



MSS Beverly 125 - 250

618162



Beverly 125 250



MSS Beverly 125 - 250

Beverly 125 250

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)

MSS Beverly 125 - 250

Beverly 125 250

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

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

IDENTIFICAZIONE DEL VEICOLO (125)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Prefisso telaio (125)	ZAPM 28400 ÷ 1001
Prefisso motore (125)	M284M

IDENTIFICAZIONE DEL VEICOLO (250)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Prefisso telaio (250)	ZAPM 28500 ÷ 1001
Prefisso motore (250)	M285M

Dimensioni e massa

DIMENSIONI E MASSA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Peso totale a vuoto in ordine di marcia	149 Kg
Larghezza (agli specchi)	837 mm
Lunghezza	2100 mm
Passo	1455 mm
Altezza sella	785 mm



Motore

MOTORE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo motore	monocilindro a quattro tempi e quattro valvole di raffreddamento a liquido.
Distribuzione	monoalbero a camme in testa comandato da catena sul lato sinistro, bilancieri a 3 bracci con registro filettato.
Alesaggio per corsa (125)	57 x 48,6 mm
Alesaggio per corsa (250)	72 x 60 mm
Cilindrata (125)	124 cc
Cilindrata (250)	244,290 cm ³
Rapporto di compressione (125)	12:1
Rapporto di compressione (250)	10,5 - 11,5 : 1
Carburatore Keihin (125 - 250)	CVEK-30
Carburatore Walbro (125)	WVF 7G* Ø 29
Carburatore Walbro (250)	WVF-7S*
Regime minimo motore	1650 ± 50 g/min
Valore CO	3,8 ± 07%
Filtro dell'aria	di spugna impregnato di miscela (50% di olio Selenia Air Filter Oil e 50% di benzina senza piombo).
Sistema d'avviamento	motorino d'avviamento elettrico
Lubrificazione	Lubrificazione del motore con pompa a lobi (interna al carter) comandata da catena e doppio filtro a rete e in carta.
Alimentazione	Con benzina senza piombo; carburatore e pompa a depressione.
Potenza max. (all'albero) 125cc	11 Kw (15 CV) a 9700 g/min
Potenza max. (all'albero) 250cc	16,18 Kw (22CV) a 8250 g/min.
Velocità massima (125)	105 Km/h
Velocità massima (250)	124 Km/h

* La lettera di identificazione può variare ad ogni aggiornamento del carburatore

Trasmissione

TRASMISSIONE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Trasmissione	Variatore automatico a pulegge espansibili con asservitore di coppia, cinghia trapezoidale, frizione automatica centrifuga a secco autoventilante, riduttore a ingranaggi e vano trasmissione con raffreddamento a circolazione forzata d'aria.

Capacità

CAPACITÀ

Caratteristica	Descrizione / Valore
Olio motore (125)	~ 1100 cc
Olio motore (250)	~ 1200 cc
Serbatoio benzina	~ 10 l. (compresa riserva ~ 2,5 l.)
Olio mozzo posteriore	~ 250 cc

Impianto elettrico

IMPIANTO ELETTRICO

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo di accensione	Elettronica a scarica capacitiva (CDI) ed anticipo variabile, con bobina A.T. separata.
Anticipo accensione variabile (prima del P.M.S.) 125	10°±1° a 2000 g/min. - 34°±1° a 6000 g/min.
Anticipo accensione variabile (prima del P.M.S.)	10° ± 1 a 2000 g/min 28° ± 1 a 6500 g/min
Candela (125)	NGK CR 8EB
Candela (250)	CHAMPION RG4HC
Batteria	12V-12Ah
Fusibili	N° 2 15A, N°1 10A, N° 2 7,5A, N° 3 4A
Generatore	in corrente alternata

BEVERLY 125: candela

Vi informiamo che, a partire dal n° di motore M281M14016, è stata sostituita la candela NGK CR8EB dalla **CHAMPION RG4HC**, per migliorare il rendimento complessivo del motore. La distanza elettrodi rimane comunque invariata a 0,7 ÷ 0,8 mm.

Telaio e sospensioni

TELAIO E SOSPENSIONI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo telaio	In tubi d'acciaio saldati con rinforzi in lamiera stampata.
Sospensione anteriore	Forcella telescopica idraulica a perno avanzato con steli Ø 35 mm
Corsa max. forcella anteriore	104 mm
Sospensione posteriore	Motore in funzione di forcellone oscillante fulcrato al telaio mediante braccio a 2 gradi di libertà. Coppia di ammortizzatori idraulici a doppio effetto e molle coassiali con regolazione del precarico su 4 posizioni
Corsa max. ammortizzatori posteriore	95,5 mm

Freni

FRENI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Freno anteriore	A disco, diametro di 260 mm e pinza flottante a doppio pistoncino con comando idraulico (leva sull'estremità destra del manubrio)
Freno posteriore	A disco, diametro di 260 mm e pinza a due pistoncini contrapposti con comando idraulico (leva sull'estremità sinistra del manubrio).

Ruote e pneumatici

RUOTE E PNEUMATICI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Cerchio anteriore	In lega leggera, 3,00x16"
Cerchio posteriore	In lega leggera, 3,50x16"
Pneumatico anteriore	110/70-16" M/C 52P Tubeless
Pneumatico posteriore	140/70-16" M/C 65P Tubeless
Pressione pneumatico ruota anteriore (a freddo)	2,1 bar
Pressione pneumatico ruota posteriore (a freddo)	2,3 bar
Pressione pneumatico ruota posteriore (pilota con passeggero) (a freddo)	2,5 bar

NOTA BENE

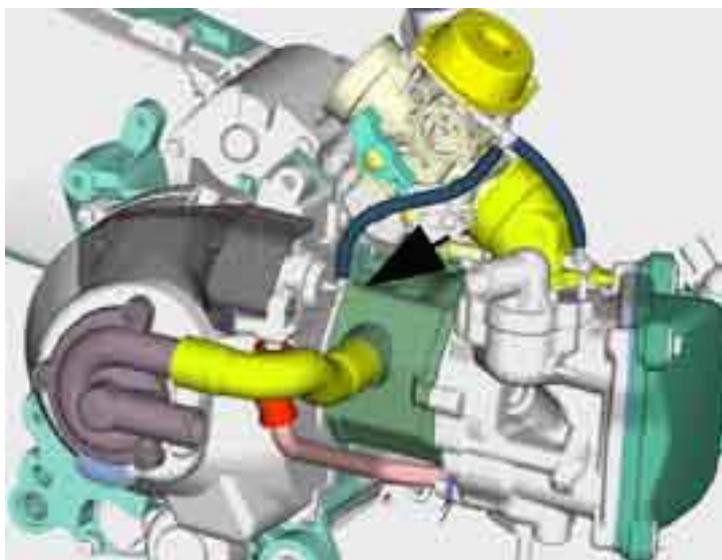
LA PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI DEVE ESSERE CONTROLLATA E REGOLATA QUANDO I PNEUMATICI SONO A TEMPERATURA AMBIENTE. LA PRESSIONE DEVE ESSERE REGOLATA IN FUNZIONE DEL PESO DEL PILOTA E DEGLI ACCESSORI

Aria secondaria

Il sistema di funzionamento del SAS per motore leader 125 cc è in tutto simile al funzionamento del sistema SAS per motore 2T.

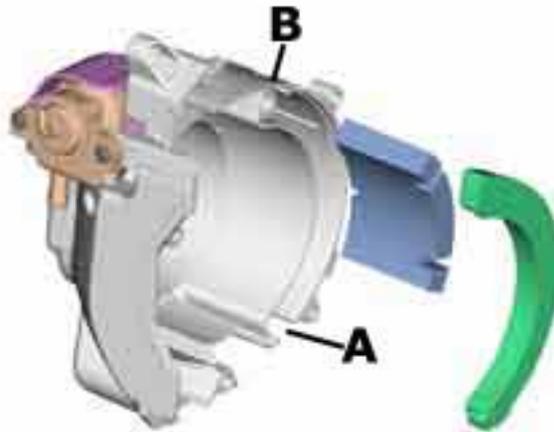
Le differenze sono le seguenti:

l'aria secondaria, invece di entrare in marmitta, come accade per il 2T entra direttamente nel condotto di scarico sulla testa.



La valvola a lamelle del 2T è sostituita da una membrana. Il gruppo, indicato con freccia in figura, è provvisto di un cut-off collegato alla presa di depressione sul collettore di aspirazione che provvede a tagliare l'entrata di aria in decelerazione, per evitare scoppi in marmitta.

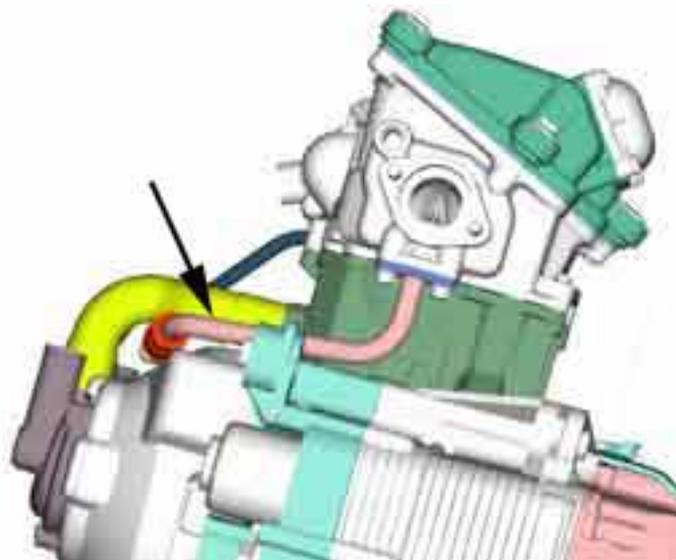
L'aria viene aspirata attraverso il foro «A» attraversa il primo filtro e si incanala attraverso il foro «B».



Attraverso il foro indicato in figura, l'aria arriva al secondo filtro «B». A questo punto l'aria filtrata entra nel dispositivo a membrana, per essere incanalata verso la testa.



Attraverso un condotto rigido flangiato alla testa l'aria raggiunge il raccordo di scarico, per andare a dare ossigeno ai gas incombusti prima del catalizzatore, favorendo così una migliore reazione del catalizzatore.



Il sistema di funzionamento del SAS per motore Quasar 250 Euro 2 è in tutto simile al funzionamento del sistema SAS per motore 2T.

Le differenze sono le seguenti:

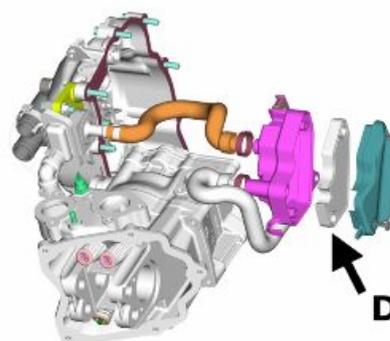
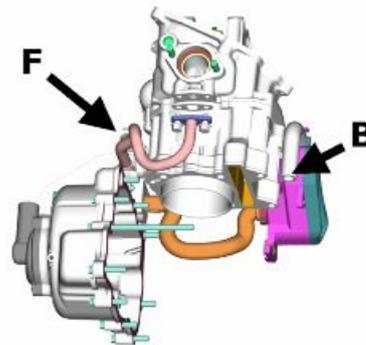
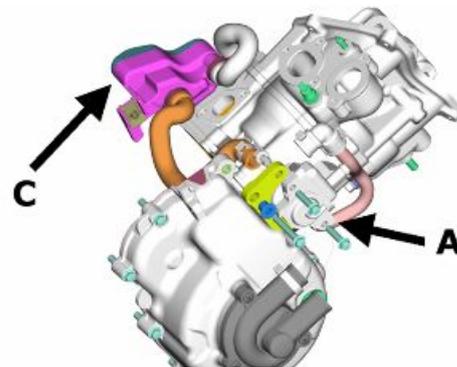
l'aria secondaria, invece di entrare in marmitta, come accade per il 2T entra direttamente nel condotto di scarico sulla testa.

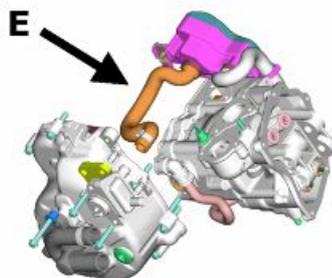
La valvola a lamelle del 2T è sostituita da una membrana. Il gruppo «A», indicato in figura, è provvisto di un cut-off collegato alla presa di depressione sul collettore di aspirazione che provvede a tagliare l'entrata di aria in decelerazione, per evitare scoppi in marmitta.

L'aria viene aspirata attraverso il foro «B» e attraverso il condotto entra nella scatola filtro «C» dove è presente l'elemento filtrante «D»

A questo punto l'aria filtrata entra nel dispositivo a membrana «A», attraverso il condotto «E» per essere incanalata verso la testa.

Attraverso un condotto rigido flangiato «F» alla testa l'aria raggiunge il raccordo di scarico, per andare a dare ossigeno ai gas incombusti prima del catalizzatore, favorendo così una migliore reazione del catalizzatore.





Carburatore

Versione 125

Kehin

CARBURATORE KEIHIN 125

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo a depressione	CVEK30
Stampigliatura sul corpo	CVK
Dispositivo CUT-OFF	Non presente
Getto max.	105
Getto minimo	35
Getto aria max.	70
Getto aria minimo	130
Apertura iniziale vite regolazione miscela minimo	$2 \pm \frac{1}{4}$
Spillo conico	$\varnothing 2,450$
Ugello emulsionatore	$\varnothing 2,8$
Getto aria starter	$\varnothing 1,5$
Getto starter	42
Resistenza dispositivo starter	$\sim 20 \Omega$
Diffusore venturi	$\varnothing 29$
Valvola a farfalla	$\varnothing 30,5$
Cono massimo diffusore	$\varnothing 47$

Walbro

CARBURATORE WALBRO 125

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo a depressione	WVF-7G*
Stampigliatura sul corpo	7GO
Dispositivo CUT-OFF	Non presente
Getto max.	108
Getto minimo	36
Getto aria max.	115
Getto aria minimo	100
Molla valvola gas	100 gr
Apertura iniziale vite regolazione miscela minimo	$2 \frac{5}{8} \pm \frac{1}{2}$
Stampigliatura spillo conico	51C
Tacche dall'alto spillo conico	2
Ugello emulsionatore	$\varnothing 2,7$
Foro ingresso benzina	$\varnothing 1,5$
Getto aria starter	200

Caratteristica	Descrizione / Valore
Getto emulsionatore starter	130
Getto starter	50
Diametro spillo starter	Ø 1,78
Resistenza dispositivo starter	~ 40 Ω
Diffusore venturi	Ø 29 (30,3x27)
Valvola a farfalla	Ø 33
Cono massimo diffusore	Ø 48,0

Versione 250

Keihin

CARBURATORE KEIHIN 250

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo a depressione	CVEK30
Stampigliatura sul corpo	CVK
Dispositivo CUT-OFF	Presente
Getto max.	100
Getto minimo	38
Getto aria max.	70
Getto aria minimo	115
Apertura iniziale vite regolazione miscela minimo	2½ ± ¼
Spillo conico	Ø 2,530
Ugello emulsionatore	Ø 2,8
Getto aria starter	Ø 1,5
Getto starter	42
Resistenza dispositivo starter	~ 20 Ω
Diffusore venturi	Ø 29
Valvola a farfalla	Ø 30,5
Cono massimo diffusore	Ø 47

Walbro

CARBURATORE WALBRO 250

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo a depressione	WVF-7S*
Stampigliatura sul corpo	7S
Dispositivo CUT-OFF	Presente
Getto max.	118
Getto minimo	34
Getto aria max.	150
Getto aria minimo	31
Molla valvola gas	120 gr
Apertura iniziale vite regolazione miscela minimo	3 ± ½
Spillo conico	465
Tacche dall'alto spillo conico	3
Ugello emulsionatore	Ø 2,7
Foro ingresso benzina	Ø 1,5
Getto aria starter	200
Getto emulsionatore starter	130
Getto starter	50
Diametro spillo starter	Ø 1,78
Resistenza dispositivo starter	~ 40 Ω
Diffusore venturi	Ø 29 (30,3x27)
Valvola a farfalla	Ø 33
Cono massimo diffusore	Ø 48,0

* La lettera di identificazione può variare ad ogni aggiornamento del carburatore

Coppie

STERZO

Nome	Coppie in Nm
Ghiera superiore sterzo	30 ÷ 36
Ghiera inferiore sterzo	10 ÷ 13 quindi allentare di 90°
Vite fissaggio manubrio (*)	45 ÷ 50
Viti fissaggio cavallotti gruppo comandi manubrio	7 ÷ 10

GRUPPO TELAIO

Nome	Coppie in Nm
Perno braccio oscillante-motore	64 ÷ 72
Dado del perno telaio-braccio oscillante	64 ÷ 72
Boccolo filettato di bloccaggio distanziale	13 ÷ 17
Controdado del boccolo filettato di bloccaggio distanziale	90 ÷ 110
Dado del perno di unione braccio telaio-braccio motore	33 ÷ 41
Bullone della piastra di supporto Silent-block	64 ÷ 72
Bullone cavalletto centrale	25 ÷ 30
Bullone di fissaggio cavalletto laterale	35 ÷ 40
Vite interruttore cavalletto laterale	5 ÷ 7

SOSPENSIONE ANTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Vite fissaggio pompanti alla piastra inferiore forcella	20 ÷ 25
Asse ruota anteriore	45 ÷ 50
Vite zampa forcella	6 ÷ 7
vite fissaggio parafango anteriore alla piastra	4,5 ÷ 7
Vite fissaggio piastra parafango alla forcella	9 ÷ 11

FRENO ANTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Raccordo olio pompa-tubo	16 ÷ 20
Raccordo olio tubo-pinza	16 ÷ 20
Vite serraggio pinza alla forcella	20 ÷ 25
Vite serraggio disco (°)	5 ÷ 6
Vite spurgo olio	12 ÷ 16
Perno fissaggio pastiglie	19,6 ÷ 24,5

SOSPENSIONE POSTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Bullone supporto ammortizzatore inferiore sinistro	20 ÷ 25
Fissaggio superiore ammortizzatore	33 ÷ 41
Fissaggio inferiore ammortizzatore	33 ÷ 41
Asse ruota posteriore	104 ÷ 126
Viti fissaggio cerchio ruota al mozzo	34 ÷ 38
Viti braccio supporto marmitta sul motore (*)	20 ÷ 25

FRENO POSTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Raccordo olio pompa-tubo	16 ÷ 20
Raccordo olio tubo-pinza	16 ÷ 20
Raccordo olio tubo flessibile/tubo rigido	9 ÷ 11
Bullone serraggio disco posteriore	11 ÷ 13
Vite spurgo olio	12 ÷ 16
Vite serraggio pinza al supporto	20 ÷ 25
Vite fissaggio supporto pinza freno posteriore al motore	20 ÷ 25
Perno fissaggio pastiglie	20 ÷ 25

MARMITTA

Nome	Coppie in Nm
Vite fissaggio collettore alla marmitta	15,5 ÷ 18,5
Vite fissaggio paracalore marmitta	5 ÷ 6
Vite presa gas di scarico	22 ÷ 26
Vite fissaggio braccio di supporto marmitta al carter	33 ÷ 41
Dadi fissaggio marmitta al braccio di supporto	27 ÷ 30
Dadi fissaggio marmitta alla testa	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	0,7 ÷ 0,9
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
Dadi fissaggio testa al cilindro (1) (^)	9 ÷ 11 + 180°
Viti laterali fissaggio testa	11 ÷ 12
Vite massetta di avviamento	7 ÷ 8,5
Vite laterale M5 bloccaggio rondelle su asse a camme (125 cc)	7 ÷ 8,5
Controdado registro punterie	6 ÷ 8
Vite pattino tendicatena di distribuzione	10 ÷ 14
Vite campana della massetta di avviamento	11 ÷ 15
Vite centrale M6 bloccaggio rondelle su asse a camme (125 cc)	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 Nm
Dado asse puleggia condotta	54 ÷ 60
Viti coperchio mozzo post.	24 ÷ 27

VOLANO

Nome	Coppie in Nm
Viti fissaggio coperchio volano	5 ÷ 6
Viti gruppo statore (°)	3 ÷ 4
Dado volano (125)	52 ÷ 58
Dado volano (250)	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

RAFFREDDAMENTO

Nome	Coppie in Nm
Coperchio girante pompa acqua	3 ÷ 4
Viti giunto trascinamento girante pompa acqua	3 ÷ 4
Viti coperchio termostato	3 ÷ 4
vite spurgo:	3

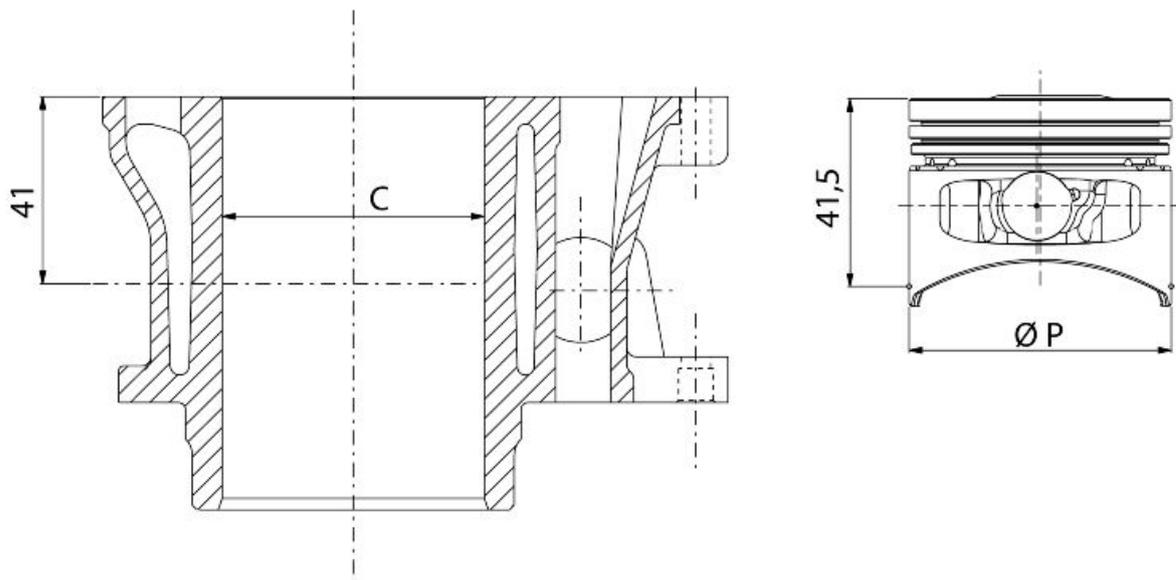
(°) Applicare LOCTITE frenafilletti medio tipo 242

(*) Le due viti devono serrare dopo aver stretto alla coppia prescritta il dado asse ruota posteriore.

Bloccaggi di sicuezza: vedi "Operazioni di preconsegna".

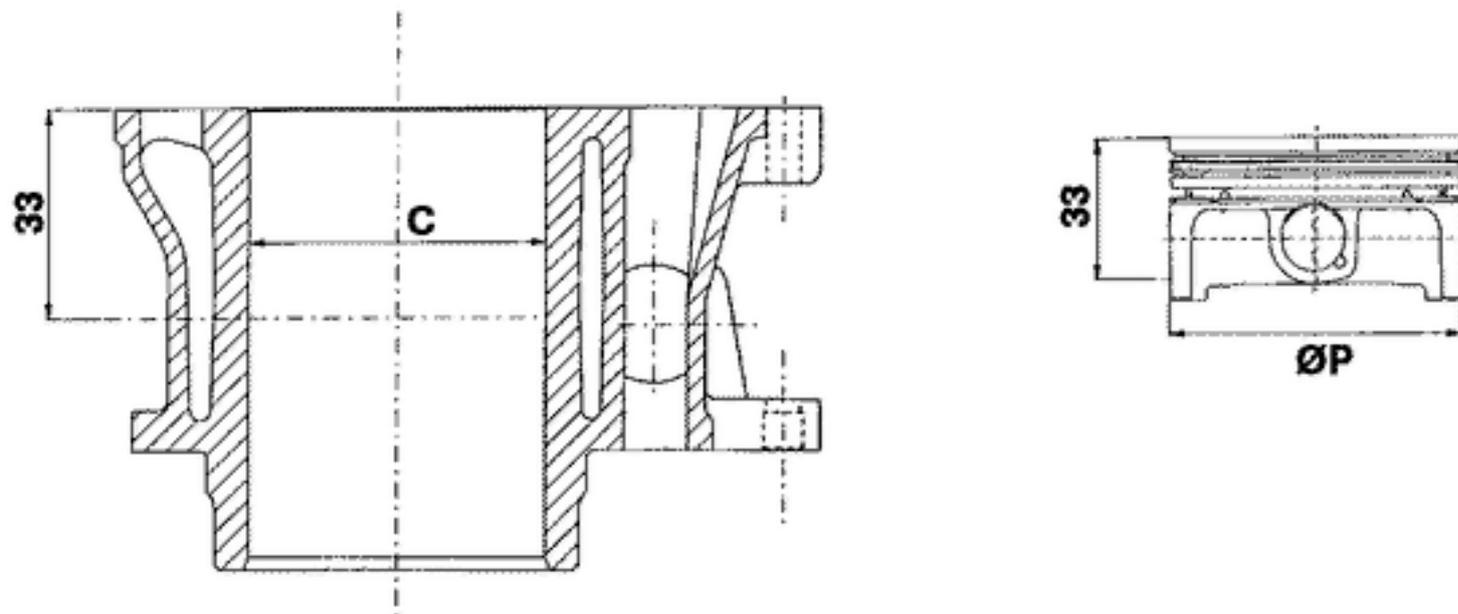
(^) Fissare i dadi in due passaggi incrociati.

