa operazione per spurgare il limitatore di frenata.
- Per riempire correttamente il circuito è necessario 50 ml di liquido freni.
- Terminare lo spurgo del circuito con uno spurgo dell'aria.



■ Spurgo del circuito del freno di soccorso



Usare esclusivamente liquido freni nuovo DOT4.

Evitare che nel circuito entrino polvere o altre particelle.

Proteggere gli elementi in plastica che potrebbero essere esposti agli spruzzi di liquido freno.

Smontaggio preliminare.

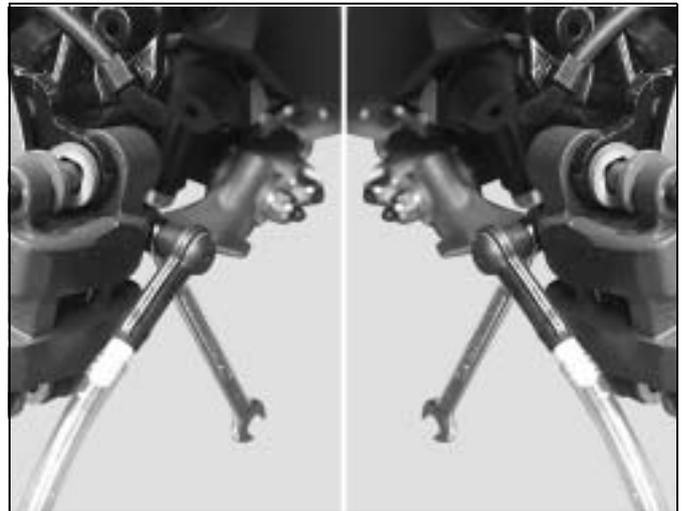
- Mettere il veicolo in sicurezza bloccando la ruota posteriore del veicolo in un'apposita morsa.
- Allentare i bulloni della ruota interessata.
- Sollevare la parte anteriore del veicolo con un cric facendo leva sulla trave centrale del telaio.
- Smontare la ruota.
- Smontare la carena superiore manubrio.

Spurgo liquido.

- Rimuovere il coperchio della pompa freno dx.
- Collegare i raccordi della valvola di spurgo alle pinze anteriori.
- Aprire le viti di spurgo di 1/2 giro.
- Azionare la valvola di spurgo a depressione.



Riempire correttamente la vaschetta per fare in modo che non entri aria nel circuito.



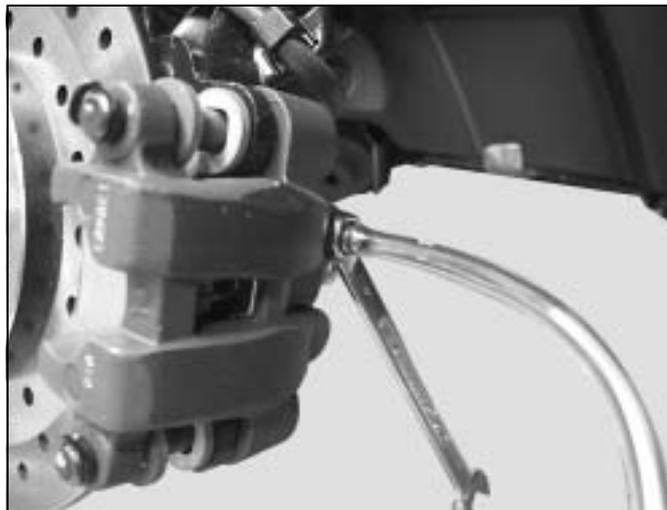
- Per riempire correttamente il circuito è necessario 150 ml di liquido freni.
- Chiudere le viti di spurgo.
- Chiudere la valvola di spurgo a depressione.
- Scollegare i raccordi delle viti di spurgo.
- Terminare lo spurgo del circuito con uno spurgo dell'aria.

Spurgo aria.

Per lo spurgo del circuito del freno principale iniziare dalla pinza posteriore e quindi procedere con il limitatore di frenata.

Operazione 1:

- Orientare il manubrio in modo da creare un punto alto nel comando al fine di facilitare la risalita delle bolle d'aria nel circuito.
- Far risalire l'aria all'interno della pompa freno azionando delicatamente la leva e il pedale fino a quando non fuoriusciranno più bolle d'aria.

Operazione 2:

- Collegare un serbatoio contenente del liquido freni alla vite di lavaggio della pinza del freno anteriore mediante un tubo trasparente.
- Per facilitare il controllo dell'eliminazione delle bolle d'aria, il serbatoio deve essere mantenuto più in alto rispetto alla pinza del freno.
- Aprire la vite di spurgo di mezzo giro.
- Azionare la leva del freno in modo regolare e non avventato fino a quando non si osserveranno più bolle d'aria nel tubo trasparente.
- Far toccare il manubrio alla leva e chiudere la vite di spurgo.
- Controllare che la leva sia dura, in caso contrario ripetere l'operazione di spurgo dell'aria dall'inizio.



Riempire correttamente la vaschetta per fare in modo che non entri aria nel circuito.

- Una volta terminato lo spurgo serrare la vite di spurgo alla coppia indicata.

