



MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

664638 IT - EN - FR - DE - ES - PT - NL - 664645 EL



Nexus 125 EURO 3



MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

Nexus 125 EURO 3

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione s'intendono non impegnative; PIAGGIO-GILERA perciò si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo qui descritto ed illustrato, di apportare in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche di organi, particolari o forniture di accessori, che essa ritenga conveniente per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

Non tutte le versioni riportate nella presente pubblicazione sono disponibili in ogni Paese. La disponibilità delle singole versioni deve essere verificata con la rete ufficiale di vendita Piaggio.

"© Copyright 2007 - PIAGGIO & C. S.p.A. Pontedera. Tutti i diritti sono riservati. Vietata la riproduzione anche parziale"

PIAGGIO & C. S.p.A. - Post vendita
V.le Rinaldo Piaggio, 23 - 56025 PONTEDERA (Pi)

MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

Nexus 125 EURO 3

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

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

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

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



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



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



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



INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARATTERISTICHE

CAR

ATTREZZATURA

ATT

MANUTENZIONE

MAN

RICERCA GUASTI

RIC GUA

IMPIANTO ELETTRICO

IMP ELE

MOTORE DAL VEICOLO

MOT VE

MOTORE

MOT

SOSPENSIONI

SOSP

IMPIANTO FRENANTE

IMP FRE

IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

IMP RAF

CARROZZERIA

CARROZ

PRECONSEGNA

PRECON

TEMPARIO

TEMP

INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARATTERISTICHE

CAR

Questa sezione descrive le caratteristiche generali del veicolo.

Norme

Questa sezione descrive le norme di carattere generale per la sicurezza e per gli interventi di manutenzione sul veicolo.

Norme sicurezza

- Nel caso in cui, per effettuare interventi sul veicolo, si rendesse necessario tenere il motore in moto, assicurarsi che l'ambiente sia ben ventilato, eventualmente impiegare appositi aspiratori; non far mai funzionare il motore in locali chiusi. I gas di scarico sono infatti tossici.
 - L'elettrolito della batteria contiene acido solforico. Proteggere gli occhi, gli indumenti e la pelle. L'acido solforico è altamente corrosivo; se entra a contatto con gli occhi o con la pelle, lavare abbondantemente con acqua e ricorrere subito a cure mediche.
 - La batteria produce idrogeno, gas che può essere altamente esplosivo. Non fumare ed evitare fiamme o scintille nelle vicinanze della batteria, particolarmente durante le operazioni di ricarica della stessa.
 - La benzina è estremamente infiammabile ed in alcune condizioni può essere esplosiva. Nella zona di lavoro non si deve fumare e non vi devono essere fiamme libere o scintille.
 - Effettuare la pulizia delle pastiglie dei freni in ambiente ventilato indirizzando il getto di aria compressa in modo da non ispirare la polvere prodotta dall'usura del materiale di attrito. Sebbene quest'ultimo non contenga amianto, l'inalazione di polvere è comunque nociva.
-

Norme manutenzione

- Usare ricambi originali PIAGGIO e lubrificanti raccomandati dalla Casa. I ricambi non originali o non conformi possono danneggiare il veicolo.
 - Usare solo gli attrezzi specifici progettati per questo veicolo.
 - Impiegare sempre guarnizioni, anelli di tenuta, e coppiglie nuove durante il rimontaggio.
 - Dopo lo smontaggio, pulire i componenti con solvente non infiammabile o a basso punto di infiammabilità. Lubrificare tutte le superfici di lavoro prima del rimontaggio, escluso gli accoppiamenti conici.
 - Dopo il rimontaggio controllare che tutti i componenti siano stati installati correttamente e che funzionino perfettamente.
 - Per le operazioni di smontaggio, revisione e rimontaggio, usare esclusivamente attrezzi con misure metriche. Le viti, i dadi ed i bulloni metrici non sono intercambiabili con organi di unione con misure inglesi. L'uso di attrezzi e di organi di unione non adatti può causare danni al veicolo.
 - In caso di interventi sul veicolo che interessano l'impianto elettrico verificare il corretto montaggio dei collegamenti elettrici, e in particolare i collegamenti di massa e della batteria.
-

Identificazione veicolo

Per leggere il prefisso telaio rimuovere lo sportellino «A» nel vano portacasco.

Prefisso telaio: ZAPM35500

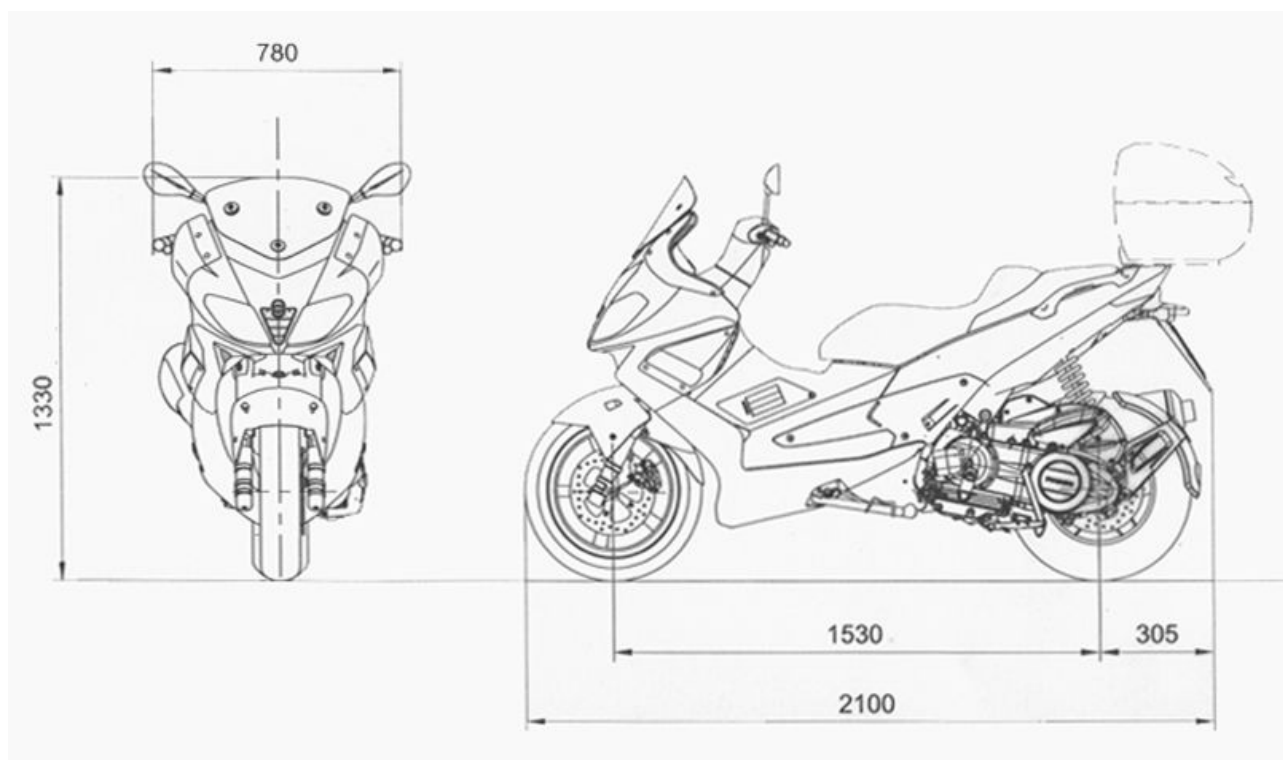


Il prefisso motore «B» è stampigliato in prossimità del supporto inferiore dell'ammortizzatore sinistro.

Prefisso motore: M355M



Dimensioni e massa



DIMENSIONI E MASSA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Peso a secco	169±5 Kg
Peso massimo ammissibile	370 Kg
Altezza massima	1.330 mm
Larghezza	780 mm
Passo	1530 mm
Lunghezza	2100 mm

Motore**MOTORE**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo	Monocilindrico a 4 tempi con doppia candela
Cilindrata	124 cm ³
Alesaggio per corsa	57,0 x 48,6 mm
Rapporto di compressione	12 ± 0,5 : 1
Minimo motore	1650 ± 100 giri/min
Gioco valvole	Aspirazione: 0,10 mm Scarico: 0,15 mm
Potenza MAX	11 KW a 9.750 giri/min
Coppia max	12 Nm a 8000 giri/min
Lubrificazione	Con pompa a lobi (interna al carter) comandata da catena a doppio filtro: a rete e in carta
Pressione lubrificazione	3 ÷ 4 bar
Pressione lubrificazione minima (90° C)	0,6 ÷ 1,2 bar
Alimentazione	Carburatore KEHIN CVEK 30 e pompa di alimentazione elettrica.
Raffreddamento	A circolazione forzata di liquido.
Carburante	Benzina senza piombo (95 R.O.N.)

Trasmissione**TRASMISSIONE**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Trasmissione	Variatore automatico a pulegge espansibili con asservitore di coppia, cinghia trapezoidale, frizione automatica centrifuga a secco autoventilante, vano trasmissione a circolazione d'aria forzata.
Riduzione finale	A ingranaggi in bagno d'olio.

Capacità**CAPACITÀ**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Olio motore	1,1 l
Olio trasmissione	150 cm ³
Liquido impianto di raffreddamento	1,75 l
Serbatoio carburante (riserva)	~ 15,00 l (~2,80 l)

Impianto elettrico**IMPIANTO ELETTRICO**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Avviamento	Elettrico

Caratteristica	Descrizione / Valore
Accensione	Elettronica a scarica capacitiva, con anticipo variabile e con bobina AT separata.
Anticipo accensione	$10^\circ \pm 1^\circ$ a 2.000 giri/min ÷ $29^\circ \pm 1^\circ$ a 6.500 giri/min
Candela	CHAMPION RG4HC
Candela alternativa	NGK CR8EB
Batteria	12 V / 10 Ah Sigillata
Generatore	In corrente alternata

Telaio e sospensioni

TELAIO E SOSPENSIONI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Telaio	In tubi e lamiere stampate in acciaio.
Sospensione anteriore	Forcella telescopica idraulica con stelo Ø 35 mm.
Escursione sospensione anteriore	104 mm
Sospensione posteriore	Due ammortizzatori a doppio effetto con regolazione del pre-carico su 4 posizioni.
Escursione sospensione posteriore	95,5 mm

Freni

FRENI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Freno anteriore	A disco Ø 260 mm con comando idraulico azionato dal manubrio con leva dx.
Freno posteriore	A disco Ø 240mm con comando idraulico azionato dal manubrio con leva sx.

Ruote e pneumatici

RUOTE E PNEUMATICI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo cerchi ruota	In lega leggera.
Cerchio anteriore	14" x 3,50
Cerchio posteriore	14" x 3,50
Pneumatico anteriore	Tubeless 120/70-14" 55P
Pneumatico posteriore	Tubeless 140/70 - 14" 64P
Pressione pneumatico anteriore (con passeggero)	2,0 bar (-)
Pressione pneumatico posteriore (con passeggero)	2,4 bar (-)

NOTA BENE

LA PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI DEVE ESSERE CONTROLLATA E REGOLATA QUANDO I PNEUMATICI SONO A TEMPERATURA AMBIENTE. LA PRESSIONE DEVE ESSERE REGOLATA IN FUNZIONE DEL PESO DEL PILOTA E DEGLI ACCESSORI

Coppie

STERZO

Nome	Coppie in Nm
Ghiera superiore sterzo	30 ÷ 33
Ghiera inferiore sterzo	10 ÷ 13 quindi allentare di 90°
Vite fissaggio manubrio	50 ÷ 55
Viti fissaggio cavallotti gruppo comandi manubrio	7 ÷ 10

STERZO (VERSIONE CON RALLE)

Nome	Coppie in Nm
Ghiera superiore sterzo	40 ÷ 45
Ghiera inferiore sterzo	10 ÷ 12

TELAIO

Nome	Coppie in Nm
Bullone cavalletto centrale	25 ÷ 30
Bullone cavalletto laterale (°)	35 ÷ 40
Perno braccio motore-braccio telaio	33 ÷ 41
Dado tampone braccio oscillante	64 ÷ 72
Perno telaio - braccio oscillante	64 ÷ 72
Perno braccio oscillante-motore	64 ÷ 72

TELAIO

Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
(°) Loctite 243	Frenafilietti medio	Applicare LOCTITE frenafilietti medio tipo 243

SOSPENSIONE ANTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Vite zampa forcella	6 ÷ 7
Asse ruota anteriore	45 ÷ 50
Vite piastra forcella	25 ÷ 34

SOSPENSIONE POSTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio superiore ammortizzatore	33 ÷ 41
Fissaggio inferiore ammortizzatore	33 ÷ 41
Asse ruota posteriore	104 ÷ 126
Staffa attacco ammortizzatore-carter	20 ÷ 25
Viti fissaggio braccio marmitta	27 ÷ 30

FRENO ANTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Vite spurgo olio	8÷12
Vite serraggio disco (°)	5 ÷ 6
Raccordo olio tubo-pinza	16 ÷ 20
Raccordo olio pompa-tubo	16 ÷ 20
Vite serraggio supporto pinza alla forcella	45 ÷ 55

FRENO POSTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Viti disco freno posteriore (°)	5 ÷ 6,5
Raccordo tubo-pinza freno posteriore	20 ÷ 25
Raccordo tubo rigido / flessibile	13 ÷ 18
Raccordo tubo-pompa freno posteriore	16 ÷ 20
Viti fissaggio pinza freno posteriore	20 ÷ 25

FRENO POSTERIORE

Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
(°) Loctite 243	Frenafilietti medio	Applicare LOCTITE frenafilietti medio tipo 243

MARMITTA

Nome	Coppie in Nm
Vite fissaggio paracalore marmitta	4 ÷ 5
Vite fissaggio marmitta al braccio di supporto	20 ÷ 25
Serraggio sonda lambda su collettore	40 ÷ 50
Serraggio giunto collettore-marmitta	12÷13

Nome	Coppie in Nm
Fascetta serraggio collettore - polmone marmitta	16 ÷ 18

LUBRIFICAZIONE

Nome	Coppie in Nm
Tappo di scarico olio mozzo	15 ÷ 17
Raccordo filtro olio sul carter	27 ÷ 33
Tappo di scarico olio motore/filtro a rete	24 ÷ 30
Filtro olio	4 ÷ 6
Viti coperchio pompa olio	7 ÷ 9
Viti fissaggio pompa olio al carter	5 ÷ 6
Vite corona comando pompa olio	10 ÷ 14
Viti lamierino copertura pompa olio	4 ÷ 6
Viti coppa olio	10 ÷ 14
Sensore minima pressione olio	12 ÷ 14

TESTA CILINDRO

Nome	Coppie in Nm
Candela	12 ÷ 14
Viti del coperchio della testa	6 ÷ 7
Dadi fissaggio testa al cilindro	7±1 + 10±1 + 270°
Viti laterali fissaggio testa	11 ÷ 12
Vite massetta di avviamento	7 ÷ 8,5
Controdado registro punterie	6 ÷ 8
Viti collettore di aspirazione	11 ÷ 13
Vite pattino tendicatena di distribuzione	10 ÷ 14
Vite campana della massetta di avviamento	11 ÷ 15
Vite supporto tenditore catena di distribuzione	11 ÷ 13
Vite centrale tenditore catena di distribuzione	5 ÷ 6
Vite piastra ritenuta albero a camme	4 ÷ 6

TRASMISSIONE

Nome	Coppie in Nm
Vite rullo appoggio cinghia	11 ÷ 13
Dado gruppo frizione su puleggia condotta	45 ÷ 50
Dado puleggia motrice	75 ÷ 83
Viti coperchio trasmissione	11 ÷ 13
Dado asse puleggia condotta	54 ÷ 60
Viti coperchio mozzo posteriore	24 ÷ 27

VOLANO

Nome	Coppie in Nm
Vite coperchio volano	11 ÷ 13
Viti gruppo statore	3 ÷ 4 (Applicare LOCTITE frenafili medio tipo 242)
Dado volano	94 ÷ 102
Viti fissaggio Pick-Up	3 ÷ 4
Viti fissaggio ruota libera sul volano	13 ÷ 15

CARTER E ALBERO MOTORE

Nome	Coppie in Nm
Viti paratia interna carter motore (semialbero lato trasmissione)	4 ÷ 6
Viti accoppiamento carter motore	11 ÷ 13
Viti motorino avviamento	11 ÷ 13
Viti coperchio distribuzione carter	3,5 ÷ 4,5 (Applicare LOCTITE frenafili medio tipo 242)

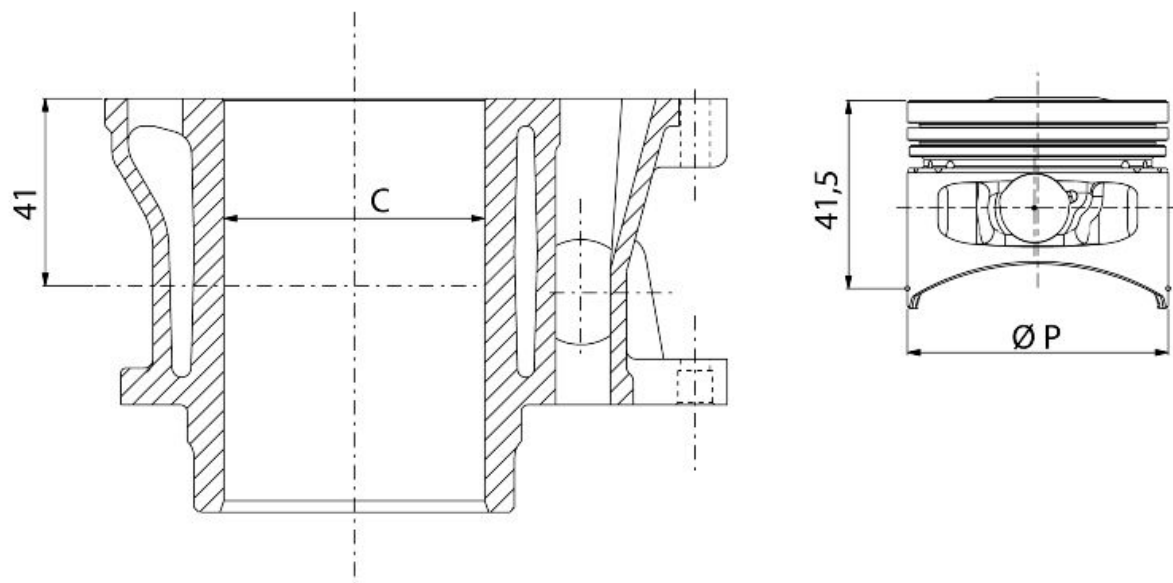
RAFFREDDAMENTO

Nome	Coppie in Nm
Coperchio girante pompa acqua	3 ÷ 4
Viti coperchio termostato	3 ÷ 4
Vite spurgo	3

Dati revisione

Giochi di montaggio

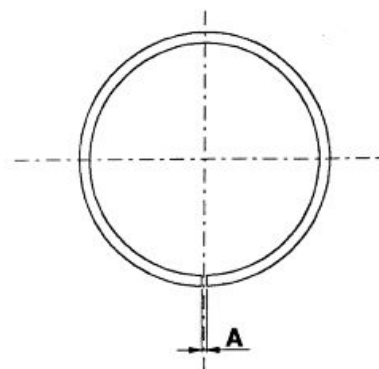
Cilindro - pistone



CATEGORIE DI ACCOPPIAMENTO MOTORE

Nome	Sigla	Cilindro	Pistone	Gioco al Montaggio
Cilindro	A	56,997 ÷ 57,004	56,945 ÷ 56,952	0,045 - 0,059
Cilindro	B	57,004 ÷ 57,011	56,952 ÷ 56,959	0,045 - 0,059
Pistone	C	57,011 ÷ 57,018	56,959 ÷ 56,966	0,045 - 0,059
Pistone	D	57,018 ÷ 57,025	56,966 ÷ 56,973	0,045 - 0,059
Cilindro 1a Magg	A 1	57,197 ÷ 57,204	57,145 ÷ 57,152	0,045 - 0,059
Cilindro 1a Magg	B 1	57,204 ÷ 57,211	57,152 ÷ 57,159	0,045 - 0,059
Pistone 1a Magg.	C 1	57,211 ÷ 57,218	57,159 ÷ 57,166	0,045 - 0,059
Pistone 1a Magg.	D 1	57,218 ÷ 57,225	57,166 ÷ 57,173	0,045 - 0,059
Cilindro 2a Magg.	A 2	57,397 ÷ 57,404	57,345 ÷ 57,352	0,045 - 0,059
Cilindro 2a Magg.	B 2	57,404 ÷ 57,411	57,352 ÷ 57,359	0,045 - 0,059
Pistone 2a Magg.	C 2	57,411 ÷ 57,418	57,359 ÷ 57,366	0,045 - 0,059
Pistone 2a Magg.	D 2	57,418 ÷ 57,425	57,366 ÷ 57,373	0,045 - 0,059
Cilindro 3a Magg.	A 3	57,597 ÷ 57,604	57,545 ÷ 57,552	0,045 - 0,059
Cilindro 3a Magg.	B 3	57,604 ÷ 57,611	57,552 ÷ 57,559	0,045 - 0,059
Pistone 3a Magg	C 3	57,611 ÷ 57,618	57,559 ÷ 57,566	0,045 - 0,059
Pistone 3a Magg	D 3	57,618 ÷ 57,625	57,566 ÷ 57,573	0,045 - 0,059

Anelli di tenuta



ANELLI DI TENUTA MOTORE

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Segmento di compressione		57 x 1	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio		57 x 1	A	0,10 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio		57 x 2,5	A	0,15 ÷ 0,35

Carter - albero motore - biella

SEMICUSCINETTI DI BANCO

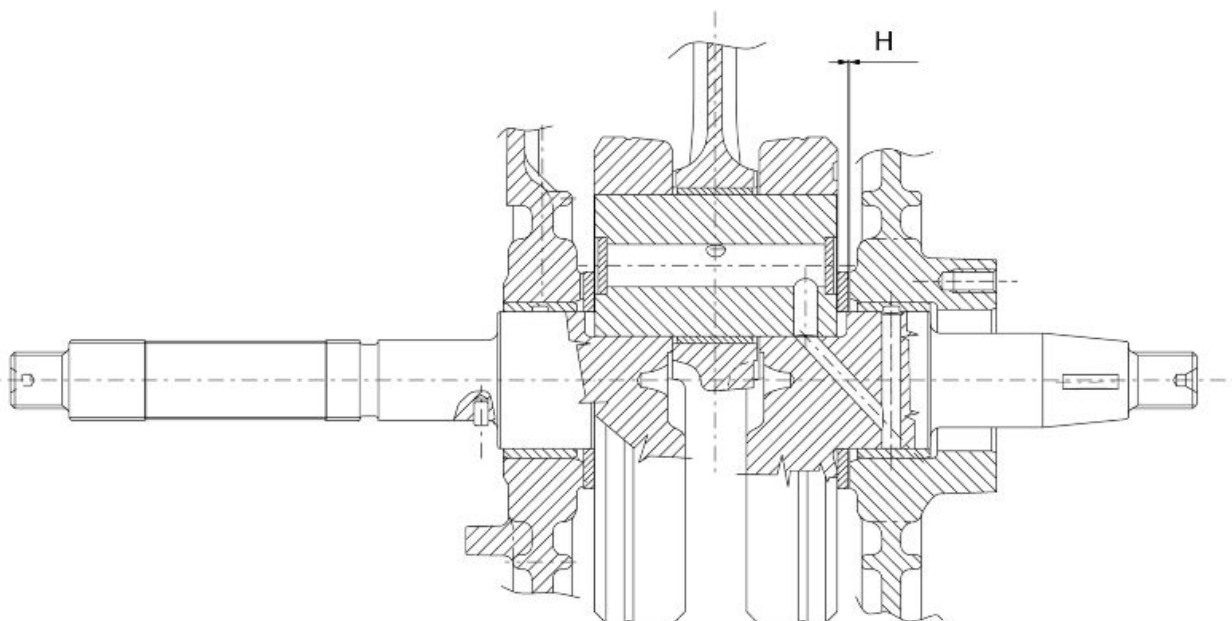
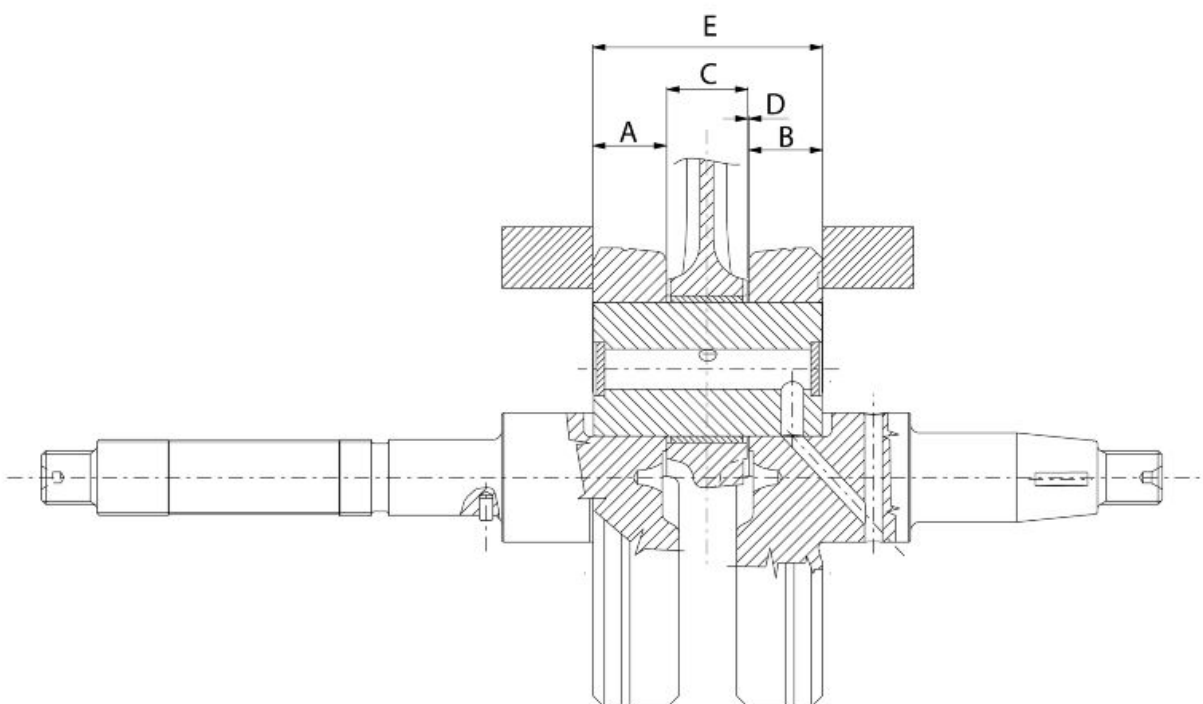
Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Semicuscinetto di banco			Tipo B - blu	1,973 ÷ 1,976
Semicuscinetto di banco			Tipo C - giallo	1,976 ÷ 1,979
Semicuscinetto di banco			Tipo E - verde	1,979 ÷ 1,982

ACCOPIAMENTI CARTER - ALBERO MOTORE

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Albero motore classe 1 - Carter classe 1			E - E	
Albero motore classe 1 - Carter classe 2			C - C	
Albero motore classe 2 - Carter classe 1			C - C	
Albero motore classe 2 - Carter classe 2			B - B	

ALBERO MOTORE - CARTER

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Albero motore			Classe 1	28,998 ÷ 29,004
Albero motore			Classe 2	29,004 ÷ 29,010
Carter			Classe 1	32,959 ÷ 32,965
Carter			Classe 2	32,953 ÷ 32,959

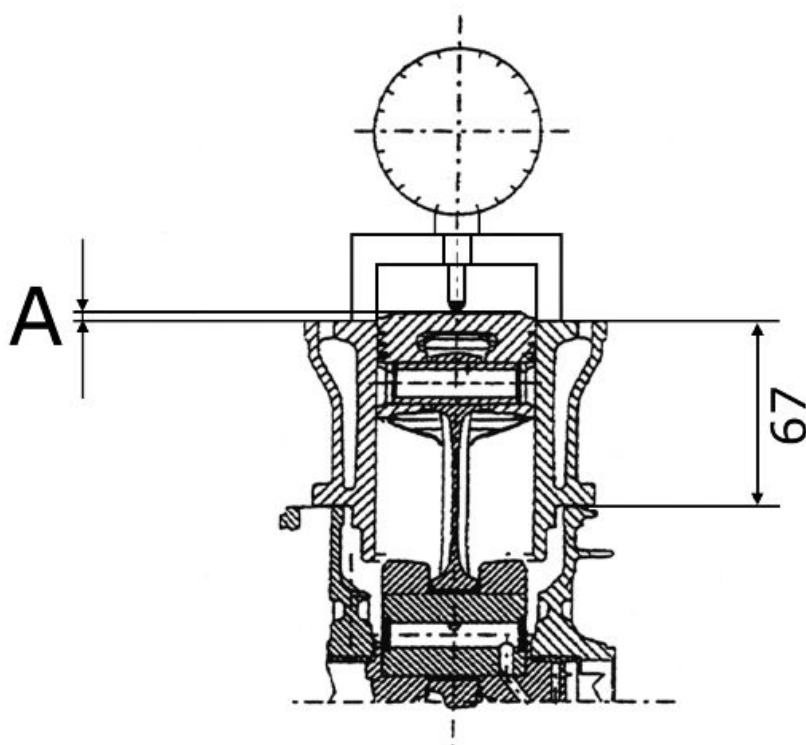
**Giochi di montaggio****Gioco assiale albero motore/carter (H):****0,15 ÷ 0,40 mm (a freddo)**

GIOCO ASSIALE TRA ALBERO MOTORE /CARTER

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Semialbero lato trasmissione		16,6 +0-0,05	A	D = 0,20 ÷ 0,50
Semialbero lato volano		16,6 +0-0,05	B	D = 0,20 ÷ 0,50
Biella		18 -0,10 -0,15	C	D = 0,20 ÷ 0,50
Attrezzo distanziale		51,4 +0,05	E	D = 0,20 ÷ 0,50

Sistema di spessoramento**Caratteristiche tecniche****Rapporto di compressione**

12 ± 0,5 : 1



La misura «A» da rilevare è un valore di sporgenza del pistone, indica di quanto il piano formato dal cielo del pistone sporge al di fuori del piano formato dalla parte superiore del cilindro. Quanto più il pistone sporge al di fuori del cilindro, tanto maggiore sarà la guarnizione di base da applicare (per recuperare il rapporto di compressione) e viceversa.

NOTA BENE

LA MISURA «A», MISURATA CON IL PISTONE AL PUNTO MORTO SUPERIORE, DEVE ESSERE RILEVATA SENZA NESSUNA GUARNIZIONE MONTATA TRA CARTER E CILINDRO E DOPO AVER AZZERATO IL COMPARATORE, COMPLETO DI SUPPORTO, SU DI UN PIANO RETTIFICATO.

VERSIONE CON GUARNIZIONE DI TESTA IN FIBRA (1,1)

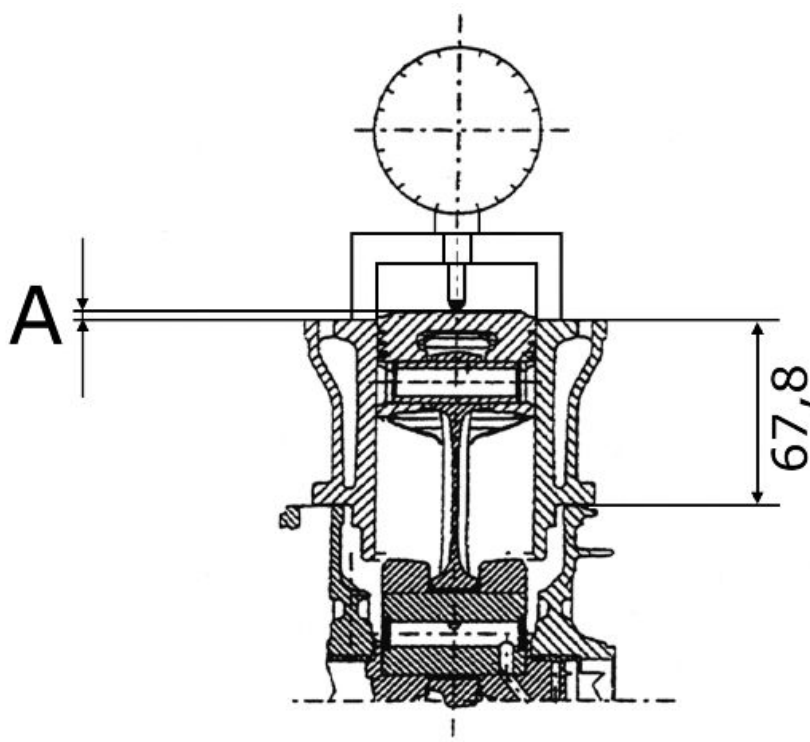
Nome	Misura A	Spessore
Spessoramento - Cilindro 67 - Guarnizione testa 1,1 - Guarnizione base 0,4	2,20 ÷ 2,45	0,4 ± 0,05

Nome	Misura A	Spessore
Spessoramento - Cilindro 67 - Guarnizione testa 1,1 - Guarnizione base 0,6	2,45 ÷ 2,70	0,6 ± 0,05

Caratteristiche tecniche

Rapporto di compressione

12 ± 0,5 : 1



La misura «A» da rilevare è un valore di sporgenza del pistone, indica di quanto il piano formato dal cielo del pistone sporge al di fuori del piano formato dalla parte superiore del cilindro. Quanto più il pistone sporge al di fuori del cilindro, tanto maggiore sarà la guarnizione di base da applicare (per recuperare il rapporto di compressione) e viceversa.

NOTA BENE

LA MISURA «A», MISURATA CON IL PISTONE AL PUNTO MORTO SUPERIORE, DEVE ESSERE RILEVATA SENZA NESSUNA GUARNIZIONE MONTATA TRA CARTER E CILINDRO E DOPO AVER AZZERATO IL COMPARATORE, COMPLETO DI SUPPORTO, SU DI UN PIANO RETTIFICATO.

VERSIONE CON GUARNIZIONE DI TESTA METALLICA (0,3)

Nome	Misura A	Spessore
Spessoramento - Cilindro 67,8 - Guarnizione testa 0,3 - Guarnizione base 0,4	1,40 ÷ 1,65	0,4 ± 0,05
Spessoramento - Cilindro 67,8 - Guarnizione testa 0,3 - Guarnizione base 0,6	1,65 ÷ 1,90	0,6 ± 0,05

Prodotti

TABELLA PRODOTTI CONSIGLIATI

Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
AGIP GEAR 80W-90	Olio per cambio di velocità	Olio multigrado minerale SAE 80W-90, API GL-4
AGIP CITY HI TEC 4T	Olio per lubrificazione trasmissioni flessibili (comando gas)	Olio per motori 4 tempi
AGIP GP 330	Grasso per leve comando freni, gas	Grasso bianco spray a base di sapone complesso di calcio NLGI 2; ISO-L-XBCIB2
AGIP CITY HI TEC 4T	Olio per motore	Olio sintetico SAE 5W-40, API SL, ACEA A3, JASO MA
AGIP BRAKE 4	Liquido freni	Fluido sintetico FMVSS DOT 4
AGIP PERMANENT SPEZIAL	liquido refrigerante	Fluido anticongelante base di glicole monoetilenico, CUNA NC 956-16
AUTOSOL METAL POLISH	Pasta pulizia marmitta	Prodotto specifico per pulizia e lucidatura marmitta Inox
AGIP GREASE PV2	Grasso per cuscinetti sterzo, sedi dei perni e braccio oscillante	Grasso al sapone di litio e ossido di zinco NLGI 2; ISO-L-XBCIB2 del braccio oscillante
AGIP GREASE SM 2	Grasso per anello girevole della ruota forata	Grasso al bisolfuro di molibdeno e sapone di litio NLGI 2; ISO-L-XBCHB2, DIN KF2K-20

INDICE DEGLI ARGOMENTI

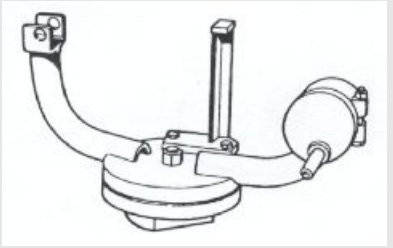
ATTREZZATURA

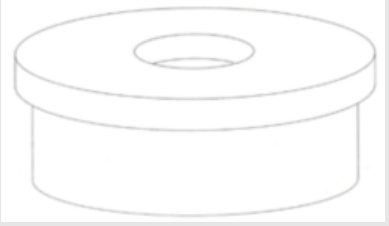
ATT

ATTREZZATURA SPECIFICA

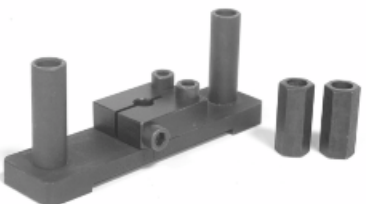
Cod. Magazzino	Descrizione	
020151Y	Riscaldatore ad aria	
020331Y	Multimetro digitale	
020648Y	Carica batteria singolo	
001467Y014	Pinza per estrazione cuscinetti Ø 15 mm	
020412Y	Guida da 15 mm	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020335Y	Supporto magnetico per comparatore	
020565Y	Chiave a compasso fermo volano	
020439Y	Guida da 17 mm	
020359Y	Adattatore 42 x 47 mm	
020363Y	Guida da 20mm	

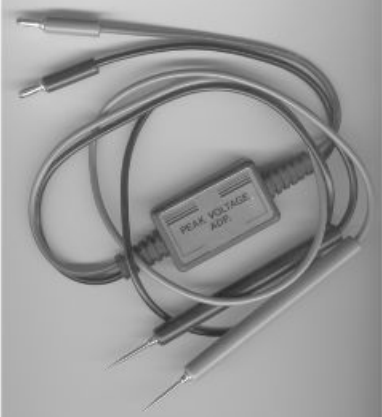
Cod. Magazzino	Descrizione	
020459Y	Punzone per montaggio cuscinetto su tubo sterzo	
020458Y	Estrattore cuscinetto inferiore tubo sterzo	
005095Y	Supporto motore	
008564Y	Estrattore volano	
020434Y	Raccordo per il controllo della pressione olio	
020382Y011	adattatore per attrezzo smontaggio valvole	

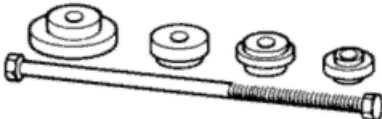
Cod. Magazzino	Descrizione	
020424Y	Punzone montaggio astuccio a rulli puleggia condotta	
020431Y	Estrattore per paraolio valvola	
020193Y	Manometro per controllo pressione olio	
020306Y	Punzone montaggio anelli di tenuta valvole	
020360Y	Adattatore 52 x 55 mm	
020364Y	Guida da 25 mm	

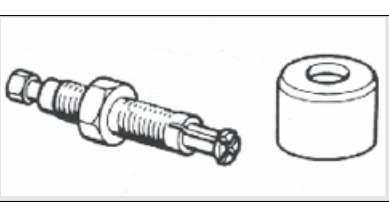
Cod. Magazzino	Descrizione	
020375Y	Adattatore 28 x30 mm	
020376Y	Manico per adattatori	
020444Y	Attrezzo per il montaggio/smontaggio della frizione sulla puleggia condotta	
020330Y	Lampada stroboscopica per controllo fa- satura	
001467Y035	Campana per cuscinetti ø esterno 47 mm	
020368Y	chiave d'arresto puleggia motrice	

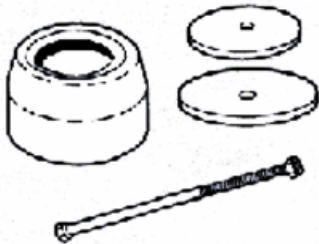
Cod. Magazzino	Descrizione	
020319Y	Tester controllo immobilizer	
020287Y	Fascia per montaggio pistone su cilindro	
020263Y	Guaina per assemblaggio puleggia condotta	
020262Y	Piastra per separazione carter	
020430Y	Attrezzo per montaggio fermi spinotto	
020428Y	Supporto per controllo posizione pistone	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020426Y	Forcella per montaggio pistone	
020425Y	Punzone per paraolio lato volano	
020423Y	Chiave arresto puleggia condotta	
020414Y	Guida da 28 mm	
020393Y	Fascia montaggio pistone	
020382Y	Attrezzo per rimozione semiconi valvole munito di particolare 012	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020455Y	Guida da 10 mm	
020442Y	Chiave d'arresto puleggia	
020440Y	Attrezzo per revisione pompa acqua	
020329Y	Pompa a vuoto tipo Mity-Vac	
020357Y	Adattatore 32 x 35 mm	
020409Y	Adattatore per multimetro - Rilievo tensioni di picco	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020456Y	Adattatore Ø 24 mm	
020332Y	Contagiri digitale	
020074Y	Base di supporto per controllo allineamento albero motore	
020055Y	Chiave per ghiera tubo sterzo	
002465Y	Pinza per anelli elastici	
001330Y	Attrezzo per montaggio sedi sterzo	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020454Y	Attrezzo per montaggio fermi spinotto (200 - 250)	
020622Y	Punzone paraolio lato trasmissione	
020444Y011	anello adattatore	
020444Y009	chiave 46 X 55	
001467Y	Estrattore per cuscinetti per fori	
001467Y013	Pinza per estrazione cuscinetti ø 15 mm	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020444Y010	anello adattatore	
020244Y	punzone ø 15	
020115Y	punzone ø 18	
020271Y	Attrezzo per smontaggio-montaggio si- lent bloc	
020627Y	Chiave arresto volano	
020467Y	Estrattore volano	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020626Y	Chiave di arresto puleggia motrice	
020628Y	Kit revisione pompa acqua	

INDICE DEGLI ARGOMENTI

MANUTENZIONE

MAN

Tabella manutenzione

OGNI 2 ANNI

Operazione

Liquido di raffreddamento - sostituzione
Olio freni - sostituzione
Filtro aria secondaria (esterno/interno) - Pulizia

A 1.000 Km

Operazione

Olio motore - sostituzione
Olio mozzo - sostituzione
Filtro olio motore - sostituzione
Regime minimo (*) - registrazione
Comando gas - registrazione
Sterzo - registrazione
Leve comando freni - ingrassaggio
Pastiglie freno - controllo condizione e usura
Livello olio freni - verifica
Bloccaggi di sicurezza - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Pressione e usura pneumatici - verifica
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada

(*) Vedere norme della sezione «Regolazione del minimo»

OGNI 3.000 Km

10'

Operazione

Olio motore - verifica livello/rabbocco

A 6.000 Km

120'

Operazione

Olio motore - Sostituzione
Livello olio mozzo - controllo
Candela/distanza elettrodi - controllo
Filtro aria - pulizia
Filtro olio - Sostituzione
Gioco valvole - Controllo
Pattini di scorrimento / rulli variatore - controllo
Cinghia di trasmissione - verifica
Livello liquido di raffreddamento - verifica
Pastiglie freno - controllo condizione e usura
Livello olio freni - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Pressione e usura pneumatici - verifica
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada

A 12.000 Km E A 60.000 Km

Operazione

Olio motore - sostituzione
Livello olio mozzo - controllo
Candela - sostituzione
Filtro aria - pulizia
Filtro olio motore - sostituzione
Regime minimo (*) - registrazione
Pattini di scorrimento / rulli variatore - sostituzione
Comando gas - registrazione
Livello liquido di raffreddamento - verifica
Sterzo - registrazione

Operazione

Leve comando freni - ingrassaggio
Pastiglie freno - controllo condizione e usura
Livello olio freni - verifica
Trasmissioni - lubrificazione
Bloccaggi di sicurezza - verifica
Sospensioni - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Proiettore - regolazione
Pressione e usura pneumatici - verifica
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada
Cinghia di trasmissione - sostituzione

(*) Vedere norme della sezione «Regolazione del minimo»

A 18.000 KM E A 54.000 KM**Operazione**

Olio motore - Sostituzione
Livello olio mozzo - controllo
Candela/distanza elettrodi - controllo
Filtro aria - pulizia
Filtro olio - Sostituzione
Gioco valvole - controllo
Pattini di scorrimento / rulli variatore - controllo
Livello liquido di raffreddamento - verifica
Radiatore - pulizia esterna/verifica
Pastiglie freno - controllo condizione e usura
Livello olio freni - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Pressione e usura pneumatici - verifica
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada
Cinghia di trasmissione - verifica

A 24.000 KM E A 48.000 KM**Operazione**

Olio motore - sostituzione
Olio mozzo - sostituzione
Candela - sostituzione
Filtro aria - pulizia
Filtro olio motore - sostituzione
Regime minimo (*) - registrazione
Pattini di scorrimento / rulli variatore - sostituzione
Comando gas - registrazione
Livello liquido di raffreddamento - verifica
Sterzo - registrazione
Leve comando freni - ingrassaggio
Pastiglie freno - controllo condizione e usura
Livello olio freni - verifica
Trasmissioni - lubrificazione
Bloccaggi di sicurezza - verifica
Sospensioni - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Proiettore - regolazione
Pressione e usura pneumatici - verifica
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada
Cinghia di Trasmissione - sostituzione

(*) Vedere norme della sezione «Regolazione del minimo»

A 30.000 KM, A 42.000 KM E A 66.000 KM

90'

Operazione

Livello olio mozzo - controllo
Candela/distanza elettrodi - controllo
Filtro aria - pulizia
Rulli variatore - controllo o sostituzione
Cinghia di trasmissione - verifica

Operazione

Livello liquido di raffreddamento - verifica
Pastiglie freno - controllo condizione e usura
Livello olio freni - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Pressione e usura pneumatici - verifica
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada
Olio motore - sostituzione
Filtro olio - Sostituzione

A 36.000 Km**Operazione**

Olio motore - sostituzione
Livello olio mozzo - controllo
Candele - sostituzione
Filtro aria - pulizia
Filtro olio motore - sostituzione
Gioco valvole - Controllo
Regime minimo (*) - registrazione
Pattini di scorrimento / rulli variatore - sostituzione
Comando gas - registrazione
Cinghia di trasmissione - sostituzione
Livello liquido di raffreddamento - verifica
Radiatore - pulizia esterna/verifica
Sterzo - registrazione
Leve comando freni - ingrassaggio
Pastiglie freno - controllo condizione e usura
Livello olio freni - verifica
Trasmissioni - lubrificazione
Bloccaggi di sicurezza - verifica
Sospensioni - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Proiettore - regolazione
Pressione e usura pneumatici - verifica
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada

(*) Vedere norme della sezione «Regolazione del minimo»

A 72.000 Km**Operazione**

Olio motore - sostituzione
Olio mozzo - sostituzione
Candele - sostituzione
Filtro aria - pulizia
Gioco valvole - Controllo
Filtro olio motore - sostituzione
Regime minimo (*) - registrazione
Pattini di scorrimento / rulli variatore - sostituzione
Comando gas - registrazione
Cinghia di trasmissione - sostituzione
Livello liquido di raffreddamento - verifica
Radiatore - pulizia esterna/verifica
Sterzo - registrazione
Leve comando freni - ingrassaggio
Pastiglie freno - controllo condizione e usura
Livello olio freni - verifica
Trasmissioni - lubrificazione
Bloccaggi di sicurezza - verifica
Sospensioni - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Proiettore - regolazione
Pressione e usura pneumatici - verifica
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada

(*) Vedere norme della sezione «Regolazione del minimo»

Carburatore

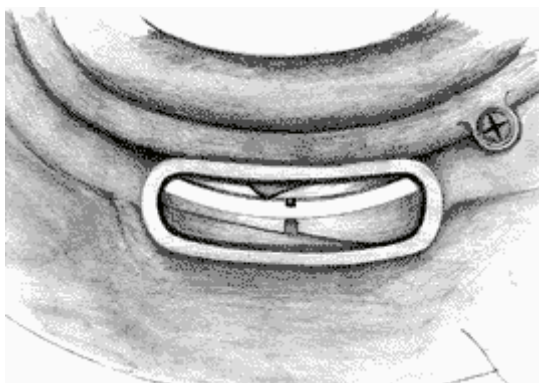
- Smontare il carburatore nelle sue parti, lavare accuratamente tutti i particolari che lo compongono con solvente, asciugare con aria compressa anche tutte le canalizzazioni del corpo per assicurarsi una completa pulizia.
- Controllare attentamente lo stato di tutti i particolari.
- La valvola gas deve muoversi liberamente nella camera, in caso di gioco eccessivo per usura, sostituire.
- Presentandosi tracce di usura nella camera, tali da non permettere una normale tenuta od un libero scorrimento della valvola (anche se nuova) sostituire il carburatore.
- È buona norma ad ogni rimontaggio sostituire le guarnizioni

AVVERTENZA

LA BENZINA È MOLTO ESPLOSIVA. SOSTITUIRE SEMPRE LE GUARNIZIONI PER PREVENIRE PERDITE DI BENZINA.

Verifica anticipo accensione

- Per la verifica dell'anticipo di accensione è necessario utilizzare la lampada stroboscopica con pinza a induzione collegata al cavo di alimentazione candela.
- Collegare la pinza ad induzione rispettando la polarità (la freccia stampigliata sulla pinza deve essere rivolta verso la candela).
- Predisporre il selettore della lampada nella posizione centrale (1 scintilla = 1 giro di albero motore come nei motori 2 T).
- Avviare il motore e verificare che la lampada funzioni correttamente ed il contagiri riesca a leggere anche i regimi elevati (es. 8000 rpm).
- Rilevando instabilità di flash o di lettura giri (ad esempio valori dimezzati), incrementare il carico resistivo sulla linea di alimentazione candela ($10 \div 15 \text{ K}\Omega$ in serie al cavo A.T.).
- Rimuovere il tappo in plastica dell'asola sul coperchio volano.
- Agendo sul correttore di sfasamento flash della lampada, far collimare il riferimento sul coperchio volano con livello sulla presa di moto della pompa acqua. Leggere i gradi di anticipo indicati dalla lampada stroboscopica.



Caratteristiche tecniche

Anticipo accensione

$10^\circ \pm 1^\circ$ a 2.000 giri/min ÷ $29^\circ \pm 1^\circ$ a 6.500 giri/min

- Verificare la corrispondenza dei gradi di anticipo con il regime di rotazione.
- Rilevando anomalie procedere con il controllo del Pick-Up e delle alimentazioni della centralina (positivo-negativo) eventualmente sostituire la centralina.
- La centralina vergine impedisce la rotazione del motore oltre i 2000 rpm.
- La centralina programmata permette la rotazione del motore entro i limiti prescritti.

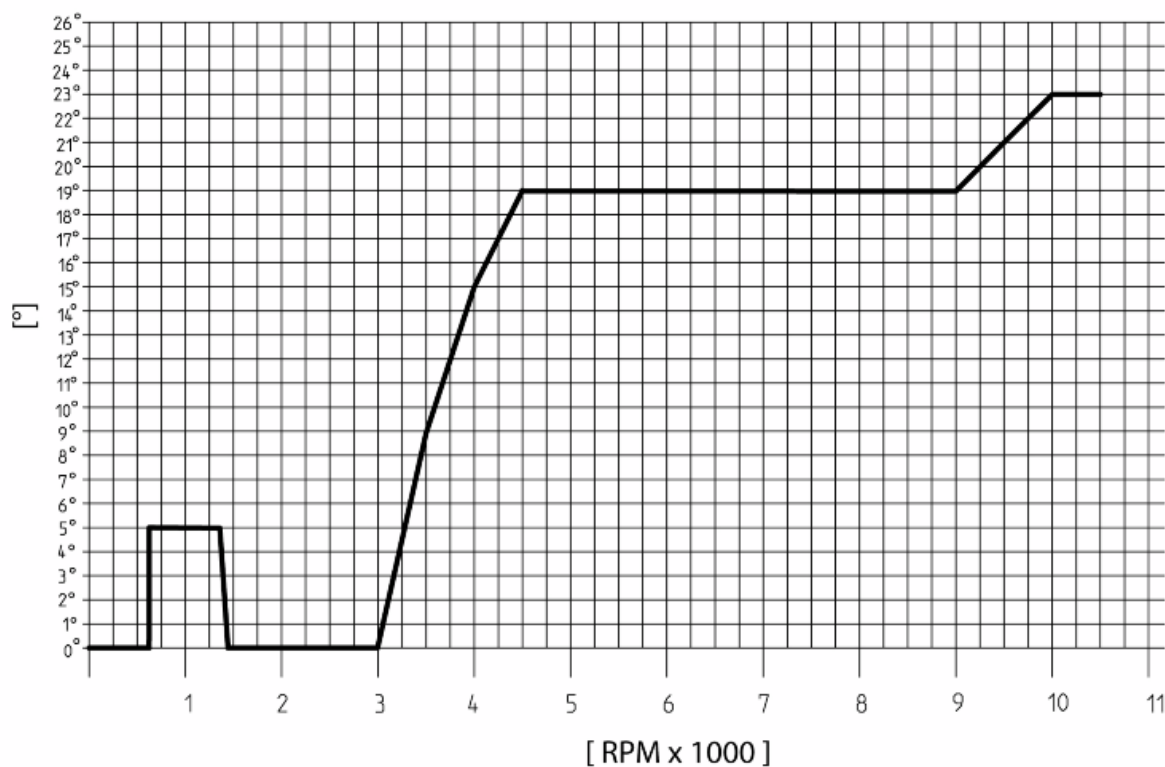
Attrezzatura specifica

020330Y Lampada stroboscopica per controllo fasatura

Variazione anticipo accensione

LIMITATORE DI GIRI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Soglia intervento	Prima soglia : 10700 ± 50 Seconda soglia : 11000 ± 50
Soglia ripristino	Prima soglia: 10600 ± 50 Seconda soglia: 10900 ± 50
Soppressione scintille	Prima soglia: 1 scintilla su 7 Seconda soglia: 2 scintille su 3



Candela

Procedere come segue:

1. Sollevare il tappetino in gomma;
2. Rimuovere la copertura laterale destra agendo sulle 3 viti «A»;
3. Scollegare il cappuccio «B» del cavo A.T. della candela;
4. Svitare la candela servendosi della chiave in dotazione;
5. Al rimontaggio imboccare con la dovuta inclinazione la candela avvitandola a mano a fondo;
6. Servirsi della chiave solo per il bloccaggio;
7. Inserire a fondo il cappuccio «B» sulla candela.

AVVERTENZA

L'IMPIEGO DI CANDELE DIVERSE DA QUELLE PRESCRITTE, O DI CAPPuccio CANDELE NON SCHERMATO PUÒ CAUSARE DISTURBI AL SISTEMA.

ATTENZIONE



LO SMONTAGGIO DELLA CANDELA DEVE ESSERE EFFETTUATO A MOTORE FREDDO. LA CANDELA DEVE ESSERE SOSTITUITA SECONDO QUANTO RIPORTATO NELLA TABELLA DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA. L'USO DI ACCENSIONI ELETTRONICHE NON CONFORMI E DI CANDELE DIVERSE DA QUELLE PRESCRITTE PUÒ DANNEGGIARE GRAVEMENTE IL MOTORE.

Caratteristiche tecniche

Candela

CHAMPION RG4HC

Candela alternativa

NGK CR8EB

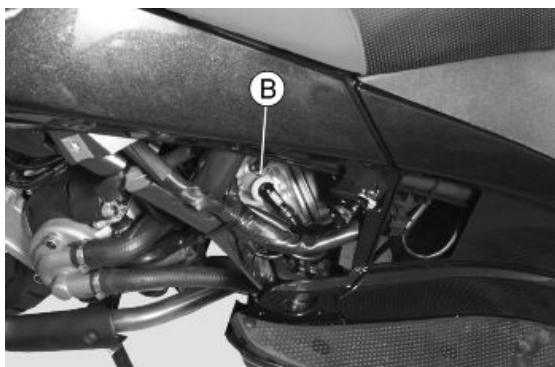
Caratteristiche elettriche

Distanza elettrodi

0,7 ÷ 0,8 mm

Coppie di bloccaggio (N*m)

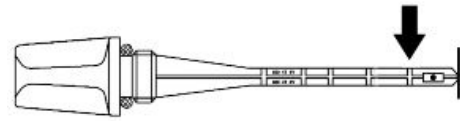
Candela 12 ÷ 14



Olio mozzo

Verifica

- Posizionare il veicolo su terreno piano e metterlo sul cavalletto centrale;
- Svitare l'asta olio «A», asciugarla con un panno pulito e rinserirla **riavvitandola completamente**;
- Estrarre l'asta controllando che il livello dell'olio sfiori la seconda tacca dal basso; nel caso il livello si trovi al di sotto della tacca MAX, occorre ripristinare la giusta quantità di olio nel mozzo.
- Riavvitare l'asta olio verificandone il bloccaggio.



Sostituzione

- Rimuovere il tappo di carico olio «A».
- Svitare il tappo di scarico olio «B» e lasciar defluire completamente l'olio.
- Riavvitare il tappo di scarico e rifornire il mozzo con l'olio prescritto.

Prodotti consigliati

AGIP ROTRA 80W-90 Olio per mozzo posteriore

Olio SAE 80W/90 che superi specifiche API GL3

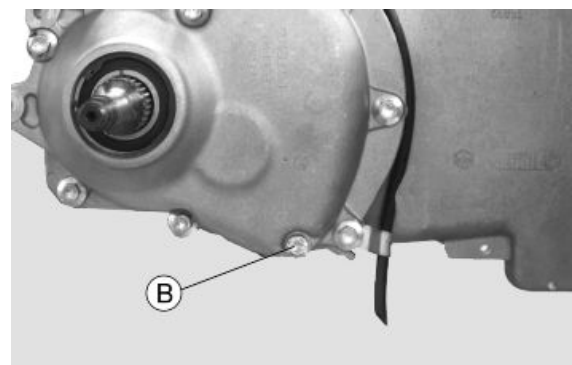
Caratteristiche tecniche

Olio trasmissione

150 cm³

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite scarico olio mozzo 15 ÷ 17 Nm



Filtro aria

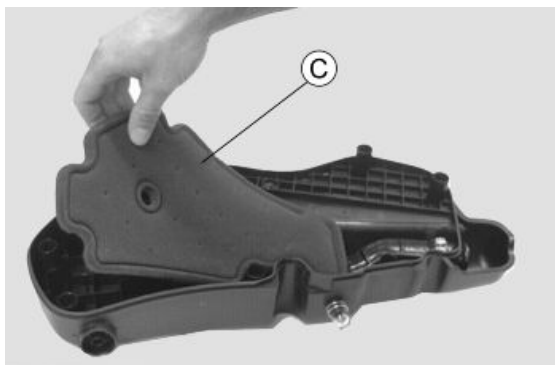
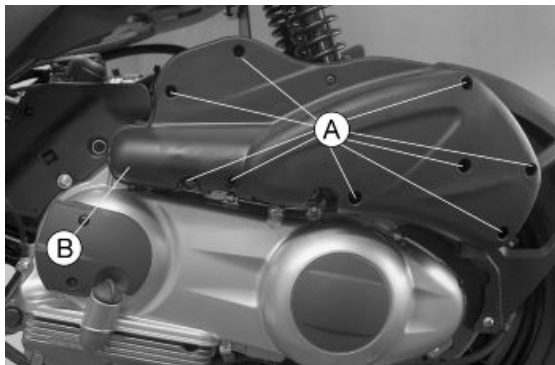
Per lo smontaggio procedere come segue:

1. Svitare le 9 viti di fissaggio «A»;
2. Rimuovere il filtro aria «B»

ATTENZIONE



UTILIZZANDO IL VEICOLO SU STRADE POLVEROSE È NECESSARIO INTENSIFICARE GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUL FILTRO ARIA PER EVITARE DANNEGGIAMENTI DEL MOTORE.



Per la pulizia:

- Lavare la spugna «C» con acqua e sapone neutro.
- Asciugarla con un panno pulito e piccoli getti di aria compressa.
- Impregnarla con una soluzione al 50% di benzina e olio specifico.
- Spremere l'elemento filtrante tra le mani senza strizzarlo, lasciarlo sgocciolare e rimontarlo.

ATTENZIONE



UTILIZZANDO IL VEICOLO SU STRADE POLVEROSE È NECESSARIO INTENSIFICARE GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUL FILTRO ARIA PER EVITARE DANNEGGIAMENTI DEL MOTORE.

Prodotti consigliati

AGIP FILTER OIL Olio per spugna filtro aria

Olio minerale con specifica additivazione per aumentarne l'adesività

Olio motore

Nei motori 4T l'olio motore viene utilizzato per lubrificare gli organi della distribuzione, i supporti di banco e il gruppo termico. **Un quantitativo insufficiente di olio può provocare gravi danni al motore stesso.**

In tutti i motori 4T il decadimento delle caratteristiche dell'olio, così come un certo consumo, sono da ritenersi normali, soprattutto in fase di rodaggio. I consumi in particolare potranno risentire delle condizioni di uso (es.: guidando sempre "in pieno gas" il consumo di olio aumenta).

Sostituzione

La sostituzione dell'olio deve essere effettuata secondo quanto riportato nella tabella di manutenzione programmata. Il motore deve essere svuotato facendo fuoriuscire l'olio dal tappo di scarico «B» del prefiltro a rete lato volano; inoltre per facilitare la fuoriuscita dell'olio, è opportuno allentare il tappo/astina «A». Una volta che è terminata la fuoriuscita dell'olio dal foro di scarico, svitare il filtro olio a cartuccia «C» e rimuoverlo.

Poichè una certa quantità di olio rimane ancora nel circuito, il riempimento deve essere effettuato con circa 600 ÷ 650 cc dal tappo «A». Avviare quindi il veicolo, lasciarlo girare per qualche minuto e spegnerlo: dopo circa 5 minuti controllare il livello ed eventualmente rabboccare senza mai superare il livello **MAX**.

NOTA BENE

LA SOSTITUZIONE DELL'OLIO MOTORE DEVE ESSERE EFFETTUATA A MOTORE CALDO.

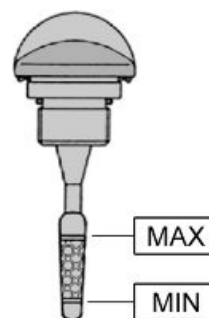
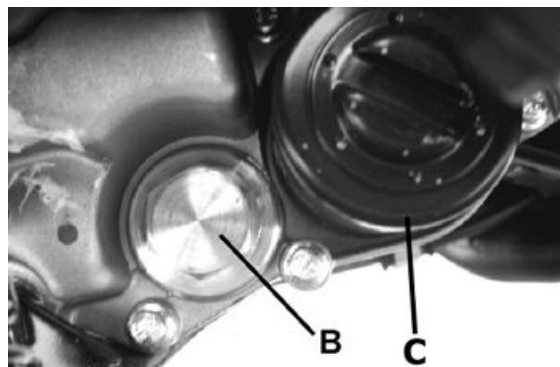
Prodotti consigliati

AGIP CITY HI TEC 4T Olio per motore

Olio sintetico SAE 5W-40 che superi la specifica API SL, ACEA A3, JASO MA

Coppie di bloccaggio (N*m)

Tappo di scarico olio motore 24 ÷ 30



Verifica

Tale operazione deve essere eseguita a motore freddo seguendo la procedura di seguito indicata:

1) Porre il veicolo sul cavalletto centrale e su di un terreno piano.

2) Svitare il tappo/astina «A», asciugarlo con un panno pulito e reinserirlo, **avvitandolo completamente**.

3) Rimuovere nuovamente il tappo/astina e verificare che il livello sia compreso tra gli indici di max e min; eventualmente rabboccare.

Il riferimento del livello di MAX indica la quantità di olio nel motore. Qualora la verifica venisse eseguita dopo aver impiegato il veicolo, quindi con motore caldo, la linea di livello risulterà più bassa; per effettuare una corretta verifica è necessario aspettare almeno 10 minuti dopo l'arresto del motore, in modo da avere il livello corretto.



Caratteristiche tecniche

Olio motore

1,10 l

Gli eventuali rabbocchi di olio devono essere effettuati dopo la verifica del livello e comunque aggiungendo olio **senza mai superare il livello MAX**.

Il ripristino livello tra il livello **MIN** e **MAX** implica una quantità di olio di ~ 400 cc.

Filtro olio motore

La sostituzione del filtro a cartuccia deve essere effettuata ad ogni cambio olio. Per i rabbocchi e la sostituzione impiegare olio nuovo del tipo consigliato.

Accertarsi della buona condizione degli anelli O-Ring del prefiltro e del tappo di scarico. Lubrificare gli stessi e rimontare il filtro a rete e il tappo di scarico olio bloccandolo alla coppia prescritta. Rimontare il nuovo filtro a cartuccia avendo cura di lubrificare l'anello O-Ring prima del montaggio. Effettuare il caricamento dell'olio motore.

Prodotti consigliati

AGIP CITY HI TEC 4T Olio per motore

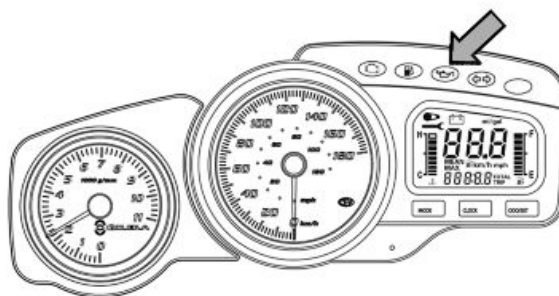
Olio sintetico SAE 5W-40 che superi la specifica API SL, ACEA A3, JASO MA

Spia pressione olio

Spia di segnalazione (insufficiente pressione olio)

Il veicolo è dotato di una spia di segnalazione, posizionata sul cruscotto, che si accende ruotando la chiave in posizione «ON». Tale spia deve però spegnersi una volta avviato il motore.

Nel caso in cui la spia si accenda durante una frenata, al minimo o in curva è necessario arrestare quanto prima il motore e procedere ad una verifica del livello ed eventualmente ad un controllo dell'impianto di lubrificazione.



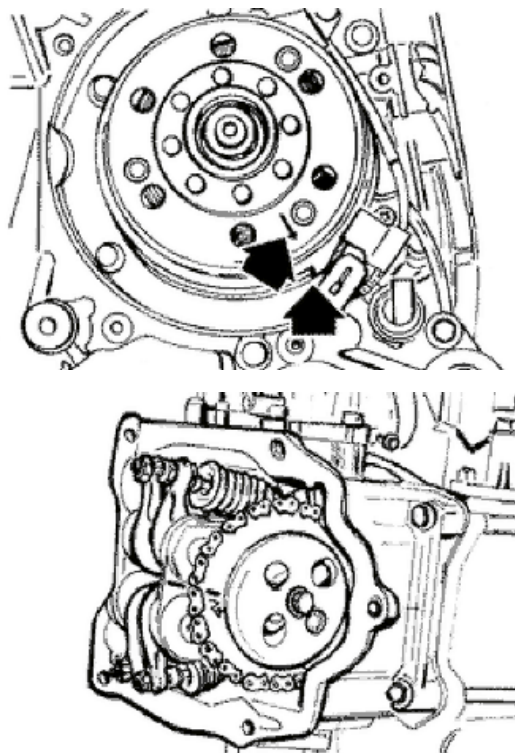
Verifica fasatura distribuzione

-Rimuovere le 4 viti di fissaggio ed allontanare dal motore il coperchio del volano completo di pompa acqua e manicotti di raffreddamento.

-Ruotare il volano fino a portare il riferimento in corrispondenza della fine lavorazione del carter come mostrato in figura (PMS). Accertarsi che il riferimento 4V praticato sulla puleggia di comando albero a camme, sia allineato con il punto di riferimento ricavato sulla testa, come mostra la seconda figura. Qualora il riferimento si trovi all'opposto dell'indice ricavato sulla testa, far compiere una ulteriore rotazione all'albero motore.

-Il riferimento del PMS è replicato anche fra ventola di raffreddamento del volano e coperchio del volano.

Per l'utilizzo di questo riferimento, rimuovere la candela e ruotare il motore a senso inverso alla normale rotazione mediante una chiave a compasso applicata alla campana della puleggia di comando albero a camme.

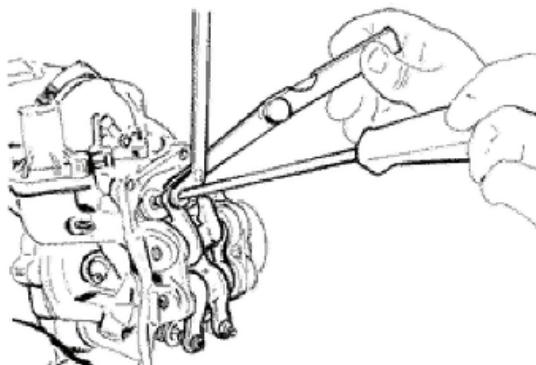


NOTA BENE

NEL CASO IN CUI IL GRUPPO DISTRIBUZIONE NON FOSSE IN FASE, ESEGUIRE LA FASATURA DELLO STESSO.

Verifica gioco valvole

- Per effettuare la verifica del gioco valvole occorre far collimare i riferimenti del puntofasatura distribuzione
- Verificare mediante un opportuno spessimetro che il gioco tra valvola e registro corrisponda ai valori indicati. Qualora i valori dei giochi valvole, rispettivamente aspirazione e scarico, risultino diversi da quelli di seguito riportati, procedere alla registrazione degli stessi allentando il controdado ed agendo con un cacciavite sul registro come mostrato in figura.



Caratteristiche tecniche

Gioco valvole

Aspirazione: 0,10 mm (a freddo)

Scarico: 0,15 mm (a freddo)

Impianto di raffreddamento

Rilevando rumosità o perdite di liquido dal foro di drenaggio della pompa acqua, è necessario procedere con la revisione della stessa, come descritto nel Capitolo «Coperchio volano».

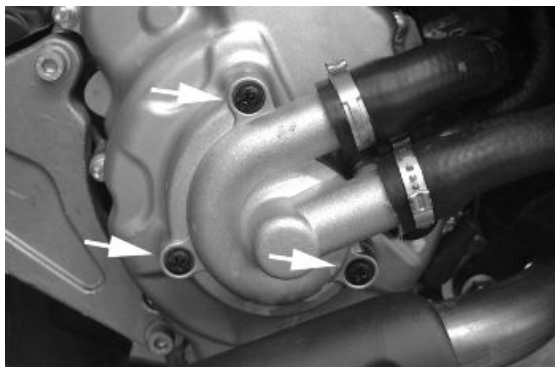
Procedere con alcune operazioni preliminari descritte di seguito:

- Porre il veicolo sul cavalletto centrale e su di un terreno piano.
- Svuotare l'impianto di raffreddamento, rimuovendo i manicotti posti sul coperchio pompa acqua e il tappo di carico posto sul vaso di espansione.

ATTENZIONE

ESEGUIRE TALE OPERAZIONE A MOTORE FREDDO.

- Rimuovere il coperchio pompa acqua indicato in figura allentando le 3 viti di fissaggio.
- Operando secondo quanto descritto nel Capitolo «Motore», procedere allo scarico parziale dell'impianto ed alla revisione della pompa.
- Procedere di nuovo al riempimento e spurgo dell'impianto una volta ripristinata l'avaria e rimontati tutti i componenti.



NOTA BENE

PER LA SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO E LO SPURGO DELL'IMPIANTO, VEDERE IL CAPITOLO «RAFFREDDAMENTO».

Caratteristiche tecniche

Impianto di raffreddamento

~ 1,8 litri

Verifica livello

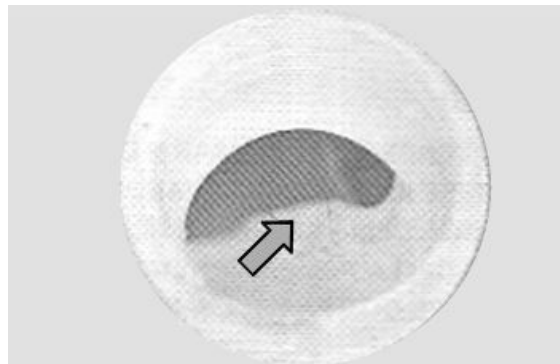
Il controllo del livello del liquido deve essere effettuato a motore freddo secondo quanto riportato nelle modalità di seguito indicate:

- Posizionare il veicolo sul cavalletto centrale e su di un terreno piano.
- Togliere il tappo vaso espansione.



- Per la verifica del livello, si deve guardare all'interno del vaso di espansione:

Il riferimento di figura indica il corretto livello del liquido di raffreddamento.



- Il liquido refrigerante è costituito da una miscela al 50% di acqua demineralizzata e soluzione antigelo a base di glicoletilenico ed inibitori di corrosione.

ATTENZIONE

ONDE EVITARE FUORIUSCITE DEL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO DAL VASO DI ESPANSIONE DURANTE L'USO DEL VEICOLO, NON SUPERARE IL LIVELLO MAX IN FASE DI RIEMPIMENTO.

NOTA BENE

IL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO È COSTITUITO DA UNA MISCELA DI ACQUA DEMINERALIZZATA E LIQUIDO PER CIRCUITI SIGILLATI. LA MISCELA COSÌ OTTENUTA PERMETTE DI ABBASSARE IL PUNTO DI CONGELAMENTO A - 40°C. LA MISCELA, IN ABBINAMENTO ALLA PRESSURIZZAZIONE DI 0,9 BAR ALZA IL PUNTO DI EBOLLIZIONE A CIRCA 125°C. IL LIQUIDO CONSIGLIATO SVOLGE INOLTRE FUNZIONI PROTETTIVE NEI CONFRONTI DELLE LEGHE DI ALLUMINIO. QUESTA CARATTERISTICA PUÒ DECADERE NEL TEMPO, È PER QUESTO MOTIVO CHE RISULTA INDISPENSABILE LA SOSTITUZIONE PERIODICA.

NOTA BENE

PER LA SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO E LO SPURGO DELL'IMPIANTO VEDERE IL CAPITOLO RAFFREDDAMENTO.

Impianto frenante

Verifica livello

- Posizionare il veicolo in piano e sul cavalletto centrale.
- Mediante gli oblò applicati sulle pompe, verificare il livello del liquido.



NOTA BENE

IL LIVELLO TENDE AD ABBASSARSI CON L'USURA DELLE PASTIGLIE FRENO ANCHE SE NON DEVE RAGGIUNGERE IL MINIMO. RILEVANDO UN LIVELLO TROPPO BASSO, PROCEDERE CON LA VERIFICA DELLE TENUTE DELL'IMPIANTO E ALL'EVENTUALE RIPARAZIONE. SE NECESSARIO RABBOCCARE IL SERBATOIO DELLA POMPA, TENENDO PRESENTE CHE IL LIVELLO MASSIMO DEVE ESSERE OTTENUTO SOLAMENTE CON PASTIGLIE NUOVE.