(1) Lubrificare i dadi con olio motore prima del montaggio

Dati revisione**Giochi di montaggio****Cilindro - pistone****CATEGORIE DI ACCOPPIAMENTO MOTORE 125**

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

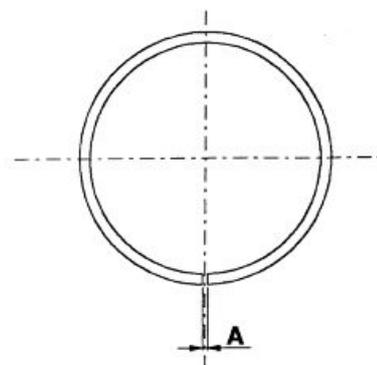
Nome	Sigla	Cilindro	Pistone	Gioco al Montaggio
Cilindro 2a Magg.	A 2	57,397 ÷ 57,404	57,345 ÷ 57,352	0,045 - 0,059
Cilindro 2a Magg.	B 2	57,404 ÷ 57,411	57,352 ÷ 57,359	0,045 - 0,059
Pistone 2a Magg.	C 2	57,411 ÷ 57,418	57,359 ÷ 57,366	0,045 - 0,059
Pistone 2a Magg.	D 2	57,418 ÷ 57,425	57,366 ÷ 57,373	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



CATEGORIE DI ACCOPPIAMENTO MOTORE 250

Nome	Sigla	Cilindro	Pistone	Gioco al Montaggio
Cilindro/Pistone	A	71,990 ÷ 71,997	71,953 ÷ 71,960	0,030 - 0,044
Cilindro/Pistone	B	71,997 ÷ 72,004	71,960 ÷ 71,967	0,030 - 0,044
Cilindro/Pistone	C	72,004 ÷ 72,011	71,967 ÷ 71,974	0,030 - 0,044
Cilindro/Pistone	D	72,011 ÷ 72,018	71,974 ÷ 71,981	0,030 - 0,044

Anelli di tenuta



ANELLI DI TENUTA MOTORE 125

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

ANELLI DI TENUTA MOTORE 250

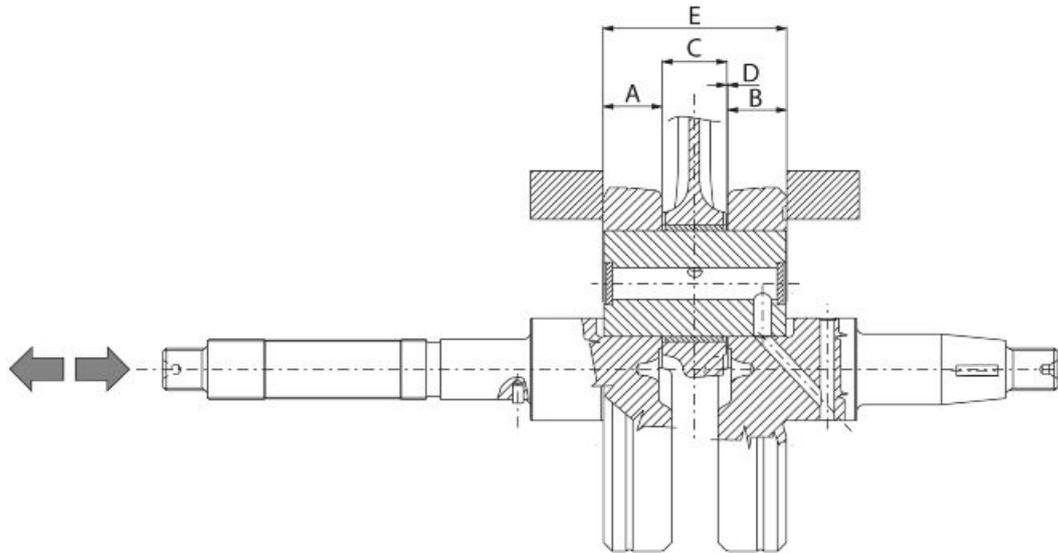
Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Segmento di compressione		72 x 1,5	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio		72 x 1	A	0,20 ÷ 0,40
Segmento raschiaolio		72 x 2,5	A	0,20 ÷ 0,40

Carter - albero motore - biella**CARTER - ALBERO MOTRE - SEMICUSCINETTI DI BANCO**

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Semicuscinetto di banco			Tipo A - rosso	1,970 ÷ 1,973
Semicuscinetto di banco			Tipo B - blu	1,973 ÷ 1,976
Semicuscinetto di banco			Tipo C - giallo	1,976 ÷ 1,979
Albero motore classe 1 - Carter classe 1			C - C	
Albero motore classe 1 - Carter classe 2			B - B	
Albero motore classe 2 - Carter classe 1			B - B	
Albero motore classe 2 - Carter classe 2			A - A	
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 0,15 ÷ 0,40 mm (a freddo)



GIOCO ASSIALE TRA ALBERO MOTORE /CARTER

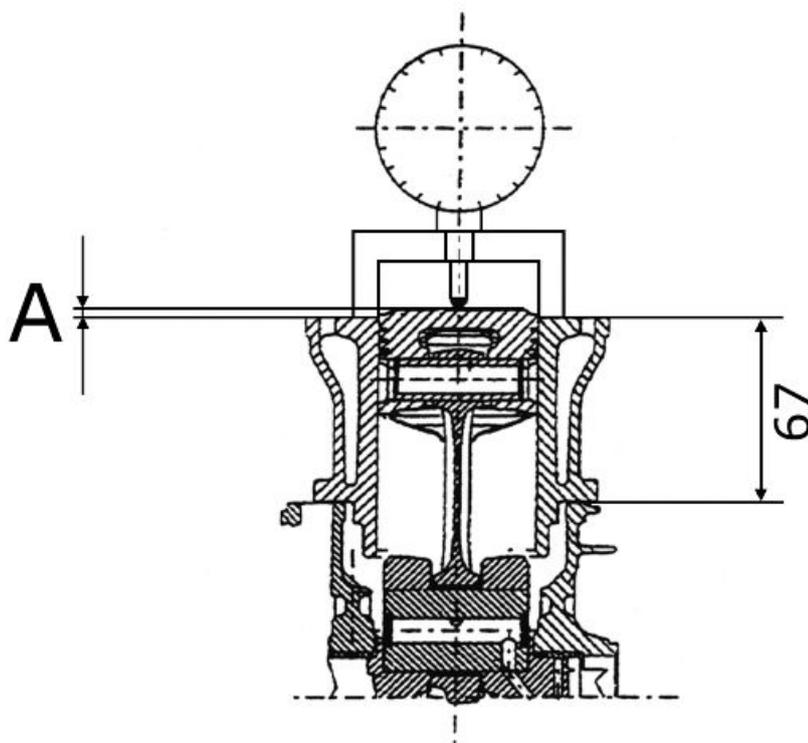
Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Semialbero lato trasmissione		16,6 +0-0,05	A	D = 0,20 ÷ 0,50
Semialbero lato volano		16,6 +0-0,05	B	D = 0,20 ÷ 0,50
Biella		18 -0,10 -0,15	C	D = 0,20 ÷ 0,50
Attrezzo distanziale		51,4 +0,05	E	D = 0,20 ÷ 0,50

Sistema di spessoramento

Caratteristiche tecniche

Rapporto di compressione versione 125

Rc: 11,50÷13:1



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.

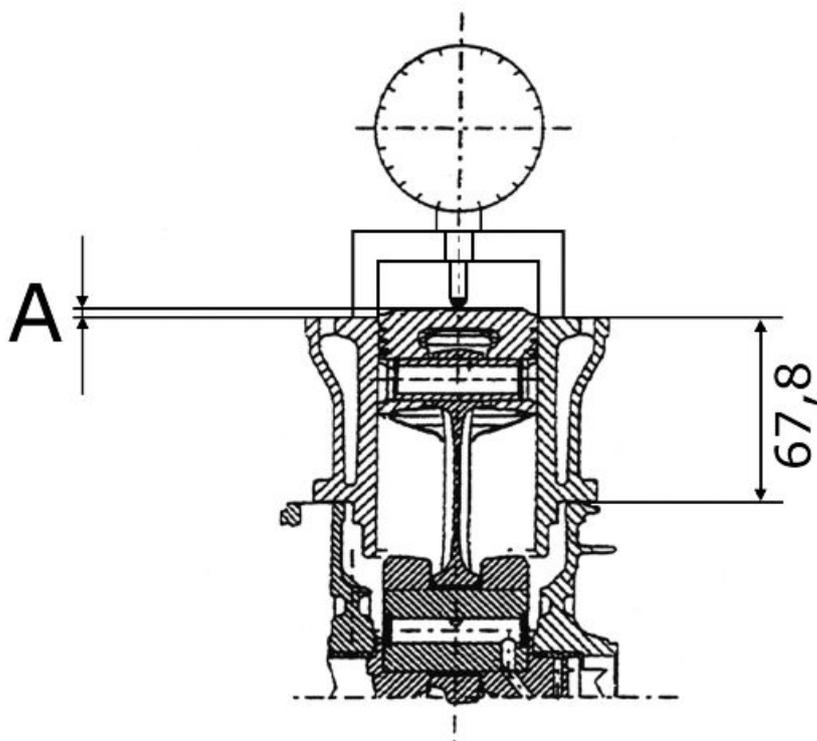
VERSIONE 125 CON GUARNIZIONE DI TESTA IN FIBRA (1,1)

Nome	Misura A	Spessore
Spessoramento 125 - Cilindro 67 - Guarnizione testa 1,1 - Guarnizione base 0,4	2,20 ÷ 2,45	0,4 ± 0,05
Spessoramento 125 - Cilindro 67 - Guarnizione testa 1,1 - Guarnizione base 0,6	2,45 ÷ 2,70	0,6 ± 0,05

Caratteristiche tecniche

Rapporto di compressione versione 125

Rc: 11,50÷13:1



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.

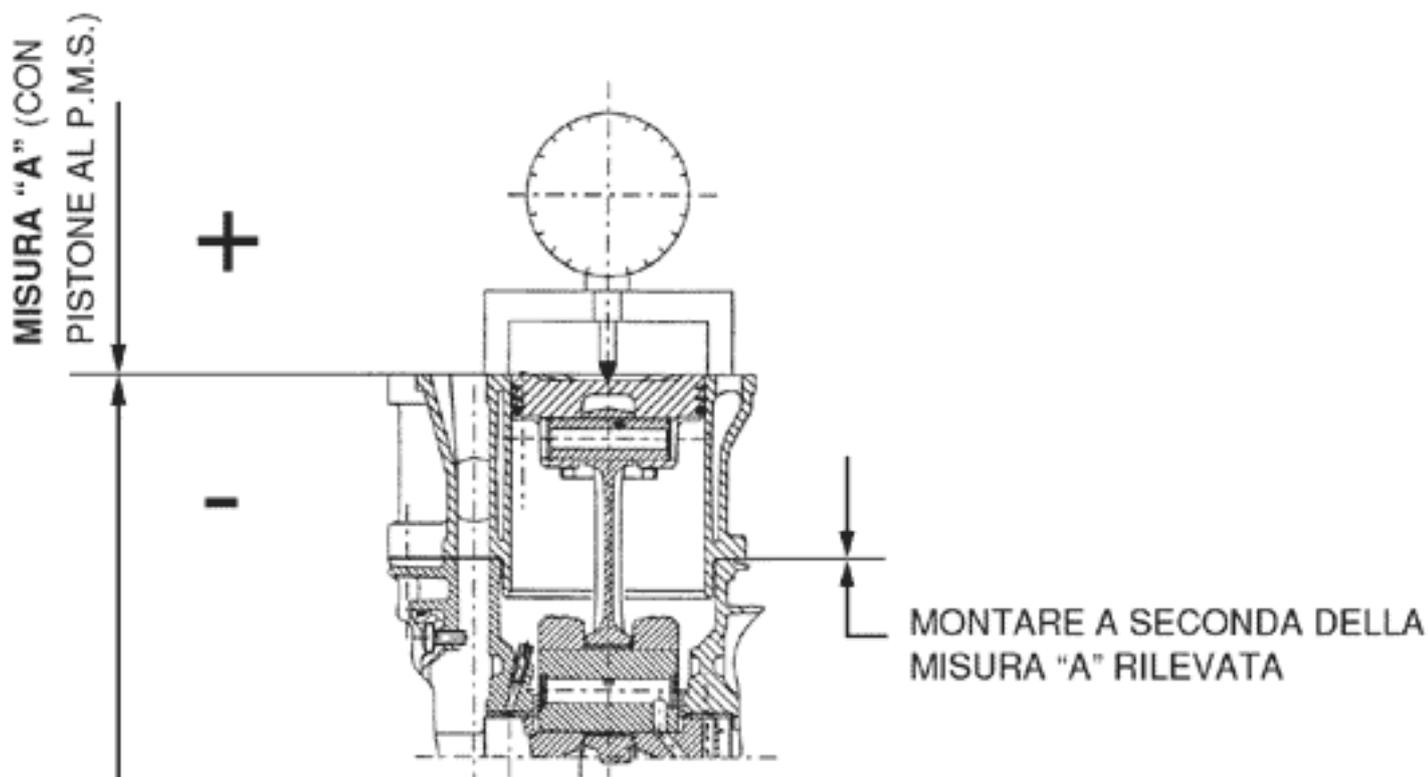
VERSIONE 125 CON GUARNIZIONE DI TESTA METALLICA (0,3)

Nome	Misura A	Spessore
Spessoramento 125 - Cilindro 67,8 - Guarnizione testa 0,3 - Guarnizione base 0,4	1,40 ÷ 1,65	0,4 ± 0,05
Spessoramento 125 - Cilindro 67,8 - Guarnizione testa 0,3 - Guarnizione base 0,6	1,65 ÷ 1,90	0,6 ± 0,05

Caratteristiche tecniche

Rapporto di compressione versione 250

RC: 10,5 ÷ 11,5 : 1



N.B. LA MISURA "A" 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.

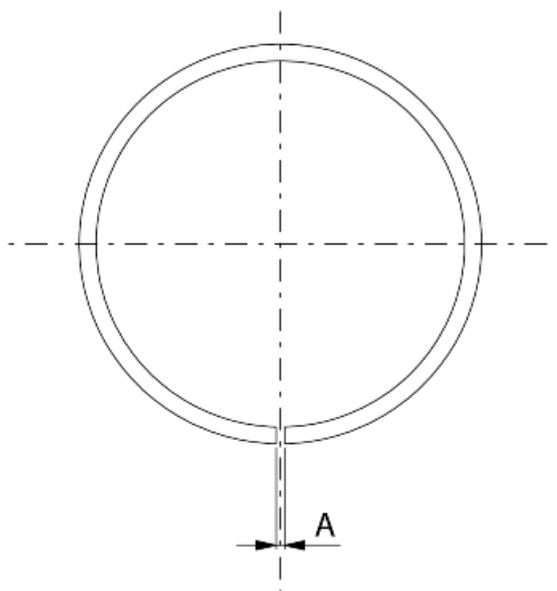
NOTA BENE

LA MISURA «A» DA RILEVARE È UN VALORE DI RIENTRANZA DEL PISTONE, INDICA DI QUANTO IL PIANO FORMATO DAL CIELO DEL PISTONE SCENDE AL DI SOTTO DEL PIANO FORMATO DALLA PARTE SUPERIORE DEL CILINDRO. QUANTO PIÙ IL PISTONE SCENDE ALL'INTERNO DEL CILINDRO, TANTO MINORE SARÀ LA GUARNIZIONE DI BASE DA APPLICARE (PER RECUPERARE IL RAPPORTO DI COMPRESSIONE) E VICEVERSA.

SPESSORAMENTO MOTORE 250

Nome	Misura A	Spessore
spessoramento	3,70 - 3,60	0,4 ± 0,05
spessoramento	3,60 - 3,40	0,6 ± 0,05
spessoramento	3,40 - 3,30	0,8 ± 0,05

Maggiorazioni



MAGGIORAZIONI

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Segmento di compressione 1° Magg.		57,2 x 1	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 1° Magg.		57,2 x 1	A	0,10 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 1° Magg.		57,2 x 2,5	A	0,15 ÷ 0,35
Segmento di compressione 2° Magg.		57,4 x 1	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 2° Magg.		57,4 x 1	A	0,10 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 2° Magg.		57,4 x 2,5	A	0,15 ÷ 0,35
Segmento di compressione 3° Magg.		57,6 x 1	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 3° Magg.		57,6 x 1	A	
Segmento raschiaolio 3° Magg.		57,6 x 2,5	A	0,15 ÷ 0,35

Prodotti

PRODOTTI

Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
AGIP ROTRA 80W-90	Olio mozzo posteriore	Olio SAE 80W/90 che superi specifiche API GL3
AGIP FILTER OIL	Olio per spugna filtro aria	Olio minerale con specifica aditivazione per aumentarne l'adesività
AGIP GP 330	Grasso al sapone di Calcio Complesso NLGI 2; ISO-L-XBCIB2	Grasso (leve comando freni, gas)
AGIP CITY HI TEC 4T	Olio per motore	Olio sintetico SAE 5W-40 che superi la specifica API SL, ACEA A3, JASO MA
AGIP BRAKE 4	Liquido freni	Fluido sintetico FMVSS DOT 4

Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
AGIP PERMANENT SPEZIAL	liquido refrigerante	Fluido anticongelante base di glicole monoetilenico, CUNA NC 956-16
MONTBLANC MOLYBDENUM GREASE	Grasso per anello compensatore albero puleggia condotta e sede di scorrimento puleggia condotta mobile	Grasso al bisolfuro di molibdeno
AGIP GREASE PV2	Grasso per cuscinetti sterzo e sedi dei perni	Grasso al sapone di litio e ossido di zinco NLGI 2; ISO-L-XBCIB2 del braccio oscillante
AGIP CITY HI TEC 4T	Olio per motori quattro tempi	Olio per lubrificazione trasmissioni flessibili (comando gas)

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 \varnothing 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
---------	----------------

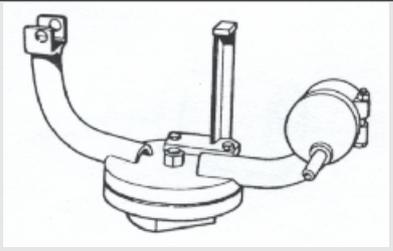


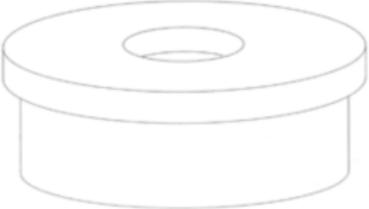
020359Y	Adattatore 42 x 47 mm
---------	-----------------------



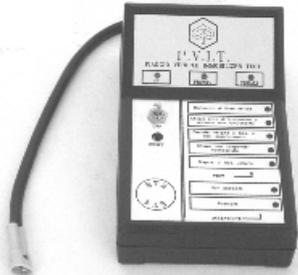
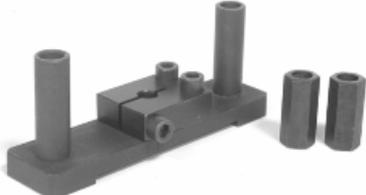
020363Y	Guida da 20mm
---------	---------------



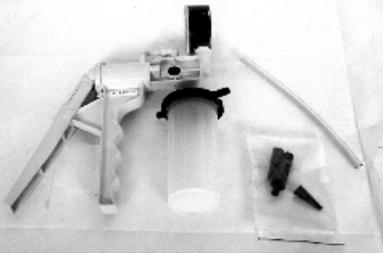
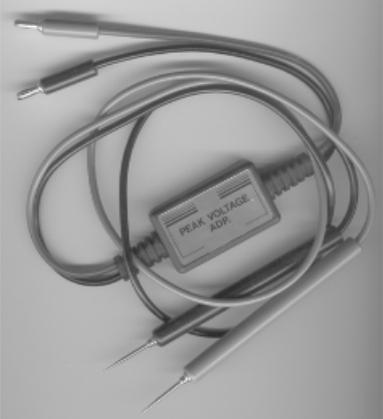
Cod. Magazzino	Descrizione	
020459Y	Punzone per montaggio cuscinetto su tubo sterzo	
020458Y	Estrattore cuscinetto inferiore tubo sterzo	
005095Y	Supporto motore	
008564Y	Estrattore volano	
020434Y	Raccordo per il controllo della pressione olio	
020382Y011	adattatore per attrezzo smontaggio valvole	

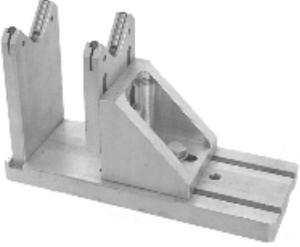
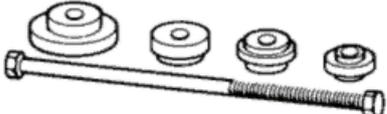
Cod. Magazzino	Descrizione	
020424Y	Punzone montaggio astuccio a rulli puleggia condotta	
020431Y	Estrattore per paraolio valvola	
020193Y	Manometro per controllo pressione olio	
020306Y	Punzone montaggio anelli di tenuta valvole	
020360Y	Adattatore 52 x 55 mm	
020364Y	Guida da 25 mm	

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 fessatura	
001467Y035	Campana per cuscinetti \varnothing 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	

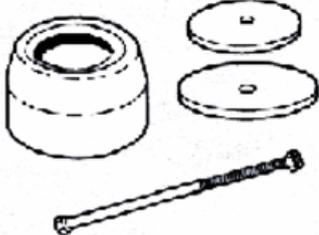
Cod. Magazzino	Descrizione	
020456Y	Adattatore Ø 24 mm	
020332Y	Contagiri digitale	
020074Y	Base di supporto per controllo allineamento albero motore	
020055Y	Chiave per ghiera tubo sterzo	
002465Y	Pinza per anelli elastici	
001330Y	Attrezzo per montaggio sedi sterzo	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020454Y	Atrezzo 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	Atrezzo per smontaggio-montaggio silent 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 3.000 KM

10'

Operazione

Olio motore - verifica livello/rabbocco

OGNI 2 ANNI

Operazione

Liquido di raffreddamento - sostituzione

Olio freni - sostituzione

filtro aria secondaria (esterno/interno) - pulizia (125)

A 1000 KM

80'

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»

A 6000 KM o 12 MESI

120' (125) - 80' (250)

Operazione

olio motore - sostituzione (125)

Livello olio mozzo - controllo

Candela/distanza elettrodi - controllo

Filtro aria - pulizia

filtro olio - sostituzione (125)

gioco valvole 125 - 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 12000 KM o 24 MESI E A 60000 KM

100'

Operazione

Olio motore - sostituzione

Livello olio mozzo - controllo

Candela / distanza elettrodi - controllo / sostituzione

Filtro aria - pulizia

Filtro olio motore - sostituzione

Regime minimo (*) - registrazione

Pattini di scorrimento / rulli variatore - sostituzione

Operazione

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 - verifica

(*) 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 24000 KM E A 48000 KM

160' (125) - 150' (250)

Operazione

Olio motore - sostituzione
Olio mozzo - sostituzione
Candela / distanza elettrodi - controllo / 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 - verifica (250)
cinghia di trasmissione - sostituzione (125)

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

A 30000 KM, A 42000 KM E A 66000 KM

90' (125) - 80' (250)

Operazione

Livello olio mozzo - controllo
Candela/distanza elettrodi - controllo
Filtro aria - pulizia
Rulli variatore - controllo o sostituzione
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
olio motore - sostituzione (125)
filtro olio - sostituzione (125)

A 36000 Km

250'

Operazione

Olio motore - sostituzione
Livello olio mozzo - controllo
Candela / distanza elettrodi - controllo / sostituzione
Filtro aria - pulizia
Filtro olio motore - sostituzione
gioco valvole 125 - controllo
gioco valvole (250) - 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
Tabazione freni flessibili di pressione - sostituzione
Livello olio freni - verifica
Trasmissioni - lubrificazione
Bloccaggi di sicurezza - verifica
Sospensioni - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Proiettore - regolazione
Pressione e usura pneumatici - verifica
filtro aria secondaria (250) - pulizia
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada

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

A 72000 Km

270'

Operazione

Olio motore - sostituzione
Olio mozzo - sostituzione
Candela / distanza elettrodi - controllo / sostituzione
Filtro aria - pulizia
Filtro olio motore - sostituzione
gioco valvole 125 - controllo
gioco valvole (250) - 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

Operazione

Tubazione freni flessibili di pressione - sostituzione
--

Livello olio freni - verifica

Trasmissioni - lubrificazione

Bloccaggi di sicurezza - verifica

Sospensioni - verifica

Impianto elettrico e batteria - verifica
--

Proiettore - regolazione

Pressione e usura pneumatici - verifica

filtro aria secondaria (250) - pulizia
--

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.

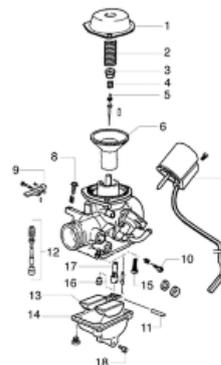
- È buona norma ad ogni rimontaggio sostituire le guarnizioni

AVVERTENZA

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

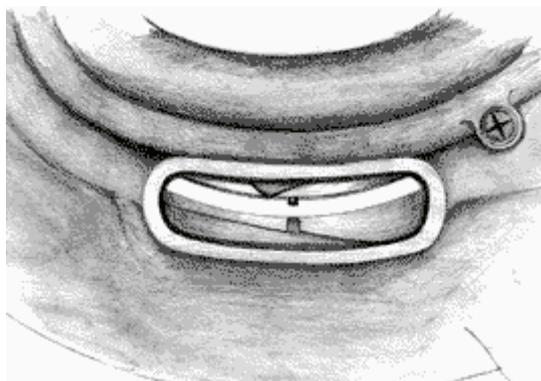
1. Coperchio membrana - 2. Molla valvola gas -
3. Supporto spillo conico - 4. Molla spillo conico -
5. Spillo conico - 6. Membrana valvola gas - 7.

8. Starter automatico - 9. Vite regolazione regime minimo - 10. Bilancere pompa di ripresa - 11. Vite regolazione miscela minimo - 12. Gruppo pompa di ripresa - 13. Galleggiante - 14. Vaschetta - 15. Getto minimo - 16. Getto massimo - 17. Emulsionatore - 18. Vite scarico vaschetta.



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.).



Versione 125:

- 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.

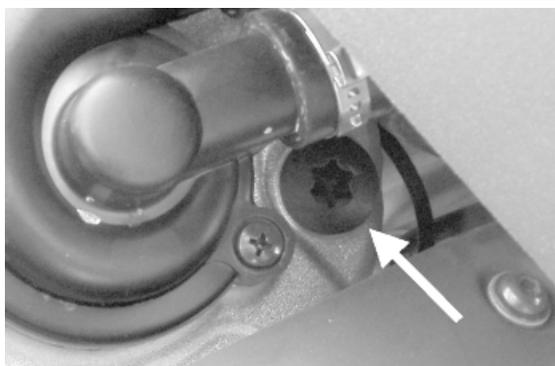
Caratteristiche tecniche

Verifica anticipo accensione 125

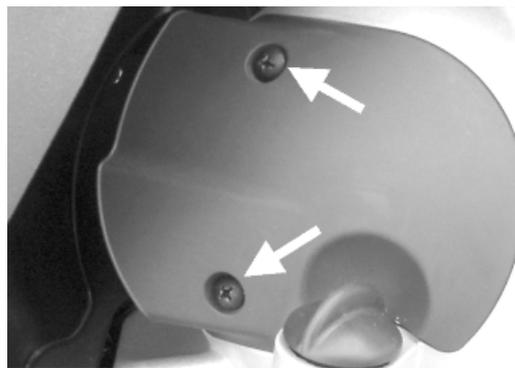
$10^\circ \pm 1^\circ$ a 2000 g/min - $34^\circ \pm 1^\circ$ a 6000 g/min

Versione 250:

- Rimuovere la candela.
- Rimuovere il tappo in plastica sul coperchio volano indicato in foto.



- Rimuovere il coperchio presa aria vano trasmissione indicato in foto.



- Mediante cacciavite ruotare la ventola puleggia motrice affinché i riferimenti fra volano e coperchio volano non collimino come indicato in foto.



- Riportare il riferimento sul lato trasmissione fra ventola e coperchio trasmissione come indicato in foto.
- Rimontare la candela.
- Rimontare il tappo in plastica sul coperchio volano.



Caratteristiche tecniche

Verifica anticipo accensione 250

da $10^{\circ} \pm 1^{\circ}$ a 2000 g/min

a $28^{\circ} \pm 1^{\circ}$ a 6500 g/min

- Verificare la corrispondenza dei gradi di anticipo con il regime di rotazione come dalle tabelle indicate.
- 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.