Coppia di serraggio: 8 Nm.

- Regolare il livello del liquido freni nella vaschetta e ricollocare il coperchio.



■ Controllo dei dischi freno

- Controllare che il disco non presenti graffi o un'usura irregolare.
- Misurare il disco in più punti.

Limite di usura:

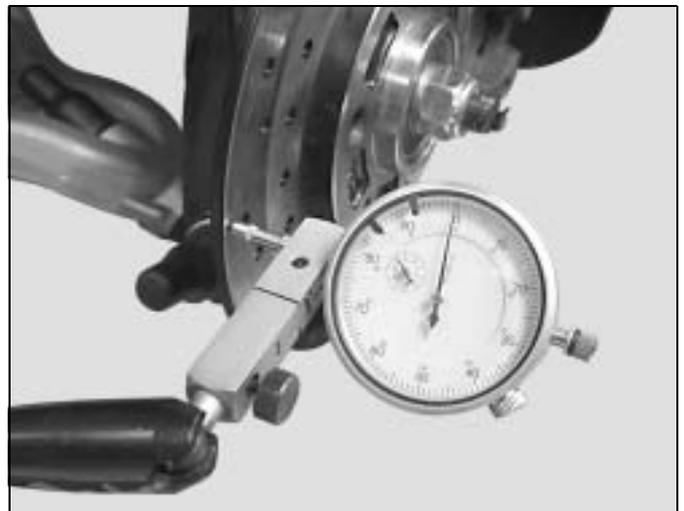
Disco Freno Anteriore: 3.5 mm.

Disco freno posteriore: 5.3 mm.



- Accertarsi che non vi sia gioco a livello dei cuscinetti della ruota.
- Misurare lo svergolamento del disco servendosi di un comparatore.

Svergolamento max: 0.2 mm.



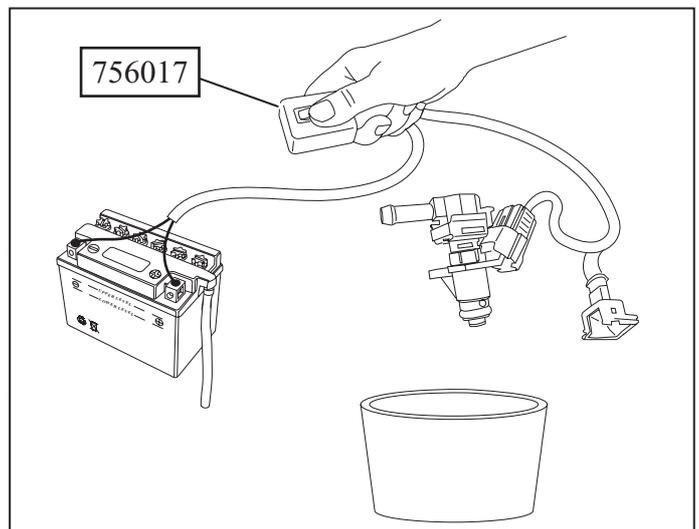
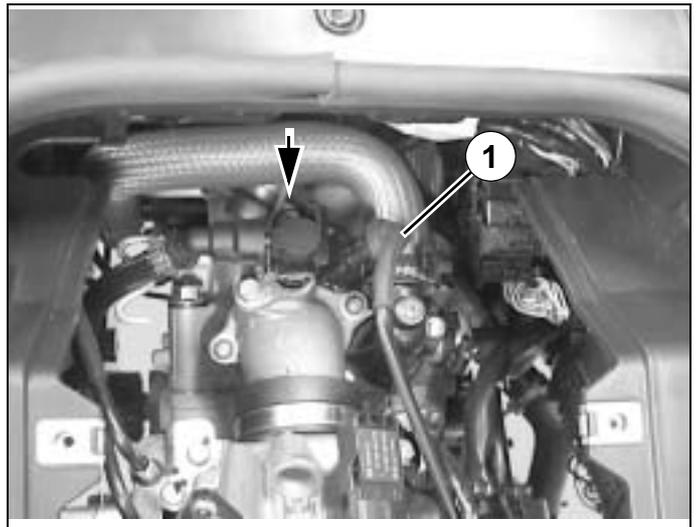
CIRCUITO CARBURANTE

■ Procedura che consente di far diminuire la pressione nel circuito benzina

Gamma 8

Smontaggio preliminare.

- Smontare il sottosella. Vedi: Smontaggio della carena centrale sottosella pagina 35.
- Scollegare l'iniettore carburante (1).
- Smontare l'iniettore carburante senza scollegare il tubo d'alimentazione.
- Connettere il fascio riduttore pressione iniettore carburante cod. 756017 all'iniettore ed alla batteria.
- Posizionare l'iniettore su di un recipiente.
- Azionare l'interruttore dell'utensile 3 volte per 5 secondi con un intervallo di 5 secondi tra le azioni, in modo da far scaricare la pressione nella tubazione di alimentazione iniezione.