Rabbocco

ATTENZIONE

UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE LIQUIDI PER FRENI CLASSIFICATI DOT 4.

Procedere come segue:

- Posizionare il veicolo in piano e sul cavalletto centrale.
- Togliere il tappo serbatoio rimuovendo le due viti, rimuovere la guarnizione ed effettuare il ripristino del livello utilizzando esclusivamente liquido prescritto senza superare il livello massimo.



ATTENZIONE



EVITARE IL CONTATTO DEL LIQUIDO FRENI CON OCCHI, PELLE E VESTIARIO, IN CASO DI CONTATTO ACCIDENTALE LAVARE CON ACQUA.

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

IL LIQUIDO DEL CIRCUITO FRENANTE È IGROSCOPICO, ASSORBE CIOÈ UMIDITÀ DALL'ARIA CIRCOSTANTE. SE L'UMIDITÀ CONTENUTA NEL LIQUIDO FRENI SUPERA UN CERTO VALORE NE RISULTERÀ UNA FRENATA INEFFICIENTE, PER QUESTO MOTIVO NON USARE MAI LIQUIDO PER FRENI CONTENUTO IN CONTENITORI GIÀ APERTI, O PARZIALMENTE USATI DA MOLTO TEMPO.

Caratteristiche tecniche

liquido prescritto:

AGIP BRAKE FLUID DOT 4

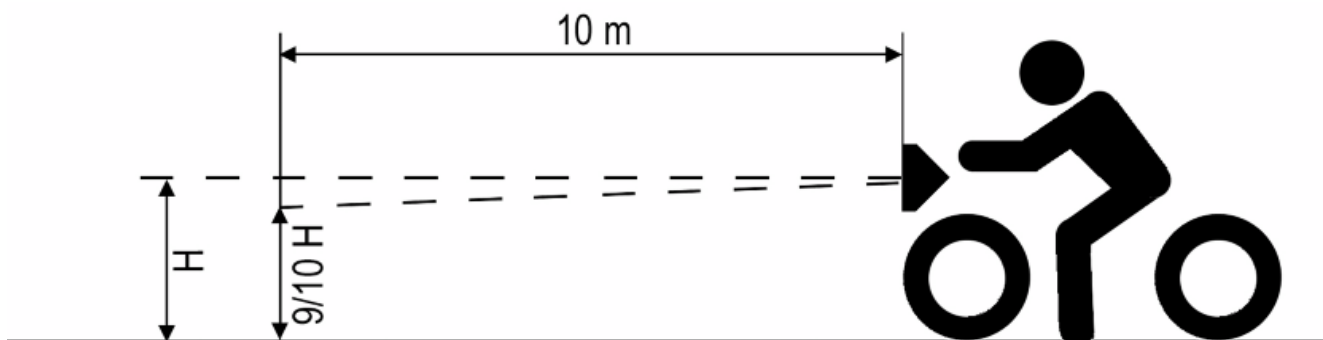
In normali condizioni climatiche la sostituzione del liquido deve essere effettuata secondo quanto riportato.

NOTA BENE

PER LA SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO FRENI E LO SPURGO ARIA DAI CIRCUITI, VEDERE IL CAPITOLO IMPIANTO FRENANTE.

Regolazione proiettore

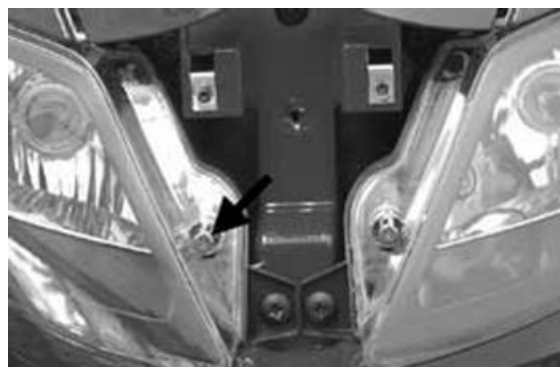
- Porre il veicolo in condizione di utilizzo con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta, su terreno piano a 10 m. di distanza da uno schermo bianco situato in penombra.
- Assicurarsi che l'asse del veicolo sia perpendicolare allo schermo.
- Accendere il proiettore e verificare che il confine del fascio luminoso proiettato sullo schermo non superi i 9/10 dell'altezza del centro del faro da terra e non sia inferiore ai 7/10.



- In caso contrario regolare il proiettore destro agendo sulla vite indicata in figura accessibile dopo la rimozione dell'elemento unione scudo anteriore.

NOTA BENE

LA PROCEDURA DESCRITTA È QUELLA STABILITA DALLA "NORMATIVA EUROPEA" PER QUANTO CONCERNE L'ALTEZZA MASSIMA E MINIMA DEL FASCIO LUMINOSO. VERIFICARE COMUNQUE LE DISPOSIZIONI DEI SINGOLI PAESI DOVE VIENE UTILIZZATO IL VEICOLO.



Verifica e pulizia filtri SAS

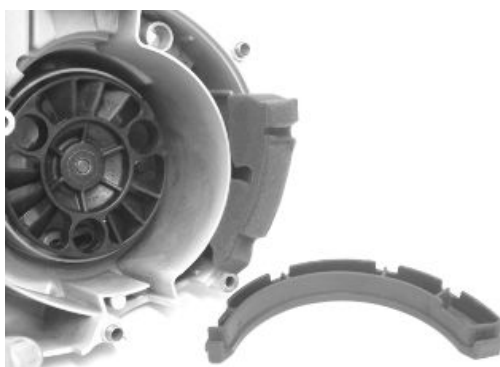
- Rimuovere il coperchio volano
- Rimuovere le due viti di fissaggio valvola SAS come indicato in figura e rimuovere la valvola SAS completa di O-ring dal supporto



- Rimuovere il supporto in plastica completo di guarnizione come indicato in foto



- Verificare che il supporto in plastica valvola SAS non presenti crettature o deformazioni
- Verificare l'integrità della guarnizione
- Eseguire un'accurata pulizia dei filtri interno ed esterno. Nel caso in cui presentino rotture o deformazioni anomale procedere con la sostituzione.
- Verificare che il manicotto di collegamento dell'aria secondaria alla testa non presenti crettature surriscaldamenti o deformazioni. In caso contrario procedere con la sostituzione
- Verificare che il condotto metallico non presenti crettature



Al rimontaggio procedere con le operazioni in senso inverso allo smontaggio avendo cura di rispettare l'orientamento del manicotto in gomma di collegamento valvola SAS al sistema di scarico

ATTENZIONE

LA MANCATA TENUTA FRA LA VALVOLA SAS E IL RELATIVO SUPPORTO, PROVOCA UN AUMENTO DI RUMOROSITA' DEL SISTEMA SAS.

ATTENZIONE

IN CASO DI PERCORRENZA SU STRADE POLVEROSE, SI DEVE PULIRE IL FILTRO ARIA CON MAGGIORE FREQUENZA RISPETTO A QUANTO INDICATO NELLA TABELLA DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA.

ATTENZIONE

NON FAR GIRARE MAI IL MOTORE SENZA IL FILTRO ARIA SECONDARIA

INDICE DEGLI ARGOMENTI

RICERCA GUASTI

RIC GUA

Motore

Scarse prestazioni

SCARSE PRESTAZIONI

Causa Possibile	Intervento
Carburatore sporco; pompa di alimentazione in avaria	Smontare, lavare con solvente e asciugare con aria compressa o sostituire
Eccesso di incrostazioni nella camera di scoppio	Disincrostare il cilindro, il pistone, la testa e le valvole
Fasatura non corretta o componenti distribuzione usurati	Ripristinare la fase distribuzione o sostituire le parti usurate
Marmitta ostruita	Sostituire
Filtro aria otturato o sporco	Smontare la spugna, lavare con acqua e shampoo, quindi impregnare con una miscela al 50% di benzina e olio specifico, successivamente spremerla tra le mani senza strizzarla, lasciarla sgocciolare e rimontarla.
Starter automatico in avaria	Verificare: scorrimento meccanico, collegamento elettrico e presenza alimentazione, eventualmente sostituire.
Livello olio motore superiore al massimo	Verificare le cause e ripristinare il livello corretto
Scarsa compressione: usura dei segmenti, cilindro e valvole	Sostituire i particolari usurati
Cinghia di trasmissione usurata	Sostituire
Trasmissione automatica inefficiente	Verificare i rulli, lo scorrimento delle pulegge e l'integrità della cinghia di trasmissione, sostituire i particolari in avaria e lubrificare la guida della puleggia condotta mobile con grasso specifico.
Slittamento frizione	Verificare ed eventualmente sostituire il gruppo frizione e/o la campana
Valvole surriscaldate	Smontare la testa e le valvole, smerigliare o sostituire le valvole
Errata regolazione delle valvole	Registrare correttamente il gioco valvole
Sede valvole deformata	Sostituire il gruppo testa
Valvola galleggiante difettosa	Verificare il corretto scorrimento del galleggiante e la funzionalità della valvola

Ruota posteriore gira con motore al minimo

RUOTA POSTERIORE GIRA CON MOTORE AL MINIMO

Causa Possibile	Intervento
Giri minimo troppo alti	Regolare il regime minimo motore.
Avaria frizione	Verificare molle / masse frizione

Difficoltà avviamento

DIFFICOLTA' DI AVVIAMENTO

Causa Possibile	Intervento
Caratteristiche alterate del carburante	Scaricare il carburante deteriorato e fare rifornimento
Regime d'avviamento troppo basso o motorino e impianto d'avviamento in avaria	Verificare il motorino di avviamento, l'impianto ed il limitatore di coppia
Tenuta valvole non corretta o regolazione valvole errata	Revisionare la testa e/o ripristinare il gioco corretto
Motore ingolfato	Effettuare l'avviamento tenendo il gas completamente aperto. Non verificandosi l'avviamento smontare la candela, asciugarla e prima di rimontare quest'ultima far girare il motore per espellere l'eccesso di carburante avendo cura di mantenere il cappuccio collegato alla candela e quest'ultima a massa. In caso di esaurimento carburante, procedere all'avviamento, previo rifornimento.
Starter automatico in avaria	Verificare: scorrimento meccanico, collegamento elettrico e presenza alimentazione, eventualmente sostituire.

Causa Possibile	Intervento
Filtro aria otturato o sporco	Smontare la spugna, lavare con acqua e shampoo, quindi impregnarla con una miscela al 50% di benzina e olio specifico, successivamente spremere tra le mani senza strizzarla, lasciarla sgocciolare e rimontarla.
Candela difettosa o anticipo di accensione errato	Sostituire la candela o verificare i componenti del circuito di accensione
Carburatore sporco; pompa di alimentazione in avaria	Smontare, lavare con solvente e asciugare con aria compressa o sostituire
Batteria scarica	Verificare lo stato di carica della batteria, se presenta tracce di solfatazione, sostituire e mettere in funzione la nuova batteria seguendo le istruzioni riportate nel capitolo
Raccordo di aspirazione incrinato o fascette mal serrate	Sostituire il raccordo di aspirazione e verificare il serraggio delle fascette
Valvola galleggiante difettosa	Verificare il corretto scorrimento del galleggiante e la funzionalità della valvola
Getti del carburatore ostruiti	Smontare, lavare con solvente e asciugare con aria compressa
Pompa carburante inefficiente	Controllare dispositivo comando pompa

Eccessivo consumo olio/fumo allo scarico

ECCESSIVO CONSUMO OLIO / FUMO ALLO SCARICO

Causa Possibile	Intervento
Guide valvole usurate	Verificare ed eventualmente sostituire il gruppo testa
Paraolio valvola usurato	Sostituire il paraolio valvola
Perdite di olio dagli accoppiamenti o dalle guarnizioni	Verificare e sostituire le guarnizioni o ripristinare la tenuta degli accoppiamenti
Fasce elastiche usurate o rotte o montate in modo non adeguato	Sostituire il gruppo cilindro pistone o solo le fasce

Scarsa pressione lubrificazione

SCARSA PRESSIONE DI LUBRIFICAZIONE

Causa Possibile	Intervento
By-Pass rimane aperto	Verificare il By-Pass ed eventualmente sostituire. Pulire attentamente la zona del By-Pass.
Pompa olio con eccessivo gioco	Effettuare i controlli dimensionali sui componenti della pompa olio
Filtro olio eccessivamente sporco	Sostituire il filtro a cartuccia
Livello olio troppo basso	Ripristinare il livello con il tipo di olio consigliato

Tendenza del motore a fermarsi alla massima apertura del gas

MOTORE STOP MAX GAS

Causa Possibile	Intervento
Circuito di alimentazione difettoso	Verificare eventualmente sostituire la pompa carburante
Livello galleggiante non corretto	Ripristinare il livello in vaschetta piegando sul galleggiante la lamella di spinta dello spillo di ingresso benzina in modo da avere, con carburatore rovesciato, il galleggiante stesso parallelo al piano della vaschetta.
Acqua nel carburatore	Svuotare la vaschetta mediante l'apposito spurgo
Getto massimo sporco - carburazione magra	Lavare il getto con solvente ed asciugare con aria compressa

Tendenza del motore a fermarsi al minimo

MOTORE STOP MINIMO

Causa Possibile	Intervento
Fasatura di distribuzione non corretta	Ripristinare la fasatura e verificare i componenti della distribuzione
Dispositivo cut-off in avaria	Verificare l'efficienza della valvola; membrana; molla; e la pulizia delle calibrazioni aria; verificare la pulizia del filtro in spugna
Regolazione minimo non corretta	Effettuare la regolazione con contagiri
Pressione di fine compressione troppo bassa	Verificare le tenute del gruppo termico e sostituire componenti usurati
Candela difettosa o anticipo di accensione errato	Sostituire la candela o verificare i componenti del circuito di accensione
Starter che rimane inserito	Verificare: collegamenti elettrici, continuità circuito, scorrimento meccanico e presenza alimentazione; eventualmente sostituire
Getto minimo sporco	Lavare con solvente ed asciugare con aria compressa

Eccessivo rumore allo scarico

ECCESSIVO RUMORE ALLO SCARICO

Causa Possibile	Intervento
Valvola cut-off del dispositivo aria secondaria non funziona	Sostituire il dispositivo aria secondaria
Tubo presa di depressione dal dispositivo aria secondaria scollegato o cretato	Sostituire il tubo
Valvola a lamelle, del dispositivo aria secondaria non chiude correttamente e deteriora il manicotto in gomma tra dispositivo e tubo testa	Sostituire il dispositivo ed il manicotto

Consumo elevato carburante

CONSUMO ELEVATO

Causa Possibile	Intervento
Livello galleggiante	Ripristinare il livello in vaschetta piegando sul galleggiante la lamella di spinta dello spillo di ingresso benzina in modo da avere, con carburatore rovesciato, il galleggiante stesso parallelo al piano della vaschetta.
Getti allentati	Verificare il bloccaggio dei getti massimo e minimo nella sede
Pompa carburante in avaria	Verificare che non vi sia carburante nel condotto di depressione
Starter inefficiente	Verificare: collegamenti elettrici, continuità circuito, scorrimento meccanico e presenza alimentazione
Filtro aria otturato o sporco	Smontare la spugna, lavare con acqua e shampoo, quindi impregnare con una miscela al 50% di benzina e olio specifico, successivamente spremerla tra le mani senza strizzarla, lasciarla sgocciolare e rimontarla.

Anomalie sas

ANOMALIE DISPOSITIVO ARIA SECONDARIA

Causa Possibile	Intervento
Valvola cut-off del dispositivo aria secondaria non funziona	Sostituire il dispositivo aria secondaria
Tubo presa di depressione dal dispositivo aria secondaria scollegato o cretato	Sostituire il tubo
Valvola a lamelle, del dispositivo aria secondaria non chiude correttamente e deteriora il manicotto in gomma tra dispositivo e tubo testa	Sostituire il dispositivo ed il manicotto

Trasmissione e freni

Strappo o funzionamento irregolare frizione

STRAPPO O FUNZIONAMENTO IRREGOLARE FRIZIONE

Causa Possibile	Intervento
Frizione difettosa	Verificare che sulle masse non vi sia grasso Verificare che la superficie di contatto delle masse frizione con la campana sia prevalente al centro e con caratteristiche equivalenti sulle tre masse Verificare che la campana frizione non sia rigata o usurata in maniera anomala

Frenata insufficiente

FRENATA INSUFFICIENTE

Causa Possibile	Intervento
Inefficienza impianto frenante	Verificare l'usura delle pastiglie (1,5 mm MIN) Verificare che i dischi freno non siano usurati, rigati o deformati. Verificare il corretto livello liquido nelle pompe ed eventualmente sostituire il liquido freni. Verificare che non vi sia aria nei circuiti eventualmente spurgare l'aria. Verificare che la pinza freno anteriore si muova in asse con il disco.
Perdite di liquido nell'impianto idraulico di frenatura	Raccordi elastici, guarnizioni di pistoncini o della pompa freno in avaria, sostituire

Surriscaldamento freni

SURRISCALDAMENTO FRENI

Causa Possibile	Intervento
Guarnizioni in gomma rigonfiate o incollate.	Sostituire le guarnizioni.
Fori di compensazione sulla pompa otturati.	Pulire accuratamente e soffiare con aria compressa.
Disco freno allentato o deformato	Verificare il bloccaggio delle viti disco freno; misurare con un comparatore ed a ruota montata sul veicolo, lo scostamento assiale del disco.
Difettoso scorrimento dei pistoncini.	Verificare la pinza e sostituire i particolari danneggiati.

Vibrazioni o rumorosità in frenata

VIBRAZIONI O RUMOROSITÀ IN FRENATA

Causa Possibile	Intervento
Disco freno allentato o deformato	Verificare il bloccaggio delle viti disco freno; misurare con un comparatore ed a ruota montata sul veicolo, lo scostamento assiale del disco.

Impianto elettrico

Batteria

BATTERIA

Causa Possibile	Intervento
Batteria	E' il dispositivo dell'impianto che richiede la più assidua sorveglianza e la più diligente manutenzione. Qualora non si utilizzi il veicolo per un certo periodo di tempo (1 mese ed oltre) è necessario ricaricare periodicamente la batteria. Nel periodo di circa 3 mesi la batteria tende a scaricarsi completamente. Dovendo collocare la batteria sul motociclo, fare attenzione a non invertire i collegamenti tenendo presente che il filo di massa nero va collegato al morsetto negativo mentre l'altro filo, contrassegnato in rosso va collegato al morsetto contraddistinto con segno +.

Mancato funzionamento lampeggiatori

MANCATO FUNZIONAMENTO LAMPEGGIATORI

Causa Possibile	Intervento
Dispositivo accensione elettronica in avaria	Con il commutatore a chiave in "ON" ponticellare i contatti 1 (Blu-Nero) e 5 (Verde/Rosso) sul connettore della centralina. Se azionando il comando lampeggiatori non si visualizza l'accensione fissa delle luci, sostituire la centralina, altrimenti verificare il cablaggio ed il commutatore.

Sterzo e sospensioni

Indurimento sterzo

INDURIMENTO STERZO

Causa Possibile	Intervento
Indurimento sterzo	Verificare il serraggio della ghiera superiore ed inferiore. Se persistono irregolarità nella rotazione dello sterzo anche dopo la suddetta regolazione, verificare le sedi di rotolamento sfere dei cuscinetti: sostituire se sono incassate o se le sfere appaiono schiacciate.

Eccessivo gioco sterzo

ECESSIVO GIOCO STERZO

Causa Possibile	Intervento
Serraggio non conforme	Verificare il serraggio della ghiera superiore ed inferiore. Se persistono irregolarità nella rotazione dello sterzo anche dopo la suddetta regolazione, verificare le sedi di rotolamento sfere dei cuscinetti: sostituire se sono incassate o se le sfere appaiono schiacciate.

Sospensione rumorosa

SOSPENSIONE RUMOROSA

Causa Possibile	Intervento
Anomalie sul sistema di sospensione	Se la sospensione anteriore è rumorosa controllare: l'efficienza dell'ammortizzatore anteriore; lo stato dei cuscinetti a sfere e relativi dadi di bloccaggio; i tamponi in gomma di fine corsa; le bussole di scorrimento. Verificare infine le coppie di bloccaggio del mozzo ruota, della pinza freno, del disco e dell'ammortizzatore nell'attacco al mozzo e al tubo sterzo.

Sospensione perde olio

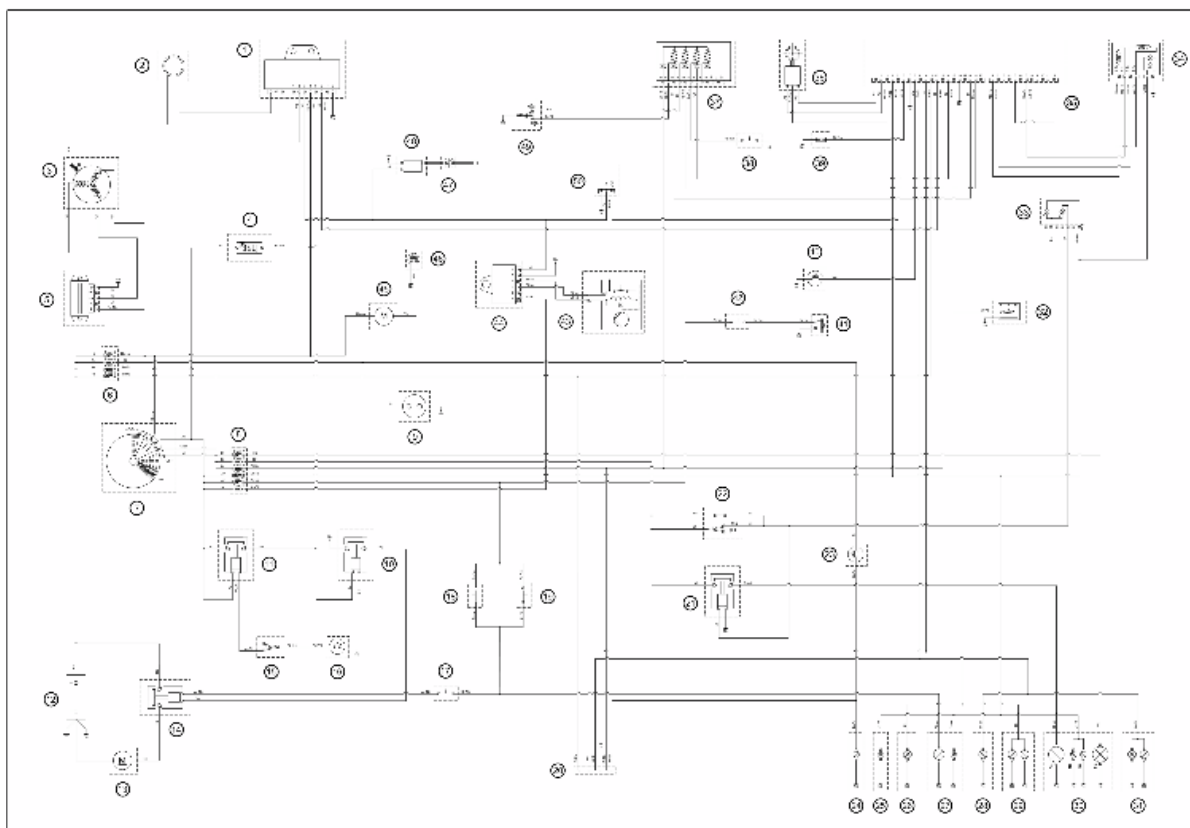
SOSPENSIONE PERDE OLIO

Causa Possibile	Intervento
Anomalia o rottura delle tenute	Verificare le condizioni di tenuta dei paraolii.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO ELETTRICO

IMP ELE



LEGENDA

1. Dispositivo di accensione elettronica
2. Antenna immobilizer
3. Volano magnete - Pick-up
4. Starter automatico
5. Regolatore di tensione
6. Gruppo fusibili principali
7. Commutatore a chiave
8. Gruppo fusibili secondari
9. Presa 12V
10. Teleruttore consenso avviamento
11. Teleruttore arresto motore
12. Batteria
13. Motorino d'avviamento
14. Teleruttore d'avviamento
15. Deviatore arresto motore
16. Pulsante cavalletto laterale
17. Pulsante d'avviamento
18. Pulsante stop sul freno posteriore
19. Pulsante stop sul freno anteriore

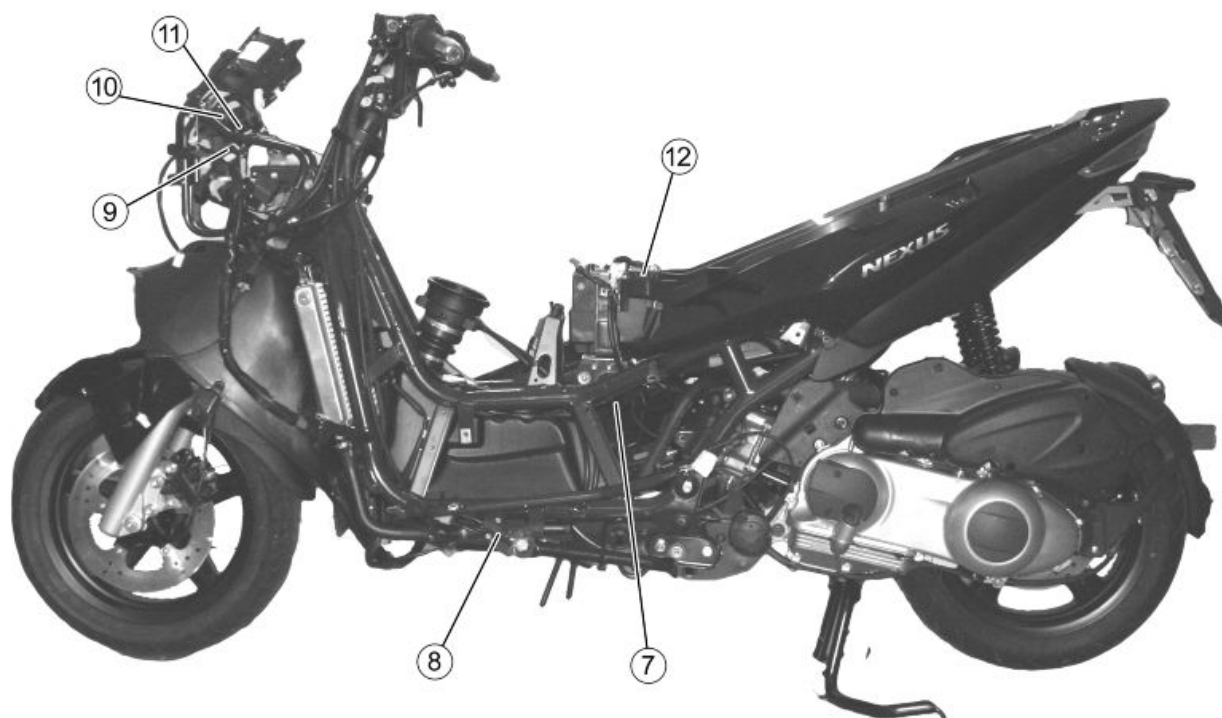
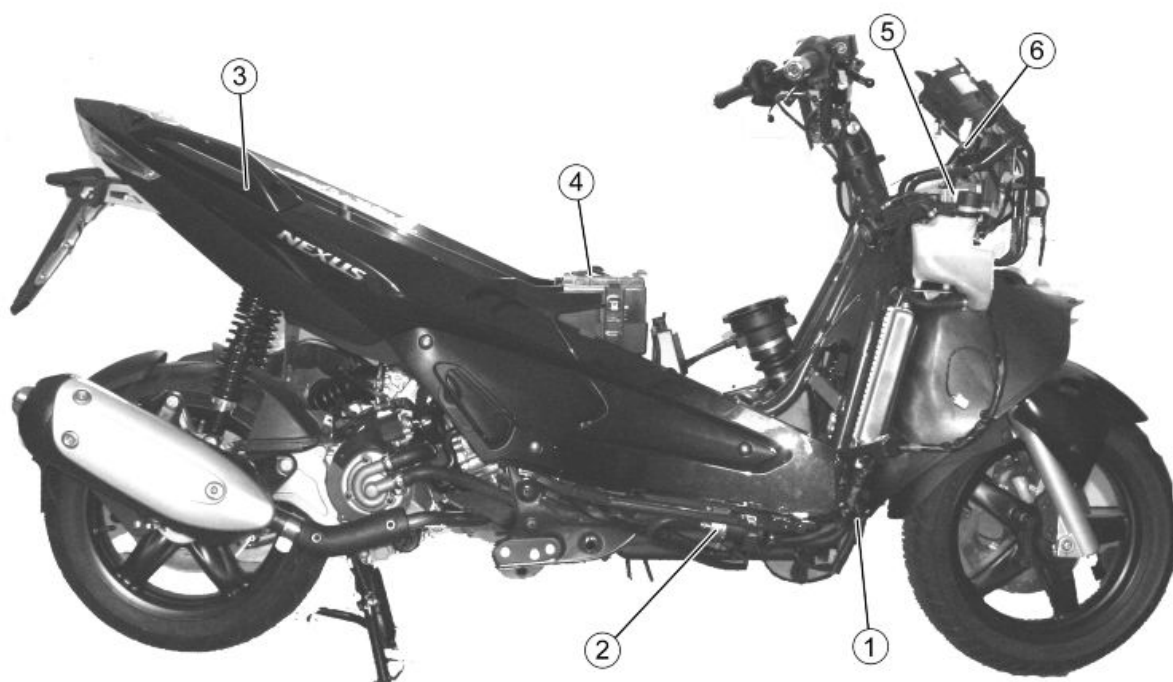
- 20.** Predisposizione antifurto
- 21.** Teleruttore luce abbagliante
- 22.** Deviatore luci
- 23.** Pulsante illuminazione vano casco
- 24.** Plafoniera illuminazione vano casco
- 25.** Fanalino illuminazione targa
- 26.** Indicatore di direzione posteriore sinistro
- 27.** Lampada biluce per luce di posizione posteriore/stop
- 28.** Indicatore di direzione posteriore destro
- 29.** Indicatore di direzione anteriore sinistro
- 30.** Proiettore
 - A. Lampada luce abbagliante
 - B. Lampade per luce di posizione
 - C. Lampada luce anabbagliante
- 31.** Indicatore di direzione anteriore destro
- 32.** Indicatore livello di carburante
- 33.** Gruppo spie
 - A. Spia luce di posizione
 - B. Spia luce abbagliante
- 34.** Contagiri analogico
- 35.** Gruppo strumenti
 - 1/20. + Sensore giri ruota
 - 2/20. Segnale sensore giri ruota
 - 3/20. Massa Sensore giri ruota
 - 4/20. + Illuminazione
 - 5/20. Segnale contagiri
 - 6/20. Sensore temperatura acqua
 - 7/20. Massa sensore temperatura acqua
 - 8/20. Pressione olio
 - 9/20. Spia indicatore di direzione destro
 - 10/20. Spia indicatore di direzione sinistro
 - 11/20. + Batteria
 - 12/20. Led Immobilizer
 - 13/20. + Chiave
 - 14/20. Pulsante «MODE» remoto
 - 15/20. Indicatore livello di carburante
 - 16/20. Massa
 - 18/20. Interruttore indicatore di direzione destro

- 19/20. Interruttore indicatore di direzione sinistro
- 1/12. Stepper Motor D
- 2/12. Stepper Motor B
- 5/12. ICP/ID (Pin di identificazione motore "Nexus 500/125")
- 6/12. ICP/ID (Pin di identificazione motore "Nexus 250/125")
- 7/12. Stepper Motor C
- 8/12. Stepper Motor A
- 12/12. ICP (Pin comune di identificazione motore "Common ID")
- 36.** Sensore giri ruota
- 37.** Dispositivo gestione comandi elettrici
- 38.** Pulsante «MODE» remoto
- 39.** Termistore
- 40.** Sensore pressione olio
- 41.** Clacson
- 42.** Pulsante clacson
- 43.** Pompa carburante
- 44.** Dispositivo di gestione comando pompa
- 45.** Elettroventola
- 46.** Termointerruttore
- 47.** Candela
- 48.** Bobina A.T.
- 49.** Commutatore lampeggiatori
- 50.** Filtro segnale contagiri

LEGENDA

Ar: Arancio **Az:** Azzurro **Bi:** Bianco **Bl:** Blu **Gi:** Giallo **Gr:** Grigio **Ma:** Marrone **Ne:** Nero **Ro:** Rosa
Rs: Rosso **Ve:** Verde **Vi:** Viola

disposizione componenti

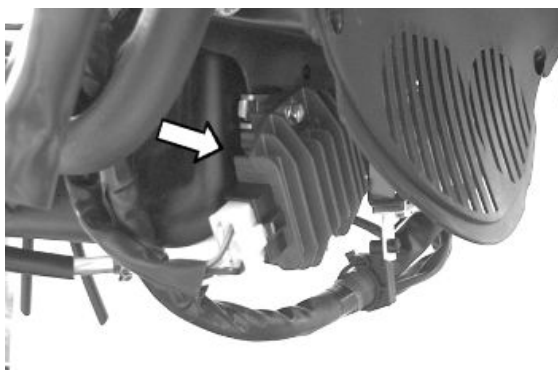


LEGENDA:

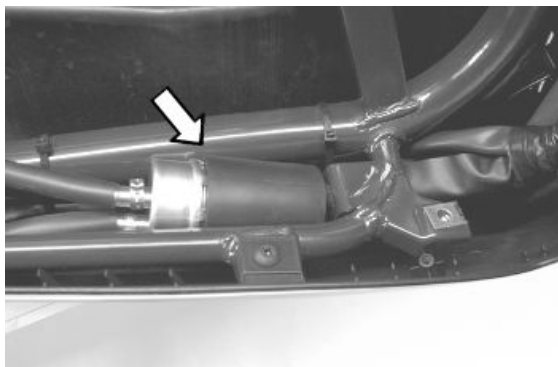
1. Regolatore di tensione

2. Pompa elettrica
3. Fusibili
4. Batteria
5. Teleruttori
6. Connettori del gruppo strumenti
7. Bobina AT
8. Interruttore cavalletto laterale
9. Connettore predisposizione antifurto
10. Centralina di controllo pompa elettrica
11. Centralina elettronica
12. Fusibili

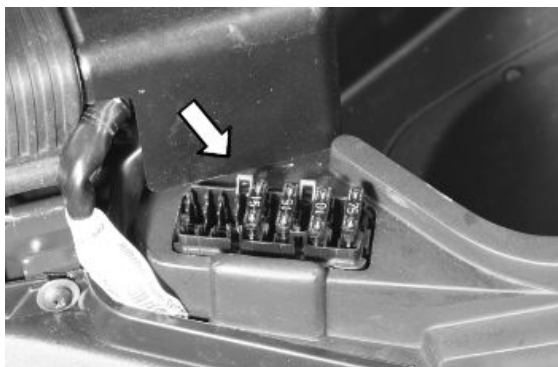
1. Regolatore di tensione: per accedere al regolatore rimuovere lo spoiler.



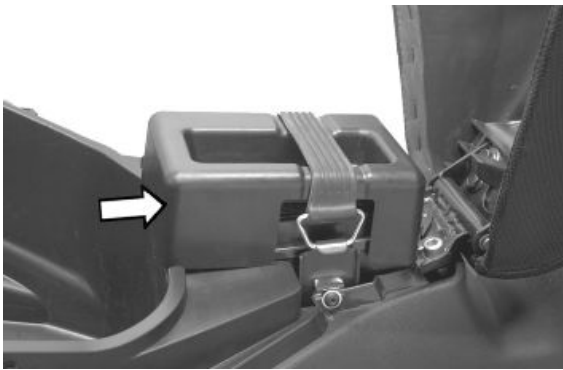
2. Pompa elettrica: per accedervi rimuovere la pedana poggiapiedi destra.



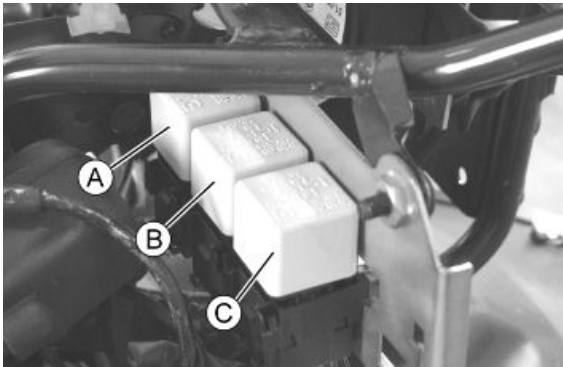
3. Fusibili: sono posti sotto la sella in prossimità della batteria.



4. **Batteria:** È posta sotto la sella.



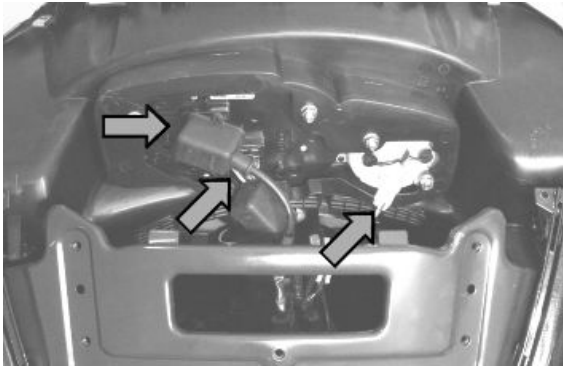
5. **Teleruttori:** per accedervi rimuovere il cruscotto.



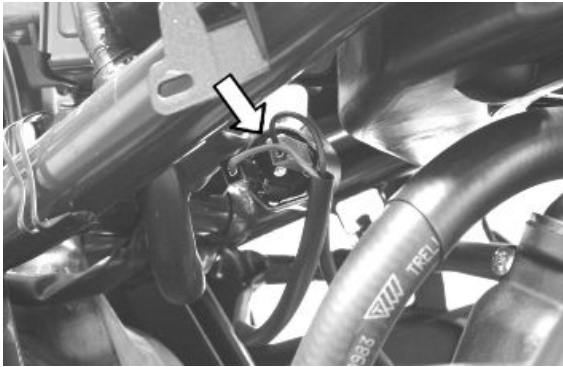
DESCRIZIONE TELERUTTORI

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Teleruttore (A) :	Consensi avviamento
2	Teleruttore (B) :	Luci abbaglianti
3	Teleruttore (C) :	Arresto motore

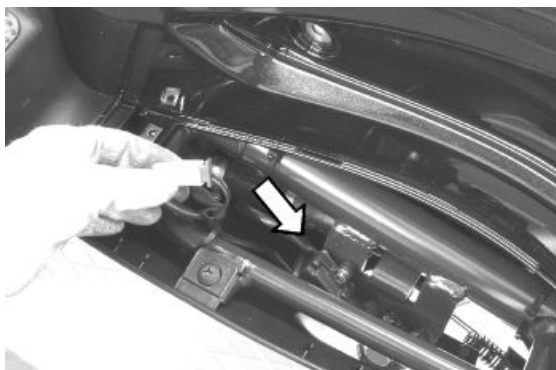
6. **Connettori del gruppo strumenti:** per accedervi ai i rimuovere il cruscotto.



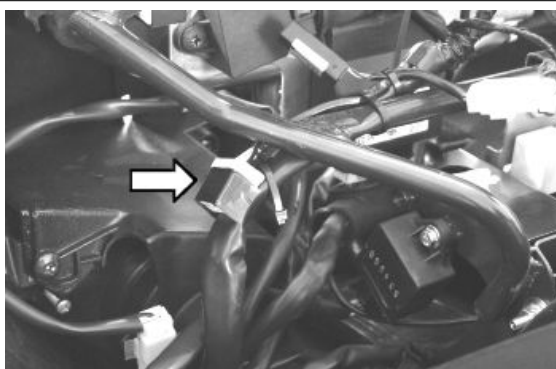
7. **Bobina AT:** sotto la batteria, per accedervi rimuovere la fiancata laterale sinistra.



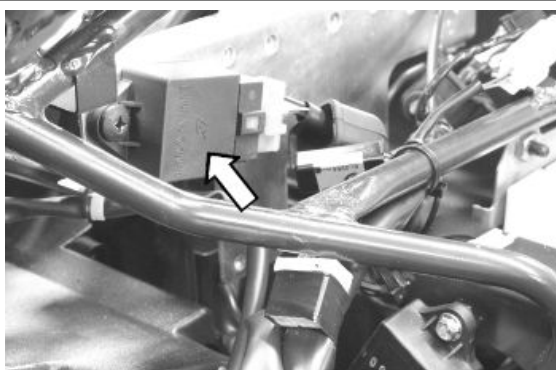
8. Interruttore cavalletto laterale: sotto la pedana poggiapiedi sinistra.



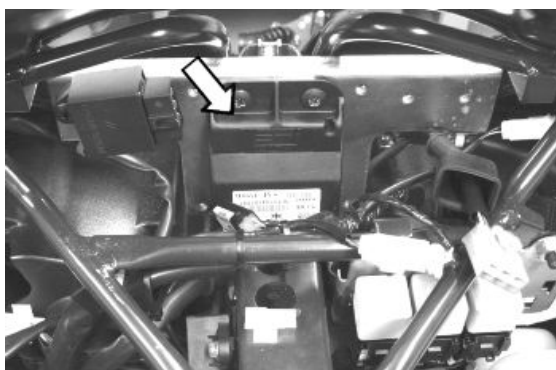
9. Connettore predisposizione antifurto: per accedere al connettore di predisposizione antifurto rimuovere il cruscotto.



10. Centralina di controllo pompa elettrica: per accedervi rimuovere il cruscotto.



11. Centralina elettronica: per accedervi rimuovere il cruscotto.

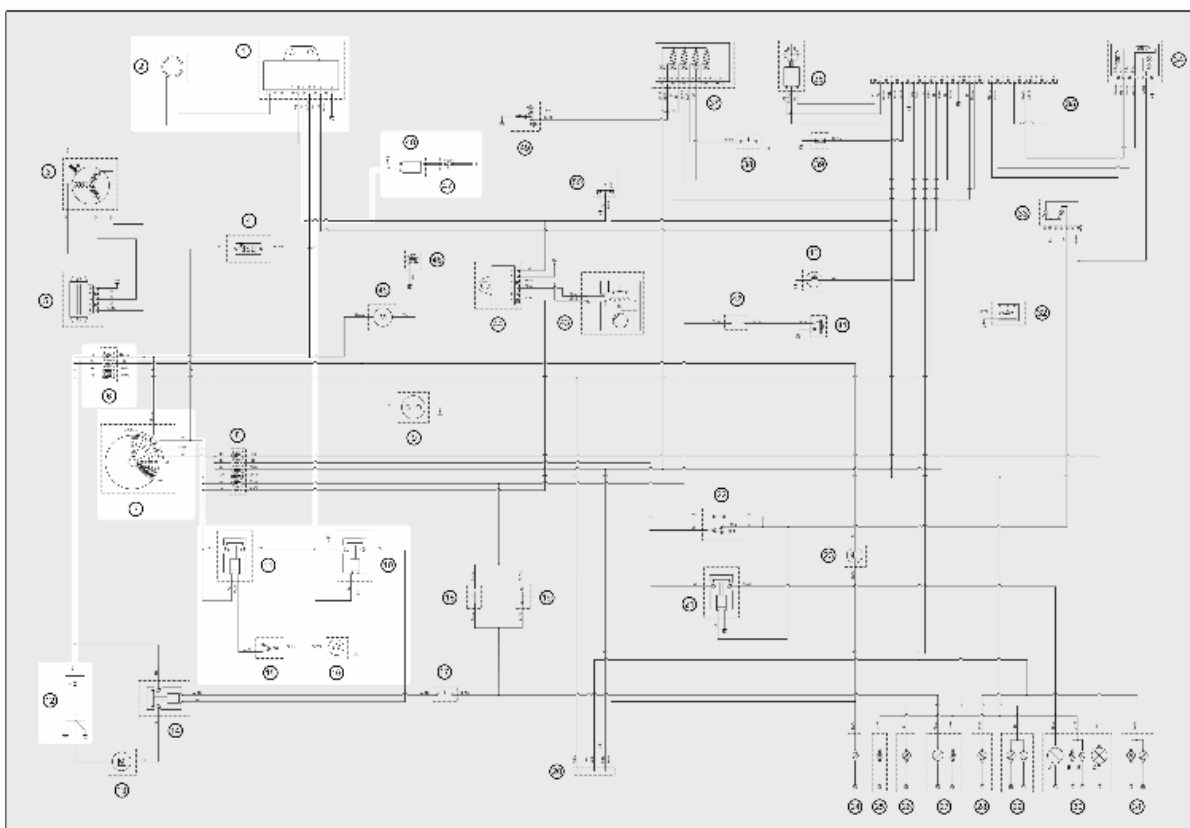


12. Fusibili: sono posti nel vano portacasco.



Schemi di principio

Accensione

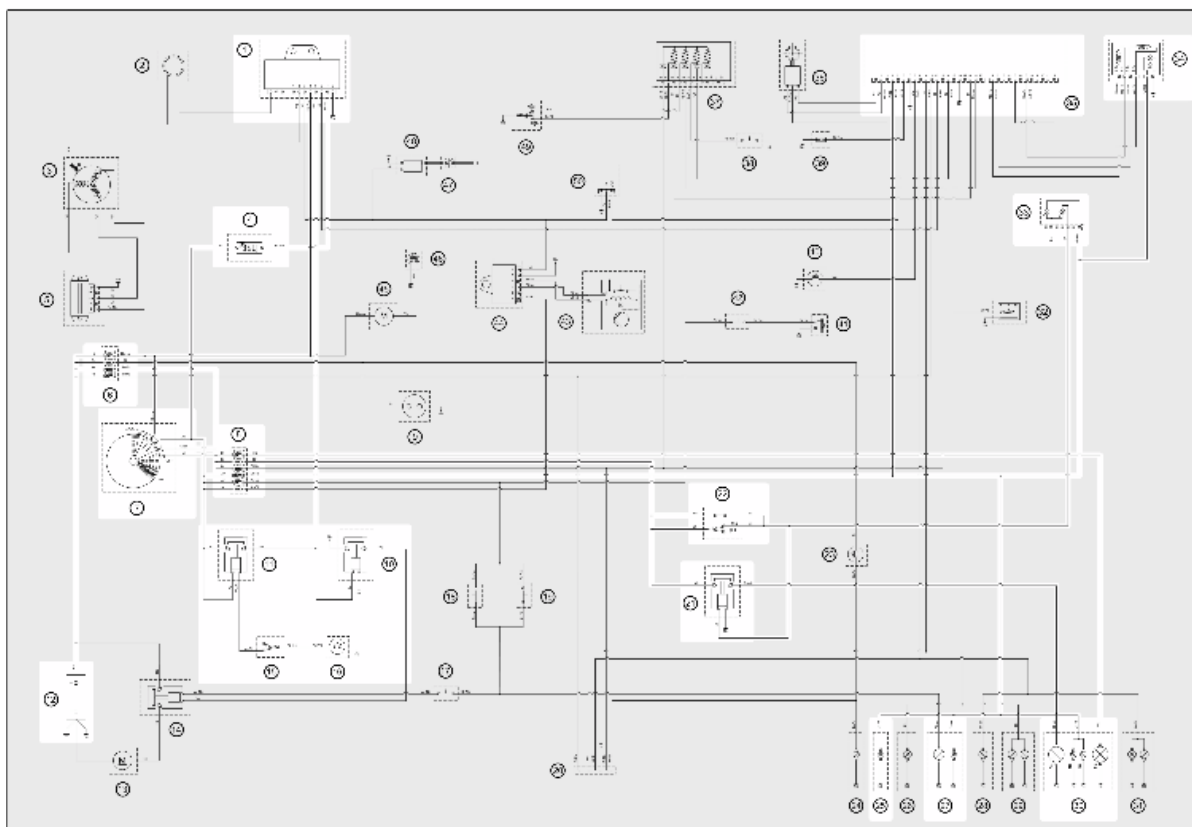


LEGENDA

- 1. Dispositivo di accensione elettronica
- 2. Antenna immobilizer
- 6. Gruppo fusibili principali
- 7. Commutatore a chiave
- 10. Teleruttore consenso avviamento
- 11. Teleruttore arresto motore
- 12. Batteria

- 15.** Deviatore arresto motore
- 16.** Pulsante cavalletto laterale
- 47.** Candela
- 48.** Bobina A.T.

fanaleria e starter automatico



LEGENDA

- 1.** Dispositivo di accensione elettronica
- 4.** Starter automatico
- 6.** Gruppo fusibili principali
- 7.** Commutatore a chiave
- 8.** Gruppo fusibili secondari
- 10.** Teleruttore consenso avviamento
- 11.** Teleruttore arresto motore
- 12.** Batteria
- 15.** Deviatore arresto motore
- 16.** Pulsante cavalletto laterale
- 21.** Teleruttore luce abbagliante
- 22.** Deviatore luci
- 25.** Fanalino illuminazione targa

27. Lampada biluce per luce di posizione posteriore/stop

30. Proiettore

A. Lampada luce abbagliante

B. Lampade per luce di posizione

C. Lampada luce anabbagliante

33. Gruppo spie

A. Spia luce di posizione

B. Spia luce abbagliante

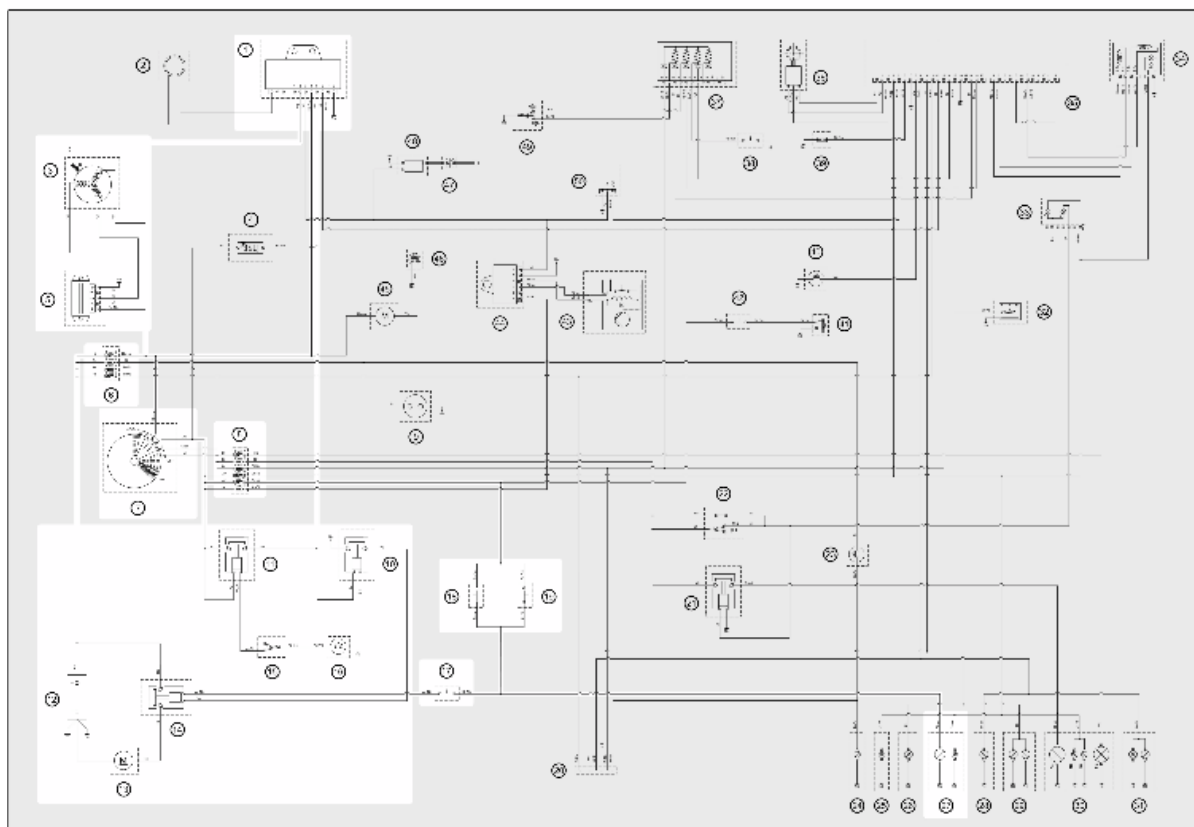
34. Contagiri analogico

35. Gruppo strumenti

4/20. + Illuminazione

16/20. Massa

Ricarica batteria e avviamento

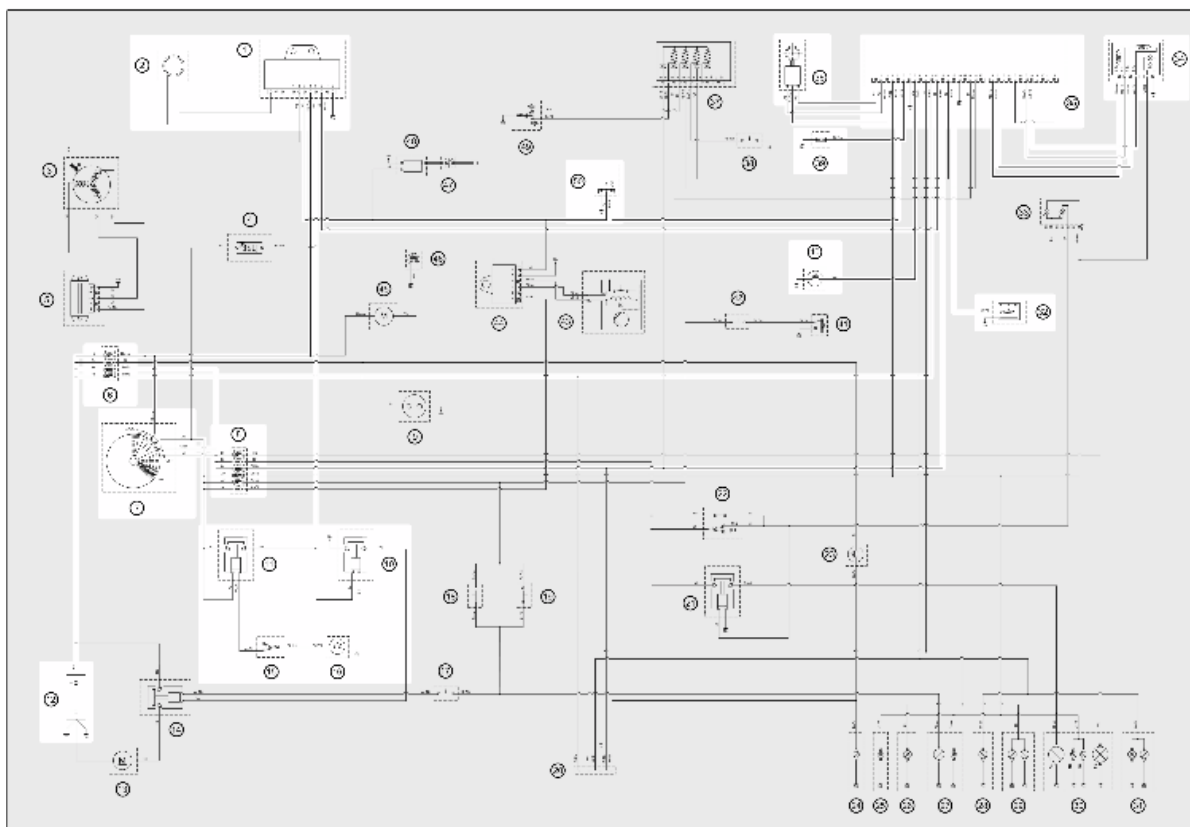


LEGENDA

- 1.** Dispositivo di accensione elettronica
- 3.** Volano magnete - Pick-up
- 5.** Regolatore di tensione
- 6.** Gruppo fusibili principali
- 7.** Commutatore a chiave

- 8. Gruppo fusibili secondari
- 10. Teleruttore consenso avviamento
- 11. Teleruttore arresto motore
- 12. Batteria
- 13. Motorino d'avviamento
- 14. Teleruttore d'avviamento
- 15. Deviatore arresto motore
- 16. Pulsante cavalletto laterale
- 17. Pulsante d'avviamento
- 18. Pulsante stop sul freno posteriore
- 19. Pulsante stop sul freno anteriore
- 27. Lampada biluce per luce di posizione posteriore/stop

consensi e indicatori di livello

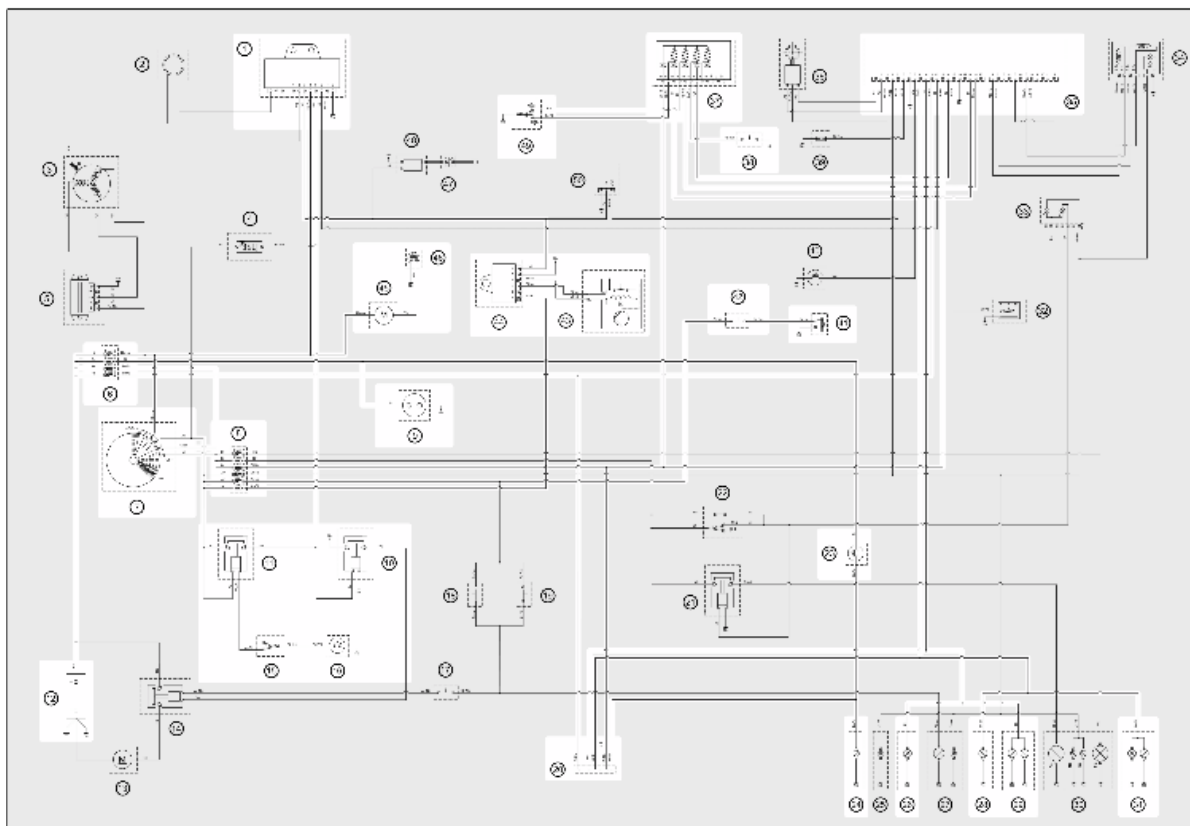


LEGENDA

- 1. Dispositivo di accensione elettronica
- 2. Antenna immobilizer
- 6. Gruppo fusibili principali
- 7. Commutatore a chiave
- 8. Gruppo fusibili secondari

- 10.** Teleruttore consenso avviamento
 - 11.** Teleruttore arresto motore
 - 12.** Batteria
 - 15.** Deviatore arresto motore
 - 16.** Pulsante cavalletto laterale
 - 32.** Indicatore livello di carburante
 - 34.** Contagiri analogico
 - 35.** Gruppo strumenti
 - 1/20. + Sensore giri ruota
 - 2/20. Segnale sensore giri ruota
 - 3/20. Massa Sensore giri ruota
 - 5/20. Segnale contagiri
 - 6/20. Sensore temperatura acqua
 - 7/20. Massa sensore temperatura acqua
 - 8/20. Pressione olio
 - 11/20. + Batteria
 - 12/20. Led Immobilizer
 - 13/20. + Chiave
 - 15/20. Indicatore livello di carburante
 - 16/20. Massa
 - 1/12. Stepper Motor D
 - 2/12. Stepper Motor B
 - 5/12. ICP/ID "Nexus 500/125"
 - 6/12. ICP/ID "Nexus 250/125"
 - 7/12. Stepper Motor C
 - 8/12. Stepper Motor A
 - 12/12. ICP "Common ID"
 - 36.** Sensore giri ruota
 - 39.** Termistore
 - 40.** Sensore pressione olio
 - 50.** Filtro segnale contagiri
-

Dispositivi e accessori



LEGENDA

1. Dispositivo di accensione elettronica
6. Gruppo fusibili principali
7. Commutatore a chiave
8. Gruppo fusibili secondari
9. Presa 12V
10. Teleruttore consenso avviamento
11. Teleruttore arresto motore
12. Batteria
15. Deviatore arresto motore
16. Pulsante cavalletto laterale
20. Predisposizione antifurto
23. Pulsante illuminazione vano casco
24. Plafoniera illuminazione vano casco
26. Indicatore di direzione posteriore sinistro
28. Indicatore di direzione posteriore destro
29. Indicatore di direzione anteriore sinistro
31. Indicatore di direzione anteriore destro

35. Gruppo strumenti

9/20. Spia indicatore di direzione destro

10/20. Spia indicatore di direzione sinistro

11/20. + Batteria

13/20. + Chiave

14/20. Pulsante «MODE» remoto

16/20. Massa

18/20. Interruttore indicatore di direzione destro

19/20. Interruttore indicatore di direzione sinistro

37. Dispositivo gestione comandi elettrici**38. Pulsante «MODE» remoto****41. Clacson****42. Pulsante clacson****43. Pompa carburante****44. Dispositivo di gestione comando pompa****45. Elettroventola****46. Termointerruttore****49. Commutatore lampeggiatori**

Verifiche e controlli

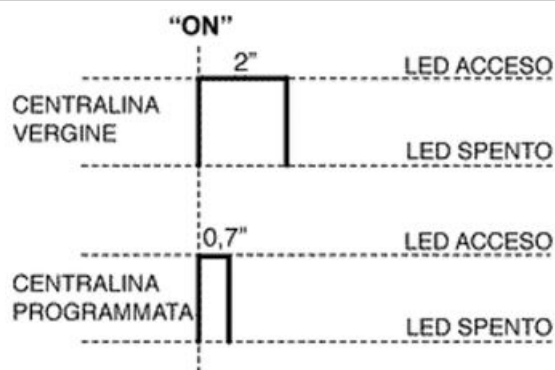
Immobilizer

L'impianto di accensione elettronica è realizzato con l'alimentazione in corrente continua ed è completo di antifurto immobilizer integrato nella stessa centralina.

L'impianto di accensione è composto da:

- centralina
- antenna immobilizer
- chiave master e di servizio con trasponder incorporato
- bobina A.T.
- led diagnostico

Il led diagnostico svolge anche la funzione di lampeggio deterrente. Questa funzione si ottiene ogni volta che il commutatore a chiave viene posizionato in «OFF», quando il cavalletto laterale viene



abbassato o se l'interruttore di arresto di emergenza viene commutato in «OFF» e, al fine di non pregiudicare la carica della batteria, rimane attiva per 48 ore.

Quando il commutatore a chiave viene posizionato in «ON» si interrompe la funzione di lampo deterrente e di seguito avviene un lampo di conferma del passaggio in «ON».

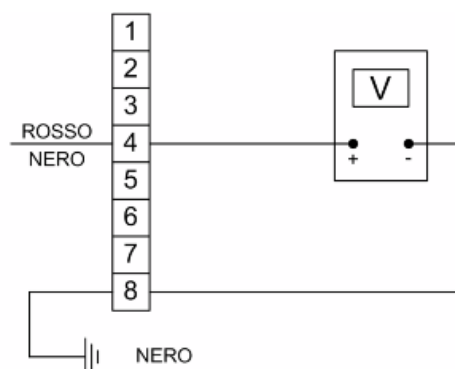
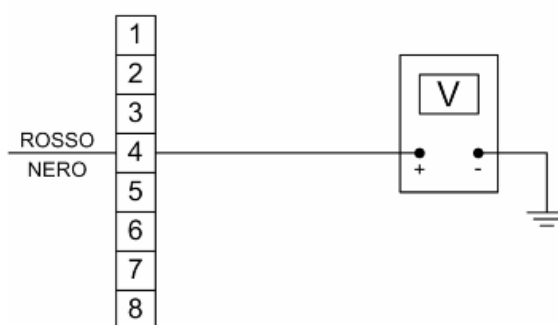
La durata di questo lampo varia in funzione della programmazione della centralina (vedi figura).

Qualora il led risulti spento e rimanga spento anche commutando in «ON», è necessario procedere con le seguenti verifiche:

- presenza della tensione batteria
- efficienza fusibile principale da 15A (N° 3).

Se il led deterrente rimane spento, procedere con la verifica delle alimentazioni della centralina come di seguito specificato:

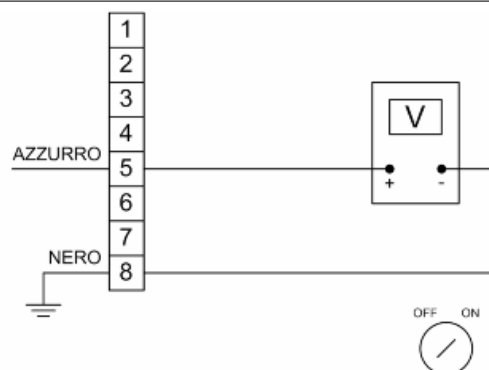
- Scollegare il connettore della centralina e verificare le seguenti condizioni:
- Presenza di tensione batteria tra il terminale n° 4 (Rosso/Nero) e la massa
- Presenza di tensione batteria tra il terminale n° 4 (Rosso/Nero) e il n° 8 (Negativo) come mostrato in figura.



- Presenza di tensione batteria tra il terminale n° 5 ed il n° 8 con il commutatore a chiave in posizione «ON», il cavalletto laterale alzato e l'interruttore arresto di emergenza in «RUN».

Non rilevando anomalie, sostituire la centralina; altrimenti verificare il cablaggio ed i seguenti componenti:

- Teleruttore arresto motore;
- Interruttore arresto di emergenza;
- Contatti cavalletto laterale;
- Contatti commutatore a chiave.



Impianto vergine

Quando l'impianto di accensione non è codificato, permette il funzionamento del motore, ma limitato a 2000 giri/1' provando ad accelerare è avvertibile una evidente perdita di colpi.

Per codificare l'impianto è necessario utilizzare le chiavi MASTER (colore Marrone) e SERVIZIO (colore Nera) come di seguito:

- Inserire la chiave MASTER, commutare in "ON" e mantenere questa posizione per 2 secondi (valori limite: 1 ÷ 3 secondi).
- Inserire alternativamente tutte le chiavi nere disponibili commutando ogni chiave in "ON" per 2 secondi.
- Inserire nuovamente la chiave MASTER commutando in "ON" per 2 secondi.

Il tempo massimo disponibile per passare da una chiave all'altra è di 10 secondi.

Nella stessa memorizzazione è accettato un numero massimo di 7 chiavi di servizio (colore Nera).

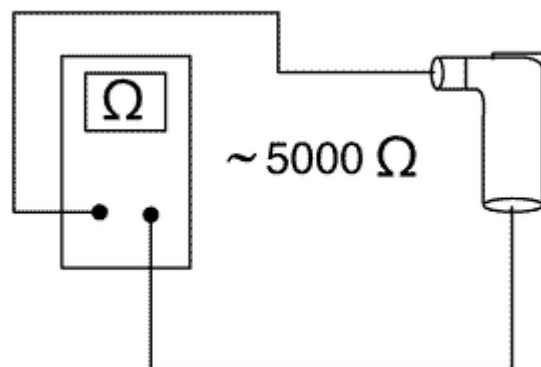
È indispensabile rispettare la sequenza e i tempi, in caso contrario ripetere da capo le procedure.

Una volta che è stata effettuata la codifica della centralina, si crea un abbinamento inseparabile tra la centralina ed il trasponder della chiave MASTER.

Mantenendo questo abbinamento, è possibile procedere con nuove memorizzazioni delle chiavi di servizio per smarrimenti, sostituzioni, ecc. Ogni memorizzazione nuova cancella la precedente.

Qualora si verificasse una perdita della memorizzazione delle chiavi di servizio, è indispensabile verificare accuratamente l'efficienza dell'impianto alta tensione:

Resistenza cappuccio schermato ~ 5000 Ω .



In ogni caso, si raccomanda l'impiego di candele resistive.

Codici diagnostici

Dopo il lampo di segnalazione dell'avvenuto passaggio in "ON" può seguire una fase di segnalazione di anomalie codificate.

Ciò avviene con una condizione di led spento per 2 secondi dopodiché, vengono trasmessi dei codici diagnostici con lampi di 0,5 secondi.

Dopo la segnalazione del codice di guasto, segue sempre il led acceso fisso per indicare l'accensione non possibile.

Codice diagnostico due lampi

Rilevando il codice 2 lampi procedere con le seguenti verifiche:

- Verificare se l'anomalia persiste cambiando chiave (compresa MASTER). Se l'anomalia è presente con qualunque chiave, scollegare il connettore dell'antenna della centralina e verificare la continuità dell'antenna mediante l' attrezzo consigliato.

In caso di valori non conformi, sostituire l'antenna.

Non rilevando anomalie sull'antenna, sostituire la centralina.

ATTENZIONE

PRIMA DI EFFETTUARE LA PROCEDURA DI MEMORIZZAZIONE SULLA NUOVA CENTRALINA VERIFICARE CHE NON VENGA SEGNALATO ALCUN CODICE DI ANOMALIA. CIÒ È NECESSARIO AL FINE DI NON SACRIFICARE INUTILMENTE UNA CENTRALINA NUOVA

Attrezzatura specifica

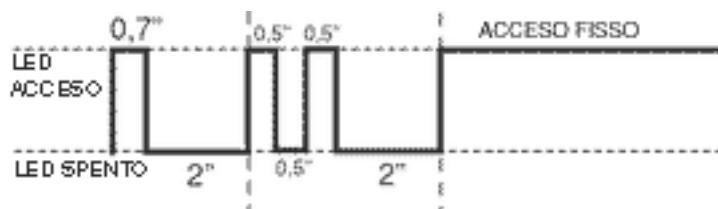
020331Y Multimetro digitale

Caratteristiche elettriche

antenna immobilizer

~ 7 ÷ 9 ohm

CODICE 2 LAMPI - Esempio con centralina programmata, trasponder assente e/o antenna mal funzionante. **Accensione inibita-Immobilizzazione veicolo**



Codice diagnostico tre lampi

Rilevando il codice 3 lampi verificare se l'anomalia si manifesta inserendo anche la chiave MASTER nel commutatore a chiave.

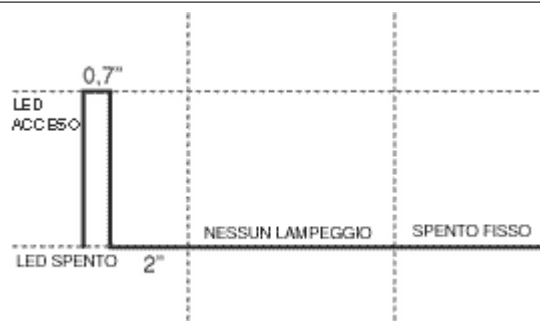
- Se l'anomalia scompare utilizzando la chiave MASTER, procedere con una nuova codifica delle chiavi di servizio (colore Blu).

- Se l'anomalia persiste, significa che la chiave MASTER e la centralina non sono abbinati; in tal caso è necessario procedere con la sostituzione della centralina e la successiva codifica delle chiavi.

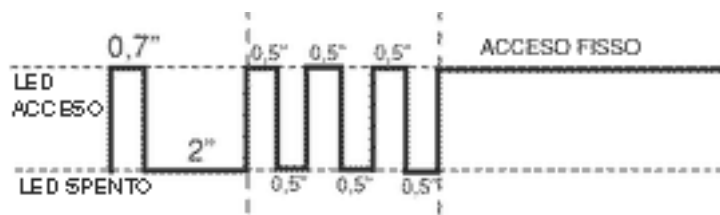
L'impianto immobilizer risulta efficiente quando, dopo aver commutato in «ON», si rileva solamente un lampo di 0,7 secondi (vedi grafico).

In questo caso, l'accensione risulta possibile.

Esempio con centralina programmata, trasponder presente, chiave programmata e antenna funzionante. **L'accensione è abilitata (condizioni normali d'uso)**



CODICE 3 LAMPI - Esempio con centralina programmata, antenna funzionante e codice trasponder sconosciuto. **Accensione inibita - Immobilizzazione veicolo**



Impianto accensione

Una volta ottenuta l'abilitazione dell'impianto immobilizer, sarà possibile avere la scintilla alla candela mediante la bobina A.T. ed i segnali provenienti dal Pick-Up.

L'alimentazione di base è quella della batteria, l'impianto è tarato in maniera che un'eventuale calo di tensione della batteria viene percepito immediatamente dal sistema di avviamento ma è praticamente irrilevante per il sistema di accensione.

Il Pick-Up è collegato alla centralina mediante un unico cavetto pertanto, per il circuito di massa, la centralina risulta collegata al Pick-Up mediante il telaio ed il cavo di massa dal motore.

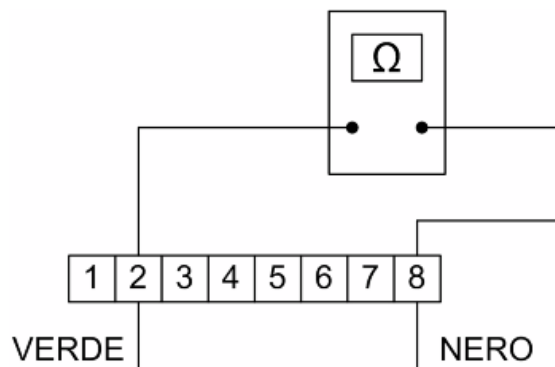
Al fine di evitare disturbi all'impianto di accensione durante la fase di avviamento, è molto importante avere una buona efficienza del collegamento di massa motore-telaio.

Mancata alimentazione candela

Rilevando la mancanza di corrente alla candela con led segnalante accensione possibile procedere come di seguito:

-Verifica Pick-Up.