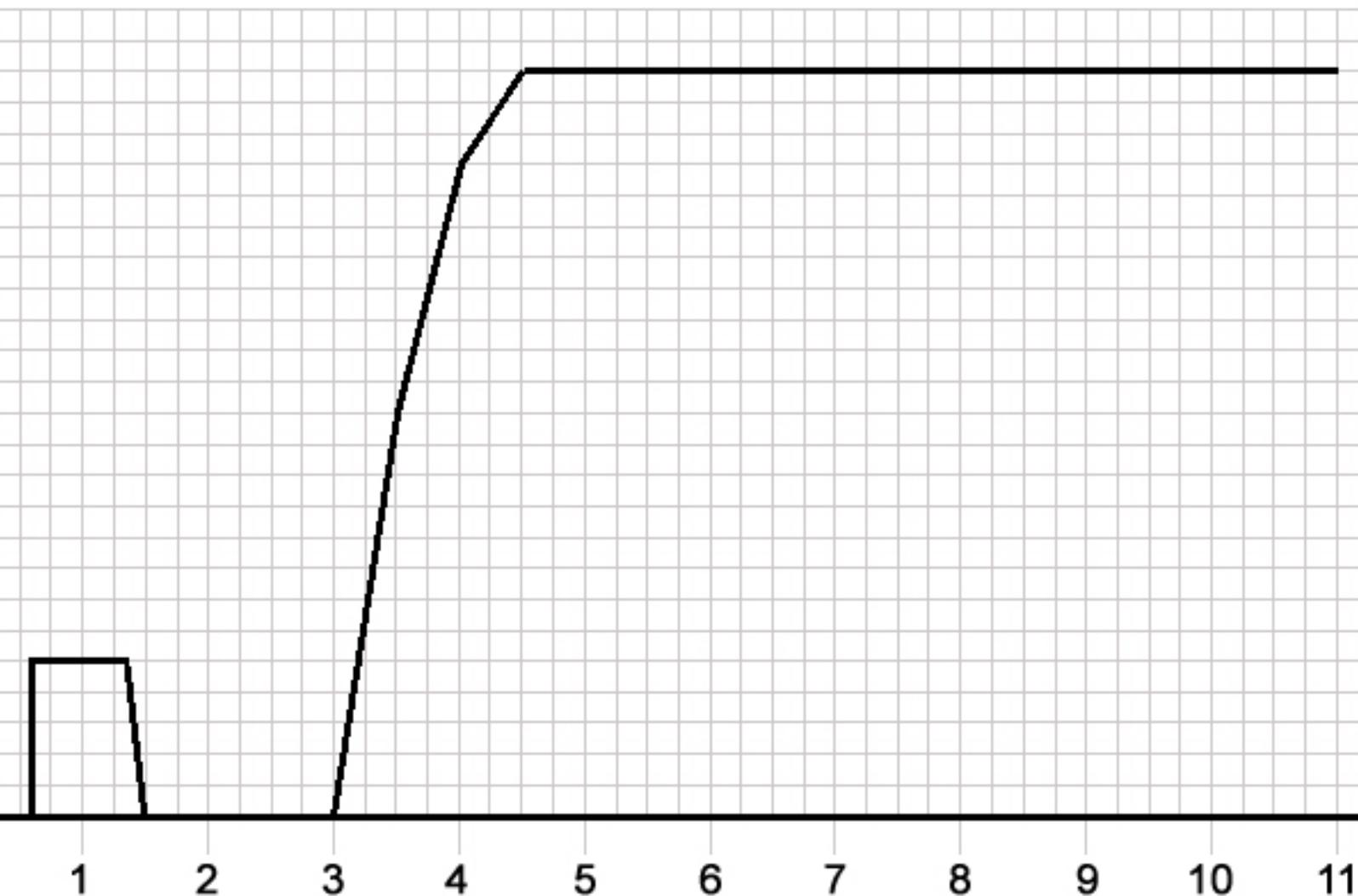
Attrezzatura specifica

020330Y Lampada stroboscopica per controllo fasatura

Variazione anticipo accensione

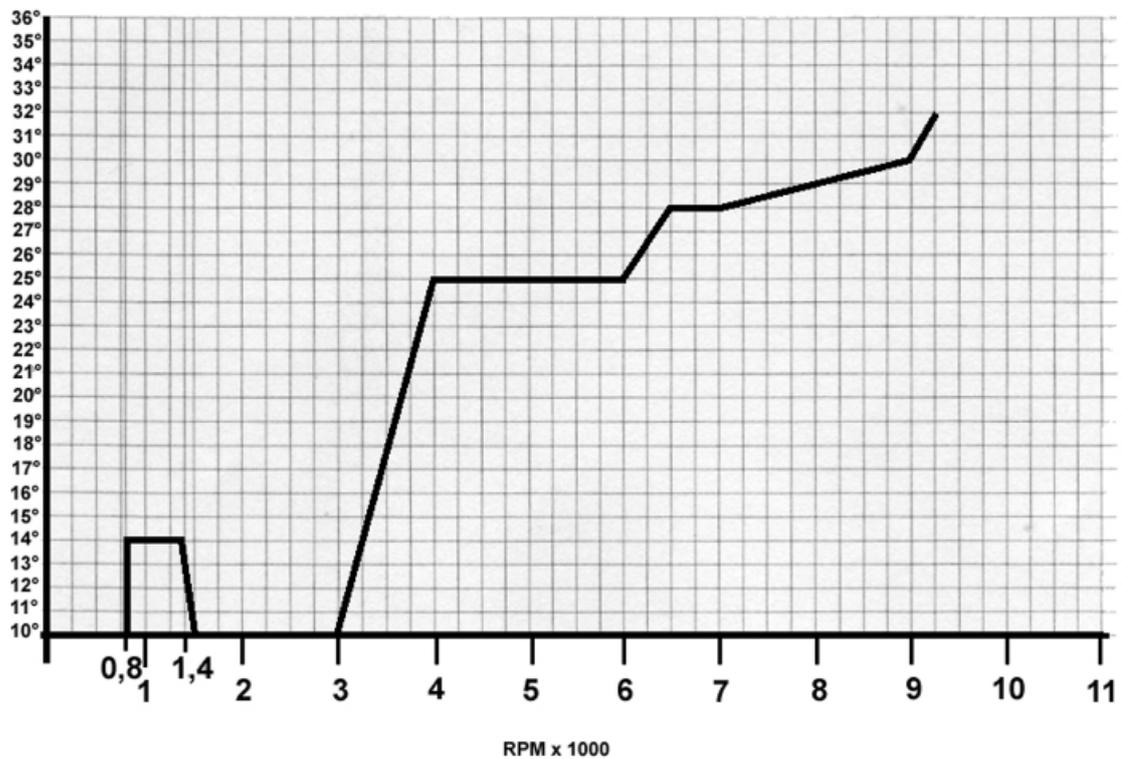
VERSIONE 125

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



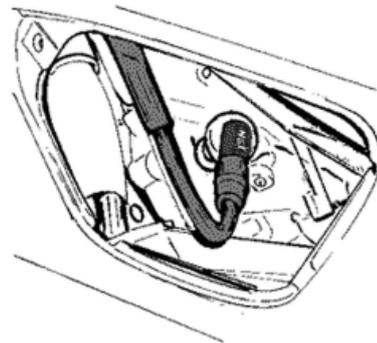
VERSIONE 250

Caratteristica	Descrizione / Valore
Soglia intervento	Prima soglia: 9600±50 Seconda soglia: 9800±50
Soglia ripristino	Prima soglia: 9500±50 Seconda soglia: 9700±50
Soppressione scintille	Prima soglia: 1 scintilla su 7 Seconda soglia: 2 scintille su 3



Candela

- Posizionare il veicolo sul cavaletto centrale
- Aprire lo sportellino sul lato destro del veicolo rimuovendo la vite relativa e facendo leva sulla parte inferiore nell'apposito incavo;
- Scollegare il cappuccio del cavo A.T. della candela;
- Svitare la candela servendosi della chiave in dotazione;
- Esaminare le condizioni della candela, l'integrità dell'isolante, elettrodi eccessivamente usurati o fuliginosi, condizioni della rondella di tenuta e misurare la distanza tra gli elettrodi tramite apposito spessore.
- Procedere all'eventuale regolazione tra la distanza, piegando con molta attenzione l'elettrodo late-



rale. In caso di irregolarità (come precedentemente descritto) sostituire la candela con una del tipo raccomandato;

- Imboccare con la dovuta inclinazione la candela avvitandola manualmente a fondo, quindi serrarla con l'apposita chiave
- Inserire a fondo il cappuccio sulla candela, procedere con le operazioni di rimontaggio.

ATTENZIONE

LA RIMOZIONE DELLA CANDELA DEVE ESSERE EFFETTUATA A MOTORE FREDDO. LA CANDELA DEVE ESSERE SOSTITUITA OGNI 12.000 KM. L'USO DI CENTRALINE DI ACCENSIONE NON CONFORMI O DI CANDELE DIVERSE DA QUELLE PRESCRITTE, PUÒ DANNEGGIARE GRAVEMENTE IL MOTORE.

Caratteristiche tecniche

Candela (125)

NGK CR 8EB

Candela (250)

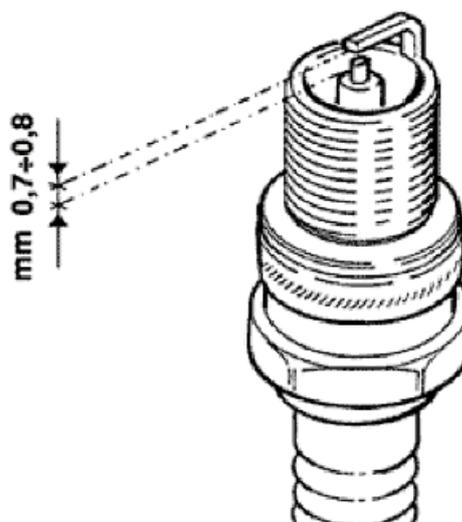
CHAMPION RG4HC

Candela: distanza elettrodi

mm 0,7 ÷ 0,8

Coppie di bloccaggio (N*m)

Candela 12 ÷ 14

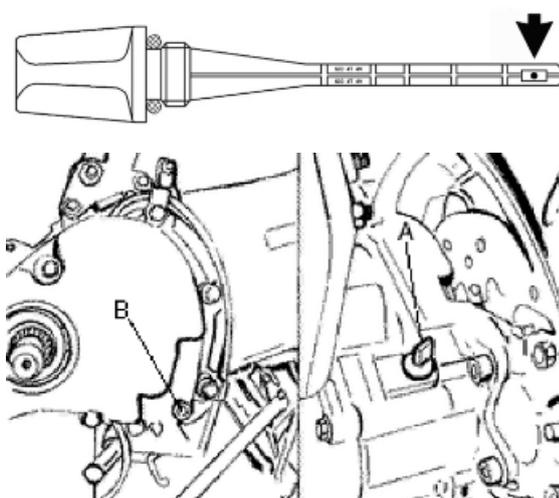


Olio mozzo

Verifica

- Posizionare il veicolo su terreno piano e metterlo sul cavalletto centrale; - Svitare l'asta olio «A», asciugarla con un panno pulito e inserirla **riavvitandola completamente**; - Estrarre l'asta controllando che il livello dell'olio sfiori la tacca inferiore dell'asta (vedi fig.); 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.

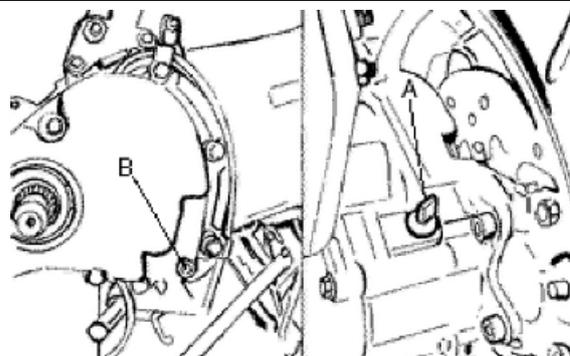
Le tacche riportate sull'astina livello olio mozzo, ad eccezione di quella indicante il livello MAX, si rife-



riscono ad altri modelli della casa e non hanno, su questo veicolo, alcuna funzione specifica.

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 olio.



Prodotti consigliati

AGIP ROTRA 80W-90 olio mozzo posteriore

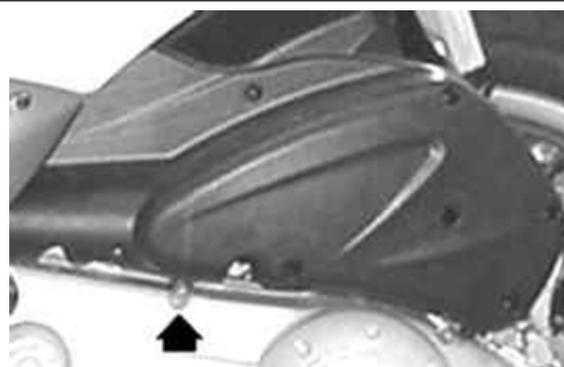
Olio SAE 80W/90 che superi specifiche API GL3

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite scarico olio mozzo 15 ÷ 17 Nm

Filtro aria

- Rimuovere la fiancata laterale sinistra.
- Togliere il tappo del depuratore dopo aver svitato le 9 viti di fissaggio.
- Estrarre l'elemento filtrante.
- Sostituire il filtro aria con uno nuovo.



NOTA BENE

OGNI 6.000 KM È COMUNQUE PREVISTO D'EFFETTUARE UN CONTROLLO ED EVENTUALE SOFFIATURA DEL FILTRO ARIA. IL GETTO DEVE ESSERE INDIRIZZATO DALL'INTERNO VERSO L'ESTERNO DEL FILTRO (CONTRARIO CIOÈ ALLA DIREZIONE DEL FLUSSO ARIA DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO DEL MOTORE). OGNI 6.000 KM, DURANTE IL TAGLIANDO, È NECESSARIO TOGLIERE IL FERMO E RIMUOVERE IL CAPPUCCIO IN GOMMA POSTO SOTTO LA SCATOLA FILTRO COME MOSTRATO IN FIGURA E SCARICARE L'EVENTUALE DEPOSITO DI OLIO.

Pulizia (Ogni 12.000 Km):

- Lavare con acqua e shampoo.
- Asciugare con piccoli getti di aria compressa ed un panno pulito.
- Impregnare con miscela al 50% di benzina ed olio.
- Far sgocciolare l'elemento filtrante e successivamente spremerlo fra le mani senza strizzarlo.
- Rimontare l'elemento filtrante.

ATTENZIONE

NON FAR GIRARE MAI IL MOTORE SENZA IL FILTRO ARIA. NE RISULTEREBBE UNA USURA ECCESSIVA DEL CILINDRO E DEL PISTONE, OLTRE AL DANNEGGIAMENTO DEL CARBURATORE.

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.

Prodotti consigliati

AGIP FILTER OIL Olio per spugna filtro aria

Olio minerale con specifica aditivazione per aumentarne l'adesività

Vedi anche

[Pedana poggiapiedi](#)

Olio motore

Sostituzione

La sostituzione dell'olio deve essere effettuata la prima volta a 1.000 km, poi ogni 6.000 km per la versione 125 e ogni 12.000 km per la versione 250. 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

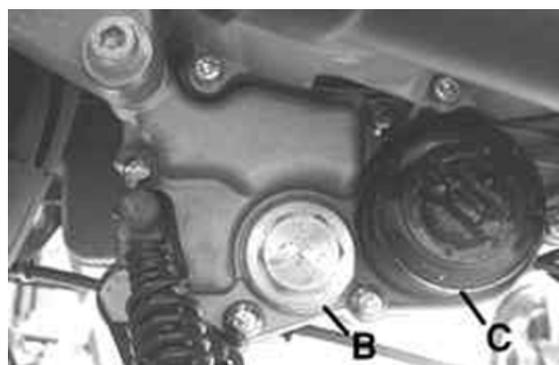
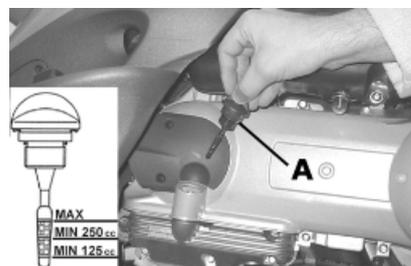
AGIP CITY HI TEC 4T Olio per motore

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

Vedi anche



Filtro olio motore

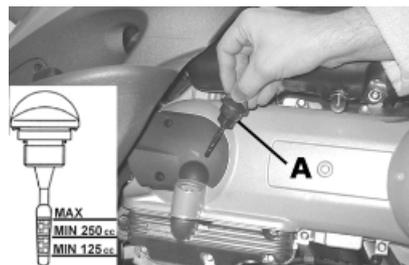
Verifica

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 d'uso (es.: guidando sempre "in pieno gas" il consumo di olio aumenta).

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 (125)

~ 1100 cc

Olio motore (250)

~ 1200 cc

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

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 procedere ad una verifica del livello ed a un controllo dell'impianto di lubrificazione.

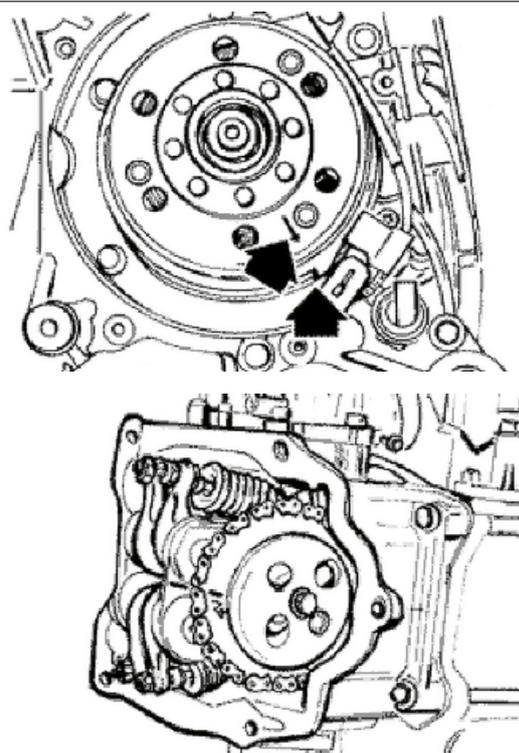
Verifica fasatura distribuzione

-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.

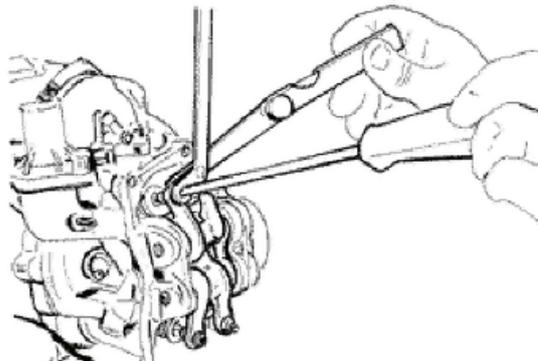
Verifica gioco valvole

-Per effettuare la verifica del gioco valvole occorre far collimare i riferimenti del puntofasatura distribuzione

-Verificare mediante un opportuno spessore 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.

Aspirazione: 0,10 mm (a freddo)

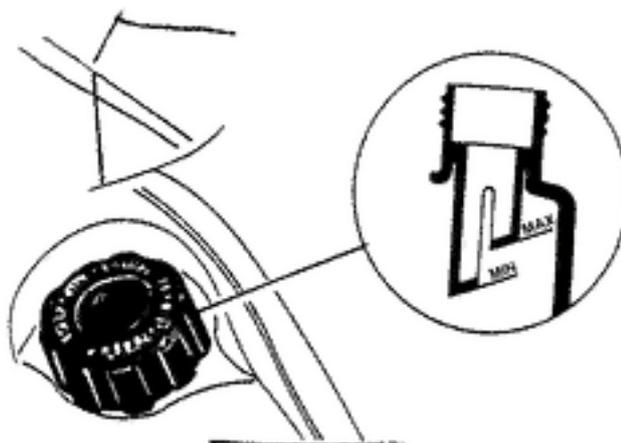
Scarico: 0,15 mm (a freddo)



Impianto di raffreddamento

Verifica livello

- Per la verifica del livello, si deve guardare all'interno del vaso di espansione: una traccia praticata nella parete del bocchettone, indica il livello MIN e MAX.



Rabbocco

Il controllo del livello del liquido deve essere effettuato a motore freddo ogni 6.000 Km di percorrenza seguendo le modalità di seguito indicate:

- Posizionare il veicolo sul cavaletto centrale e su di un terreno piano.
- Svitare la vite mostrata in figura e rimuovere il coperchio vaso d'espansione posto sul lato destro del veicolo.

- Togliere il tappo del vaso d'espansione ed eseguire l'eventuale rabbocco qualora il livello del liquido si trovi in prossimità o al di sotto del bordo livello MIN. all'interno del vaso. Il livello del liquido deve essere sempre compreso tra il livello MIN e MAX.

- 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.



Impianto frenante

Verifica livello

I serbatoi del liquido freni anteriore e posteriore sono posizionati sulle pompe poste sul coprimanubrio. Procedere come segue:

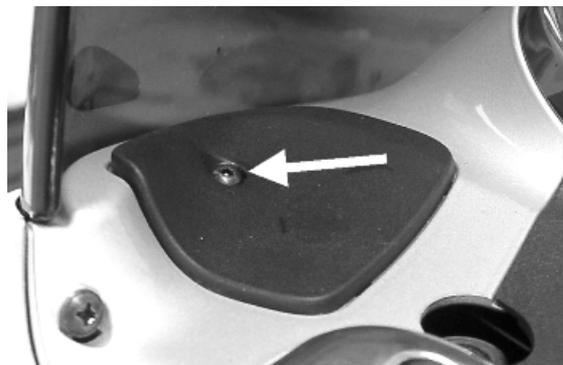
- portare il veicolo sul cavalletto centrale e con manubrio centrato; - controllare il livello del liquido attraverso la relativa spia, mostrata in figura.

Un certo abbassamento del livello si verifica a causa della usura delle pastiglie.



Rabbocco

- Rimuovere il coperchio sul coprimanubrio indicato in foto.



- Togliere il tappo serbatoio allentando le due relative viti, rimuovere la guarnizione ed effettuare il ripristino del livello utilizzando esclusivamente liquido prescritto senza superare il livello massimo.

ATTENZIONE

UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE LIQUIDI PER FRENI CLASSIFICATI DOT 4.

ATTENZIONE



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

ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

IL LIQUIDO 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.

NON USARE MAI LIQUIDO PER FRENI CONTENUTO IN CONTENITORI GIÀ APERTI, O PARZIALMENTE USATI. IN NORMALI CONDIZIONI CLIMATICHE LA SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO DEVE ESSERE EFFETTUATA OGNI 20.000 KM O COMUNQUE OGNI 2 ANNI.

Prodotti consigliati

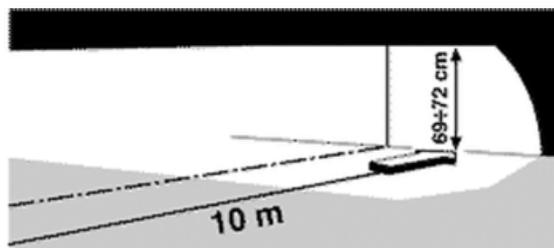
AGIP BRAKE 4 Liquido freni

Fluido sintetico FMVSS DOT 4



Regolazione proiettore

- Porre il veicolo in condizione di utilizzo, senza carico, con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta su terreno piano a 10 m di distanza da uno schermo bianco situato in penombra e assicurarsi che l'asse del veicolo sia perpendicolare allo schermo. - Tracciare sullo schermo una linea orizzontale la cui altezza da terra corrisponda a $69 \div 72$ cm. - Accendere il proiettore, inserire il fascio luminoso anabbagliante e controllare che la linea di demarcazione orizzontale tra la zona scura ed illuminata non cada al di sopra della linea orizzontale tracciata sullo schermo. Per spostare il proiettore, agire sulla vite, indicata in figura, posta all'interno del bauletto.



Verifica CO

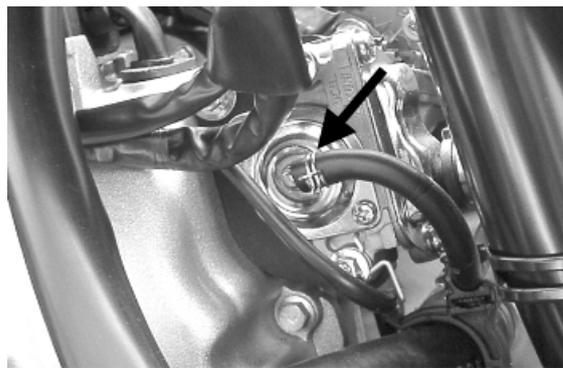
- Rimuovere la pedana poggiapiedi destra
 - Rimuovere il tappo della presa gas sul tubo di scarico
 - Utilizzando la rondella originale, installare il raccordo del kit prelievo gas di scarico come indicato in foto



- Orientare opportunamente i componenti come indicato in foto
 - Chiudere il terminale di uscita del gas dell'attrezzo
 - Avviare il motore e farlo scaldare fino all'inserimento dell'elettroventola
 - Spegnerne il motore



- Scollegare il tubo di alimentazione depressione alla valvola di controllo SAS indicato in foto
- Chiudere il tubo di alimentazione depressione utilizzando un tappo conico



- Collegare la pompa a vuoto tipo Mitivac al comando della valvola SAS.
- Mettere in depressione fino a -0,6 -0,8 Bar in modo da chiudere la valvola ed escludere il sistema SAS.
- Rimuovere il tappo di chiusura del Kit prelievo gas di scarico e collegare l'analizzatore opportunamente preriscaldato.
- Verificare le indicazioni riportate dall'analizzatore ed i giri del motore
- Regolare il valore del CO

**NOTA BENE**

VERIFICARE CHE IL RISULTATO SIA OTTENUTO CON LA VALVOLA GAS NELLA POSIZIONE PIÙ CHIUSA.

NOTA BENE

VERIFICARE INOLTRE CHE LA REGOLAZIONE DELLA CARBURAZIONE SIA OTTENUTA CON LA VITE DI FLUSSO APERTA FRA 2 E 4 GIRI.

NOTA BENE

IN CASO CONTRARIO PROCEDERE CON LA VERIFICA DELLA REGOLAZIONE DEL LIVELLO CARBURANTE IN VASCHETTA E LA VERIFICA DEL CIRCUITO CARBURANTE.

NOTA BENE

IN CASO DI CO INSTABILE VERIFICARE LA PULIZIA DEL CARBURATORE, L'EFFICIENZA DELL'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE E LE TENUTE IN DEPRESSIONE

NOTA BENE

IN CASO DI IDROCARBURI INCOMBUSTI (HC) > DI 1000 P.P.M. VERIFICARE L'IMPIANTO DI ACCENSIONE, LA FASATURA DELLA DISTRIBUZIONE, IL GIOCO DELLE VALVOLE E LA TENUTA DELLE VALVOLE DI SCARICO.

Attrezzatura specifica

020329Y Pompa a vuoto tipo Mity-Vac

020332Y Contagiri digitale

494929Y Analizzatore gas di scarico

020625Y Kit di prelievo gas da collettore di scarico

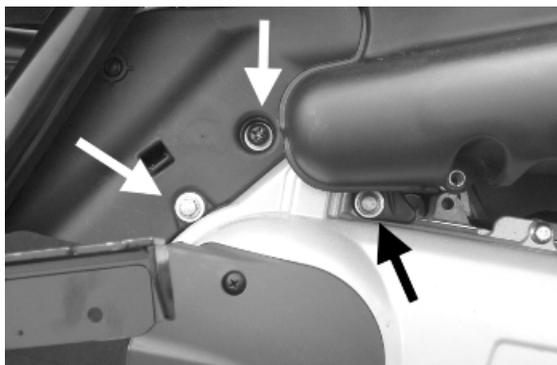
Caratteristiche tecniche**Verifica CO**

3,8±0,7 a 1650±50 Giri/Minuto

Verifica e pulizia filtri SAS

MOTORE 250

- Rimuovere la pedana poggiapiedi sinistra
- Rimuovere le viti di fissaggio scatola filtro al carter
- Rimuovere i 3 fissaggi indicati in foto



- Rimuovere la paratia in plastica.
- Rimuovere le 2 viti indicate in foto



- Rimuovere il filtro indicato in foto
- Verificare l'integrità della guarnizione
- Verificare che la scatola filtro SAS non presenti crettature o deformazioni
- Eseguire un'accurata pulizia del filtro SAS. Nel caso in cui presenti rotture o deformazioni anomale, procedere con la sostituzione.



Al rimontaggio procedere con le operazioni in senso inverso allo smontaggio.