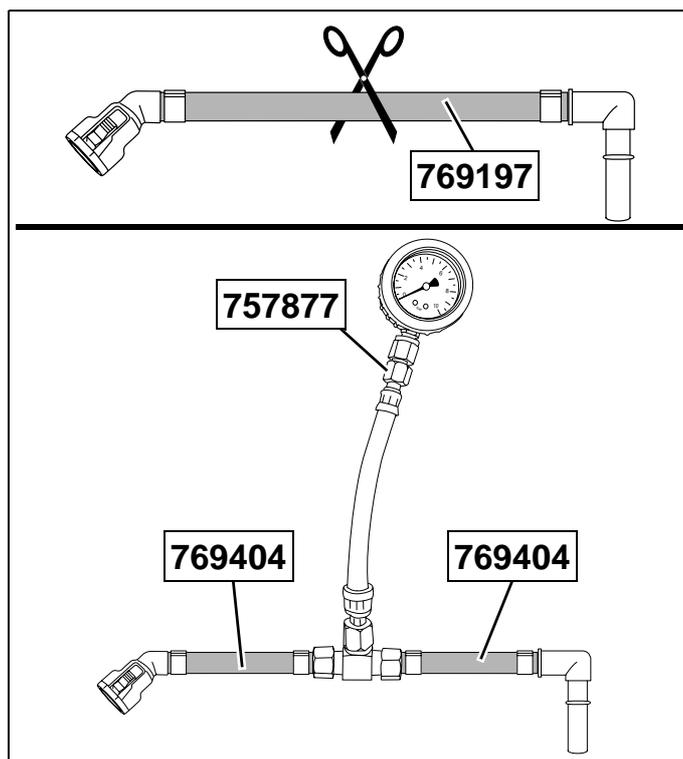


Il getto del carburante in pressione può essere pericoloso per l'epidermide, non esporre le mani alla proiezione del carburante all'apertura dell'iniettore.

■ Controllo pressione benzina

Modificare il manometro rif. 757877 come segue:

- Tagliare in due il raccordo rif. 769197.
- Collegare i due raccordi così ottenuti utilizzando delle fascette rif. 769404.



- Eseguire una procedura che consenta di far diminuire la pressione nel circuito carburante. Vedi: Gamma 8. pagina 107.
- Scollegare il tubo d'alimentazione carburante all'iniettore.
- Inserire il manometro rif. 757877 tra il pozzetto di misura e il tubo d'alimentazione.
- Dare contatto 3 volte per spurgare il circuito carburante.
- Verificare la pressione carburante a motore fermo, al funzionamento della pompa benzina dovrà essere di 2.5 bar.



■ Misura portata carburante

- Eseguire una procedura che consenta di far diminuire la pressione nel circuito carburante. Vedi: Gamma 8. pagina 107.
- Scollegare il tubo iniettore carburante e metterlo in un recipiente graduato.
- Dare contatto per azionare la pompa benzina e misurare il volume erogato.
- Alla messa del contatto la pompa benzina si attiva per 3 secondi.
- Il volume carburante dovrà essere minimo di 35 ml per 3 secondi.



GRUPPO SUPPORTO MOTORE

■ Smontaggio gruppo supporto motore

■ Messa in sicurezza del veicolo

- Collocare il veicolo sul cavalletto centrale.
- Bloccare l'articolazione dell'antitilt.
- Sbloccare il freno di stazionamento elettrico.
- Servendosi di una cinghia, immobilizzare il manubrio con la tavola elevatrice.

Smontaggio preliminare.

- Smontare il sottopedana. Vedi: pagina 40.
- Smontare l'intero gruppo scarico.
 - 3 viti con diametro 8 mm (1).

Coppia di serraggio: 22 Nm.

- 1 fascetta (2).

Coppia di serraggio: 12 Nm.