Scollegare il connettore della centralina e verificare il valore resistivo tra il terminale n° 2 (Verde) ed il terminale n° 8 (Nero). Il controllo prevede il Pick-Up e la sua linea di alimentazione:



Caratteristiche elettriche

Valore resistenza pick-up

105 ÷ 124 ohm

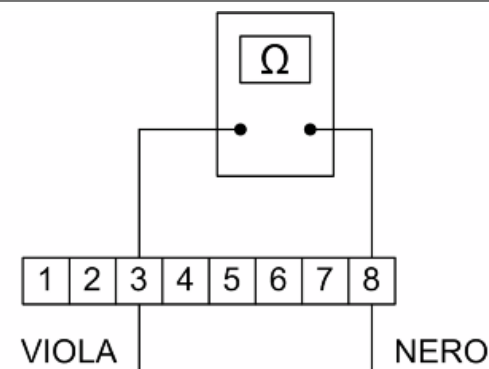
Rilevando un'interruzione del circuito, ripetere il controllo tra il connettore del volano e la massa del motore (vedi manuale motore). Rilevando valori non conformi, procedere con la sostituzione del Pick-Up, altrimenti effettuare la riparazione del cablaggio.

In caso si rilevassero valori conformi, tentare con la sostituzione della centralina (senza effettuarne la programmazione) ed accertarsi di aver risolto l'inconveniente verificando la presenza di scintilla alla candela; solo successivamente effettuare la programmazione della centralina.

- Verifica primario bobina A.T.

Scollegare il connettore della centralina e verificare la continuità tra il terminale n° 3 ed il n° 8 (vedi figura).

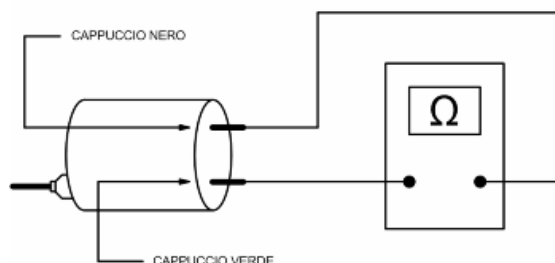
Rilevando valori non conformi, ripetere il controllo direttamente ai terminali positivo e negativo del primario della bobina A.T. In caso si rilevassero valori non conformi, procedere con la riparazione del cablaggio altrimenti sostituire la bobina A.T.



Caratteristiche elettriche

Valore resistenza primario bobina alta tensione

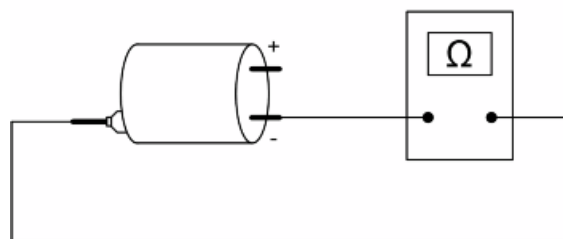
~ 1 ohm



- Verifica secondario bobina A.T.

Scollegare il cappuccio candela dal cavo A.T. e misurare la resistenza tra l'estremità del cavo A.T. e negativo della bobina A.T. (vedi figura).

Rilevando valori non conformi, sostituire la bobina A.T. Per effettuare una diagnosi più completa è possibile procedere con una verifica della tensione di picco mediante l'adattatore per multimetro.



Caratteristiche elettriche

Valore resistenza secondario bobina alta tensione

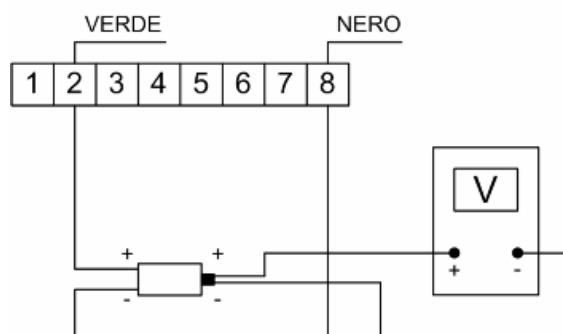
~ 8000 ± 300 ohm

Pick-Up.

- Scollegare il connettore della centralina e collegare il terminale positivo al connettore n° 2 ed il negativo al connettore n° 8 (vedi figura).

- Posizionare il fondoscala del multimetro su 200V. Far ruotare il motore mediante il sistema di avviamento e rilevare la tensione prodotta dal Pick-Up.

- In caso di valori non conformi, sostituire il Pick-Up.



NOTA BENE

IL MULTIMETRO DEVE ESSERE SELEZIONATO SU RILIEVI DI TENSIONE CONTINUA.

Attrezzatura specifica

020409Y Adattatore per multimetro - Rilievo tensioni di picco

Caratteristiche elettriche

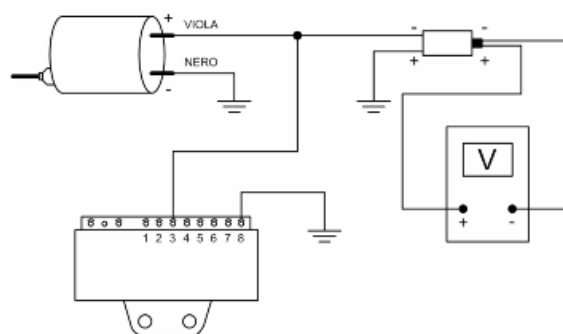
Valore tensione

> 5 Volt

- Bobina A.T.

Con centralina e bobina A.T. normalmente collegate, misurare la tensione del primario bobina durante la prova di avviamento mediante l'adattatore per tensioni di picco inserendo il terminale positivo a massa ed il negativo al connettore positivo della bobina.

In caso di valori non conformi, sostituire la centralina.



NOTA BENE

IL CAPPUCCIO IN PLASTICA DEL TERMINALE POSITIVO DEL PRIMARIO DELLA BOBINA A.T. È IDENTIFICATO DAL COLORE NERO, QUELLO NEGATIVO È IDENTIFICATO DAL COLORE VERDE.

Caratteristiche elettriche**Valore tensione bobina alta tensione**

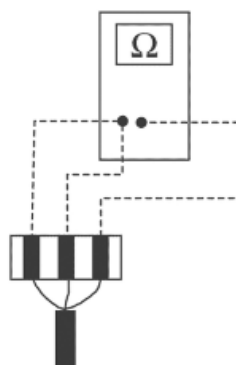
Valore tensione bobina alta tensione: > 100 Volt

Controllo statore

Scollegare il connettore dal regolatore di tensione e verificare la presenza di continuità tra ciascun cavetto giallo con gli altri due.

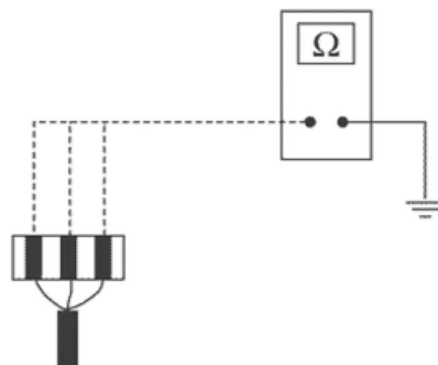
Caratteristiche elettriche**Valore ohmico:**

$0,7 \div 0,9 \text{ Ohm}$



Verificare inoltre che ciascun cavetto giallo sia isolato dalla massa.

Rilevando valori non conformi, ripetere i controlli direttamente allo statore, in caso di ulteriori valori errati sostituire lo statore altrimenti riparare il cablaggio.

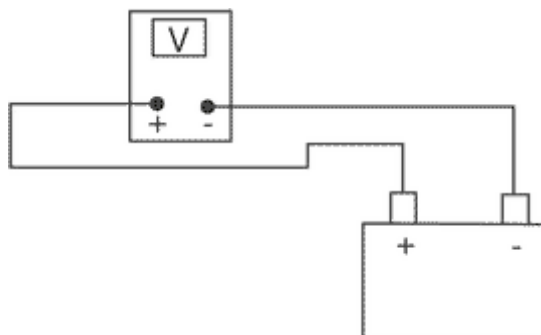
**Controllo regolatore tensione**

Con batteria perfettamente carica e luci spente, misurare la tensione presente ai poli della batteria con motore a regime elevato.

La tensione non deve superare 15,2 Volt.

Rilevando tensioni superiori, procedere con la sostituzione del regolatore.

Rilevando tensioni inferiori a 14 Volt, procedere con le verifiche riguardanti lo statore ed il relativo cablaggio.



Controllo erogazione impianto di ricarica

L'impianto di ricarica prevede un generatore trifase con volano a magnete permanente.

Il generatore è collegato direttamente al regolatore di tensione.

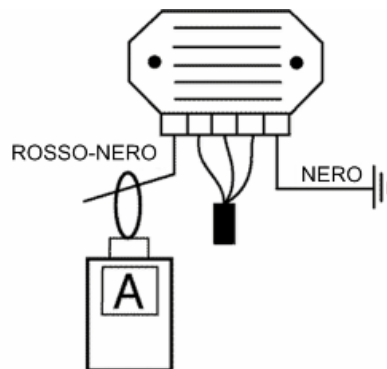
A sua volta quest'ultimo è collegato direttamente a massa ed al positivo batteria passando attraverso il fusibile di protezione da 15A (N°3).

Pertanto questo sistema non prevede alcun collegamento con il commutatore a chiave.

Il generatore trifase permette una notevole potenza di ricarica ed ai giri più bassi, viene ottenuto un buon compromesso tra potenza erogata e stabilità del minimo. Per tale motivo è indispensabile che il minimo sia regolato secondo prescrizione.

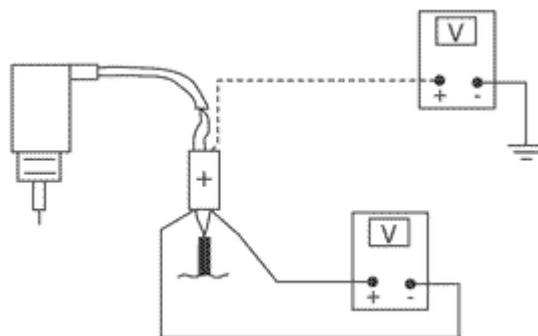
Collegare la pinza ad induzione di un amperometro al cavetto positivo del regolatore di tensione, misurare la tensione della batteria e accendendo le luci del veicolo a motore fermo, attendere che la tensione si assesti a circa 12 Volt. Avviare il motore e misurare la corrente erogata dall'impianto con luci accese e motore a regime elevato.

Nel caso che il valore di corrente erogata sia inferiore a 10A, ripetere la prova utilizzando alternativamente regolatore e/o statore nuovo.



Controllo starter

Per il controllo resistivo e funzionale del componente vedere la sezione motore. Per quanto riguarda la sua alimentazione mantenere collegato il connettore di collegamento all'impianto e verificare che sia presente la tensione di batteria ai due terminali con **motore avviato** (vedi figura).

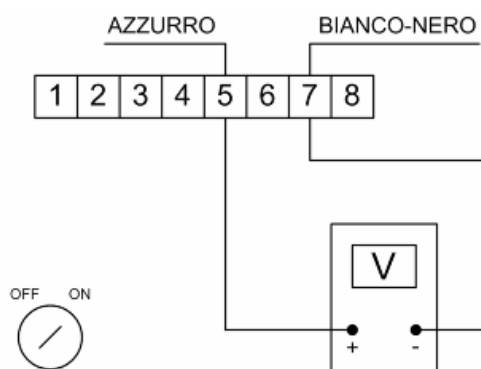


Non rilevando presenza di tensione, collegare il terminale negativo del multimetro a massa ed il terminale positivo al cavetto di colore Bianco-Nero del dispositivo starter automatico; con commutatore a chiave in posizione «ON» verificare la presenza di tensione batteria; in caso di esito negativo, verificare il cablaggio di collegamento al commutatore a chiave e la funzionalità del fusibile da 15A (N° 3).

Rilevando invece presenza di tensione, ripetere il controllo dal connettore della centralina di accensione.

Dopo aver scollegato lo starter, avviare il motore e mantenerlo al regime minimo e verificare la presenza di tensione collegando il multimetro con il terminale positivo al terminale n° 5 (Azzurro) ed il negativo al terminale n° 7 (Bianco-Nero) (vedi figura).

Non rilevando la presenza di tensione, sostituire la centralina dopo essersi accertati dell'integrità dei fusibili; altrimenti verificare il cablaggio di collegamento tra starter e centralina e in ultima analisi, sostituire lo starter.



Controllo impianto indicatori di direzione

Verifica alimentazioni gruppo strumenti:

- Scollegare il connettore del gruppo strumenti e verificare che tra il terminale n° 11/20 (Bianco-Rosso) e massa ci sia la tensione di batteria.
- Verificare che la stessa cosa ci sia tra il terminale n° 11/20 ed il terminale n° 16/20 (Nero).
- Ripetere la verifica tra il terminale n° 13/20 (Bianco-Nero) ed il terminale n° 16/20 con il commutatore a chiave in «ON», con il cavalletto laterale alzato e con l'interruttore di emergenza in «RUN».

Se non si rileva alcuna tensione, verificare il cablaggio, le connessioni e l'integrità dei fusibili n° 6 (7,5A) e n° 9 (7,5A). Altrimenti procedere come di seguito:

- Collegare il terminale n° 18/20 del gruppo strumenti a massa e controllare che si accendano i lampeggiatori di destra.
- Ripetere la verifica con il terminale n° 19/20, controllando però che si accendano i lampeggiatori di sinistra.

Se le luci non si accendono, sostituire il gruppo strumenti perché in avaria. Se invece si accendono procedere con le seguenti verifiche:

- Verificare la continuità tra i terminali n° 3 e n° 2 del dispositivo di gestione dei comandi elettrici con il commutatore lampeggiatori azionato a destra.

- Ripetere la prova tra i terminali n° 5 e n° 4 con il commutatore lampeggiatori azionato a sinistra.

Se non vi è continuità verificare i cablaggi di collegamento tra il gruppo strumenti, il dispositivo di gestione dei comandi elettrici e il commutatore lampeggiatori, quindi ripetere la prova.

Se ancora non vi è continuità tra i terminali, sostituire il dispositivo di gestione dei comandi elettrici perché in avaria. Se invece si rileva continuità procedere con la sostituzione del commutatore lampeggiatori perché sicuramente danneggiato.

impianto di illuminazione

LAMPADE

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Lampada luce abbagliante/anabbagliante	Tipo: ALOGENA (H7) Potenza: 12V - 55W Quantità: 2
2	Lampada posizione proiettori anteriori	Tipo: TUTTOVETRO Potenza: 12V - 5W Quantità: 2
3	Lampade indicatori di direzione posteriore	Tipo: SFERICA Colore: Ambra Potenza: 12V-10W Quantità: 2
4	Lampade indicatori di direzione anteriore	Tipo: TUTTOVETRO Colore: Ambra Potenza: 12V-5W Quantità: 4
5	Lampada luce posizione posteriore e luce stop	Tipo: SFERICA DOPPIO FILAMENTO Potenza: 12V - 21/5W Quantità: 1
6	Lampada illuminazione targa	Tipo: TUTTOVETRO Quantità: 1 Potenza: 12V - 5W
7	Lampada illuminazione vano casco	Tipo: CILINDRICA Quantità: 1 Potenza: 12V - 5W

Fusibili

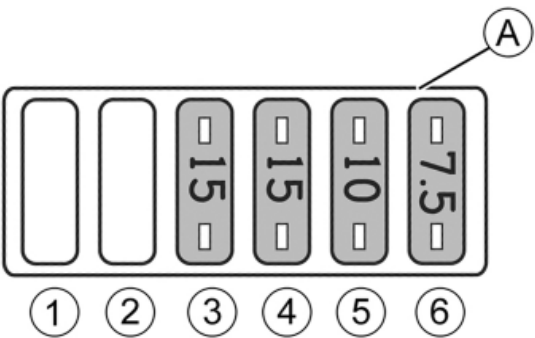
L'impianto elettrico è dotato di due blocchi porta-fusibili:

Portafusibili «A» n.4 fusibili collocati nel vano portacasco vicino alla batteria.

Portafusibili «B» n.6 fusibili collocati nel vano portacasco vicino alla presa di corrente.

Per la sostituzione del fusibile utilizzare l'apposita pinza a corredo nella borsa attrezzi.

La tabella riporta la posizione e le caratteristiche dei fusibili presenti sul veicolo.



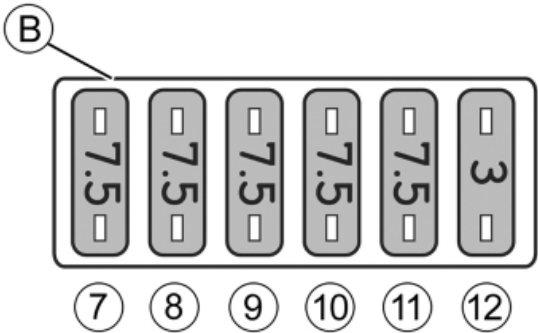
ATTENZIONE



PRIMA DI SOSTITUIRE IL FUSIBILE INTERROTTO RICERCARE ED ELIMINARE IL GUASTO CHE NE HA PROVOCATO L'INTERRUZIONE. NON TENTARE MAI DI SOSTITUIRE UN FUSIBILE UTILIZZANDO MATERIALE DIVERSO (AD ESEMPIO UN PEZZO DI FILO ELETTRICO).

FUSIBILI A

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Fusibile n°1	Predisposizione non utilizzata.
2	Fusibile n°2	Predisposizione non utilizzata.
3	Fusibile n°3	Capacità: 15A Circuiti protetti: Elettroventola radiatore, Circuito di ricarica, Dispositivo di accensione, Circuiti protetti dai fusibili n.10, n.11, n.12.
4	Fusibile n°4	Capacità: 15A Circuiti protetti: Lampada luce vano casco, Presa accessori 12V.
5	Fusibile n°5	Capacità: 10A Circuiti protetti: Commutatore a chiave e circuiti protetti dai fusibili n.7, n.8, n.9.
6	Fusibile n°6	Capacità: 7,5A Circuiti protetti: Display digitale, Spie, Indicatori di direzione, Immobilizer, Predisposizione antifurto.



FUSIBILI B

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Fusibile n°7	Capacità: 7,5A Circuiti protetti: Lampada luce anabbagliante.
2	Fusibile n°8	Capacità: 7,5A Circuiti protetti: Lampada luce abbagliante, Spia luci abbaglianti.
3	Fusibile n° 9	Capacità: 7,5A Circuiti protetti: Indicatori di direzione, Pre-disposizione antifurto, Display digitale.
4	Fusibile n°10	Capacità: 7,5A Circuiti protetti: Luce posizione anteriore, Luce posizione posteriore, Luce targa, Illuminazione gruppo strumenti.
5	Fusibile n°11	Capacità: 7,5A Circuiti protetti: Luci stop, Clacson.
6	Fusibile n°12	Capacità: 3A Circuiti protetti: Dispositivo gestione pompa carburante.

Cruscotto

Il display digitale è dotato di due icone di manutenzione:

SERVICE (Tagliando):

Deve accendersi lampeggiando al raggiungimento dei 1000 Km, in seguito ogni 6.000 Km, oppure ad 1 anno dall'ultima attivazione.

**BELT (cinghia):**

Deve accendersi lampeggiando ogni 6000 Km.



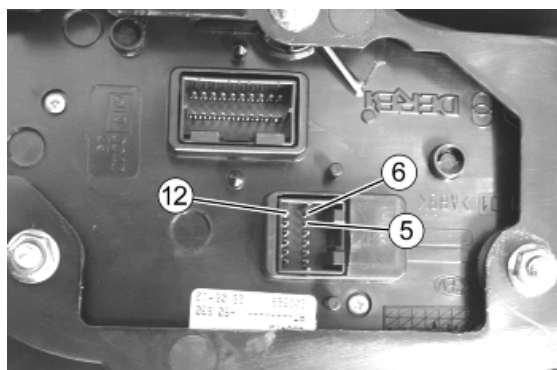
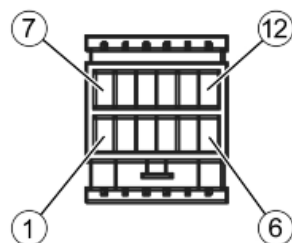
- Premendo contemporaneamente i tasti "MODE" e "ODO/SET" al momento dell'inserimento della chiave in "ON" per un tempo maggiore di 3 secondi l'icona "BELT" comincia a lampeggiare.
- Premendo il pulsante "MODE" per un tempo minore di 1 secondo, seleziona le icone in modo sequenziale. L'icona selezionata deve accendersi fissa.

- Premendo il pulsante "MODE" per un tempo superiore ai 3 secondi, azzerà il chilometraggio dell'icona selezionata, nella funzione "SERVICE" azzerà anche la data.

NOTA BENE

- AL MOMENTO DELLA REGOLAZIONE DELLA DATA, L'ICONA "SERVICE" RISULTERÀ ATTIVA.
- ESEGUIRE LA PROCEDURA DI RESET SOLO AL MOMENTO DELLE CONSEGNA DEL VEICOLO AL CLIENTE IN QUANTO LA SUDDETTA ICONA SEGNERÀ LA RICHIESTA DELLA PRIMA MANUTENZIONE IN FUNZIONE DELLA PERCORRENZA EFFETTUATA E DEL TEMPO TRASCORSO DALLA MESSA IN ESERCIZIO.

Il Gruppo strumenti riconosce il tipo di motorizzazione del veicolo (125cc, 250cc, 500cc); in base alla configurazione del connettore a 12 vie della briglia di collegamento tra Cablaggio dell'impianto elettrico e Gruppo Strumenti.

**DESCRIZIONE TERMINALI COMUNI DEL GRUPPO STRUMENTI**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Pin n° 5 e n° 12 ponticellati	Nexus 500
Pin n° 6 e n° 12 ponticellati	Nexus 250
Pin n° 5, n° 6 e n° 12 ponticellati	Nexus 125

Batteria ermetica

Nel caso che il veicolo monti una batteria ermetica, la manutenzione è limitata al controllo dello stato di carica e ad una eventuale ricarica.

Queste operazioni devono essere eseguite in fase di preconsegna del veicolo e ogni 6 mesi di stoccaggio a circuito aperto.

Pertanto, oltre alla preconsegna è necessario controllare la carica ed effettuare l'eventuale ricarica prima dello stoccaggio del veicolo e successivamente, ogni 6 mesi.

ISTRUZIONI PER LA CARICA DI RINFRESCO DOPO STOCCAGGIO A CIRCUITO APERTO**1) Verifica della tensione**

Prima di installare la batteria sul veicolo verificare la tensione a circuito aperto con un normale tester.

- Se la tensione risulta maggiore di 12,60V la batteria può essere installata senza nessuna carica di rinfresco.
- Se la tensione risulta inferiore a 12,60V è necessaria una carica di rinfresco come spiegato nel punto 2).

2) Modalità con carica batteria a tensione costante

- Carica tensione costante pari a 14,40÷14,70V
- Corrente iniziale di carica pari a $0,3 \div 0,5 \times \text{Capacità nominale}$
- Durata della carica:

Consigliata 10÷12 h

Minima 6 h

Massima 24 h

3) Modalità con carica batteria a corrente costante

- Corrente di carica pari a 1/10 della capacità nominale della batteria stessa
- Durata della carica: 5 h

ATTENZIONE

NON UTILIZZARE MAI FUSIBILI DI CAPACITÀ SUPERIORE A QUELLA RACCOMANDATA. L'UTILIZZAZIONE DI UN FUSIBILE DI CAPACITÀ NON ADATTA PUÒ CAUSARE DANNI A TUTTO IL VEICOLO O ADDIRITTURA RISCHI DI INCENDIO.

LA BATTERIA VA CARICATA PRIMA DELL'USO PER ASSICURARE IL MASSIMO DELLE PRESTAZIONI. LA MANCANZA DI UNA CARICA ADEGUATA DELLA BATTERIA PRIMA DEL PRIMO IMPIEGO A BASSO LIVELLO DELL'ELETTROLITO, PORTERANNO AD UNA AVARIA PREMATURA DELLA BATTERIA.

SE NON SI UTILIZZA IL VEICOLO PER UN CERTO PERIODO DI TEMPO (1 MESE ED OLTRE) È NECESSARIO RICARICARE PERIODICAMENTE LA BATTERIA NEL GIRO DI TRE MESI LA BATTERIA SI SCARICA COMPLETAMENTE. DOVENDO PROCEDERE AL RIMONTAGGIO DELLA BATTERIA SUL VEICOLO FARE ATTENZIONE A NON INVERTIRE I COLLEGAMENTI TENENDO PRESENTE CHE IL FILO DI MASSA (NERO) CONTRASSEGNA TO(-) VA COLLEGATO AL MORSETTO -NEGATIVO MENTRE GLI ALTRI DUE FILI ROSSI CONTRASSEGNA TI (+) VANNO COLLEGATI AL MORSETTO CONTRADDISTINTO CON SEGNO +POSITIVO

AVVERTENZA

CON BATTERIA PARTICOLARMENTE SCARICA (MOLTO AL DI SOTTO DI 12,6V) PUÒ ACCADERE CHE 5 ORE DI RICARICA NON SIANO SUFFICIENTI PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLE PRESTAZIONI OTTIMALI.

IN TALI CONDIZIONI È COMUNQUE INDISPENSABILE NON SUPERARE LE 8 ORE CONTINUATIVE DI RICARICA AL FINE DI NON DANNEGGIARE IRREPARABILMENTE LA BATTERIA STESSA.

Si consiglia di mantenere costantemente pulita la batteria soprattutto nella parte superiore e proteggere i morsetti con vaselina.

La carica normale al banco si deve effettuare con lo specifico carica batterie 020333Y (singolo) o 020334 (multiplo), posizionando il selettore del carica batteria sul tipo di batteria da ricaricare (quindi con una corrente pari a 1/10 della capacità nominale della batteria stessa). I collegamenti con la sorgente di alimentazione devono essere fatti collegando i poli corrispondenti (+ con + e - con -).

Controlli elettrici pompa

Nel caso di malfunzionamento del motore è possibile che la centralina di comando della pompa elettrica non funzioni correttamente. In questo caso:

- Rimuovere la pedana poggiapiedi in modo da accedere alla pompa carburante elettrica.
- Scollegare il connettore di alimentazione della pompa.
- Verificare la corretta alimentazione della pompa secondo i dati riportati in tabella.



ALIMENTAZIONE POMPA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Chiave «ON»	Alimentazione alla pompa per 13 secondi
Giri motore da 0 a 200 rpm	Sempre «OFF»
Giri motore da 200 a 1200 rpm	Sempre «ON»
Giri motore da 1200 a 2000 rpm	0,2 secondi «ON» 9 secondi «OFF»
Giri motore] 2000 rpm	Sempre «ON»

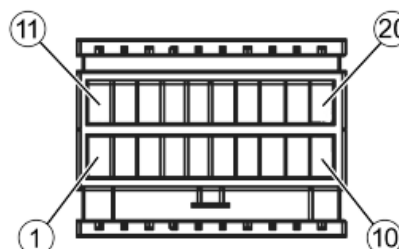
Nel caso di non funzionamento della pompa:

- Scollegare il connettore di alimentazione della pompa.
- Verificare che ci sia tensione batteria ai capi del connettore.
- Nel caso non sia presente, verificare la continuità del cablaggio e sostituirlo se danneggiato.
- Se il cablaggio è integro verificare il funzionamento della pompa carburante applicando una tensione di 12 V, se danneggiata sostituirla.
- Se la pompa funziona correttamente sostituire la centralina di comando.

Connettori

CONNETTORE GRUPPO STRUMENTI

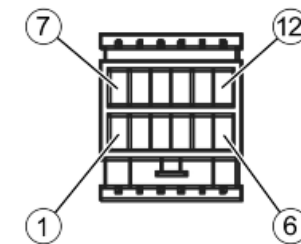
1. Al sensore giri ruota (Rosso)
2. Al sensore giri ruota (Azzurro)
3. Al sensore giri ruota (Grigio-Nero)
4. Illuminazione strumento e spia luci (Giallo-Nero)
5. Segnale contagiri (Bianco-Viola)
6. Segnale termistore (Giallo-Rosa)
7. Massa (Nero)
8. Segnale pressione olio (Marrone)
9. Spia indicatore di direzione destro (Bianco-Blu)
10. Spia indicatore di direzione sinistro (Rosa)



11. +Batteria (Bianco-Rosso)
12. Led immobilizer (Giallo)
13. +Chiave (Bianco-Nero)
14. Al dispositivo gestione comandi elettrici (Grigio)
15. Segnale livello di carburante (Bianco-Verde)
16. Massa (Nero)
17. Non utilizzato
18. Al dispositivo gestione comandi elettrici (Blu)
19. Al dispositivo gestione comandi elettrici (Rosa-Nero)
20. Non utilizzato

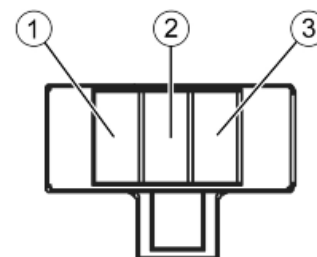
CONNETTORE CONTAGIRI

1. Al contagiri analogico (Marrone-Nero)
2. Al contagiri analogico (Azzurro-Nero)
3. Non utilizzato
4. Non utilizzato
5. Pin di identificazione motore "Nexus 500/125"
6. Pin di identificazione motore "Nexus 250/125"
7. Al contagiri analogico (Marrone-Rosso)
8. Al contagiri analogico (Azzurro-Rosso)
9. Non utilizzato
10. Non utilizzato
11. Non utilizzato
12. Pin comune di identificazione motore "Common ID"



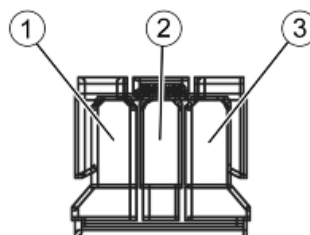
CONNETTORE RUOTA FONICA

1. Al gruppo strumenti (Azzurro)
2. Al gruppo strumenti (Grigio-Nero)
3. Al gruppo strumenti (Rosso)

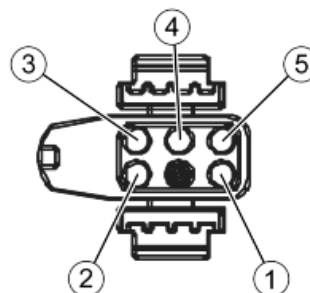


CONNETTORE FILTRO SEGNALE CONTAGIRI

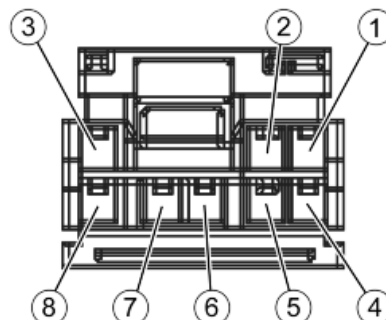
1. Uscita segnale contagiri (Bianco-Viola)
2. Massa (Nero)
3. Ingresso segnale contagiri (Viola)

**CONNETTORE VOLANO**

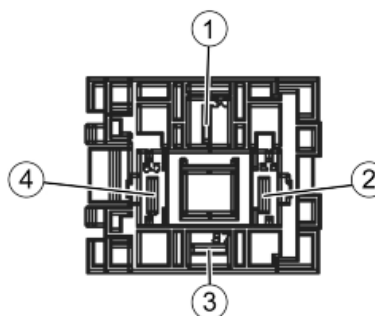
1. Al regolatore di tensione (Giallo)
2. Al regolatore di tensione (Giallo)
3. Al sensore pressione olio motore (Marrone)
4. Al regolatore di tensione (Giallo)
5. Pick-up (Verde)

**CONNETTORE CENTRALINA**

1. Non collegato
2. Pick-Up (Verde)
3. Bobina A.T. (Viola)
4. +Batteria (Rosso-Nero)
5. +Chiave (Azzurro)
6. Immobilizer (Giallo)
7. Allo starter automatico (Bianco-Nero)
8. Massa (Nero)

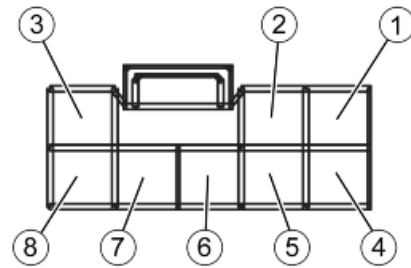
**CONNETTORE RELÈ CONSENSO AVVIAMEN-
TO**

1. Al relè di avviamento (Verde)
2. Massa (Nero)
3. +Chiave (Azzurro)
4. Massa (Nero)



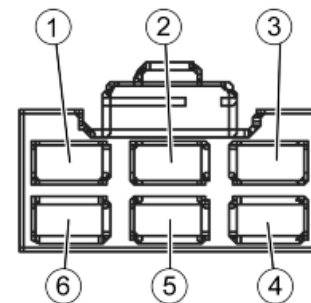
CONNETTORE ANTIFURTO

1. Lampeggiatori di sinistra (Rosa)
2. Lampeggiatori di destra (Bianco-Blu)
3. Massa (Nero)
4. +Batteria (Bianco-Rosso)
5. +Chiave (Bianco-Nero)
6. Illuminazione vano casco (Blu-Giallo)
7. Non collegato
8. Non collegato



CONNETTORE REGOLATORE DI TENSIONE

1. +Batteria (Rosso-Nero)
2. Non collegato
3. Massa (Nero)
4. Al volano magnete (Giallo)
5. Al volano magnete (Giallo)
6. Al volano magnete (Giallo)



INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE DAL VEICOLO

MOT VE

Questa sezione descrive le operazioni da effettuare per lo smontaggio del motore dal veicolo.

Smontaggio marmitta completa

- Svitare i due fissaggi del collettore di scarico sulla testa.



- Svitare la coppia viti di fissaggio della marmitta al braccio di supporto.
- Rimuovere la marmitta completa.

ATTENZIONE

QUALORA SIA NECESSARIA SOLAMENTE LA RIMOZIONE DEL TERMINALE DELLA MARMITTA, SI PROCEDA SEMPRE CON LA SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE IN GRAFITE TRA TRONCHETTO E TERMINALE.



Smontaggio motore dal veicolo

Per rimuovere il motore dal telaio procedere come segue:

- Scollegare la batteria.
- Rimuovere le fiancate laterali.
- Rimuovere le maniglie e fiancate laterali superiori.
- Rimuovere il coperchio di ispezione carburatore.
- Rimuovere il filtro aria.
- Rimuovere la marmitta completa.
- Rimuovere la ruota posteriore.
- Rimuovere la pinza freno posteriore e liberare la tubazione dalle fascette nella parte inferiore del motore.
- Svuotare l'impianto di raffreddamento.

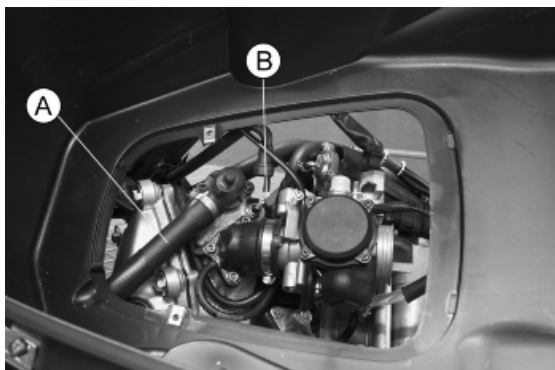
AVVERTENZA

L'EVENTUALE SOVRAPPOSIZIONE DI OPERAZIONI NEI VARI RIMANDI AD ALTRI CAPITOLI DEVE ESSERE INTERPRETATA CON LOGICA, EVITANDO COSÌ RIMOZIONI NON NECESSARIE DI COMPONENTI.

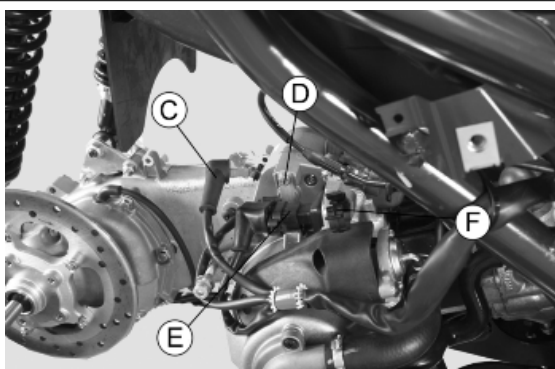
AVVERTENZA

ESEGUIRE TALI OPERAZIONI A MOTORE FREDDO.

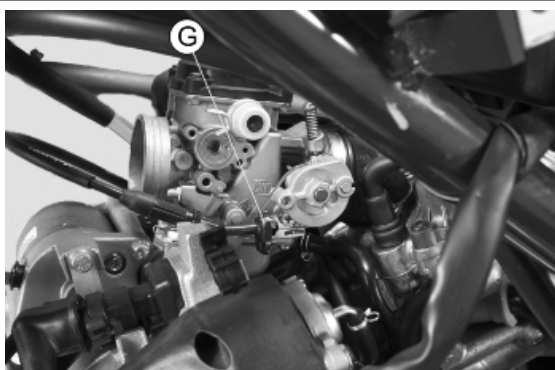
- Dal vano portacasco, scollegare il tubo ritorno liquido di raffreddamento «A» dal termostato temperatura acqua. Scollegare il sensore temperatura acqua «B».



Scollegare il cavo «C» e la massa «D» del motorino di avviamento, scollegare il pick-up «E» e liberare i cavi dalla fascetta «F».



- Svitare il dado «G» e liberare il la trasmissione comando gas dal carburatore.



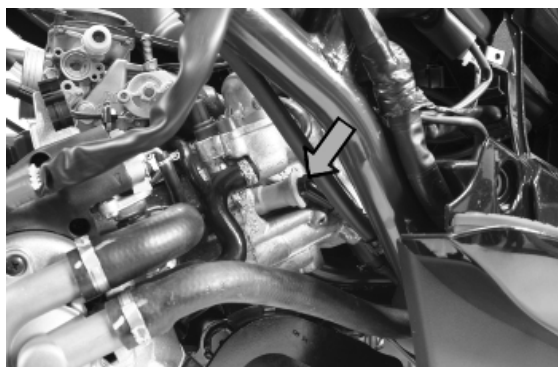
- Scollegare il tubo mandata carburante «H» dal carburatore.



- Dal lato destro del veicolo scollegare il connettore dello starter del carburatore e liberarlo dalla fascetta a strappo.



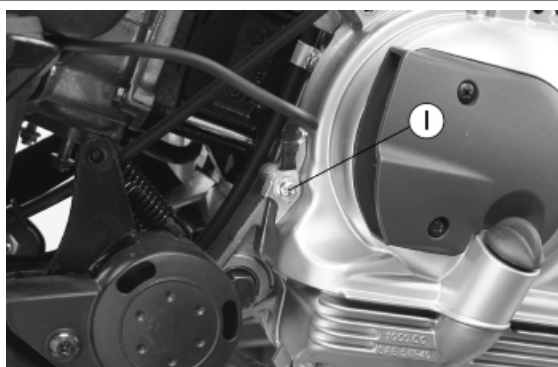
- Dal lato destro del veicolo scollegare la candela.



- Dal lato sinistro del veicolo svitare e togliere la vite massa motore «I».

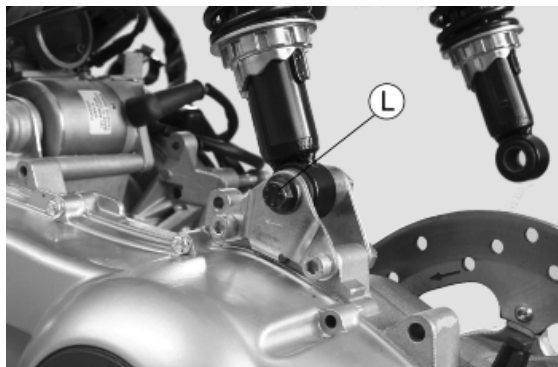
AVVERTENZA

PREMUNIRSI DI UN PARANCO E DI CINGHIE PER IL SOLLEVAMENTO.

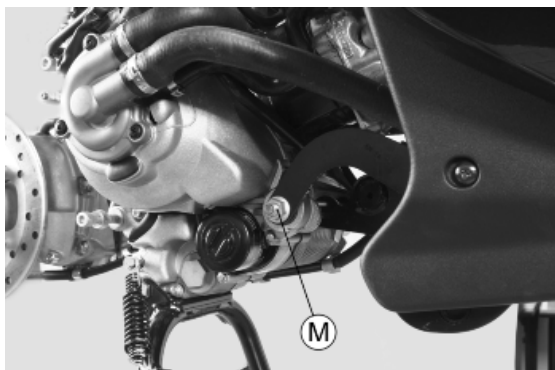


- Collegare le cinghie alla parte posteriore del telaio. Sollevare il braccio dal paranco fino a portare in tensione le cinghie.

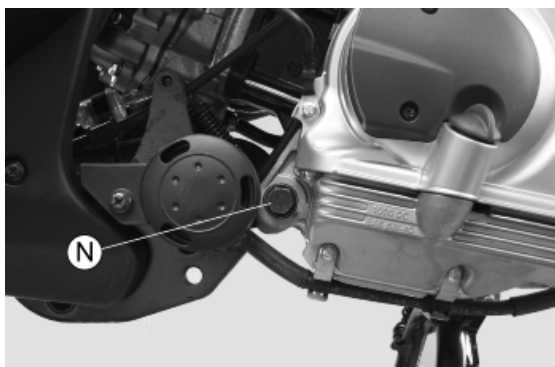
- Svitare e togliere la vite di fissaggio ammortizzatore sinistro «L».



-
- Svitare e togliere il dado fissaggio motore sul braccio oscillante «**M**».



- Sfilare il perno di fissaggio motore sul braccio oscillante «**N**». Rimuovere il motore completo di cavalletto centrale.



Per il rimontaggio del motore sul telaio procedere in senso opposto allo smontaggio, verificando:

- Coppie di bloccaggio (vedi tabella COPPIE, capitolo CARATTERISTICHE).
 - Fissare le tubazioni e cavi con le apposite fascette.
 - Effettuare il riempimento e lo spurgo dell'impianto di raffreddamento.
 - Eseguire il controllo di funzionamento della trasmissione comando gas.
 - Eseguire il controllo di funzionamento dei dispositivi elettrici.
-

INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE

MOT

Trasmissione automatica

Convogliatore aria

- Rimuovere le 4 viti ed il carterino.



Smontaggio cuscinetto supporto albero puleggia condotta

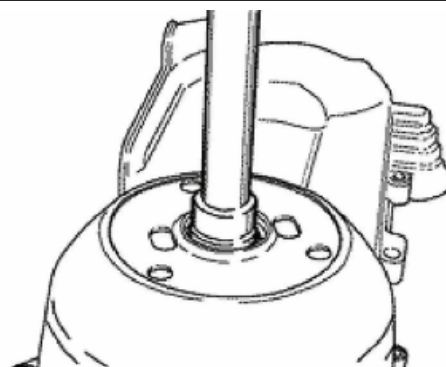
- Rimuovere l'anello seeger dal lato interno del coperchio.
- Rimuovere il cuscinetto dal carter mediante:

Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020375Y Adattatore 28 x30 mm

020412Y Guida da 15 mm



Montaggio cuscinetto supporto albero puleggia condotta

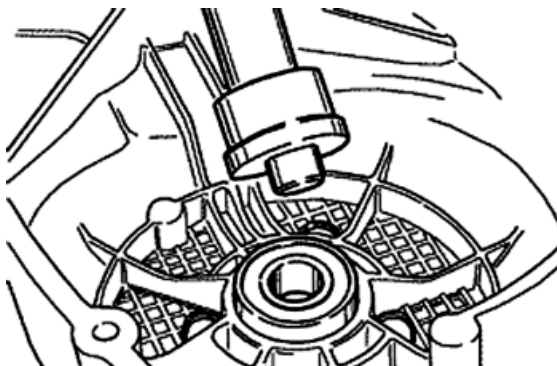
- Scaldare leggermente il carter dal lato interno per non danneggiare la superficie verniciata.
- Inserire il cuscinetto nella propria sede.
- Rimontare l'anello seeger.

ATTENZIONE

AL FINE DI NON DANNEGGIARE LA VERNICIATURA DEL COPERCHIO, UTILIZZARE UNA SUPERFICIE DI APPOGGIO ADEGUATA.

NOTA BENE

AD OGNI RIMONTAGGIO SOSTITUIRE SEMPRE IL CUSCINETTO CON UNO NUOVO



Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020357Y Adattatore 32 x 35 mm

020412Y Guida da 15 mm

Rullo antisbattimento

Smontaggio

Rullo appoggio cinghia (solo versione 200 cc)

- Verificare che il rullo non presenti usure anomale e che ruoti liberamente.
- Rimuovere la vite speciale di fissaggio ed il rullo completo di cuscinetto.



Montaggio

- Riscaldare il rullo ed inserire il cuscinetto mediante il punzone specifico:

Attrezzatura specifica:

Attrezzatura specifica

020455Y Guida da 10 mm



- Rimontare il rullo con la vite speciale.
- Bloccare alla coppia prescritta.
- Rimontare la bocca d'aspirazione con l'anello O-R, guarnizione di tenuta per la coppa e carterino di chiusura per la ventola.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Rullo antisbattimento 12 ÷ 16



Rullo in plastica

- Verificare che il rullo non presenti usure anomale e che ruoti liberamente.
- Rimuovere la vite speciale di fissaggio come indicato in foto



- Verificare che il diametro esterno del rullo non presenti anomalie che possano pregiudicare il funzionamento della cinghia
- Per il rimontaggio montare il rullo con il bordo di contenimento cinghia lato carter motore
- Bloccare la chiave alla coppia prescritta.



Coppie di bloccaggio (N*m)

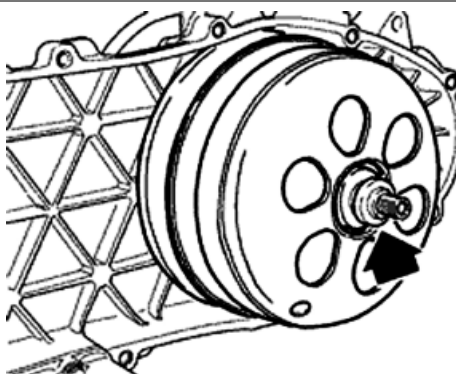
Rullo antisbattimento 12 ÷ 16

Smontaggio puleggia condotta

- Rimuovere il distanziale, la campana frizione e l'intero gruppo puleggia condotta.

NOTA BENE

IL GRUPPO PUÒ ESSERE SMONTATO ANCHE CON LA PULEGGIA MOTRICE MONTATA.



Verifica campana frizione

- Verificare che la campana frizione non sia usurata o danneggiata.
- Misurare il diametro interno della campana frizione.

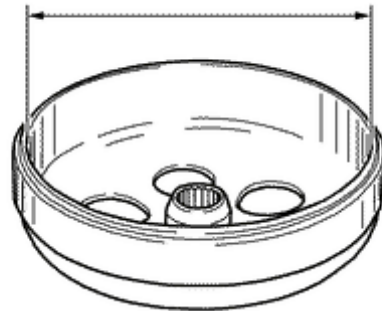
Caratteristiche tecniche

Valore max campana frizione

Valore max: Ø 134,5 mm

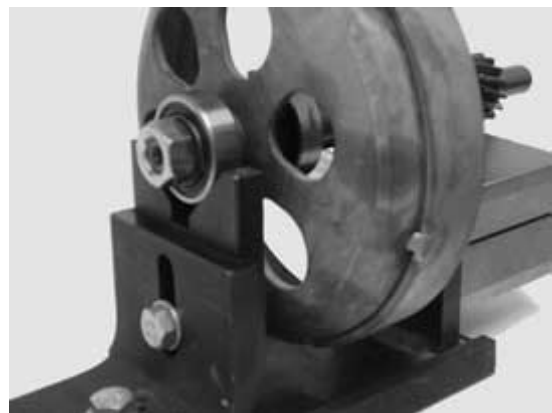
Valore standard campana frizione

Valore standard: Ø 134 ÷ 134,2 mm



Verifica eccentricità della superficie di lavoro della campana

- Installare la campana su un albero per la puleggia condotta utilizzando 2 cuscinetti (diametro interno 15 e 17 mm).
- Bloccare con il distanziale ed il dado originali.
- Supportare il complessivo campana/albero sul supporto per il controllo dell'allineamento albero motore.



- Mediante un comparatore del tipo a tastatore e la base magnetica misurare l'eccentricità della campana.
- Ripetere la misurazione per 3 posizioni (Centro, interno, esterno).
- Rilevando anomalie procedere con la sostituzione della campana.



Attrezzatura specifica

020074Y Base di supporto per controllo allineamento albero motore

020335Y Supporto magnetico per comparatore

Caratteristiche tecniche

verifica campana frizione : Eccentricità limite.

Eccentricità limite ammessa: 0,15 mm

Smontaggio frizione

Smontaggio frizione

- Allestire l'attrezzo specifico compressore molla puleggia condotta con i perni di media lunghezza in posizione «F» avvitati dal lato interno dell'attrezzo.
- Inserire l'anello adattatore n° 8 nei perni.
- Montare il complessivo puleggia condotta sull'attrezzo inserendo le teste dei chiodi nell'anello adattatore.
- Accertarsi, che la frizione sia perfettamente inserita nell'anello adattatore, prima di procedere con le operazioni di sbloccaggio bloccaggio del dado frizione.
- Mediante la chiave specifica 46x55 componente n° 9 rimuovere il dado di fissaggio della frizione.
- Separare i componenti della puleggia condotta (Frizione, ventola e molla con appoggio in plastica.



ATTENZIONE

L'ATTREZZO DEVE ESSERE FISSATO SALDAMENTE IN MORSA E LA VITE CENTRALE DEVE ESSERE PORTATA IN CONTATTO CON L'ATTREZZO. UNA COPPIA ECCESIVA PUÒ DEFORMARE L'ATTREZZO SPECIFICO.

Attrezzatura specifica

020444Y009 chiave 46 X 55

020444Y010 anello adattatore

Verifica frizione

- Verificare lo spessore del materiale di attrito delle masse frizione.
- Le masse non devono presentare tracce di lubrificanti, qualora ciò accadesse verificare le tenute del gruppo pulegge condotte.

NOTA BENE

LE MASSE IN FASE DI RODAGGIO DEVONO PRESENTARE UNA SUPERFICIE DI CONTATTO CENTRALE E NON DEVONO DIFFERIRE LE UNE DALLE ALTRE. CONDIZIONI DIVERSE POSSONO CAUSARE LO STRAPPO DELLA FRIZIONE.

ATTENZIONE



NON APRIRE LE MASSE CON UTENSILI ONDE EVITARE UNA VARIAZIONE DI CARICO DELLE MOLLE DI RICHIAMO.

Caratteristiche tecniche

Verifica Spessore minimo

1 mm

Collare ritegno perni

- Rimuovere il collare manualmente con l'azione combinata di rotazione e trazione.

NOTA BENE

RISCONTRANDO DIFFICOLTÀ UTILIZZARE 2 CACCIAVITI.

NOTA BENE

PRESTARE ATTENZIONE A NON INSERIRE ECCESSIVAMENTE IN PROFONDITÀ I CACCIAVITI PER EVITARE DANNEGGIAMENTI CHE POSSANO COMPROMETTERE LA TENUTA DELL'ANELLO O-RING.



- Rimuovere i 4 perni dell'asservitore di coppia e separare le semipuleggie.



Smontaggio cuscinetti semipuleggia condotta

- Verificare che non siano presenti segni di usura e/o rumorosità; nel caso contrario procedere con la sostituzione.
- Rimuovere l'anello di fermo utilizzando due cacciaviti a lama piatta.
- Supportare adeguatamente mediante un piano in legno il boccolo della puleggia dal lato filettato.
- Mediante una spina e martello espellere il cuscinetto a sfere come mostrato in figura.



- Supportare adeguatamente la puleggia mediante la campana specifica come mostrato in figura.

Attrezzatura specifica

001467Y035 Campana per cuscinetti Ø esterno 47 mm



- Rimuovere il cuscinetto a rulli mediante il punzone componibile.

Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020456Y Adattatore Ø 24 mm

020363Y Guida da 20mm

Verifica semipuleggia condotta fissa

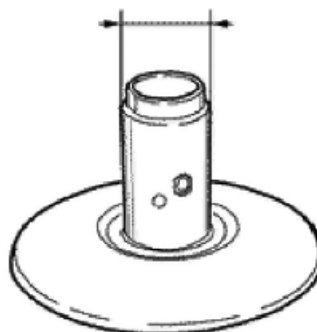
- Misurare il diametro esterno del boccolo della puleggia.
- Verificare la superficie di contatto con la cinghia non presenti usure anomale.

Caratteristiche tecniche**Diametro semipuleggia standard**

Diametro standard: Ø 40,985 mm

Diametro minimo semipuleggia

Diametro minimo ammesso: Ø 40,96 mm



Verifica semipuleggia condotta mobile

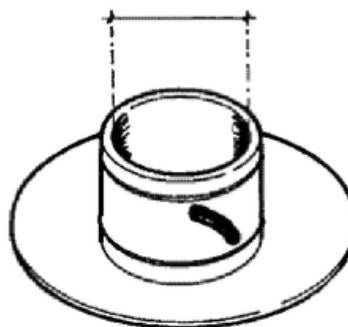
- Rimuovere i 2 anelli di tenuta interni e i 2 O-R;
- Misurare il diametro interno del boccolo della semipuleggia mobile.

Caratteristiche tecniche**Diametro max. Semipuleg. condotta mobile**

Diametro max. ammesso Ø 41,08 mm

Diametro standar semipuleg. condotta mobile

Diametro standard: Ø 41,000 ÷ 41,035 mm



Montaggio cuscinetti semipuleggia condotta

- Supportare adeguatamente mediante un piano in legno il boccolo della puleggia dal lato filettato.
- Montare un nuovo astuccio a rullini come in figura.
- Per il montaggio del nuovo cuscinetto a sfere agire come in figura, utilizzando il punzone componibile.
- Montare l'anello di fermo

AVVERTENZA**NOTA BENE**

MONTARE IL CUSCINETTO CON LA SCHERMATURA A VISTA

Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020375Y Adattatore 28 x30 mm

020424Y Punzone montaggio astuccio a rulli puleggia condotta



Assemblaggio puleggia condotta

- Inserire i nuovi paraoli ed anelli O-R sulla semipuleggia mobile.
- Lubrificare leggermente di grasso gli anelli O-R (A) indicati in figura.



- Montare la semipuleggia sul boccolo utilizzando l'attrezzo specifico
- Verificare che non siano presenti usure ai perni e procedere con il rimontaggio nelle relative cave.
- Procedere con il rimontaggio del collare di chiusura dell'asservitore di coppia.



Mediante un ingrassatore a becco curvo lubrificare il gruppo puleggia condotta con circa 6 gr. di grasso, questa operazione deve essere eseguita attraverso uno dei fori all'interno del boccolo fino ad ottenere la fuoriuscita del grasso dal foro opposto. Tale operazione è necessaria per evitare la presenza di grasso oltre gli anelli O-R.

NOTA BENE

L'OPERAZIONE DI INGRASSAGGIO DELL'ASSERVITORE DI COPPIA PUÒ ESSERE EFFETTUATA SIA CON CUSCINETTI MONTATI CHE IN FASE DI SOSTITUZIONE DEGLI STESSI; L'INTERVENTO ESEGUITO IN FASE DI REVISIONE DEI CUSCINETTI PUÒ RISULTARE PIÙ AGEVOLE.

Attrezzatura specifica

020263Y Guaina per assemblaggio puleggia condotta

Prodotti consigliati

AGIP GREASE SM 2 Grasso per anello girevole della ruota fonica

Grasso al bisolfuro di molibdeno e sapone di litio
NLGI 2; ISO-L-XBCHB2, DIN KF2K-20

**Verifica molla di contrasto**

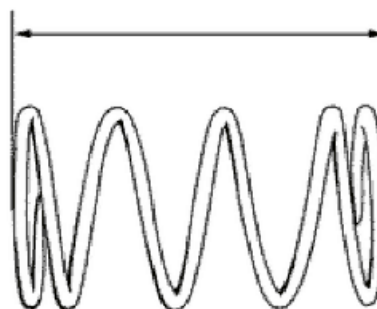
- Misurare la lunghezza libera della molla della semipuleggia condotta mobile.

Caratteristiche tecniche**Lunghezza standard**

106 mm

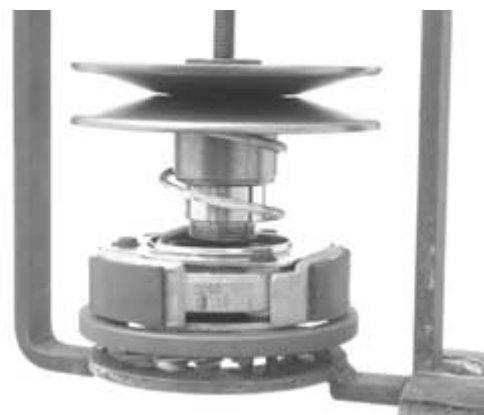
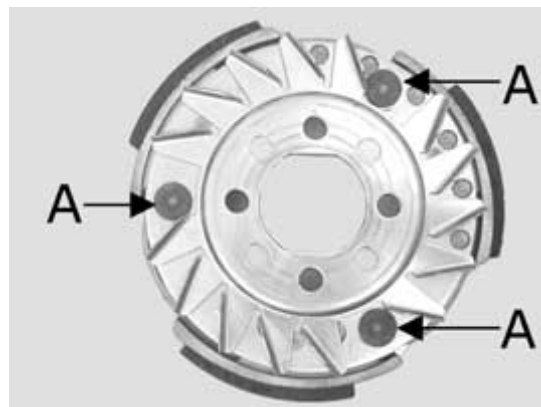
limite dopo l'uso

101 mm



Montaggio frizione

- Supportare l'attrezzo specifico compressore molla puleggia condotta con la vite di comando in asse verticale.
- Disporre l'attrezzo con i perni di media lunghezza in posizione «F» avvitati dal lato interno.
- Inserire l'anello adattatore n° 8 nei perni.
- Preassemblare la ventola di raffreddamento alla frizione nella posizione in cui le sfaccettature di calettamento risultano allineate e le 3 teste dei perni (A) di fulcro masse risultano completamente a vista.
- Inserire la frizione sull'anello adattatore.
- Lubrificare l'estremità della molla destinata al contatto con il collare di chiusura dell'asservitore di coppia.
- Inserire la molla con relativo appoggio in plastica in contatto con la frizione.
- Inserire la cinghia di trasmissione nel gruppo pulegge rispettandone il verso di rotazione.
- Inserire il gruppo pulegge completo di cinghia nell'attrezzo.
- Precaricare leggermente la molla.
- Accertarsi, che la frizione sia perfettamente inserita nell'anello adattatore, prima di procedere con le operazioni di bloccaggio del dado frizione.
- Posizionare l'attrezzo in morsa con la vite di comando in asse orizzontale.
- Precaricare definitivamente la molla.
- Applicare il dado di bloccaggio frizione e tramite la chiave specifica 46x55 serrarlo alla coppia prescritta
- Allentare il morsetto dell'attrezzo ed inserire la cinghia rispettandone il senso di rotazione.
- Bloccare nuovamente la puleggia condotta con l'attrezzo specifico.



- Precaricare la molla di contrasto frizione con azione combinata di trazione e rotazione fino a raggiungere la massima apertura delle pulegge e posizionare la cinghia sul diametro minimo di rotolamento.
- Rimuovere il gruppo puleggia condotta / cinghia dall'attrezzo.

NOTA BENE

IL DADO, PER MOTIVI COSTRUTTIVI, RISULTA LEGGERMENTE ASIMMETRICO; È DA PREFERIRE IL MONTAGGIO DELLA SUPERFICIE A MIGLIORE PLANARITÀ IN CONTATTO CON LA FRIZIONE.

NOTA BENE

DURANTE LA FASE DI PRECARICA DELLA MOLLA PRESTARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE LA BATTUTA IN PLASTICA DELLA MOLLA E LA FILETTATURA DEL BOCCOLO.

NOTA BENE

UNA QUANTITÀ ECCESSIVA PUÒ PREGIUDICARE LA FUNZIONALITÀ DELLA FRIZIONE.

Attrezzatura specifica

020444Y011 anello adattatore

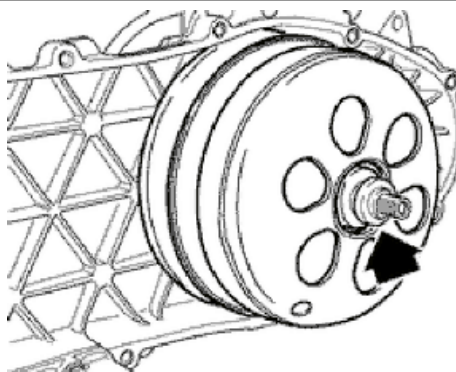
020444Y009 chiave 46 X 55

Coppie di bloccaggio (N*m)

Dado gruppo frizione su puleggia condotta 55
÷ 60

Montaggio puleggia condotta

- Rimontare la campana della frizione e il distanziale.



Cinghia di trasmissione

- Verificare che la cinghia di trasmissione non sia danneggiata.
- Verificare la larghezza della cinghia.

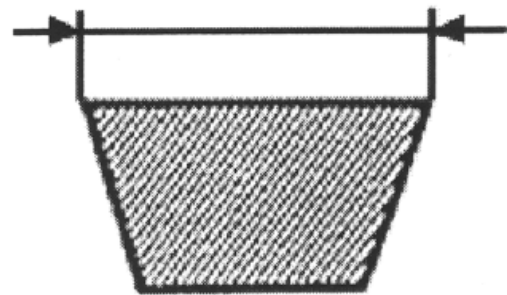
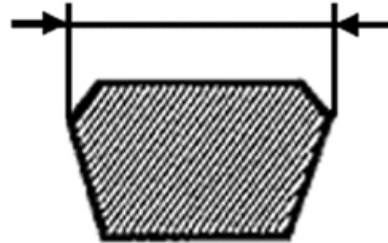
Caratteristiche tecniche

Cinghia di trasmissione - larghezza minima:

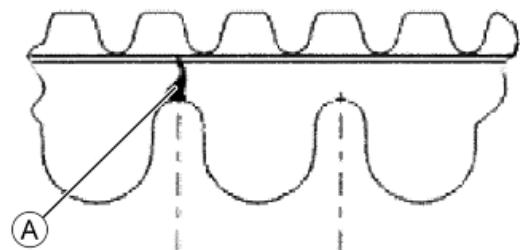
21,5 mm

Cinghia di trasmissione - larghezza standard:

22,5 ± 0,2 mm



Durante il controllo usura previsto nella manutenzione programmata al tagliando dei 6000Km 18000Km ecc., si raccomanda di controllare che il fondo gola della dentatura non presenti tracce di incisioni o crettature (vedi figura): Il fondo gola del dente deve essere privo di incisioni o crettature; in caso contrario sostituire la cinghia.

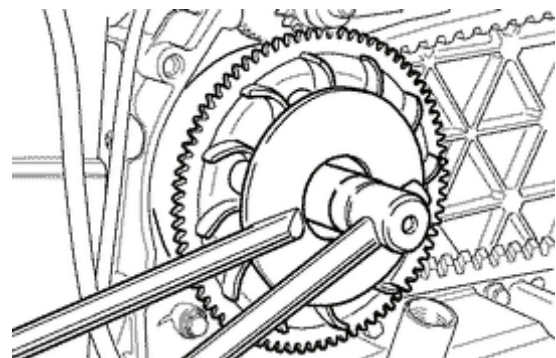


Smontaggio puleggia motrice

- Mediante l'attrezzo specifico rimuovere il dado con la rondella a tazza incorporata, la presa di moto comune alle versioni con kick-starter, e la rondella in acciaio.
- Rimuovere la semipuleggia motrice fissa.
- Rimuovere la rondella d'acciaio di separazione dal boccolo.

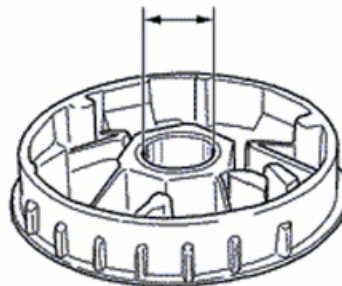
Attrezzatura specifica:

Attrezzatura specifica



020368Y chiave d'arresto puleggia motrice**Verifica contenitore a rulli**

- Verificare che la bronzina interna mostrata in figura non presenti usure anomale e rilevare il diametro interno.
- Misurare il diametro esterno del boccolo di scorrimento puleggia mostrato in figura.
- Verificare che i rulli non siano danneggiati od usurati.
- Verificare che i pattini della piastra di contrasto rulli non siano usurati.
- Verificare lo stato di usura delle cave di alloggiamento dei rulli e delle superfici di contatto cinghia su entrambe le semipulegge.
- Verificare che la puleggia motrice fissa non presenti usure anomale al profilo scanalato ed alla superficie di contatto con la cinghia.
- Verificare che l'anello O-Ring non presenti deformazioni.

**ATTENZIONE**

**NON LUBRIFICARE E NON PULIRE LE BUSSOLE SINTE-
RIZZATE**

Caratteristiche tecniche

bronzina semipuleggia motrice mobile: Diametro Standard

26,000 ÷ 26,021 mm

bronzina semipuleggia motrice mobile: Diametro max ammesso

Ø 26,12 mm

boccolo di scorrimento: Diametro Standard

Ø 25,959 ÷ 25,98 mm

boccolo di scorrimento: Diametro minimo ammesso

Ø 25,95 mm

rullo: Diametro Standard

Ø 18,9 ÷ 19,1 mm

rullo: Diametro minimo ammesso

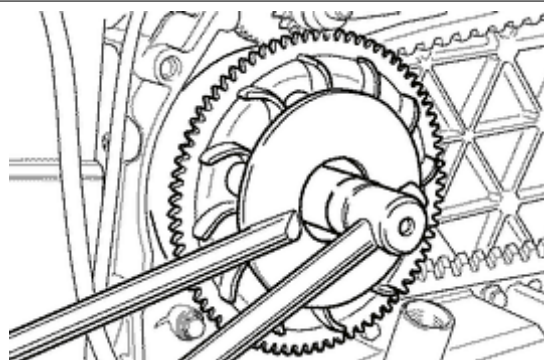
Ø 18,5 mm





Montaggio puleggia motrice

- Rimontare correttamente nella sua sede il bendix eventualmente rimosso.
- Rimontare i particolari componenti il gruppo (spessore interno, semipuleggia fissa, spessore esterno, presa di moto e dado), applicare sulla filettatura Loctite tipo "Super Rapido" frenafilietti 243 e serrare il dado alla coppia di bloccaggio prescritta.
- Impedire la rotazione della semipuleggia mediante attrezzo specifico chiave d'arresto..
- Far ruotare manualmente il motore fino ad ottenere un minimo di tensione della cinghia.



ATTENZIONE

È IMPORTANTISSIMO CHE IL MONTAGGIO DELLA SEMIPULEGGIA MOTRICE FISSA VENGA EFFETTUATO CON CINGHIA PERFETTAMENTE LIBERA, QUESTO PER EVITARE DI ESEGUIRE UN FALSO SERRAGGIO DELLA SEMIPULEGGIA MOTRICE.

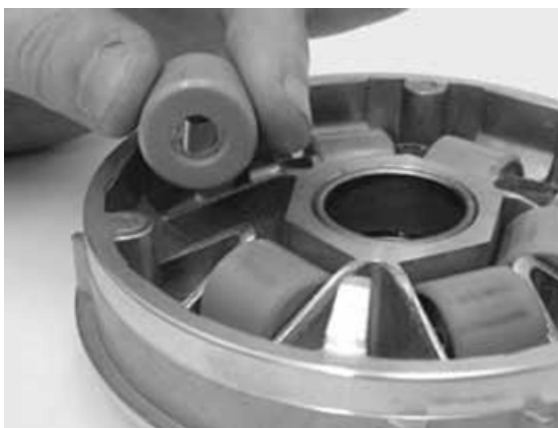
Attrezzatura specifica

020368Y chiave d'arresto puleggia motrice

Coppie di bloccaggio (N*m)

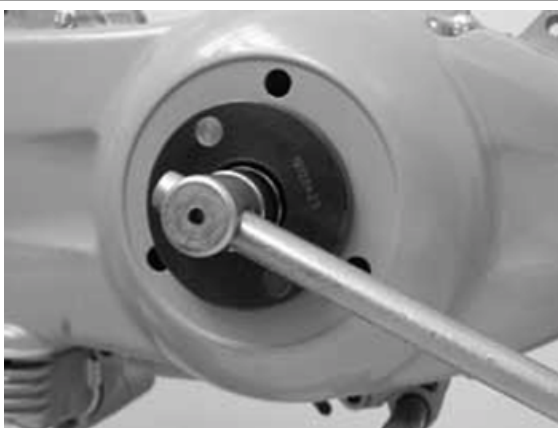
Dado puleggia motrice 75 ÷ 83

- Preassemblare la semipuleggia mobile con la piastra di contrasto rulli, posizionando i rulli nelle apposite cave con la superficie di appoggio più grande in contatto alla puleggia secondo il verso di rotazione.
- Verificare che la piastra di contatto rulli non presenti anomalie o danneggiamenti sul profilo scanalato.
- Montare il gruppo completo di boccolo sull'albero motore.
- Montare il gruppo puleggia condotta/Frizione/cinghia sul motore.



Montaggio coperchio trasmissione

- Accertarsi della presenza dei 2 grani di centraggio e del corretto montaggio della guarnizione di tenuta per la coppa olio sul coperchio trasmissione.
- Rimontare il coperchio serrando le 10 viti alla coppia prescritta.
- Rimontare il tappo asta carico olio.
- Rimontare la rondella in acciaio e il dado asse puleggia condotta.
- Mediante l'attrezzo chiave d'arresto e chiave dinamometrica, serrare il dado alla coppia prescritta.
- Rimontare il coperchietto in plastica.



Attrezzatura specifica

020423Y Chiave arresto puleggia condotta

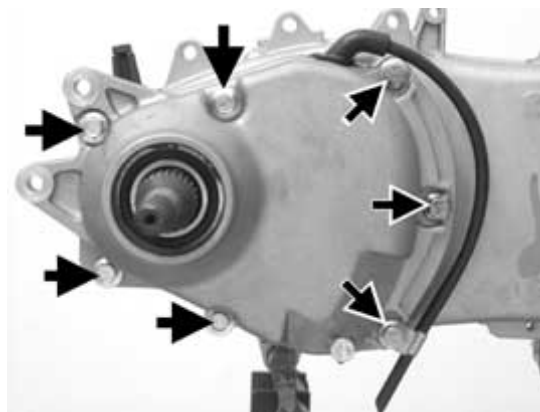
Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti coperchio trasmissione 11 ÷ 13 Dado asse puleggia condotta 54 ÷ 60

Riduzione finale

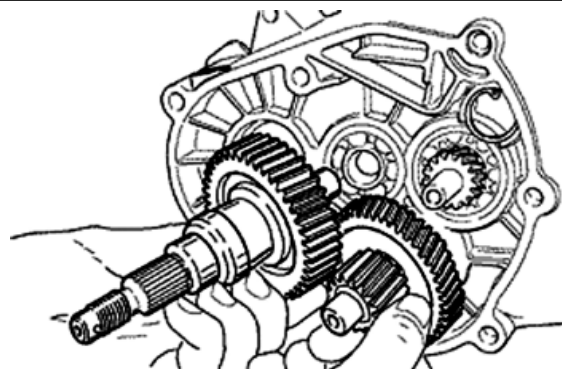
Smontaggio coperchio mozzo

- Svuotare il mozzo posteriore attraverso il tappo di scarico olio.
- Rimuovere le 7 viti flangiate indicate in figura.
- Togliere il coperchio mozzo e la relativa guarnizione.



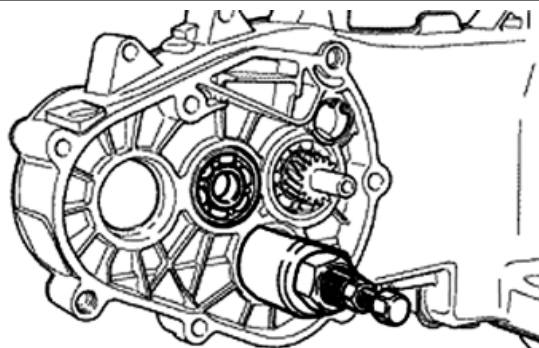
Smontaggio asse ruota

- Rimuovere l'asse ruota completo di ingranaggio.
- Rimuovere l'ingranaggio intermedio.



Smontaggio cuscinetti scatola mozzo

- Verificare lo stato dei cuscinetti in esame (usure, giochi e rumorosità). Nel caso vengono rilevate anomalie, procedere come di seguito descritto.
- Per lo smontaggio dei 3 cuscinetti da 15 mm (2 sul carter e 1 sul coperchio mozzo) utilizzare l'estrattore specifico



Attrezzatura specifica

001467Y013 Pinza per estrazione cuscinetti Ø 15 mm



Smontaggio cuscinetto asse ruota

- Rimuovere l'anello seeger dal lato esterno del coperchio mozzo.
- Supportare il coperchio mozzo ed espellere il cuscinetto.
- Mediante gli attrezzi specifici rimuovere il paraolio come in figura.

Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020477Y Adattatore 37 mm

020483Y Guida da 30 mm

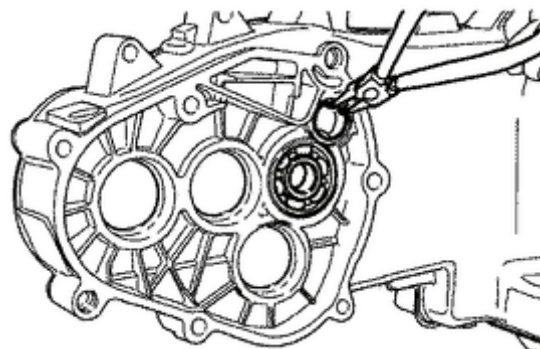
020359Y Adattatore 42 x 47 mm

020489Y Kit colonnette di supporto coperchio mozzo



Smontaggio cuscinetto albero puleggia condotta

- Dovendo procedere con lo smontaggio dell'albero puleggia condotta, dal relativo cuscinetto e paraolio, rimuovere il coperchio trasmissione e il gruppo frizione come descritto precedentemente.
- Sfilare l'albero puleggia condotta dal cuscinetto.
- Rimuovere il paraolio, mediante un cacciavite, agendo dall'interno cuscinetto e avendo cura di non danneggiare la sede, farlo fuoriuscire dal lato trasmissione a cinghia.
- Rimuovere l'anello seeger indicato in figura
- Mediante il punzone componibile rimuovere il cuscinetto albero puleggia condotta.



Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020375Y Adattatore 28 x30 mm

020363Y Guida da 20mm

Verifica alberi mozzo

- Verificare che i tre alberi non presentino usure o deformazioni alle superfici dentate, alle portate dei cuscinetti e dei paraoli.
- Rilevando anomalie sostituire i particolari danneggiati.