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

Vedi anche[Pedana poggiapiedi](#)**MOTORE 125**

- 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



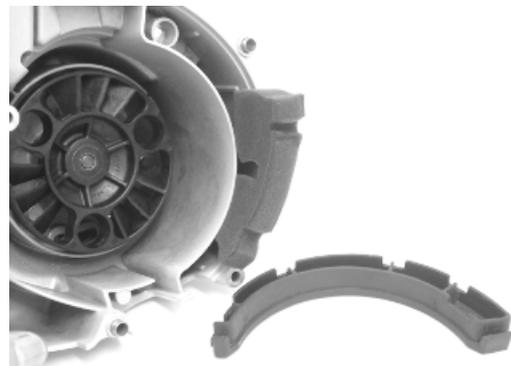
- Rimuovere il supporto in plastica completo di guarnizione come indicato in foto



- 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 RUMOSITA' 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 o rubinetto a depressione 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 impregnarla con una miscela al 50% di benzina e olio specifico (Selenia Air Filter Oil), 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 e lo scorrimento delle pulegge, sostituire i particolari in avaria e lubrificare la guida della puleggia condotta mobile con grasso Montblanc Molybdenum Grease
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	Registrazione correttamente il gioco valvole
Sede valvole deformata	Sostituire il gruppo testa
Filtro aria sporco	Smontare la spugna, lavare con acqua e shampoo, quindi impregnarla con una miscela al 50% di benzina e olio specifico (Selenia Air Filter Oil), successivamente spremerla tra le mani senza strizzarla, lasciarla sgocciolare e rimontarla.
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 ed eventualmente il CO%.
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.

Causa Possibile	Intervento
Starter automatico in avaria	Verificare: scorrimento meccanico, collegamento elettrico e presenza alimentazione, eventualmente sostituire.
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 (Selenia Air Filter Oil), 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 o rubinetto a depressione 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

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 (Selenia HI Scooter 4 Tech)

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 e il rubinetto a depressione, controllare la presa di depressione e la tenuta del condotto
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 calibrizioni 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

ECESSIVO 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 impregnarla con una miscela al 50% di benzina e olio specifico (Selenia Air Filter Oil), successivamente spremere 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 (Rosso/Blu) 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

Causa Possibile**Intervento**

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**

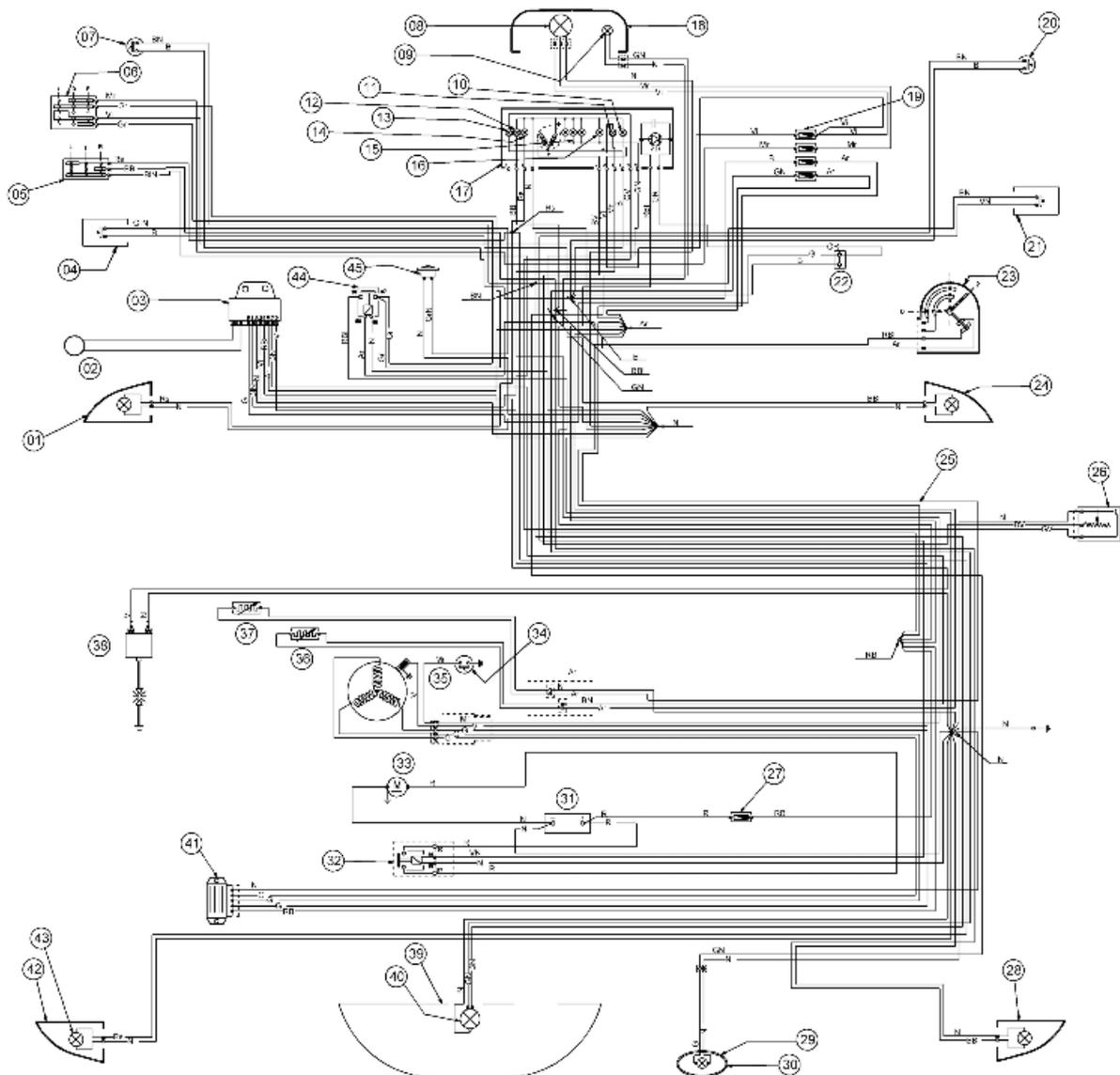
Anomalia o rottura delle tenute

Sostituire l'ammortizzatore. Verificare le condizioni di usura delle calotte sterzo e delle regolazioni.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO ELETTRICO

IMP ELE



Legenda:

1. Lampeggiatori anteriore sinistro N°2 lampade per lampeggiatori
2. Antenna immobilizer
3. Dispositivo accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter.
4. Pulsante claxon
5. Commutatore lampeggiatori
6. Deviatore luci
7. Pulsante stop sul freno posteriore
8. Lampada biluce 12V - 55/60W
9. Lampada di luce posizione anteriore
10. Spia luci abbaglianti
11. Spia pressione olio motore
12. Spia lampeggiatori (Dx)

13. Spia riserva carburante
14. Spia lampeggiatori (Sx)
15. Lampade illuminazione strumento
16. Spia luci
17. Contachilometri con spie e strumento indicatori di livello con N° 7 lampade e N° 2 lampade
18. Proiettore
19. N° 2 portafusibili con N° 4 fusibili (7,5 A)
20. Pulsante stop sul freno anteriore
21. Pulsante avviamento
22. Uscita per strumento diagnostica immobilizer
23. Commutatore a chiave
24. Lampeggiatore anteriore destro
25. Gruppo cavalletti del telaio
26. Trasmettitore livello carburante
27. Portafusibile completo
28. Lampeggiatore posteriore destro
29. Lampada illuminazione targa
30. Fanale illuminazione targa
31. Batteria
32. Teleruttore d'avviamento
33. Motorino di avviamento
34. Sensore pressione olio motore
35. Pick-up
36. Starter automatico
37. Riscaldatore carburante
38. Bobina A.T.
39. Fanale posteriore completo
40. Lampada luce stop e posizione posteriore
41. Regolatore di tensione
42. Lampeggiatore posteriore sinistro
43. N° 2 lampade ambra per lampeggiatore
44. Relé
45. Claxon

Colori cavi elettrici:**B** = Bianco**Bl** = Blu**G** = Giallo**Mr** = Marrone

N = Nero

BV = Bianco-Verde

GN = Giallo-Nero

Gr = Grigio

Rs = Rosa

R = Rosso

Vi = Viola

V = Verde

VN = Verde-Nero

BN = Bianco-Nero

BBI = Bianco-Blu

GV = Giallo-Verde

Ar = Arancione

Az = Azzurro

GrBI = Grigio-Blu

GrN = Grigio-Nero

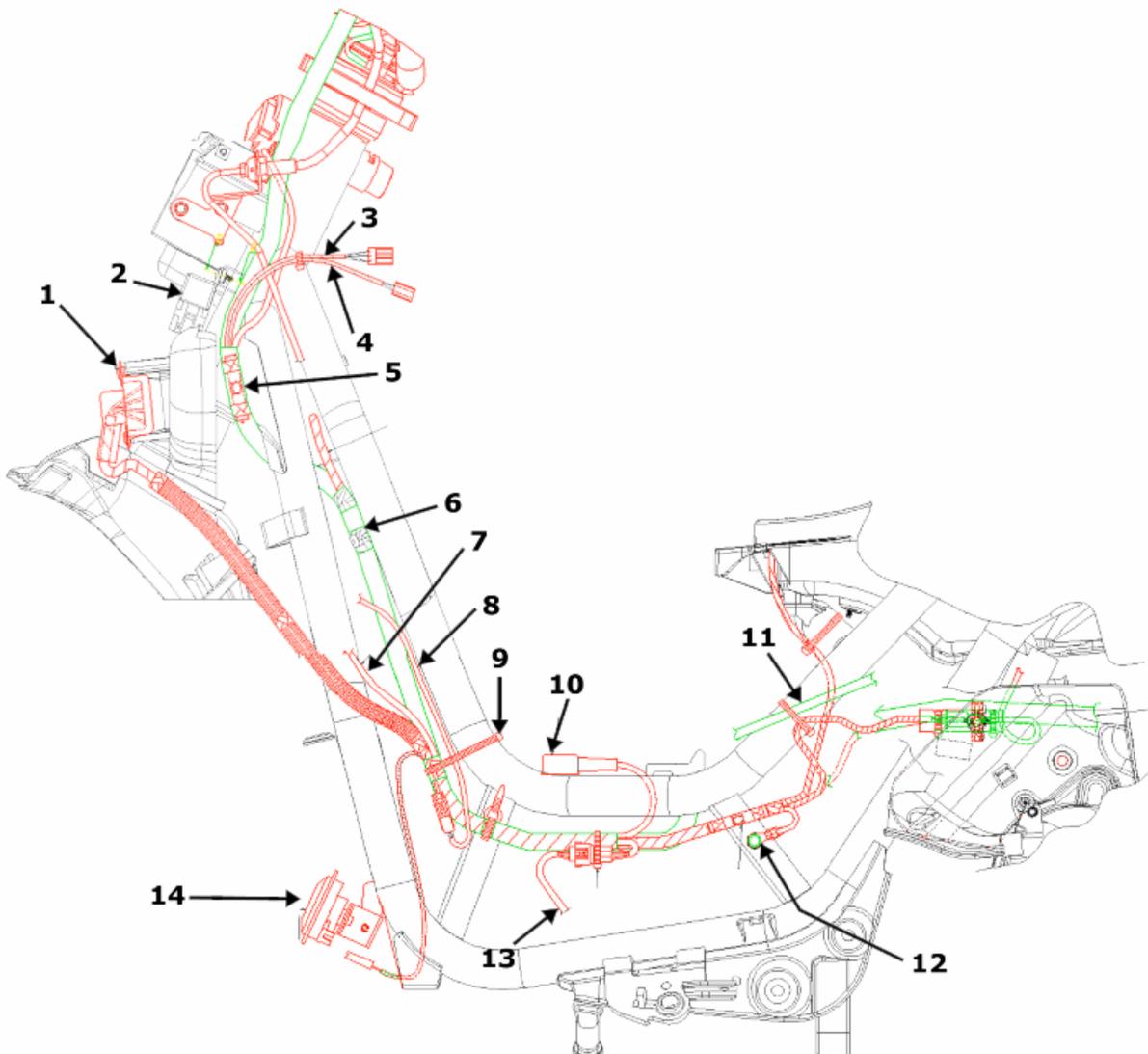
RBI = Rosso-Blu

GR = Giallo-Rosso

BIN = Blu-Nero

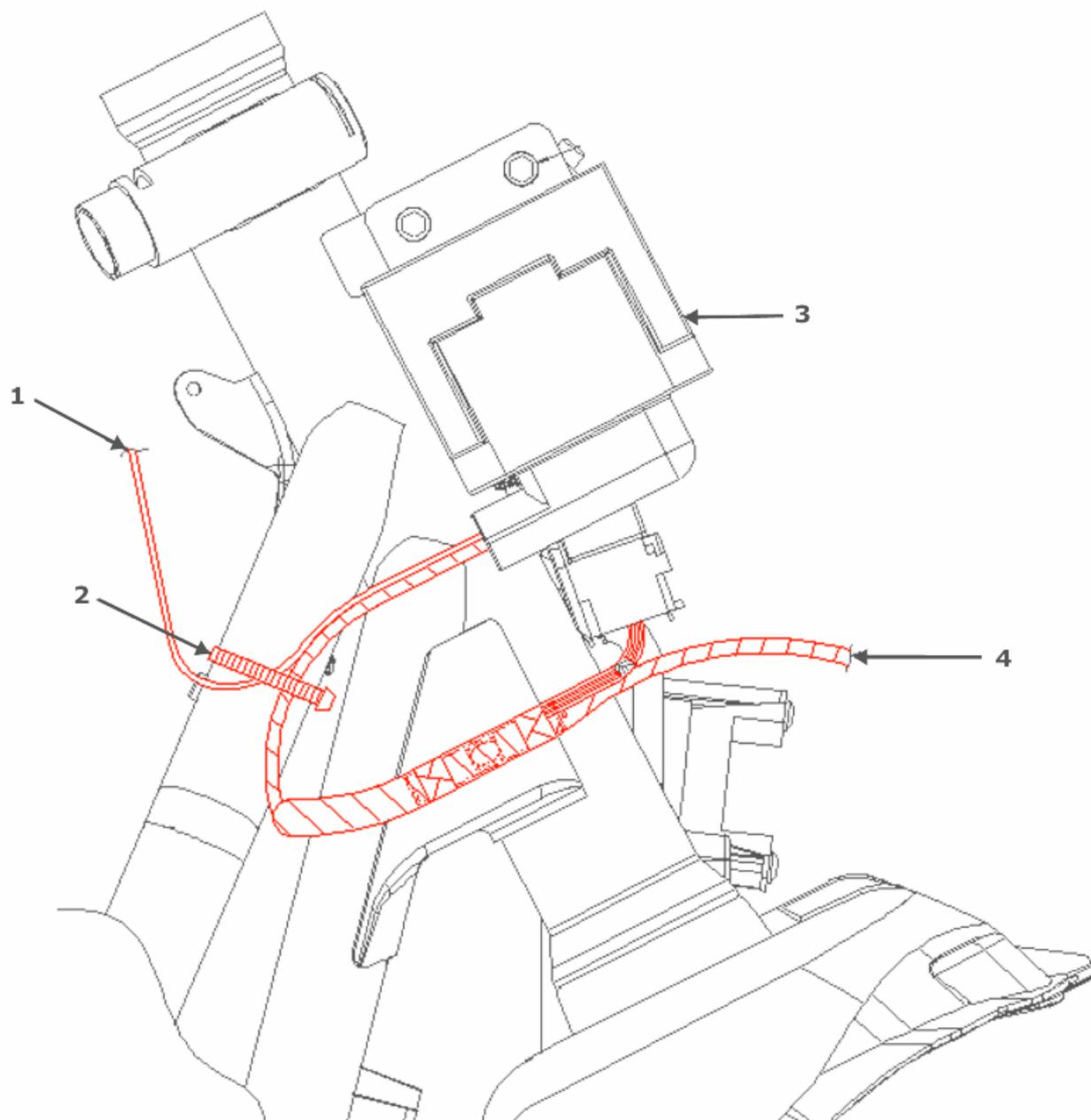
Installazione impianto elettrico

Parte anteriore

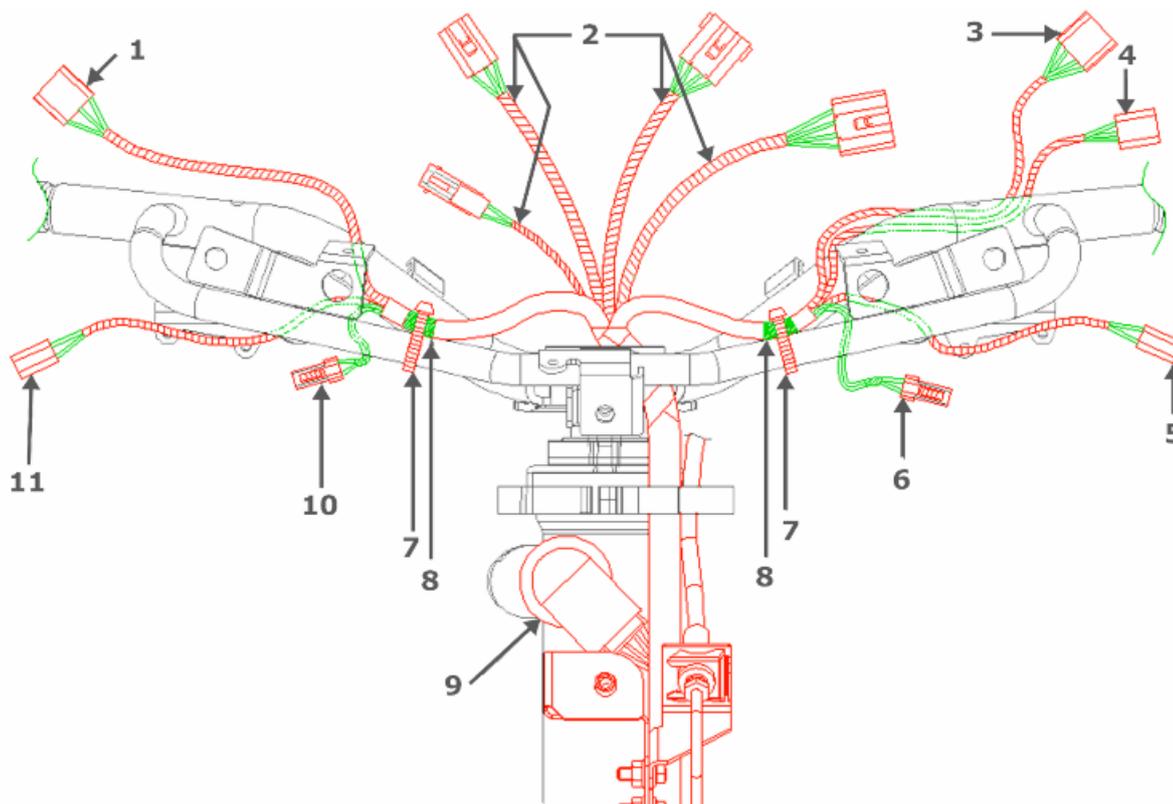


INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	installazione impianto elettrico	Scatola portafusibili anteriore
2	installazione impianto elettrico	N° 2 teleruttori
3	installazione impianto elettrico	Predisposizione centralina interfono
4	installazione impianto elettrico	Al pulsante apri sella
5	installazione impianto elettrico	Inserire nell'apposito foro
6	installazione impianto elettrico	Serrare la manchetta sulla nastratura rossa
7	installazione impianto elettrico	Al termointerruttore radiatore
8	installazione impianto elettrico	All'elettroventola
9	Fascetta	
10	installazione impianto elettrico	All'indicatore livello carburante
11	installazione impianto elettrico	Trasmissione comando apri sella
12	installazione impianto elettrico	Fissaggio linea di massa al telaio (coppia 7,5 ÷ 9,5 Nm)
13	installazione impianto elettrico	Al deviatore cavalletto
14	installazione impianto elettrico	Clacson

**INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO**

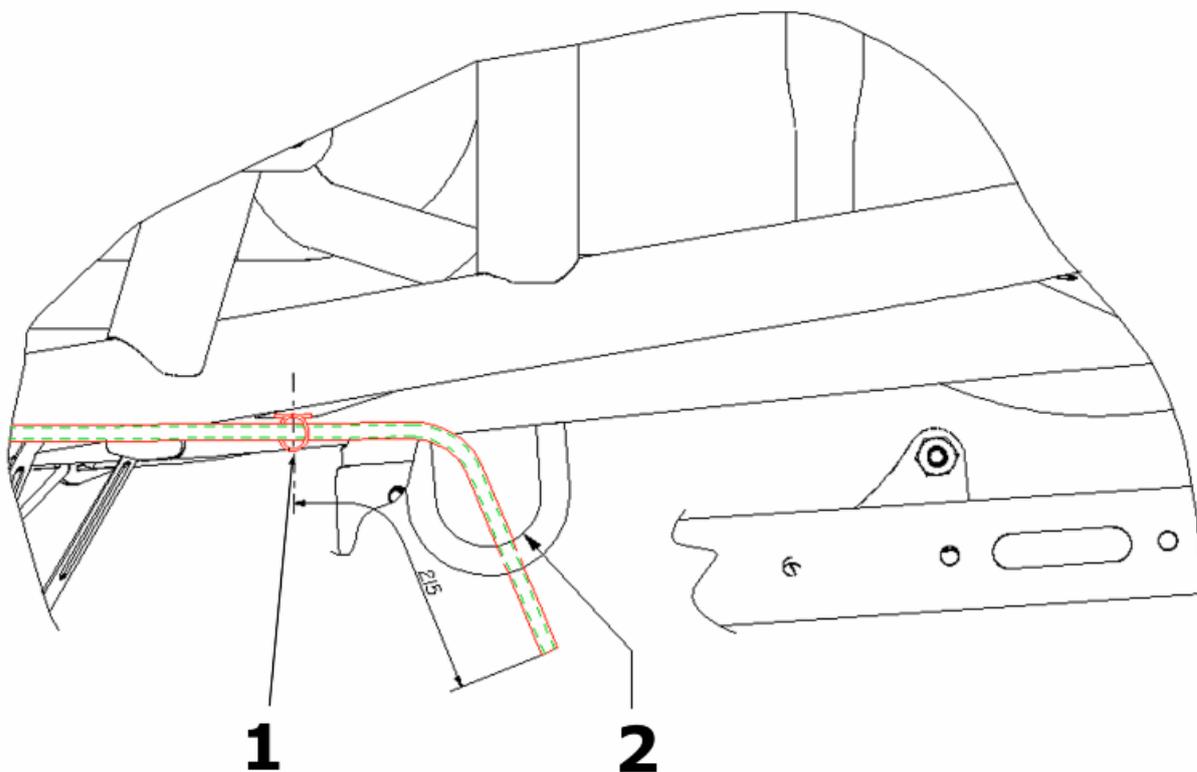
	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	installazione impianto elettrico	All'antenna
2	installazione impianto elettrico	Fascetta
3	installazione impianto elettrico	Centralina elettronica di accensione
4	installazione impianto elettrico	Al proiettore



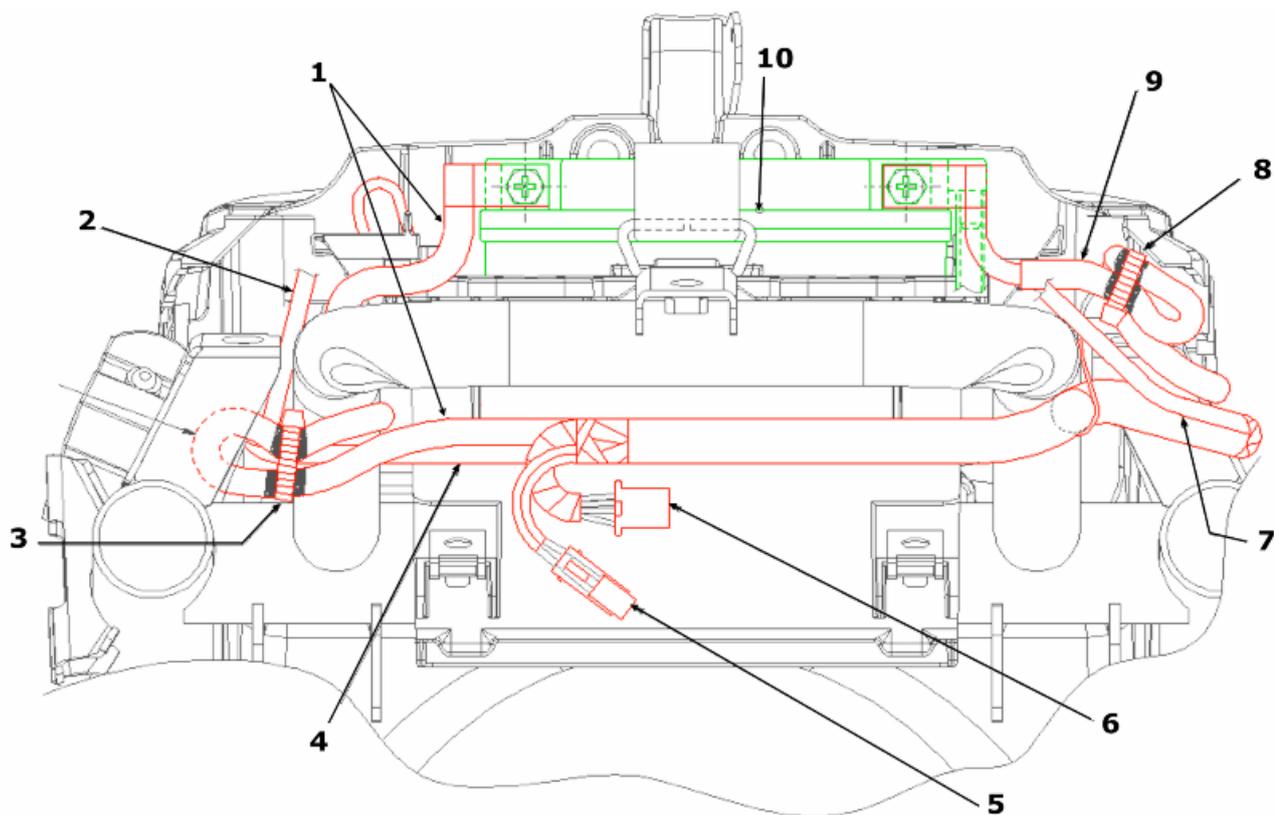
INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	installazione impianto elettrico	Al deviatore arresto motore
2	installazione impianto elettrico	Al gruppo strumenti
3	installazione impianto elettrico	Al devio luci
4	installazione impianto elettrico	Al commutatore lampeggiatori
5	installazione impianto elettrico	Al pulsante clacson
6	installazione impianto elettrico	Al pulsante stop sinistro
7	installazione impianto elettrico	Fascetta
8	installazione impianto elettrico	Nastratura rossa
9	installazione impianto elettrico	Cappuccio per commutatore a chiave
10	installazione impianto elettrico	Al pulsante stop destro
11	installazione impianto elettrico	Al pulsante avviamento