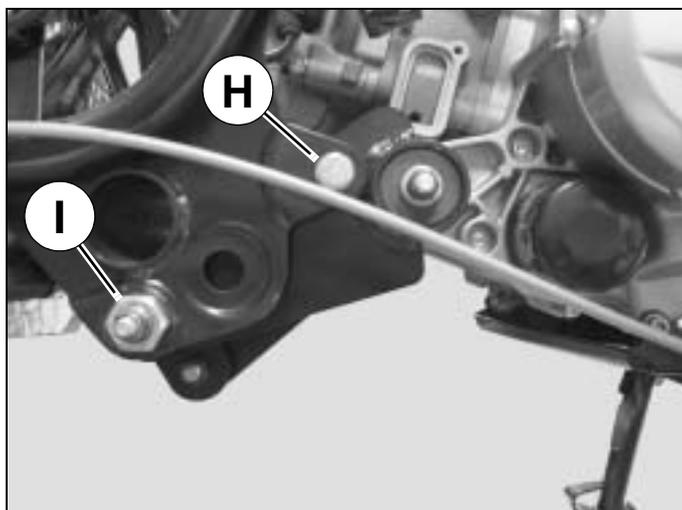
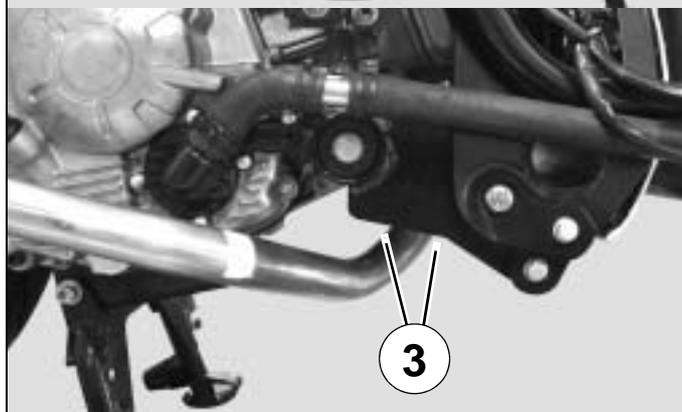
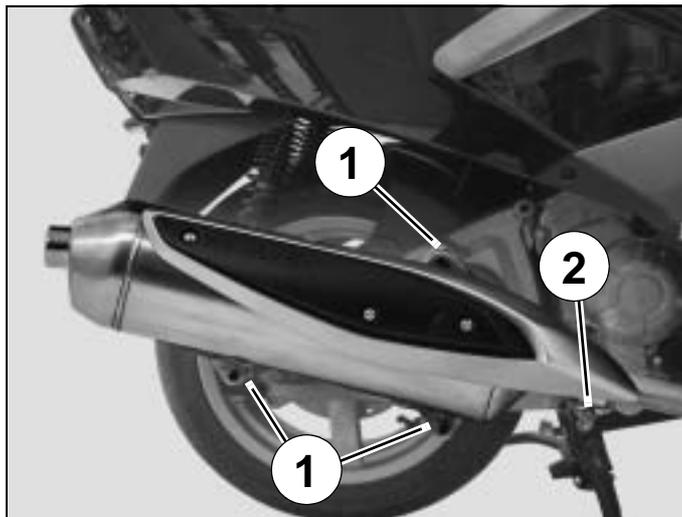
- 2 dadi scarico alla testa (3).

Coppia di serraggio: 22 Nm.

- Sospendere la parte posteriore del veicolo

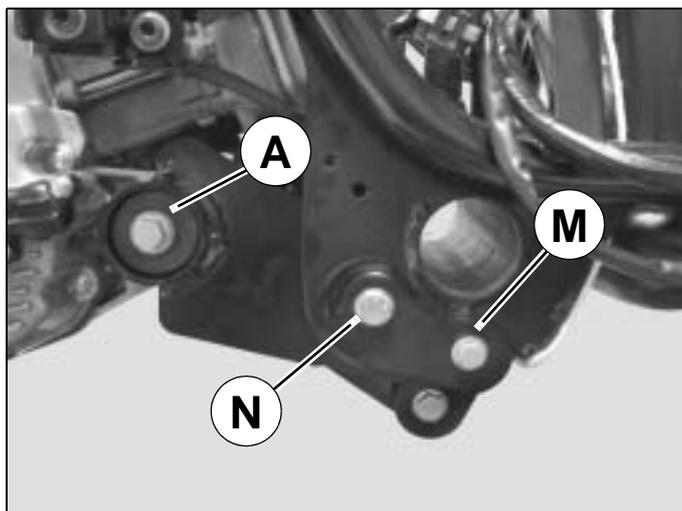
Lato sx:

- Smontare il controdado dell'anello di regolazione (I).
- Togliere la vite di fissaggio del supporto motore (H).



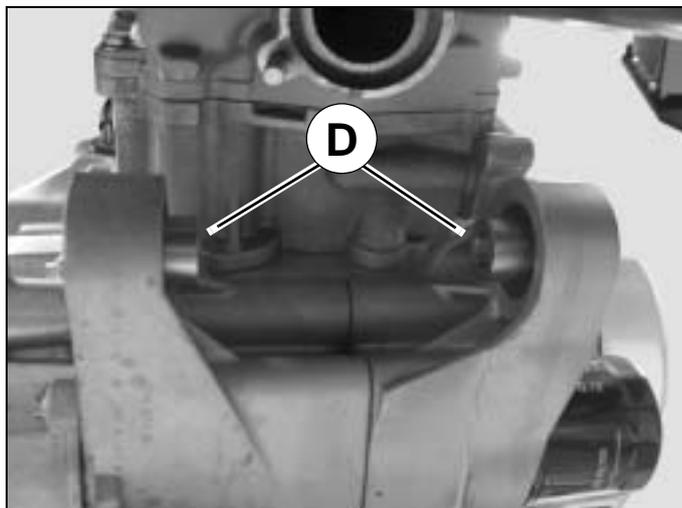
Lato dx:

- Togliere la vite di fissaggio del supporto motore (N).
- Smontare l'asse di fissaggio bielletta/telaio (M).
- Smontare l'asse di fissaggio bielletta/motore (A).
- Smontare la bielletta.