Verifica coperchio mozzo

- Verificare che i piani di accoppiamento non presentino ammaccature o deformazioni.
 - Verificare le portate dei cuscinetti.
 - Rilevando anomalie, sostituire i componenti danneggiati.
-

Montaggio cuscinetto asse ruota

- Supportare il coperchio mozzo mediante un piano in legno.
- Scaldare il carter coperchio con la specifica pistola termica.
- Montare il cuscinetto asse ruota mediante il punzone componibile come mostrato in figura.
- Montare l'anello seeger.
- Montare il paraolio con il labbro di tenuta verso l'interno del mozzo e posizionarlo a filo del piano interno mediante l'attrezzo specifico usato dal lato 52 mm.

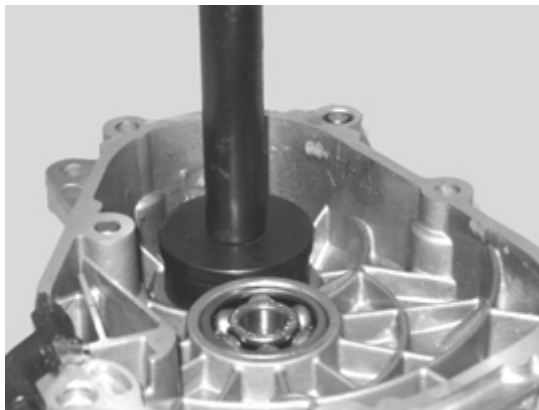
Il lato da 52 mm dell'adattatore deve essere rivolto verso il cuscinetto.

Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020360Y Adattatore 52 x 55 mm

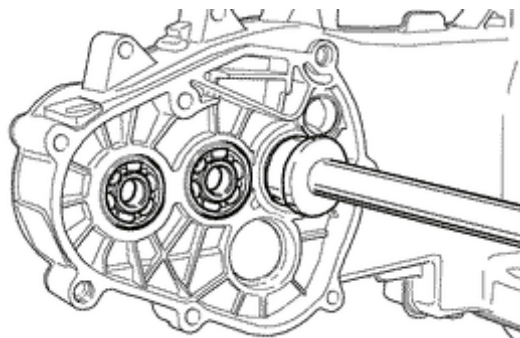
020483Y Guida da 30 mm



Montaggio cuscinetti coperchio mozzo

Per il montaggio dei cuscinetti della scatola mozzo è necessario riscaldare il carter motore ed il coperchio con la specifica pistola termica.

- Il montaggio dei 3 cuscinetti da 15 mm deve essere eseguito con gli attrezzi specifici:
- Il lato da 42 mm dell'adattatore deve essere rivolto verso il cuscinetto.



Attrezzatura specifica

020150Y Supporto riscaldatore ad aria

020151Y Riscaldatore ad aria

020376Y Manico per adattatori

020359Y Adattatore 42 x 47 mm

020412Y Guida da 15 mm



NOTA BENE

PER IL MONTAGGIO DEL CUSCINETTO SUL COPERCHIO, SUPPORTARE ADEGUATAMENTE IL COPERCHIO STESSO MEDIANTE IL KIT COLONNETTE.

Rimontare il cuscinetto asse puleggia condotta mediante il punzone componibile come mostrato in figura.

NOTA BENE

QUALORA IL CUSCINETTO SIA DI TIPO CON GABBIA DI CONTENIMENTO SFERE ASIMMETRICA, POSIZIONARE LO STESSO CON LE SFERE IN VISTA DAL LATO INTERNO MOZZO.

Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020359Y Adattatore 42 x 47 mm

020363Y Guida da 20mm



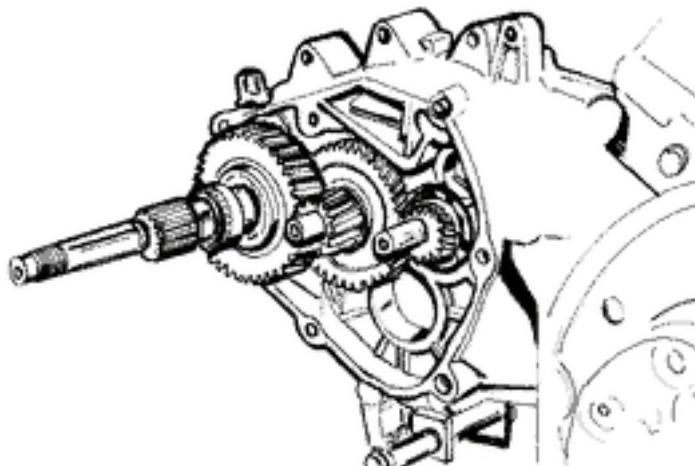
NOTA BENE

PER IL MONTAGGIO DEI CUSCINETTI SUL CARTER MOTORE, PER QUANTO POSSIBILE, È PREFERIBILE CHE QUEST'ULTIMO SIA SUPPORTATO SU UN PIANO, PER PERMETTERE IL PIANTAGGIO DEI CUSCINETTI IN ASSE VERTICALE.

Rimontare l'anello seeger posizionando l'apertura all'opposto del cuscinetto e il nuovo paraolio a filo carter dal lato pulegge.

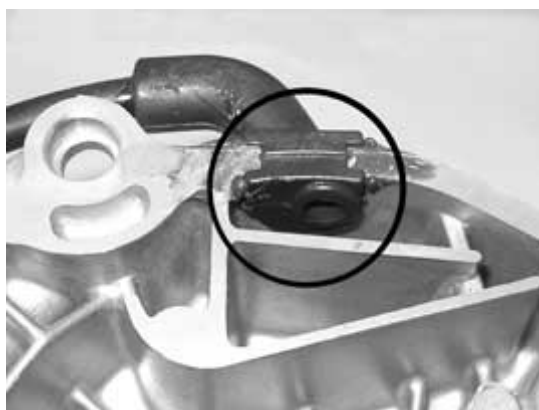
Montaggio ingranaggi mozzo

- Installare i 3 alberi nel carter motore come mostrato in figura.



Montaggio coperchio mozzo

- Montare una nuova guarnizione insieme ai grani di centraggio.
- Sigillare la guarnizione del tubo di sfiato mediante sigillante siliconico di colore nero.
- Montare il coperchio avendo cura di verificare il corretto posizionamento del tubo di sfiato.
- Posizionare le 3 viti più corte, riconoscibili anche dal diverso colore, come indicato in figura.
- Fissare la staffa di supporto del tubo di sfiato mediante la vite corta inferiore.
- Montare le rimanenti 4 viti e serrare le 7 viti alla coppia prescritta.



Coppie di bloccaggio (N*m)

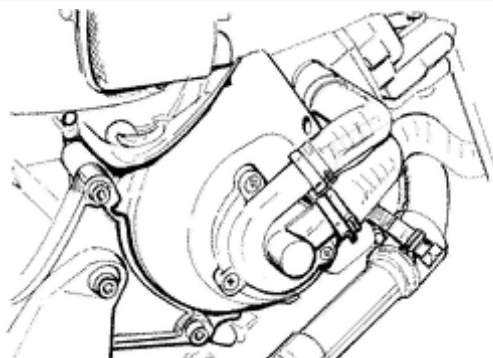
Viti coperchio mozzo post. 24 ÷ 27



Coperchio volano

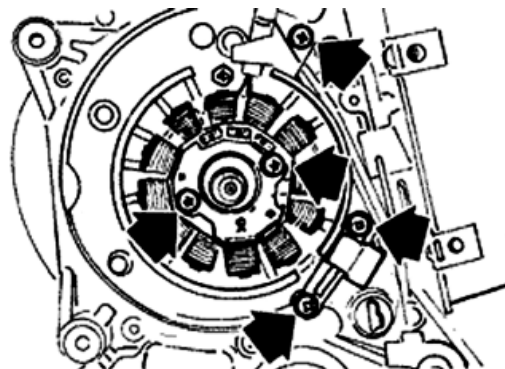
Smontaggio coperchio volano

- Rimuovere le due fascette, i due manicotti e svuotare l'impianto di raffreddamento.
- Rimuovere i 4 fissaggi ed il coperchio volano



Smontaggio statore

- Rimuovere il terminale elettrico dell'interruttore di minima pressione olio.
- Rimuovere le 2 viti del Pick-Up e quella relativa alla staffetta fissaggio del cablaggio e le 2 viti fissaggio statore indicate in figura.
- Rimuovere lo statore e il relativo cablaggio.



Montaggio statore

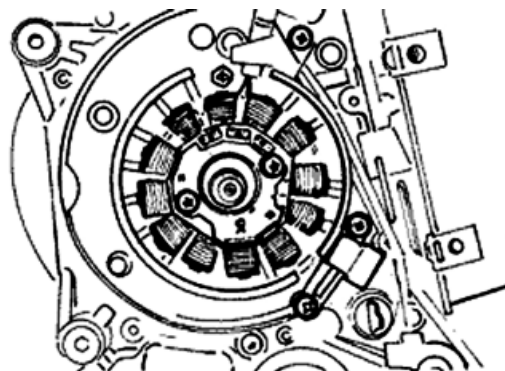
- Rimontare lo statore e il volano procedendo in senso inverso allo smontaggio, serrando i fissaggi alla coppia prescritta.
- Posizionare il cablaggio come indicato in figura.
- Viti statore e Pick-Up

NOTA BENE

IL CAVETTO PICK-UP DEVE ESSERE POSIZIONATO TRA LA VITE SUPERIORE ED IL GRANO DI RIFERIMENTO COME MOSTRA IL DETTAGLIO.

Coppie di bloccaggio (N*m)

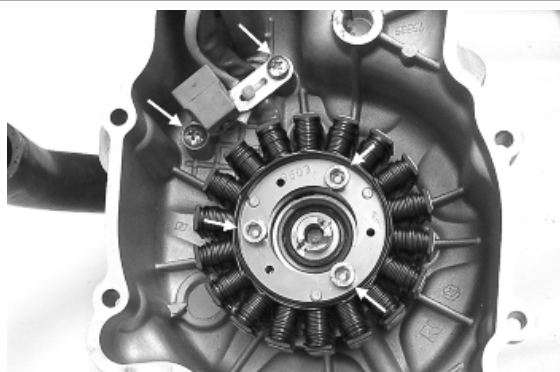
Viti gruppo statore (°) 3 ÷ 4



- Rimontare lo statore e il volano procedendo in senso inverso allo smontaggio, serrando i fissaggi alla coppia prescritta.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti gruppo statore (°) 3 ÷ 4

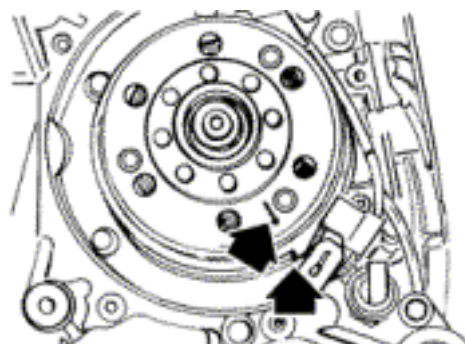


Montaggio coperchio volano

- Posizionare il volano con il riferimento punto morto superiore allineato con il riferimento al carter.
- Preparare il coperchio volano allineando i riferimenti tra presa di moto e carter coperchio.
- Rimontare il coperchio sul motore, inserendo le tre colonnette nella presa di moto per la pompa acqua.
- Procedere in senso inverso allo smontaggio.

ATTENZIONE

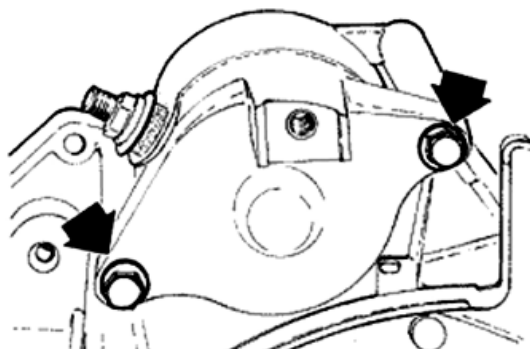
PRESTARE ATTENZIONE AL CORRETTO POSIZIONAMENTO DEL CONNETTORE VOLANO. ACCERTARSI DELLA PRESENZA DEI GRANI DI CENTRAGGIO.



Volano e avviamento

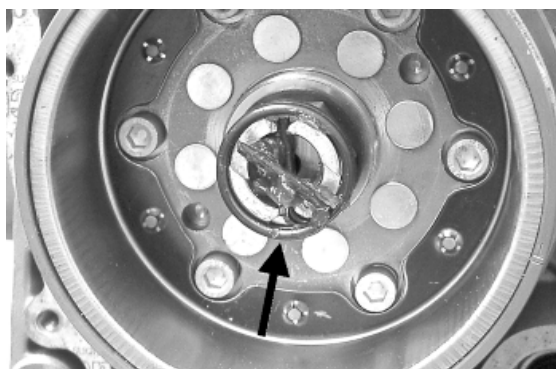
Smontaggio motorino avviamento

- Rimuovere le due viti indicate in figura
- Estrarre il motorino dalla propria sede



Smontaggio volano magnete

- Rimuovere la molla di calettamento albero pompa acqua e albero motore



- Allineare i 2 fori ricavati sul volano come indicato in foto in foto



- Avvitare il boccolo guida facente parte della chiave d'arresto volano specifica sul volano come indicato in foto



- Inserire la chiave d'arresto volano specifica nel volano come indicato in foto

Attrezzatura specifica**020627Y Chiave arresto volano**

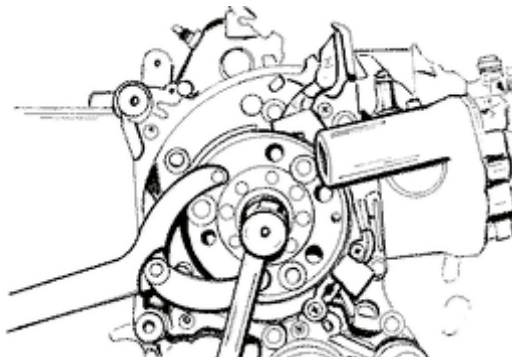
- Rimuovere il dado di fissaggio volano con relativa rondella
- Riavvitare il dado di fissaggio volano per 3 o 4 filetti affinché, in fase di estrazione il volano non cada accidentalmente
- Avvitare l'estrattore sul volano e procedere con l'estrazione come indicato in foto

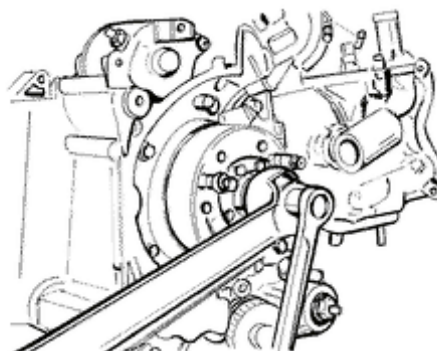
**Attrezzatura specifica****020467Y Estrattore volano**

- Bloccare la rotazione del Volano mediante l'attrezzo chiave a compasso
- Rimuovere il dado.
- Estrarre il volano.

ATTENZIONE

L'UTILIZZO DI UNA CHIAVE A COMPASSO DIVERSA DA QUELLA IN DOTAZIONE PUÒ DANNEGGIARE LE BOBINE DELLO STATORE.

Attrezzatura specifica**020565Y Chiave a compasso fermo volano****008564Y Estrattore volano**



Verifica componenti volano

- Verificare l'integrità delle parti interne in plastica del volano e la piastrina di comando Pick-Up.

Montaggio ruota libera

- Verificare il buono stato delle superfici di contatto della ruota libera.
- Pulire accuratamente la ruota libera per rimuovere i residui di LOCTITE.
- Sgrassare la filettatura dei fori sulla ruota libera e le viti di fissaggio.
- Applicare il prodotto consigliato all'estremità delle viti.

Prodotti consigliati

Loctite 243 Frenafilletti medio

Frenafilletti medio Loctite 243

- Montare la ruota libera sul volano magnete, facendo attenzione che la parte rettificata sia in contatto con il volano stesso, ossia con l'anello seeger della ruota in vista.
- Bloccare le 6 viti di fissaggio in sequenza incrociata alla coppia prescritta.



Coppie di bloccaggio (N*m)

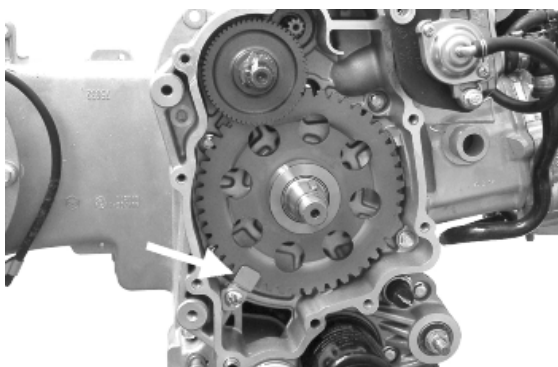
Viti fissaggio ruota libera sul volano 13 ÷ 15

- Oliare i «rulli» della ruota libera.



Montaggio volano magnete

- Rimuovere la piastrina di ritegno ruota libera indicata in foto
- Rimuovere l'ingranaggio di rinvio e la ruota libera



- Inserire la ruota libera sul volano come indicato in foto
- Quindi rimontare il volano completo di ruota libera e ingranaggio di rinvio



- Mediante chiave di arresto volano specifica serrare il dado fissaggio volano alla coppia prescritta
- Rimontare la piastrina di ritegno



Attrezzatura specifica

020627Y Chiave arresto volano

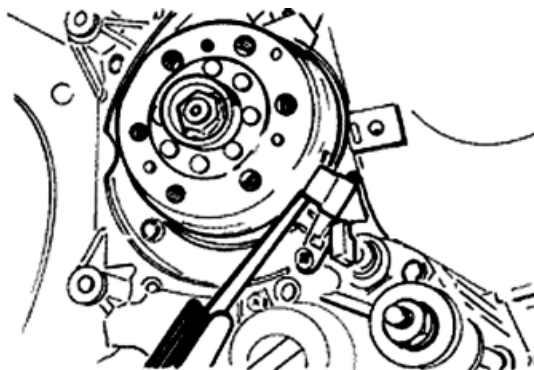
Coppie di bloccaggio (N*m)

dado volano 94 ÷ 102

- Montare il volano prestando attenzione al corretto inserimento della chiavetta.
- Bloccare il dado volano alla coppia prescritta.
- Verificare che il traferro del Pick-Up sia compreso tra 0,34 ÷ 0,76 mm.

Il montaggio del Pick-Up non prevede regolazioni del traferro.

Valori diversi derivano da deformazioni apportate al supporto del Pick-Up.



NOTA BENE

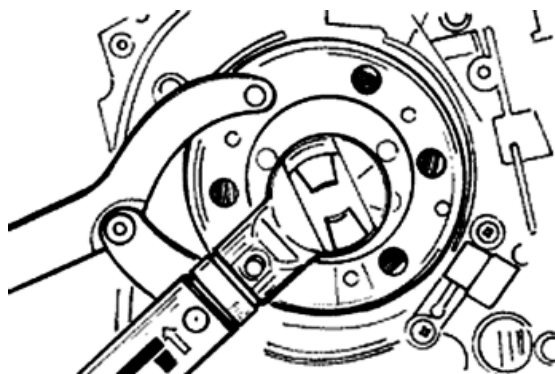
UNA VARIAZIONE DELLA DISTANZA DI TRAFERRO , MODIFICA IL REGIME MINIMO DI EROGAZIONE DELL'IMPIANTO D'ACCENSIONE.

Attrezzatura specifica

020565Y Chiave a compasso fermo volano

Coppie di bloccaggio (N*m)

Dado volano 54 ÷ 60

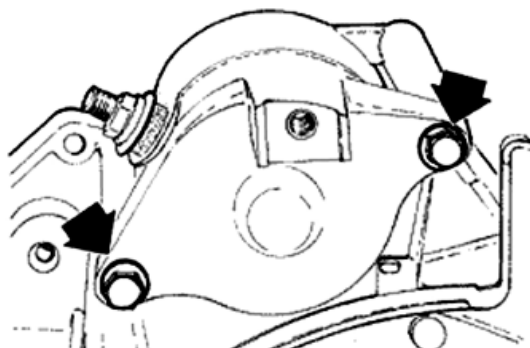


Montaggio motorino avviamento

- Montare un nuovo anello O-R sul motorino d'avviamento e lubrificarlo.
- Montare il motorino di avviamento sul carter motore bloccando le 2 viti alla coppia prescritta.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti motorino avviamento 11 ÷ 13



Gruppo termico e distribuzione

Smontaggio collettore di aspirazione

- Smontare il coperchio volano completo come descritto nel capitolo coperchio volano.
- Allentare le 3 viti e rimuovere il collettore d'aspirazione.

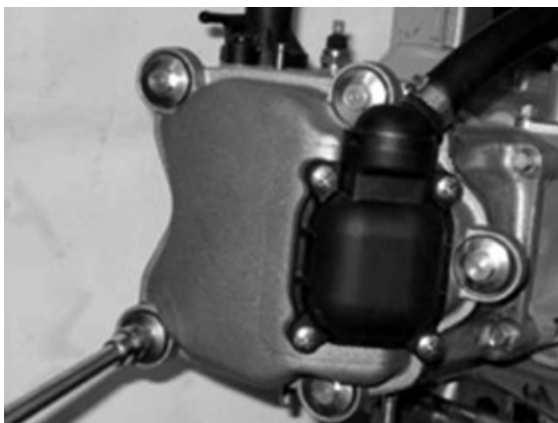
NOTA BENE

PER LA VERSIONE 125 CC SONO PREVISTE LE VITI ANTIMANOMISSIONE.



Smontaggio coperchio punterie

- Rimuovere le 5 viti indicate in figura



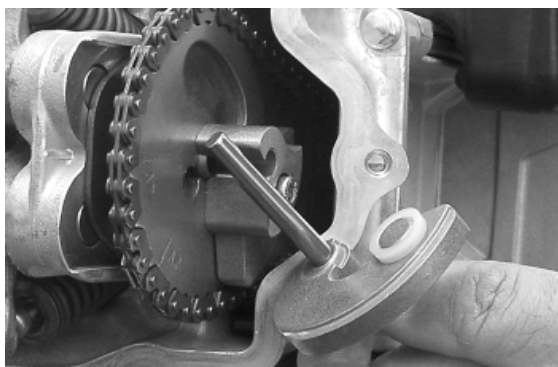
Smontaggio comando distribuzione

- Rimuovere preventivamente i particolari sotto elencati: coperchio trasmissione, puleggia motrice con cinghia, coppa olio con molla e pistone by-pass, coperchietto puleggia pompa olio, l'anello O-R sull'albero motore e la rondella di separazione pignoni.

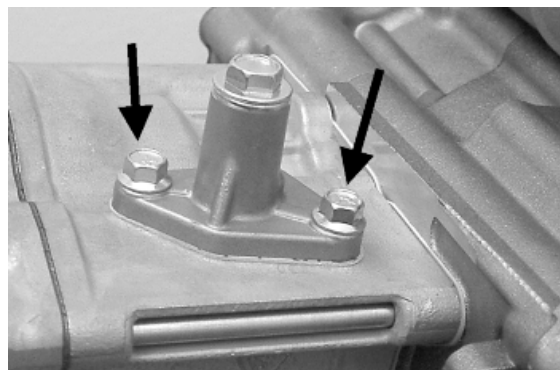
- Rimuovere il coperchio punterie.
- Rimuovere la vite centrale e la campana di arresto massa alzavalvola indicata in figura.



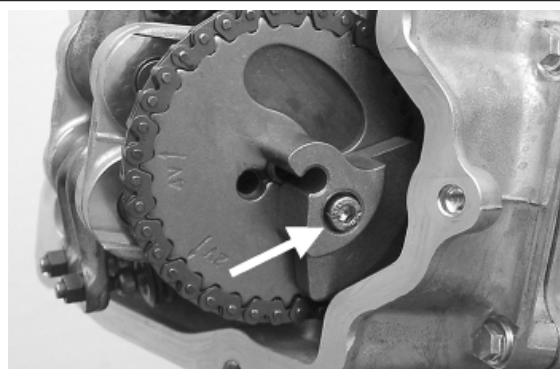
- Rimuovere la molla di richiamo della massa alzavalvola automatica, la massa alzavalvola con la relativa rondella di fine corsa.



- Allentare preventivamente la vite centrale del tenditore.
- Rimuovere i 2 fissaggi indicati in figura.
- Rimuovere il tenditore con la relativa guarnizione.



- Rimuovere la vite esagonale interna ed il contrappeso indicato in figura.

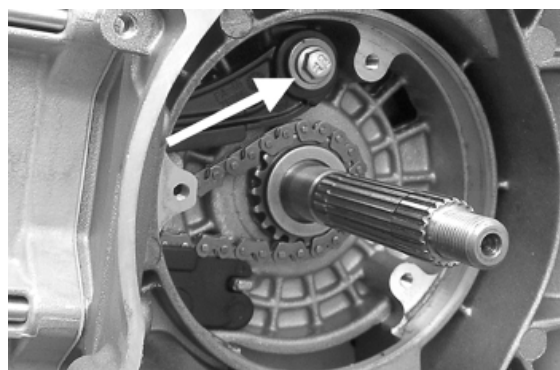


- Rimuovere la puleggia di comando albero a camme e la relativa rondella.



- Rimuovere il pignone di comando e la catena di distribuzione.
- Rimuovere la vite indicata in figura, il distanziale ed il pattino tenditore.

Per la rimozione del pattino tenditore è necessario agire dal lato trasmissione. Per quanto riguarda il pattino di guida catena inferiore, quest'ultimo può essere rimosso solamente dopo lo smontaggio della testa.



NOTA BENE

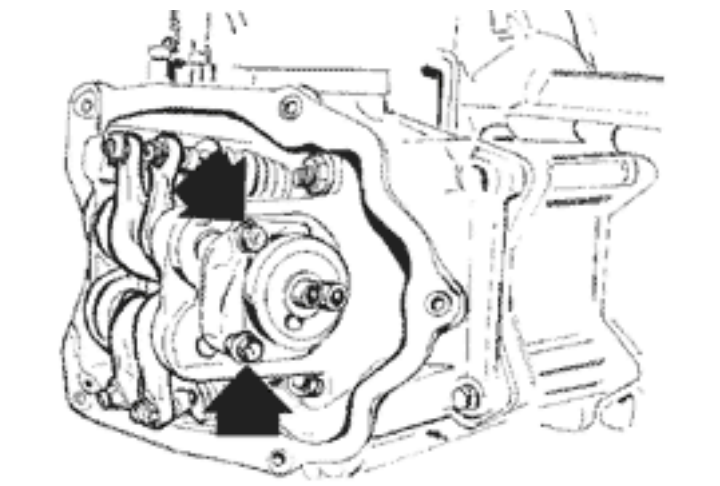
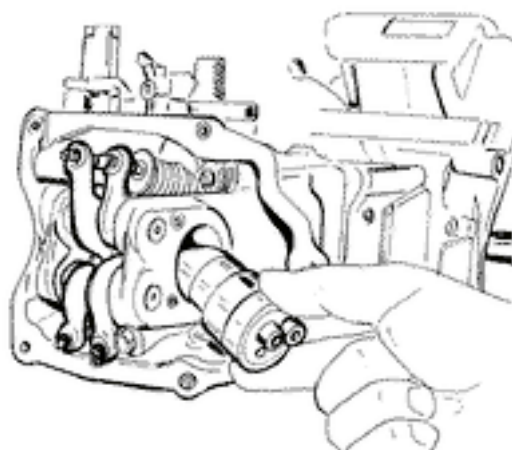
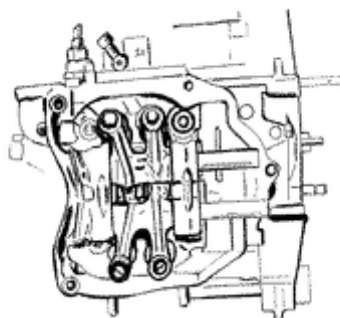
È CONSIGLIABILE CONTRASSEGNARE LA CATENA AL FINE DI GARANTIRE IL MANTENIMENTO DEL SENSO DI ROTAZIONE ORIGINARIO

Smontaggio albero a camme

- Rimuovere le 2 viti e la staffa di fissaggio albero a camme indicate in figura.
- Rimuovere l'albero a camme.
- Rimuovere i perni ed i bilancieri agendo dai fori lato volano.

NOTA BENE

IN CASO DI NECESSITÀ LA TESTA PUÒ ESSERE RIMOSSA COMPLETA DI ALBERO A CAMME, PERNI BILANCIERI E STAFFA DI FISSAGGIO. LA TESTA PUÒ ESSERE RIMOSSA ANCHE SENZA INTERVENIRE CON LO SMONTAGGIO DELLA CATENA E DEL TENDICATENA DALL'ALBERO MOTORE.

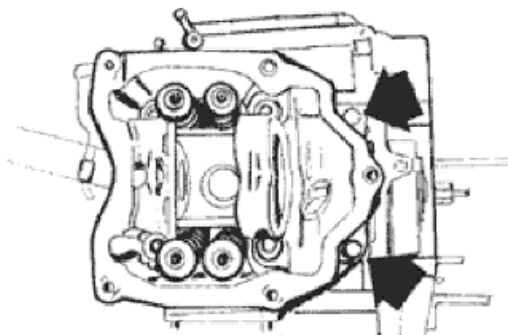


Smontaggio testa

- Rimuovere la candela.
- Rimuovere i 2 fissaggi laterali indicati in figura.
- Allentare in due o tre riprese e in sequenza incrociata i 4 dadi di fissaggio testa cilindro.
- Togliere la testa, i 2 grani di centraggio e la guarnizione.

NOTA BENE

IN CASO DI NECESSITÀ LA TESTA PUÒ ESSERE RIMOSA COMPLETA DI ALBERO A CAMME, PERNI BILANCIERI E STAFFA DI FISSAGGIO. LA TESTA PUÒ ESSERE RIMOSSA ANCHE SENZA INTERVENIRE CON LO SMONTAGGIO DELLA CATENA E DEL TENDICATENA DALL'ALBERO MOTORE.



Smontaggio valvole

- Mediante l'attrezzo specifico munito di adattatore, procedere con lo smontaggio dei semiconi, dei piattelli, delle molle e delle valvole.
- Rimuovere i paraoli mediante l'apposito attrezzo.
- Rimuovere gli appoggi inferiori delle molle.

ATTENZIONE

RIPORRE LE VALVOLE IN MODO DA RICONOSCERE IL POSIZIONAMENTO ORIGINARIO SULLA TESTA.

Attrezzatura specifica

020382Y011 adattatore per attrezzo smontaggio valvole

020382Y Attrezzo per rimozione semiconi valvole munito di particolare 012

020306Y Punzone montaggio anelli di tenuta valvole



Smontaggio cilindro pistone

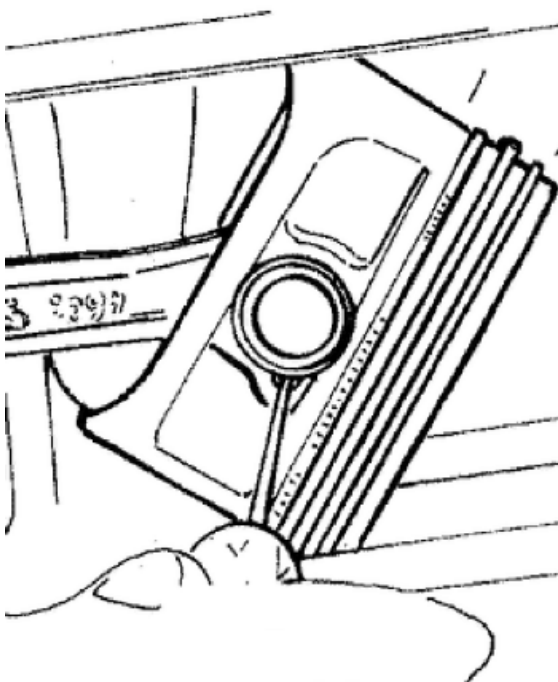
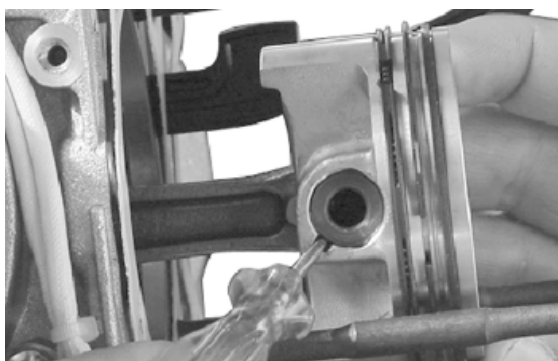
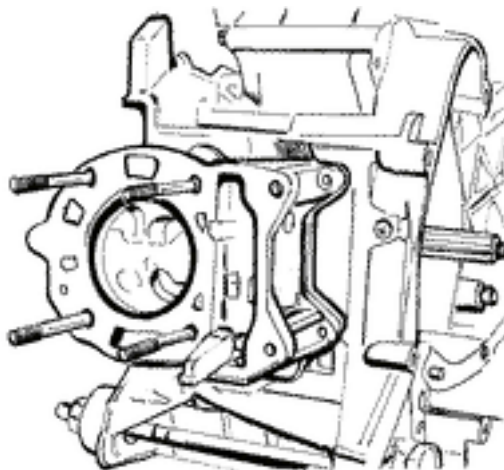
- Rimuovere il pattino di guida catena.
- Sfilare il cilindro.
- Rimuovere la guarnizione di base del cilindro.
- Rimuovere i 2 anelli di fermo, lo spinotto ed il pistone.
- Rimuovere gli anelli di tenuta del pistone.

ATTENZIONE

AL FINE DI EVITARE DANNEGGIAMENTI AL PISTONE SOSTENERE LO STESSO DURANTE LO SMONTAGGIO DEL CILINDRO.

NOTA BENE

PRESTARE ATTENZIONE E NON DANNEGGIARE GLI ANELLI DI TENUTA DURANTE LO SMONTAGGIO.



Verifica piede di biella

- Mediante un micrometro per interni misurare il diametro del piede di biella.

NOTA BENE

QUALORA IL DIAMETRO DEL PIEDE DI BIELLA SUPERI IL DIAMETRO STANDARD, PRESENTI USURE O SURRISCALDAMENTI PROCEDERE CON LA SOSTITUZIONE DELL'ALBERO MOTORE.

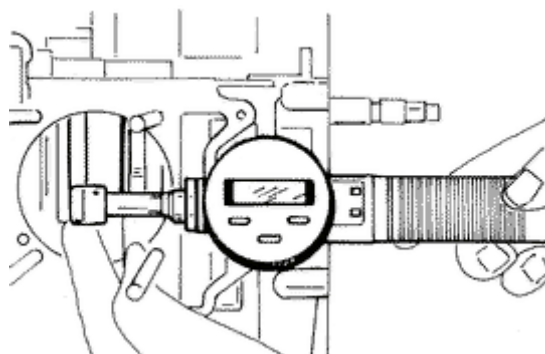
Caratteristiche tecniche

Verifica del piede di biella : Diametro max.

15,030 mm

Verifica del piede di biella : Diametro standard

15+0,015 +0,025mm



Verifica spinotto

- Verificare il diametro esterno dello spinotto.
- Calcolare il gioco di accoppiamento piede di biella/spinotto.

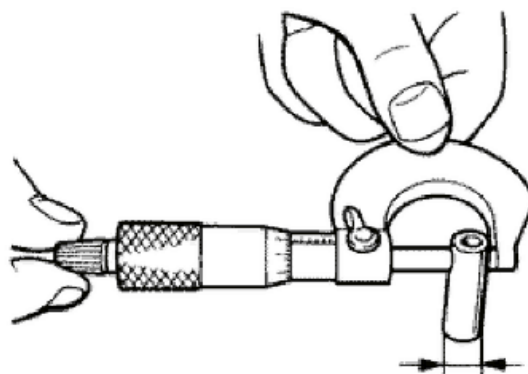
Caratteristiche tecniche

Diametro spinotto :Gioco standard

0,015 ÷ 0,029 mm

Diametro spinotto : Diametro standard

14,996 ÷ 15,000 mm



Verifica pistone

- Misurare il diametro dalla sede spinotto sul pistone.
- Calcolare il gioco di accoppiamento spinotto pistone.
- Misurare il diametro esterno del pistone secondo una direzione ortogonale all'asse dello spinotto.
- Effettuare la misurazione a 41,1 mm dal cielo del pistone nella posizione mostrata in figura.
- Effettuare una buona pulizia delle cave di alloggiamento degli anelli di tenuta.



- Mediante delle sonde adeguate misurare il gioco di accoppiamento fra anelli di tenuta e cave del pistone come mostrato in figura.
- Rilevando giochi superiori a quelli riportati in tabella, procedere alla sostituzione del pistone.

NOTA BENE

GLI ALLOGGI DELLO SPINOTTO SONO DOTATI DI 2 CANALI DI LUBRIFICAZIONE. PER QUESTO MOTIVO LA MISURAZIONE DEL DIAMETRO DEVE ESSERE EFFETTUATA SECONDO L'ASSE DEL PISTONE.

Caratteristiche tecniche

Diametro sede spinotto su pistone : Diametro standard

15,001 ÷ 15,006 mm

Diametro sede spinotto su pistone :Gioco standard

0,001 ÷ 0,010 mm

diametro pistone

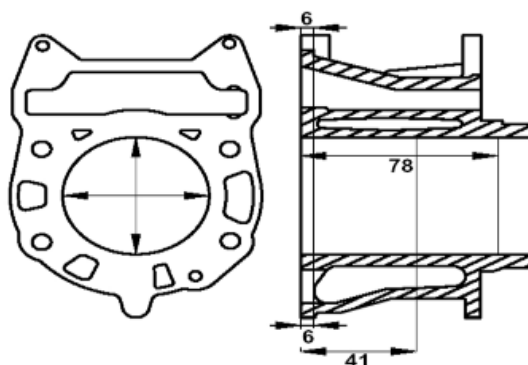
56,945 ÷ 56,973 mm

Giochi di montaggio

1° segmento - gioco di accoppiamento standard 0,025 ÷ 0,07 mm **1° segmento - gioco massimo ammesso dopo l'uso** 0,08 mm **2° segmento - gioco di accoppiamento standard** 0,015 ÷ 0,06 mm **2° segmento - gioco massimo ammesso dopo l'uso** 0,07 mm **raschiaolio - gioco di accoppiamento standard** 0,015 ÷ 0,06 mm **raschiaolio - gioco massimo ammesso dopo l'uso** 0,07 mm

**Verifica cilindro**

- Mediante un alesametro misurare il diametro interno del cilindro secondo le direzioni indicate in figura e a tre altezze diverse.
- Verificare che il piano di accoppiamento con la testa non presenti usure o deformazioni.
- I pistoni ed i cilindri sono classificati con categorie in funzione del diametro. L'accoppiamento viene effettuato alla pari (A-A, B-B, C-C, D-D).
- L'operazione di rettifica del cilindro deve essere effettuato con una finitura che rispetta l'angolazione originale.



- La superficie del cilindro deve presentare una rugosità di 0,9 micron.
- Ciò è indispensabile al fine di garantire un buon assestamento degli anelli di tenuta, garantendo così un consumo d'olio ridotto e ottime prestazioni.
- Sono previsti pistoni maggiorati per rettifica del cilindro, suddivisi in tre categorie 1°, 2°, 3° pari a 0,2-0,4- 0,6 mm di maggiorazione. Anche questi sono classificati nelle 4 categorie A-A, B-B, C-C, D-D.

Caratteristiche tecniche**cilindro: diametro standard**

56,997 ÷ 57,025 mm (a 41 mm)

Massimo fuori piano ammesso:

0,05 mm

Verifica anelli di tenuta**Anelli di tenuta**

- Inserire alternativamente i 3 anelli di tenuta nel cilindro nella zona dove questo mantiene il diametro originale. Inserire gli anelli in posizione ortogonale all'asse cilindro utilizzando per questo il pistone.
- Misurare l'apertura (vedi figura) degli anelli di tenuta mediante uno spessimetro.
- Riscontrando valori superiori a quelli prescritti procedere alla sostituzione dei segmenti.

NOTA BENE

PRIMA DI PROCEDERE CON LA SOSTITUZIONE DEI SOLI SEGMENTI ACCERTARSI CHE SIANO RISPETTATE LE PRESCRIZIONI RIGUARDANTI I GIOCHI DI ACCOPPIAMENTO DEGLI ANELLI DI TENUTA CON LE CAVE E DEL PISTONE CON IL CILINDRO. IN OGNI CASO I NUOVI ANELLI DI TENUTA ABBINATI CON UN CILINDRO USATO POTRANNO PRESENTARE CONDIZIONI DI ASSESTAMENTO DIVERSI DALLO STANDARD.

Caratteristiche tecniche**1° segmento**

Apertura standard: 0,15 ÷ 0,30 mm

2° segmento

Apertura standard: 0,10 ÷ 0,30 mm

raschiaolio

Apertura standard: 0,15 ÷ 0,35 mm



Montaggio pistone

- Montare il pistone e lo spinotto sulla biella, posizionando il pistone con la freccia rivolta verso lo scarico.
- Inserire l'anello di fermo spinotto nell'attrezzo specifico
- Con l'apertura nella posizione indicata sull'attrezzo

S = sinistro

D = destro

- Portare l'anello di fermo in posizione mediante il punzone.
- Procedere al montaggio del fermo spinotto utilizzando la spina come indicato in figura.



NOTA BENE

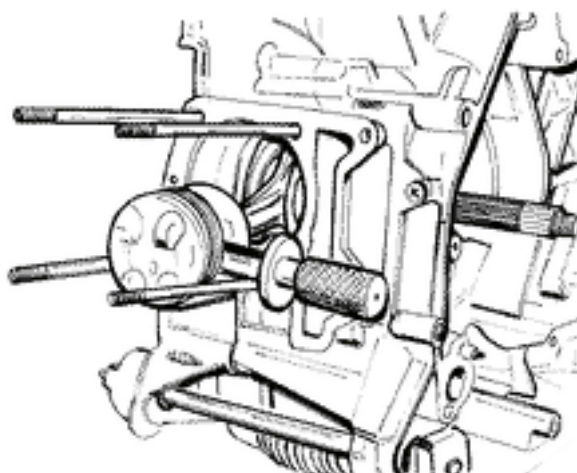
L'ATTREZZO PER IL MONTAGGIO DEGLI ANELLI DI FERMO DEVE ESSERE UTILIZZATO MANUALMENTE.

ATTENZIONE

L'UTILIZZO DEL MARTELLO PUÒ DANNEGGIARE LE SEDI DI ALLOGGIO DEI FERMI.

Attrezzatura specifica

020454Y Attrezzo per montaggio fermi spinotto (200 - 250)

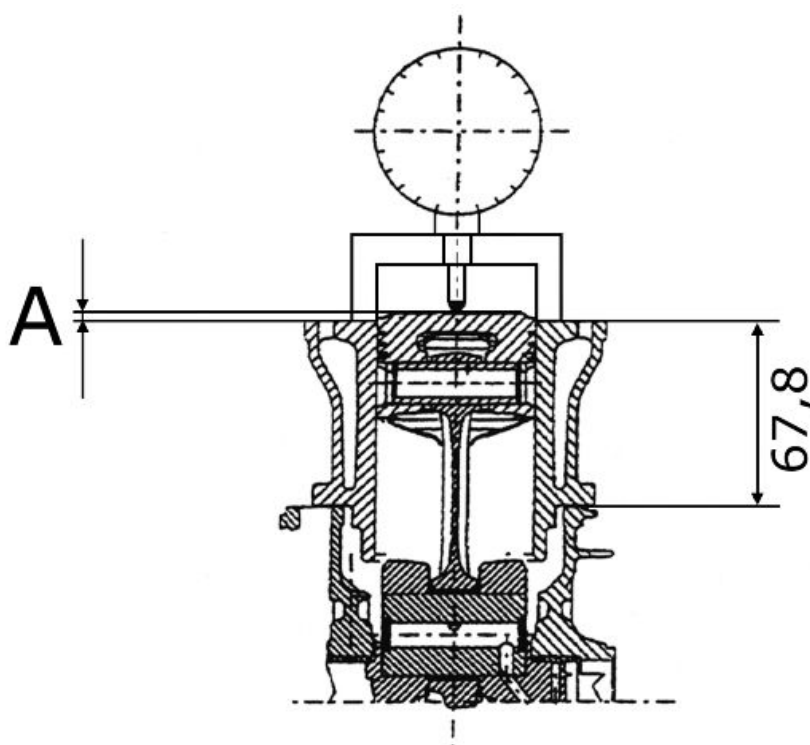


Selezione guarnizione

Caratteristiche tecniche

Rapporto di compressione

$12 \pm 0,5 : 1$



La misura «A» da rilevare è un valore di sporgenza del pistone, indica di quanto il piano formato dal cielo del pistone sporge al di fuori del piano formato dalla parte superiore del cilindro. Quanto più il pistone sporge al di fuori del cilindro, tanto maggiore sarà la guarnizione di base da applicare (per recuperare il rapporto di compressione) e viceversa.

NOTA BENE

LA MISURA «A», MISURATA CON IL PISTONE AL PUNTO MORTO SUPERIORE, DEVE ESSERE RILEVATA SENZA NESSUNA GUARNIZIONE MONTATA TRA CARTER E CILINDRO E DOPO

AVER AZZERATO IL COMPARATORE, COMPLETO DI SUPPORTO, SU DI UN PIANO RETTIFICATO.

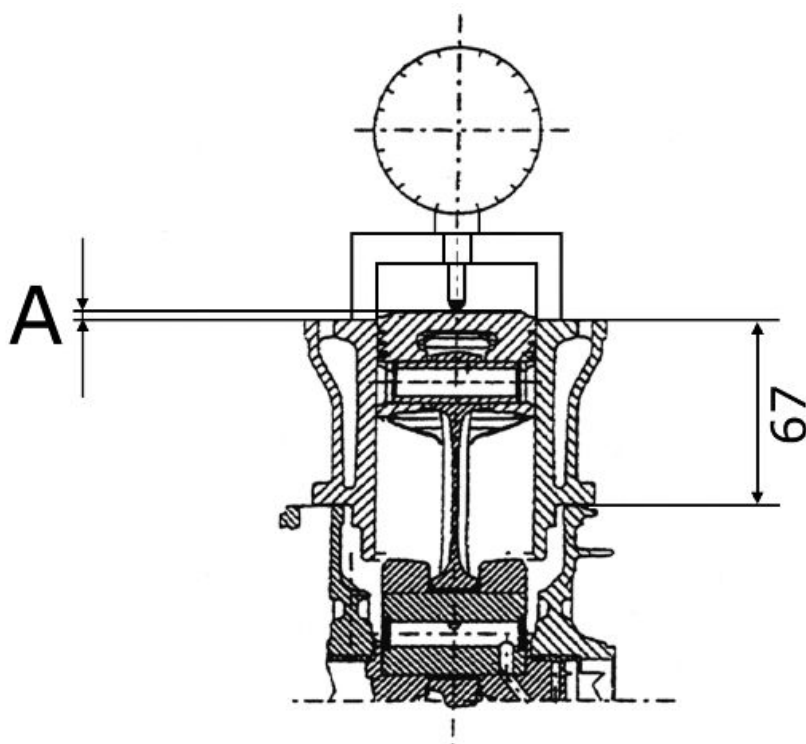
VERSIONE CON GUARNIZIONE DI TESTA METALLICA (0,3)

Nome	Misura A	Spessore
Spessoramento - Cilindro 67,8 - Guarnizione testa 0,3 - Guarnizione base 0,4	1,40 ÷ 1,65	0,4 ± 0,05
Spessoramento - Cilindro 67,8 - Guarnizione testa 0,3 - Guarnizione base 0,6	1,65 ÷ 1,90	0,6 ± 0,05

Caratteristiche tecniche

Rapporto di compressione

12 ± 0,5 : 1



La misura «A» da rilevare è un valore di sporgenza del pistone, indica di quanto il piano formato dal cielo del pistone sporge al di fuori del piano formato dalla parte superiore del cilindro. Quanto più il pistone sporge al di fuori del cilindro, tanto maggiore sarà la guarnizione di base da applicare (per recuperare il rapporto di compressione) e viceversa.

NOTA BENE

LA MISURA «A», MISURATA CON IL PISTONE AL PUNTO MORTO SUPERIORE, DEVE ESSERE RILEVATA SENZA NESSUNA GUARNIZIONE MONTATA TRA CARTER E CILINDRO E DOPO AVER AZZERATO IL COMPARATORE, COMPLETO DI SUPPORTO, SU DI UN PIANO RETTIFICATO.

VERSIONE CON GUARNIZIONE DI TESTA IN FIBRA (1,1)

Nome	Misura A	Spessore
Spessoramento - Cilindro 67 - Guarnizione testa 1,1 - Guarnizione base 0,4	2,20 ÷ 2,45	0,4 ± 0,05
Spessoramento - Cilindro 67 - Guarnizione testa 1,1 - Guarnizione base 0,6	2,45 ÷ 2,70	0,6 ± 0,05

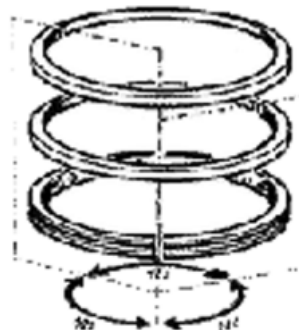
Montaggio anelli di tenuta

Montaggio anelli di tenuta

- Posizionare la molla del raschiaolio sul pistone.
- Montare l'anello raschiaolio mantenendo l'apertura all'opposto della giunzione della molla e la scritta top rivolta verso il cielo del pistone. In ogni caso lo smusso di lavorazione deve essere posizionato verso il cielo del pistone.
- Montare il 2° segmento di tenuta con la lettera di identificazione o la scritta top rivolta verso il cielo del pistone. In ogni caso il gradino di lavorazione deve essere rivolto all'opposto del cielo del pistone.
- Montare il 1° segmento di tenuta con la scritta top o il riferimento rivolto verso il cielo del pistone.
- Sfalsare le aperture dei segmenti a 120° come indicato in figura.
- Lubrificare le parti con olio per motore.

NOTA BENE

I 2 SEGMENTI DI TENUTA SONO REALIZZATI CON SEZIONE DI CONTATTO AL CILINDRO CONICA. QUESTO AL FINE DI OTTENERE UN MIGLIORE ASSESTAMENTO.



Montaggio cilindro

- Inserire la guarnizione di base cilindro con lo spessore precedentemente determinato.
- Mediante la forcella ed il serrafasce procedere con il montaggio del cilindro come indicato in figura.

NOTA BENE

PRIMA DEL MONTAGGIO DEL CILINDRO SOFFIARE ACCURATAMENTE IL CONDOTTO DI LUBRIFICAZIONE E OLIARE LA CANNA CILINDRO.

Attrezzatura specifica

020426Y Forcella per montaggio pistone

020393Y Fascia montaggio pistone

020287Y Fascia per montaggio pistone su cilindro



Controllo testa

- Mediante una barra rettificata e spessore verificare che il piano testa non presenti usure o deformazioni.

Massimo fuori piano ammesso: 0,05 mm

- Verificare che le portate dell'albero a camme e dei perni bilancieri non presentino usure.
- Verificare che non siano presenti usure al piano per il coperchio testa, collettore aspirazione e collettore di scarico.



Caratteristiche tecniche

portata «A»

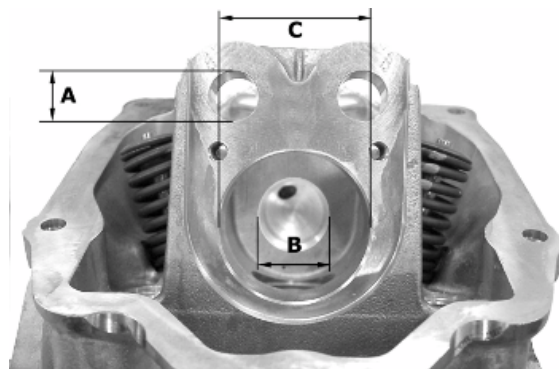
Ø 12,000 ÷ 12,018

portata «B»

Ø 20,000 ÷ 20,021

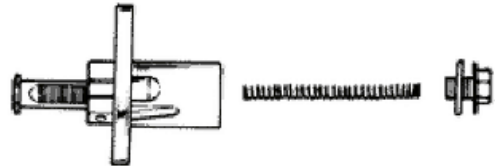
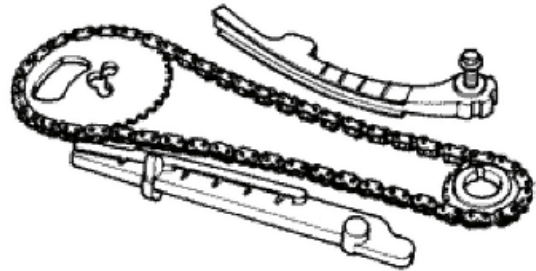
portata «C»

Ø 37,000 ÷ 37,025



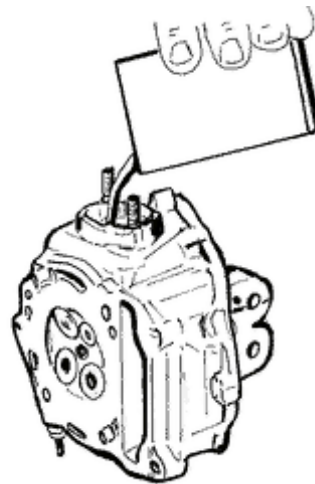
Verifica componenti della distribuzione

- Verificare che il pattino di guida e il pattino tenditore non siano eccessivamente usurati.
- Controllare che non siano presenti usure al gruppo catena puleggia di comando albero a camme e pignone.
- Riscontrando usure procedere con la sostituzione dei particolari, o nel caso di usura catena, pignone e puleggia, sostituire l'intero gruppo
- Rimuovere la vite centrale con la rondella e la molla del tenditore. Accertarsi che non siano presenti usure al meccanismo unidirezionale.
- Verificare l'integrità della molla del tenditore.
- Rilevando usure procedere con la sostituzione dell'intero gruppo.



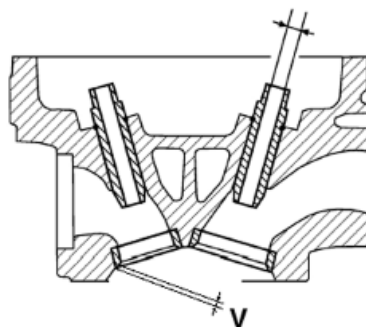
Controllo tenuta valvole

- Inserire le valvole nella testa.
- Provare alternativamente le valvole di aspirazione e scarico.
- La prova deve essere eseguita riempiendo di benzina il collettore e verificando che la testa non trasudi dalle valvole mantenendole premute con la sola spinta delle dita.



Controllo usura sedi valvole

- Verificare la larghezza dell'impronta sulla sede valvola «V» limite di usura max. 1,6 mm.
- Pulire le guide valvole da eventuali residui carboniosi.
- Misurare il diametro interno di ogni guida valvola.
- Effettuare la misurazione secondo la direzione di spinta del bilanciere a tre altezze diverse.
- Qualora i valori della larghezza dell'impronta sulla sede valvola o il diametro della guida valvola risultassero superiori ai limiti prescritti procedere con la sostituzione della testa.



Caratteristiche tecniche

Usura sedi valvole: Guida di aspirazione

limite ammesso: 5,022

Usura sedi valvole: Guida di aspirazione

Diametro standard: 5,000 ÷ 5,012 mm

Usura sedi valvole: Guida di scarico

Limite ammesso 5,022

Usura sedi valvole: Guida di scarico

Diametro standard: 5,000 ÷ 5,012 mm

Controllo valvole

- Verificare il diametro dello stelo valvola nei tre punti indicati in figura.
- Calcolare il gioco tra valvola e guida valvola.
- Verificare che non siano presenti usure sulla superficie di contatto con il terminale articolato del registro.
- Se dai controlli sopra descritti non sono emerse anomalie è possibile utilizzare le stesse valvole. Al fine di ottenere le migliori caratteristiche di tenuta è consigliabile procedere con la smerigliatura delle valvole. Per questa operazione si consiglia di agire con delicatezza utilizzando pasta smeriglio di grana fine. Durante l'operazione di smerigliatura mantenere la testa con gli assi delle valvole in posizione orizzontale, questo al fine di evitare che i residui della pasta smeriglio possano penetrare nell'accoppiamento stelo guida valvola (vedi figura).

ATTENZIONE

AL FINE DI EVITARE RIGATURE SULLA SUPERFICIE DI CONTATTO NON INSISTERE CON LA ROTAZIONE DELLA VALVOLA QUANDO LA PASTA SMERIGLIO SI È ESAURITA. LAVARE ACCURATAMENTE LA TESTA E LE VALVOLE CON UN PRODOTTO ADEGUATO AL TIPO DI PASTA SMERIGLIO UTILIZZATA.

NOTA BENE

NON SCAMBIARE LA POSIZIONE DI MONTAGGIO DELLE VALVOLE**Caratteristiche tecniche****Controllo valvole: lunghezza standard**

Scarico: 94,4 mm

Controllo valvole: lunghezza standard

Aspirazione: 94,6 mm

Controllo valvole : gioco massimo ammesso:

Scarico: 0,072 mm

Controllo valvole: gioco massimo ammesso

Aspirazione: 0,062 mm

Controllo valvole: gioco standard:

Scarico: 0,025 ÷ 0,052 mm

Controllo valvole: gioco standard:

Aspirazione: 0,013 ÷ 0,040 mm

Controllo valvole : Diametro minimo ammesso:

Scarico: 4,95 mm

Controllo valvole : Diametro minimo ammesso:

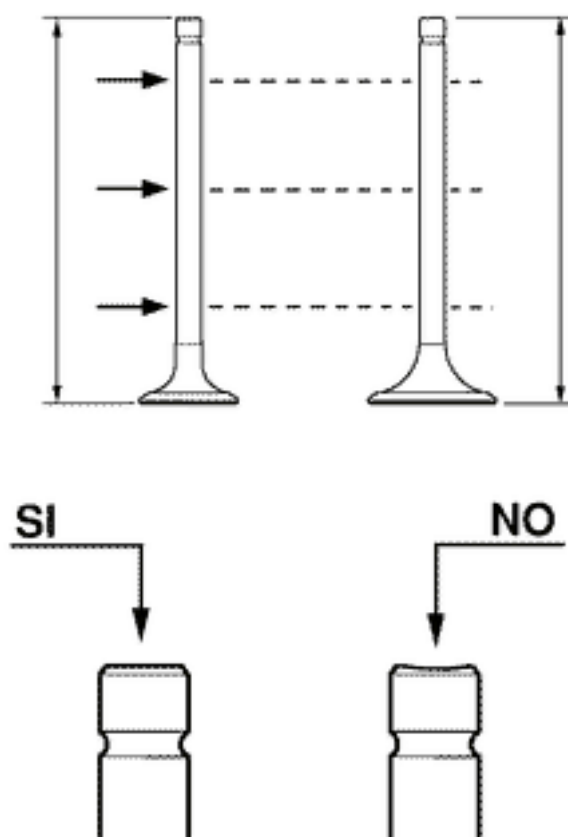
Aspirazione: 4,96 mm

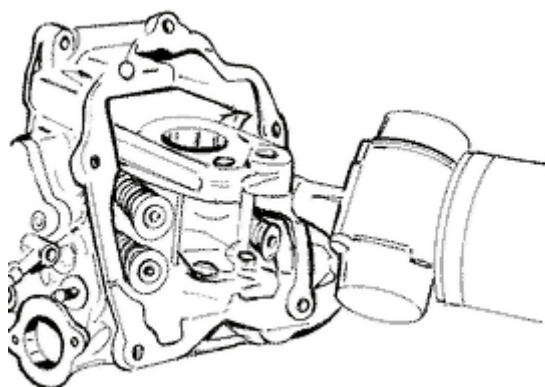
Controllo valvole: Diametro standard:

Aspirazione: 4,972 ÷ 4,987 mm

Controllo valvole: Diametro standard:

Scarico: 4,96 ÷ 4,975 mm

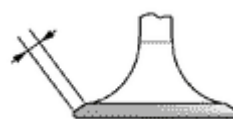
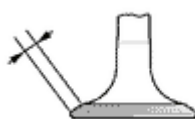




- Misurare la larghezza della superficie di tenuta sulle sedi valvole e sulle valvole.

Larghezza superficie di tenuta: Dopo l'uso: Aspirazione e scarico: 1,6 mm

- Qualora la superficie di tenuta valvola risultasse più larga del limite prescritto, interrotta in uno o più punti, oppure incurvata, procedere con la sostituzione della valvola stessa



ATTENZIONE

NON SCAMBIARE LA POSIZIONE DI MONTAGGIO DELLE VALVOLE (DX - SX).

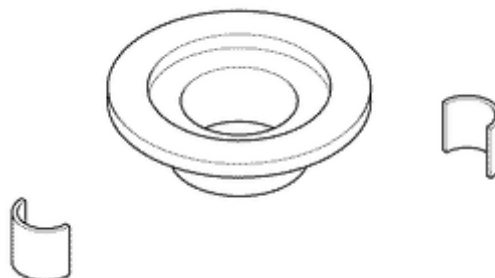
Caratteristiche tecniche

Controllo usura valvole: Standard: aspirazione e scarico

0,99 ÷ 1,27 mm

Verifica molle e semiconi

- Verificare che i piattelli di appoggio superiore delle molle e i semiconi non presentino usure anomale.



Montaggio valvole

- Lubrificare le guide valvole con olio motore.
- Posizionare sulla testa gli appoggi delle molle valvole.
- Mediante il punzone specifico inserire alternativamente i 4 anelli di tenuta.
- Inserire le valvole, le molle e i piattelli. Mediante l'attrezzo specifico munito del particolare adattatore comprimere le molle e inserire i semiconi nelle relative sedi.

NOTA BENE

NON SCAMBIARE LA POSIZIONE DI MONTAGGIO DELLE VALVOLE. MONTARE LE MOLLE VALVOLE CON IL COLORE DI RIFERIMENTO LATO SEMICONI (SPIRE A PASSO MAGGIORE).

Attrezzatura specifica

020306Y Punzone montaggio anelli di tenuta valvole

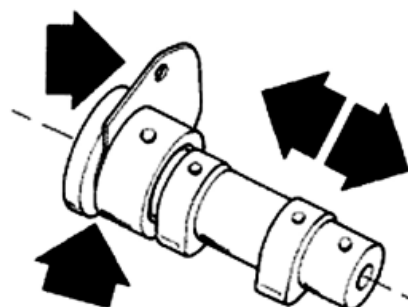
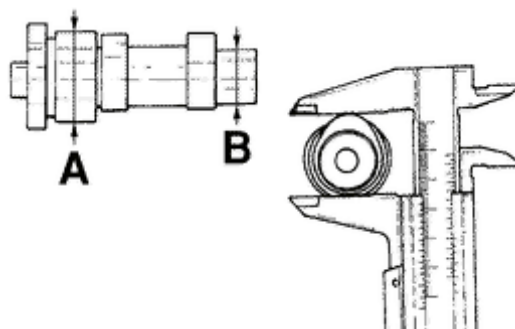
020382Y Attrezzo per rimozione semiconi valvole munito di particolare 012

020382Y011 adattatore per attrezzo smontaggio valvole



Controllo albero a camme

- Verificare che non siano presenti usure anomale alle portate dell'albero a camme.
- Verificare l'altezza delle camme.
- Verificare che non siano presenti usure alla gola e alla relativa piastrina di ritegno.
- Ricontrando usure o valori diversi da quelli prescritti procedere con la sostituzione dei particolari difettosi.
- Verificare che non siano presenti usure alla camma dell'alzavalvola automatico, al rullo di fine corsa e alla battuta in gomma sulla campana di contenimento.
- Verificare che la molla dell'alzavalvola non sia snervata.
- Ricontrando usure sostituire i particolari usurati.



- Verificare che i perni dei bilancieri non presenti rigature o usure.
- Verificare il diametro interno di ciascun bilanciere
- Verificare che non siano presenti usure al pattino di contatto con la camma e sul piattello articolato del registro.

Caratteristiche tecniche**Diametro interno bilancieri: Diametro standard** $\varnothing 12,000 \div 12,011 \text{ mm}$ **Diametro perni bilancieri: Diametro standard** $\varnothing 11,977 \div 11,985 \text{ mm}$ **Controllo albero camme: Gioco assiale massimo ammesso:**

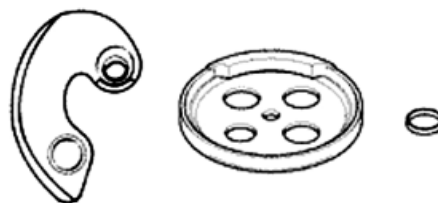
0,42 mm

Controllo albero camme: Gioco assiale standard $0,11 \div 0,41 \text{ mm}$ **Controllo albero camme: Altezza standard**

Scarico: 29,209 mm

Controllo albero camme: Altezza standard

Aspirazione: 30,285 mm

Controllo albero camme: Diametro minimo ammessoPortata B $\varnothing$: 19,950 mm**Controllo albero camme: Diametro minimo ammesso**Portata A $\varnothing$: 36,94 mm**Controllo albero camme: Diametro standard**Portata B $\varnothing$: 19,959÷ 19,98 mm**Controllo albero camme: Diametro standard**Portata A $\varnothing$: 36,95÷ 36,975 mm

Montaggio testa e componenti della distribuzione

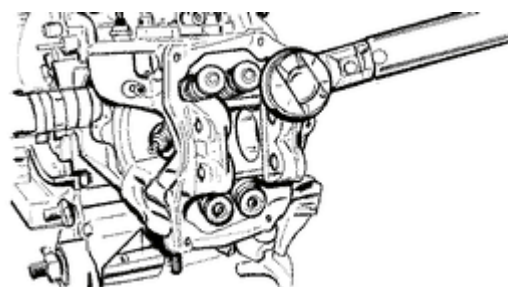
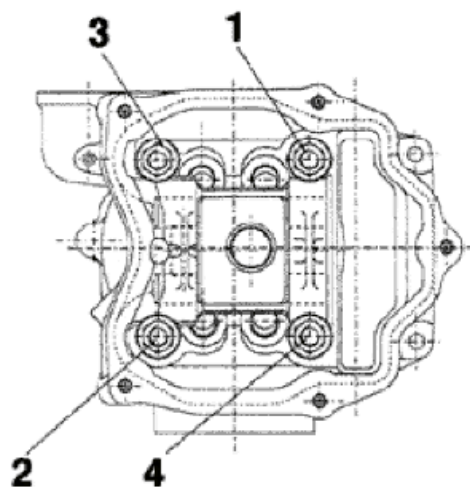
- Inserire il pattino di guida della catena distribuzione.
- Inserire i grani di centraggio fra testa e cilindro, montare la guarnizione di testa e la testa sul cilindro.
- Lubrificare i filetti dei prigionieri
- Serrare i dadi ad una precoppia di 7 ± 1 N·m
- Effettuare una rotazione di un angolo di 180° (2 rotazioni da 90° ciascuna)
- Per effettuare le operazioni sopradescritte seguire la sequenza di serraggio indicata in figura.
- Montare le due viti lato catena distribuzione e bloccarle alla coppia prescritta.

NOTA BENE

PRIMA DEL MONTAGGIO TESTA ASSICURARSI DELLA BUONA PULIZIA DEL CANALE DI LUBRIFICAZIONE, PULIRE MEDIANTE UN GETTO D'ARIA COMPRESSA.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite supporto tenditore catena di distribuzione $11 \div 13$

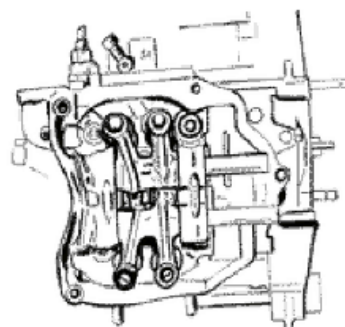


Montare il pignone di comando catena distribuzione sull'albero motore con lo smusso rivolto dal lato inserimento.

- Inserire la catena di comando distribuzione sull'albero motore.
- Inserire il pattino tenditore dal lato testa.
- Montare il distanziale con la vite di fissaggio.
- Bloccare la vite alla coppia prescritta.

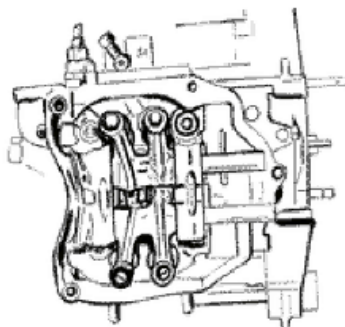
Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite pattino $10 \div 14$ Nm



Montare i perni ed i bilancieri.

- Lubrificare i 2 bilancieri attraverso i fori superiori.
- Lubrificare le 2 portate e inserire l'albero a camme nella testa con le camme opposte ai bilancieri.
- Inserire la piastrina di ritegno e serrare le 2 viti indicate in figura bloccandole alla coppia prescritta.



Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti piastrina 4 ÷ 6 Nm

Inserire il distanziale sull'albero a camme.

- Posizionare il pistone sul punto morto superiore utilizzando i riferimenti tra volano e carter motore.
- Mantenendo tale posizione inserire la catena sulla puleggia comando albero a camme.
- Inserire la puleggia sull'albero a camme mantenendo il riferimento **4V** in corrispondenza del punto di riferimento ricavato sulla testa.
- Montare il contrappeso con la relativa vite di fissaggio e bloccare alla coppia prescritta



Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite contrappeso 7 ÷ 8,5

Inserire l'anello di fondo corsa sulla massa alza-valvola e montare la camma alzavalvola sull'albero a camme.

NOTA BENE

LUBRIFICARE CON GRASSO L'ANELLO DI FONDO CORSA AL FINE DI EVITARE ACCIDENTALI FUORIUSCITE DELLO STESSO CON CONSEGUENTE CADUTA ALL'INTERNO DEL MOTORE. MONTARE LA MOLLA DI RICHIA-MO DELL'ALZAVALVOLA. DURANTE QUESTA OPERA-ZIONE LA MOLLA DEVE ESSERE CARICATA DI CIRCA 180°.

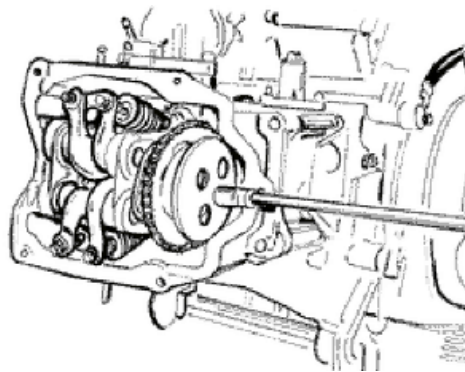


Montare la campana di contenimento utilizzando come riferimento la vite di fissaggio del contrappeso.

- Bloccare la vite di fissaggio centrale alla coppia prescritta.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite campana contenimento 11 ÷ 15 Nm



Predisporre il cursore del tenditore nella posizione di riposo.

- Montare il tenditore sul cilindro utilizzando una nuova guarnizione, bloccare le 2 viti alla coppia prescritta.

Inserire la molla con la vite centrale e la rondella bloccando il tappo alla coppia prescritta.



Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti tenditore 11 ÷ 13 Tappo tenditore 5 ÷ 6 Nm

Regolare il gioco valvole

- Montare la candela.

Distanza elettrodi: 0,8 mm

Coppie di bloccaggio (N*m)

Candela 12 ÷ 14

Rimontare il coperchio testa bloccando le 5 viti alla coppia prescritta. Prestare attenzione al corretto posizionamento della guarnizione.

Rimontare il coperchio volano completo come già descritto al capitolo volano.

- Rimontare il comando pompa olio, il tappo vano catene, il by-pass e la coppa olio come descritto al capitolo lubrificazione.

- Rimontare la puleggia motrice la cinghia ed il coperchio trasmissione come descritto al capitolo trasmissione.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti coperchio punterie 6 ÷ 7 Nm

MONTAGGIO COMPONENTI DISTRIBUZIONE

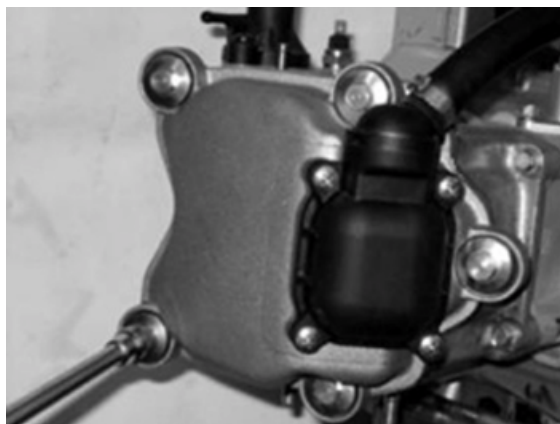
Nome	Coppie in Nm
Viti coperchio punterie	6 ÷ 7 Nm
Candela	12 ÷ 14
Tappo tenditore	5 ÷ 6 Nm
Viti tenditore	11 ÷ 13
Vite campana contenimento	11 ÷ 15 Nm
Vite contrappeso	7 ÷ 8,5
Viti piastrina	4 ÷ 6 Nm
Vite pattino	10 ÷ 14 Nm

Montaggio coperchio punterie

- Rimontare il coperchio testa bloccando le 5 viti alla coppia prescritta.
- Prestare attenzione al corretto posizionamento della guarnizione.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti coperchio punterie $6 \div 7$ Nm

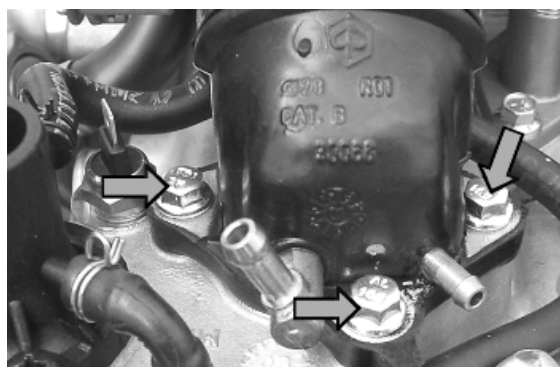


Montaggio collettore aspirazione

- Montare il collettore di aspirazione e serrare le 3 viti.

NOTA BENE

PER LE VITI SPECIALI UTILIZZARE INSERTI E PORTAIN-
SERTI DI COMMERCIO.



Carter albero motore

Apertura carter

Rimuovere preventivamente i seguenti gruppi:

coperchio trasmissione, puleggia motrice, puleggia condotta e cinghia, coperchio mozzo posteriore, ingranaggi, cuscinetti e paraoli come descritto nel capitolo **trasmissione**.

- Rimuovere la coppa olio, il by-pass, il coperchio vano catene la pompa olio come da capitolo **lubrificazione**.

- Rimuovere il coperchio volano completo di pompa acqua, il volano, lo statore come descritto al capitolo **volano magnete**.