Parte posteriore

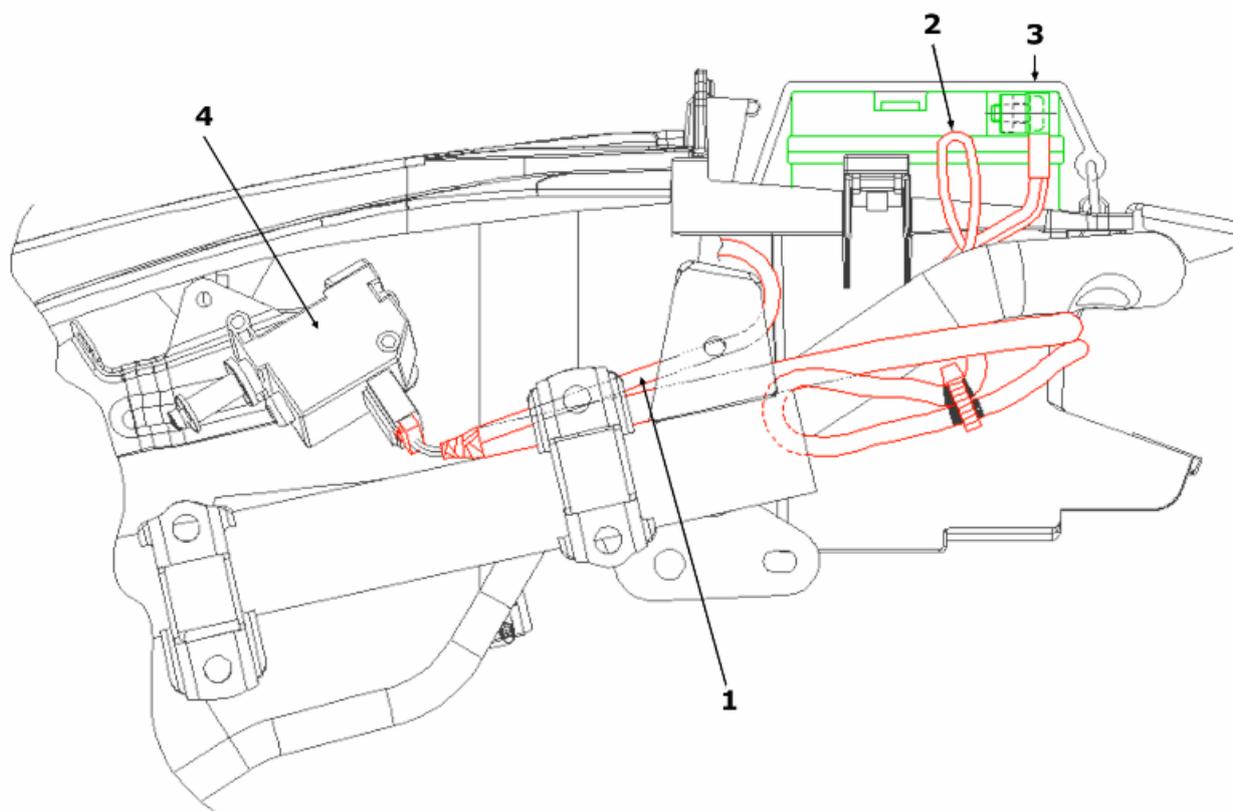
**INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO**

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	installazione impianto elettrico	Molletta di ritegno
2	installazione impianto elettrico	Passare il tubo di sfiato batteria all'interno dell'anello del telaio come mostrato



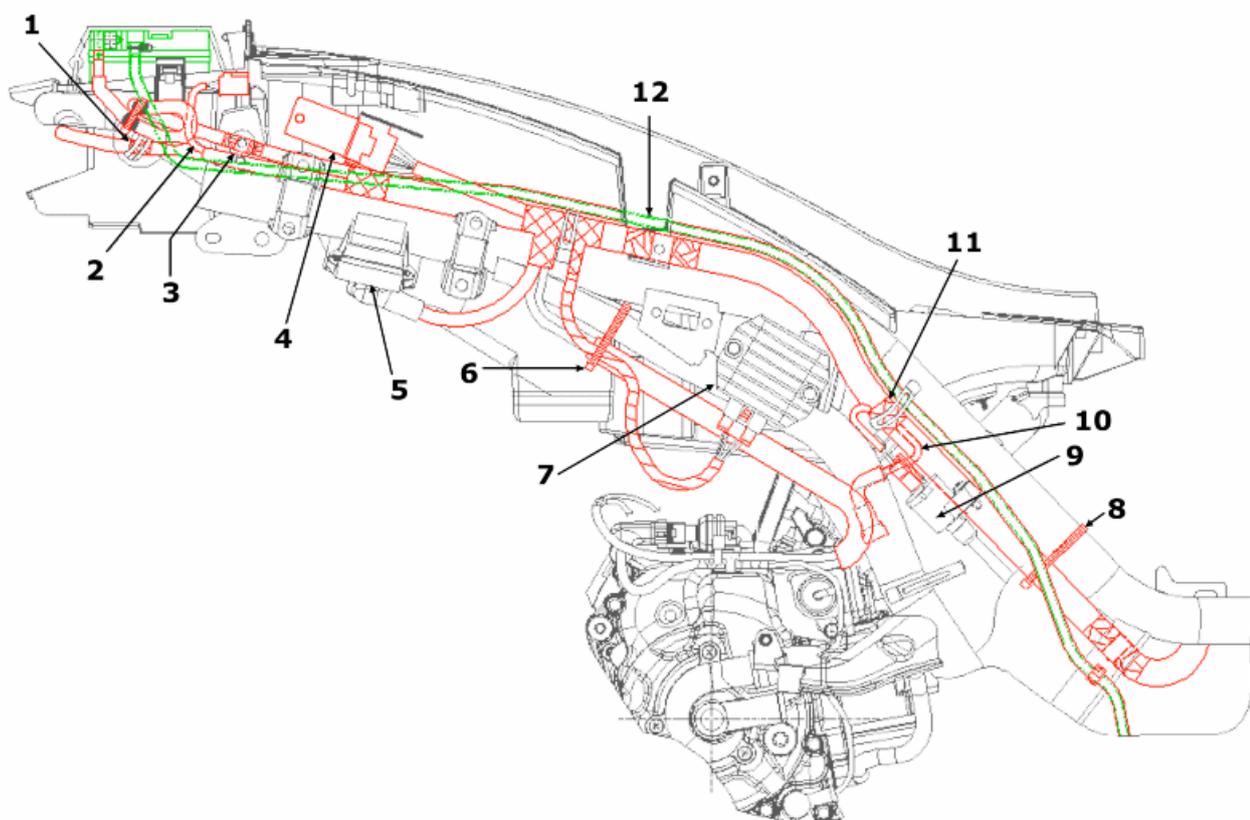
INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

Caratteristica	Descrizione / Valore
1	installazione impianto elettrico AI - batteria
2	installazione impianto elettrico Alla plafoniera
3	installazione impianto elettrico Fascetta
4	installazione impianto elettrico All'attuatore
5	installazione impianto elettrico Al fanalino illuminazione targa
6	installazione impianto elettrico Al fanale posteriore
7	installazione impianto elettrico Alla presa di corrente 12V - 180W sotto la sella
8	installazione impianto elettrico Fascetta
9	installazione impianto elettrico Al + batteria
10	installazione impianto elettrico Batteria 12 V/12 Ah



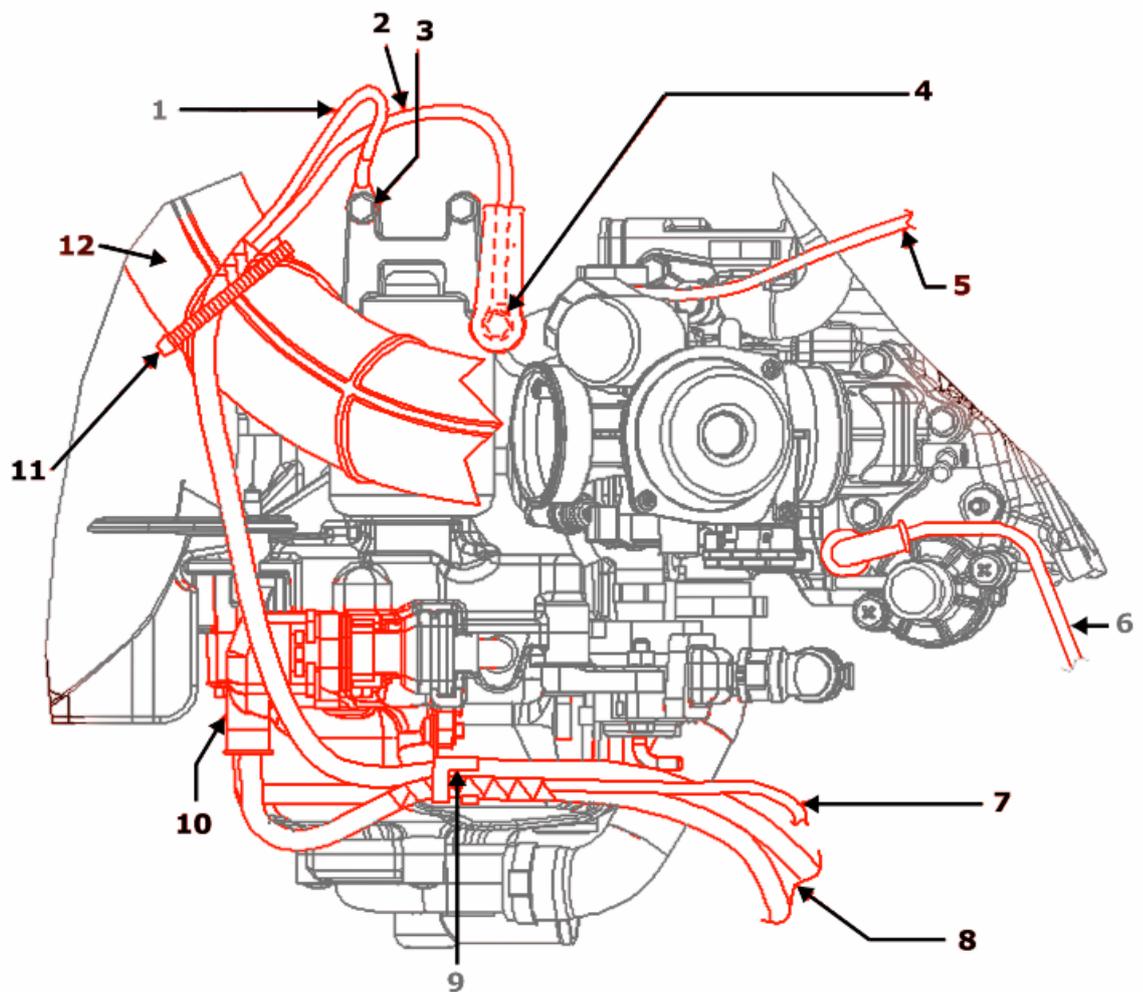
INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	installazione impianto elettrico	Alla plafoniera
2	installazione impianto elettrico	Predisposizione per controllo funzionamento starter
3	installazione impianto elettrico	Cinghia fissaggio batteria
4	installazione impianto elettrico	Attuatore aprisella



INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	installazione impianto elettrico	Serrare la manchetta metallica sulla nastratura rossa in modo che il gruppo cavetti rimanga sotto al tubo del telaio
2	installazione impianto elettrico	Alla presa di corrente 12V - 180W sotto la sella
3	installazione impianto elettrico	La manchetta deve essere applicata sul foro posteriore
4	installazione impianto elettrico	Teleruttore avviamento 12V - 80A
5	installazione impianto elettrico	Scatola portafusibili posteriore
6	installazione impianto elettrico	Fascetta
7	installazione impianto elettrico	Regolatore di tensione
8	installazione impianto elettrico	Fascetta
9	installazione impianto elettrico	Bobina AT
10	installazione impianto elettrico	Al termistore
11	installazione impianto elettrico	Serrare la manchetta sulla nastratura rossa
12	installazione impianto elettrico	Tubo di sfiato batteria

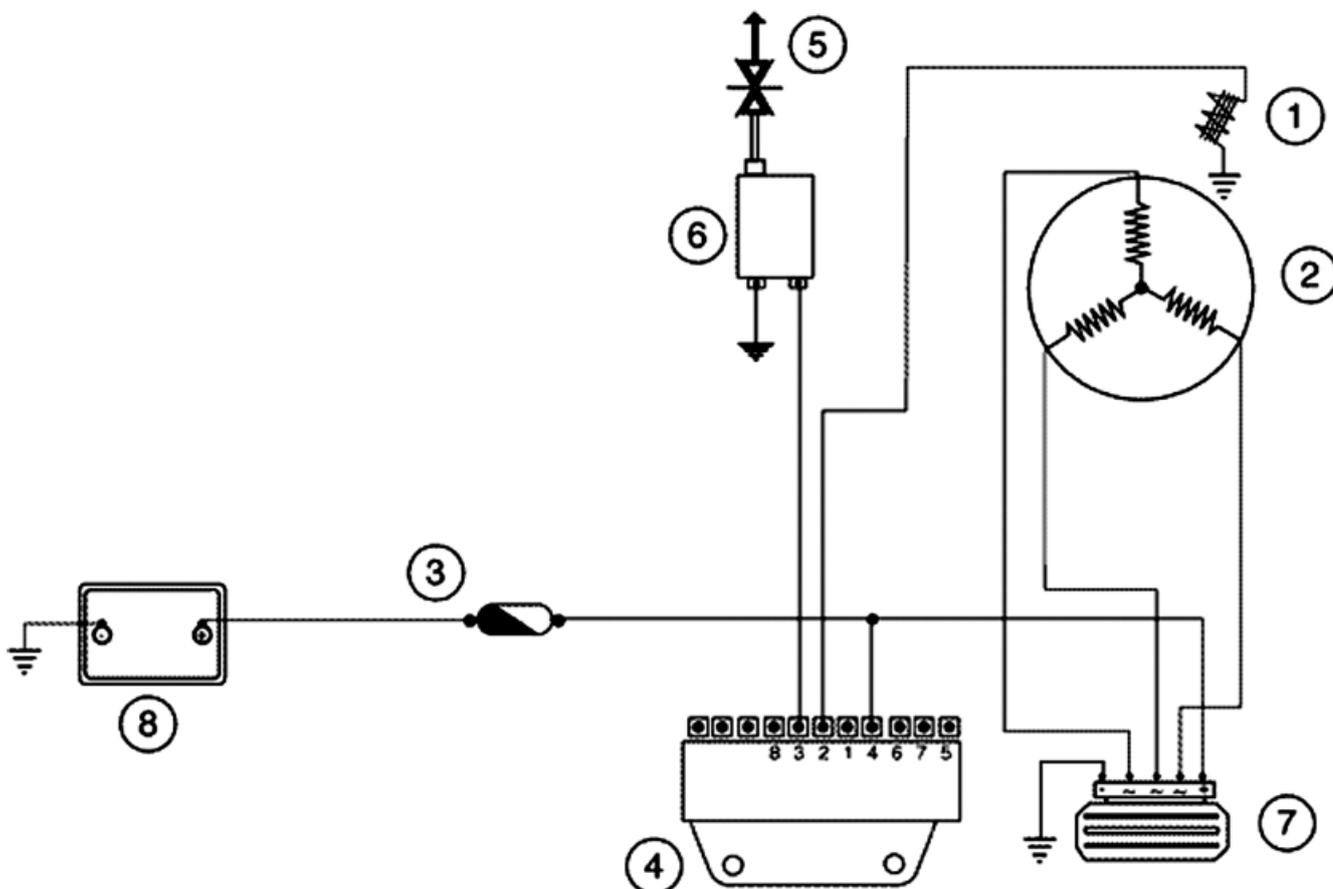


INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	installazione impianto elettrico	Cavo massa motorino di avviamento
2	installazione impianto elettrico	Cavo positivo motorino di avviamento
3	installazione impianto elettrico	Vite - Serrare a coppia 10 ÷ 13 Nm
4	installazione impianto elettrico	Vite - Serrare alla coppia di 6 ÷ 8 Nm
5	installazione impianto elettrico	Alla connessione starter automatico
6	installazione impianto elettrico	Termistore
7	installazione impianto elettrico	Al sensore olio
8	installazione impianto elettrico	Al gruppo cavetti
9	installazione impianto elettrico	Fascetta metallica
10	installazione impianto elettrico	Connessione volano
11	installazione impianto elettrico	Fascetta
12	installazione impianto elettrico	Manicotto depuratore aria - carburatore

Schemi di principio

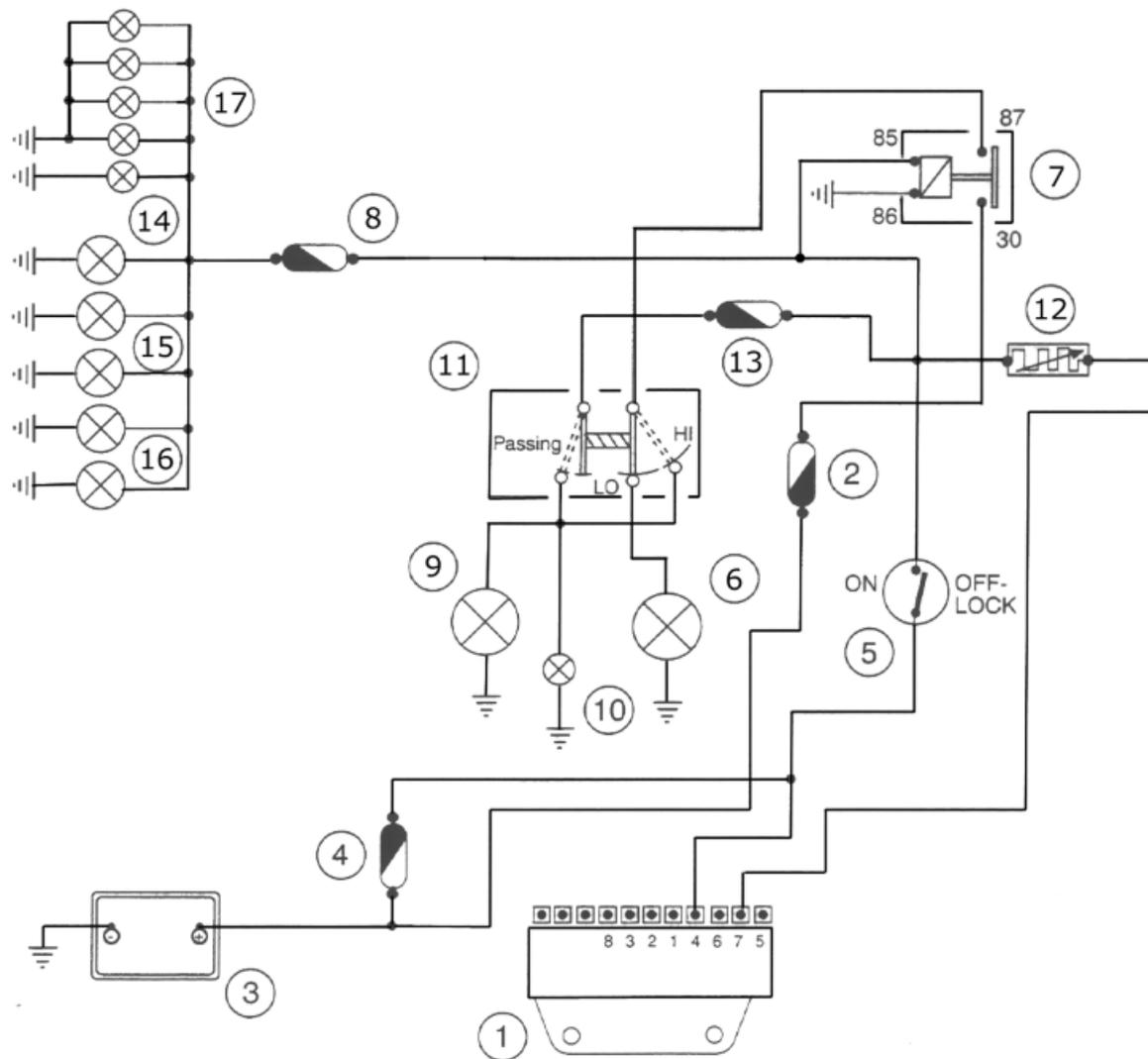
Accensione



ACCENSIONE

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Pick-up	
2	Volano magnete	
3	Fusibile	15A (N° 7)
4	Dispositivo di accensione elettronica	
5	Candela	
6	Bobina A.T.	
7	Regolatore di tensione	
8	Batteria	12V - 10Ah

fanaleria e starter automatico

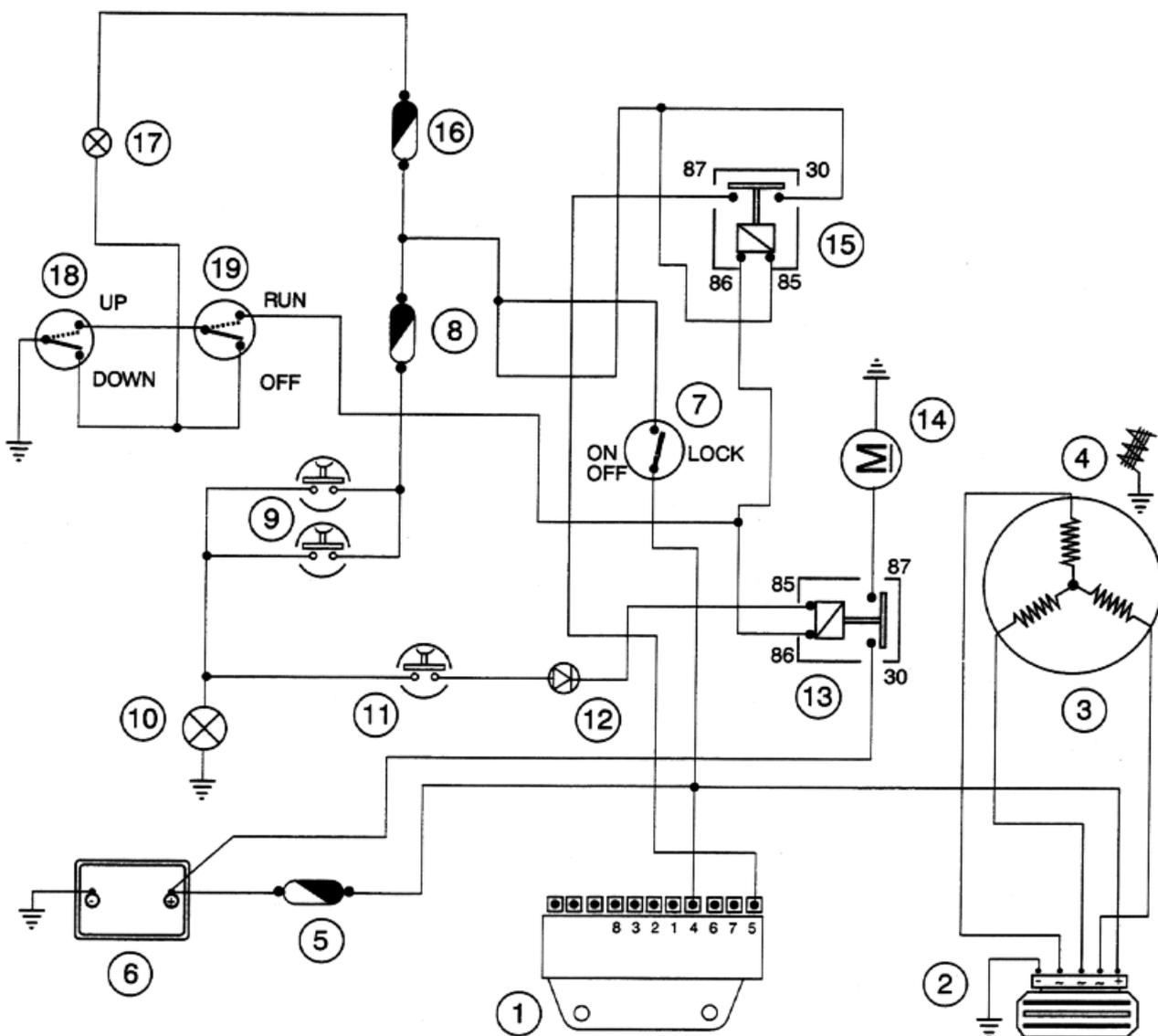


FANALERIA E STARTER AUTOMATICO

Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Dispositivo di accensione elettronica
2	FUSIBILE 10 A (N°6)
3	Batteria 12V - 12Ah
4	FUSIBILE 15 A (N°7)
5	Contatti commutatore a chiave
6	LAMPADA LUCE ANABBAGLIANTE 12V - 55W
7	Teleruttore luci
8	FUSIBILE 4 A (N°4)
9	Lampada per luce abbagliante 12V - 55W

	Caratteristica	Descrizione / Valore
10	LAMPADA PER SPIA ABBAGLIANTE	12V - 1,2W
11	DEVIATORE LUCI CON SPRAZZO	
12	STARTER AUTOMATICO	
13	FUSIBILE	7,5 A (N°3)
14	Lampada per luce targa	12V - 5W
15	N° 2 lampade per luce di posizione anteriore	12V - 5W
16	N° 2 lampade per luce di posizione posteriore	12V - 5W
17	N° 5 LAMPADE PER ILLUMINAZIONE STRUMENTO	12V - 2W