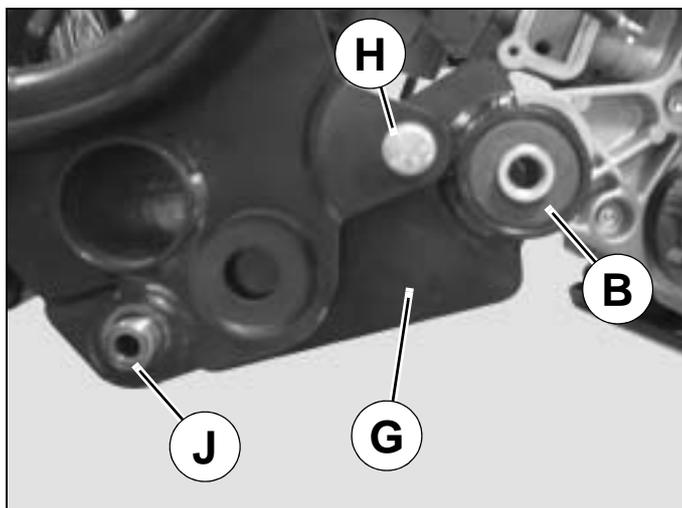
■ Montaggio gruppo supporto motore

- Montare i 2 distanziatori (D) spingendoli fino in fondo nei cuscinetti del motore.



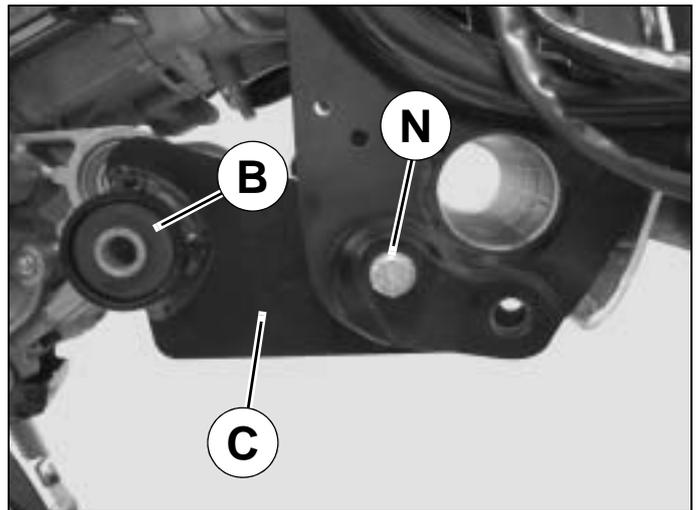
Lato sx:

- Avvitare fino in fondo l'anello di regolazione (J) all'interno del supporto motore sx (G).
- Servendosi della vite (H) e della rondella, ma senza serrare la vite, montare il supporto motore dx (G) completo di silentbloc (B) sul telaio.



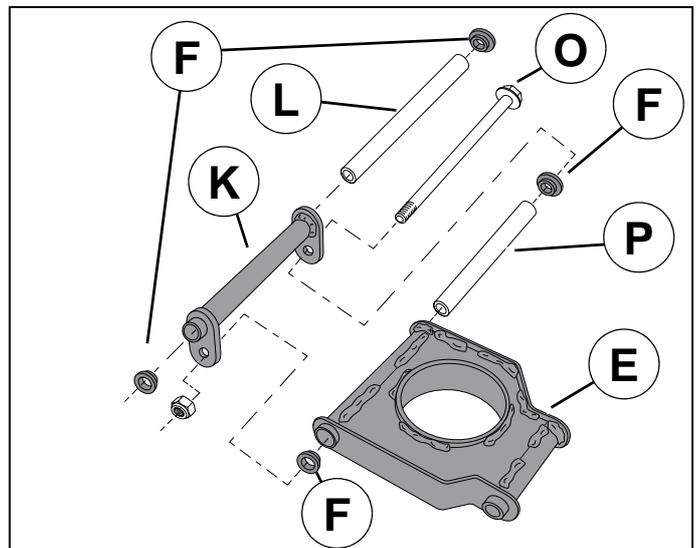
Lato dx:

- Servendosi della vite (N) e della rondella, ma senza serrare la vite, montare il supporto motore dx (C) completo di silentbloc (B) sul telaio.

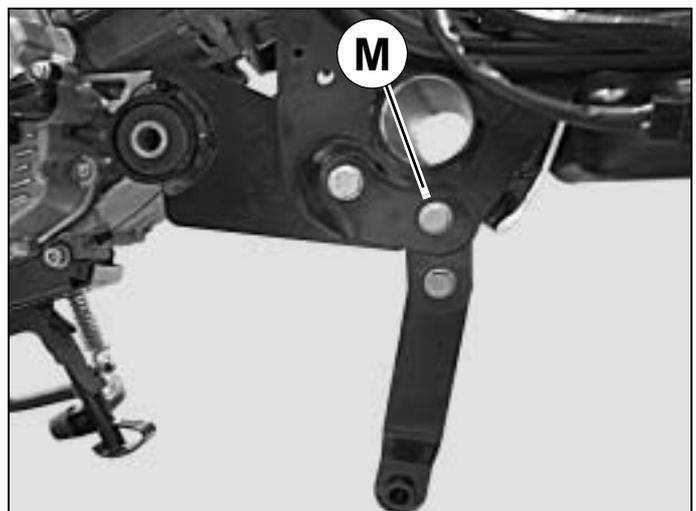


- Assemblare il gruppo bielletta motore.

Coppia di serraggio: 45 Nm.