- Rimuovere il filtro olio e l'interruttore di pressione olio.

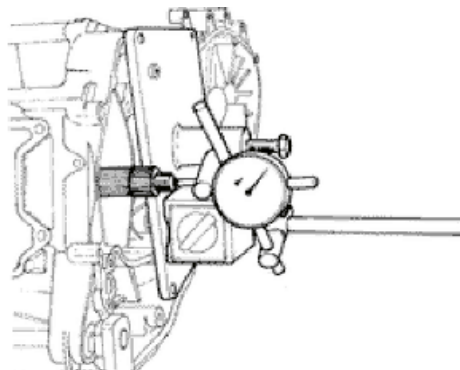
- Rimuovere il gruppo cilindro/pistone/testa come descritto nel capitolo **cilindro testa distribuzione**.

- Rimuovere i due fissaggi indicati in figura ed il motorino d'avviamento.

Prima di effettuare l'apertura dei carter motore è opportuno effettuare la verifica del gioco assiale dell'albero motore. A tale scopo utilizzare una piastra ed un supporto con comparatore attrezzo specifico.

Giochi superiori sono indice di usura sulle superfici di appoggio albero motore carter.

Gioco standard: $0,15 \div 0,40$ mm



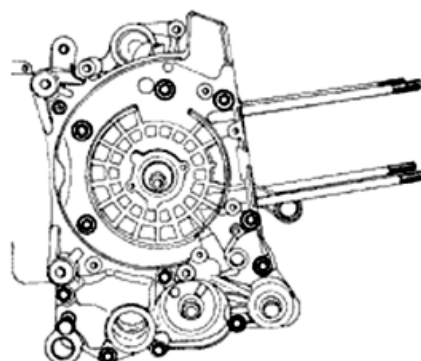
Rimuovere le 11 viti di accoppiamento carter.

- Separare i carter mantenendo inserito l'albero motore su uno dei 2 semicarter.

Rimuovere l'albero motore.

ATTENZIONE

DURANTE LA SEPARAZIONE DEL CARTER MANTENERE INSERITO L'ALBERO MOTORE SU UNO DEI DUE SEMICARTER. LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTA NORMA PUÒ PORTARE ALLA CADUTA ACCIDENTALE DELL'ALBERO MOTORE.

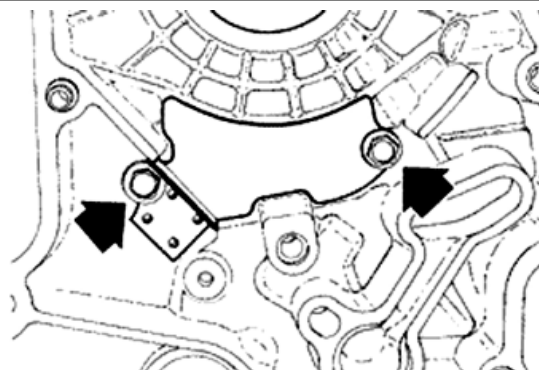


- Rimuovere la guarnizione di accoppiamento semicarter.

- Rimuovere le due viti e la paratia interna indicata in figura.

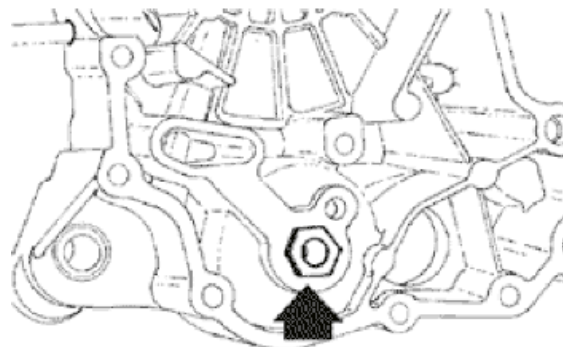
ATTENZIONE

DURANTE L'APERTURA DEI CARTER E LA RIMOZIONE DELL'ALBERO MOTORE, PRESTARE ATTENZIONE AFFINCHÉ LE ESTREMITÀ FILETTATE DELL'ALBERO NON INTERFERISCANO CON LE BRONZINE DI BANCO. LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTA AVVERTENZA, PORTA AL DANNEGGIAMENTO DELLE BRONZINE DI BANCO.



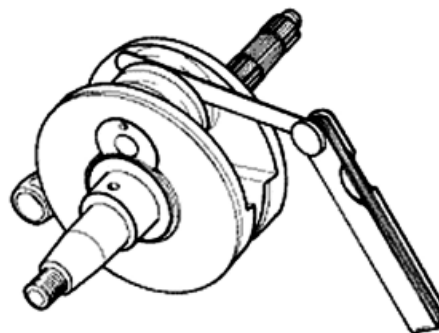
- Rimuovere il paraolio lato volano.

- Rimuovere il raccordo filtro olio indicato in figura



Giochi di montaggio

Gioco assiale biella 0,20 - 0,50



Controllare il gioco radiale della biella.

Gioco standard: $0,036 \div 0,054$ mm

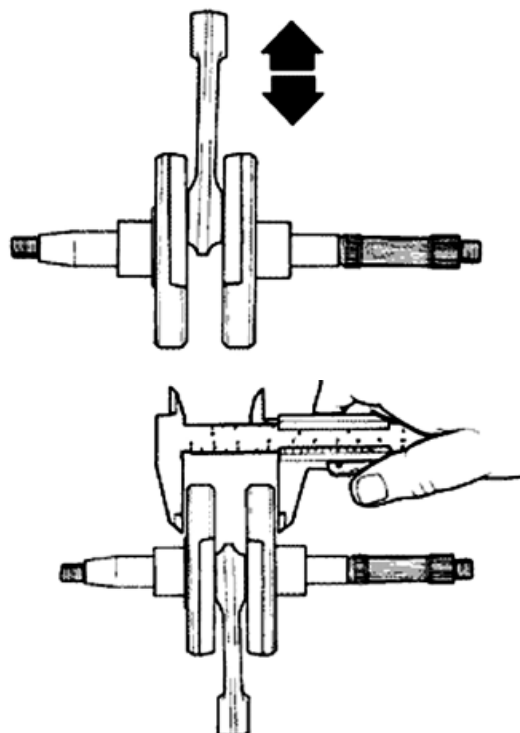
- Verificare che le superfici di contenimento del gioco assiale non presentino rigature e mediante un calibro verificare la larghezza dell'albero motore come indicato in figura.

Misure standard:

$55,75 \div 55,90$ mm

NOTA BENE

DURANTE LA MISURAZIONE DELLA LARGHEZZA DELL'ALBERO MOTORE, PRESTARE ATTENZIONE AFFINCHÉ LA MISURAZIONE NON VENGA MODIFICATA DAI RAGGI DI RACCORDO CON LE PORTATE DELL'ALBERO MOTORE.



Qualora il gioco assiale albero motore-carter risultasse superiore alla norma e l'albero motore non presentasse alcuna anomalia il problema è sicuramente derivante da una usura o errata lavorazione sul carter motore.

Controllare i diametri di entrambe le portate dell'albero motore secondo gli assi e i piani indicati in figura. I semialberi sono classificati in due categorie Cat. 1 e Cat. 2 riportiamo di seguito la tabella.

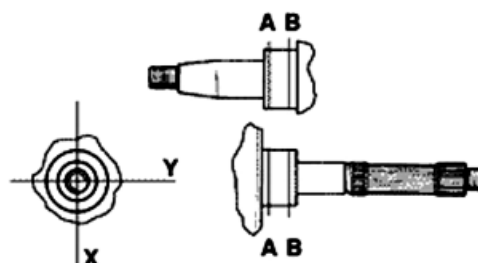
Caratteristiche tecniche

Diametro standard - Categoria 2

$29,004 \div 29,010$

Diametro standard - Categoria 1

$28,994 \div 29,000$



L'albero motore è riutilizzabile quando la larghezza è compresa nei valori standard e le superfici non presentano rigature.

Controllo allineamento albero motore

- Installare l'albero motore sul supporto e misurare il disallineamento nei 4 punti indicati in figura.
- Verificare le buone condizioni del cono albero motore, della sede linguetta, della portata del paraolio, del millerighe e dei codoli filettati.
- Per qualunque anomalia verificatasi, procedere con la sostituzione dell'albero motore.

Le bronzine della testa di biella non sono sostituibili. Per la stessa ragione non può essere sostituita la biella e durante le operazioni di pulizia dell'albero motore prestare la massima attenzione affinché nessuna impurità si inserisca nel foro di lubrificazione dell'albero.

Al fine di evitare il danneggiamento delle bronzine della biella non tentare la pulizia del condotto di lubrificazione mediante aria compressa.

- Accertarsi del corretto montaggio dei 2 tappi sul bottone di manovella.
- Il non corretto montaggio di un tappo può pregiudicare seriamente la pressione di lubrificazione alle bronzine.

NOTA BENE

LE PORTATE DI BANCO NON SONO RETTIFICABILI.

Attrezzatura specifica

020074Y Base di supporto per controllo allineamento albero motore

Caratteristiche tecniche

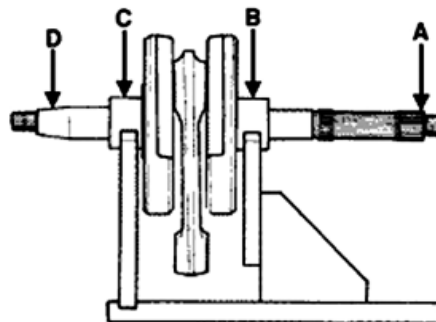
Max. fuori linea ammesso

A = 0,15 mm

B = 0,01 mm

C = 0,01 mm

D = 0,10 mm



Controllo semicarter

- Prima di procedere con il controllo dei carter è necessario procedere con un accurata pulizia di tutte le superfici e dei canali di lubrificazione.
- Per il semicarter lato trasmissione agire in particolar modo sul vano e i canali per la pompa olio, il condotto con il by-pass, le bronzine di banco e il getto di raffreddamento lato trasmissione (vedi figura).

Come già descritto nel capitolo lubrificazione è particolarmente importante che l'alloggio del by-pass non presenti usure che possono pregiudicare la buona tenuta del pistone di regolazione della pressione di lubrificazione.

- Per il semicarter lato volano prestare particolare attenzione ai canali di lubrificazione per le bronzine di banco, al canale con getto per l'alimentazione olio alla testa, al canale di drenaggio per il paraolio lato volano.

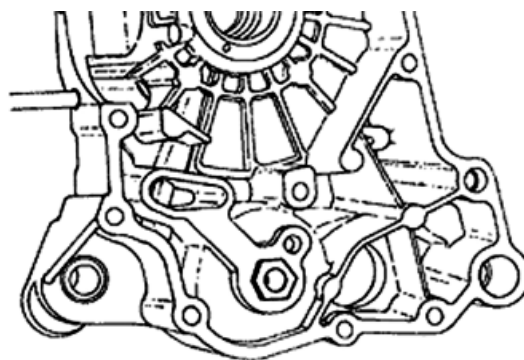
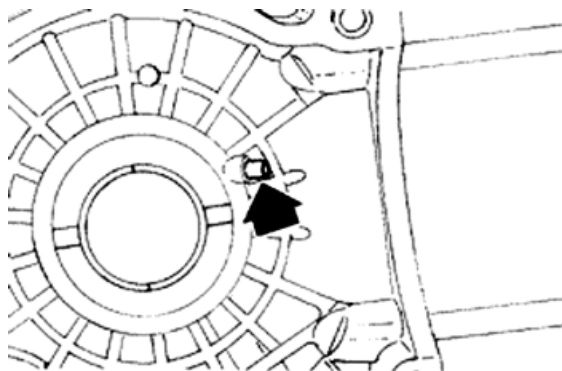
- Verificare che i piani non presentino ammaccature o deformazioni con particolare attenzione ai piani cilindro/carter e accoppiamento carter.
- Un'eventuale difetto della guarnizione di accoppiamento carter o ai piani indicati in figura, può provocare una perdita di olio in pressione e quindi pregiudicare la pressione di lubrificazione alle bronzine di banco e biella.

- Verificare che le superfici di contenimento gioco assiale dell'albero motore non presentino usure.

Per il controllo dimensionale attenersi a quanto riportato per i controlli del gioco assiale e le dimensioni sull'albero motore.

NOTA BENE

IL GETTO È ALIMENTATO ATTRAVERSO LE BRONZINE DI BANCO. IL BUON FUNZIONAMENTO DI QUESTO COMPONENTE MIGLIORA IL RAFFREDDAMENTO DEL CIELO DEL PISTONE. LA SUA OCCLUSIONE PORTERÀ AD EFFETTI DIFFICILMENTE RILEVABILI (AUMENTO TEMPERATURA PISTONE). LA MANCANZA O FUORIUSCITA PUÒ ABBASSARE DRASTICAMENTE LA PRESSIONE DI LUBRIFICAZIONE DELLE BRONZINE DI BANCO E BIELLA.



NOTA BENE

IL CANALE PER LA LUBRIFICAZIONE DELLA TESTA È DOTATO DI GETTO PARZIALIZZATORE: CIÒ PORTA AD UNA LUBRIFICAZIONE IN TESTA DEL TIPO "BASSA PRESSIONE"; TALE SCELTA È STATA EFFETTUATA PER CONTENERE LA TEMPERATURA DELL'OLIO. L'OCCLUSIONE DEL GETTO PREGIUDICA LA LUBRIFICAZIONE DELLA TESTA E DEI MECCANISMI DI DISTRIBUZIONE. LA MANCANZA DEL GETTO PORTA UNA RIDUZIONE DELLA PRESSIONE DI LUBRIFICAZIONE ALLE BRONZINE DI BANCO E BIELLA.

Controllo bronzine di banco

- A

Il fine di ottenere una buona lubrificazione delle bronzine è necessario avere sia una pressione di lubrificazione ottimale (3,2 bar) che una buona portata d'olio, a tal riguardo è indispensabile che le bronzine siano posizionate correttamente in modo da non avere parzializzazioni dei canali di alimentazione olio.

- Le bronzine di banco sono realizzate con 2 semicuscinetti, 1 pieno e 1 con fori e cave per la lubrificazione.

- Il semicuscinetto pieno è destinato a sopportare le spinte dovute alla combustione e pertanto è posizionata all'opposto del cilindro.

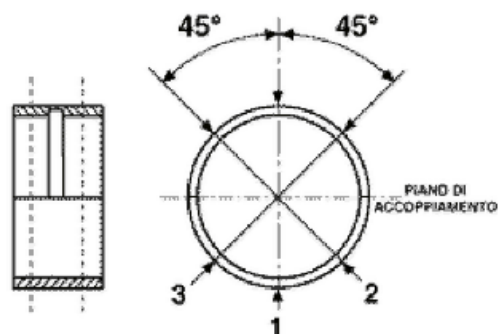
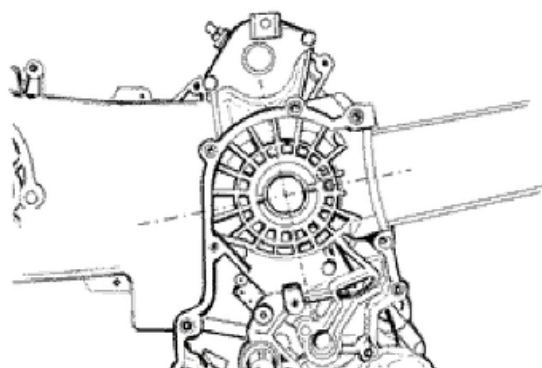
- Per non parzializzare i canali di alimentazione olio è indispensabile che il piano di accoppiamento dei due semicuscinetti sia perfettamente ortogonale all'asse del cilindro come mostra la figura.

- La sezione dei canali di alimentazione olio viene influenzata anche dalla profondità di piantaggio delle bronzine, rispetto al piano di contenimento gioco assiale albero motore.

- Verificare il diametro delle bronzine nelle 3 direzioni indicate in figura.

- Ripetere le misurazioni per l'altra metà della bronzina. Vedi figura.

- Il carter viene fornito in tre allestimenti: con bronzine BLU, con bronzine GIALLE e con bronzine VERDI.



- Il foro di alloggiamento delle bronzine nel carter è in un'unica categoria

Il diametro standard delle bronzine dopo il piantaggio è variabile in funzione di una selezione di accoppiamento.

- Le sedi delle bronzine nei carter vengono classificate in 2 categorie come per l'albero motore Cat. 1 e Cat. 2

- Le bronzine sono suddivisibili in tre categorie in funzione dello spessore vedi tabella sotto riportata:

TIPO	IDENTIFICAZIONE
B	BLU
C	GIALLO
E	VERDE

	Tipo "B" - BLU	Tipo "C" - GIALLO	Tipo "E" - VERDE
Semicusci- netto di banco	1,9703 ÷ 1,976	1,976 ÷ 1,979	1,979 ÷ 1,982

Categoria bronzina	Categoria semi-carter	Diametro in- terno bronzine dopo il mon- taggio	Possibili- tà di mon- taggio
B	1	29,025 ÷ 29,040	Originale
C	1	29,019 ÷ 29,034	Originale e ricambio
	2	29,028 ÷ 29,043	
D	2	29,022 ÷ 29,037	Originale

Abbinare l'albero con due spalle categoria 1 al carter con categoria 1 (oppure cat.2 con cat.2)

Inoltre un carter di ricambio non può essere abbinato ad un albero motore con categorie miste.

L'albero per i ricambi ha i semialberi della stessa categoria.

Semicarter	Semialbero motore	Bronzina
Cat.1	Cat.1	E
Cat.2	Cat.2	B
Cat.1	Cat.2	C
Cat.2	Cat.1	C

NOTA BENE

PER MANTENERE TALE POSIZIONE DELLE BRONZINE SUL CARTER, IL PIANTAGGIO VIENE ESEGUITO FORZATO SU ANELLI DI ACCIAIO INSERITI NELLA FUSIONE DI ENTRAMBE I SEMICARTER.

NOTA BENE

EVITARE LA MISURAZIONE SUL PIANO DI ACCOPPIAMENTO DEI 2 SEMIGUSCI, IN QUANTO LE ESTREMITÀ SONO SCARICATE PER PERMETTERE UNA DEFORMAZIONE DURANTE IL PIANTAGGIO.

NOTA BENE

I CARTER PER I RICAMBI SONO SCELTI CON SEMICARTER DELLA STESSA CATEGORIA E MONTATI CON BRONZINE DI CATEGORIA B (COLORE BLU)

Caratteristiche tecniche

Profondità di piantaggio standard

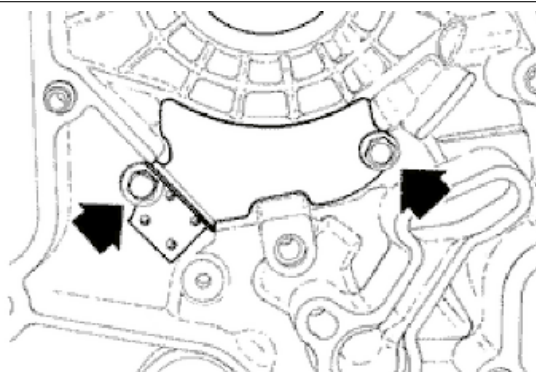
1,35 ÷ 1,6

Diametro del carter senza bronzina

32,953 ÷ 32,963

Accoppiamento carter

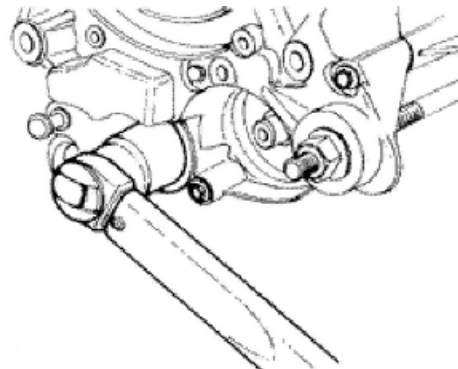
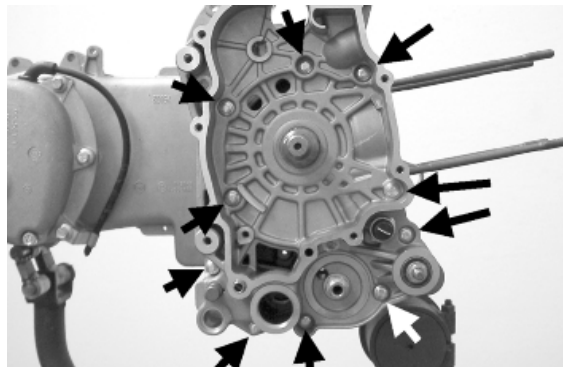
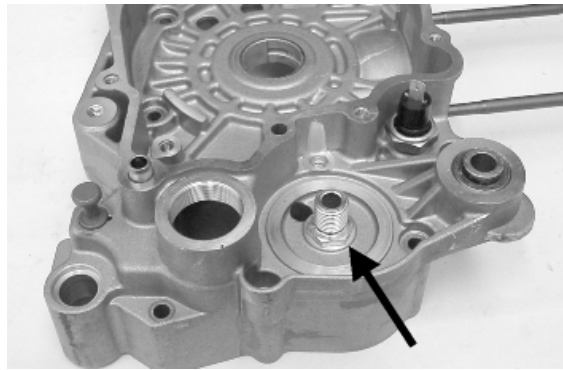
- Montare la paratia interna bloccando le 2 viti alla coppia prescritta.
- Montare il raccordo filtro olio serrandolo alla coppia prescritta
- Posizionare la guarnizione sul semicarter insieme ai grani di centraggio preferibilmente sul semicarter lato trasmissione.
- Lubrificare le bronzine di banco, inserire l'albero motore sul semicarter lato trasmissione.
- Accoppiare i 2 semicarter.
- Montare le 10 viti e bloccare alla coppia prescritta.



- Montare un nuovo anello O-R sul prefiltro, lubrificarlo.
- Inserire il prefiltro sul motore con relativo tappo. Bloccare alla coppia prescritta.

Coppie di bloccaggio (N*m)

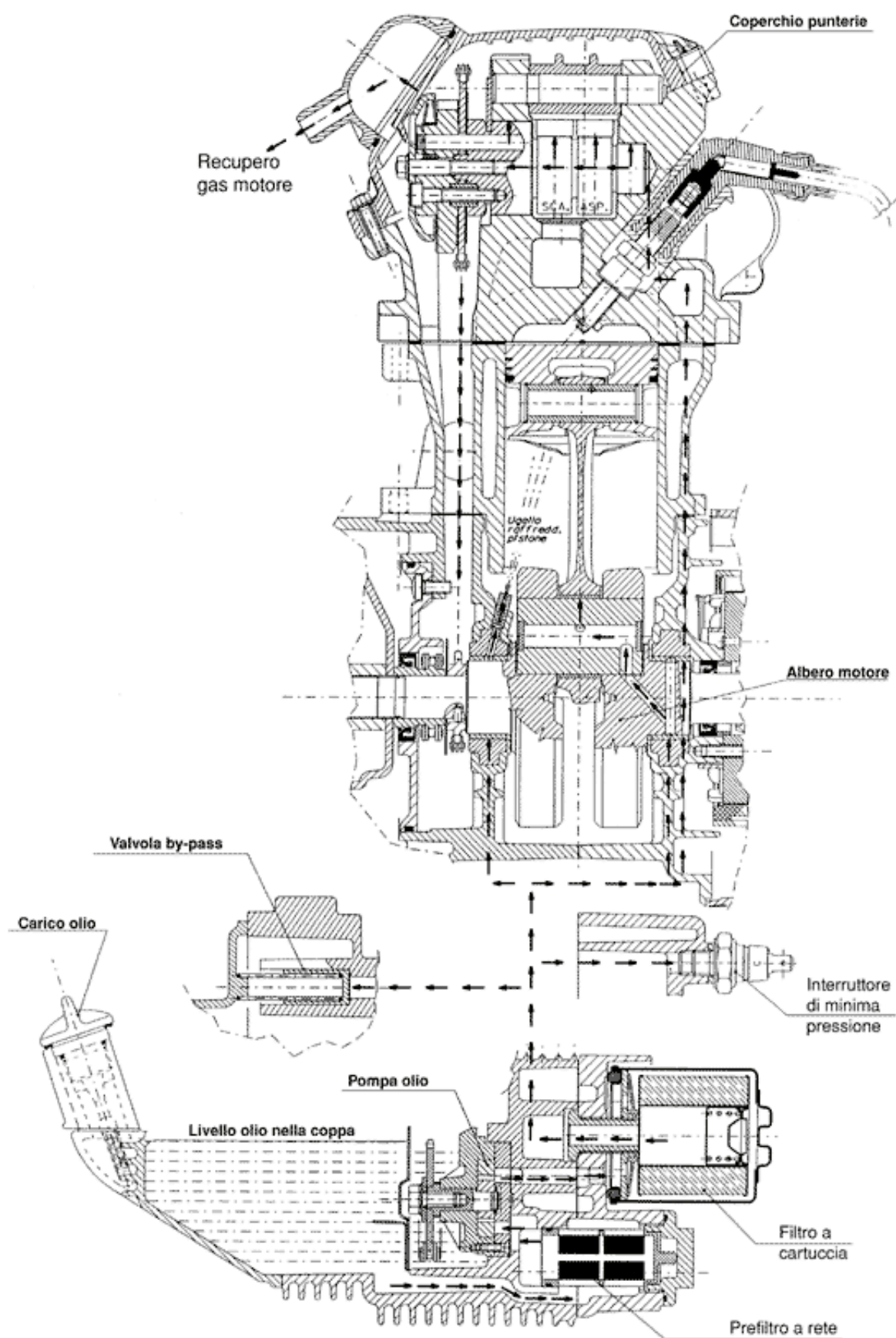
Viti paratia interna carter motore (semialbero lato trasmissione) 4 ÷ 6 Viti accoppiamento carter motore 11 ÷ 13 Raccordo filtro olio sul carter 27 ÷ 33 Tappo di scarico olio motore/filtro a rete 24 ÷ 30



Lubrificazione

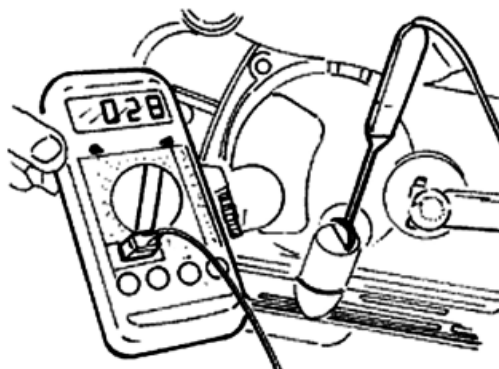
Schema di principio

CIRCUITO DI LUBRIFICAZIONE



Controllo pressione olio

- Dopo aver rimosso il coperchio volano come descritto nel capitolo "Volano", scollegare la connessione elettrica dell'interruttore di minima pressione olio e rimuovere l'interruttore.
- Con motore al minimo 1650 g/min e con olio alla temperatura di $\sim 90^{\circ}\text{C}$, verificare che la pressione olio sia compresa tra $0,5 \div 1,2$ bar.
- Con motore a 6000 g/min e con olio alla temperatura di $\sim 90^{\circ}\text{C}$, verificare che la pressione olio sia compresa tra $3,2 \div 4,2$ bar.
- A controllo effettuato rimuovere gli attrezzi specifici montati sul motore, rimontare l'interruttore di pressione olio con la relativa rondella bloccandolo alla coppia bloccaggio prescritta, montare il coperchio volano.
- Rilevando pressioni non conformi, procedere in sequenza con il controllo del filtro olio, del by-pass, della pompa dell'olio e delle tenute sull'albero motore.



NOTA BENE

IL CONTROLLO DEVE ESSERE ESEGUITO CON OLIO PERFETTAMENTE AL LIVELLO E CON UN FILTRO OLIO IN BUONE CONDIZIONI.

Caratteristiche tecniche

Pressione olio

Pressione minima ammessa a 6000 g/1': 3 bar

Coppie di bloccaggio (N*m)

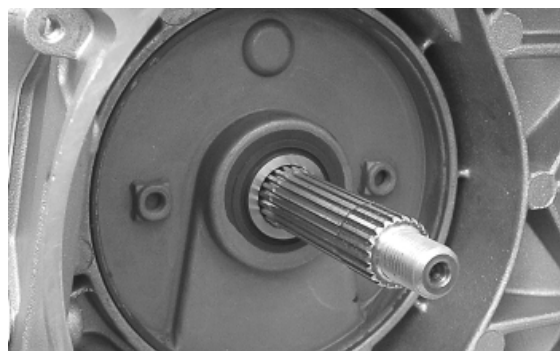
Sensore minima pressione olio $12 \div 14$



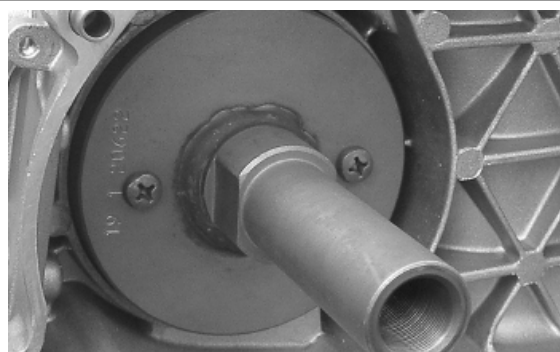
Paraolii di banco

Smontaggio

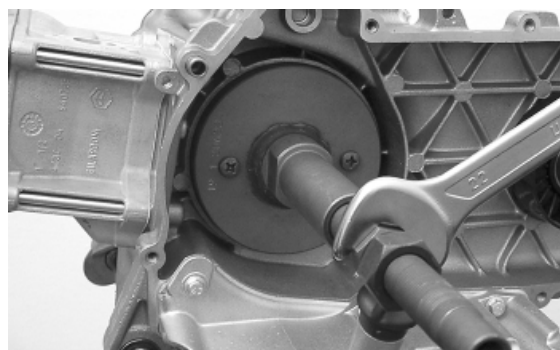
- Rimuovere preventivamente il coperchio trasmissione e la puleggia motrice completa



- Installare la base dell'attrezzo specifico sul paraolio utilizzando le viti a corredo

Attrezzatura specifica**020622Y Punzone paraolio lato trasmissione**

- Avvitare la barra filettata sulla base dell'attrezzo e procedere con l'estrazione del paraolio

Attrezzatura specifica**020622Y Punzone paraolio lato trasmissione**

Montaggio

- Per il rimontaggio utilizzare sempre un nuovo paraolio.
- Preparare il nuovo paraolio lubrificando il labbro di tenuta.
- Preassemblare il paraolio con l'attrezzo specifico accostando le viti.
- Inserire la guaina sull'albero motore.
- Inserire l'attrezzo completo di paraolio sull'albero motore fino a raggiungere il contatto con il carter.
- Orientare definitivamente il paraolio installando la staffa facente parte dell'attrezzo specifico.
- Avvitare la barra filettata sull'albero motore fino a fondo corsa.
- Mediante il dado, agire sulla base dell'attrezzo fino a percepire il fine corsa di piantaggio del paraolio.
- Rimuovere seguendo la procedura inversa tutti i componenti dell'attrezzo.

ATTENZIONE

NON LUBRIFICARE LA SUPERFICIE DESTINATA AL CALETTAMENTO SUL CARTER MOTORE

ATTENZIONE

ORIENTARE IL PARAOLIO POSIZIONANDO IL CANALE DI ALLOGGIO DELLA CATENA RIVOLTO VERSO IL BASSO. DOPO AVER RAGGIUNTO LA POSIZIONE EVITARE DI ARRETRARE IL PARAOLIO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTA NORMA PUÒ COMPORTARE L'ERRATO POSIZIONAMENTO DELLA GUAINA DI INVITO PER IL PARAOLIO

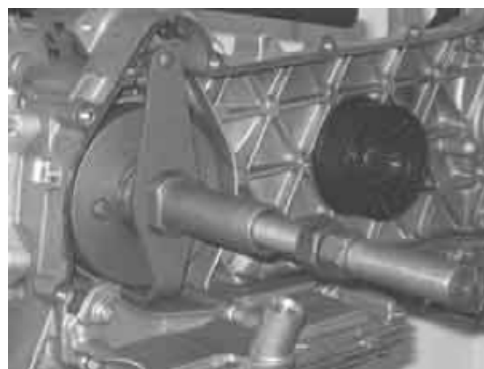
ATTENZIONE

IL MANCATO RISPETTO DI QUESTA PROCEDURA DI MONTAGGIO PUÒ COMPORTARE GRAVI DANNI DEL MOTORE DOVUTI ALL'ERRATO TENSIONAMENTO DELLA CATENA DI COMANDO DELLA POMPA DELL'OLIO

Attrezzatura specifica

020622Y Punzone paraolio lato trasmissione





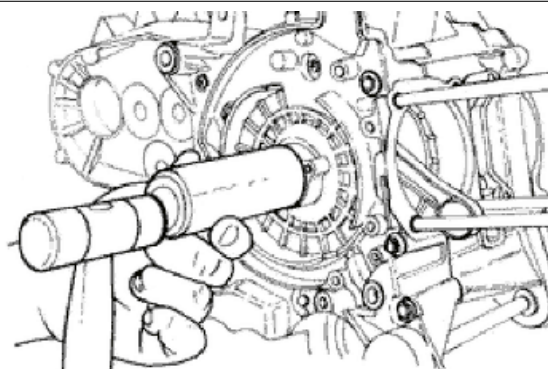
Per la versione 125 procedere con il montaggio di un nuovo paraolio lato volano mediante l'attrezzo specifico come indicato in foto

NOTA BENE

IL MANCATO UTILIZZO DELL'ATTREZZO PUÒ COMPOR-TARE UNA PROFONDITÀ DI PIANTAGGIO ERRATA CON CONSEGUENTE MAL FUNZIONAMENTO DEL PARAOLIO.

Attrezzatura specifica

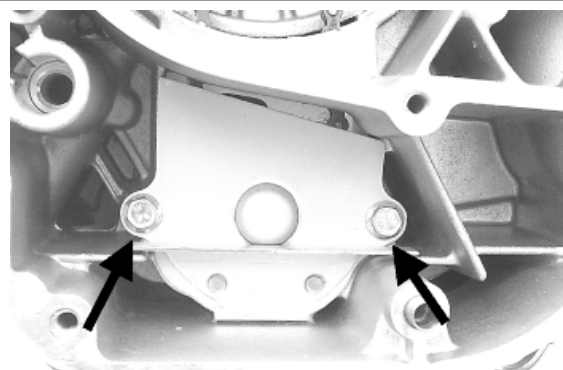
020425Y Punzone per paraolio lato volano



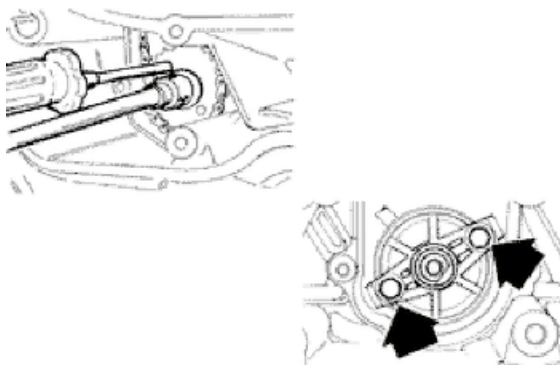
Pompa olio

Smontaggio

- Rimuovere il coperchietto della corona di comando della pompa attraverso i 2 fissaggi di figura.



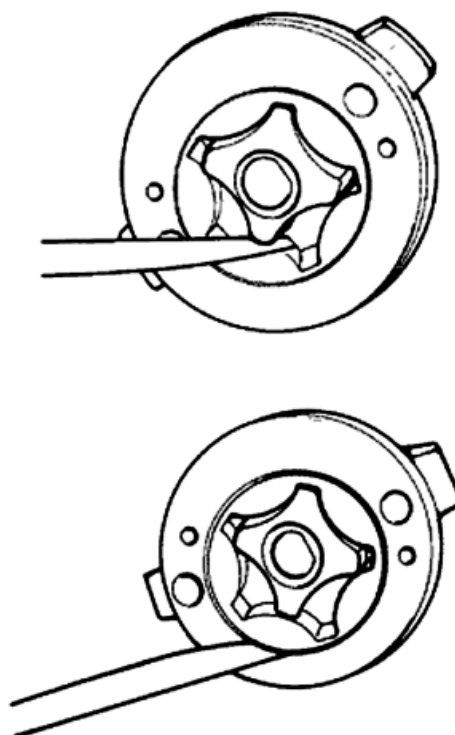
- Impedire la rotazione della puleggia di comando della pompa dell'olio mediante un cacciavite inserito in un foro della stessa
- Rimuovere la vite centrale con rondella a tazza indicata in figura.
- Rimuovere la catena con la corona.
- Rimuovere il pignone di comando con il relativo anello O-R.
- Rimuovere la pompa dell'olio agendo sulle 2 viti indicate in figura.
- Rimuovere la guarnizione di tenuta.

**NOTA BENE**

È CONSIGLIABILE CONTRASSEGNARE LA CATENA AL FINE DI GARANTIRE IL MANTENIMENTO DEL SENSO DI ROTAZIONE ORIGINARIO

Verifica

- Rimuovere le due viti e il coperchietto pompa olio.
- Rimuovere l'anello elastico di ritegno rotore interno.
- Rimuovere i rotori procedendo ad un accurato lavaggio con benzina e aria compressa.
- Riassemblare i rotori con il corpo pompa mantenendo in vista i 2 riferimenti. Montare l'anello di fermo.
- Mediante uno spessore verificare la distanza tra i rotori nella posizione indicata in figura
- Verificare la distanza tra rotore esterno e corpo pompa vedi figura.
- Verificare il gioco assiale dei rotori utilizzando una barra rettificata come in figura.

**Caratteristiche tecniche****Gioco assiale rotori**

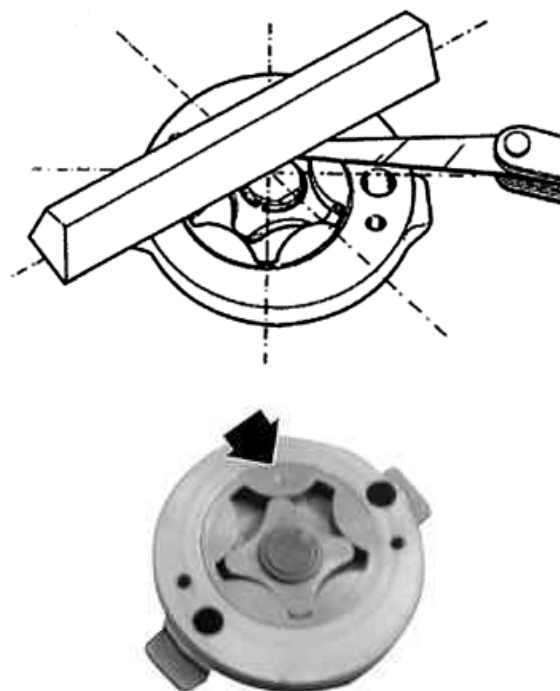
Valore limite ammesso: 0,09 mm

Distanza tra rotore esterno e corpo pompa

Gioco limite ammesso: 0,20 mm

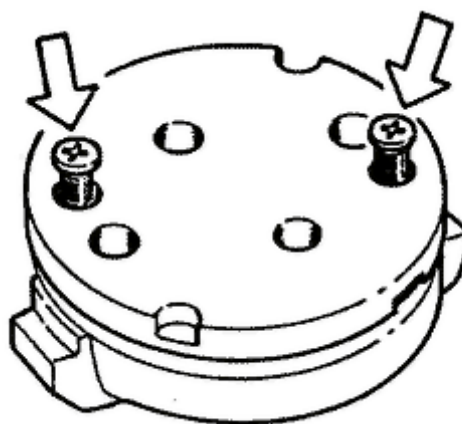
Distanza tra i rotori

Gioco limite ammesso: 0,12 mm



Montaggio

- Verificare che non vi siano usure sull'alberino - corpo pompa.
- Verificare che il coperchietto pompa non presenti usure o rigature.
- Rilevando valori non conformi o rigature, procedere con la sostituzione dei particolari in avaria o del complessivo.
- Montare il coperchietto della pompa nella posizione che permette l'allineamento dei fori per le viti di fissaggio al carter.
- Accertarsi del corretto posizionamento della guarnizione e rimontare la pompa sul carter motore. La pompa ha un'unica posizione di montaggio. Bloccare le viti alla coppia prescritta.
- Montare il pignone con un nuovo anello O-R.
- Montare la catena.
- Montare la vite centrale e la rondella a tazza. Bloccare alla coppia prescritta.
- Montare il coperchietto pompa fissando le due viti alla coppia prescritta.



NOTA BENE

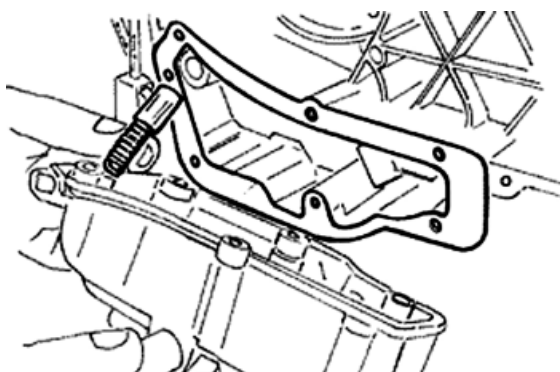
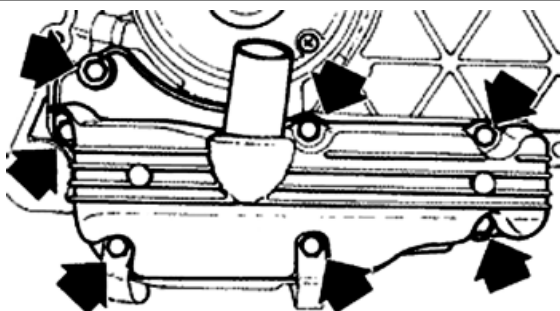
MONTARE LA RONDELLA A TAZZA CON IL PERIMETRO ESTERNO IN CONTATTO CON LA PULEGGIA. VERIFICARE CHE LA POMPA RUOTI LIBERAMENTE.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti fissaggio pompa olio al carter 5 ÷ 6 Vite corona comando pompa olio 10 ÷ 14 Viti coperchio pompa olio 0,7 ÷ 0,9

Smontaggio coppa olio

- Rimuovere il tappo di carico olio, il coperchio della trasmissione, il gruppo puleggia motrice completo di cinghia ed il pignone come descritto nel capitolo "Trasmissione".
- Scaricare l'olio dalla coppa come descritto precedentemente.
- Rimuovere le 7 viti indicate in figura con le 2 staffette di fissaggio della tubazione per liquido freno posteriore.
- Rimuovere la molla, il pistone di by-pass, la guarnizione e i grani di centraggio mostrati in figura.

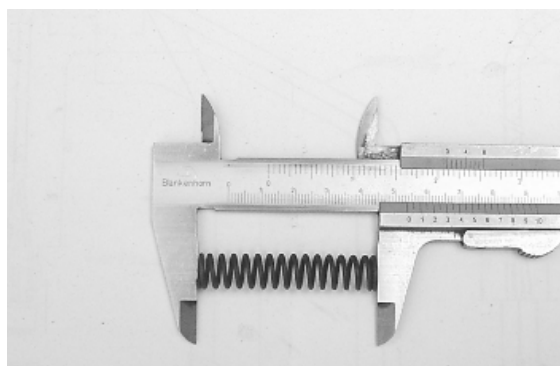
**Verifica by pass**

- Verificare la lunghezza libera della molla.
- Verificare che il pistoncino sia privo di rigature.
- Accertarsi che scorra liberamente sul carter e che garantisca una sufficiente tenuta.
- In caso contrario eliminare eventuali impurità o sostituire i particolari difettosi.

Caratteristiche tecniche

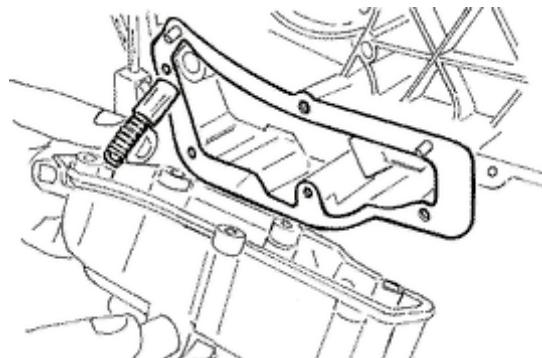
Verifica by-pass: Lunghezza standard

54,2 mm



Montaggio coppa olio

- Rimontare il pistone del By-pass nella relativa sede.
- Inserire la molla di regolazione.
- Applicare una nuova guarnizione coppa.
- Rimontare i due grani di centraggio.
- Installare la coppa avendo cura di inserire la molla nell'appendice ricavata sulla coppa stessa.
- Rimontare le viti e le staffette di supporto tubazione freno posteriore nel senso inverso allo smontaggio.
- Bloccare le viti alla coppia prescritta.
- Rimontare il gruppo puleggia motrice, la cinghia, il pignone e il coperchio trasmissione come descritto nel capitolo "Trasmissioni".
- **Per quanto riguarda i controlli attinenti alle problematiche di lubrificazione dell'imbiellaggio vedere il capitolo "Carter e albero Motore".**



Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti coppa olio 10 ÷ 14

Valvola SAS

Verifica valvola unidirezionale

- Rimuovere la valvola SAS.
- Montare provvisoriamente il manicotto in gomma all'uscita della valvola SAS garantendone la tenuta.
- Collegare la pompa a vuoto MITYVAC al manicotto in gomma come indicato in foto.
- Predisporre la pompa in posizione di depressione (VACUUM).
- Comandare lentamente la pompa.
- Verificare che la valvola unidirezionale permetta il passaggio dell'aria generando una piccola vibrazione.



- Commutare la pompa in posizione di pressione (PRESSURE).
 - Comandare lentamente la pompa e verificare che sia percepibile un incremento di pressione. Un piccolo trafilamento è da ritenersi normale.
- Riscontrando anomalie procedere con la sostituzione.

NOTA BENE

IL MALFUNZIONAMENTO DELLA VALVOLA UNIDIREZIONALE PUÒ PROVOCARE IL SURRISCALDAMENTO DEL MANICOTTO IN GOMMA E DEI FILTRI.

NOTA BENE

LA MANCANZA DI VIBRAZIONE È INDICE DI TENUTA INCERTA

Attrezzatura specifica

020329Y Pompa a vuoto tipo Mity-Vac

Verifica cut off

- Rimuovere la valvola SAS.
- Collegare la pompa MITYVAC in posizione depressione (VACUUM) alla presa di depressione valvola CUT - OFF.
- Applicare una depressione con valori superiori a 0,5 BAR.
- Verificare che questa si mantenga nel tempo.
- Riscontrando una non corretta tenuta procedere con la sostituzione.
- Mediante una derivazione a "T" e tubi in gomma flessibili realizzare un collegamento parallelo tra il manicotto in gomma e la presa di depressione della valvola CUT - OFF.
- Collegare la derivazione con la pompa MITY-VAC .
- Predisporre la pompa in posizione depressione (VACUUM).
- Mediante una pinza a becchi piatti e lunghi, strozzare il tubo flessibile in gomma in prossimità della valvola.
- Comandare la pompa fino a creare una depressione superiore a 0,5 BAR.



- Liberare il tubo e verificare il comportamento della depressione. - In condizioni di normale funzionamento la depressione subisce un leggero calo per poi assestarsi. Segue una fase di progressiva e lenta perdita di depressione fino al valore di circa 0,4 BAR. A questo punto è percepita l'apertura della valvola ed il brusco azzeramento della depressione.

La mancata tenuta o l'apertura a depressioni diverse sono da ritenersi anomali. Procedere quindi con la sostituzione.

NOTA BENE

LA MANCANZA DI TENUTA DELLA VALVOLA CUT - OFF COMPORTA UNA RUMOROSITÀ ALLO SCARICO (SCOPPI IN MARMITTA). L'ERRATA TARATURA DELLA VALVOLA CUT - OFF PUÒ PREGIUDICARE LA CORRETTA FUNZIONALITÀ DEL CATALIZZATORE

NOTA BENE

LA MANCATA TENUTA DELLA MEMBRANA DELLA VALVOLA CUT - OFF, OLTRE A COMPROMETTERE LA FUNZIONALITÀ DEL CUT - OFF STESSO, PREGIUDICA IL FUNZIONAMENTO DEL MINIMO

Attrezzatura specifica

020329Y Pompa a vuoto tipo Mity-Vac



Alimentazione carburante

Smontaggio carburatore

Kehin

- Per lo stacco del carburatore dal motore, è necessario spostare il filtro aria e togliere la trasmissione comando gas, la connessione starter automatico, le fascette di ancoraggio del carburatore alla scatola filtro ed al collettore di aspirazione, il tubo di alimentazione aria alla membrana, ed il raccordo d'ammissione.

- Sfilare il carburatore e ruotarlo in modo da rimuovere la vite con il raccordo acqua completo di tubi.

NOTA BENE

QUEST'ULTIMA OPERAZIONE È NECESSARIA PER NON SVUOTARE L'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO.

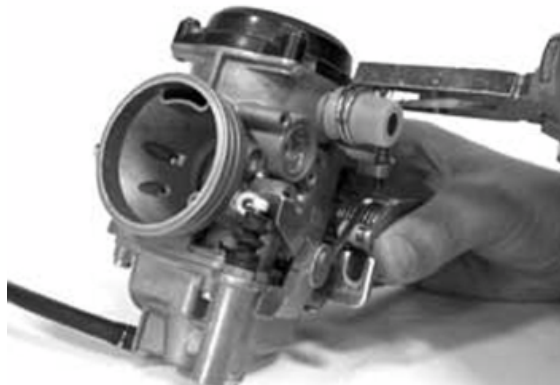
- Rimuovere la protezione, la staffa e lo starter agendo sulla vite evidenziata in figura.



- Rimuovere le 2 viti e il supporto starter con la guarnizione.



- Rimuovere la fascetta ed il cappuccio con il filtro di areazione della camera della membrana.



- Rimuovere le 4 viti di fissaggio indicate in figura ed il coperchio della camera a depressione.

AVVERTENZA

DURANTE LO SMONTAGGIO DEL COPERCHIO CARBURATORE PRESTARE ATTENZIONE AL FINE DI EVITARE LA FUORIUSCITA IMPROVVISA DELLA MOLLA.

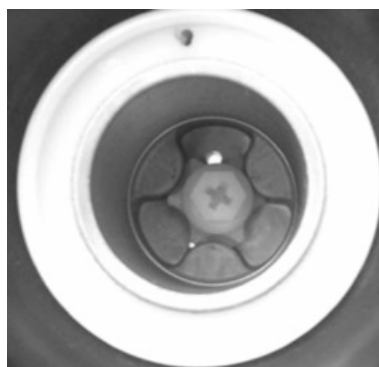




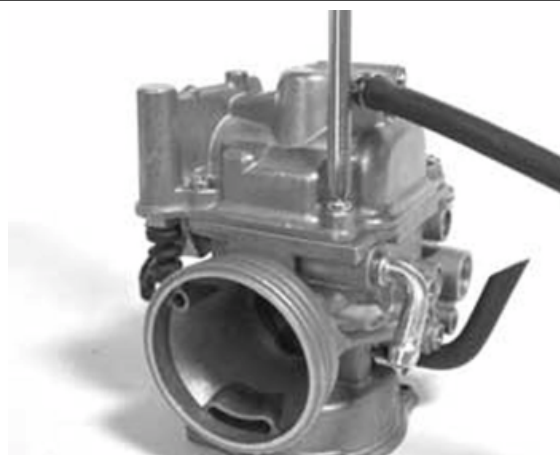
- Rimuovere la valvola a depressione completa di membrana.



- Svitare di 1/8 di giro l'innesto a baionetta e rimuoverlo, togliere la molla e lo spillo della valvola a depressione



- Rimuovere le 4 viti indicate in figura.



- Rimuovere la vaschetta completa di pompa di ripresa, relativo comando e guarnizione.



- Rimuovere la guarnizione di tenuta.
- Rimuovere dalla vaschetta le valvole di aspirazione e mandata della pompa di ripresa

NOTA BENE

PRESTARE ATTENZIONE CHE LE VALVOLE DELLA POMPA DI RIPRESA SONO SCOMPONIBILI E REALIZZATE DA GETTO, MOLLA E SFERA.

NOTA BENE

EVITARE LA RIMOZIONE DEL PISTONCINO DELLA POMPA DI RIPRESA E RELATIVO COMANDO.

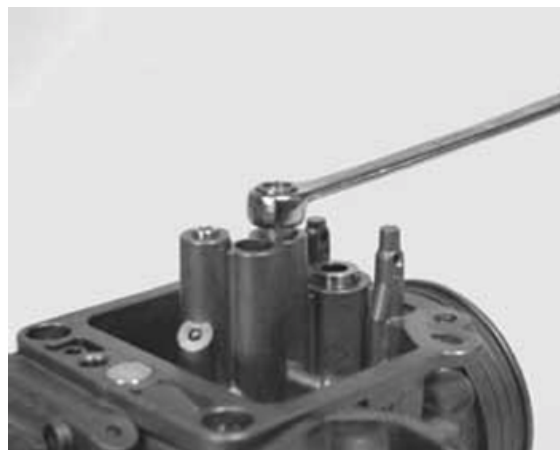


Supportare adeguatamente il carburatore e mediante spina e martello rimuovere il perno del galleggiante agendo dal lato comando gas.

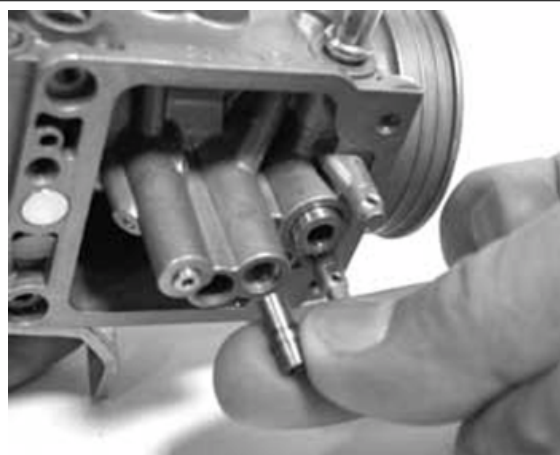
- Rimuovere il galleggiante e lo spillo.
- Rimuovere il getto del massimo



- Rimuovere il getto del massimo.



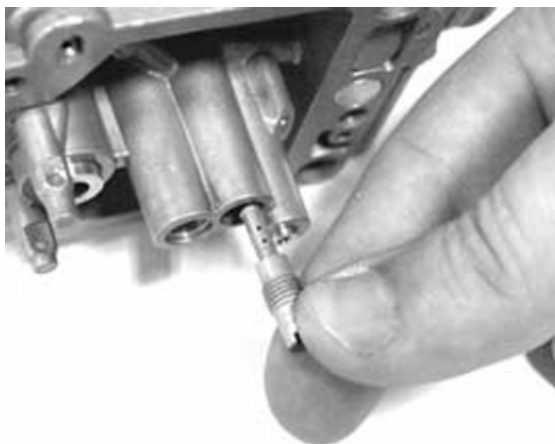
- Rimuovere l'emulsionatore.



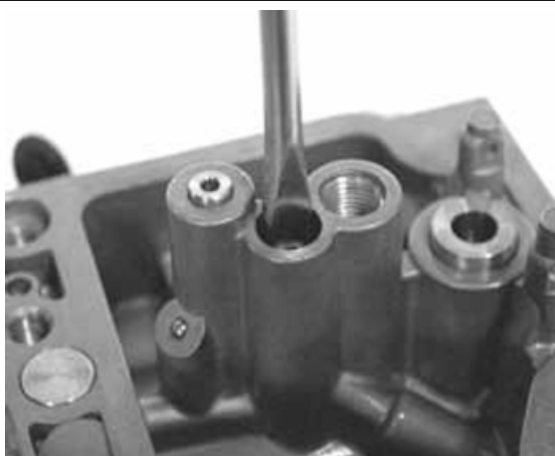
- Rimuovere il pulverizzatore.

NOTA BENE

DURANTE LE FASI DI PULIZIA DEL CORPO CARBURATORE RIMUOVERE IL POLVERIZZATORE AL FINE DI EVITARE LO SMARRIMENTO. QUALORA IL POLVERIZZATORE RISULTI FORZATO NELLA PROPRIA SEDE, NON PROCEDERE CON LO SMONTAGGIO AL FINE DI NON PROVOCARE DANNEGGIAMENTI ALLO STESSO.



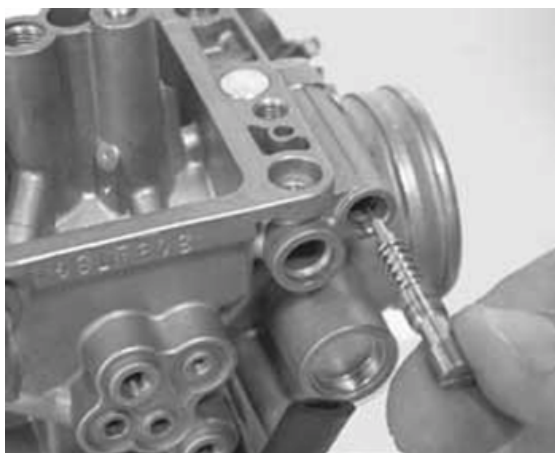
- Rimuovere il getto del minimo.



- Rimuovere la vite di regolazione flusso del minimo e la molla.

ATTENZIONE

NON TENTARE LA RIMOZIONE DEI COMPONENTI PIAN-TATI NEL CORPO CARBURATORE COME: CONDOTTO DI ALIMENTAZIONE CARBURANTE, SEDE SPILLO, GETTO STARTER, TAPPO POZZETTO DELLE PROGRESSIONI E GETTO DI RIPRESA, CALIBRATORE DI ARIA DEL MINIMO E DEL MASSIMO, ALBERINO DI COMANDO VALVOLA A FARFALLA. EVITARE LO SMONTAGGIO DELLE VITI DI COLLEGAMENTO DELLA FARFALLA CON L'ALBERINO. LE VITI DI FISSAGGIO SONO STATE CIANFRINATE DOPO IL MONTAGGIO E LA LORO RIMOZIONE COMPORTA IL DANNEGGIAMENTO DELL'ALBERINO.



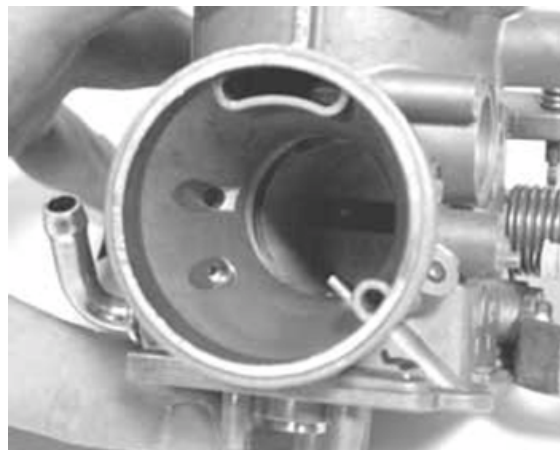
Montaggio carburatore

Kehin

- Prima di procedere con il rimontaggio effettuare un accurato lavaggio del corpo carburatore mediante benzina ed aria compressa.
- Porre particolare attenzione al condotto di arrivo carburante e alla sede spillo.



- Per il circuito del massimo verificare accuratamente la calibratura dell'aria mostrata in figura.



- Per il circuito del minimo prestare attenzione alla corretta pulizia dei seguenti punti: calibratura dell'aria, sezione di uscita controllata dalla vite di flusso, fori di progressione in prossimità della valvola a farfalla.



- Per il circuito starter soffiare accuratamente il condotto di collegamento con il getto, questo perché il supporto del getto nasconde ulteriori calibrature interne, non accessibili.
- Soffiare accuratamente il getto di ripresa.

NOTA BENE

LA SEZIONE DI USCITA DEL GETTO DI RIPRESA È ESTREMAMENTE PICCOLA ED È RIVOLTA IN DIREZIONE DELLA VALVOLA A FARFALLA. IL NON CORRETTO ORIENTAMENTO DEL GETTO COMPORTA UNA POLVERIZZAZIONE SCADENTE.

- Verificare che sul corpo carburatore siano presenti 5 sfere di chiusura dei condotti di lavorazione.

- Verificare che i piani di accoppiamento con la vaschetta e con la membrana non presentino ammaccature.
- Verificare che il condotto di alloggio della valvola a depressione non sia rigato.
- Verificare che la valvola a farfalla e l'alberino non presentino usure anomale.
- Verificare che la sede dello spillo non presenti usure anomale.
- Rilevando irregolarità procedere con la sostituzione del carburatore.
- Verificare che la molla di richiamo del bilancere pompa di ripresa non sia snervata.

NOTA BENE

AL FINE DI EVITARE DANNEGGIAMENTI NON INSERIRE OGGETTI METALLICI NELLE SEZIONI CALIBRATE.

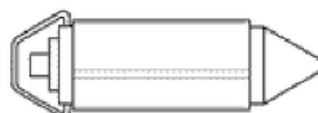
- Lavare e soffiare accuratamente il getto del minimo e rimontarlo.



- Lavare e soffiare accuratamente i componenti del circuito del massimo pulverizzatore, emulsionatore e getto.
- Inserire il pulverizzatore nel corpo carburatore con la parte cilindrica più corta rivolta verso l'emulsionatore.
- Montare l'emulsionatore accertandosi del corretto inserimento del pulverizzatore, bloccare.
- Montare il getto del massimo.



- Verificare che lo spillo conico non presenti usure alla superficie di tenuta al perno ammortizzato e alla molletta di richiamo.
- Rilevando usure procedere alla sostituzione dello spillo.



- Verificare che il galleggiante non presenti usure all'alloggio del perno o alla piastrina di contatto con lo spillo o infiltrazioni di carburante.
- Rilevando anomalie procedere con la sostituzione.
- Inserire il galleggiante con lo spillo dal lato tubo adduzione carburante.

NOTA BENE

PRESTARE ATTENZIONE AL CORRETTO INSERIMENTO DELLA MOLLA DI RICHIAMO SULLA PIASTRINA DEL GALLEGGIANTE

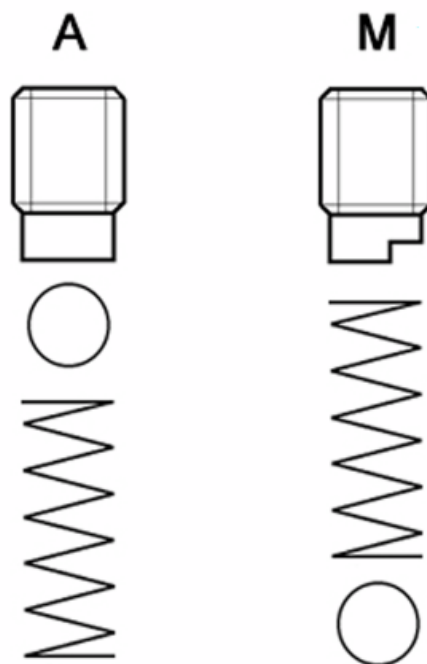
- Rimuovere la vite di scarico della vaschetta lavare e soffiare accuratamente la vaschetta, prestare particolare attenzione alla pulizia dei condotti della pompa di ripresa.
- Azionare ripetutamente il pistoncino della pompa di ripresa e soffiare con aria compressa.
- Rimontare le valvole della pompa di ripresa inserendo nell'ordine:

VALVOLA DI ASPIRAZIONE (A)

- Molla
- Sfera
- Getto

VALVOLA DI MANDATA (M)

- Sfera
- Molla
- Getto



NOTA BENE

IL GETTO DELLA VALVOLA DI MANDATA, RELATIVA ALLA POMPA DI RIPRESA, È PROVVISORIAMENTE FRESATURA.

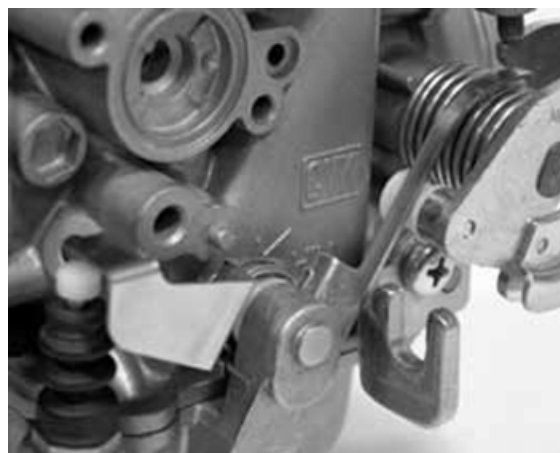
- Verificare la tenuta della vite immettendo una piccola quantità di carburante nella vaschetta.
- Montare una nuova guarnizione sulla vaschetta.
- Montare la vaschetta sul corpo carburatore serrando le 4 viti.
- Verificare che il rullo di comando sia libero di ruotare nella propria sede.

NOTA BENE

PRESTARE ATTENZIONE AL CORRETTO INSERIMENTO DELLA GUARNIZIONE DELLA VASCHETTA.

NOTA BENE

EVITARE QUALUNQUE DEFORMAZIONE AL BILANCIERE DI COMANDO POMPA DI RIPRESA.



- Lavare e soffiare accuratamente la vite di flusso.
- Verificare che la vite non presenti deformazioni e/o ossidazioni.
- Assemblare la molla sulla vite.
- Avvitare la vite di flusso sul corpo carburatore.



- La posizione finale della vite dovrà essere definita mediante l'analisi dei gas di scarico.
- Preparare il carburatore alla regolazione con la vite svitata di 2 giri dalla posizione di chiuso.

Verifica livello

Kehin

- Posizionare il carburatore inclinato come in figura.



- Verificare che il riferimento sul galleggiante risulti parallelo al piano accoppiamento vaschetta
- Rilevando posizioni diverse modificare l'orientamento della piastrina metallica di comando dello spillo fino ad ottenere la posizione sopra descritta.

Controllo valvola e spillo

Kehin

- Verificare che lo spillo conico della valvola a depressione non presenti usure.
- Verificare che la valvola a depressione non presenti rigature sulle superfici esterne.
- Verificare che il foro di alimentazione della depressione non sia ostruito.
- Verificare che la membrana non sia rotta o indurita, in caso contrario procedere con la sostituzione della valvola completa.
- Inserire lo spillo conico nella sede della valvola a depressione.
- Rimontare la valvola gas a depressione sul corpo del carburatore prestando attenzione che lo spillo conico si inserisca all'interno del polverizzatore.

NOTA BENE

LA VALVOLA È INSERIBILE IN UNA SOLA POSIZIONE.



- Rimontare la molla con il fermo dello spillo.
- Rimontare il coperchio della camera a depressione prestando attenzione al corretto inserimento della molla nell'appendice di alloggiamento sul coperchio stesso.
- Serrare le viti.



- Lavare e soffiare la spugna del filtro della presa di pressione ambiente.



- Rimontare il filtro con la relativa fascetta.



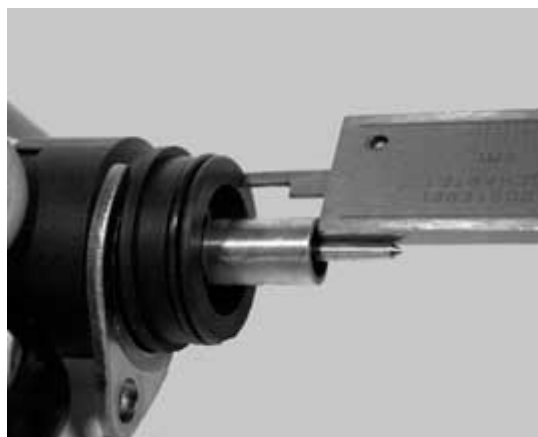
- Lavare e soffiare il supporto dello starter.
- Montare una nuova guarnizione sul corpo carburatore e bloccare le 2 viti di fissaggio.



Verifica starter automatico

Kehin

- Verificare che il pistoncino dello starter automatico non presenti rigature o ossidazioni.
- Verificare che il pistoncino scorra libero nella sede al supporto.
- Verificare che la guarnizione di tenuta del pistoncino non presenti deformazioni.
- Lo starter deve risultare più o meno inserito in funzione della temperatura ambiente.
- Misurare la sporgenza del pistoncino come indicato in figura e verificare il valore corrispondente.
- Accertarsi che lo starter sia assestato alla temperatura ambiente.
- Lo starter dovrà disinserirsi progressivamente mediante il riscaldamento elettrico.
- Verificare la resistenza dello starter quando questo è assestato alla temperatura ambiente.
- Mediante una batteria da 12V alimentare lo starter automatico e verificare che il pistoncino raggiunga la massima sporgenza.
- Il tempo effettivo di riscaldamento è funzione della temperatura ambiente.
- Rilevando sporgenze, resistenze o tempi diversi da quelli prescritti procedere con la sostituzione dello starter.
- Procedere con il montaggio dello starter sul carburatore prestando attenzione al corretto posizionamento dell'anello O-R, inserire la piastrina con la zigrinatura in appoggio allo starter, serrare la vite di fissaggio.
- Orientare lo starter come da figura.
- Montare la cuffia di protezione.



NOTA BENE

PER EFFETTUARE QUESTO CONTROLLO PRESTARE ATTENZIONE A NON GENERARE CORTO CIRCUITI. A TAL FINE UTILIZZARE UNO SPEZZONE DI CAVO CON TERMINALE IDONEO AL COLLEGAMENTO CON LO STARTER.

Caratteristiche tecniche

Valore sporgenza

10 mm a circa 24°

Resistenza starter

20 Ω

Verifica starter aut. Kehin tempo max

5 min



INDICE DEGLI ARGOMENTI

SOSPENSIONI

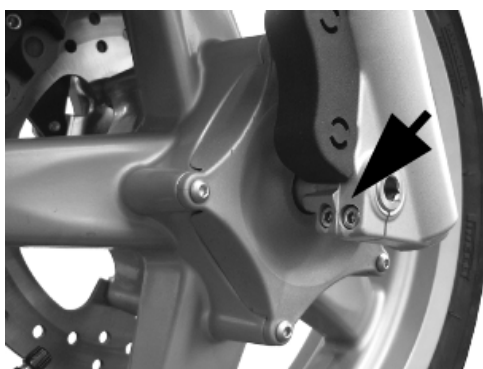
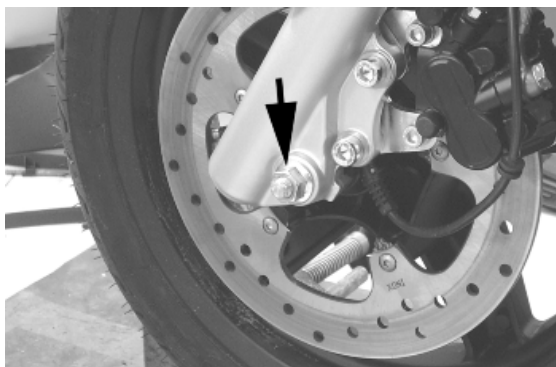
SOSP

La presente sezione è dedicata alle operazioni che si possono effettuare sulle sospensioni.

Anteriore

Smontaggio ruota anteriore

- Rimuovere il dado di fissaggio asse ruota sul lato sinistro del veicolo.
- Allentare le due viti di fissaggio del morsetto asse ruota e sfilarlo.



Revisione mozzo ruota anteriore

Verificare che i cuscinetti della ruota non presentino segni d'usura.

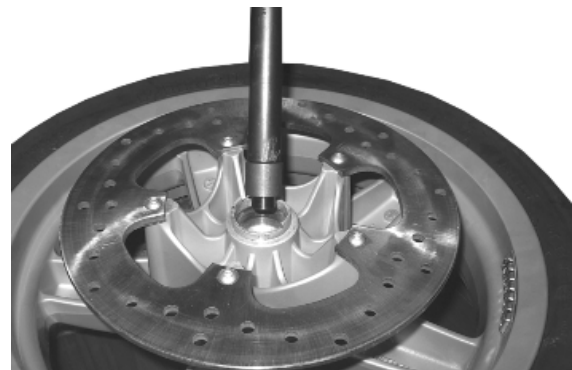
Qualora risulti necessario sostituire i cuscinetti della ruota procedere come segue:

- Rimuovere i 2 cuscinetti lato disco freno utilizzando la pinza 14 e la campana particolare 9.
- Rimuovere il distanziale interno.





- Supportare la ruota anteriore con due spessori di legno che permettono di evitare graffi in caso di contatto con il cerchio.
- Inserire il punzone composto dal manico per adattatori, adattatore da 24 mm e guida da 15 mm dal lato disco freno per permettere lo spiantaggio del cuscinetto lato opposto e del boccolo distanziale.



Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020456Y Adattatore Ø 24 mm

020412Y Guida da 15 mm

- Scaldare con la pistola termica la sede del cuscinetto lato opposto al disco freno.



- Inserire il cuscinetto mediante punzone composto da manico per adattatori, adattatore 40x37 mm e guida da 15 mm e portarlo a battuta.



- Reinserire il boccolo distanziale lato disco freno mediante l'attrezzo specifico e portarlo a battuta.

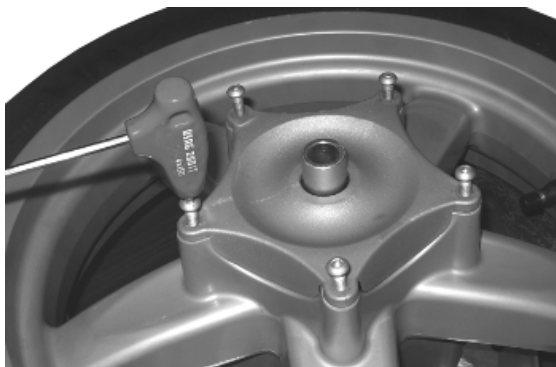
Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020359Y Adattatore 42 x 47 mm

020412Y Guida da 15 mm

020201Y Tubo per piantaggio boccolo distanziale



- Rimontare il coperchietto avvitando le 5 viti di fissaggio.



- Capovolgere la ruota e inserire il distanziale interno con la parte dotata di anello seeger rivolta verso il cuscinetto lato disco freno .



- Scaldare con la pistola termica la sede del cuscinetto lato disco freno.



- Inserire uno per volta i 2 cuscinetti mediante punzone composto da manico per adattatori, adattatore 32x35 e guida da 15 mm e portarlo a battuta.

Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020357Y Adattatore 32 x 35 mm

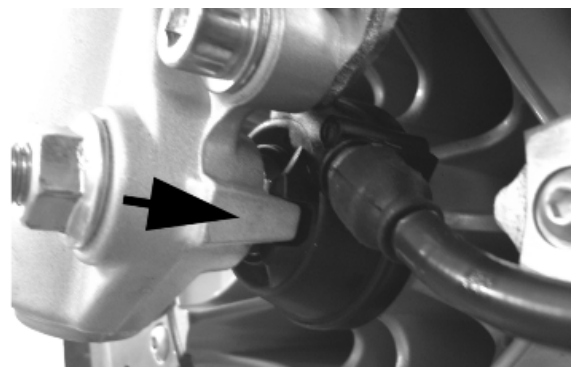
020412Y Guida da 15 mm

Montaggio ruota anteriore

- Per il rimontaggio prestare attenzione al corretto posizionamento della presa movimento contachilometri.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Dado asse ruota 45 ÷ 50 Viti morsetto asse ruota 6 ÷ 7 Nm



Manubrio

Smontaggio

- Rimuovere le 2 coperture del manubrio operando secondo quanto indicato nel Capitolo carrozzeria.
- Rimuovere le fascette di fissaggio dei cablaggi dal manubrio e scollegare i connettori elettrici dalle leve freni.



- Svitare i raccordi, quindi rimuovere le tubazioni dalle pompe freno anteriore e posteriore.
- Rimuovere la trasmissione flessibile dell'acceleratore e rimuovere il comando gas.
- Allentare il morsetto fissaggio manubrio al tubo sterzo e sfilare il manubrio verso l'alto rimuovendo successivamente la copertura inferiore in plastica.



NOTA BENE

SE LO SMONTAGGIO DEL MANUBRIO VIENE EFFETTUATO PER POTER PROCEDERE ALLO SMONTAGGIO DELLO STERZO, È SUFFICIENTE RIBALTARE IL MANUBRIO SUL DAVANTI DEL VEICOLO SENZA RIMUOVERE I PARTICOLARI MONTATI ED EVITANDO DI DANNEGGIARE LE TRASMISSIONI.

Montaggio

Eseguire le precedenti operazioni operando in senso inverso all'ordine di smontaggio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite fissaggio manubrio (*) 43 ÷ 47

Forcella anteriore

Smontaggio

- Rimuovere la ruota anteriore.
- Sfilare il manubrio e ribaltarlo sul controschudo avendo cura di non danneggiare quest'ultimo.

- Mediante l'attrezzo specifico allentare e rimuovere la ghiera superiore, la rondella distanziatrice, la controghiera e l'anello distanziale.
- Estrarre la forcella.

NOTA BENE

PRESTARE ATTENZIONE A SORREGGERE LA FORCELLA PER EVITARE CHE SI SFILI IL COLPO.

Attrezzatura specifica

020055Y Chiave per ghiera tubo sterzo

Vedi anche

[Smontaggio](#)

[Smontaggio ruota anteriore](#)

**Revisione**

- Con una chiave esagonale per interni da 10 mm allentare il tappo di chiusura stelo superiore.



- Allentare il morsetto supporto stelo e rimuovere gambale e stelo.



- Rimuovere la molla.
- Scaricare l'olio.
- Separare lo stelo dal gambale rimuovendo la vite con la rondella in rame indicata in figura. Per impedire la rotazione del pompante inserire nello stelo una chiave esagonale per interni da 12 mm.



- Rimuovere l'anello parapolvere agendo con un cacciavite come indicato in figura.



- Rimuovere il fermo di sicurezza paraolio mediante cacciavite.
- Mediante l'attrezzo specifico procedere con l'estrazione del paraolio.
- Inserire il tirante completo di cavo nel paraolio.
- Inserire in sequenza i due semianelli per steli da Ø 35 mm.



- Mantenendo in posizione verticale il tirante, inserire la campana per steli da Ø 35 mm.
- Inserire il dado nella filettatura e procedere con l'estrazione del paraolio



Attrezzatura specifica

020487Y Estrattore per paraolio forcella

- Inserire un nuovo paraolio mediante manico per adattatori e adattatore specifico portandolo a battuta.
- Inserire il fermo di sicurezza.
- Inserire un nuovo parapolvere.



- Inserire la molletta di contrasto nel pompante.
- Inserire il pompante all'interno dello stelo.
- Inserire il boccolo guida pompante all'estremità inferiore dello stelo.
- Inserire lo stelo nel gambale avendo cura di non far fuoriuscire il boccolo guida stelo.



- Inserire e avvitare la rondella di rame alla coppia prescritta. Per evitare la rotazione del pompante inserire nello stelo una chiave esagonale per interni da 12 mm.
- Immettere $133 \pm 2,5$ cc di olio nello stelo.



Prodotti consigliati

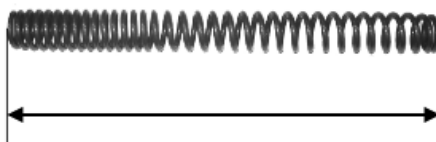
AGIP FORK 7,5 W Olio per forcella

Gradazione 7,5 W

- Inserire la molla all'interno dello stelo
- Inserire lo stelo nel morsetto della forcella.
- Serrare una prima volta il morsetto per permettere di avvitare il tappo superiore di chiusura stelo.
- Verificare le buone condizioni dell'anello di tenuta sul tappo, quindi avvitare il tappo sullo stelo alla coppia prescritta.



- Allentare le viti del morsetto della forcella e far sì che il tappo di chiusura stelo vada a battuta sul morsetto.
- Serrare le viti del morsetto alla coppia prescritta.

**Attrezzatura specifica****020376Y Manico per adattatori****020359Y Adattatore 42 x 47 mm****Coppie di bloccaggio (N*m)****Viti morsetto forcella 20 ÷ 25 Tappo superiore
stelo 15 ÷ 30 Vite con rondella di rame inferiore
25 ÷ 35**

Verificare che non vi siano segni d'usura o grippaggi tra stelo e gambale. In caso contrario procedere con la sostituzione dei particolari danneggiati.

Caratteristiche tecniche**Diametro massimo gambale**

35,10 mm

Diametro minimo stelo

34,90 mm

Verificare che i fori olio sul pompante non presentino ostruzioni. Verificare che l'anello elastico di tenuta non presenti danneggiamenti.



Montaggio

- Ingrassare applicando grasso al sapone di litio sul cuscinetto a rulli.

Prodotti consigliati

AGIP GREASE PV2 Grasso per cuscinetti sterzo, sedi dei perni e braccio oscillante

Grasso al calcio anidro bianco protettivo per cuscinetti volventi; campo di temperatura tra -20 C e +120 C NLGI 2; ISO-L-XBCIB2.



- Inserire la forcella nel canotto sterzo.
- Inserire l'anello distanziale.
- Mediante attrezzo specifico avvitare la prima ghiera nel tubo sterzo (cuscinetto sterzo a sfere superiore). Bloccare con una coppia di $10 \div 13$ Nm e ruotare in senso antiorario la chiave di 90° .
- Montare la rondella distanziatrice.
- Mediante attrezzo specifico avvitare la seconda ghiera di bloccaggio nel tubo sterzo e serrarla ad una coppia di $30 \div 36$ Nm.

- Rimontare il manubrio sul tubo sterzo prestando attenzione al centraggio, facendo collimare la gola ricavata sul manubrio con quella sul tubo sterzo, come mostrato in figura.
- Serrare la vite di fissaggio manubrio al tubo sterzo alla coppia prescritta.



- Rimontare le 3 coperture del manubrio come descritto nel Capitolo Carrozzeria.
- Rimontare la ruota anteriore.
- Rimontare la pinza freno sul gambale forcella.

Attrezzatura specifica

020055Y Chiave per ghiera tubo sterzo

Coppie di bloccaggio (N*m)

vite di fissaggio manubrio al tubo sterzo $45 \div 50$ Ghiera superiore sterzo $30 \div 36$ Ghiera inferiore sterzo $10 \div 13$ quindi allentare di 90° Vite serraggio supporto pinza alla forcella $45 \div 55$ Asse ruota anteriore $45 \div 50$



Vedi anche

[Montaggio ruota anteriore](#)

Cuscinetti sterzo

Smontaggio

Per la versione con ralle sterzo rimuovere la sede sul tubo sterzo mediante punzone specifico come indicato in foto

Attrezzatura specifica

020004Y Punzone per smontaggio ralle dal canotto sterzo



- Rimuovere la forcella.
- Verificare che il cuscinetto a sfere superiore e la sede di quello a rulli inferiore non presentino usure o puntinature.

In caso di sostituzione procedere come indicato:

- Mediante punzone per spiantaggio cuscinetti, inserito dalla parte inferiore, rimuovere il cuscinetto a sfere superiore su canotto sterzo. Successivamente rimuovere la sede inferiore del cuscinetto a rulli inserendo il punzone dalla parte superiore del canotto sterzo.

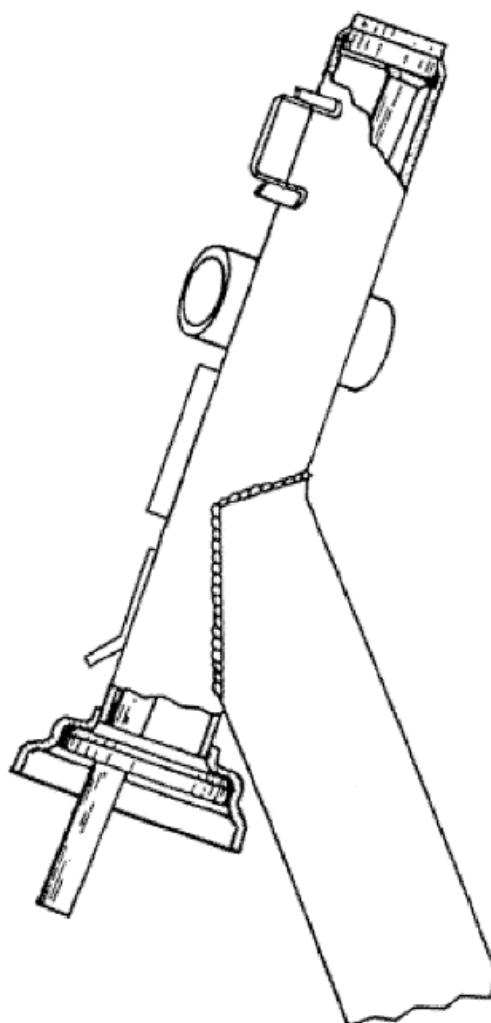


NOTA BENE

PROCEDERE CON LO SPIANTAGGIO DEL CUSCINETTO A SFERE SUPERIORE SOLO IN CASO DI EFFETTIVA NECESSITÀ.

Attrezzatura specifica

020004Y Punzone per smontaggio ralle dal canotto sterzo



- Verificare che il cuscinetto a rulli non presenti usure o puntinature.
- In caso di sostituzione procedere come indicato: -
- Supportare la forcella in morsa.
 - Inserire il piattello di contrasto nell'estremità superiore del tubo sterzo.

NOTA BENE

PROCEDERE CON LO SPIANTAGGIO DEL CUSCINETTO A SFERE SUPERIORE SOLO IN CASO DI EFFETTIVA NECESSITÀ.



- Inserire l'attrezzo specifico come mostrato in figura.



- Inserire la fascia di ritenuta dei due semianelli.



- Mediante una chiave esagonale da 19 mm procedere con l'estrazione del cuscinetto a rulli.

Attrezzatura specifica

020458Y Estrattore cuscinetto inferiore tubo sterzo



Montaggio

Mediante l'attrezzo specifico, rimontare il cuscinetto a sfere superiore e la sede di quello a rulli inferiore sul canotto come descritto di seguito:

- Posizionare un nuovo cuscinetto a sfere superiore sul canotto e una sede cuscinetto a rulli sulla parte inferiore.
- Inserire la vite tirante, dell'attrezzo specifico allestito con gli adattatori per piantaggio cuscinetto e sede, nel canotto sterzo come in foto.



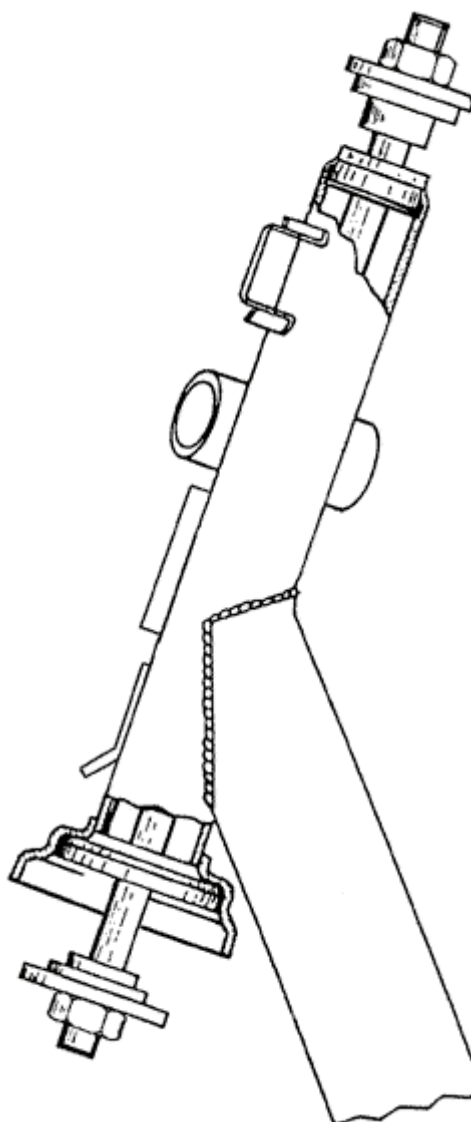
- Mediante due chiavi da 24 mm avvitare la vite fino a quando la sede e il cuscinetto non sono arrivati a battuta.

NOTA BENE

USARE SEMPRE CUSCINETTI E SEDE NUOVI

Attrezzatura specifica

001330Y Attrezzo per montaggio sedi sterzo



- Inserire un nuovo piattello ed un nuovo parapolvere nel tubo sterzo.
- Inserire un nuovo cuscinetto a rulli nel tubo sterzo.
- Mediante attrezzo specifico e con l'aiuto di un mazzuolo portare a battuta il parapolvere e il cuscinetto.



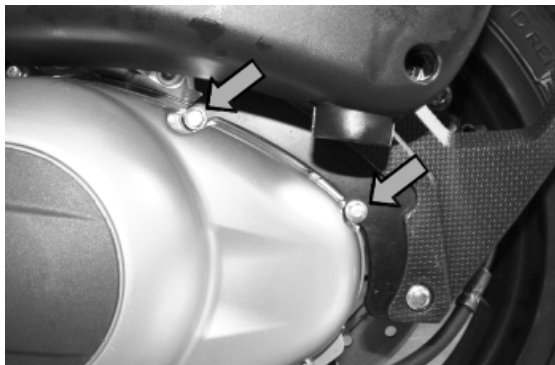
Attrezzatura specifica

006029Y Punzone per montaggio sede ralla su tubo sterzo

Posteriore

Smontaggio ruota posteriore

- Rimuovere il paraspruzzi svitando le quattro viti.



- Rimuovere il silenziatore di scarico.



- Rimuovere la coppiglia.



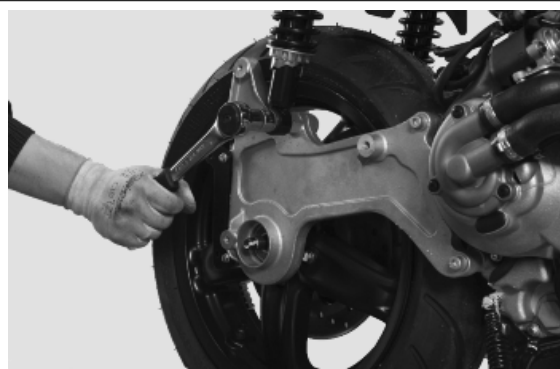
- Rimuovere il cappellotto.



- Svitare il dado di fissaggio ruota e recuperare il distanziale.



- Svitare il dado di fissaggio dell'ammortizzatore destro alla staffa.



- Svitare le due viti di fissaggio della staffa al motore e rimuovere la staffa.
- Recuperare il distanziale.



- Svitare le cinque viti di fissaggio ruota e rimuovere la ruota.



Montaggio ruota posteriore

Per il montaggio procedere in sequenza inversa allo smontaggio.

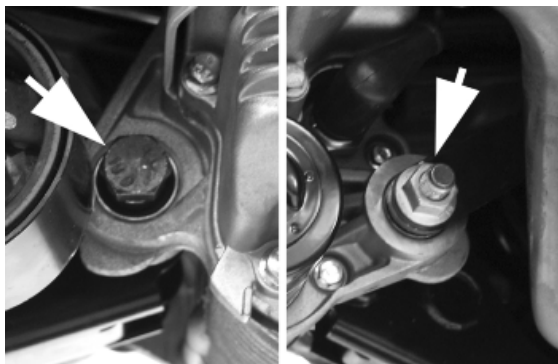
Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti fissaggio braccio marmitta 27 ÷ 30 Dado asse ruota posteriore 104 ÷ 126 Staffa attacco ammortizzatore-carter 20 ÷ 25 Vite fissaggio inferiore ammortizzatore 33 ÷ 41 in Nm Viti fissaggio pinza freno posteriore 25 ÷ 30 Nm

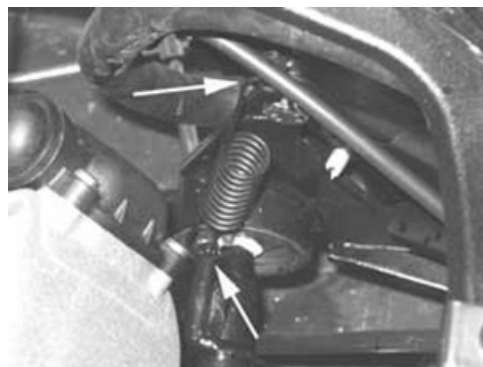
Braccio oscillante

Smontaggio

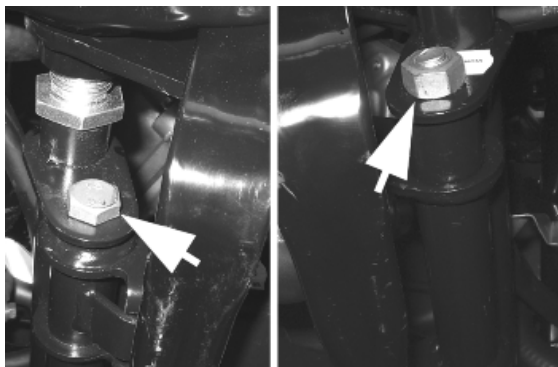
- Porre il veicolo sul cavalletto centrale;
- Rimuovere il fissaggio braccio oscillante al motore indicato in foto
- Arretrare il motore



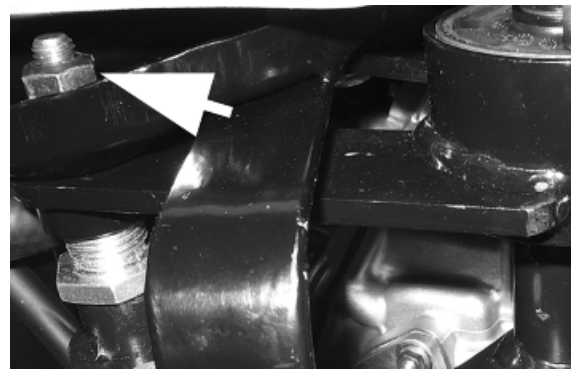
- rimuovere la molla di ancoraggio braccio oscillante al telaio indicata in foto



- Rimuovere la due viti di fissaggio staffa supporto tampone al telaio



- Svitare il dado sul lato sinistro del veicolo indicato in figura e sfilare il relativo perno dal lato opposto.
- Rimuovere il braccio oscillante.

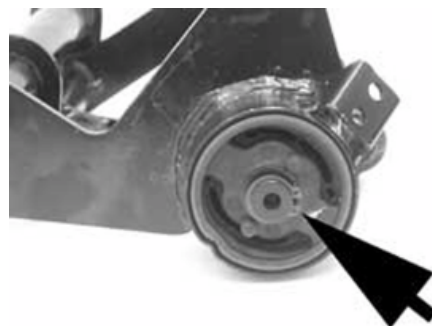


- Verificare l'intero gruppo braccio oscillante.
- Verificare tutti i componenti boccole di centraggio, tamponi in gomma silent block.
- Sostituire i componenti usurati che danno origine a giochi eccessivi sulla sospensione posteriore.



Revisione

- Verificare che il silent bloc non presenti rotture. In caso contrario procedere con la sostituzione
- Rimuovere l'anello seeger indicato in foto



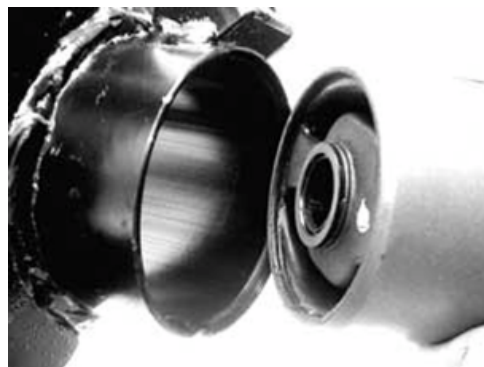
- Rimuovere la staffa completa di silent bloc
- Sfilare l'anello silent bloc indicato in foto



- Supportare in morsa la staffa completa di silent bloc
- Mediante attrezzo specifico estrarre il silent bloc dalla staffa dal lato corrispondente all'interno del veicolo. Questo per garantire il centraggio dell'attrezzo sul supporto



- Installare un nuovo silent bloc garantendo l'allineamento con il dente di riferimento.
- Piantare i silent bloc abbinando correttamente lo smusso del silent bloc con lo smusso della staffa



- Mediante attrezzo specifico montare il silent bloc come indicato in foto



- Verificare che non siano presenti impuntamenti nell'articolazione di collegamento braccio oscillante lato motore al braccio oscillante lato telaio
- Verificare il gioco assiale fra i due bracci oscillanti mediante spessimetro

Caratteristiche tecniche

Gioco standard

0,40 ÷ 0,60 mm

Limite ammesso dopo l'uso

1,5 mm



- Per la verifica dei giochi sul braccio lato telaio, allestire il fissaggio utilizzando il perno di fissaggio del braccio oscillante al telaio e due anelli adattatori dell'attrezzo specifico 020229Y. In alternativa utilizzare due rondelle con Ø interno per perni da 12 mm, Ø esterno min. 30mm e spessore min. 4 mm.



- Verificare che non siano presenti impuntamenti nella rotazione.
- Verificare il gioco assiale del braccio oscillante lato telaio

Caratteristiche tecniche

Gioco standard

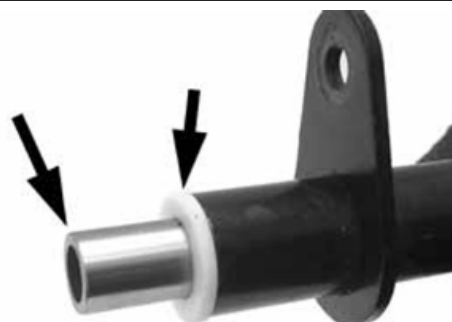
0,40 ÷ 0,60 mm

Limite ammesso dopo l'uso

1,5 mm



- Separare il braccio oscillante lato motore dal braccio lato veicolo
- Rimuovere le bussole in plastica e il distanziale interno indicati in foto



- Mediante una spina adeguata rimuovere gli astucci a rulli come indicato in foto



- Mediante attrezzo specifico piantare nuovi astucci a rulli prestando attenzione a posizionare cuscinetti con gli anelli di tenuta rivolti verso l'esterno

Attrezzatura specifica

020244Y punzone ø 15

020115Y punzone ø 18

Caratteristiche tecniche

Lunghezza tubo braccio oscillante lato motore:

L 175,3 + 0,3 0

Lunghezza distanziale interno braccio oscillante lato motore:

L 183 + 0,3 0

Spessore bussole in plastica braccio oscillante lato motore:

3,5 ± 0,05 mm

Spessore bussola in plastica braccio oscillante lato telaio:

3,5 ± 0,05 mm

Lunghezza distanziale interno braccio oscillante lato telaio:

290 ± 0,1 L mm

Lunghezza tubo braccio oscillante lato telaio:

L 283 ± 0,1 mm



- Lubrificare con grasso gli astucci a rulli e le bussole in plastica
- Inserire i distanziali
- Assemblare i due bracci con il relativo bullone nella posizione indicata in foto
- Orientare il bullone come indicato in foto
- Posizionare il braccio oscillante lato telaio con la parte più sporgente rivolta lato silent bloc come indicato in foto



Prodotti consigliati

AGIP GREASE PV2 Grasso per cuscinetti sterzo, sedi dei perni e braccio oscillante

Grasso al sapone di litio e ossido di zinco NLGI 2;
ISO-L-XBCIB2 del braccio oscillante

Montaggio

Per il rimontaggio eseguire le operazioni in senso inverso allo smontaggio.

- Ingrassare i cuscinetti e le parti ruotanti con grasso consigliato.
- Completare il montaggio serrando i dadi sui relativi perni alla giusta coppie di serraggio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

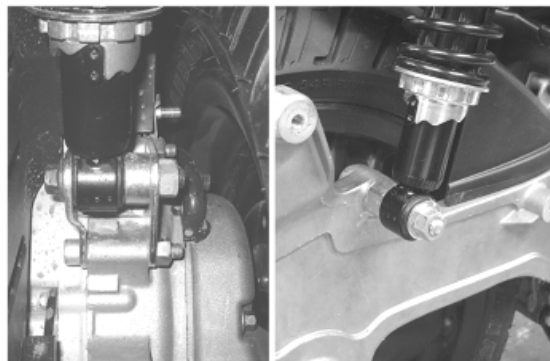
Perno giunzione braccio oscillante lato motore e lato veicolo 33 ÷ 41 Nm Perno Braccio oscillante - Motore 64 ÷ 72 Perno Scocca - Braccio oscillante 76 ÷ 83 Viti fissaggio piastra supporto silent-block alla scocca 42 ÷ 52

Ammortizzatori

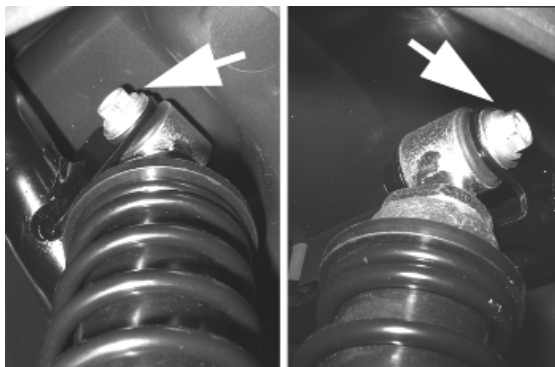
Smontaggio

Procedere come segue:

- porre il veicolo sul cavalletto centrale;
- sollevare di poco il motore mediante un crick in modo da rendere liberi entrambi gli ammortizzatori;
- rimuovere la marmitta;
- svitare la vite di fissaggio gruppo molla ammortizzatore dal supporto fissato al motore da un lato, e da quello fissato al supporto marmitta dall'altro;



- svitare i due dadi di fissaggio superiori (uno per lato) gruppo molla ammortizzatori al telaio e rimuovere gli ammortizzatori stessi.



Montaggio

Eseguire le precedenti operazioni in maniera inversa.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Fissaggio inferiore ammortizzatore 33 ÷ 41 Fissaggio superiore ammortizzatore 33 ÷ 41

Cavalletto centrale

SMONTAGGIO

- Supportare adeguatamente mediante cricchetto il veicolo.
- Rimuovere le 2 molle di ritorno del cavalletto.
- Svitare il dado indicato in figura.
- Rimuovere il perno dal lato destro.
- Rimuovere il cavalletto.



MONTAGGIO

- Al rimontaggio serrare il dado alla coppia di bloccaggio prescritta.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Bullone cavalletto centrale 32 ÷ 40

Cavalletto laterale

SMONTAGGIO

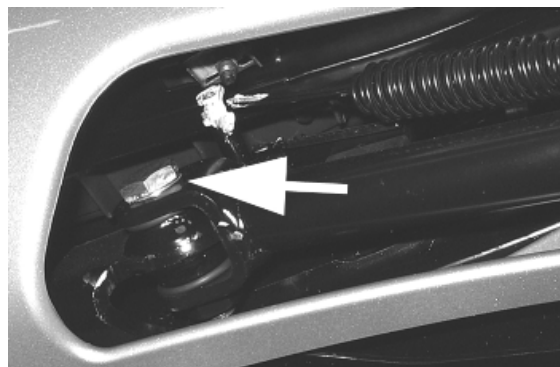
- Sganciare le molle di ritorno cavalletto;
- Rimuovere la vite indicata in foto;

MONTAGGIO

Per il rimontaggio eseguire le operazioni in senso inverso allo smontaggio rispettando la coppia di bloccaggio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Bullone di fissaggio cavalletto laterale 35 ÷ 40



INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO FRENANTE

IMP FRE

Questa sezione è dedicata alla descrizione dei componenti relativi all'impianto frenante.

Pinza freno posteriore

Smontaggio

- Rimuovere la ruota posteriore.
- Rimuovere i due fissaggi pinza freno posteriore al supporto come indicato in foto.

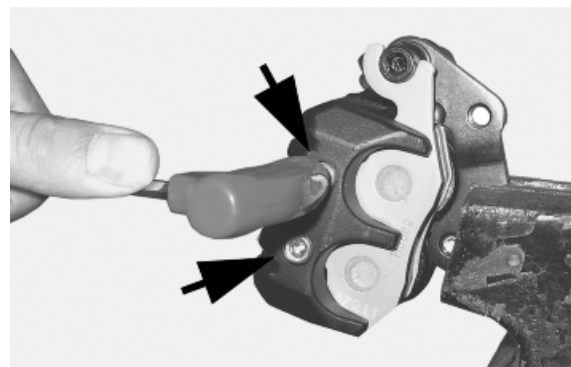
NOTA BENE

NEL CASO IN CUI SI DEBBA PROCEDERE CON LA SOSTITUZIONE O LA REVISIONE DELLA PINZA FRENO, PRIMA DI RIMUOVERE I FISSAGGI DELLA PINZA ALLA STAFFA DI SUPPORTO, ALLENTARE PREVENTIVAMENTE IL FISSAGGIO RACCORDO OLIO DOPO AVER SVUOTATO L'IMPIANTO DEL CIRCUITO IN ESAME.



Revisione

- Rimuovere la pinza freno.
- Supportare adeguatamente in morsa la pinza freno.
- Rimuovere le due viti di fissaggio pasticche.
- Rimuovere le pasticche facendo attenzione alla molla di fermo.



- Rimuovere la piastra fissa agendo sulla vite indicata in foto.



- Rimuovere dal corpo flottante i particolari interni, aiutandosi con aria compressa a piccoli getti attraverso il condotto del liquido freni per facilitare l'espulsione dei pistoncini.

- Controllare:

- che le piastre ed il corpo siano integri e in buone condizioni;
- che i cilindri del corpo flottante della pinza non presentino graffiature o erosioni, altrimenti sostituire tutta la pinza, altrimenti sostituire tutta la pinza:
- che la guida della piastra fissa non presenti graffiature o erosioni, altrimenti sostituire la piastra
- che la molla di fermo pastiglie sia efficiente



ATTENZIONE

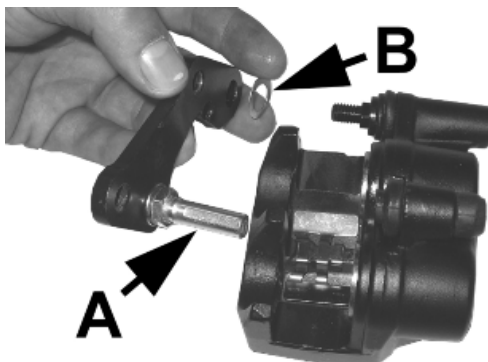
OGNI QUALVOLTA SI PROCEDE ALLA REVISIONE DELLA POMPA, TUTTI I COMPONENTI DI TENUTA DEBBONO ESSERE SOSTITUITI.

Montaggio

- Inserire nel corpo flottante gli anelli di tenuta ed i pistoncini lubrificando tutti i componenti con liquido freni.



- Montare la piastra fissa avendo cura di ingrassare la guida «A» e di inserire correttamente la rondella «B» come indicato in foto.



- Montare la molla di fermo pastiglie

- Montare le pastiche serrando le relative viti di fissaggio alla coppia prescritta
- Mantenendo le pastiche in posizione corretta, inserire la pinza nel disco freno.
- Fissare la pinza al supporto mediante le due viti alla coppia prescritta
- Bloccare il raccordo della tubazione sulla pinza alla coppia prescritta
- Effettuare lo spurgo dell'impianto

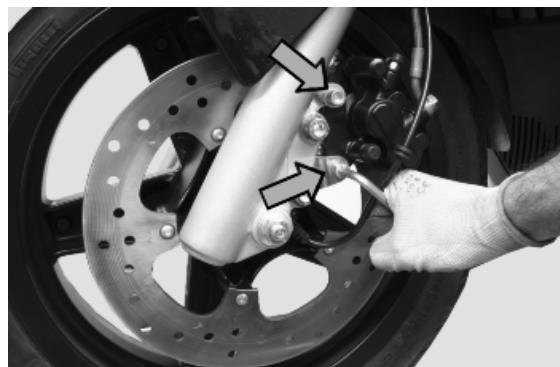
Pinza freno anteriore

Smontaggio

- Rimuovere i due fissaggi pinza freno anteriore al supporto come indicato in foto

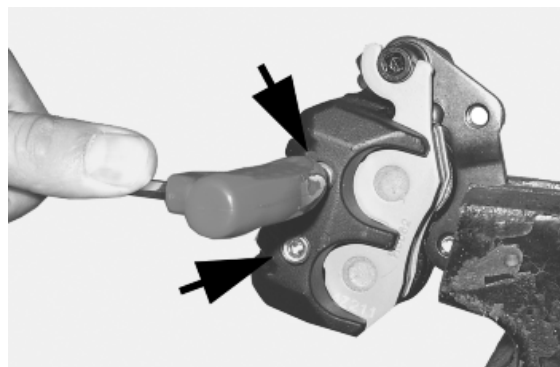
NOTA BENE

QUALORA SI PREVEDA DI PROCEDERE CON LA REVISIONE O LA SOSTITUZIONE DELLA PINZA ALLENTARE PREVENTIVAMENTE IL RACCORDO DI COLLEGAMENTO TUBO ALLA PINZA FRENO



Revisione

- Rimuovere la pinza freno.
- Supportare adeguatamente in morsa la pinza freno.
- Rimuovere le due viti di fissaggio pastiche.
- Rimuovere le pastiche facendo attenzione alla molla di fermo.



- Rimuovere la piastra fissa agendo sulla vite indicata in foto.



- Rimuovere dal corpo flottante i particolari interni, aiutandosi con aria compressa a piccoli getti attraverso il condotto del liquido freni per facilitare l'espulsione dei pistoni.

- Controllare:

- che le piastre ed il corpo siano integri e in buone condizioni;
- che i cilindri del corpo flottante della pinza non presentino graffiature o erosioni, altrimenti sostituire tutta la pinza, altrimenti sostituire tutta la pinza:
- che la guida della piastra fissa non presenti graffiature o erosioni, altrimenti sostituire la piastra
- che la molla di fermo pastiglie sia efficiente



ATTENZIONE

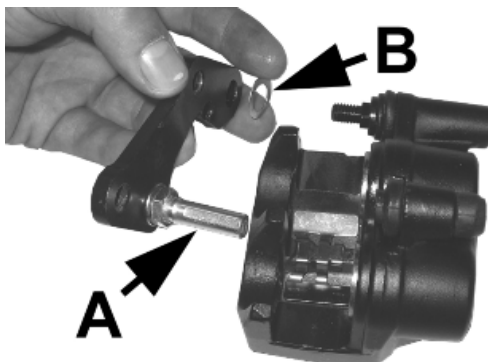
OGNI QUALVOLTA SI PROCEDE ALLA REVISIONE DELLA POMPA, TUTTI I COMPONENTI DI TENUTA DEBBONO ESSERE SOSTITUITI.

Montaggio

- Inserire nel corpo flottante gli anelli di tenuta ed i pistoncini lubrificando tutti i componenti con liquido freni.



- Montare la piastra fissa avendo cura di ingrasare la guida «A» e di inserire correttamente la rondella «B» come indicato in foto.



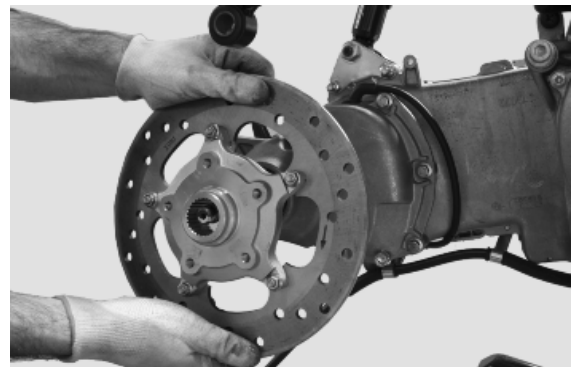
- Montare la molla di fermo pastiglie

- Montare le pastiche serrando le relative viti di fissaggio alla coppia prescritta
- Mantenendo le pastiche in posizione corretta, inserire la pinza nel disco freno.
- Fissare la pinza al supporto mediante le due viti alla coppia prescritta
- Bloccare il raccordo della tubazione sulla pinza alla coppia prescritta
- Effettuare lo spurgo dell'impianto

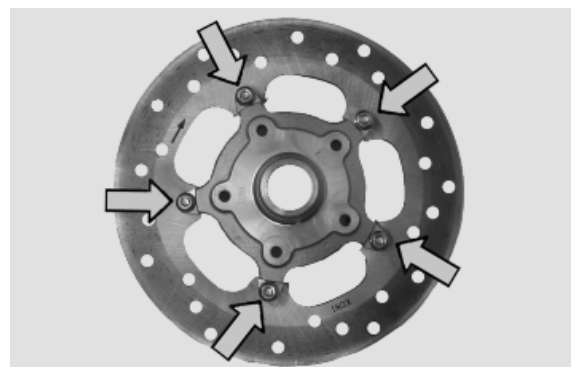
Disco freno posteriore

Smontaggio

- Rimuovere la ruota posteriore.
- Rimuovere la pinza freno.
- Rimuovere il disco dall'asse ruota.



- Svitare le cinque viti e rimuovere il disco dal mozzo ruota.



Montaggio

Eseguire le operazioni di smontaggio in senso inverso.

NOTA BENE

LA FRECCIA STAMPIGLIATA SUL DISCO CHE INDICA IL SENSO DI MARCIA DEVE ESSERE MONTATA VERSO L'ESTERNO DEL VEICOLO.

Prodotti consigliati

Loctite 243 Frenafilletti medio

Frenafilletti medio Loctite 243

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite serraggio dischi freno 5 ÷ 6,5

Controllo disco

- Rimuovere la pinza freno posteriore
- Mediante micrometro verificare lo spessore del disco

Caratteristiche tecniche

Spessore standard:

5 +0,2 -0,1mm

- Ripetere la misurazione in almeno 6 punti del disco.
- Verificare la regolarità di rotazione del gruppo disco freno utilizzando l'attrezzo specifico fissato sul supporto pinza freno come indicato in foto.
- Per poter ancorare l'attrezzo specifico utilizzare una piastra di metallo con foro filettato M8 e fissarla ad uno dei due attacchi pinza freno posteriore
- Fissare opportunamente la flangia sull'asse ruota mediante il dado e il distanziale originari e un cuscinetto da $\text{Æ } 17\text{mm}$

NOTA BENE

PER NON FALSARE LA MISURAZIONE È PREFERIBILE GENERARE LA ROTAZIONE DEL DISCO MEDIANTE LA ROTAZIONE DELL'ASSE PULEGGIA CONDOTTA.

Attrezzatura specifica

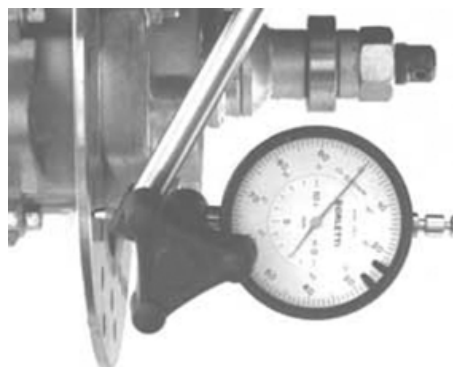
020335Y Supporto magnetico per comparatore

Caratteristiche tecniche

Scostamento max ammesso:

0,1 mm

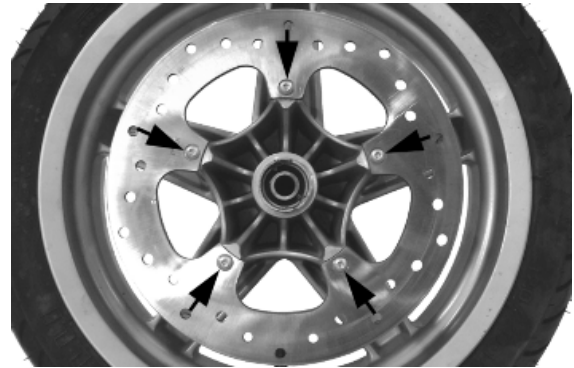
- Qualora si rilevino valori anomali procedere con la sostituzione del disco. Se l'anomalia persiste procedere con la sostituzione del mozzo.



Disco freno anteriore

Smontaggio

- Rimuovere la ruota anteriore.
- Agire sulle 5 viti di fissaggio disco indicate in foto



Montaggio

Per il montaggio posizionare correttamente il disco facendo riferimento alla freccia stampigliata sopra.

- Serrare le viti alla giusta coppia di serraggio applicando il prodotto consigliato

NOTA BENE

LA FRECCIA STAMPIGLIATA SUL DISCO CHE INDICA IL SENSO DI MARCIA DEVE ESSERE MONTATA VERSO L'ESTERNO DEL VEICOLO.

Prodotti consigliati

Loctite 243 Frenafilletti medio

Frenafilletti medio Loctite 243

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite serraggio dischi freno 5 ÷ 6,5

Controllo disco

Il controllo del disco è importante; esso deve essere perfettamente pulito, privo di ruggine, olio grasso o altra sporcizia e non deve presentare profonde rigature.

Caratteristiche tecniche

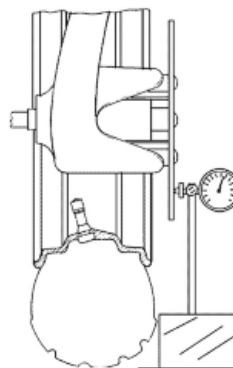
Spessore disco posteriore nuovo

4,0 mm

Spessore disco al limite di usura (anteriore)

3,5 mm

- Con l'aiuto dell'attrezzo specifico, misurare il fuoripiano del disco con la ruota regolarmente montata. Il fuoripiano, misurato in prossimità del bordo esterno del disco, deve essere minore di 0,1 mm.
- In caso si rilevasse un valore diverso da quello prescritto, smontare la ruota anteriore (Capitolo Sospensione anteriore/Posteriore) e controllare l'eventuale fuoripiano del disco. La misura rilevata dovrà rientrare in 0,1 mm. Qualora quest'ultima sia maggiore sostituire il disco e rifare la prova.
- Se il problema persiste controllare ed eventualmente sostituire il mozzo ruota.



Attrezzatura specifica

020335Y Supporto magnetico per comparatore

Pastiglie anteriori

Smontaggio

Procedere come segue:

- Rimuovere la pinza freno anteriore.



- Svitare i due perni indicati in figura che bloccano le due pastiglie.
- Rimuovere le pastiglie facendo attenzione alla molla di ritegno delle pastiglie.
- Verificare lo spessore delle pastiglie.



Caratteristiche tecniche

Valore minimo

1,5 mm

Vedi anche

[Pinza](#)

freno anteriore

Montaggio

Per il montaggio operare come descritto di seguito:

- Inserire le due pastiglie all'interno della pinza.
- Avvitare i due perni di bloccaggio pastiglie alla giusta coppia di bloccaggio applicando il prodotto consigliato.
- Procedere con il montaggio della pinza sul proprio supporto serrando le due viti alla coppia prescritta.

NOTA BENE

SE DURANTE QUESTO MONTAGGIO NON FOSSE POSSIBILE POSIZIONARE CORRETTAMENTE LA PINZA SUL DISCO DILATARE LE PASTIGLIE DELICATAMENTE.

Prodotti consigliati

Loctite 243 Frenafilletti medio

Frenafilletti medio Loctite 243

Coppie di bloccaggio (N*m)

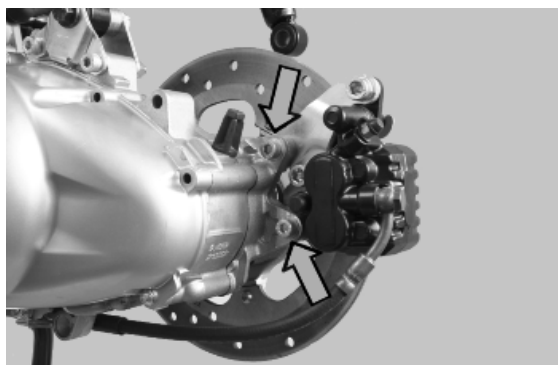
Vite serraggio pinza al supporto 24 ÷ 27 Perno fissaggio pastiglie 19,6 ÷ 24,5

Pastiglie posteriori

Smontaggio

Procedere come segue:

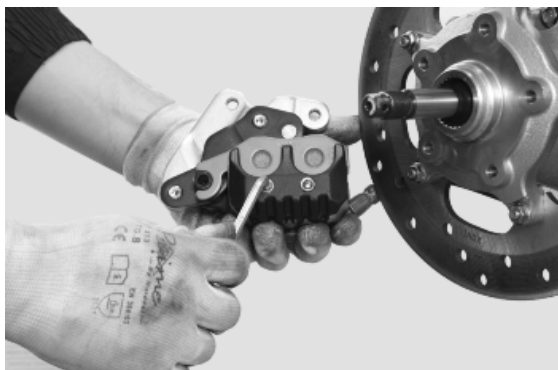
- Rimuovere la pinza freno posteriore.



- Svitare i due perni indicati in figura che bloccano le due pastiglie.
- Rimuovere le pastiglie facendo attenzione alla molla di ritegno delle pastiglie.
- Verificare lo spessore delle pastiglie.

Caratteristiche tecniche**Valore minimo**

1,5 mm

**Vedi anche**[Smontaggio](#)

Montaggio

Per il montaggio operare come descritto di seguito:

- Inserire le due pastiglie all'interno della pinza.
- Avvitare i due perni di bloccaggio pastiglie alla giusta coppia di bloccaggio applicando il prodotto consigliato.
- Procedere con il montaggio della pinza sul proprio supporto serrando le due viti alla coppia prescritta.

NOTA BENE

SE DURANTE QUESTO MONTAGGIO NON FOSSE POSSIBILE POSIZIONARE CORRETTAMENTE LA PINZA SUL DISCO DILATARE LE PASTIGLIE DELICATAMENTE.

Prodotti consigliati**Loctite 243 Frenafilletti medio**

Frenafilletti medio Loctite 243

Coppie di bloccaggio (N*m)**Vite serraggio pinza al supporto 24 ÷ 27 Perno fissaggio pastiglie 19,6 ÷ 24,5**

Riempimento - spurgo impianto frenante

Posteriore - integrale

- Rimuovere il cappuccio in gomma dalla vite di spurgo.
- Inserire un tubo in gomma nella vite di spurgo per permettere il recupero del liquido freni.
- Azionando la leva freno SX caricare e portare in pressione l'impianto.
- Mantenendo azionata la leva SX allentare la vite di spurgo per permettere la fuoriuscita dell'aria



presente nell'impianto. Quindi serrare la vite di spurgo

- Ripetere l'operazione fino a quando dal tubo in gomma non fuoriesce solamente liquido freni.
- Rimuovere il tubo recupero liquido e rimontare il cappuccio in gomma sulla vite di spurgo.
- Ripristinare il livello liquido freni in vaschetta.

In caso di necessità è possibile eseguire lo spurgo anche mediante pompa a depressione specifica

NOTA BENE

DURANTE LE OPERAZIONI DI SPURGO EVITARE CHE IL LIQUIDO FRENI VENGA A CONTATTO CON LA CARROZZERIA PER EVITARNE DANNEGGIAMENTI. INOLTRE DURANTE LO SPURGO RELATIVO ALLE PINZE FRENO EVITARE CHE IL LIQUIDO VENGA A CONTATTO CON I DISCHI FRENO O CON LE PASTIGLIE FRENO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTA NORMA PREGIUDICA LA FUNZIONALITÀ E L'EFFICIENZA DELL'IMPIANTO FRENANTE

Attrezzatura specifica

020329Y Pompa a vuoto tipo Mity-Vac

Coppie di bloccaggio (N*m)

Raccordo pinza spurgo impianto: 12 ÷ 16 Nm

Anteriore

- Rimuovere il cappuccio in gomma dalla vite di spurgo.
- Inserire un tubo in gomma nella vite di spurgo per permettere il recupero del liquido freni.
- Azionando la leva freno DX caricare e portare in pressione l'impianto.
- Mantenendo azionata la leva DX allentare la vite di spurgo per permettere la fuoriuscita dell'aria presente nell'impianto. Quindi serrare la vite di spurgo



- Ripetere l'operazione fino a quando dal tubo in gomma non fuoriesce solamente liquido freni.
- Rimuovere il tubo recupero liquido e rimontare il cappuccio in gomma sulla vite di spurgo.
- Ripristinare il livello liquido freni in vaschetta.

In caso di necessità è possibile eseguire lo spurgo anche mediante pompa a depressione specifica

NOTA BENE

DURANTE LE OPERAZIONI DI SPURGO EVITARE CHE IL LIQUIDO FRENI VENGA A CONTATTO CON LA CARROZZERIA PER EVITARNE DANNEGGIAMENTI. INOLTRE DURANTE LO SPURGO RELATIVO ALLE PINZE FRENO EVITARE CHE IL LIQUIDO VENGA A CONTATTO CON I DISCHI FRENO O CON LE PASTIGLIE FRENO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTA NORMA PREGIUDICA LA FUNZIONALITÀ E L'EFFICIENZA DELL'IMPIANTO FRENANTE

Attrezzatura specifica

020329Y Pompa a vuoto tipo Mity-Vac

Coppie di bloccaggio (N*m)

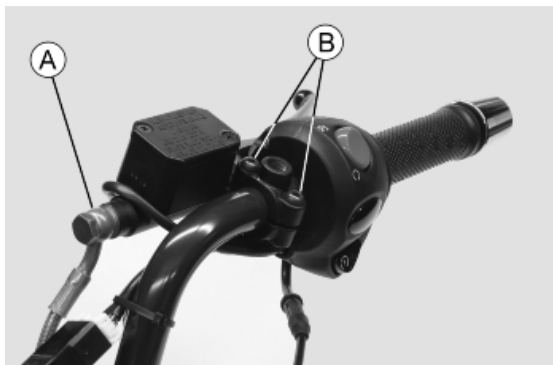
Raccordo pinza spurgo impianto: 12 ÷ 16 Nm

Pompa freno anteriore

Smontaggio

La procedura è valida per ambedue le pompe freno.

- Rimuovere il coprimanubrio anteriore e posteriore.
- Predisporre un opportuno recipiente quindi scollegare il tubo olio dalla pinza ed azionare la leva freno fino a quando non fuoriesce più olio.
- Scollegare il tubo olio «A» dalla pompa, quindi svitare i due fissaggi «B» del cavallotto e rimuovere la pompa.
- Al rimontaggio serrare il raccordo alla coppia prescritta ed effettuare lo spurgo dell'impianto.



Coppie di bloccaggio (N*m)

Raccordo olio pompa-tubo 16 ÷ 20

INDICE DEGLI ARGOMENTI

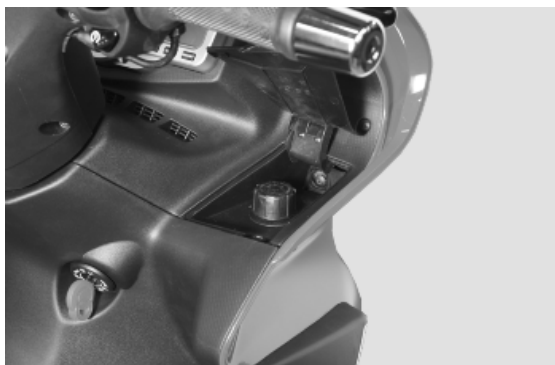
IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

IMP RAF

Sostituzione liquido di raffreddamento

Per svuotare l'impianto di raffreddamento procedere come segue:

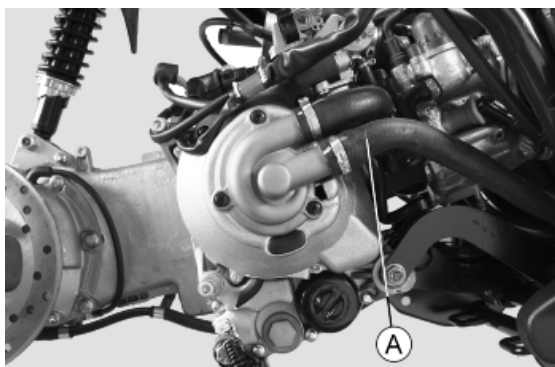
- Svitare il tappo del vaso di espansione per facilitare l'uscita del liquido di raffreddamento.



- Rimuovere la fascetta.
- Sfilare il tubo mandata liquido di raffreddamento «A» e svuotare l'impianto.

AVVERTENZA

PRIMA DI EFFETTUARE QUESTE OPERAZIONI, PREMUNIRSI DI UN RECIPIENTE DI RACCOLTA AVENTE CAPACITÀ ADEGUATA.



Per riempire l'impianto di raffreddamento procedere come segue:

- Riposizionare il tubo mandata liquido di raffreddamento «A» e serrarlo con la fascetta.
- Rabboccare con liquido di raffreddamento dal vaso di espansione fino a raggiungere il riferimento «MAX».
- Effettuare lo spurgo impianto.

Spurgo impianto

- Avviare il motore fino a raggiungere la temperatura di funzionamento.
- Dal vano portacasco, rimuovere il coperchio di ispezione carburatore.
- Rimuovere il cappuccio di gomma della vite di spurgo del termostato «B» e inserirvi un tubo trasparente di lunghezza tale da collegare la valvola al vaso di espansione.
- Allentare la valvola di spurgo di due giri affinché venga scoperto il foro di comunicazione con la testa come indicato nella foto.



- Attendere fino a che dal tubo in gomma fuoriesca esclusivamente liquido di raffreddamento al fine di eliminare eventuali bolle d'aria all'interno del circuito.
- Serrare la valvola rispettando la coppia massima e ripristinare il livello fino a raggiungere il riferimento «MAX».
- Spegnere il veicolo, effettuare nuovamente lo spurgo e rabboccare.
- Avvitare il tappo del vaso di espansione.
- Rimontare il coperchio di ispezione carburatore.

Verifica

1) Controllare a vista che il termostato non sia danneggiato.

2) Preparare un contenitore metallico con circa 1 litro di acqua.

Immergere il termostato mantenendolo al centro del contenitore.

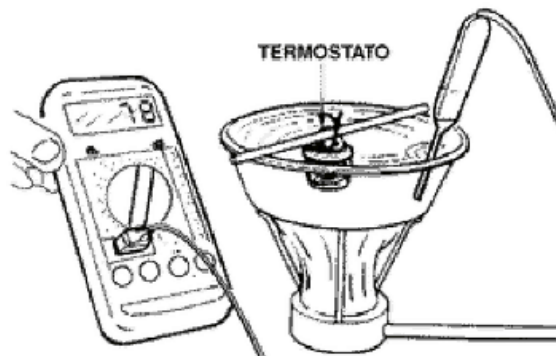
Immergere la sonda termometrica del multimetro, in prossimità del termostato.

Riscaldare il contenitore mediante la pistola termica.

Verificare la temperatura di inizio apertura del termostato:

Riscaldare fino ad ottenere la piena apertura del termostato

3) Sostituire il termostato in caso di cattivo funzionamento.



ATTENZIONE

PER UNA CORRETTA ESECUZIONE DELLA PROVA EVITARE IL CONTATTO DIRETTO TRA TERMOSTATO E CONTENITORE E TRA TERMOMETRO E CONTENITORE.

Attrezzatura specifica

020331Y Multimetro digitale

020151Y Riscaldatore ad aria

Caratteristiche tecniche

Verifica termostato: Temperatura inizio apertura

69,5 ÷ 72,5°C

INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARROZZERIA

CARROZ

Questa sezione è dedicata alle operazioni che si possono effettuare sulla carrozzeria del veicolo.

Sella

Per rimuovere la sella occorre sollevarla:

- Premere e ruotare in senso antiorario la chiave nel blocchetto di accensione fino a sentire lo scatto della serratura.
- Sollevare la sella.
- Rimuovere il pulsante di comando della luce sottosella.
- Rimuovere le due viti di fissaggio al telaio.



Coprimanubrio posteriore

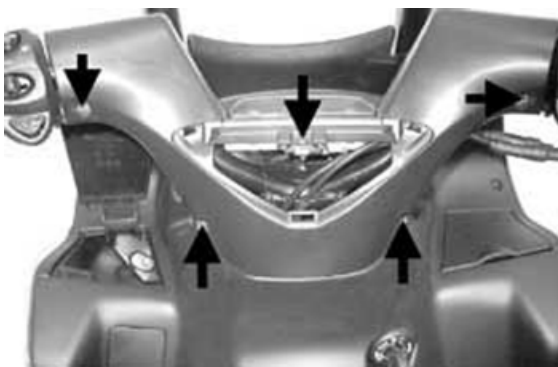
- Disimpegnare i tre dentini di aggancio della copertura del coprimanubrio posteriore evidenziata in figura aiutandosi con un cacciavite e facendo attenzione a non danneggiare la verniciatura.



- Rimuovere le cinque viti di fissaggio del coprimanubrio posteriore.
- Rimuovere la copertura posteriore.

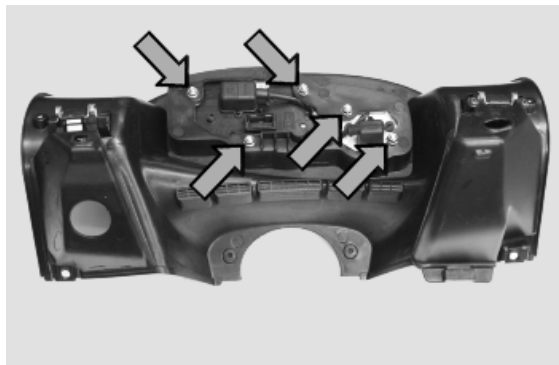
NOTA BENE

AL RIMONTAGGIO LA VITE CENTRALE È UNA VITE DA MANCETTA, LE ALTRE 4 SONO DA PLASTICA.



Gruppo strumenti

- Rimuovere il cruscotto.
- Svitare i cinque dadi di fissaggio del gruppo strumenti.



Coprimanubrio anteriore

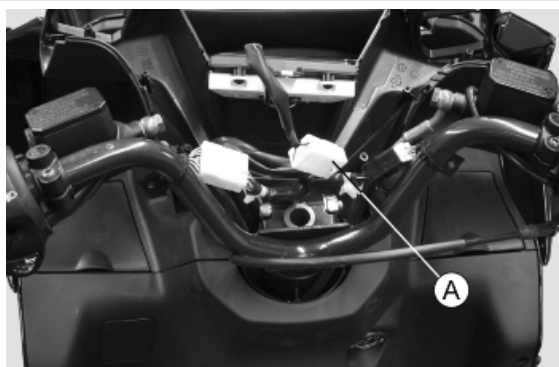
- Rimuovere il coprimanubrio posteriore.
- Rimuovere le cornici della pompa freno destra e sinistra fissate con due alette di incastro.



- Svitare le quattro viti di fissaggio del coprimanubrio anteriore con il manubrio stesso.



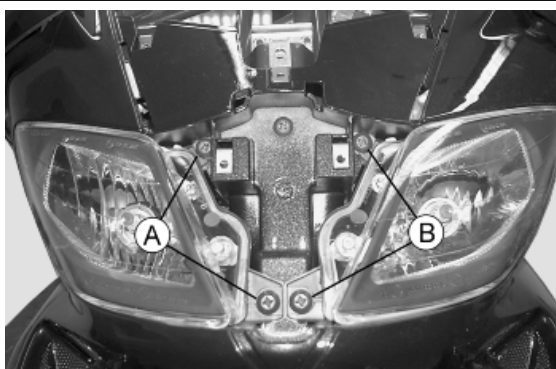
- Scollegare il connettore del gruppo spie «A».



Gruppo ottico anteriore

Il gruppo ottico anteriore è formato da due unità, di seguito la procedura per entrambi:

- Rimuovere la cornice anteriore inferiore (vedi SCUDO ANTERIORE).
- Per rimuovere il gruppo ottico destro svitare le due viti «A».
- Per rimuovere il gruppo ottico sinistro svitare le due viti «B».



- Per rimuovere il gruppo destro rimuovere la vite situata nel vano carico liquido di raffreddamento.



- Per rimuovere il gruppo ottico sinistro rimuovere la vite situata nel portaoggetti sinistro.



Togliere il faro rimuovendo il connettore elettrico del proiettore e il portalamпада della luce di posizione completo di lampadina.

NOTA BENE

LE DUE VITI DI REGOLAZIONE POSTERIORI EVIDENZIATE IN FIGURA VENGONO REGOLATE IN FASE DI COSTRUZIONE DEL FARO E NON DEVONO ESSERE REGISTRATE.

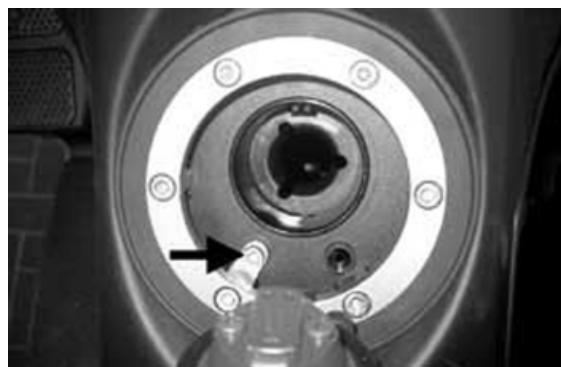


Copertura centrale telaio

La copertura centrale telaio si compone del tunnel centrale e di due fiancate laterali, di seguito la procedura in sequenza:

TUNNEL CENTRALE:

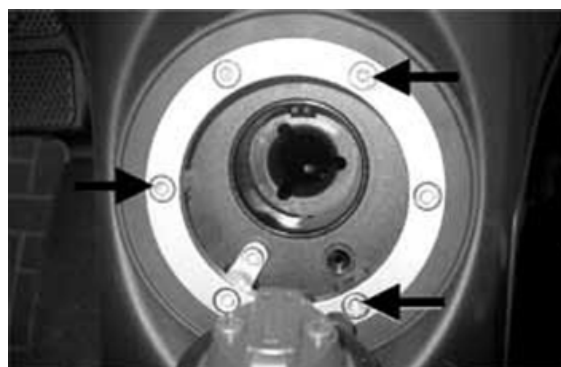
- Rimuovere la sella completa di cerniera.
- Aprire il portello serbatoio.
- Svitare la vite indicata in figura.



- Svitare le tre viti indicate in figura.

NOTA BENE

LE ALTRE 3 VITI HANNO SOLO FUNZIONE ESTETICA



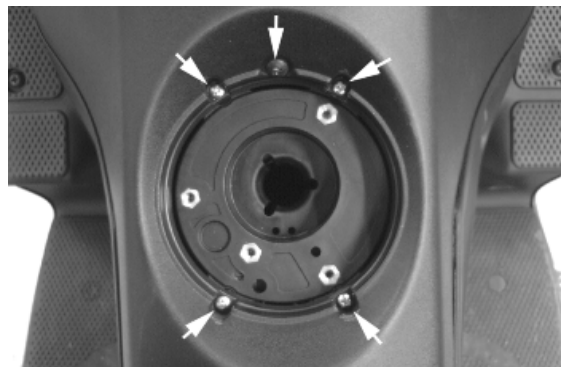
- Svitare e togliere su entrambi i lati del veicolo la vite in figura.



- Svitare le cinque viti indicate in figura.

ATTENZIONE

PROTEGGERE PROVVISORIAMENTE CON UNO STRACCIO PULITO IL BOCCHETTONE SERBATOIO CARBURANTE DALLA CADUTA ACCIDENTALE DI SPORCIZIA O OGGETTI DENTRO IL SERBATOIO.



- Operando da entrambi i lati, svitare la vite indicata e sganciare le linguette d'incastro per rimuovere i convogliatori aria laterali.



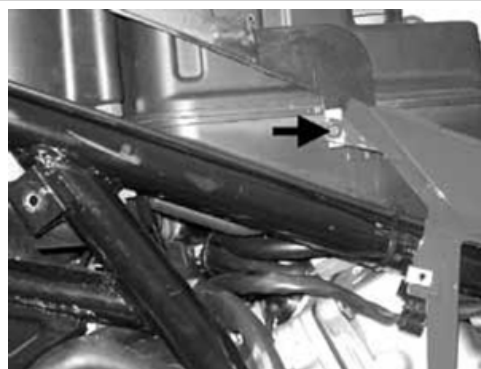
- Svitare da entrambi i lati la vite indicata in figura.
- Rimuovere il tunnel centrale sfilandolo dalle linguette d'incastro.



FIANCHETTO LATERALE:

- Rimuovere il tunnel centrale.
- Rimuovere le fiancate laterali.
- Rimuovere le maniglie e fiancate laterali superiori.
- Rimuovere le pedane destra e sinistra (vedi PEDANA POGGIPIEDI).

- Operando da entrambi i lati svitare la vite indicata in figura.
- Rimuovere il fianchetto laterale sfilandolo dalle linguette d'incastro.



Scudo anteriore

Lo scudo anteriore si compone di più parti. Di seguito verranno descritte le procedure in ordine di smontaggio:

CORNICE ANTERIORE INFERIORE:

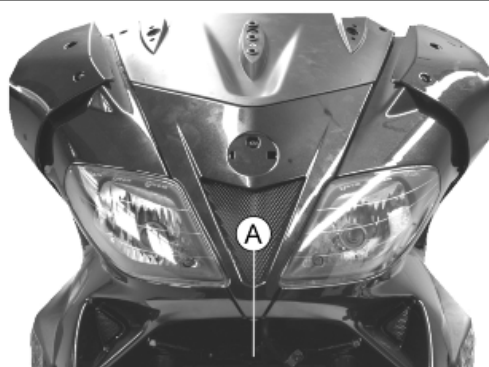
- Aiutandosi con un cacciavite, togliere lo stemma «GILERA».



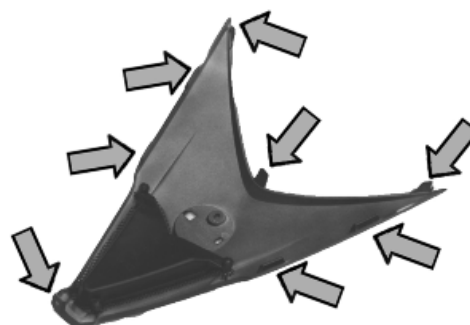
- Svitare e togliere la vite sottostante lo stemma.



- Svitare e togliere la vite «A».



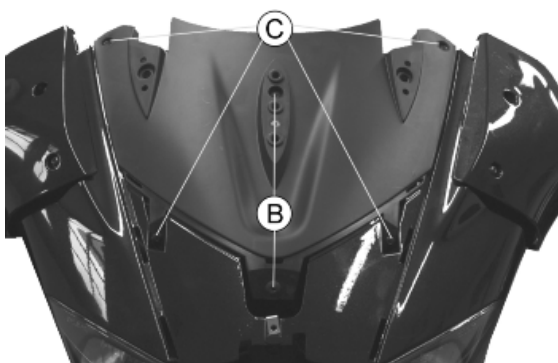
- Facendo attenzione a non rovinare le linguette di plastica, rimuovere la cornice anteriore inferiore sfilandola dal basso verso l'alto.



CORNICE ANTERIORE SUPERIORE:

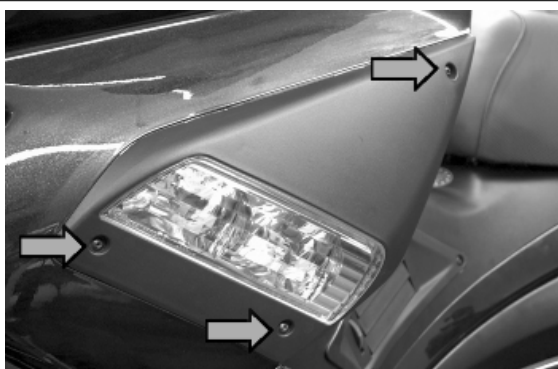
- Rimuovere la CORNICE ANTERIORE INFERIORE.
- Rimuovere il parabrezza completo dei supporti.

- Svitare e togliere le due viti «B» e le quattro viti «C».
- Rimuovere la cornice sfilandola dalle linguette d'incastro.

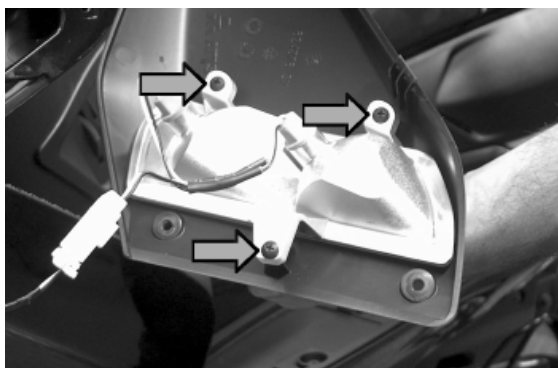


INDICATORI DI DIREZIONE ANTERIORI:

- Svitare e togliere le tre viti indicate.



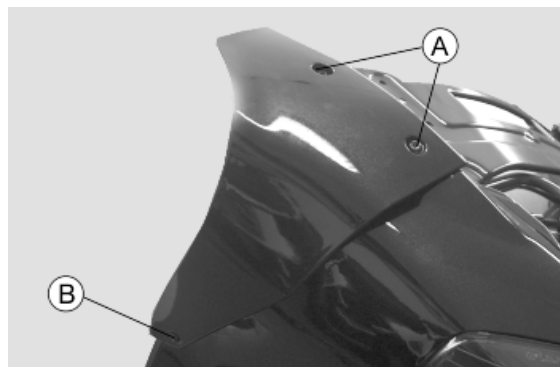
- Scollegare il connettore indicatori di direzione anteriori.
- Svitare e togliere le tre viti per rimuovere il portalamпада dal supporto.



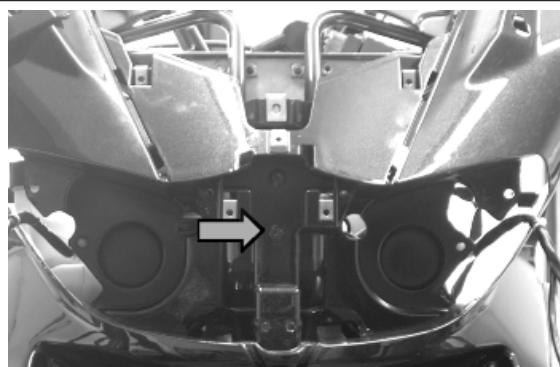
SCUDO ANTERIORE:

- Rimuovere la cornice anteriore inferiore.
- Rimuovere la cornice anteriore superiore.
- Rimuovere i gruppi ottici anteriori.
- Rimuovere il cruscotto (vedi CONTROSCUDO).
- Rimuovere il controscudo inferiore (vedi CONTROSCUDO).

- Rimuovere i paramani svitando, da entrambi i lati, le due viti «A» recuperando le rondelle e la vite «B».



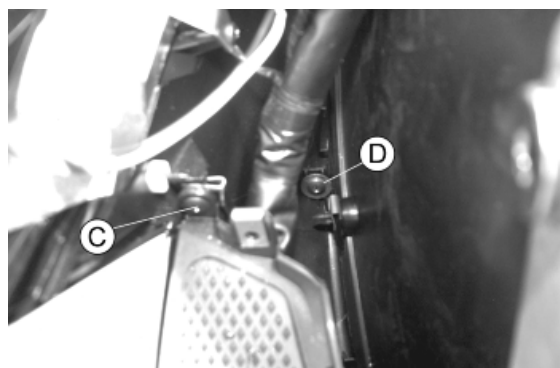
- Svitare la vite centrale.



- Svitare le due viti indicate.



- Svitare la vite di fissaggio pedana pilota «C» e la vite fissaggio spoiler «D».
- Rimuovere lo scudo anteriore liberando i vari cablaggi dalle fascette.



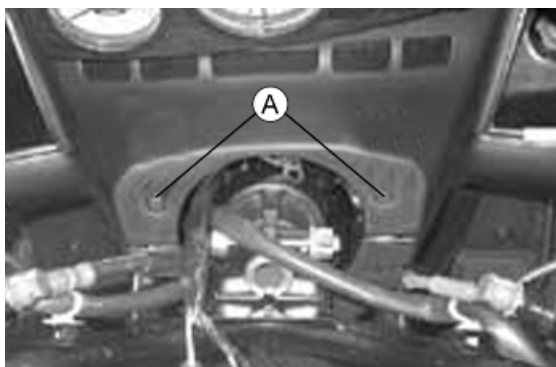
Per il rimontaggio procedere in senso inverso facendo attenzione a fissare tutti i cablaggi con le rispettive fascette.

Controscudo

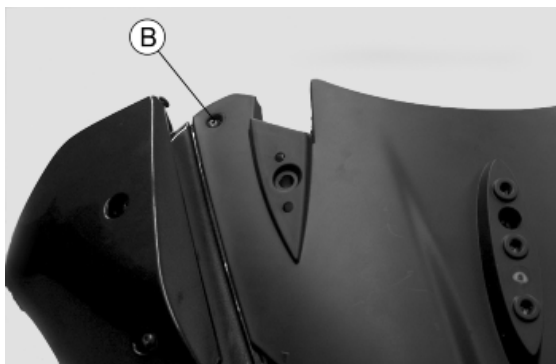
Il controscudo si compone di due parti. Il cruscotto che comprende il gruppo strumenti e il controscudo inferiore. Di seguito verranno descritte le procedure per entrambi:

CRUSCOTTO:

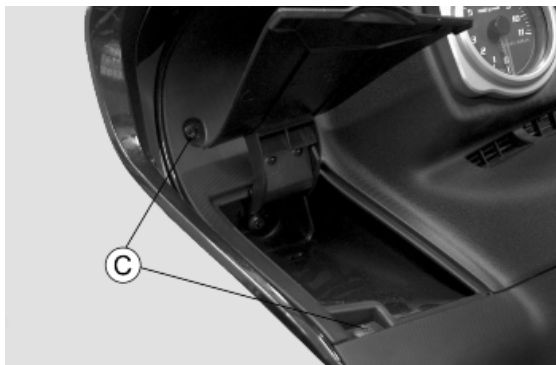
- Rimuovere il parabrezza.
- Rimuovere il coprimanubrio posteriore.
- Rimuovere il coprimanubrio anteriore.
- Rimuovere il manubrio.
- Svitare e togliere le due viti «A».