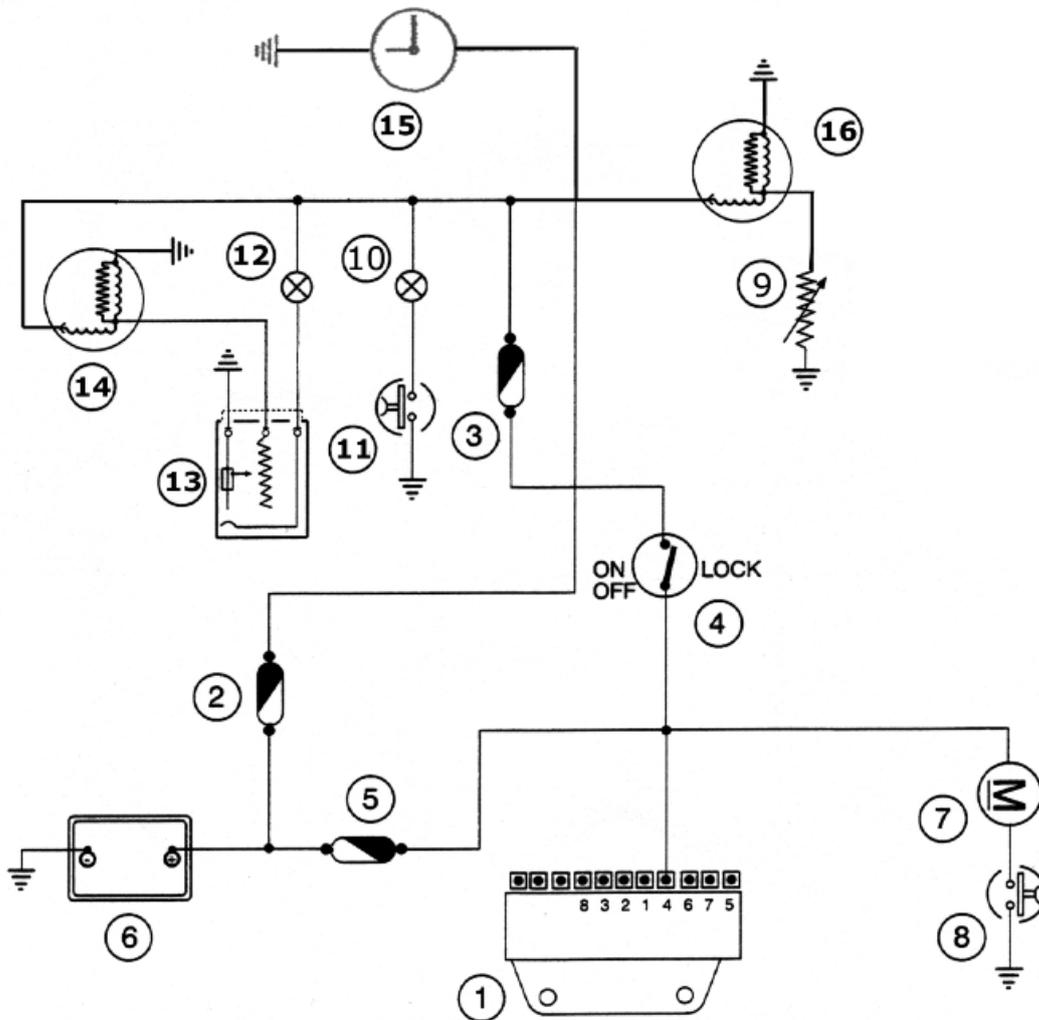
Ricarica batteria e avviamento



RICARICA BATTERIA E AVVIAMENTO

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Dispositivo di accensione elettronica	
2	Regolatore di tensione	
3	Volano magnete	
4	Pick-up	
5	FUSIBILE	15 A (N°7)
6	Batteria	12V-12Ah
7	Contatti commutatore a chiave	
8	FUSIBILE	4A (N° 2)
9	Pulsanti stop freno anteriore e posteriore	
10	Lampada per luce stop	12V-10W
11	Pulsante avviamento	
12	Diodo	
13	Teleruttore avviamento	
14	Motorino avviamento	
15	Teleruttore arresto motore	
16	FUSIBILE	7,5A (N°1)
17	LAMPADA PER SPIA MOTORE NON ABILITATO	12V - 1,2W
18	Deviatore cavalletto laterale	
19	Deviatore arresto motore	

consensi e indicatori di livello



CONSENSI E INDICATORI DI LIVELLO

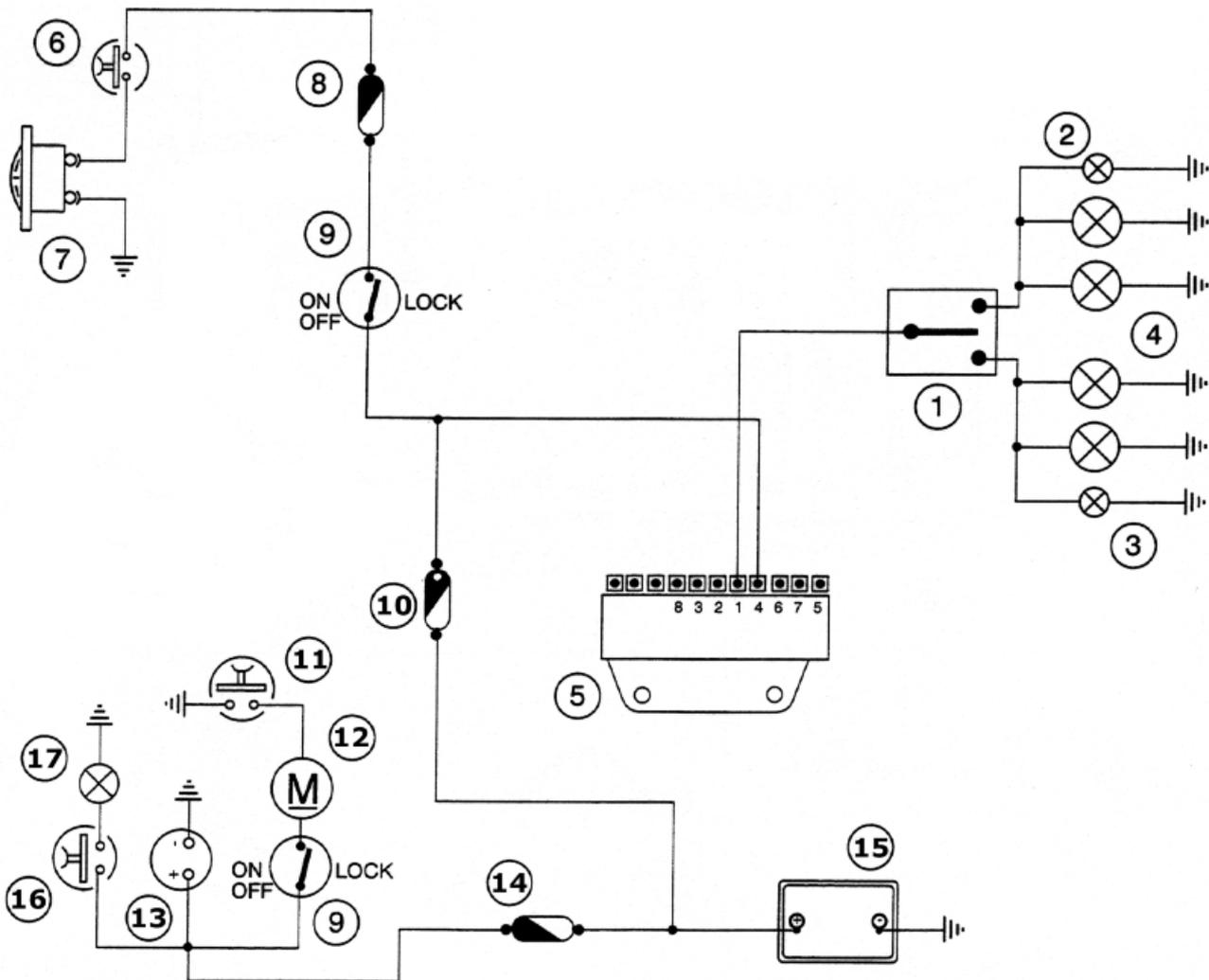
	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Dispositivo di accensione elettronica	
2	FUSIBILE	4A (N° 5)
3	FUSIBILE	7,5A (N°1)
4	Contatti commutatore a chiave	
5	FUSIBILE	15 A (N°7)
6	Batteria	12V-12Ah
7	Motorino elettroventola radiatore	
8	Termointerruttore per elettroventola	
9	Termistore	

	Caratteristica	Descrizione / Valore
10	LAMPADA PER SPIA OLIO	12V - 1,2W
11	SENSORE PRESSIONE OLIO MOTORE	
12	LAMPADA PER SPIA RISERVA	12V - 1,2W
13	Trasmettitore livello carburante	
14	Indicatore livello carburante	
15	OROLOGIO DIGITALE	
16	Indicatore temperatura liquido di raffreddamento	

Termointerruttore

Vi informiamo che, a partire dai n° di telaio ZAPM2300003507739 (X9) ZAPM3620000003383 (X8) ZAPM2850000001025 (Beverly), è stato intodotto un nuovo termointerruttore, per evitare possibili mal-funzionamenti dell'elettroventola.

lampeggiatori e clacson



LAMPEGGIATORI, CLAXON E SERVIZI

Caratteristica	Descrizione / Valore	
1	DEVIATORE LAMPEGGIATORI	
2	LAMPADA PER SPIA FRECCIA DESTRA	12V - 1,2W
3	LAMPADA PER SPIA FRECCIA SINISTRA	12V - 1,2W
4	LAMPADE PER LAMPEGGIATORI	N°4 12V-10W
5	Dispositivo di accensione elettronica	
6	Pulsante clacson	
7	clacson	12V
8	FUSIBILE	7,5 A (N°3)
9	Contatti commutatore a chiave	
10	FUSIBILE	15 A (N°7)

	Caratteristica	Descrizione / Valore
11	PULSANTE APERTURA ELETTRICA SELLA	
12	Attuatore aprisella	
13	Presa di corrente	12 V - 180W MAX
14	FUSIBILE	15 A (N°8)
15	Batteria	12V-12Ah
16	Pulsante illuminazione vano casco	
17	Lampada illuminazione vano casco	12V-5W

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.

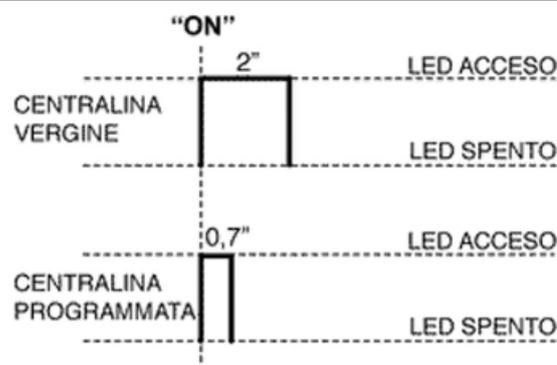
L'impianto di accensione è composto da:

- 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 lampeggio 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).

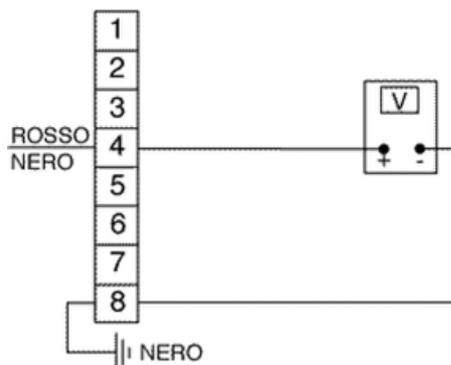
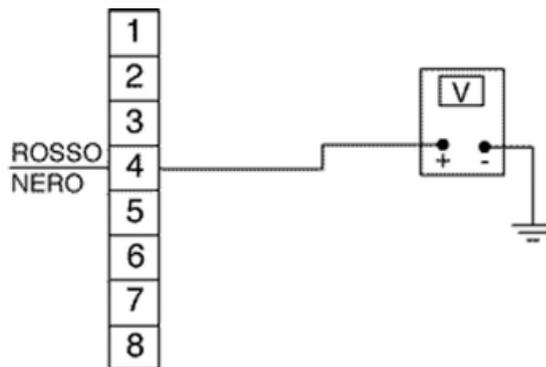


Qualora il led risulti spento e rimanga spento anche commutando in «ON», è necessario procedere con le seguenti verifiche:

- presenza della tensione batteria
- efficienza fusibile principale da 15A (N° 7).

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

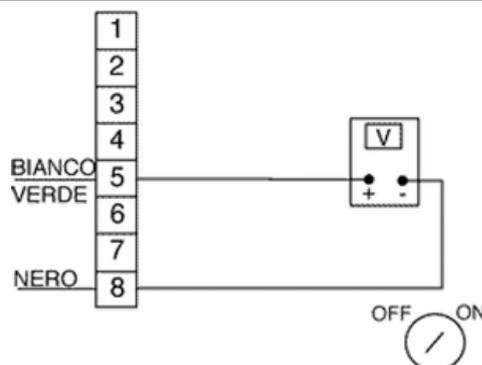
- Scollegare il connettore della centralina e verificare le seguenti condizioni:
- Presenza di tensione batteria tra il terminale n° 4 (Rosso/Nero) e la massa
- Presenza di tensione batteria tra il terminale n° 4 (Rosso/Nero) e il n° 8 (Negativo) come mostrato in figura.



- 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:

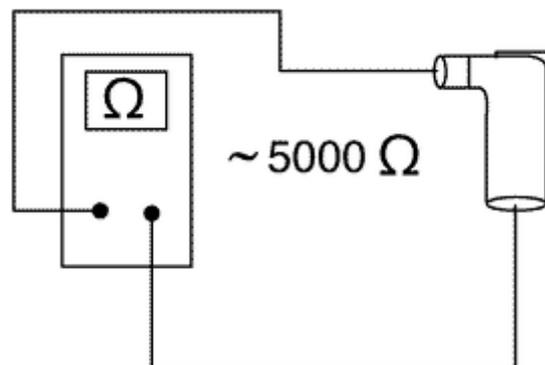
- Teleruttore arresto motore;
- Interruttore arresto di emergenza;
- Contatti cavalletto laterale;
- Contatti commutatore a chiave.



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 vedi grafico:

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

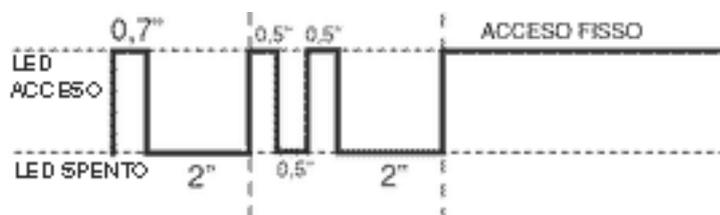
020331Y Multimetro digitale

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.

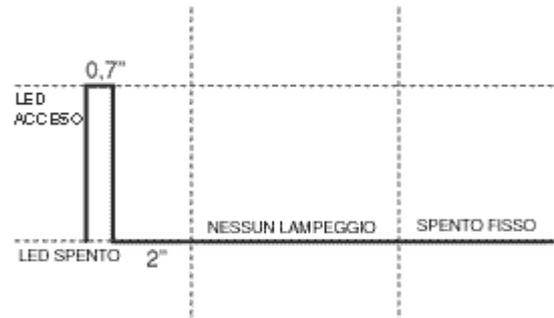
- Se l'anomalia scompare utilizzando la chiave MASTER, procedere con una nuova codifica delle chiavi di servizio (colore Blu).

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

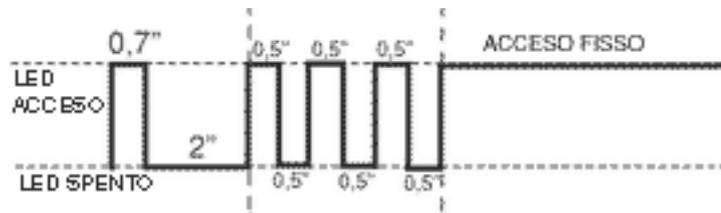
L'impianto immobilizer risulta efficiente quando, dopo aver commutato in «ON», si rileva solamente un lampo di 0,7 secondi (vedi grafico).

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.

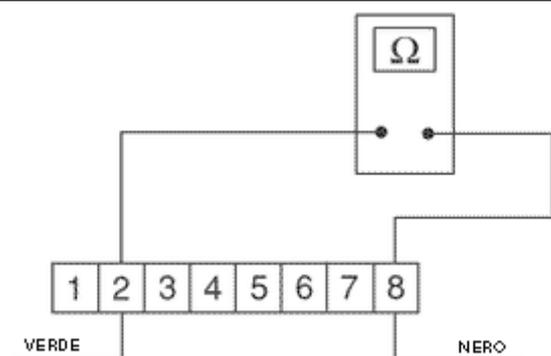
Al fine di evitare disturbi all'impianto di accensione durante la fase di avviamento, è molto importante avere una buona efficienza del collegamento di massa motore-telaio.

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

Valore resistenza pick-up: $105 \div 124$ ohm

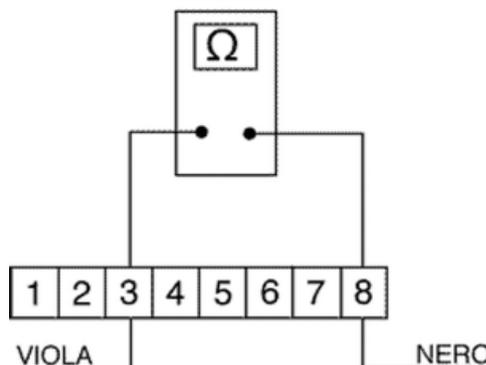
Rilevando un'interruzione del circuito, ripetere il controllo tra il connettore del volano e la massa del motore (vedi manuale motore). Rilevando valori non conformi, procedere con la sostituzione del Pick-Up, altrimenti effettuare la riparazione del cablaggio.

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

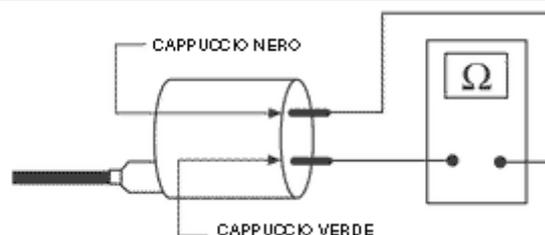
Valore resistenza primario bobina alta tensione:

$0,4 \div 0,5$ 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

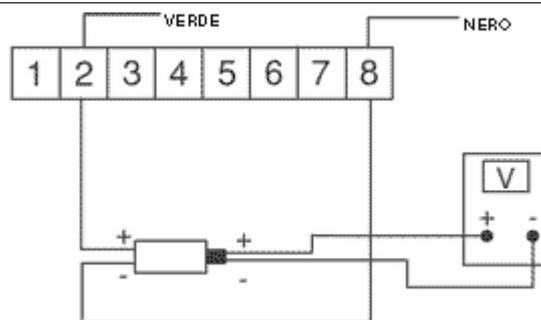
Valore resistenza

Valore resistenza secondario bobina alta tensione:

~ 2000 ± 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.

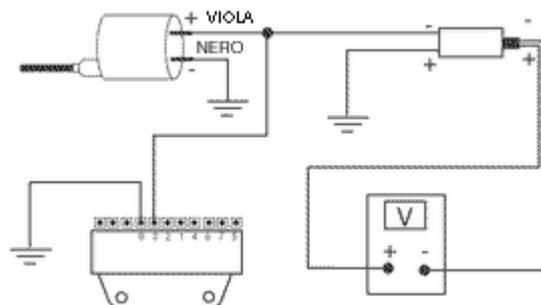
NOTA BENE

IL CAPPUCIO 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



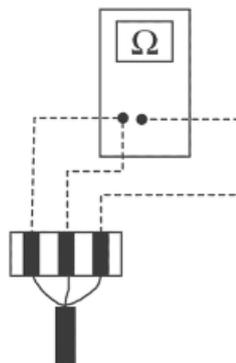
Controllo statore

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

Caratteristiche elettriche

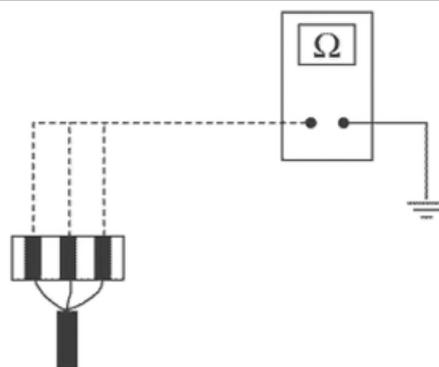
Valore ohmico:

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



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.



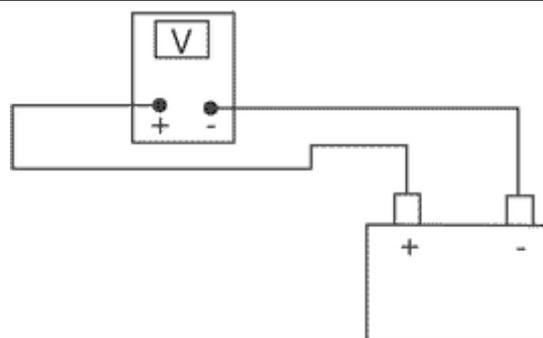
Controllo regolatore tensione

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.

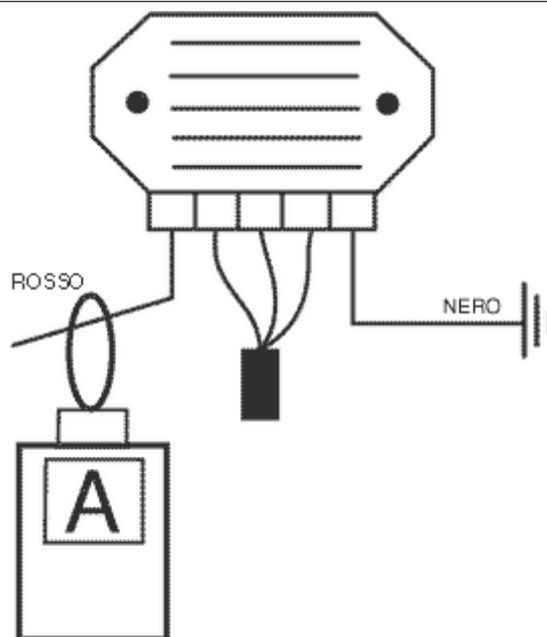
A sua volta quest'ultimo è collegato direttamente a massa ed al positivo batteria passando attraverso il fusibile di protezione da 15A (N°7).

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.

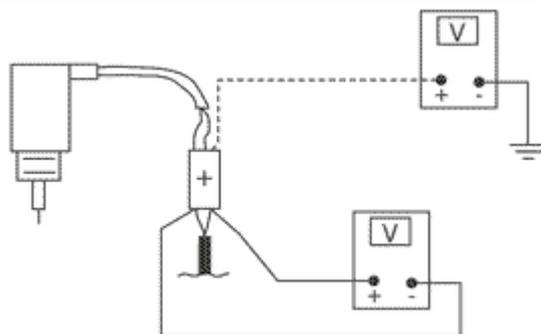
Collegare la pinza ad induzione di un amperometro al cavetto positivo del regolatore di tensione, misurare la tensione della batteria e accendendo le luci del veicolo a motore fermo, attendere che la tensione si assesti a circa 12 Volt. Avviare il motore e misurare la corrente erogata dall'impianto con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

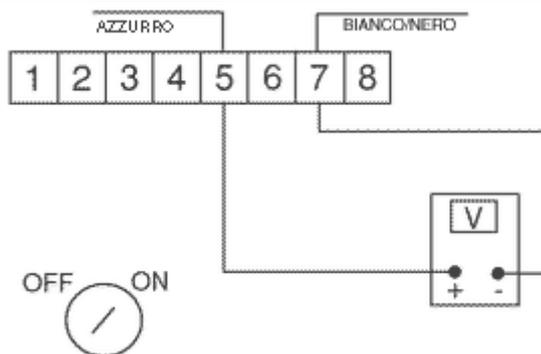


Controllo starter

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 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° 8).



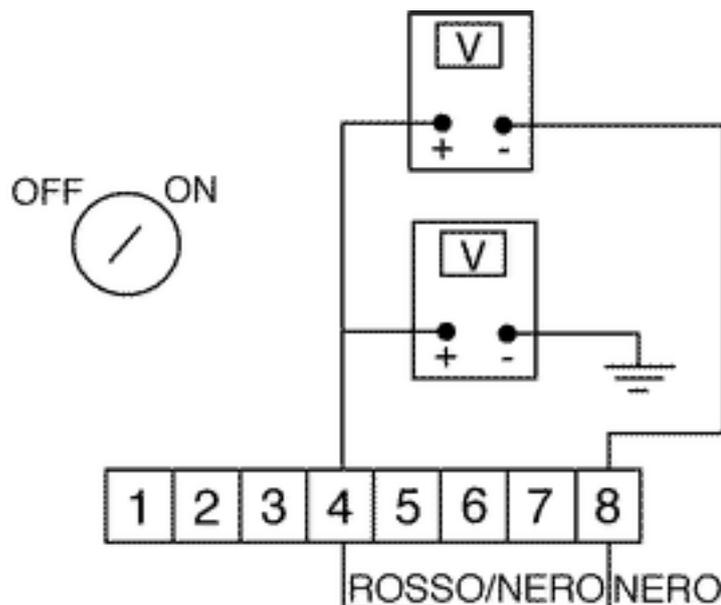
Rilevando invece presenza di tensione, ripetere il controllo dal connettore della centralina di accensione.

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 (Bianco-Verde) 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

- In caso di mancato funzionamento degli indicatori di direzione, operare nel seguente modo:
- Scollegare il connettore della centralina e verificare che tra il terminale n° 4 (Rosso/Nero) e massa ci sia la tensione di batteria.
- Verificare che la stessa cosa ci sia tra il terminale n° 4 ed il terminale n° 8 (Nero).
- Ripetere la verifica tra il terminale n° 5 (Bianco/Verde) ed il terminale n° 8 (Nero) con il commutatore a chiave in «ON», con il cavalletto laterale alzato e con l'interruttore di emergenza in «RUN».

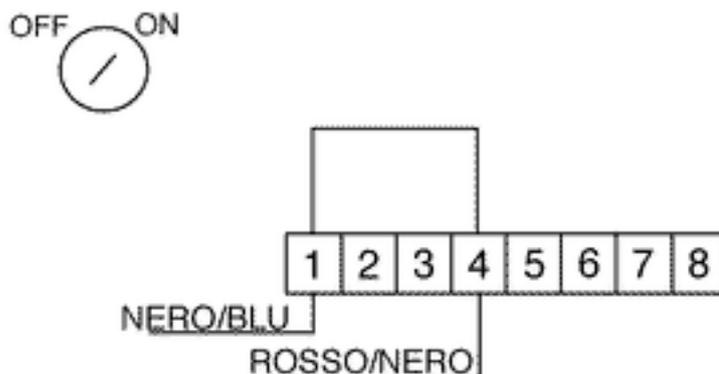


Se non si rileva alcuna tensione, verificare il cablaggio, le connessioni e l'integrità del fusibile principale da 15A, altrimenti procedere come di seguito:

- Ponticellare i terminali n° 1 (Nero/Blu) e n° 4 (Rosso/Nero) (vedi figura) e azionare il commutatore lampeggiatori alternativamente a sinistra e a destra e controllare che si accendano le luci.

Se ciò avviene, sostituire la centralina perchè in avaria. Se ciò non avviene verificare il cablaggio di collegamento centralina-commutatore lampeggiatori, quindi ripetere la prova.

Se il cablaggio è integro ed i lampeggiatori continuano a non accendersi, sostituire il commutatore lampeggiatori perchè in avaria.



impianto di illuminazione

TABELLA LAMPADE

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Lampada luce abbagliante	Tipo: ALOGENA (H7) Potenza: 12V - 55W Quantità: 1
2	Lampada luce anabbagliante	Tipo: ALOGENA (H1) Potenza: 12V - 55W Quantità: 1
3	Lampada luce posizione anteriore	Tipo: TUTTOVETRO

Caratteristica		Descrizione / Valore
		Potenza: 12V - 5W Quantità: 2
4	Lampada illuminazione strumento	Tipo: TUTTOVETRO Potenza: 12V - 2W Quantità: 5
5	Lampada luci indicatori di direzione anteriori	Tipo: Sferica Potenza: 12V - 10W Quantità: 1 DX + 1 SX
6	Lampada luce vano sottosella	Tipo: CILINDRICA Potenza: 12V - 5W Quantità: 1
7	Lampada luci indicatori di direzione posteriori	Tipo: Sferica Potenza: 12V - 10W Quantità: 1 DX + 1 SX
8	Lampada luce posizione posteriore	Tipo: SFERICA Potenza: 12V - 3W Quantità: 2
9	Lampada luce stop	Tipo: TUTTOVETRO Potenza: 12V - 10W Quantità: 1
10	Lampada luce targa	Tipo: TUTTOVETRO Potenza: 12V - 5W Quantità: 1

Fusibili

L'impianto elettrico è dotato di:

1. quattro fusibili «**A**» di protezione presa corrente esterna collocati all'interno della fiancatina laterale destra;

2. quattro fusibili «**B**» di protezione dei vari circuiti dell'impianto, collocati all'interno del bauletto posti nella parte superiore sinistra del vano.

Le tabelle riportano 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) O UN FUSIBILE AD AMPERAGGIO MAGGIORE DEL PREVISTO.

FUSIBILI A

Caratteristica		Descrizione / Valore
1	Led diagnostico, orologio	N.1 4A
2	Proiettore anteriore (lampada abbagliante/anabbagliante)	N.1 10A
3	Generale	N.1 15A
4	Luce vano portacasco, presa 12V, attuatore per apertura elettrica sella	N.1 15A

FUSIBILI B

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Bobina teleruttore di avviamento, bobina relé arresto motore, spia motore non abilitato, spia pressione olio, spia riserva carburante, indicatore livello carburante, indicatore temperatura acqua	N.1 7,5A
2	Lampada luce stop, consenso teleruttore di avviamento	N.1 4A
3	Clacson, funzione passing	N.1 7,5A
4	Lampade illuminazione strumento, lampada luce targa, lampade luci di posizione anteriore e posteriore	N.1 4A

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÷0,5 x 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 BAT-

TERIA 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(-) VA COLLEGATO AL MORSETTO -NEGATIVO MENTRE GLI ALTRI DUE FILI ROSSI CONTRASSEGNA(+) 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 -).

Batteria a carica secca

MESSA IN SERVIZIO DI UNA NUOVA BATTERIA A CARICA SECCA

- Togliere il tappo di chiusura del condotto di areazione della batteria e rimuovere i tappi dai singoli elementi.
 - Effettuare il riempimento della batteria con elettrolito di densità pari a 1,270+/-0,01 Kg/l (corrispondenti a 31+/-1 Bé) con temperatura ambiente non inferiore a 15 °C, fino al livello superiore indicato sul monoblocco.
 - Inclinare leggermente la batteria per rimuovere eventuali bolle di aria formatesi durante il riempimento.
 - Posizionare i tappi sui fori di riempimento dei singoli elementi senza avvitarli e lasciare la batteria a riposo. Durante questa fase la batteria è soggetta ad un fenomeno di gassificazione, con incremento della temperatura.
 - Lasciarla riposare fino al nuovo raggiungimento della temperatura ambiente (questa fase può richiedere fino a 60 minuti).
 - Inclinare leggermente la batteria per favorire l'eliminazione di eventuali bolle di gas presenti all'interno, ripristinare i livelli utilizzando lo stesso elettrolito di riempimento.
- Nota : Questa è l'ultima volta che l'elettrolito può essere aggiunto. I futuri rabbocchi dovranno essere effettuati esclusivamente con acqua distillata;
- Entro 24 ore effettuare la ricarica seguendo questo ordine procedurale:
 - Collegare i morsetti del caricabatteria rispettando la corretta polarità ;
 - Disponendo dei caricabatteria dis.020333Y e/o dis.020334Y agire sul comando del caricabatteria selezionando la posizione corrispondente alla capacità della stessa;

- Diversamente, caricare la batteria con corrente costante pari a 1/10 della capacità nominale (per esempio per una batteria con capacità nominale pari a 9Ah, la corrente di carica dovrà essere 0,9-1,0A), per circa 4-6 ore.