- Servendosi dell'asse di fissaggio bielletta/telaio (M), montare il gruppo supporto motore sul telaio senza serrarlo.

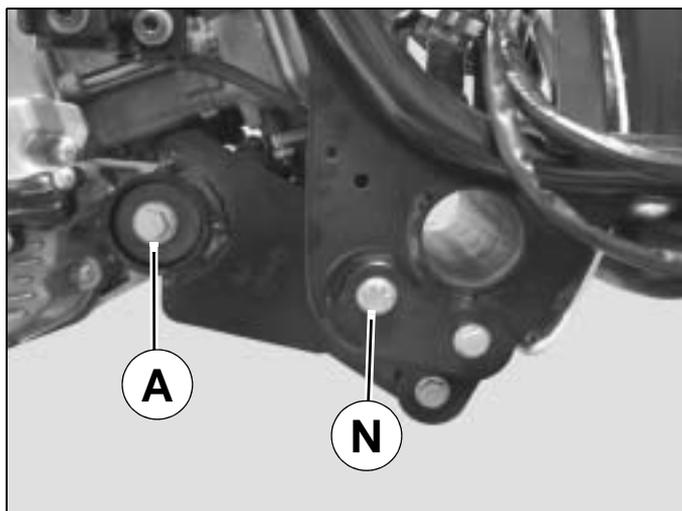


- Servendosi dell'asse di fissaggio bielletta/motore (A) e delle 2 rondelle, montare e serrare il gruppo supporto motore.

Coppia di serraggio: 45 Nm.

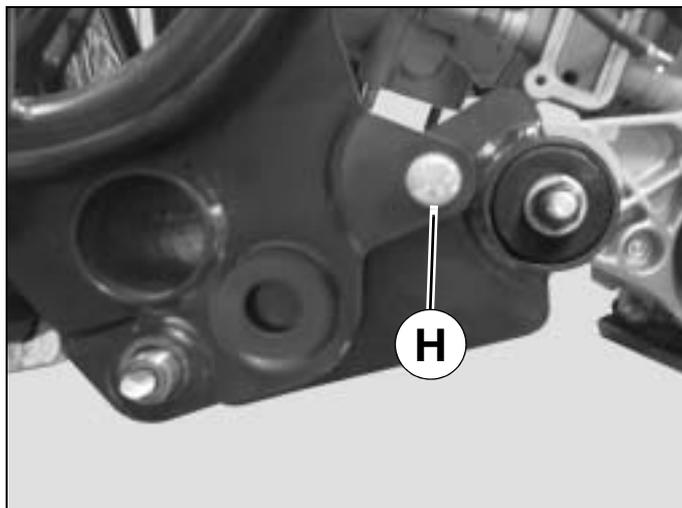
- Serrare la vite del supporto motore/telaio (N).

Coppia di serraggio: 45 Nm.



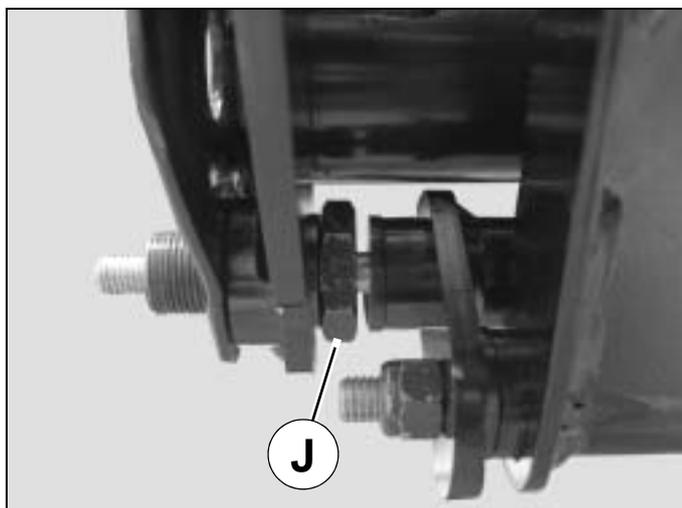
- Serrare la vite del supporto motore/telaio (N).

Coppia di serraggio: 45 Nm.



- Avvitare senza serrare l'anello di regolazione in modo da collocarlo in appoggio alla bielletta (J).

Coppia di serraggio: 7 Nm.

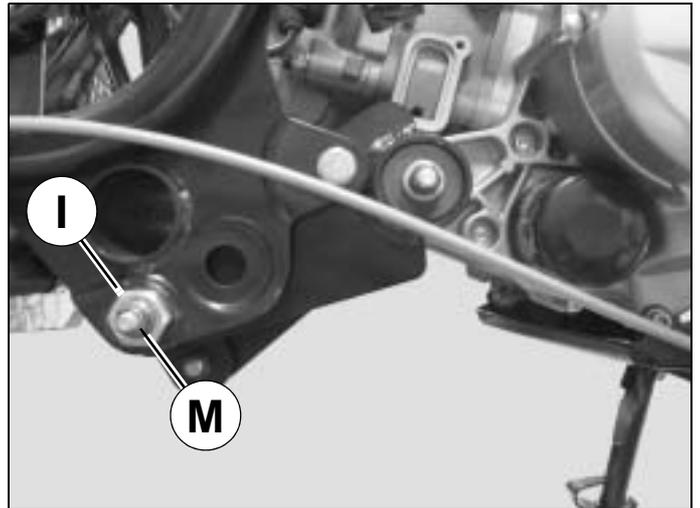


- Serrare il controdado dell'anello di regolazione.