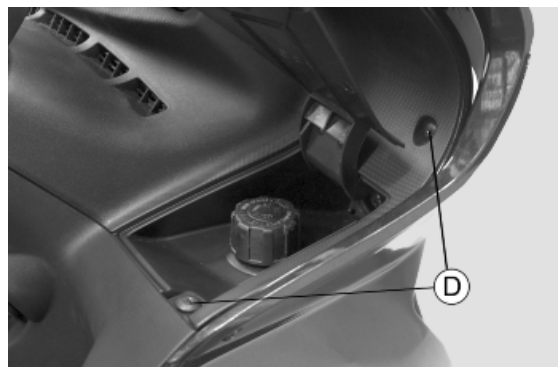
- Operando su entrambi i lati del veicolo, svitare e togliere la vite «B».



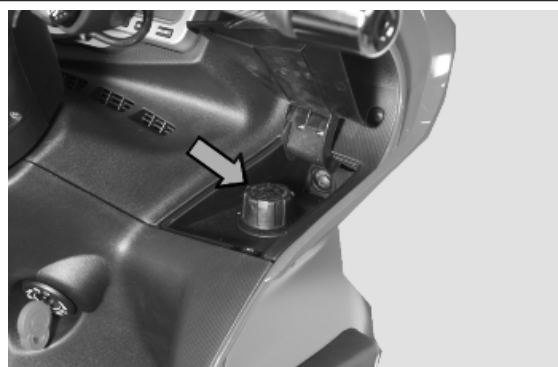
- Svitare e togliere le due viti «C» poste sopra e all'interno del vano portaoggetti.



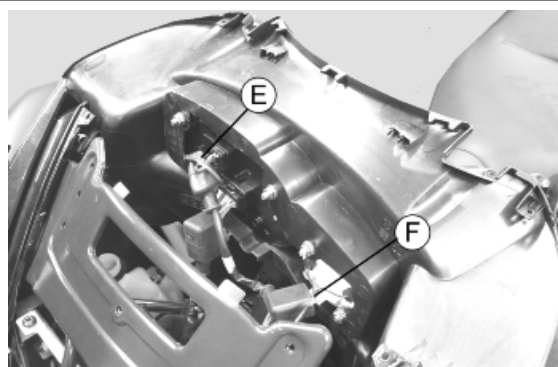
- Svitare e togliere le due viti «D» poste sopra e all'interno del vano carico liquido di raffreddamento.



- Svitare e togliere il tappo del vaso di espansione e la guarnizione sottostante.



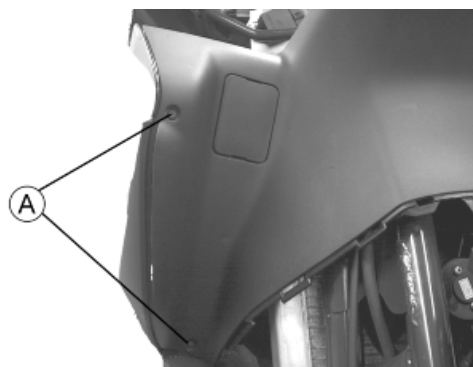
- Scostare il cruscotto e sganciare il connettore del gruppo strumenti «E» e il connettore dell'illuminazione cruscotto «F». Rimuovere il cruscotto.



CONTROSCUDO INFERIORE:

- Rimuovere il tunnel centrale (vedi COPERTURA CENTRALE TELAIO).
- Rimuovere il cruscotto (vedi CONTROSCUDO).

- Operando su entrambi i lati del veicolo, svitare e togliere le due viti «A».



- Ruotare in senso antiorario la cornice del commutatore a chiave (può essere necessario l'utilizzo di una pinza) disimpegnando il dente di aggancio.



Smontaggio serratura in off

- Rimuovere il controscudo inferiore.
- Sfilare lateralmente la trasmissione di apertura sella.
- Sfilare in avanti l'anello dell'antenna immobilizer.
- Svitare le due viti ad esagono incassato e rimuovere il commutatore completo.



- Dal lato inferiore è possibile togliere tre viti di fissaggio ed agire su due denti di aggancio per sollevare la piastra di contenimento del puntone bloccasterzo.
- Quest'ultima è dotata di un'aletta di ritenuta del cilindretto serratura che ne permette la sostituzione.



Vano ruota anteriore

Per rimuovere il vano ruota anteriore procedere come segue:

- Rimuovere lo spoiler.
- Rimuovere la forcella anteriore.
- Rimuovere la staffa di sostegno piastra di supporto claxon e regolatore di tensione mediante i due fissaggi evidenziati in figura in modo da liberare i due fissaggi inferiori del vano ruota.



- Rimuovere la vite superiore di fissaggio del vano ruota per permetterne il movimento.



- Per rimuovere il vano ruota è necessario rimuovere le tubazioni del freno anteriore al serbatoio e combinato al ripartitore.

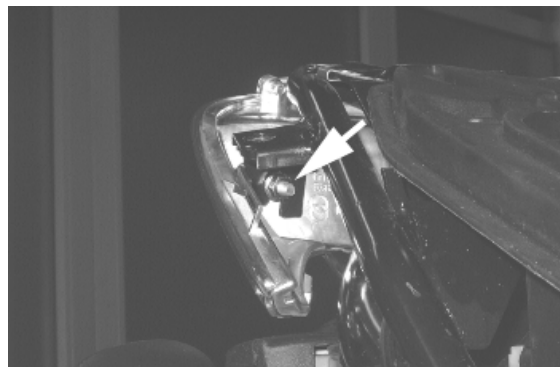
Gruppo ottico posteriore

Per rimuovere il gruppo ottico posteriore procedere come segue:

- Rimuovere la copertura centrale posteriore superiore.
- Rimuovere la maniglia e fiancate laterali superiori.
- Svitare e togliere la vite centrale.



- Agendo con una chiave snodata tra il vano sottosella ed i tubi del telaio, allentare i due dadi di fissaggio posteriori quindi disimpegnare i prigionieri del fanale dalle appendici di supporto.
- Allontanare il fanale e rimuovere il portalamпада ruotandolo di 30° in senso antiorario.

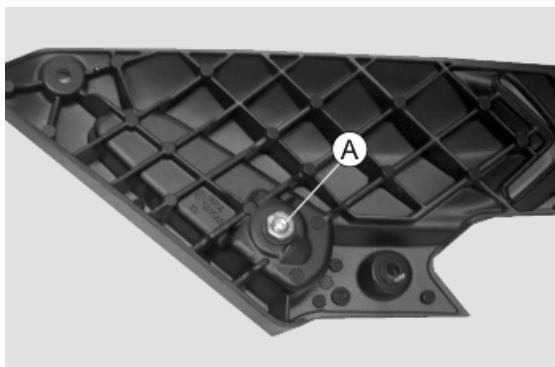


Pedana poggiapiedi

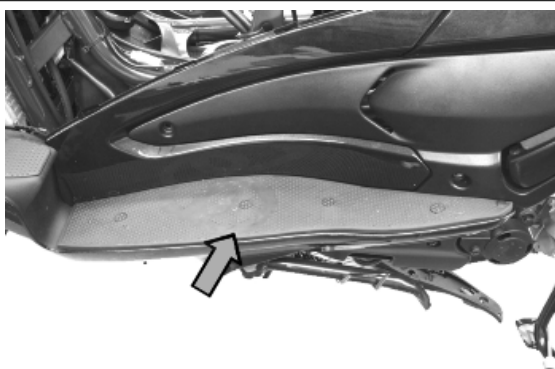
La pedana poggiapiedi si compone della pedana destra e sinistra, pedane passeggero e pedane pilota. Di seguito vengono descritte tutte le procedure:

PEDANE PASSEGGERO:

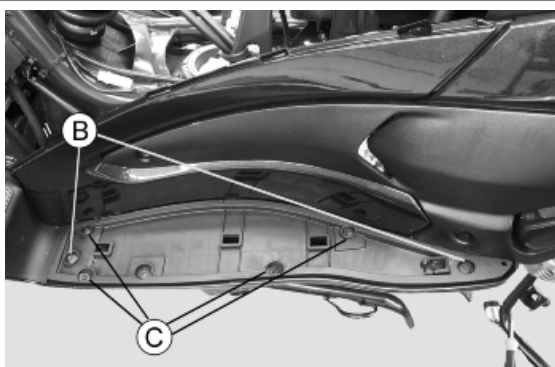
- Rimuovere le fiancate laterali.
- Svitare il dado «A» da entrambi i lati del veicolo e liberare le pedane.

**PEDANA DESTRA E SINISTRA:**

- Operando da entrambi i lati del veicolo, rimuovere il tappetino.



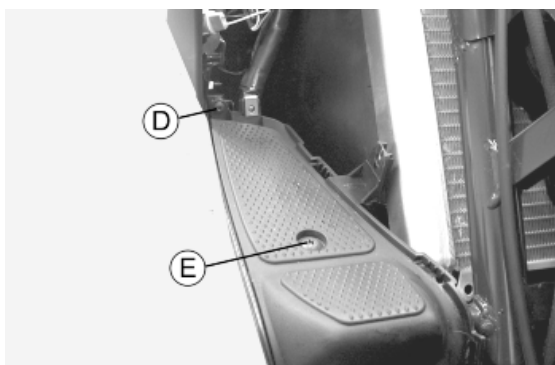
- Svitare e togliere le due viti «B» e le quattro viti «C».
- Rimuovere la pedana

**PEDANA PILOTA:**

Per rimuovere la pedana pilota occorre procedere nell'ordine seguente:

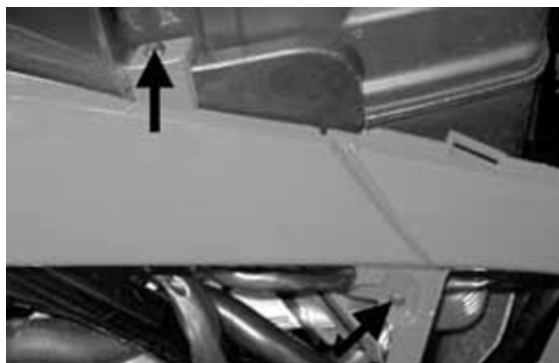
- Rimuovere la copertura centrale.
- Rimuovere il controscudo.
- Rimuovere la pedana destra e sinistra (vedi PEDANA POGGIAPIEDI).

- Svitare la vite «D» e la vite «E» e rimuovere la pedana pilota.



Fiancate laterali

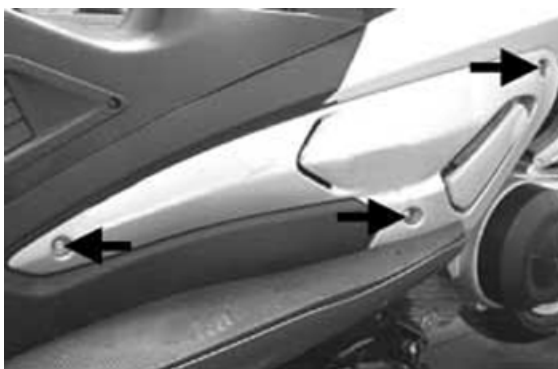
- Rimuovere la copertura centrale posteriore.
- Rimuovere le maniglie passeggero.
- Rimuovere la copertura inferiore.



- Rimuovere la copertura laterale inferiore.
- Rimuovere le otto viti (4 per lato) indicate in figura.
- Sfilare la fiancata.

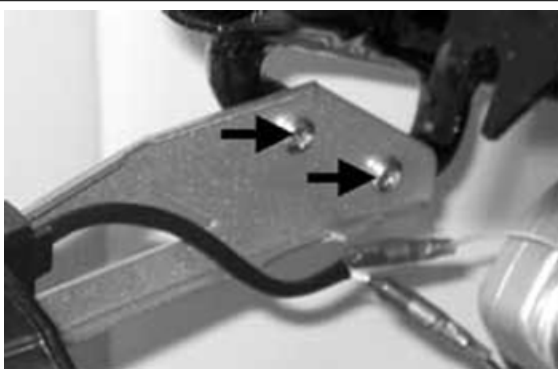


- Rimuovere le tre viti indicate in figura.



Supporto targa

- Rimuovere la copertura centrale posteriore inferiore.
- Rimuovere le quattro viti di fissaggio (due per lato) e scollegare i connettori elettrici.



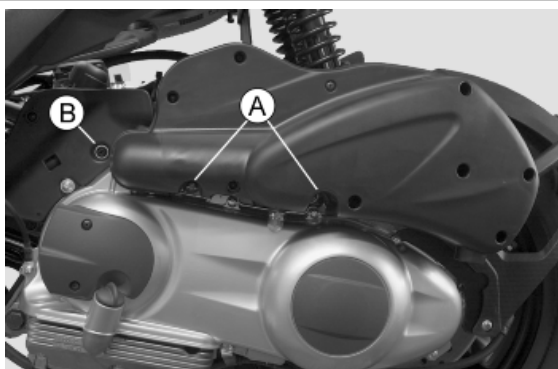
- Per accedere alla lampada di illuminazione targa è sufficiente rimuovere le due viti di fissaggio della copertura posteriore del supporto e sfilare il portalamпада completo.



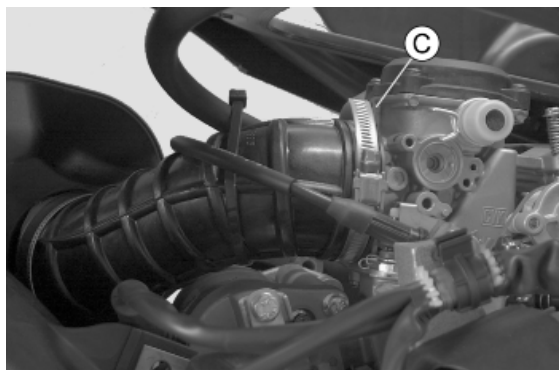
Filtro aria

Per rimuovere il filtro aria completo dal motore procedere come segue:

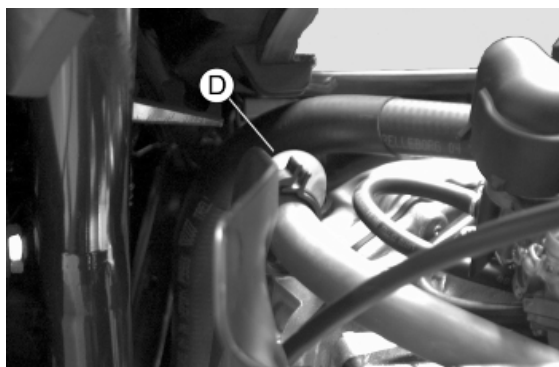
- Svitare le due viti «A» e la vite «B» recuperando le rondelle.



- Svitare la fascetta «C» e rimuovere la fascetta a strappo.



- Liberare il tubo recupero olio sganciando la fascetta «D» e sfilarlo dal filtro aria.
- Rimuovere il filtro aria completo.

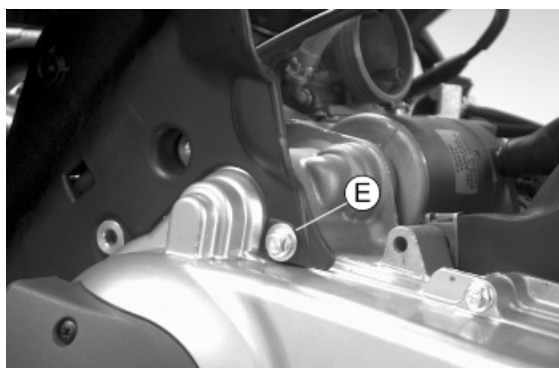


Per rimuovere il paraspruzzi carter:

- Sganciare il cavo comando gas.



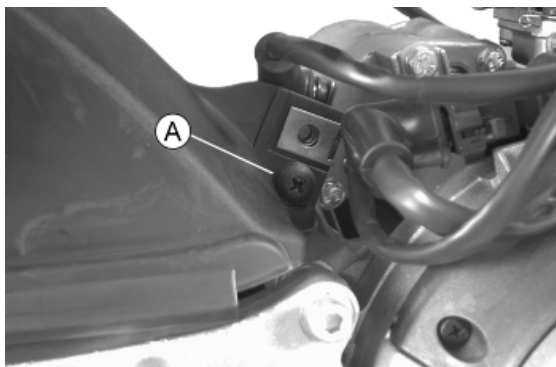
- Svitare e togliere la vite «E».
- Rimuovere il paraspruzzi.



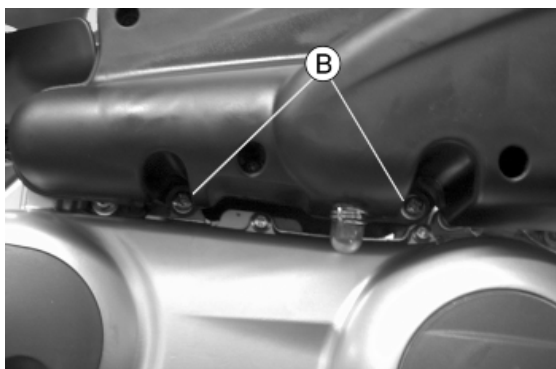
Parafango posteriore

Per rimuovere il parafango posteriore procedere come segue:

- Dal lato destro del veicolo, svitare la vite «A».



- Dal lato sinistro del veicolo, svitare le due viti «B».
- Sfilare il parafango posteriore.

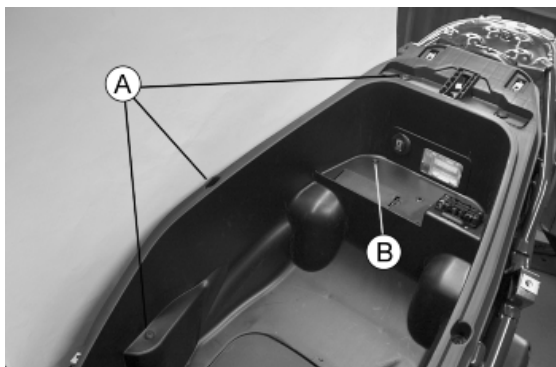


Vano portacasco

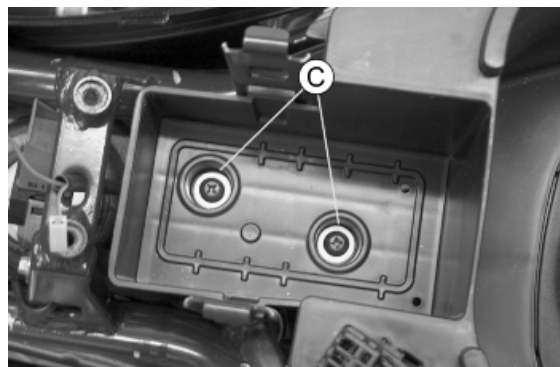
Per rimuovere il vano portacasco procedere come segue:

- Rimuovere la sella.
- Rimuovere la batteria.
- Rimuovere la copertura centrale posteriore superiore.
- Rimuovere le maniglie e fiancate laterali superiori.

- Operando da entrambi i lati del veicolo, svitare le tre viti «A» e la vite «B».



- Svitare e togliere le due viti «C» all'interno del vano batteria.
- Sollevare il vano portacasco dal lato posteriore e rimuovere la serratura sella.

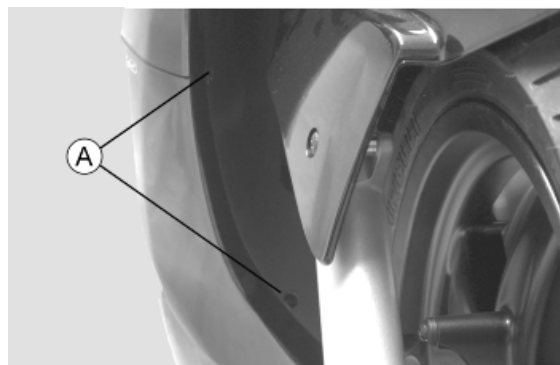


- Scollegare i connettori della presa di corrente e della luce sottosella.
- Rimuovere la presa di corrente a causa dell'interferenza con il telaio.
- Rimuovere i portafusibili disimpegnando i dentini di aggancio laterale.
- Rimuovere il vano portacasco completo.

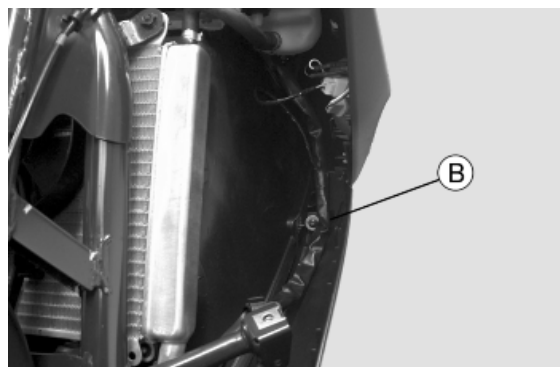
Spoiler

Per rimuovere lo spoiler procedere come segue:

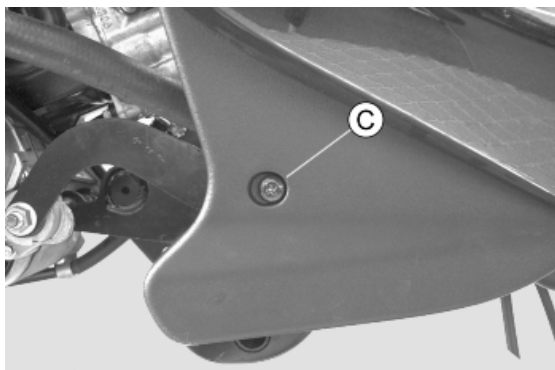
- Rimuovere la pedana poggiapiedi.
- Operando da entrambi i lati del veicolo, svitare le due viti di fissaggio «A» con il vano ruota anteriore.



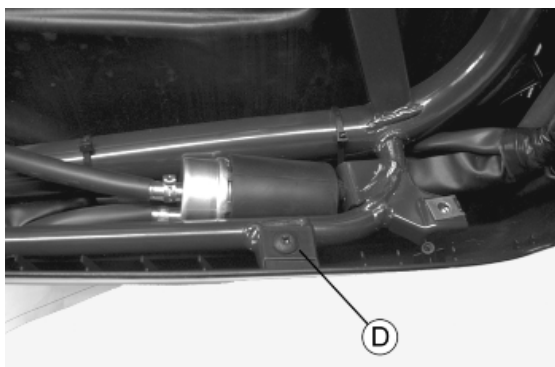
- Operando da entrambi i lati del veicolo, svitare la vite di fissaggio «B» con lo scudo anteriore.



- Operando da entrambi i lati del veicolo, svitare la vite di fissaggio «C» con il telaio.



- Operando da entrambi i lati del veicolo, svitare la vite di fissaggio «D» con il supporto telaio pedana .
- Sfilare lo spoiler dal basso evitando il cavalletto laterale.



Serbatoio carburante

Per rimuovere il serbatoio carburante procedere come segue:

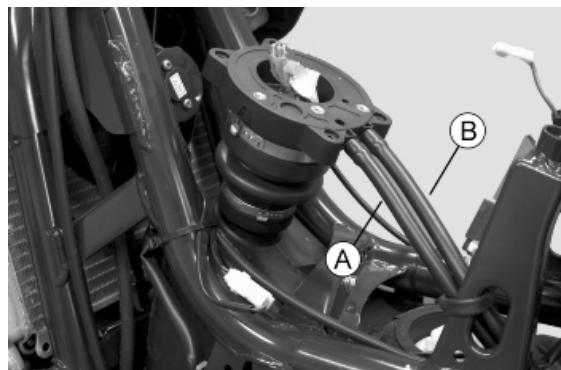
NOTA BENE

QUESTA OPERAZIONE DEVE ESSERE FATTA PREFERIBILMENTE A SERBATOIO VUOTO.

- Rimuovere il controscudo.
- Rimuovere la copertura centrale telaio.
- Rimuovere la pedana poggia piedi.
- Rimuovere lo spoiler.
- Rimuovere il bocchettone svitando le due fascette di fissaggio al serbatoio.



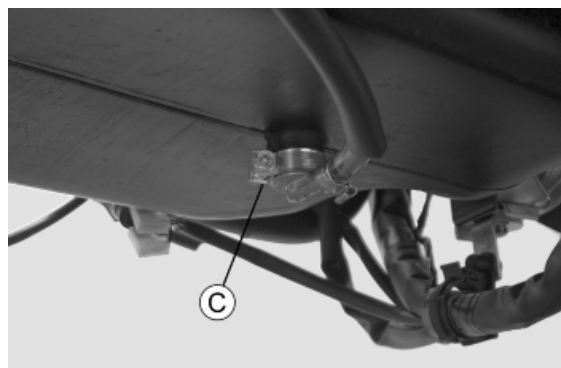
- Sfilare il tubo "troppo pieno" «A» e il tubo aerazione serbatoio «B».



- Rimuovere la staffa di sostegno piastra di supporto claxon e regolatore di tensione svitando i due dadi evidenziati in figura.



- Liberare il tubo carburante rimuovendo la fascetta «C».



- Scollegare il connettore sonda carburante.

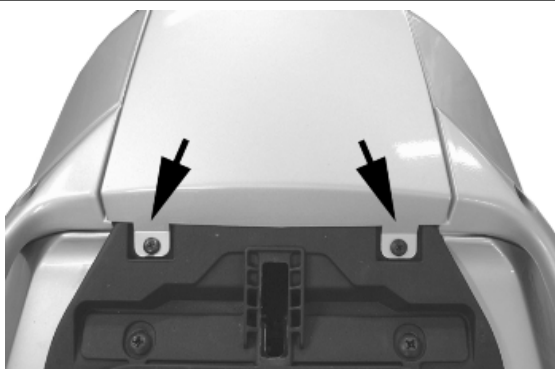


- Svitare le due viti di fissaggio serbatoio.
- Rimuovere il serbatoio facendolo sfilare dalla parte anteriore/inferiore del veicolo.



Copertura centrale posteriore

- Alzare la sella.
- Rimuovere le due viti di fissaggio indicate in figura.



- Rimuovere le due viti indicate in figura.



- Rimuovere le sette viti indicate in figura.
- Sfilare dagli incastri la copertura centrale.



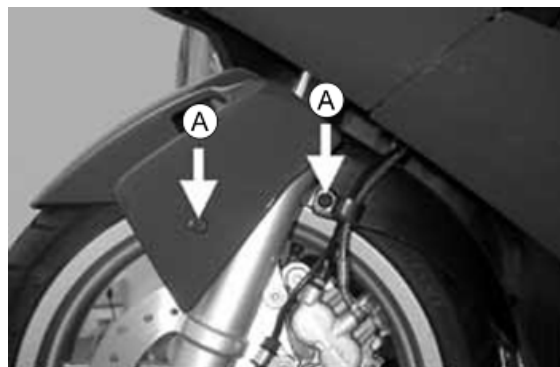
Parafango anteriore

- Operando da entrambi i lati del veicolo, svitare e togliere le due viti «A».

Sfilare il parafango verso la parte anteriore del veicolo.

ATTENZIONE

IN FASE DI RIMONTAGGIO FARE ATTENZIONE AL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELLE FASCETTE DI FISSAGGIO DELLE TUBAZIONI.



Radiatore elettroventilatore

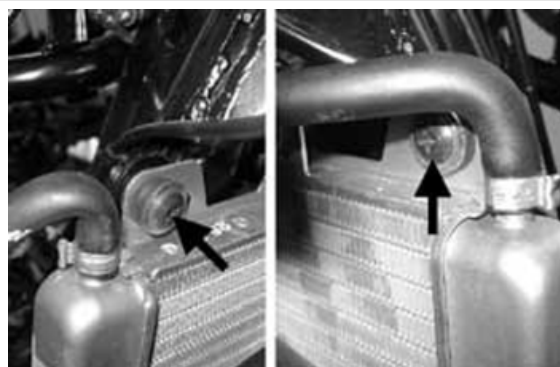
- Rimuovere lo spoiler.
- Rimuovere la forcella anteriore.
- Rimuovere la staffa di sostegno piastra di supporto claxon e regolatore di tensione mediante i due fissaggi evidenziati in figura in modo da liberare i due fissaggi inferiori del vano ruota.



- Rimuovere la vite superiore di fissaggio del vano ruota per permetterne il movimento.



- Effettuare lo svuotamento dell'impianto di raffreddamento.
- Rimuovere le tubazioni di andata e di ritorno del vano espansione.
- Rimuovere le tubazioni di mandata e di ritorno liquido refrigerante del radiatore.
- Svitare le viti di fissaggio del radiatore al telaio indicate in figura.



- Disimpegnare il radiatore completo di l'elettro-ventilatore.

Vaso espansione

Per rimuovere il vaso di espansione procedere come segue:

- Effettuare lo svuotamento dell'impianto di raffreddamento.
- Rimuovere il controschudo.
- Scollegare i tubi del vaso.
- Rimuovere lo stesso dalla sede ad incastro.

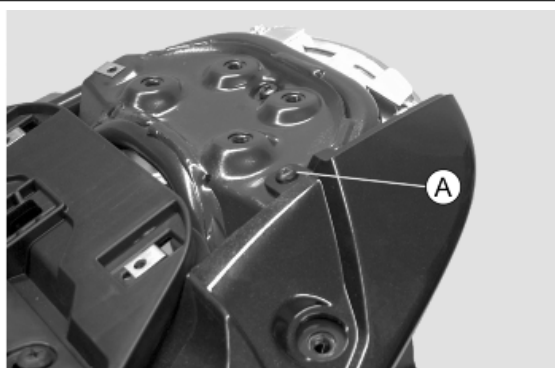


Maniglie e fiancate laterali superiori

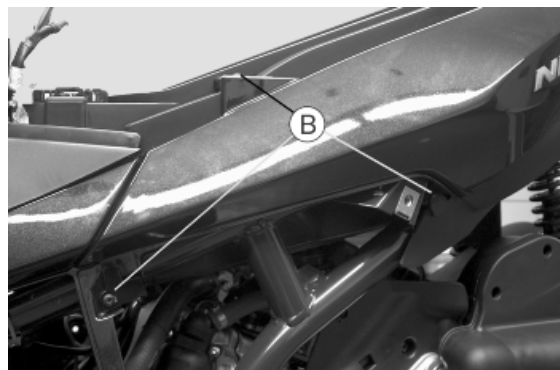
- Rimuovere le fiancate laterali.
- Rimuovere la copertura centrale posteriore.
- Svitare le due viti indicate



- Operando da entrambi i lati svitare la vite «A».

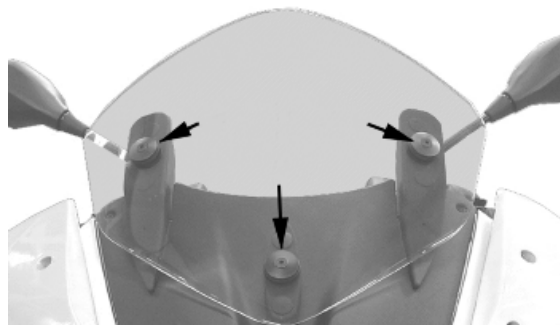


- Operando da entrambi i lati svitare le tre viti «B».
- Rimuovere le fiancate laterali superiori



Cupolino inferiore - parabrezza

- Rimuovere le tre viti ad esagono incassato, quindi rimuovere il parabrezza completo di gommini.

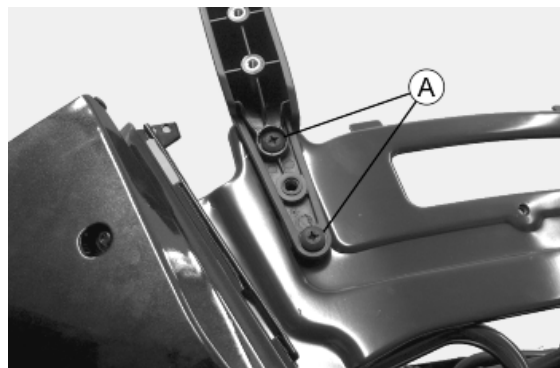


Per rimuovere i supporti del parabrezza, procedere come segue:

- Togliere i tappi e rimuovere le guarnizioni sui due supporti del parabrezza.
- Rimuovere la CORNICE ANTERIORE SUPERIORE.

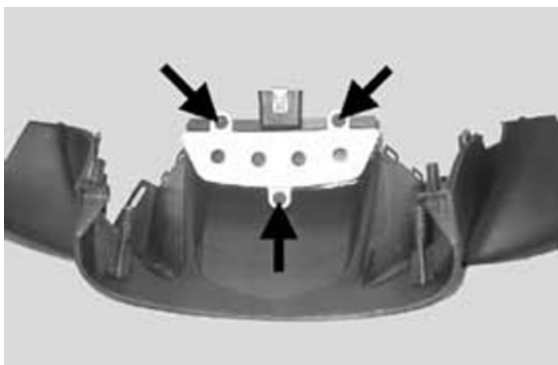


- Operando per entrambi i supporti, svitare e togliere le due viti «A».
- Rimuovere i supporti.



gruppo spie

- Rimuovere il coprimanubrio anteriore.
- Rimuovere le tre viti indicate in figura, quindi sfilare il gruppo completo dal coprimanubrio anteriore.

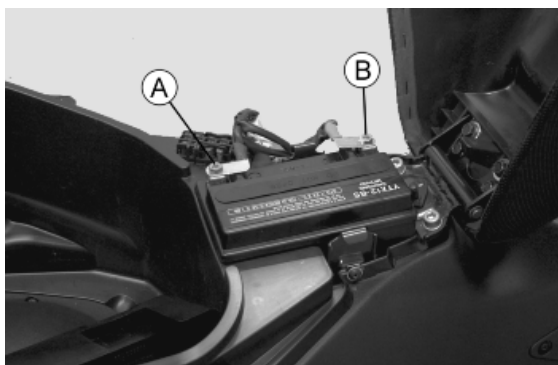


batteria

- Rimuovere la fascia elastica ed il coperchio batteria.



- Scollegare prima il negativo «A», poi il positivo «B».



- Rimuovere la batteria.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

PRECONSEGNA

PRECON

Prima della consegna del veicolo effettuare i controlli elencati.

Avvertenza - Usare massima attenzione quando si maneggia la benzina.

Verifica estetica

Verifica Estetica:

- Vernice
- Accoppiamento Plastiche
- Graffi
- Sporcizia

Verifica bloccaggi

Verifica Bloccaggi

- Bloccaggi di Sicurezza
- Viti di fissaggio

Bloccaggi di sicurezza:

Fissaggio superiore ammortizzatori posteriori

Fissaggio inferiore ammortizzatori posteriori

Fissaggio inferiore ammortizzatore anteriore

Dado asse ruota anteriore

Viti ruota anteriore

Viti ruota posteriore

Dado mozzo ruota anteriore e posteriore

Viti fissaggio pinza freno anteriore e posteriore

Perno braccio oscillante - Telaio

Perno braccio oscillante - Motore

Perno braccio motore - Braccio telaio

Dado bloccaggio manubrio

Ghiera inferiore sterzo

Ghiera superiore sterzo

Impianto elettrico

- Interruttore principale
- Fari: abbaglianti, anabbaglianti, di posizione (anteriore e posteriore), e relative spie
- Regolazione proiettore secondo norme vigenti
- Pulsanti luce stop anteriore e posteriore e relativa lampada •Indicatori di direzione e relative spie
- Luce strumentazione
- Strumenti: indicatore benzina e temperatura

- Spie al gruppo strumenti
- Clacson
- Avviamento elettrico
- Spegnimento motore con interruttore arresto d'emergenza
- Pulsante apertura elettrica sella

ATTENZIONE

LA BATTERIA VA CARICATA PRIMA DELL'USO PER ASSICURARE IL MASSIMO DELLE PRESTAZIONI. LA MANCANZA DI UNA CARICA ADEGUATA DELLA BATTERIA PRIMA DEL PRIMO IMPIEGO A BASSO LIVELLO DELL'ELETTROLITO, PORTERANNO AD UNA AVARIA PREMATURA DELLA BATTERIA.

ATTENZIONE

QUANDO SI INSTALLA LA BATTERIA, FISSARE PRIMA IL CAVETTO POSITIVO E SUCCESSIVAMENTE QUELLO NEGATIVO.

AVVERTENZA

L'ELETTROLITO DELLA BATTERIA È VELENOSO IN QUANTO CAUSA FORTI USTIONI. CONTIENE ACIDO SOLFORICO. EVITARE QUINDI IL CONTATTO CON GLI OCCHI, LA PELLE ED I VESTITI.

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI E LA PELLE, LAVARSI ABBONDANTEMENTE CON ACQUA PER CIRCA 15 MINUTI ED AFFIDARSI TEMPESTIVAMENTE ALLE CURE DI UN MEDICO. IN CASO DI INGESTIONE DEL LIQUIDO BERE IMMEDIATAMENTE ABBONDANTI QUANTITÀ DI ACQUA O OLIO VEGETALE. CHIAMARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

LE BATTERIE PRODUCONO GAS ESPLOSIVI; TENERE LONTANO DA FIAMME LIBERE, SCINTILLE O SIGARETTE. VENTILARE L'AMBIENTE QUANDO DI RICARICA LA BATTERIA IN AMBIENTI CHIUSI. SCHERMARE SEMPRE GLI OCCHI QUANDO SI LAVORA IN PROSSIMITÀ DI BATTERIE.

TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

ATTENZIONE

NON UTILIZZARE MAI FUSIBILI DI CAPACITÀ SUPERIORE A QUELLA RACCOMANDATA. L'UTILIZZAZIONE DI UN FUSIBILE DI CAPACITÀ NON ADATTA PUÒ CAUSARE DANNI A TUTTO IL VEICOLO O ADDIRITTURA RISCHI DI INCENDIO.

verifica livelli

Verifica Livelli:

- Livello liquido impianto frenante idraulico
- Livello olio mozzo posteriore
- Livello liquido refrigerante motore
- Livello olio motore

prova su strada

Prova su strada:

- Partenza a freddo
- Funzionamento strumenti
- Risposta al comando gas
- Stabilità in accelerazione e frenata
- Efficienza freno anteriore e posteriore

- Efficienza sospensione anteriore e posteriore
 - Rumorosità anomale
-

Controllo statico

Controllo statico dopo prova su strada:

- Riavviamento a caldo
- Tenuta minimo (ruotando il manubrio)
- Rotazione omogenea dello sterzo
- Perdite eventuali
- Funzionamento elettroventola radiatore

ATTENZIONE

LA PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI DEVE ESSERE CONTROLLATA E REGOLATA QUANDO I PNEUMATICI SONO A TEMPERATURA AMBIENTE.

ATTENZIONE

NON SUPERARE LA PRESSIONE DI GONFIAGGIO PRESCRITTA PERCHÉ IL PNEUMATICO PUÒ SCOPPIARE.

Verifica funzionale

Verifica Funzionale:

- Impianto frenante idraulico: corsa della leva
 - Frizione: verifica corretto funzionamento
 - Motore: verifica corretto funzionamento generale e assenza di rumorosità anomale
 - Altro: verifica documenti, verifica n° di telaio e n° di motore, attrezzi a corredo, montaggio targa, controllo serrature, controllo pressione pneumatici, montaggio specchietti ed eventuali accessori
-

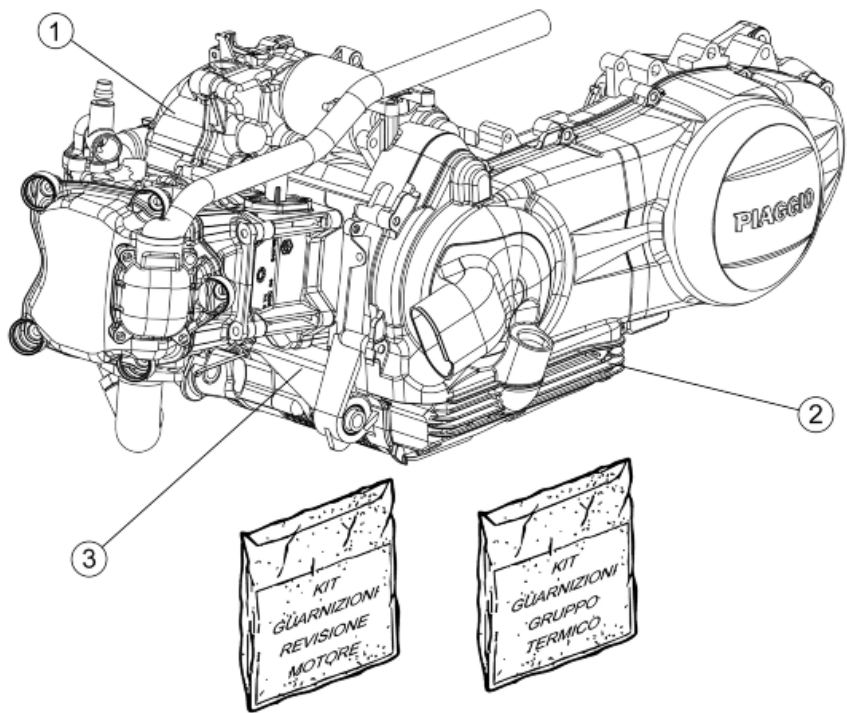
INDICE DEGLI ARGOMENTI

TEMPARIO

TEMP

Questa sezione è dedicata al tempo necessario allo svolgimento delle operazioni di riparazione.
Per ogni operazione sono indicati la descrizione, il codice e il tempo previsto.

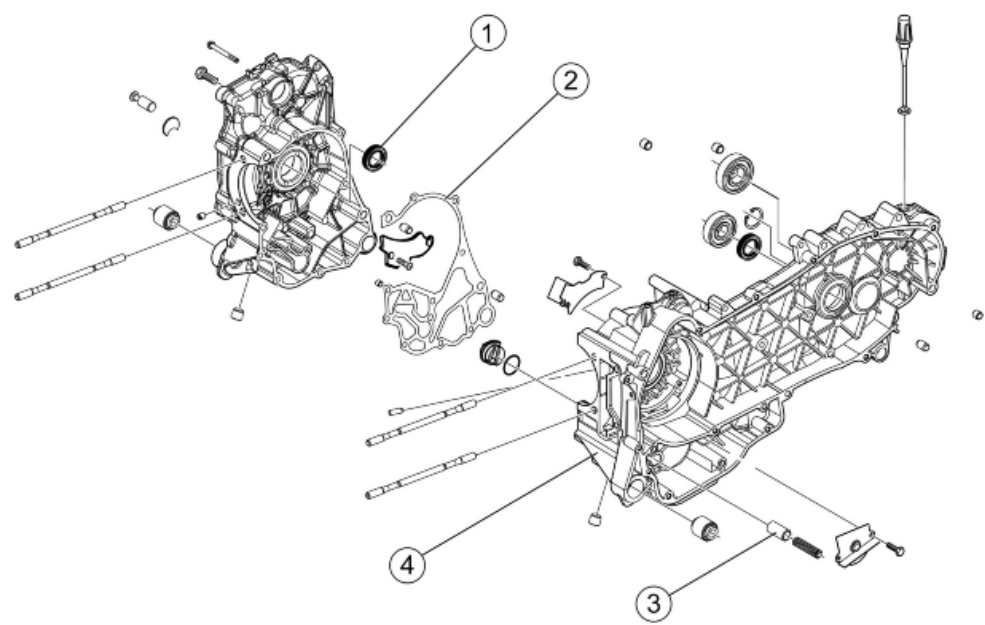
Motore



MOTORE

	Codice	Operazione	Durata
1	001001	Motore - Sostituzione	
2	003064	Olio motore - Sostituzione	
3	001127	Motore - Revisione completa	

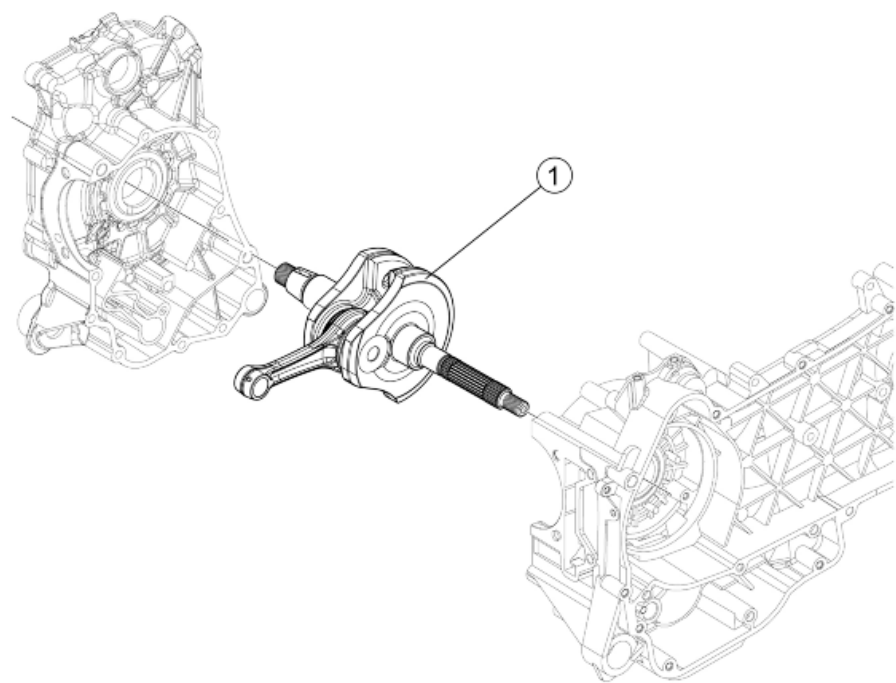
Carter



CARTER

	Codice	Operazione	Durata
1	001099	Paraolio lato volano - Sostituzione	
2	001153	Guarnizione semicarter - Sostituzione	
3	001124	By-pass lubrificazione - Sostituzione	
4	001133	Carter motore - Sostituzione	

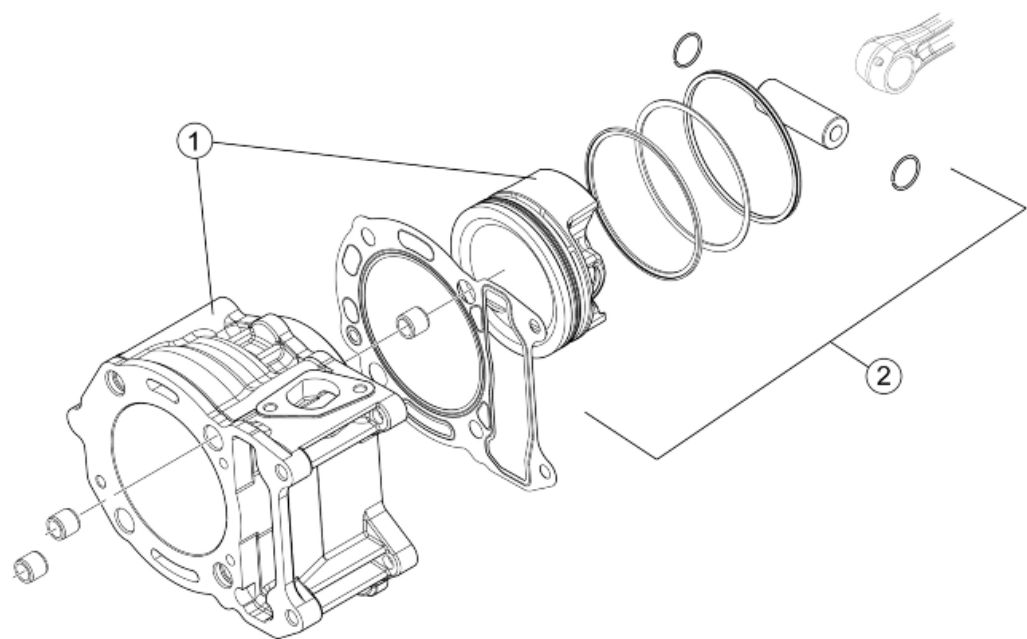
Albero motore



ALBERO MOTORE

	Codice	Operazione	Durata
1	001117	Albero motore - Sostituzione	

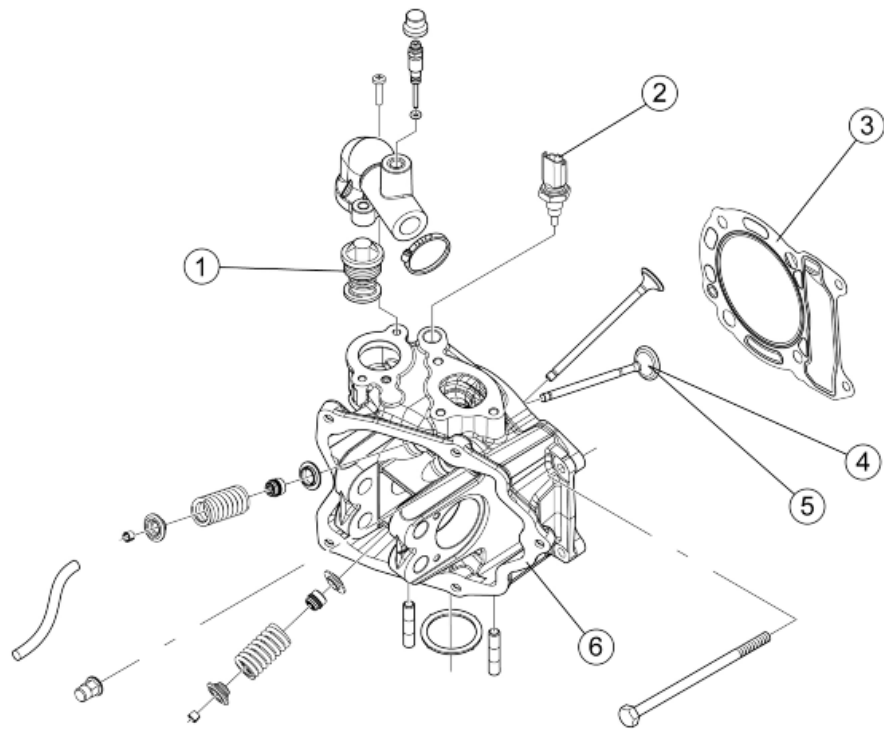
Gruppo cilindro



GRUPPO CILINDRO

	Codice	Operazione	Durata
1	001002	Cilindro / Pistone - Sostituzione	
2	001154	Gruppo pistone fasce spinotto - Re- visione	

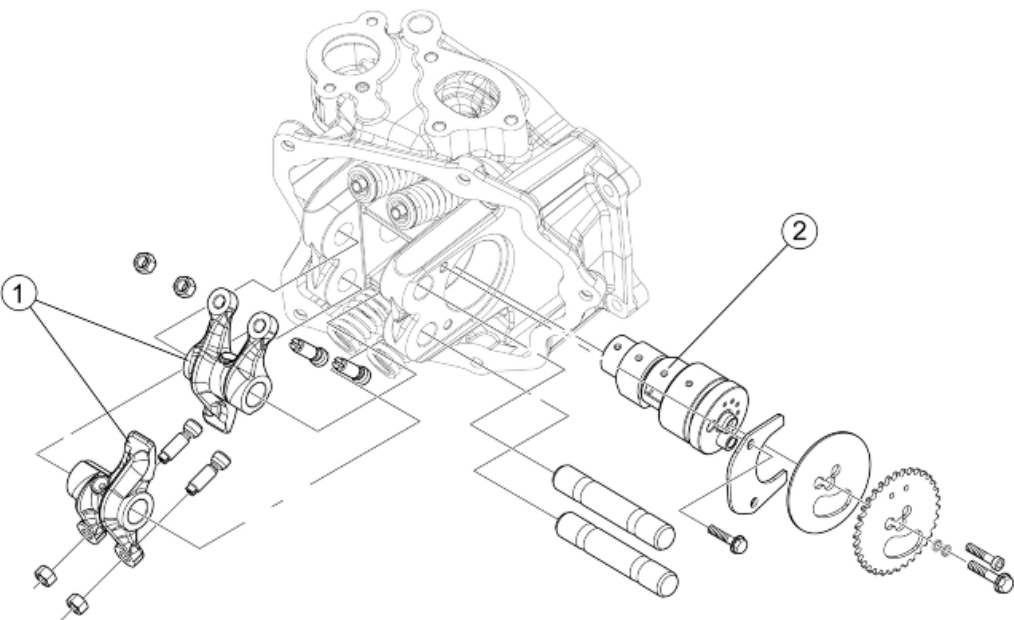
Gruppo testa



GRUPPO TESTA

	Codice	Operazione	Durata
1	001057	Termostato - Sostituzione	
2	001083	Termistore - Sostituzione	
3	001056	Guarnizione di testa - Sostituzione	
4	001045	Valvole - Sostituzione	
5	001049	Valvole - Registrazione	
6	001126	Testa - Sostituzione	

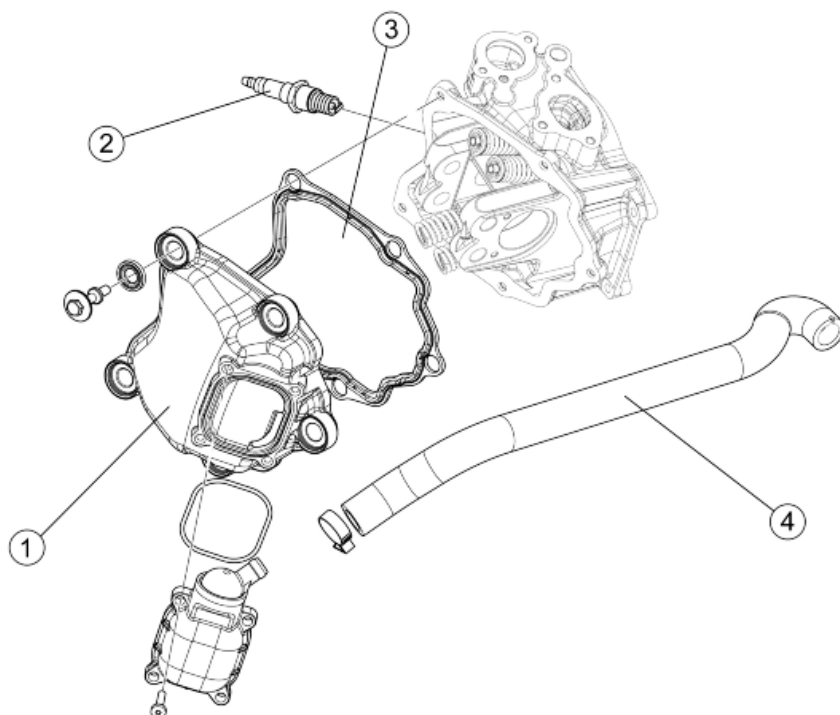
Gruppo supporto bilancieri



GRUPPO SUPPORTO BILANCIERI

	Codice	Operazione	Durata
1	001148	Bilancieri valvole - Sostituzione	
2	001044	Albero a camme - Sostituzione	

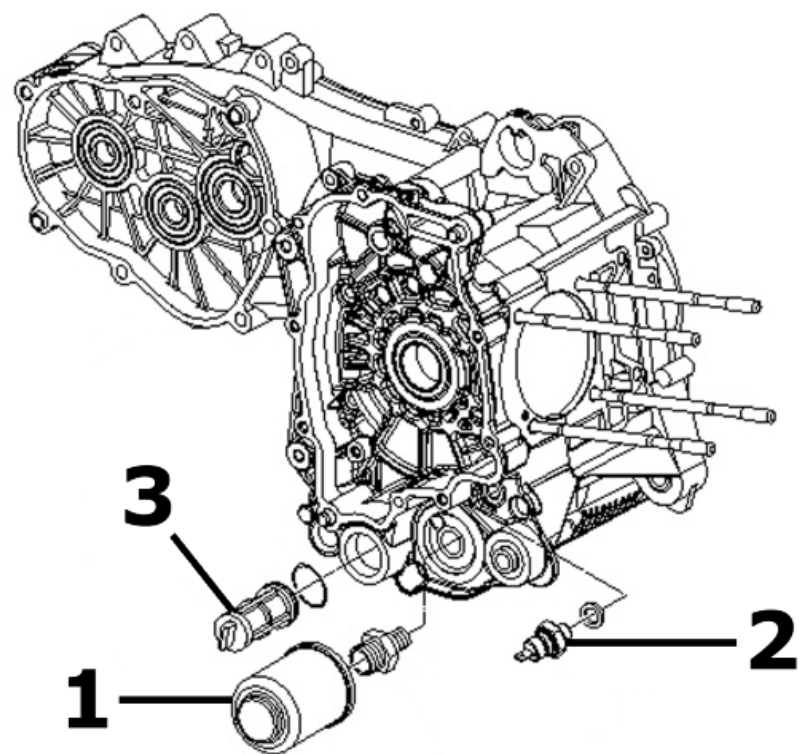
Coperchio testa



COPERCHIO TESTA

	Codice	Operazione	Durata
1	001089	Coperchio testa - Sostituzione	
2	001093	Candela - Sostituzione	
3	001088	Guarnizione coperchio testa - Sostituzione	
4	001074	Tubo recupero vapori olio - Sostituzione	

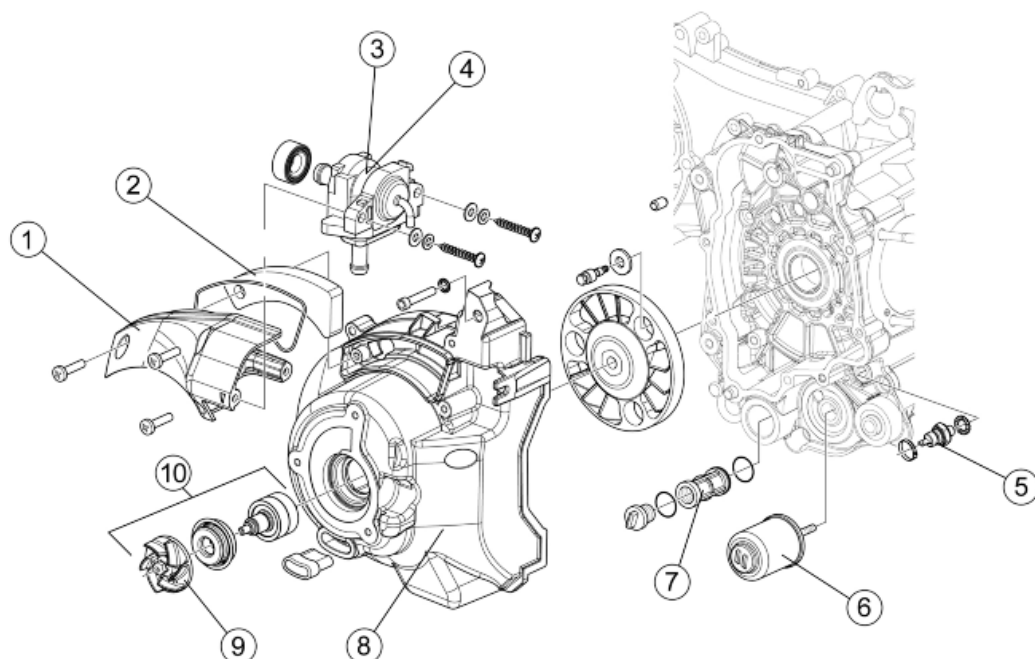
Filtro olio



FILTRO OLIO

	Codice	Operazione	Durata
1	001123	Filtro olio - Sostituzione	
2	001160	Sensore di pressione olio - Sostituzione	
3	001102	Filtro olio a rete - Sostituzione/Pulizia	

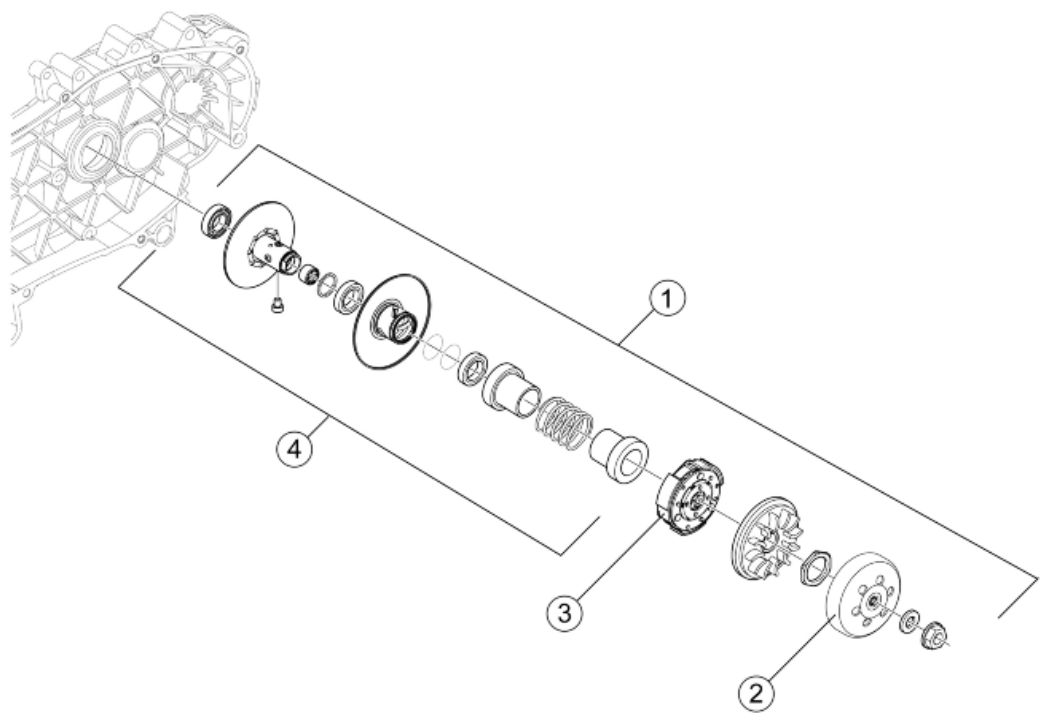
Coperchio volano



COPERCHIO VOLANO

	Codice	Operazione	Durata
1	001162	Scatola filtro aria secondaria - Sostituzione	
2	001161	Filtro aria secondaria - Sostituzione	
3	001174	Valvola SAS - Sostituzione	
4	001163	Raccordo aria secondaria marmitta - Sostituzione	
5	001160	Sensore di pressione olio - Sostituzione	
6	001123	Filtro olio - Sostituzione	
7	001102	Filtro olio a rete - Sostituzione/Pulizia	
8	001087	Coperchio volano - Sostituzione	
9	007007	Girante pompa acqua - Sostituzione	
10	001113	Pompa acqua / Girante pompa - Sostituzione	

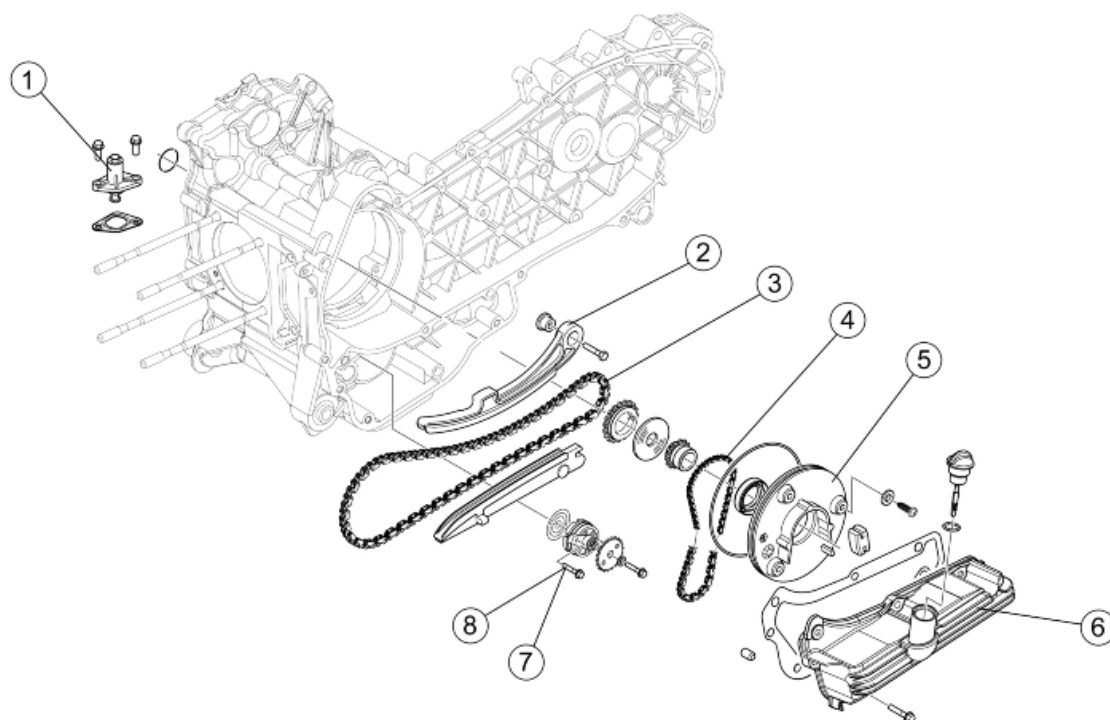
Puleggia condotta



PULEGGIA CONDOTTA

	Codice	Operazione	Durata
1	001110	Puleggia condotta - Sostituzione	
2	001155	Campana frizione - Sostituzione	
3	001022	Frizione - Sostituzione	
4	001012	Puleggia condotta - Revisione	

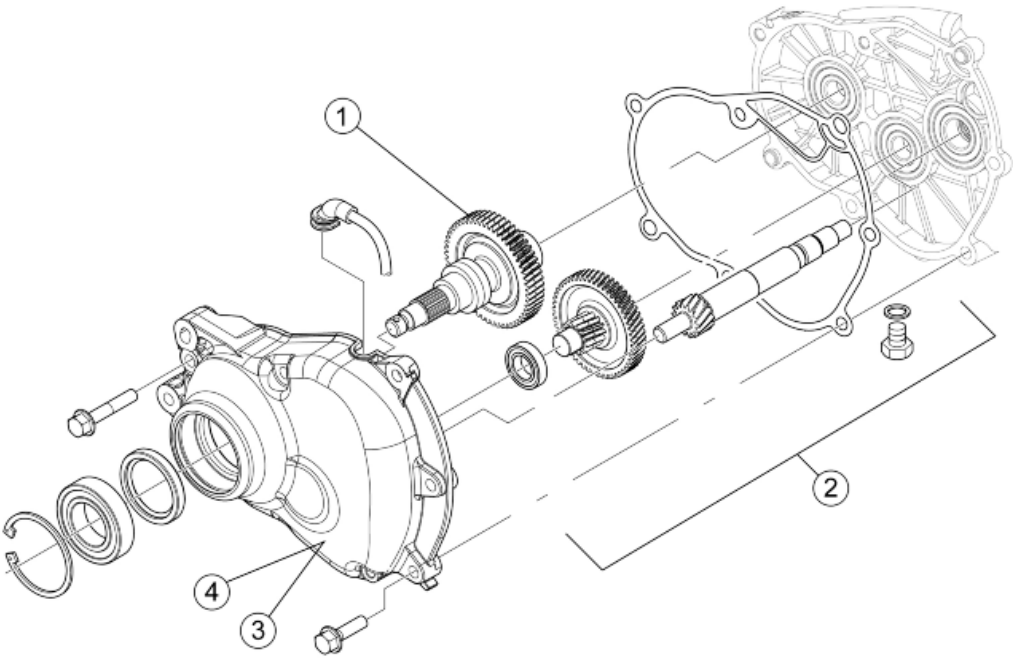
Pompa olio



POMPA OLIO

	Codice	Operazione	Durata
1	001129	Tendicatena - Revisione e sostituzione	
2	001125	Pattini guida catena - Sostituzione	
3	001051	Cinghia/Catena di distribuzione - Sostituzione	
4	001122	Catena pompa olio - Sostituzione	
5	001172	Portella coperchio catene - Sostituzione	
6	001130	Coppa olio - Sostituzione	
7	001042	Pompa olio - Revisione	
8	001112	Pompa olio - Sostituzione	

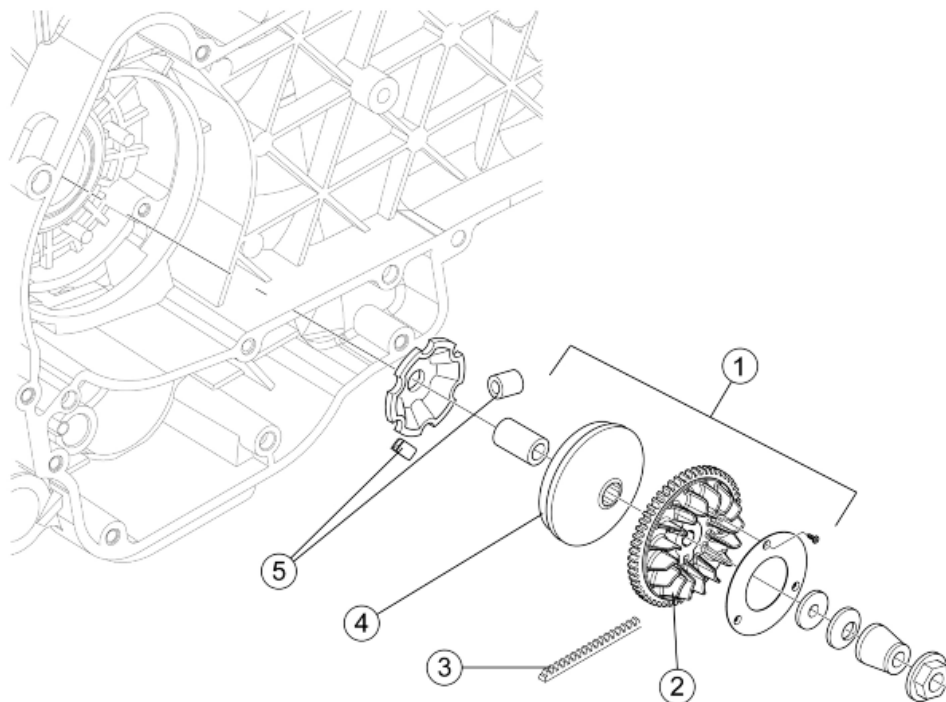
Gruppo riduzione finale



GRUPPO RIDUZIONE FINALE

	Codice	Operazione	Durata
1	004125	Asse ruota posteriore - Sostituzione	
2	001010	Riduttore ad ingranaggi - Revisione	
3	001156	Coperchio riduttore a ingranaggi - Sostituzione	
4	003065	Olio scatola ingranaggi - Sostituzione	

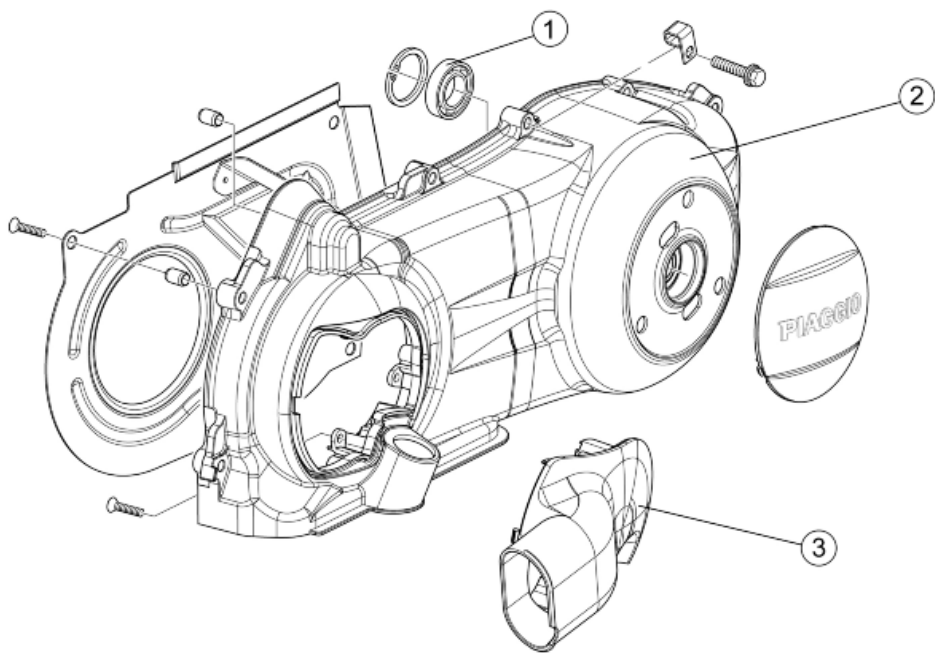
Puleggia motrice



PULEGGIA MOTRICE

	Codice	Operazione	Durata
1	001006	Puleggia motrice - Revisione	
2	001086	Semipuleggia motrice - Sostituzione	
3	001011	Cinghia trasmissione - Sostituzione	
4	001066	Puleggia motrice - Smontaggio e ri-montaggio	
5	001177	Rulli / pattini variatore - Sostituzione	

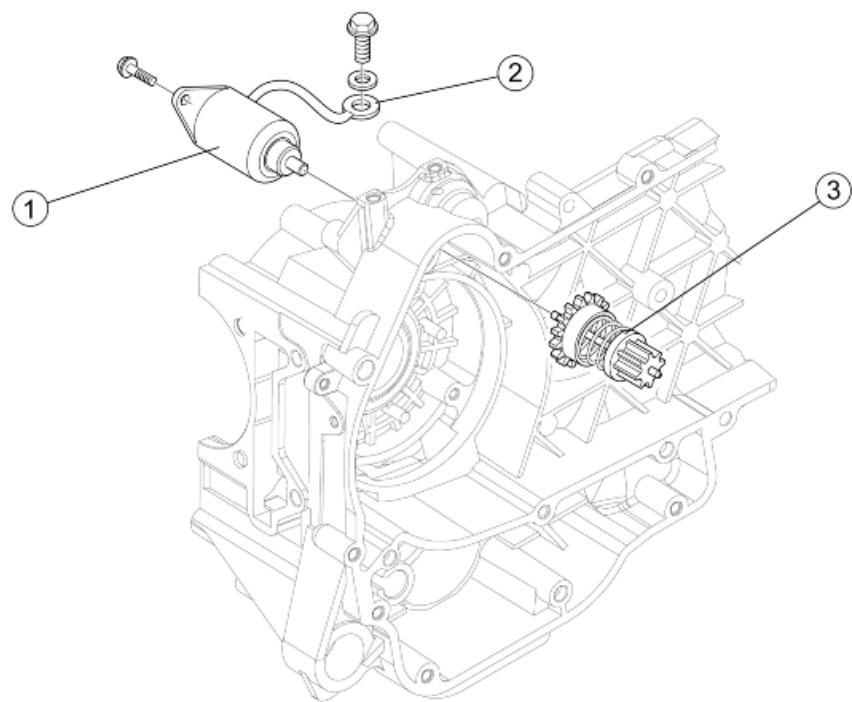
Coperchio trasmissione



COPERCHIO TRASMISSIONE

	Codice	Operazione	Durata
1	001135	Cuscinetto coperchio trasmissione - Sostituzione	
2	001096	Coperchio carter trasmissione - Sostituzione	
3	001170	Convogliatore aria - Sostituzione	