Nota : Batterie con lungo stoccaggio possono richiedere un tempo di carica più lungo. I caricabatterie dis.020333Y e dis.020334Y hanno una protezione automatica che interrompe la ricarica dopo 12 ore, per evitare dannosi riscaldamenti della batteria. In questo caso l'accensione del led verde non indica la fine della carica ma l'avvenuta entrata in funzione del sistema di sicurezza.

- Lasciare riposare la batteria a circuito aperto per circa 4-6 ore quindi controllare la tensione a vuoto con l'utilizzo di un normale tester.

- Se la tensione a circuito aperto risulta maggiore o uguale a **12,6V**, la batteria è adeguatamente carica. Sottoporre la batteria a leggeri scuotimenti o inclinazioni allo scopo di permettere l'eliminazione di eventuali bolle d'aria creatasi nel corso delle ricariche.

- Ricontrollare i livelli elettrolito, eventualmente ripristinarli fino alla linea di livello superiore con acqua distillata, pulirla accuratamente, chiudere bene i tappi dei singoli elementi e procedere all'installazione sul veicolo.

- Rilevando tensioni inferiori sottoporre la batteria a ulteriori 4-6 ore di carica rispettando le modalità sopra descritte.

Nota : Disponendo del caricabatterie dis.020334Y è possibile verificare il livello di carica della batteria con la funzione **Check**. Il valore indicato sul display dovrà risultare superiore al valore indicato in tabella, altrimenti procedere con una nuova ricarica seguendo le modalità precedentemente indicate.

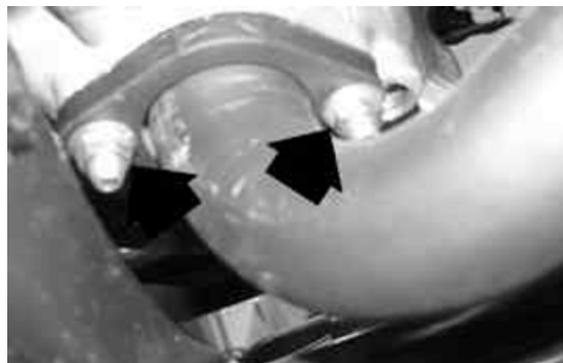
INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE DAL VEICOLO

MOT VE

Smontaggio marmitta completa

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



- Svitare le 3 viti di fissaggio della marmitta al braccio di supporto.
- Rimuovere la marmitta completa.



- Per il rimontaggio eseguire le operazioni in senso inverso allo smontaggio rispettando le coppie di serraggio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Dadi fissaggio marmitta al braccio di supporto 27 ÷ 30 Dadi fissaggio marmitta alla testa 16 ÷ 18

Smontaggio motore dal veicolo

- Scollegare la batteria.
- Rimuovere la sella, le fiancate laterali e le le poggiatesta.
- Scaricare il liquido di raffreddamento.
- Smontare la marmitta completa.
- Rimuovere la staffa supporto marmitta.
- Smontare la ruota posteriore.
- Rimuovere i fissaggi inferiori ammortizzatori.
- Rimuovere la trasmissione comando acceleratore.
- Staccare il manicotto filtro aria ed il collettore indicato in figura.
- Staccare il cavo di massa del motore.



- Scollegare i dispositivi elettrici sul carburatore ed il cavo di alimentazione del motorino d'avviamento.
- Scollegare le tubazioni di mandata e ritorno carburante al carburatore e quelle dell'impianto di raffreddamento (uscita dalla testa ed entrata termostato).
- Scollegare il cavo A.T. della candela.
- Scollegare il cablaggio del generatore dall'impianto elettrico del veicolo.
- Rimuovere il braccio oscillante dal fissaggio motore.
- Il motore ora è libero.

AVVERTENZA**ESEGUIRE TALI OPERAZIONI A MOTORE FREDDO****AVVERTENZA****USARE MASSIMA ATTENZIONE QUANDO SI MANEGGIA LA BENZINA.****ATTENZIONE****QUANDO SI INSTALLA LA BATTERIA, FISSARE PRIMA IL CAVETTO POSITIVO E SUCCESSIVAMENTE QUELLO NEGATIVO.**

- Per il rimontaggio del motore sul veicolo eseguire le operazioni in senso inverso allo smontaggio, rispettando le coppie di bloccaggio riportate nel Cap. Caratteristiche.
- Verificare il livello olio motore ed eventualmente ripristinarlo con il tipo raccomandato.
- Effettuare il riempimento del circuito di raffreddamento.
- Eseguire il controllo del funzionamento dell'acceleratore e dei dispositivi elettrici.

ATTENZIONE**PORRE PARTICOLARE ATTENZIONE A POSIZIONARE CORRETTAMENTE LA TRASMISSIONE COMANDO GAS. VERIFICARE LA PRESENZA DI UN PICCOLO GIOCO CON VALVOLA IN BATTUTA SUL REGISTRO.****Vedi anche**

Sella

[Fiancate laterali](#)[Pedana poggiapiedi](#)[Smontaggio marmitta completa](#)[Smontaggio](#)[Smontaggio ruota posteriore](#)[Braccio oscillante](#)

INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE

MOT

Trasmissione automatica

Coperchio trasmissione

- Per lo smontaggio del coperchio trasmissione è necessario rimuovere il coperchietto in plastica agendo con cacciavite sulle apposite tracce. Per mezzo della chiave di arresto campana frizione indicata in figura, rimuovere il dado di bloccaggio asse puleggia condotta e la rondella.



Attrezzatura specifica

020423Y Chiave arresto puleggia condotta

- Rimuovere il tappo/astina del foro di carico dell'olio motore.

- Rimuovere le 10 viti.

- Rimuovere ora il coperchio trasmissione.

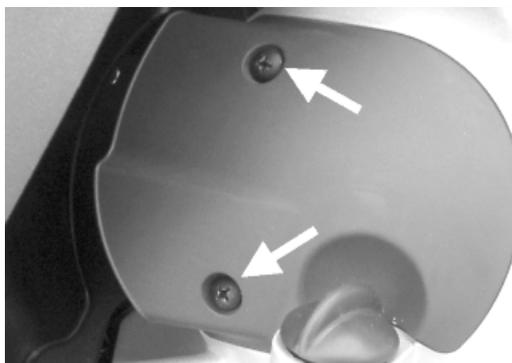
Nel caso in cui questa operazione venga effettuata direttamente sul veicolo, è necessario procedere con la rimozione del manicotto di alimentazione dell'aria di raffreddamento del vano trasmissione.



Convogliatore aria

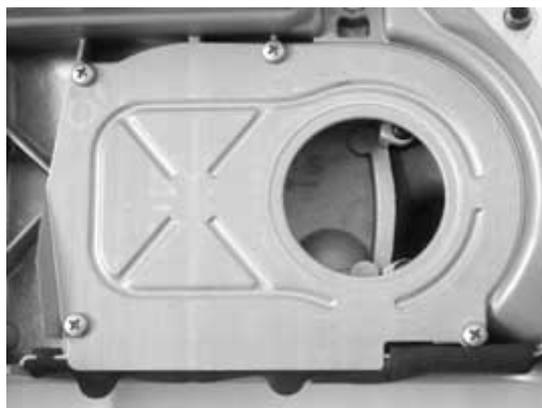
Versione 250

- Rimuovere il coperchio presa aria vano trasmissione indicato in foto.



Versione 125

- Rimuovere le 4 viti ed il carterino.



- Rimuovere le 5 viti, poste su due piani diversi, ed il carterino.



Smontaggio cuscinetto supporto albero puleggia condotta

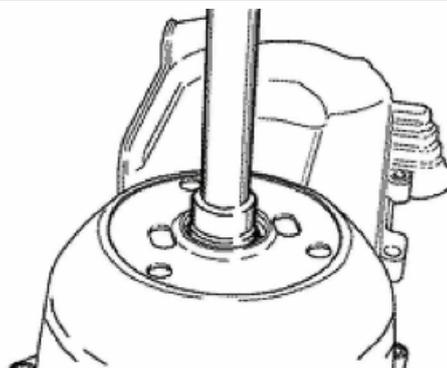
- Rimuovere l'anello seeger dal lato interno del coverchio.
- Rimuovere il cuscinetto dal carter mediante:

Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020375Y Adattatore 28 x30 mm

020412Y Guida da 15 mm



Montaggio cuscinetto supporto albero puleggia condotta

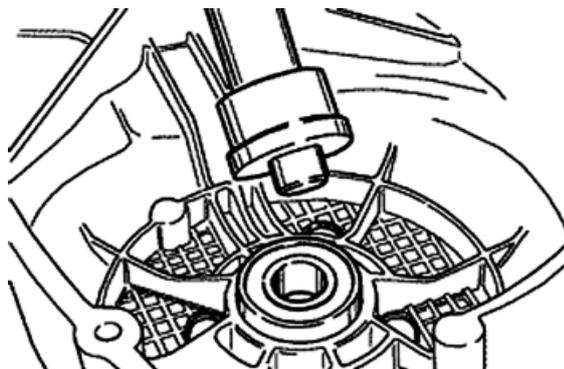
- Scaldare leggermente il carter dal lato interno per non danneggiare la superficie verniciata.
- Inserire il cuscinetto nella propria sede.
- Rimontare l'anello seeger.

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

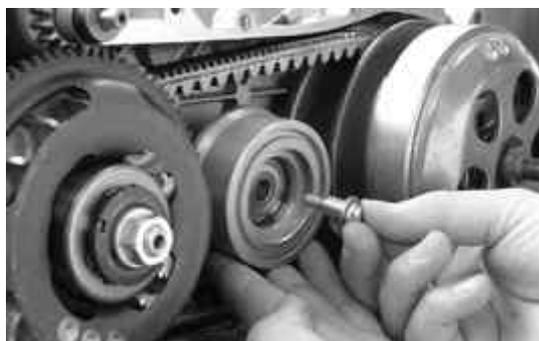
020412Y Guida da 15 mm

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:

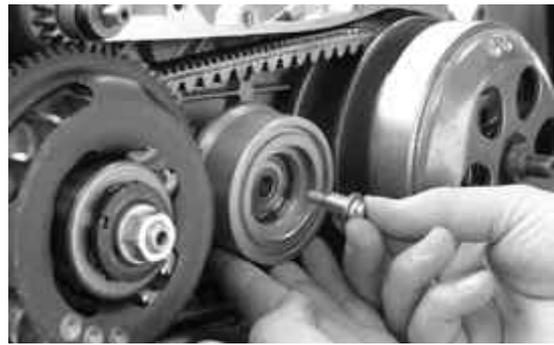
Attrezzatura specifica:

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.

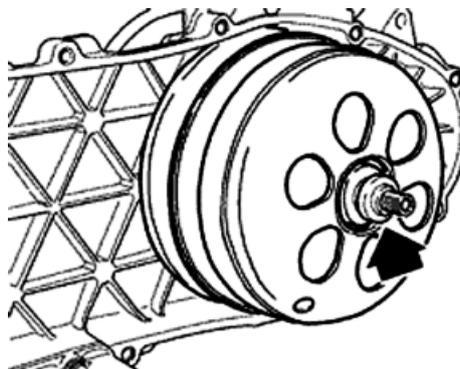
Coppie di bloccaggio (N*m)**Rullo antisbattimento 12 ÷ 16**

Smontaggio puleggia condotta

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

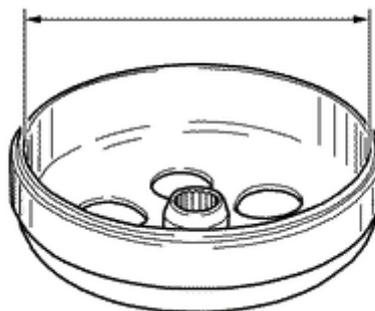
NOTA BENE

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 (125cc H2O)

- 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 ECCESSIVA PUÒ DEFORMARE L'ATTREZZO SPECIFICO.

Attrezzatura specifica

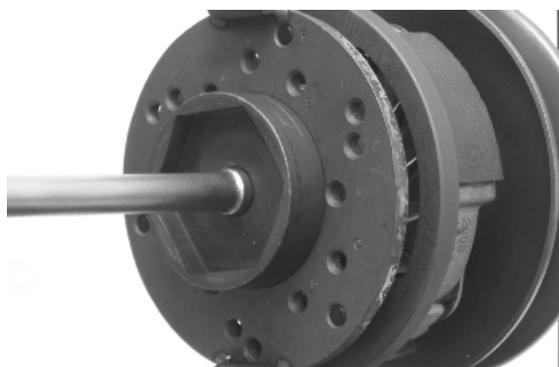
020444Y009 chiave 46 X 55

020444Y010 anello adattatore

Versione 250

Allestire l'attrezzo specifico compressore molla puleggia condotta con i perni di media lunghezza in posizione «C» avvitati dal lato interno dell'attrezzo.

- Inserire l'anello adattatore n°11 con lo smusso rivolto verso l'interno dell'attrezzo.
- Montare il complessivo puleggia condotta sull'attrezzo inserendo i 3 perni nei fori di ventilazione ricavati sul supporto porta masse.
- 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 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 ECCES-SIVA PUÒ DEFORMARE L'ATTREZZO SPECIFICO.

Attrezzatura specifica

020444Y011 anello adattatore

020444Y009 chiave 46 X 55

020444Y Attrezzo per il montaggio/smontaggio della frizione sulla puleggia condotta

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 STRAPPPO 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 semipuleghe.



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 \varnothing esterno 47 mm



- Rimuovere il cuscinetto a rulli mediante il punzone componibile.

Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020456Y Adattatore \varnothing 24 mm

020363Y Guida da 20mm

Verifica semipuleggia condotta fissa

Versione 125

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

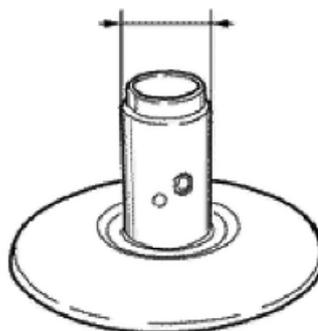
Caratteristiche tecniche

Diametro semipuleggia standard

Diametro standard: \varnothing 40,985 mm

Diametro minimo semipuleggia

Diametro minimo ammesso: \varnothing 40,96 mm



Versione 250

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

Caratteristiche tecniche**Diametro minimo semipuleggia**

Diametro minimo ammesso: \varnothing 40,96 mm

Diametro semipuleggia standard

Diametro standard: \varnothing 40,985 mm

Limite d'usura

0,3 mm

**Verifica semipuleggia condotta mobile**

Versione 125 - 200

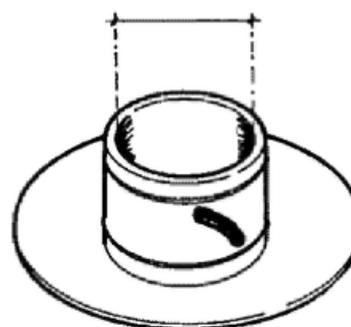
- Rimuovere i 2 anelli di tenuta interni e i 2 O-R;
- Misurare il diametro interno del boccolo della semipuleggia mobile.

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

Diametro max. ammesso \varnothing 41,08 mm

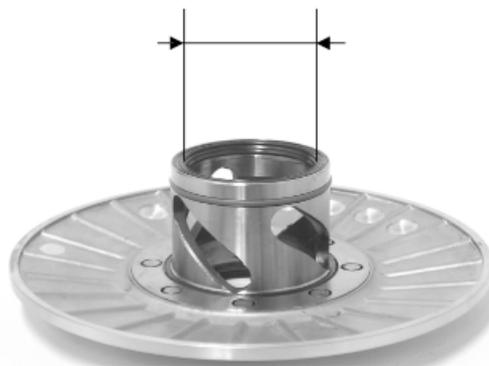
Diametro standar semipuleg. condotta mobile

Diametro standard: \varnothing 41,000 ÷ 41,035 mm



Versione 250

- Rimuovere i 2 anelli di tenuta interni e i 2 O-R;
- Misurare il diametro interno del boccolo della semipuleggia mobile.
- Verificare la superficie di contatto con la cinghia non presenti usure anomale.
- Verificare la funzionalità delle chiodature.
- Verificare la planarità della superficie di contatto cinghia.



DIMENSIONI SEMIPULEGGIA CONDOTTA MOBILE

Caratteristica	Descrizione / Valore
limite di usura	0,3 mm
diametro standard	Ø 41,000 ÷ 41,035
diametro massimo ammesso	Ø 41,08 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

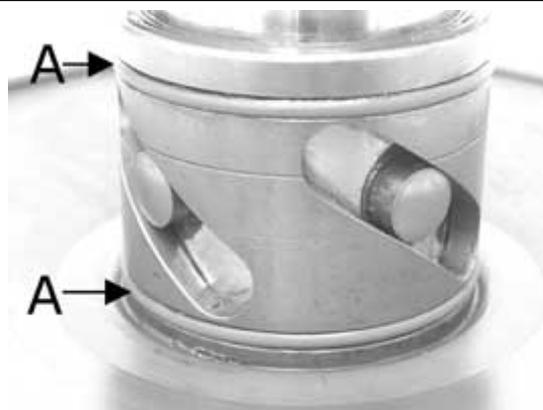
020263Y Guaina per assemblaggio puleggia condotta

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

- 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 (125)

106 mm

limite dopo l'uso (125)

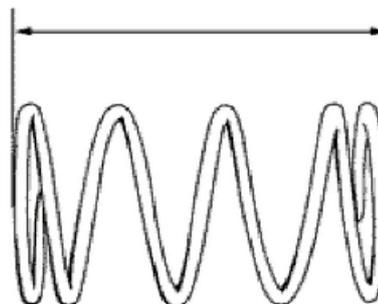
101 mm

Lunghezza standard (200 - 250)

123 mm

limite dopo l'uso (200 - 250)

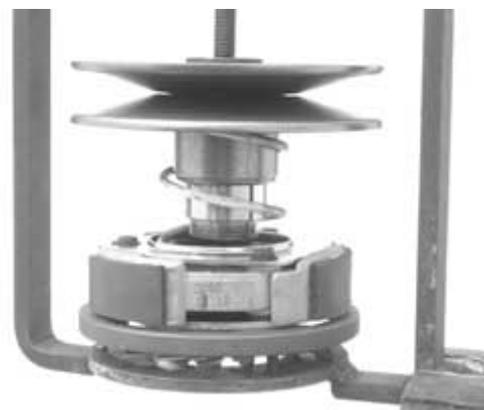
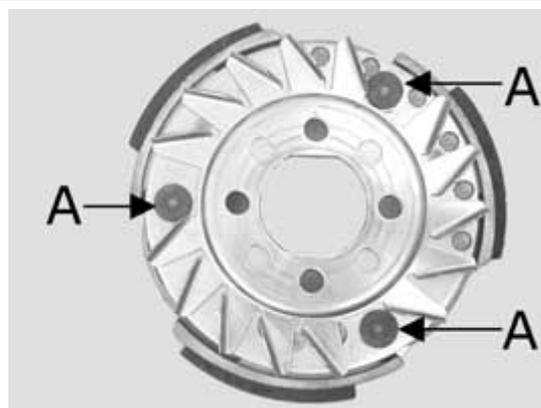
118 mm



Montaggio frizione

Versione 125

- 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

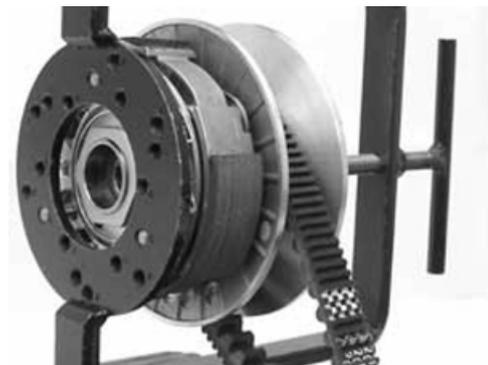
020444Y011 anello adattatore

020444Y009 chiave 46 X 55

Coppie di bloccaggio (N*m)

**Dado gruppo frizione su puleggia condotta 55
÷ 60**

- 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 «C» avvitati dal lato interno.
- Inserire l'anello adattatore n° 11 con lo smusso rivolto verso l'alto.
- 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 e posizionare la cinghia nella posizione di minor diametro di rotolamento.
- Rimuovere il gruppo puleggia condotta / cinghia dall'attrezzo.



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

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

Attrezzatura specifica

020444Y Attrezzo per il montaggio/smontaggio della frizione sulla puleggia condotta

020444Y011 anello adattatore

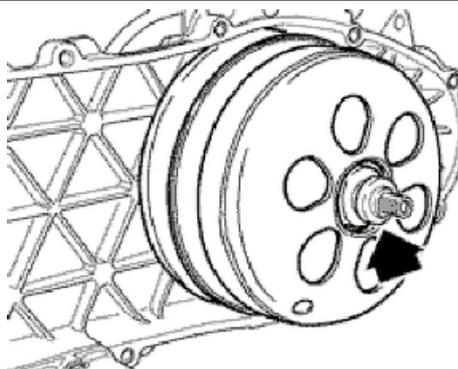
020444Y009 chiave 46 X 55

Coppie di bloccaggio (N*m)

Dado bloccaggio gruppo frizione su puleggia
55 ÷ 60 Nm

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

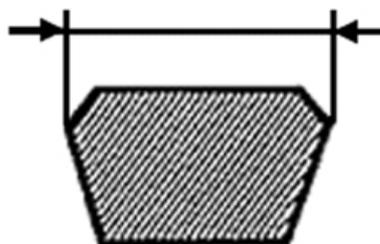
Cinghia di trasmissione 125 4T - larghezza minima:

21,5 mm

Cinghia di trasmissione 125 4T - larghezza standard:

22,5 ± 0,2 mm

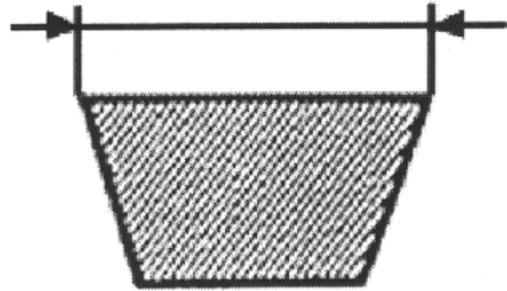
Cinghia di trasmissione 250 4T - larghezza minima



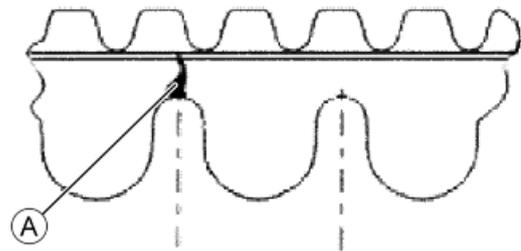
19,5 mm

Cinghia di trasmissione 250 4T - larghezza standard

21,3 ± 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

Versione 250

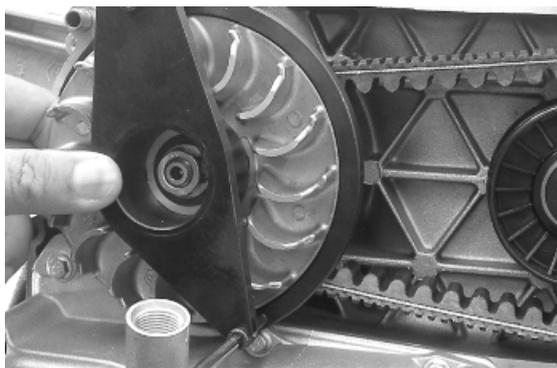
- Ruotare l'albero motore fino a portare le cave della puleggia in asse orizzontale



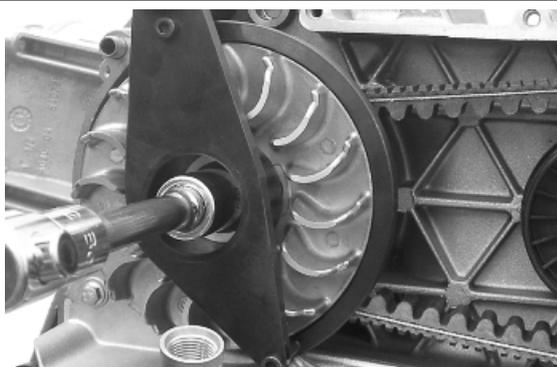
- Inserire il boccolo adattatore dell'attrezzo specifico nella sede indicata in foto



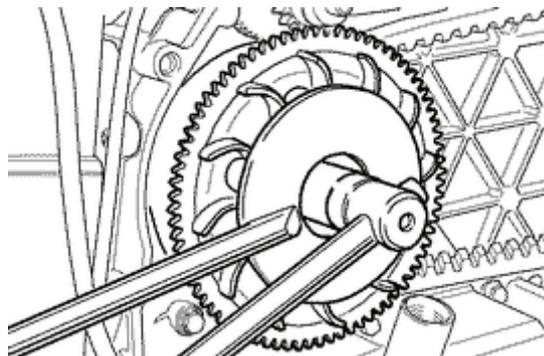
-
- Inserire l'attrezzo nelle cave e applicare l'anello di ritegno
 - Accostare le viti di fissaggio dell'anello mantenendo l'attrezzo in appoggio alla puleggia

Attrezzatura specifica**020626Y Chiave di arresto puleggia motrice**

-
- Rimuovere il dado di fissaggio e la rondella
 - Rimuovere la semipuleggia motrice fissa

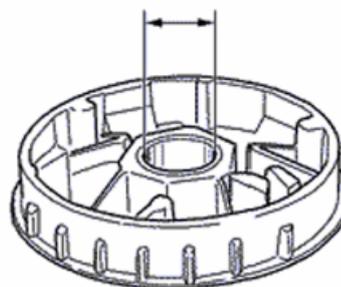
**Smontaggio puleggia motrice (125)**

- 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 SINTEZZATE

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 (125): Diametro Standard

Ø 18,9 ÷ 19,1 mm

rullo: Diametro Standard

Ø 20,5 ÷ 20,7 mm

rullo (125): Diametro minimo ammesso

Ø 18,5 mm

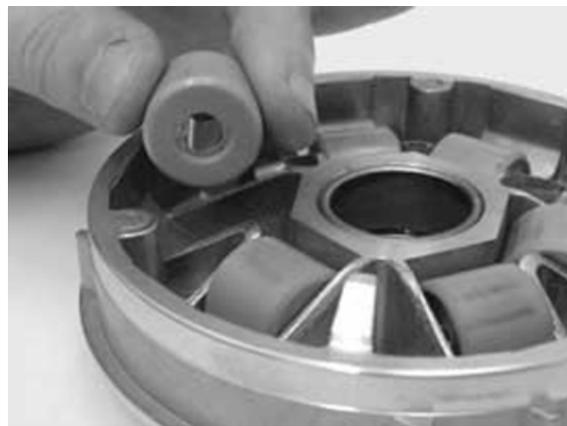
rullo: Diametro minimo ammesso

Ø 20 mm



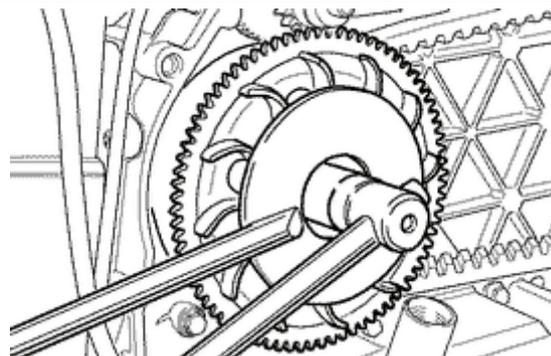
Montaggio puleggia motrice

- 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.