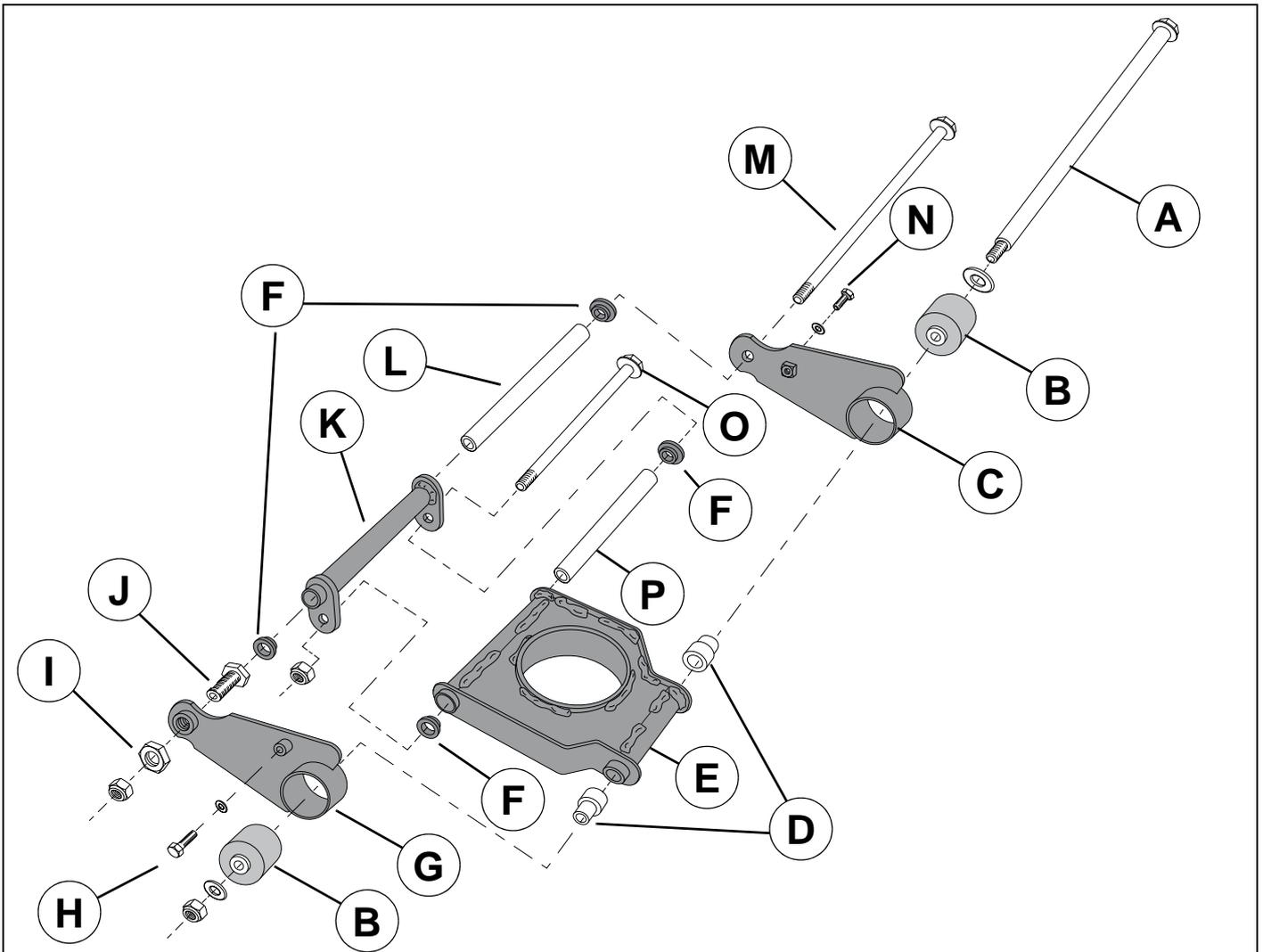
Coppia di serraggio: 100 Nm.

- Serrare l'asse di fissaggio bielletta/telaio (M).

Coppia di serraggio: 45 Nm.



■ Composizione



- A. Asse di fissaggio motore/bielletta.
- B. Silentbloc.
- C. Supporto motore dx.
- D. Distanziatore.
- E. Bielletta orizzontale.
- F. Calotta di protezione.
- G. Supporto motore sx.
- H. Vite di fissaggio supporto motore/telaio.

- I. Controdado di regolazione bielletta su telaio.
- J. Anello di regolazione.
- K. Bielletta verticale.
- L. Distanziatore.
- M. Asse di fissaggio bielletta/telaio.
- N. Vite di fissaggio supporto motore/telaio.
- O. Asse di fissaggio bielletta/bielletta verticale.
- P. Distanziatore.