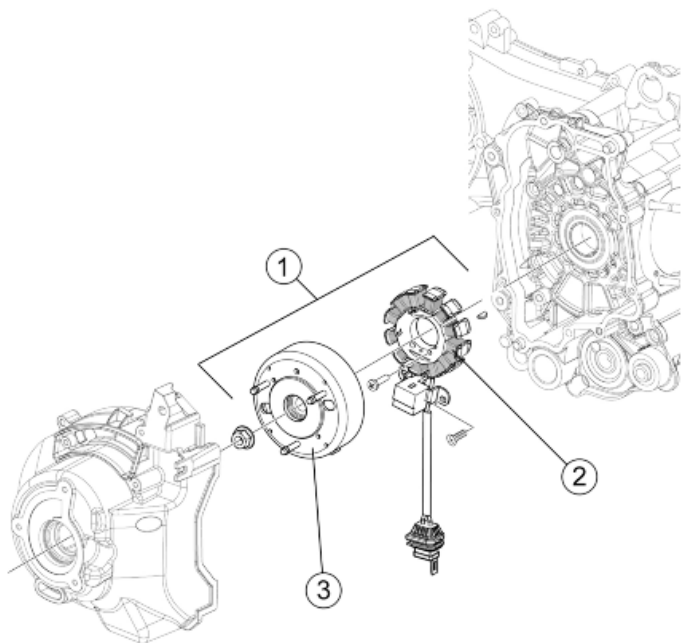
Motorino avviamento



MOTORINO AVVIAMENTO

	Codice	Operazione	Durata
1	001020	Motorino di avviamento - Sostituzione	
2	005045	Gruppo cavetti motorino d'avviamento - Sostituzione	
3	001017	Pignone di avviamento - Sostituzione	

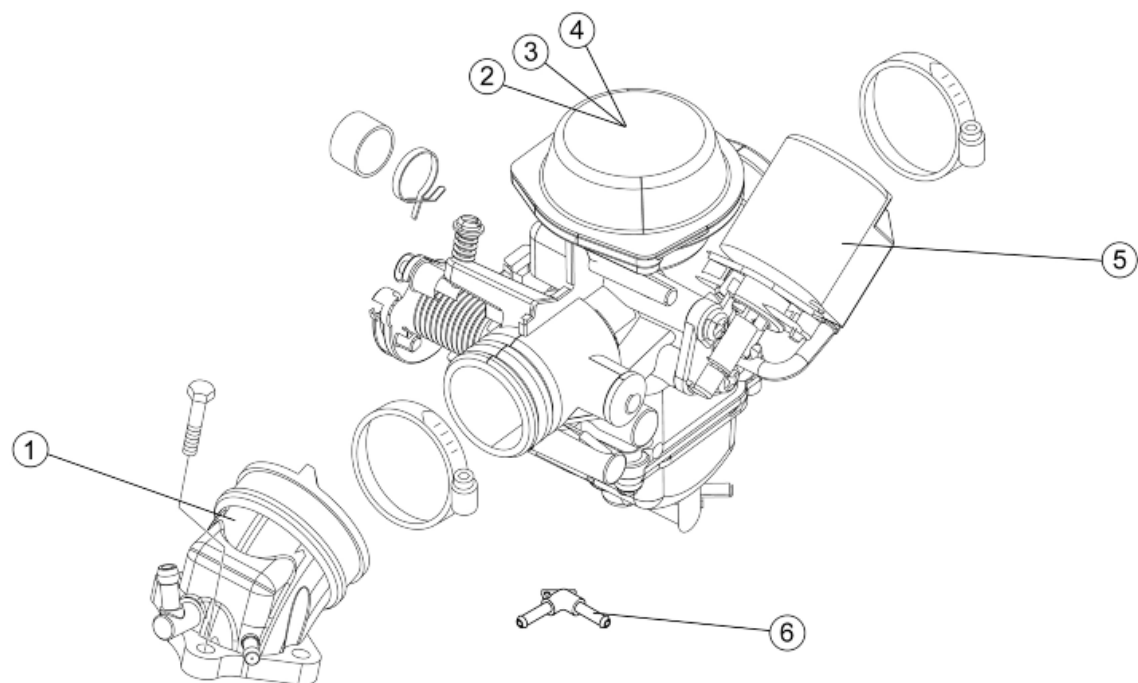
Volano magnete



VOLANO MAGNETE

	Codice	Operazione	Durata
1	001058	Volano completo - Sostituzione	
2	001067	Statore - Smontaggio e Rimontaggio	
3	001173	Rotore - Sostituzione	

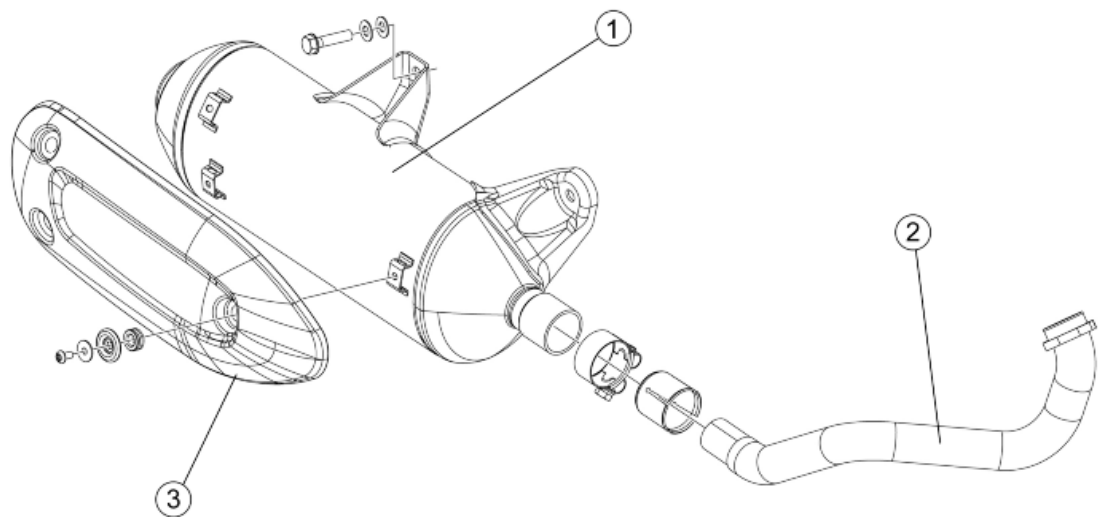
Carburatore



CARBURATORE

	Codice	Operazione	Durata
1	001013	Collettore di aspirazione - Sostituzione	
2	001008	Carburatore - Revisione	
3	001063	Carburatore - Sostituzione	
4	003058	Carburatore - Registrazione	
5	001081	Dispositivo avviamento automatico - Sostituzione	
6	007020	Tubazioni riscaldamento carburatore - Sostituzione	

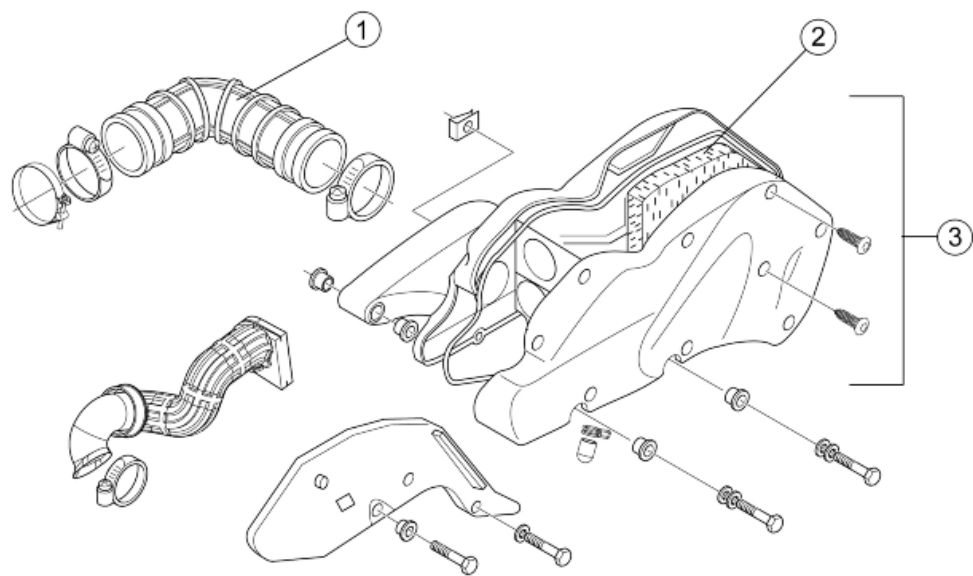
Marmitta



MARMITTA

	Codice	Operazione	Durata
1	001009	Marmitta - Sostituzione	
2	001092	Collettore di scarico - Sostituzione	
3	001095	Protezione marmitta - Sostituzione	

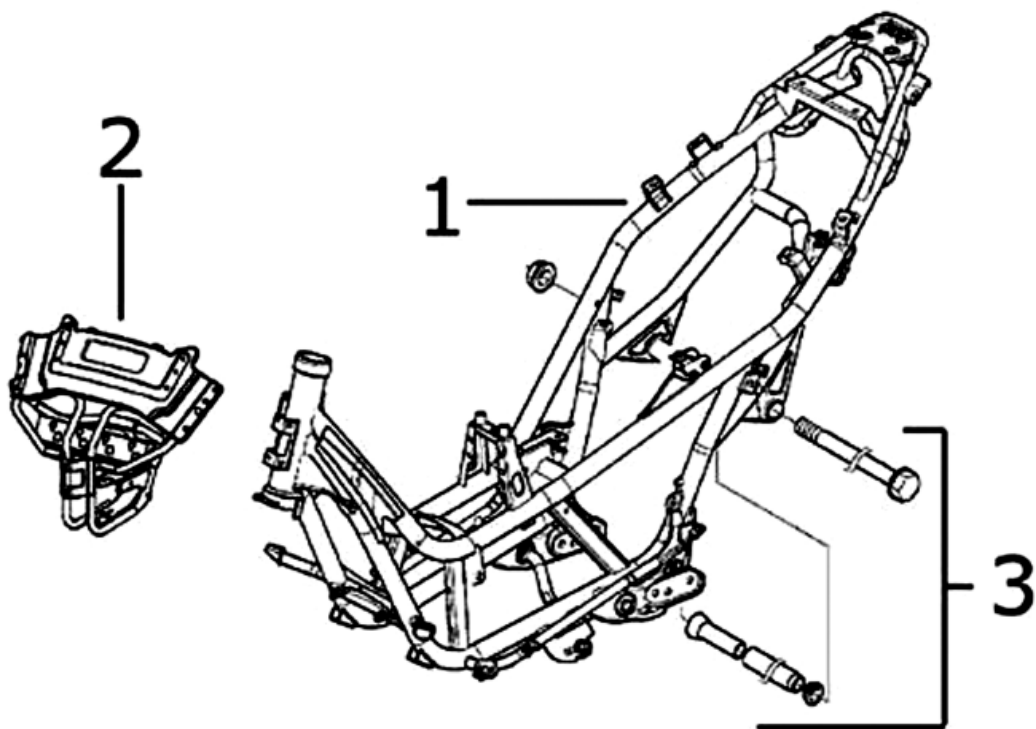
Depuratore aria



DEPURATORE ARIA

	Codice	Operazione	Durata
1	004122	Raccordo depuratore / carburatore - Sostituzione	
2	001014	Filtro aria - Sostituzione / pulizia	
3	001015	Scatola filtro aria - Sostituzione	

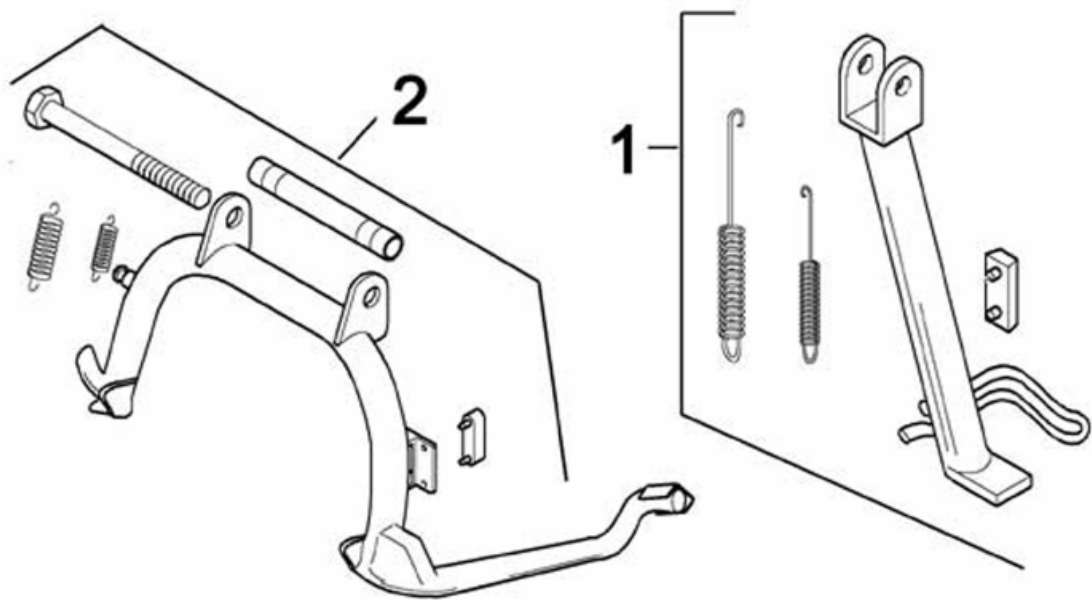
Telaio



TELAIO

	Codice	Operazione	Durata
1	004001	Telaio - Sostituzione	
2	004146	Telaio anteriore - Sostituzione	
3	001032	Perno supporto motore - Sostituzione	

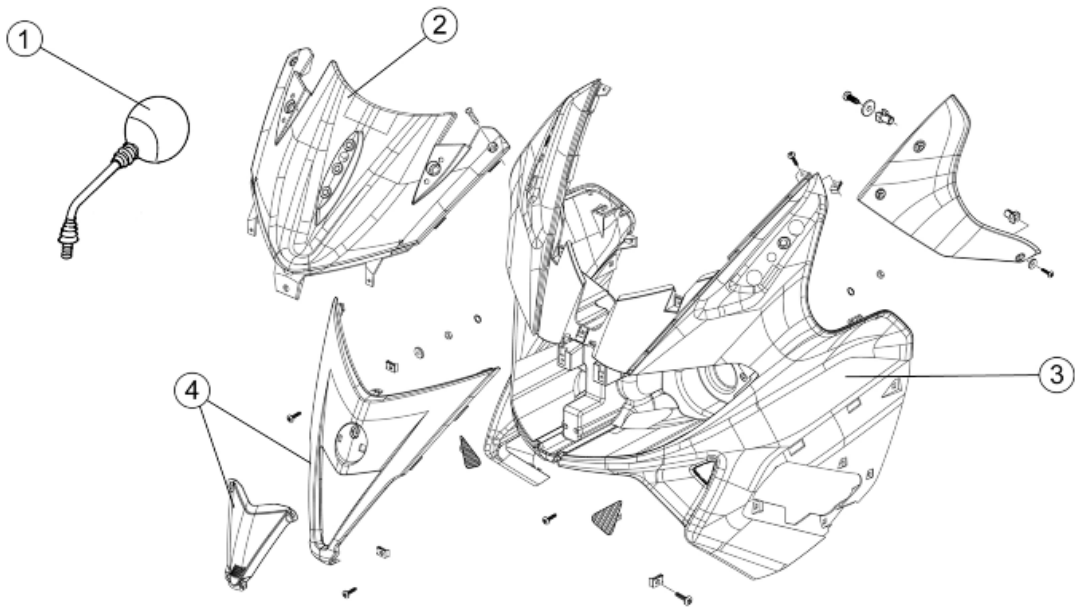
Cavalletto



CAVALLETTO

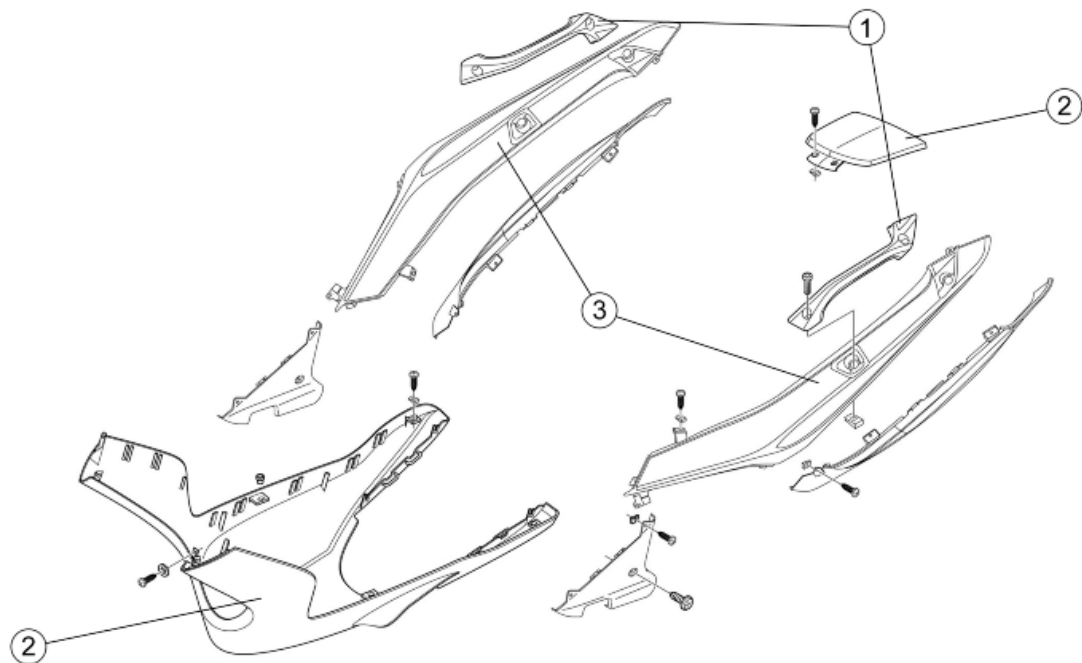
	Codice	Operazione	Durata
1	004102	Cavalletto laterale - Sostituzione	
2	004004	Cavalletto - Sostituzione	
3	001053	Perno cavalletto - Sostituzione	

Scudo anteriore spoiler



SCUDO ANTERIORE SPOILER

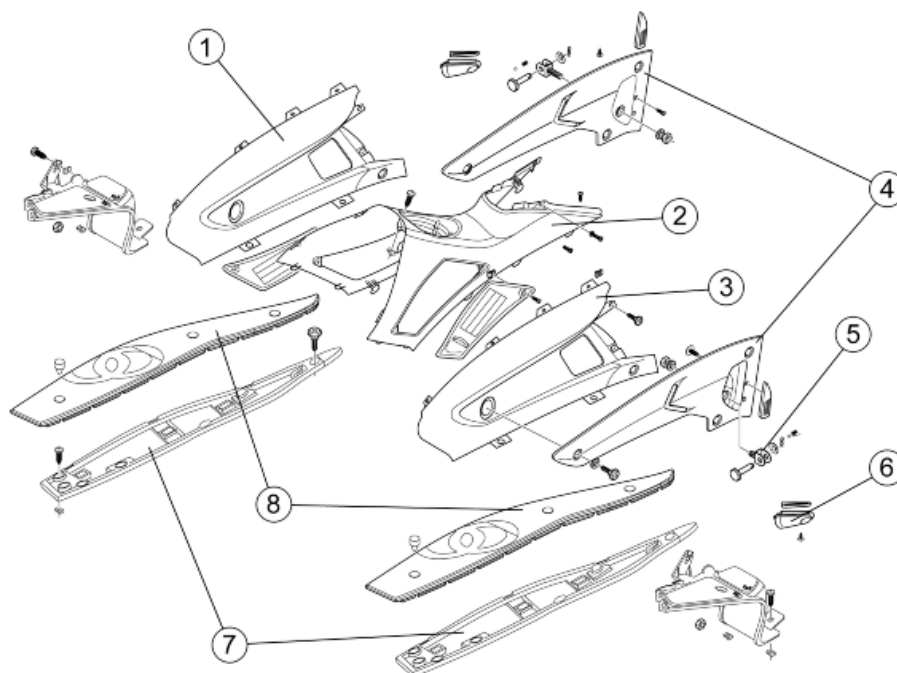
	Codice	Operazione	Durata
1	004066	Specchio retrovisore - Sostituzione	
2	004028	Vetro parabrezza - Sostituzione	
3	004064	Scudo anteriore - Sostituzione	
4	004149	Copertura centrale scudo - Sostituzione	



SCUDO ANTERIORE SPOILER

	Codice	Operazione	Durata
1	004068	Maniglia passeggero - Sostituzione	
2	004053	Spoiler - Sostituzione	
3	004012	Fiancate posteriori - Smontaggio e ri-montaggio	

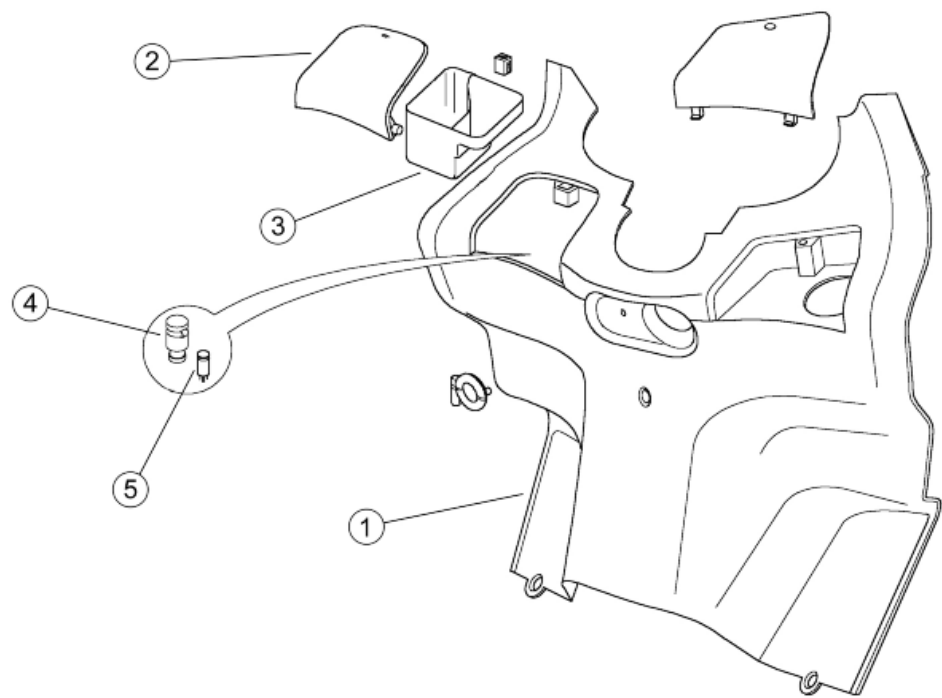
Coperture laterali



COPERTURE LATERALI

	Codice	Operazione	Durata
1	004105	Fascia laterale dx - Sostituzione	
2	004011	Copertura centrale telaio - Sostituzione	
3	004104	Fascia laterale SX - Sostituzione	
4	004013	Tubi paracolpi posteriori/laterali - Sostituzione	
5	004143	Supporto pedane poggiapiedi - Sostituzione	
6	004079	Pedana - sostituzione	
7	004015	Pedana poggiapiedi - Smontaggio e Rimontaggio	
8	004075	Tappetino anteriore - Sostituzione	

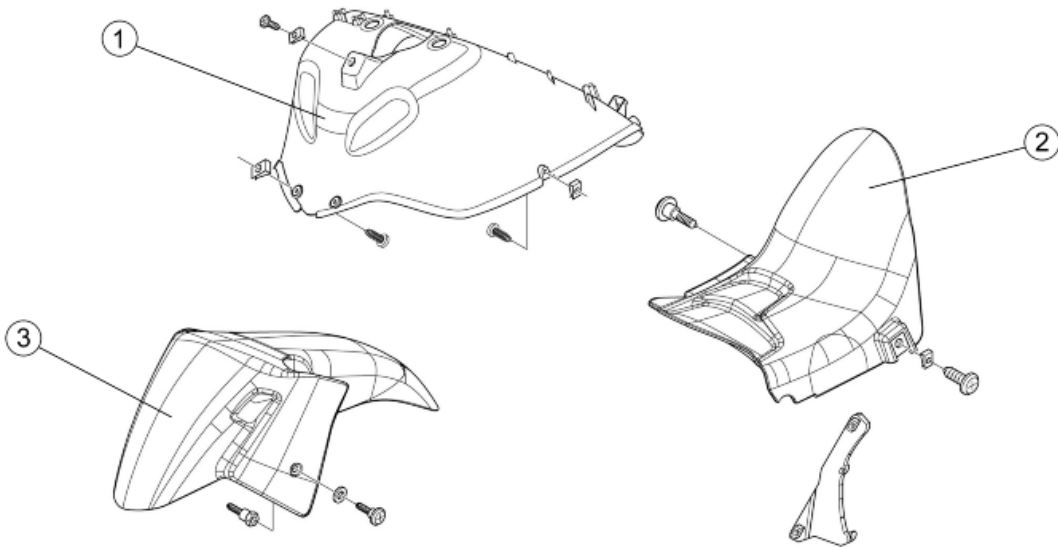
Scudo posteriore



CONTROSCUDO

	Codice	Operazione	Durata
1	004065	Controscudo - Sostituzione	
2	004156	Sportellino portaoggetti e/o supporto - Sostituzione	
3	004145	Vano portaoggetti - Sostituzione	
4	004142	Presa di corrente - Sostituzione	
5	005085	Pulsante reset - Sostituzione	

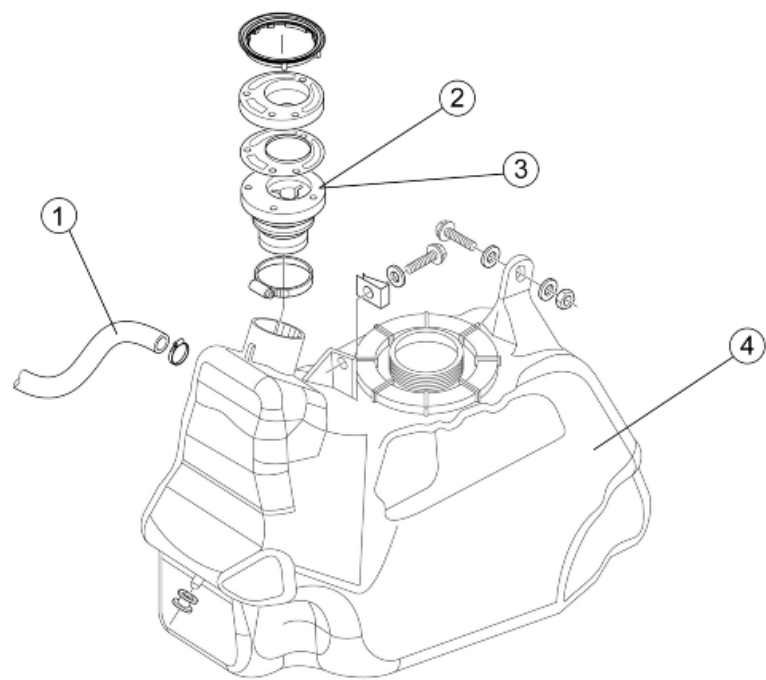
parafanghi



PARAFANGHI

	Codice	Operazione	Durata
1	003087	Vano ruota - Sostituzione	
2	004009	Parafango posteriore - Sostituzione	
3	004002	Parafango anteriore - Sostituzione	

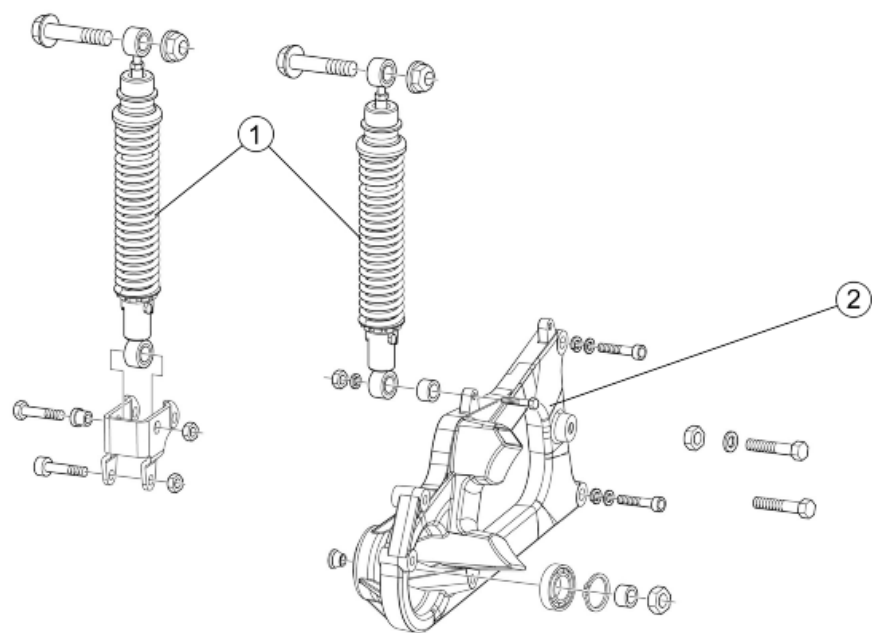
Serbatoio carburante



SERBATOIO CARBURANTE

	Codice	Operazione	Durata
1	004109	Sfiato serbatoio carburante - Sostituzione	
2	004170	Bocchettone serbatoio - Sostituzione	
3	004168	Tappo serbatoio carburante - Sostituzione	
4	004005	Serbatoio carburante - Sostituzione	

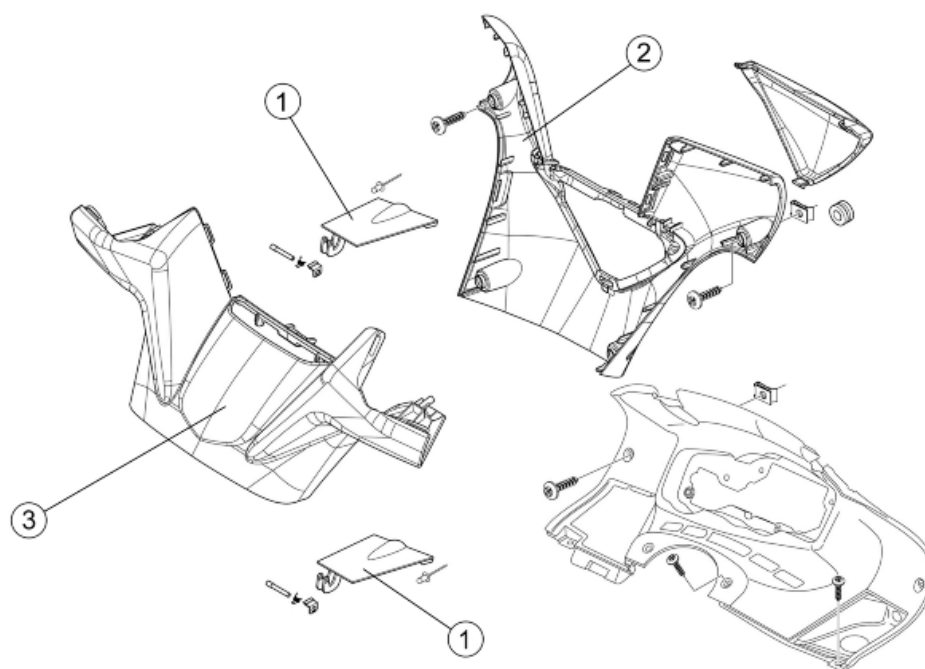
Ammortizzatore posteriore



AMMORTIZZATORI POSTERIORI

	Codice	Operazione	Durata
1	003007	Ammortizzatori posteriori - Sostituzione	
2	003077	Braccio di supporto marmitta / ammortizzatore posteriore - Revisione	

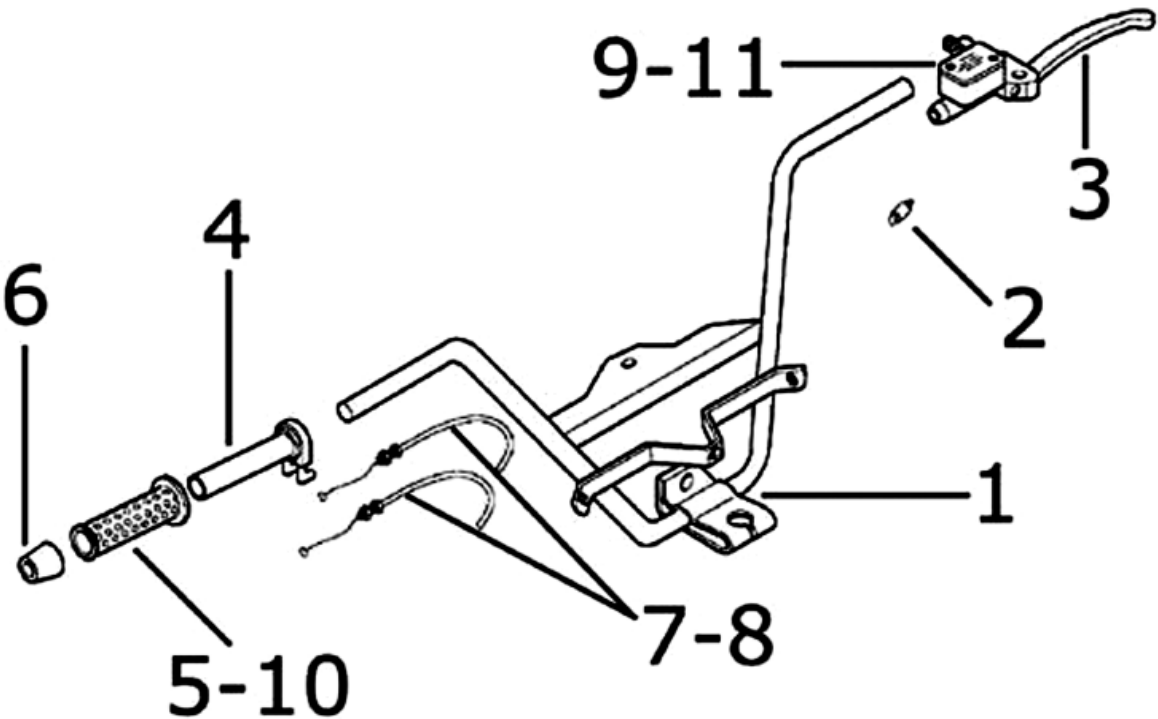
Coperture manubrio



COPERTURE MANUBRIO

	Codice	Operazione	Durata
1	004156	Sportellino portaoggetti e/o supporto - Sostituzione	
2	004019	Parte posteriore manubrio - Sostituzione	
3	004018	Parte anteriore manubrio - Sostituzione	

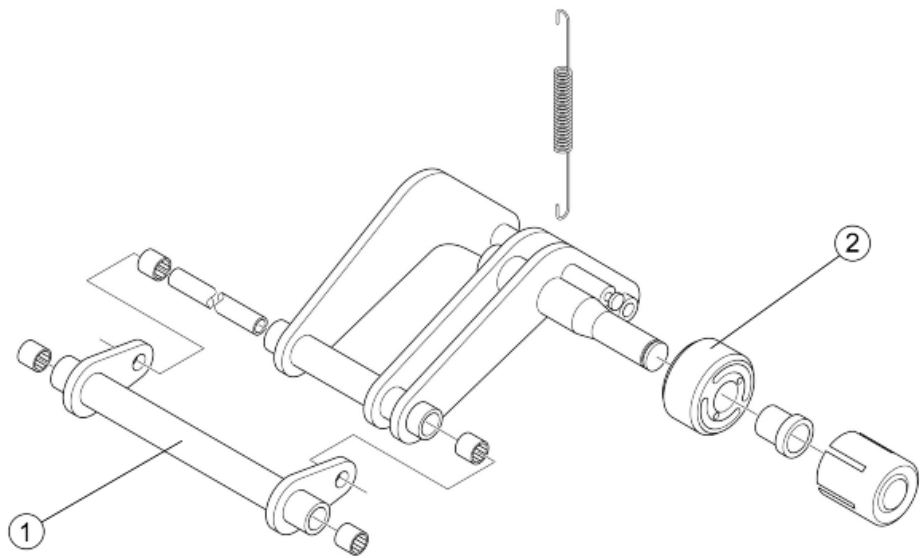
Componenti manubrio



COMPONENTI MANUBRIO

	Codice	Operazione	Durata
1	003001	Manubrio - Sostituzione	
2	005017	Interruttore stop - Sostituzione	
3	002037	Leva freno o frizione - Sostituzione	
4	002060	Comando completo gas - Sostituzione	
5	002059	Manopola destra - Sostituzione	
6	003059	Contrappeso - Sostituzione	
7	002063	Trasmissione comando gas completo - Sostituzione	
8	003061	Trasmissione acceleratore - Registrazione	
9	002024	Pompa freno anteriore - Sostituzione	
10	002071	Manopola sinistra - Sostituzione	
11	002067	Pompa freno posteriore - Sostituzione	

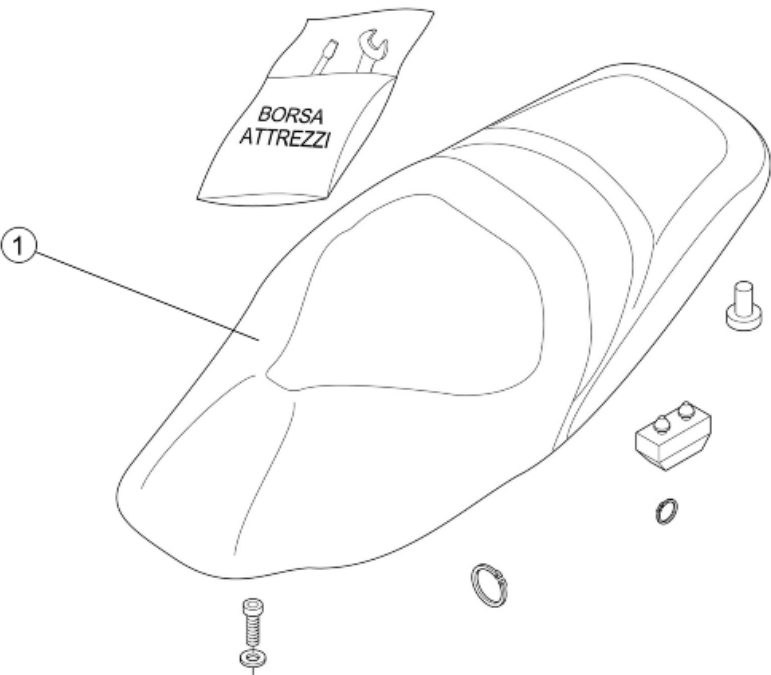
Braccio oscillante



BRACCIO OSCILLANTE

	Codice	Operazione	Durata
1	004058	Silent-block - Sostituzione	
2	001072	Braccio oscill. attacco motore/telaio - Sostit.	

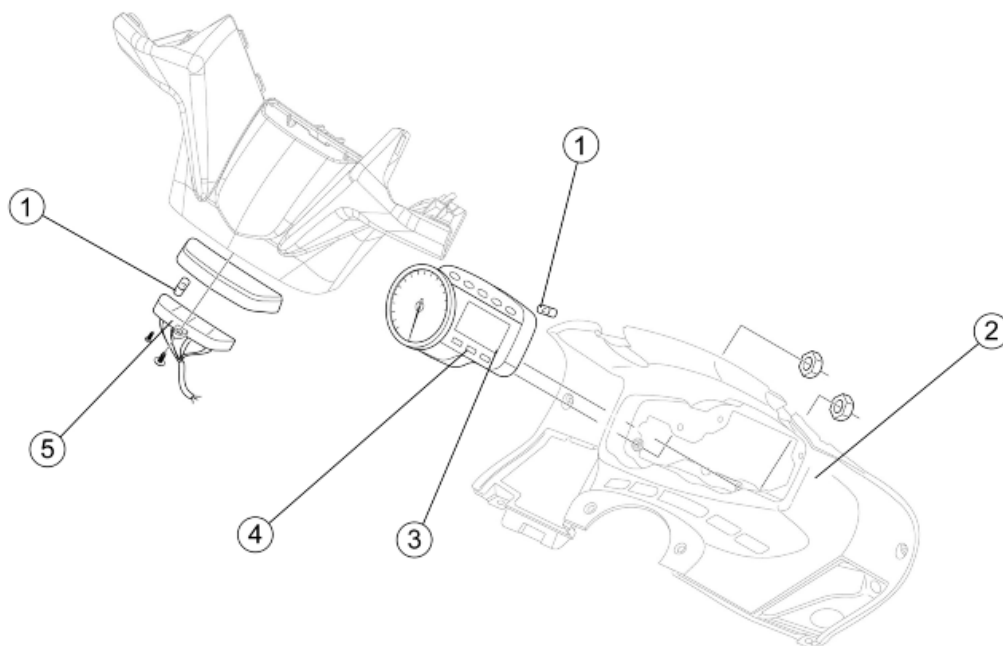
Sella



SELLA

	Codice	Operazione	Durata
1	004003	Sella - Sostituzione	

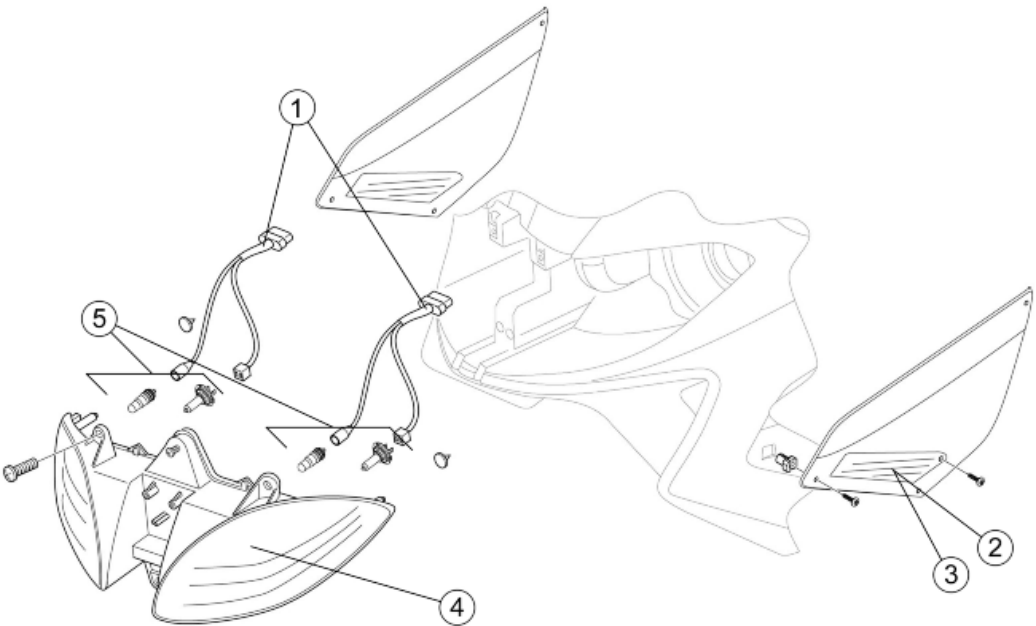
Gruppo strumenti



GRUPPO STRUMENTI E COMANDI AL MANUBRIO

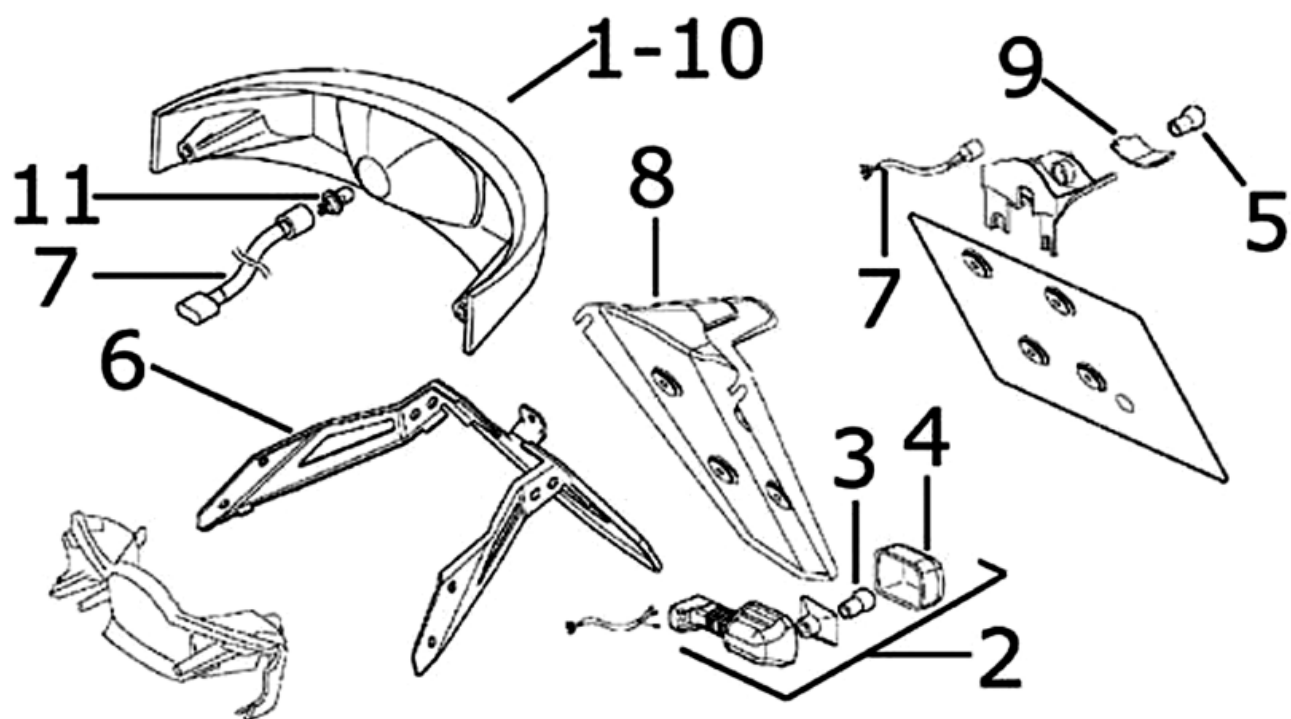
	Codice	Operazione	Durata
1	005038	Lampadine spia sul cruscotto - Sostituzione	
2	004035	Plancia portastrumenti - Sostituzione	
3	005014	ContaKm - Sostituzione	
4	005082	Cablaggio gruppo strumenti - Sostituzione	
5	005129	Gruppo spie - Sostituzione	

Fanaleria lampeggiatori



FANALERIA ANTERIORE

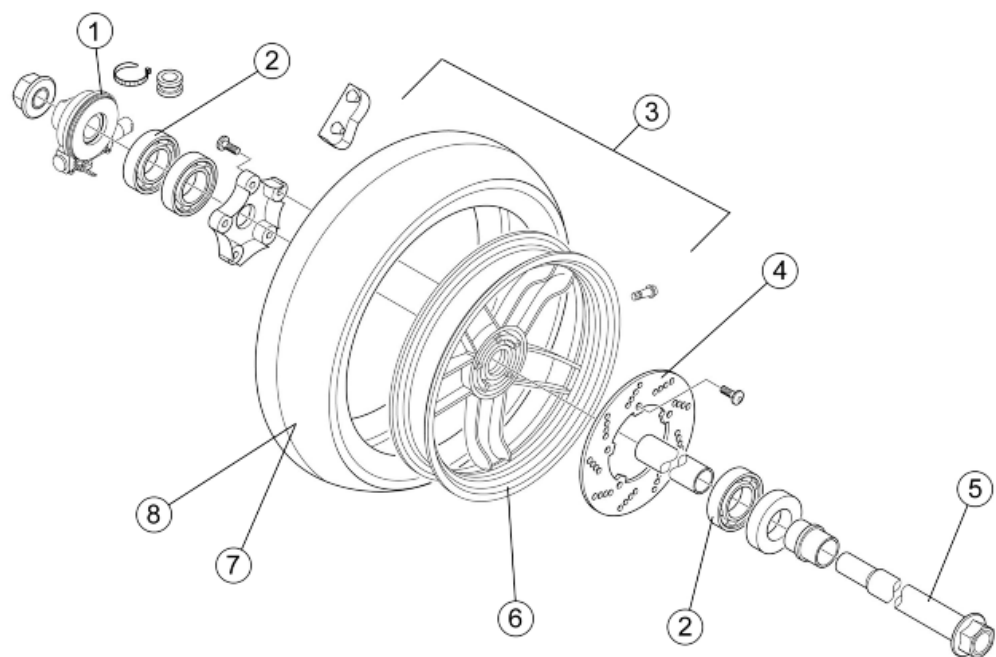
	Codice	Operazione	Durata
1	005044	Gruppo cavetti faro anteriore - Sosti- tuzione	
2	005067	Lampada indicatore di direzione an- teriore - Sostituzione	
3	005012	Indicatore direzione anteriore - So- stituzione	
4	002002	Ganasce - Pastiglie freno posteriore - Sostituzione	
5	005008	Lampade faro anteriore - Sostituzio- ne	



FANALERIA POSTERIORE

	Codice	Operazione	Durata
1	005005	Fanalino posteriore - Sostituzione	
2	005022	Indicatore di direzione posteriore - Sostituzione	
3	005068	Lampada indicatore di direzione posteriore - sostituzione	
4	005091	Trasparente indicatori di direzione - Sostituzione	
5	005031	Lampada luce targa - Sostituzione	
6	004136	Supporto portatarga - Sostituzione	
7	005030	Gruppo cavetti faro posteriore - Sostituzione	
8	005048	Portatarga - Sostituzione	
9	005032	Trasparente luce targa - Sostituzione	
10	005028	Trasparente gruppo ottico posteriore - Sostituzione	
11	005066	Lampade faro posteriore - Sostituzione	

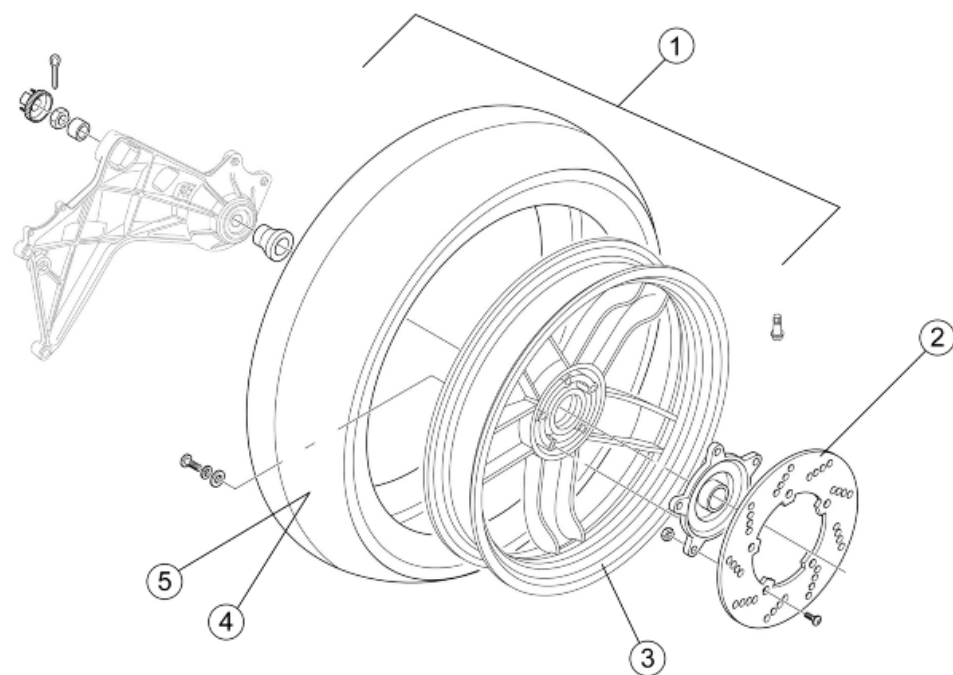
Ruota anteriore



RUOTA ANTERIORE

	Codice	Operazione	Durata
1	002011	Pres a movimento contachilometri - Sostituzione	
2	003040	Cuscinetti ruota anteriore - Sostituzione	
3	004123	Ruota anteriore - Sostituzione	
4	002041	Disco freno anteriore - Sostituzione	
5	003038	Asse ruota anteriore - Smont. e rimont.	
6	003037	Cerchio ruota anteriore - Sostituzione	
7	003063	Pressione pneumatico - Controllo	
8	003047	Pneumatico anteriore - Sostituzione	

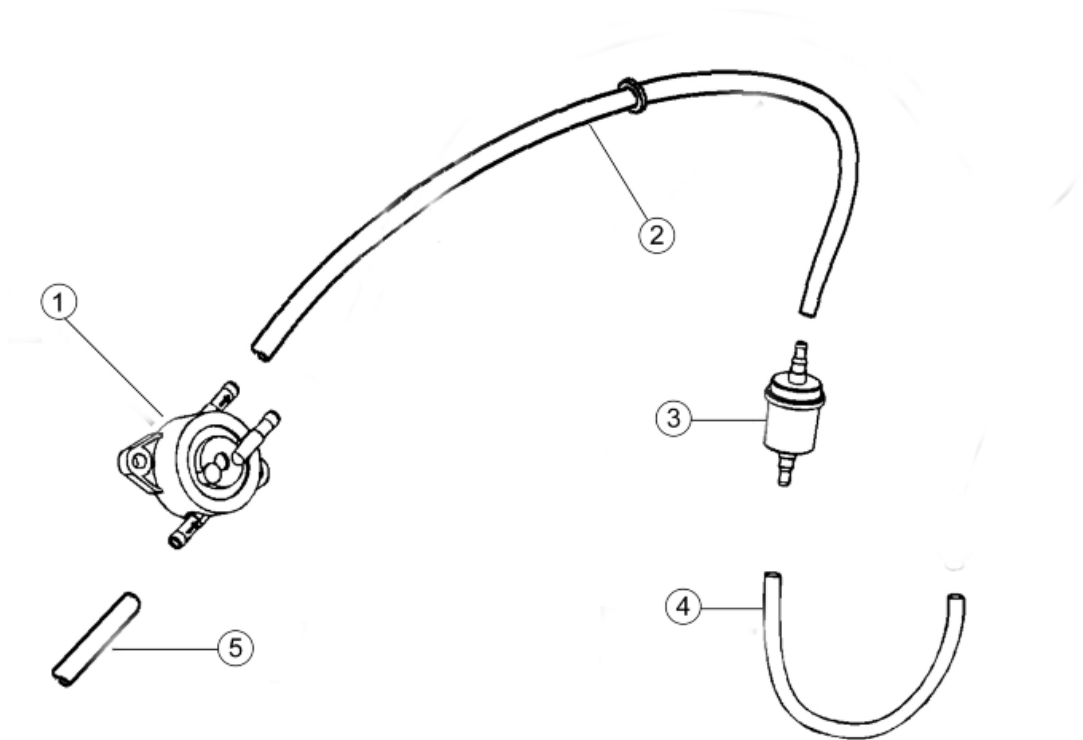
Ruota posteriore



RUOTA POSTERIORE

	Codice	Operazione	Durata
1	001016	Ruota posteriore - Sostituzione	
2	002070	Disco freno posteriore - Sostituzione	
3	001071	Cerchio ruota posteriore - Sostituzione	
4	004126	Pneumatico ruota posteriore - Sostituzione	
5	003063	Pressione pneumatico - Controllo	

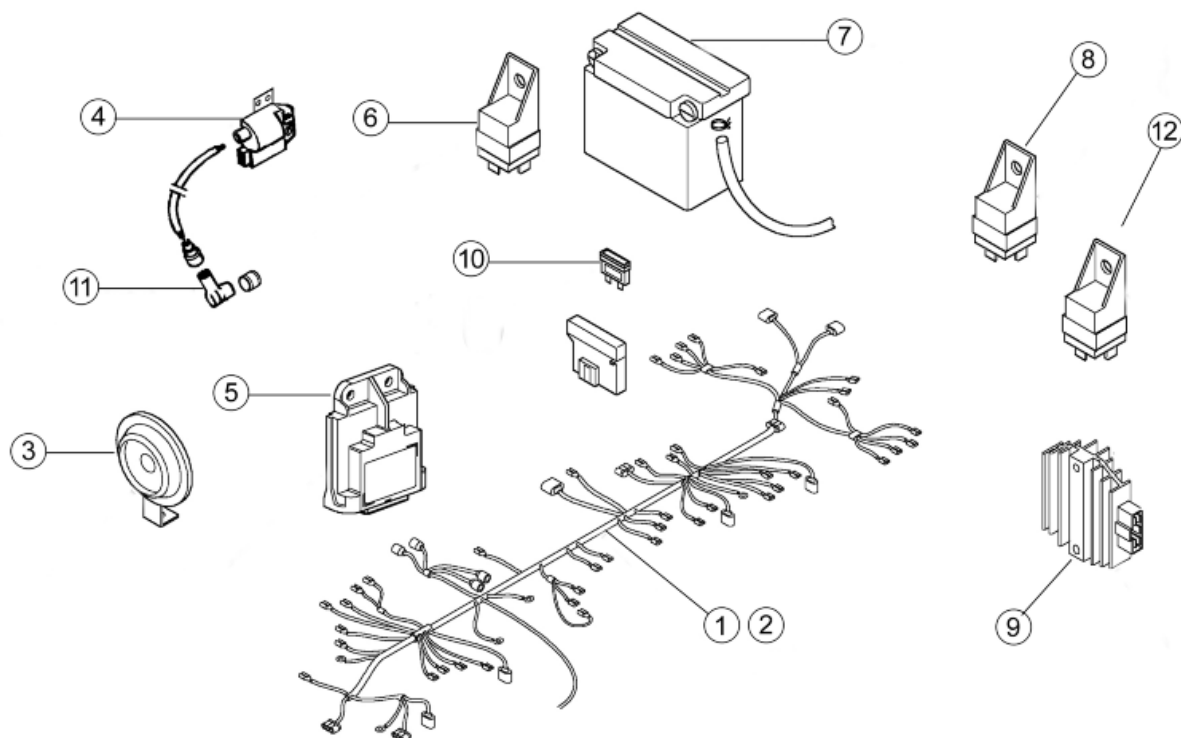
Pompa carburante



POMPA CARBURANTE

	Codice	Operazione	Durata
1	004073	Pompa carburante - Sostituzione	
2	004087	Tubo filtro / pompa benzina - Sostituzione	
3	004072	Filtro benzina - Sostituzione	
4	004137	Tubo pompa/carburatore - Sostituzione	
5	004089	Tubo serbatoio / pompa benzina - Sostituzione	

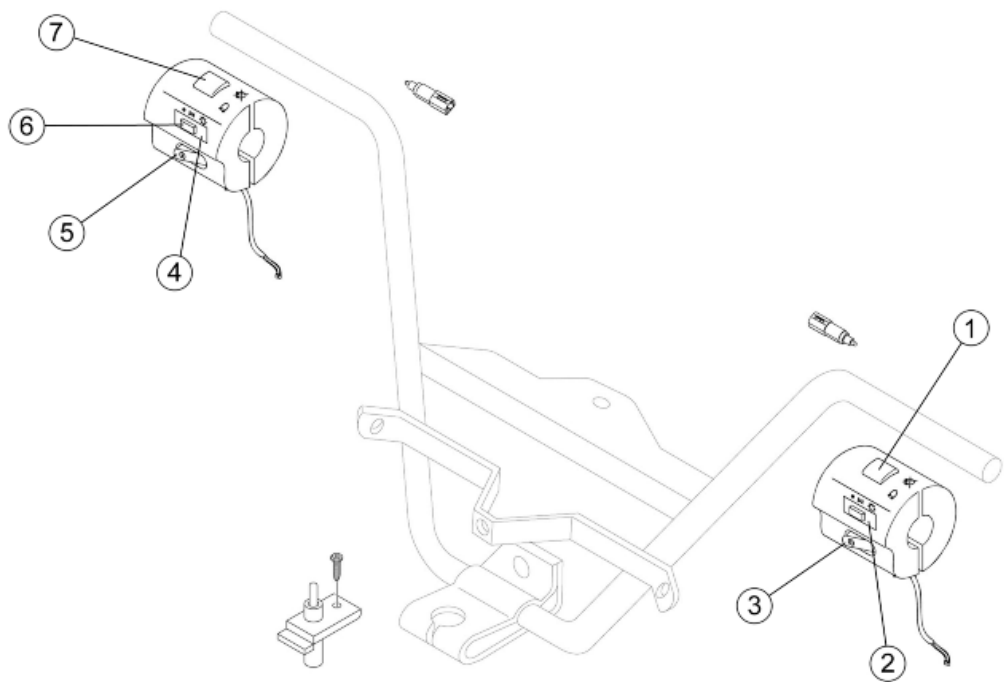
Dispositivi elettrici



DISPOSITIVI ELETTRICI

	Codice	Operazione	Durata
1	005001	Impianto elettrico - Sostituzione	
2	005114	Impianto elettrico - Revisione	
3	005003	Clacson - Sostituzione	
4	001069	Bobina A.T. - Sostituzione	
5	001023	Centralina - Sostituzione	
6	005035	Teleruttore proiettore - Sostituzione	
7	005007	Batteria - Sostituzione	
8	005011	Teleruttore di avviamento - Sostituzione	
9	005009	Regolatore di tensione - Sostituzione	
10	005052	Fusibile (1) - Sostituzione	
11	001094	Cappuccio candela - Sostituzione	
12	005052	Fusibile (1) - Sostituzione	
13	001094	Cappuccio candela - Sostituzione	
14	005088	Teleruttore arresto emergenza - Sostituzione	

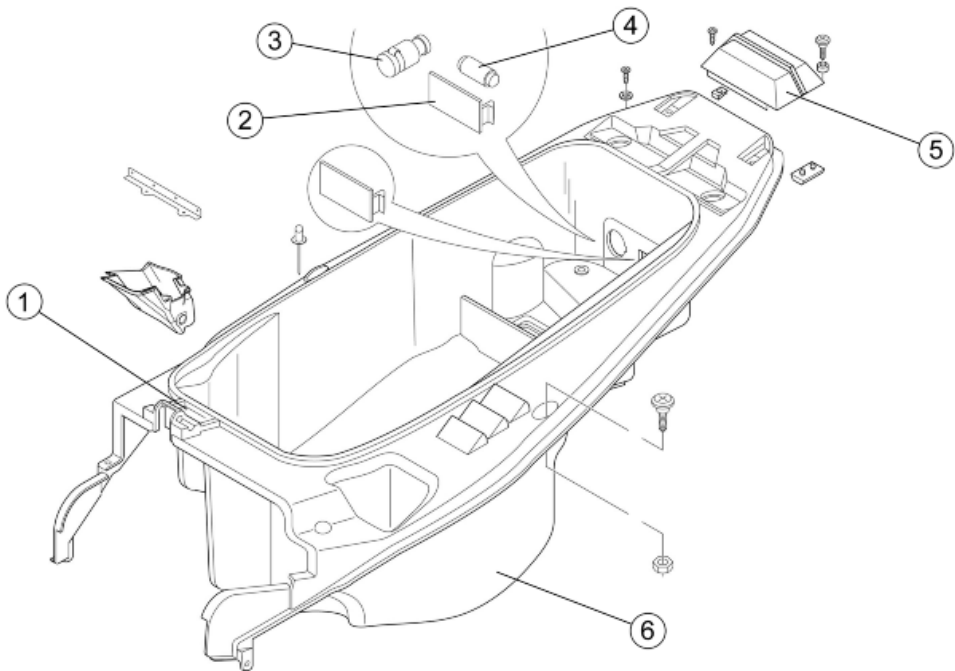
comandi elettrici



COMANDI ELETTRICI

	Codice	Operazione	Durata
1	005077	Interruttore arresto emergenza - Sostituzione	
2	003075	Comando sinistro manubrio - Sostituzione	
3	005041	Pulsante starter - Sostituzione	
4	003074	Comando destro manubrio - Sostituzione	
5	005040	Pulsante clacson - Sostituzione	
6	005006	Commutatore luci o lampeggiatori - Sostituzione	
7	005039	Deviatore luci - Sostituzione	

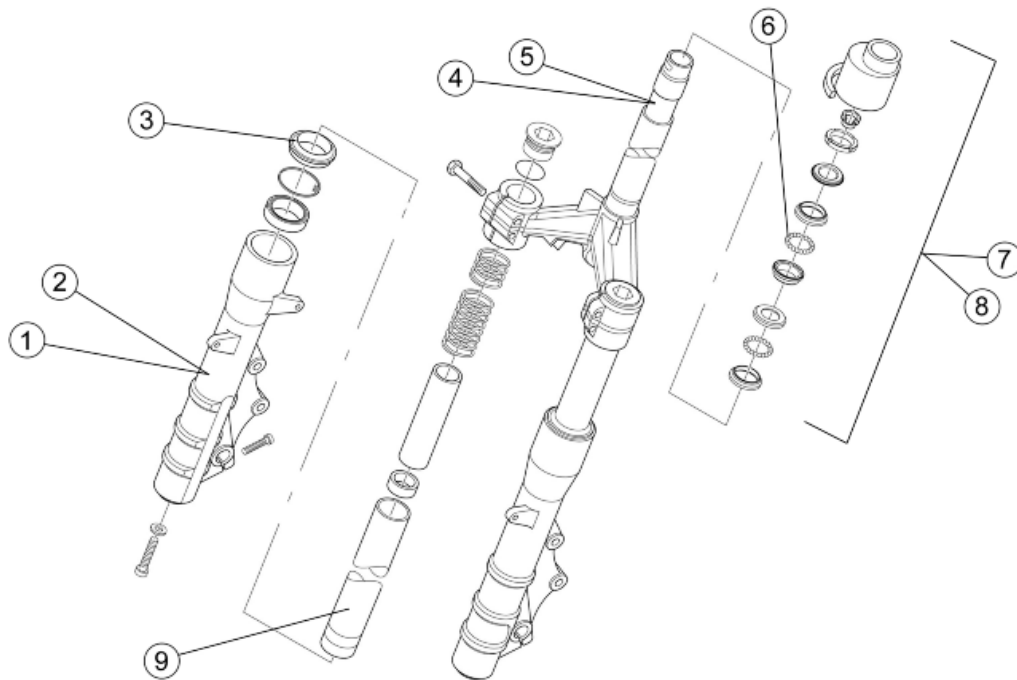
Portacasco



PORTACASCO

	Codice	Operazione	Durata
1	005033	Pulsante luce sottosella - Sostituzione	
2	005027	Lampada vano portacasco - Sostituzione	
3	004142	Presa di corrente - Sostituzione	
4	005026	Lampada vano portacasco - Sostituzione	
5	005046	Coperchio batteria - Sostituzione	
6	004016	Vano portacasco - Sostituzione	

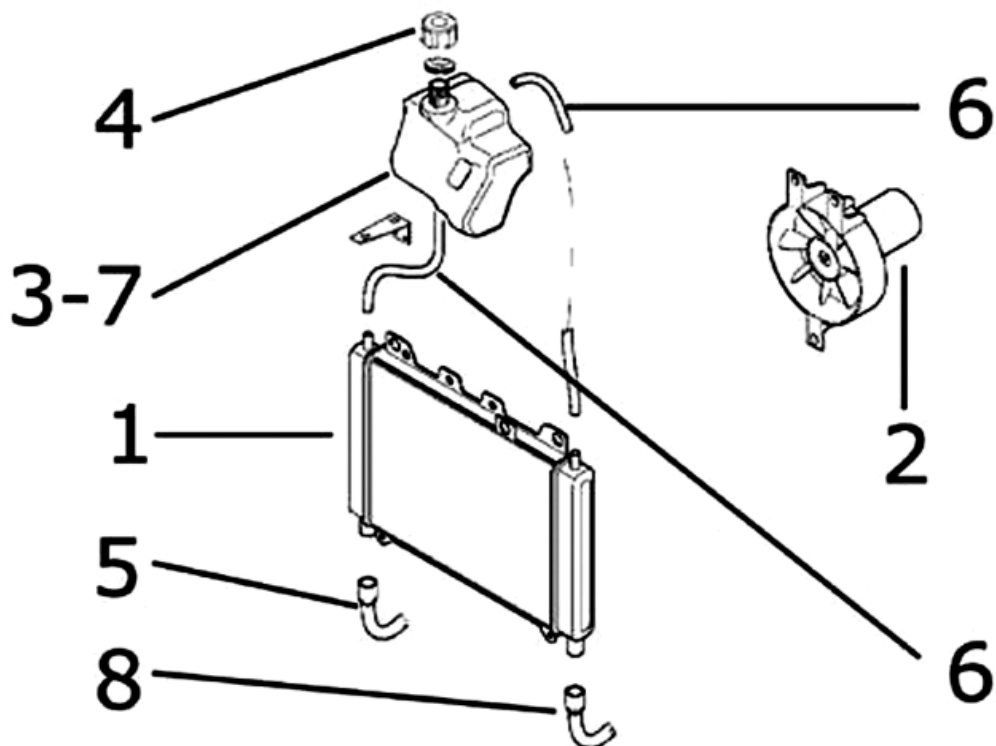
Sospensione anteriore



SOSPENSIONE ANTERIORE

	Codice	Operazione	Durata
1	003076	Fodero forcella - Sostituzione	
2	003069	Olio forcella ant. - Sostituzione	
3	003048	Paraolio forcella - Sostituzione	
4	003010	Sospensione anteriore - Revisione	
5	003051	Forcella completa - Sostituzione	
6	004119	Cuscinetto / Ralla superiore sterzo - Sostituzione	
7	003002	Ralle sterzo - Sostituzione	
8	003073	Gioco sterzo - Regolazione	
9	003079	Stelo forcella - Sostituzione	

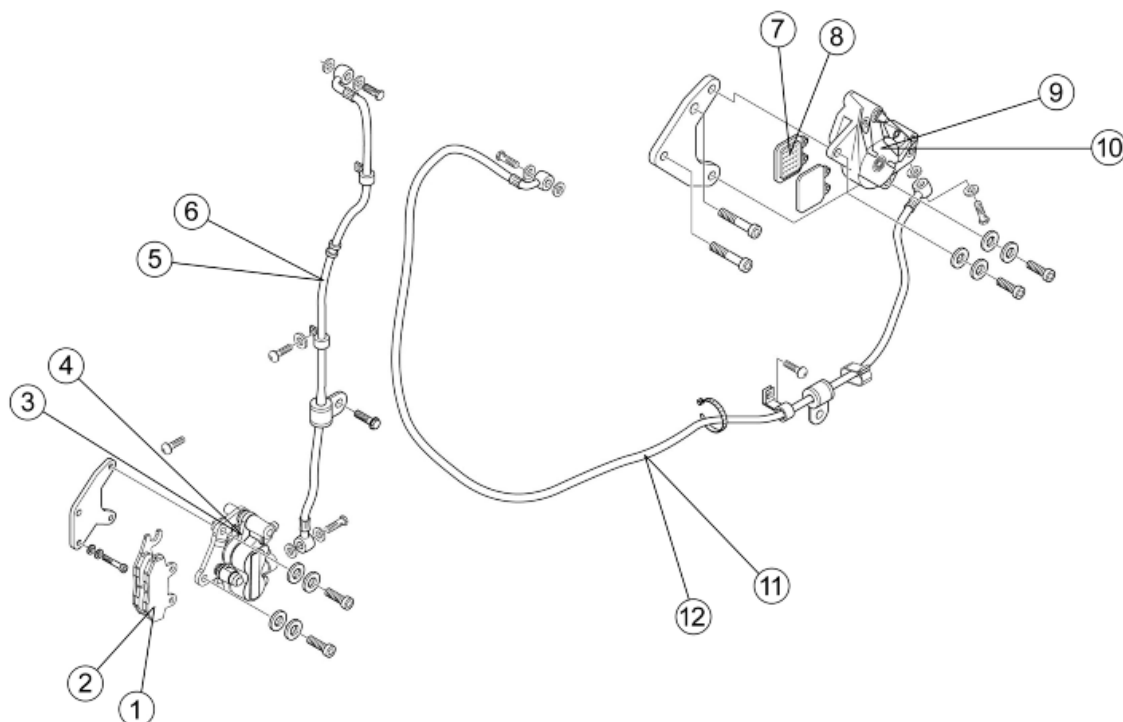
Impianto di raffreddamento



IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

	Codice	Operazione	Durata
1	007002	Radiatore acqua - Sostituzione	
2	007016	Ventilatore completo di supporto - Sostituzione	
3	007001	Vaso di espansione - Sostituzione	
4	007024	Tappo vaso espansione - Sostituzione	
5	007019	Tubo ritorno liquido di raffreddamento - sostituzione	
6	007013	Tubo collegamento vaso espansione / radiatore - Sostituzione	
7	001052	Liquido di raffreddamento e spurgo aria - sostituzione	
8	007022	Tubo mandata liquido di raffreddamento - Sostituzione	

Impianto frenante



IMPIANTO FRENANTE

	Codice	Operazione	Durata
1	003070	Pastiglie / Ganasce freno anteriore - Controllo usura	
2	002007	Pastiglie freno anteriore - Sostituzione	
3	002039	Pinza freno anteriore - Sostituzione	
4	002040	Pinza freno anteriore - Revisione	
5	002047	Olio freno anteriore e spurgo impianto - Sostituzione	
6	002021	Tubazione freno anteriore - Sostituzione	
7	002002	Ganasce - Pastiglie freno posteriore - Sostituzione	
8	003071	Pastiglie freno posteriore - Controllo usura	
9	002048	Pinza freno posteriore - Sostituzione	
10	002068	Pinza freno posteriore - Revisione	
11	002020	Tubazione freno posteriore - Smontaggio e rimontaggio	
12	002080	Olio freno posteriore spurgo impianto - Sostituzione	

A

Ammortizzatori: 201

Avviamento: 51, 67, 119, 123, 266

B

Batteria: 55, 67, 84, 246

C

Candela: 38, 76

Carburante: 53, 165, 240, 278, 289

Carburatore: 36, 165, 170, 268

Cavalletto: 202, 203, 272

F

Filtro aria: 40, 236

Filtro olio: 42, 259

Freno: 205, 207, 209, 210, 213, 216

Fusibili: 82

G

Gruppo ottico: 224, 233

I

Identificazione: 8

Immobilizer: 71

Indicatori di direzione: 80

M

Manutenzione: 7, 33

O

Olio motore: 40

Olio mozzo: 38

P

Pneumatici: 10

Proiettore: 47

S

Sella: 222, 283

Serbatoio: 240, 278

T

Trasmissione: 9, 54, 96, 107, 110, 265