GRUPPO MOTOPROPULSORE

■ Smontaggio gruppo motopropulsore

Nota: Per lo smontaggio della testa e del cilindro, smontare il gruppo motopropulsore.

Per il montaggio di testa, cilindro e pistone, fare riferimento al manuale d'officina: Motore 400cc. 4 valvole.

■ Messa in sicurezza del veicolo

- Collocare il veicolo sul cavalletto centrale.
- Bloccare l'articolazione dell'antitilting.
- Sbloccare il freno di stazionamento elettrico.
- Servendosi di una cinghia, immobilizzare il manubrio con la tavola elevatrice.

Smontaggio preliminare.

- Smontare la carena anteriore cruscotto. Vedi: Gamma 1. pagina 31.
- Smontare le carene sottosella. Vedi: Gamma 3. pagina 35.
- Smontare la carenatura laterale. Vedi: Gamma 4. pagina 35.
- Smontare lo sportello d'ispezione.

- Disconnettere la batteria.
- Scaricare il circuito di raffreddamento. Vedi capitolo pagina 45.
- Eseguire una procedura che consenta di far diminuire la pressione nel circuito carburante. Vedi: Gamma 8. pagina 107.
- Smontare il coperchio di plastica della trasmissione.
- Smontare la scatola filtro aria.

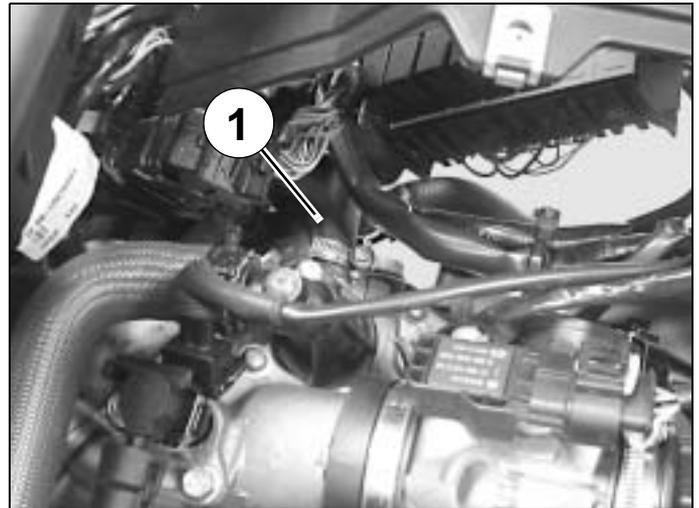
Disconnettere:

- Regolatore.
- Pick-up.
- Sonda lambda.
- Motorino d'avviamento.
- Massa motore.
- Sensore temperatura motore.
- Pressione dell'olio.
- Sensore posizione farfalla.
- Valvola regolazione minimo.
- Sensore pressione atmosferica.
- Iniettore benzina.
- Pipetta candela.

Sganciare:

- Il tubo arrivo carburante.
- Il comando del gas.

- Scollegare i tubi di raffreddamento della pompa dell'acqua e della testa.
- Scollegare il tubo di by-pass (1).

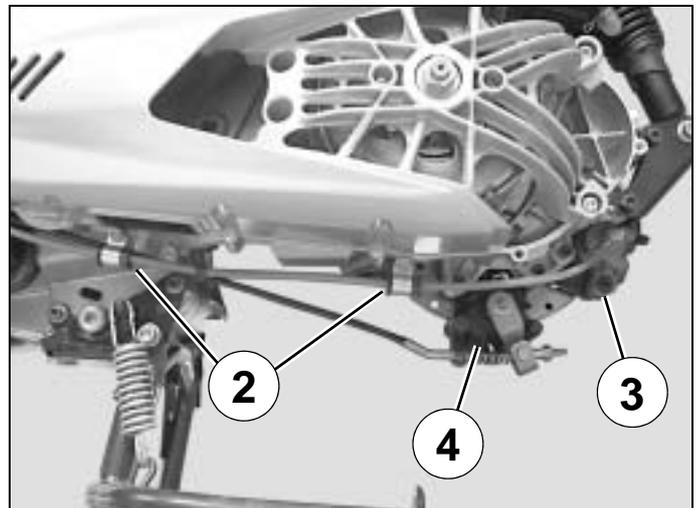


- Smontare l'intero gruppo scarico.
- Smontare il braccio di sospensione.
- Smontare la ruota.
- Togliere le 2 viti dei passaguaina del comando freno (2).
- Smontare la pinza freno posteriore (3).
- Smontare la pinza freno di stazionamento (4).



Coppia di serraggio: 25 Nm.

- Montare provvisoriamente la ruota.



- Sospendere la parte posteriore del veicolo.
- Smontare il fissaggio inferiore dell'ammortizzatore.
- Smontare l'asse di fissaggio bielletta/motore
- Togliere il gruppo motopropulsore del telaio.
- Rimuovere la copertura dal gruppo motopropulsore.



Cod.MA0037IT

Nell'ottica di un costante miglioramento Peugeot Motocycles si riserva il diritto di eliminare, modificare ed aggiungere ogni codice citato.

DQ/APV/DTEF (Foto non contrattuali) 7/2015



PEUGEOT
SCOOTERS