Versione 125

- 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

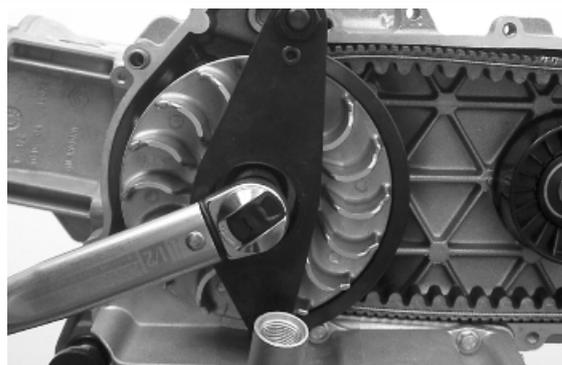
- Montare lo spessore di acciaio a contatto del boccolo e la semipuleggia motrice fissa.
- Installare l'attrezzo specifico come descritto nella fase di smontaggio.
- Serrare il dado con rondella alla coppia prescritta.

Attrezzatura specifica

020626Y Chiave di arresto puleggia motrice

Coppie di bloccaggio (N*m)

Dado puleggia motrice 75 ÷ 83

**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

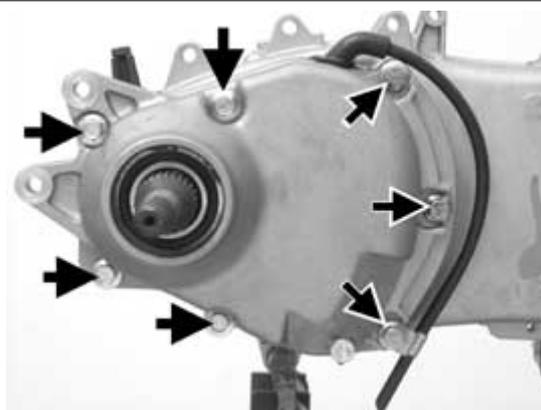
Coppie di bloccaggio (N*m)

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

Riduzione finale

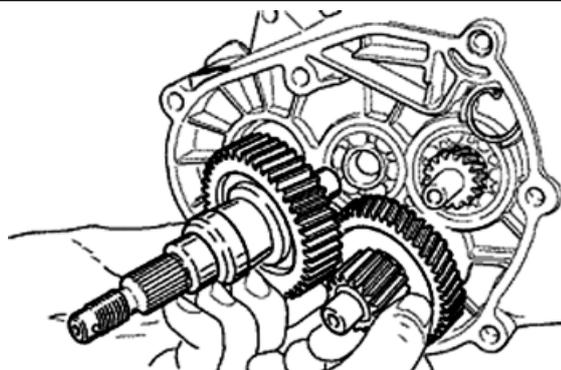
Smontaggio coperchio mozzo

- 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.

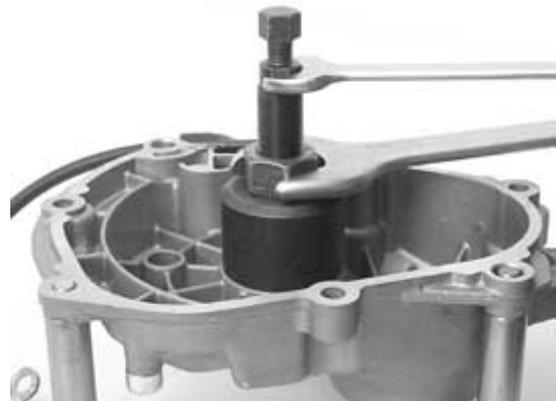
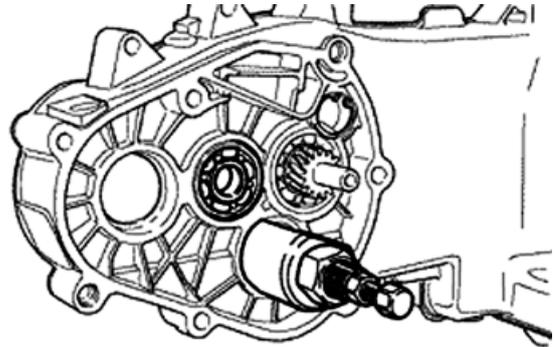


Smontaggio cuscinetti scatola mozzo

- 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 \varnothing 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

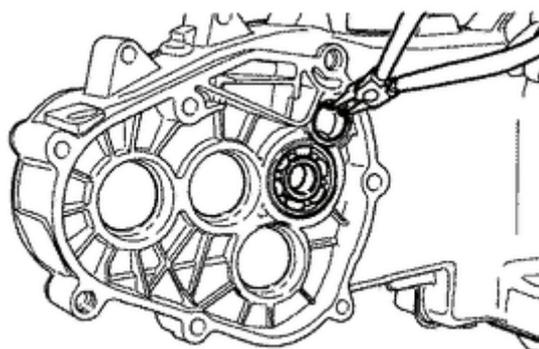
020489Y Kit colonnette di supporto coperchio mozzo





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

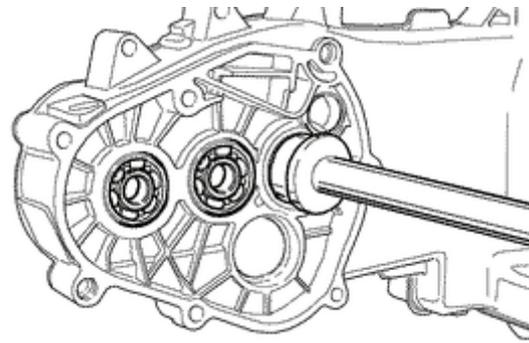




Montaggio cuscinetti coperchio mozzo

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

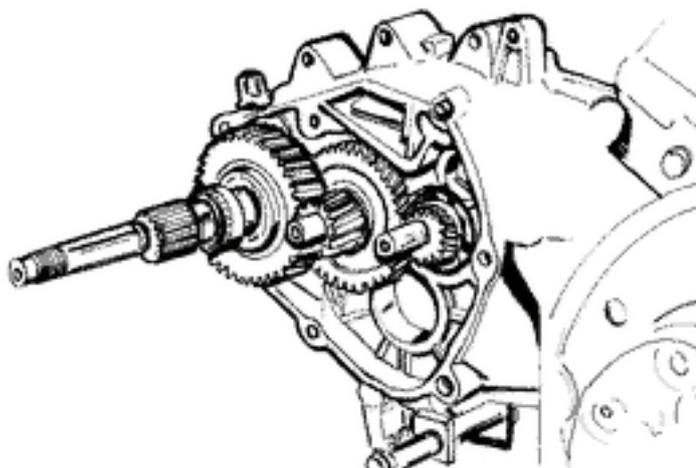
NOTA BENE

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.

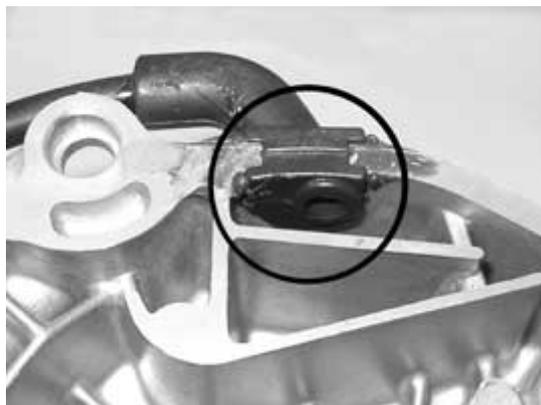
**Montaggio ingranaggi mozzo**

- 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

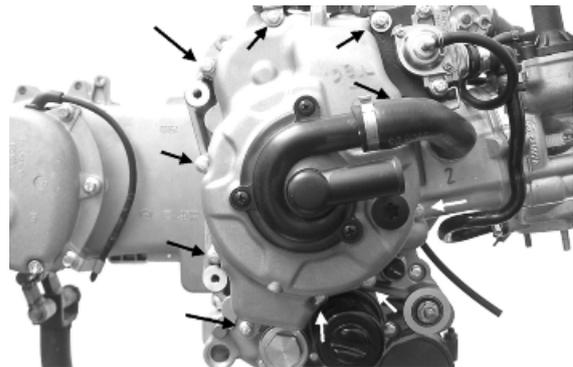
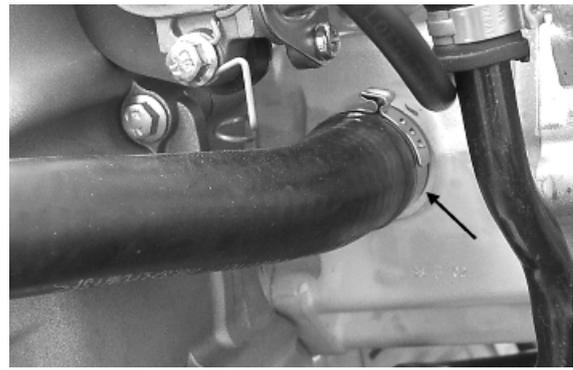


Coperchio volano

Smontaggio coperchio volano

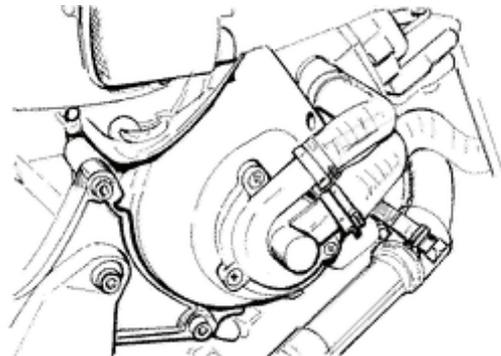
Versione 250

- Rimuovere la fascetta di fissaggio manicotto al cilindro.
- Rimuovere i 10 fissaggi
- Rimuovere il coperchio volano



Versione 125

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



Smontaggio statore

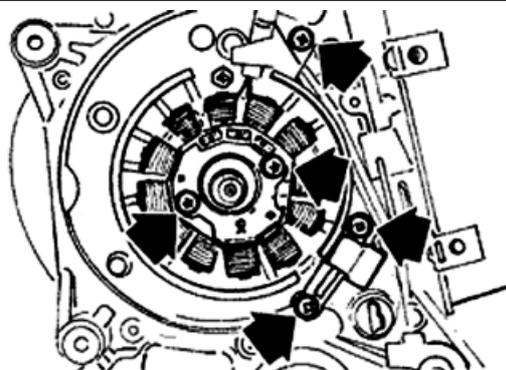
Versione 250

- Rimuovere le 2 viti del Pick-Up e quella relativa alla staffetta fissaggio del cablaggio e le 3 viti fissaggio statore indicate in figura.
- Rimuovere lo statore e il relativo cablaggio.



Versione 125

- 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

Versione 125

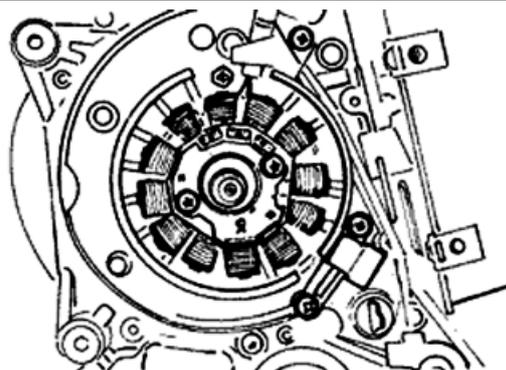
- Rimontare lo statore e il volano procedendo in senso inverso allo smontaggio, serrando i fissaggi alla coppia prescritta.
- Posizionare il cablaggio come indicato in figura.
- Viti statore e Pick-Up

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



Versione 250

- 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

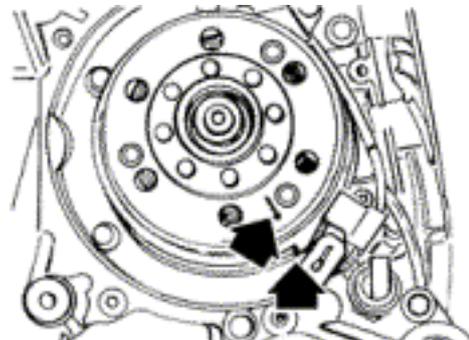
Versione 125

- 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.



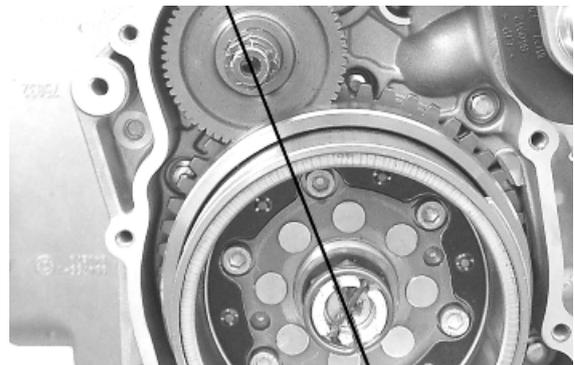
ATTENZIONE

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

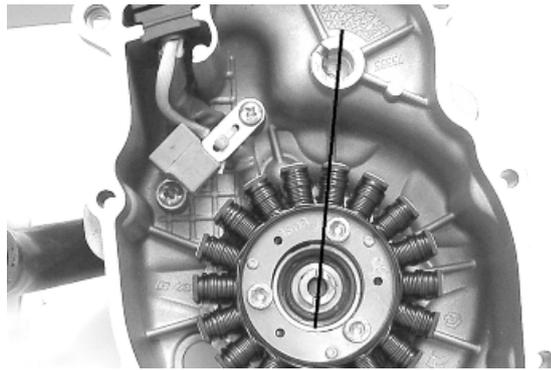


Versione 250

- Posizionare la molletta di calettamento sull'albero motore e orientare il finale come mostrato in figura.



-
- Orientare l'albero della pompa acqua facendo riferimento alla sede ingranaggio di rinvio come indicato in foto.



- Rimontare il coperchio sul motore e serrare le viti alla coppia prescritta.
- Procedere in senso inverso allo smontaggio.

ATTENZIONE

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

Coppie di bloccaggio (N*m)

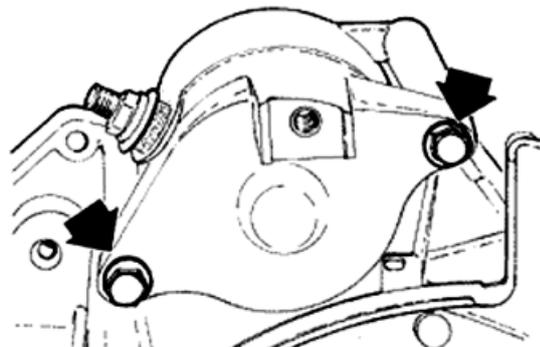
Viti coperchio volano 11 - 13

Volano e avviamento

Smontaggio motorino avviamento

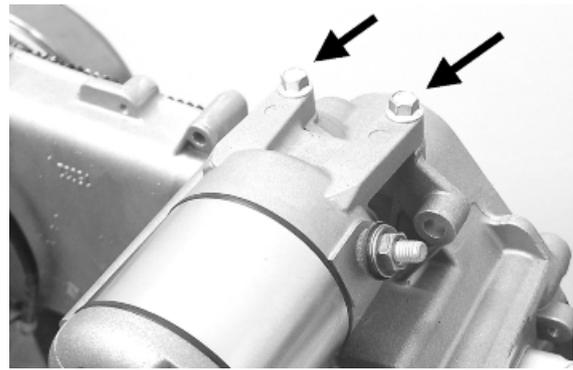
Versione 125

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



Versione 250

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



Smontaggio volano magnete

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

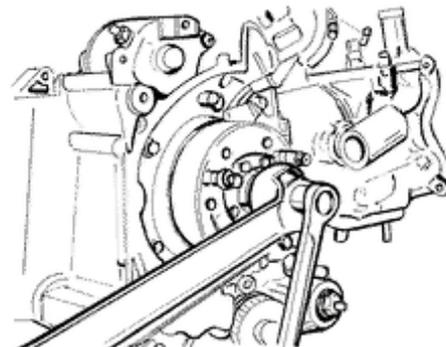
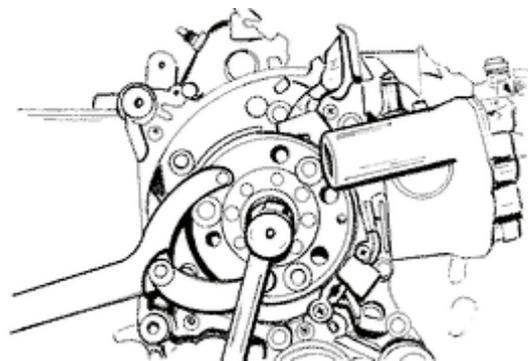
ATTENZIONE

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

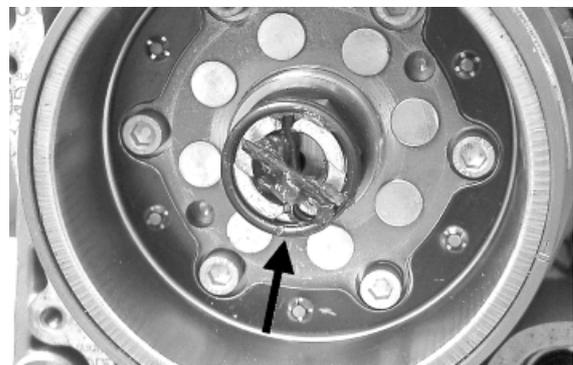
Attrezzatura specifica

020565Y Chiave a compasso fermo volano

008564Y Estrattore volano



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



-
- Allineare i 2 fori ricavati sul volano come indicato 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



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)

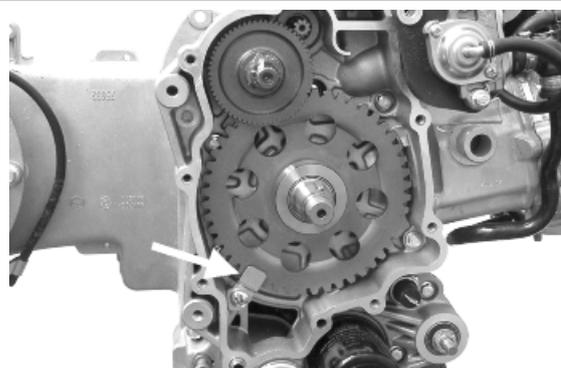
Viti fissaggio ruota libera sul volano 13 ÷ 15

- Oliare i «rulli» della ruota libera.



Montaggio volano magnete

- Rimuovere la pistrina 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

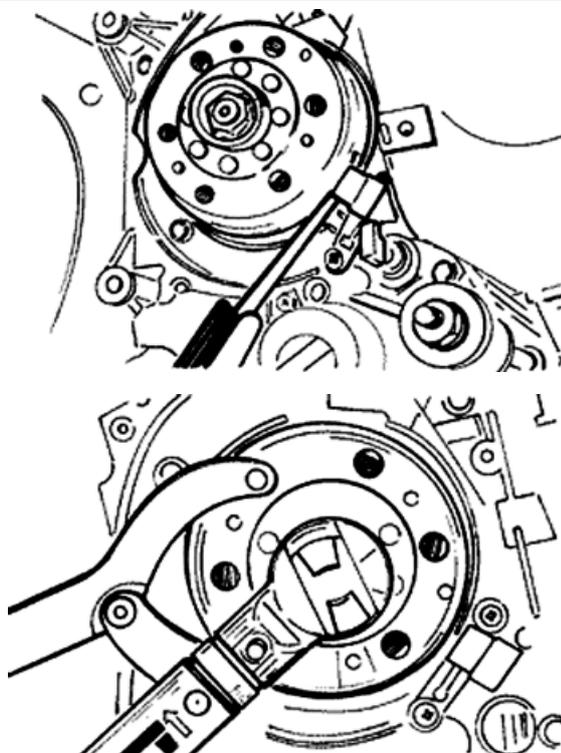
UNA VARIAZIONE DELLA DISTANZA DI TRAFERRO, MODIFICA IL REGIME MINIMO DI EROGAZIONE DELL'IMPIANTO D'ACCENSIONE.

Attrezzatura specifica

020565Y Chiave a compasso fermo volano

Coppie di bloccaggio (N*m)

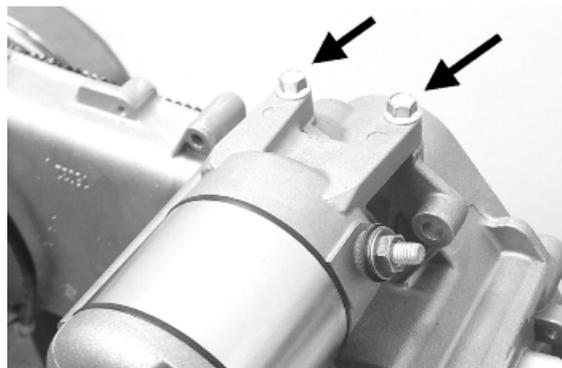
Dado volano 54 ÷ 60



Montaggio motorino avviamento

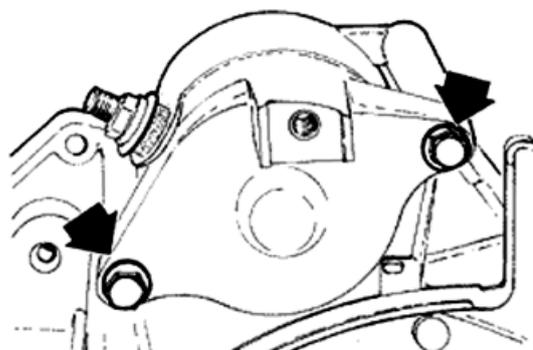
Versione 250

- 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.

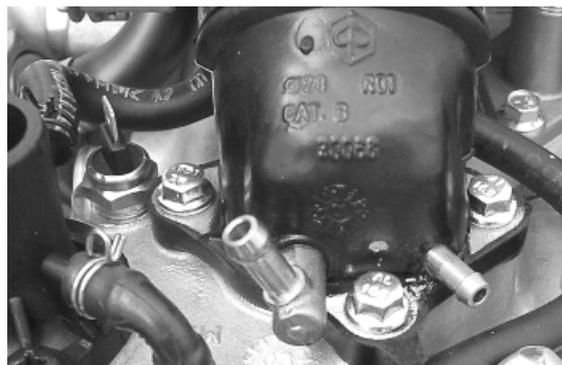
Coppie di bloccaggio (N*m)**Viti motorino avviamento 11 ÷ 13**

Versione 125

- 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

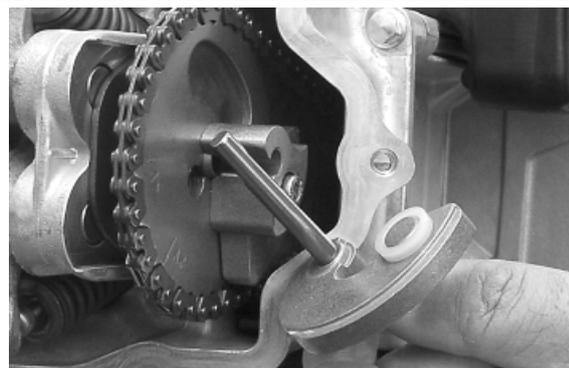


Smontaggio comando distribuzione

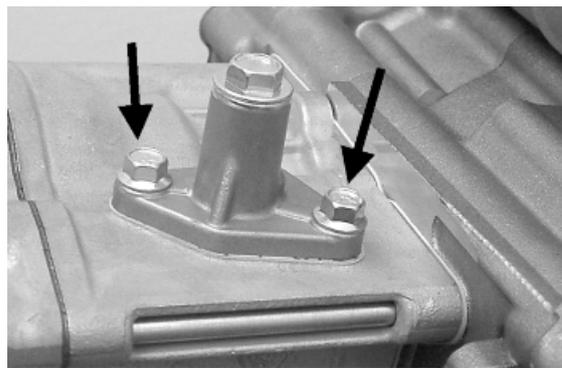
- Rimuovere preventivamente i particolari sotto elencati: coperchio trasmissione, puleggia motrice con cinghia, coppa olio con molla e pistone by-pass, coperchietto puleggia pompa olio, l'anello O-R sull'albero motore e la rondella di separazione pignoni.
- Rimuovere il coperchio punterie.
- Rimuovere la vite centrale e la campana di arresto massa alzavalvola indicata in figura.



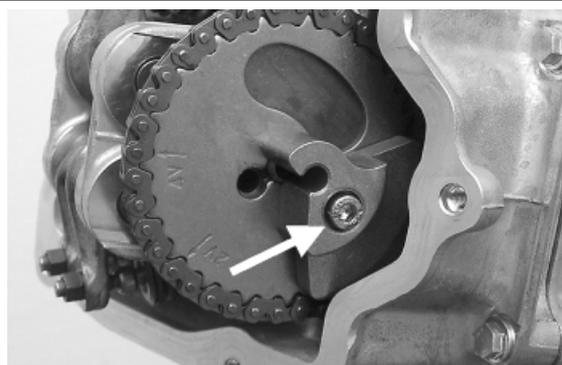
- Rimuovere la molla di richiamo della massa alzavalvola automatica, la massa alzavalvola con la relativa rondella di fine corsa.



- 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.

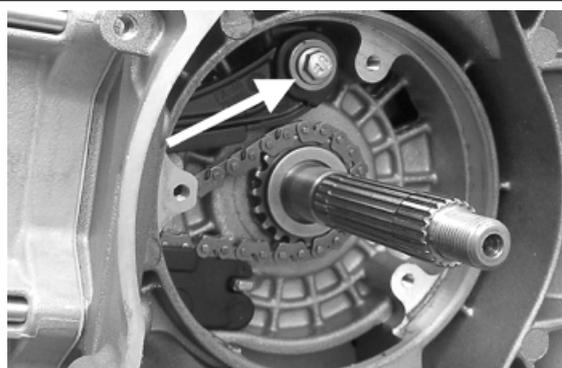


- Rimuovere la puleggia di comando albero a camme e la relativa rondella.



- 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

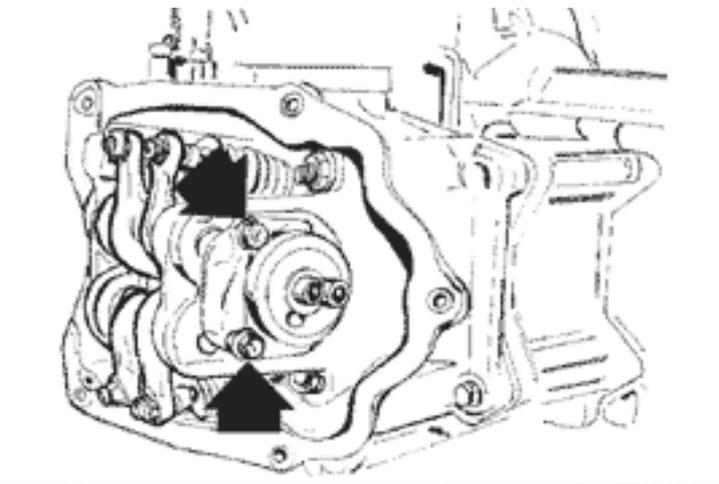
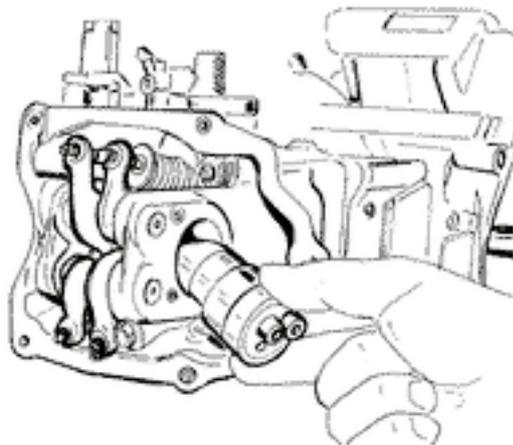
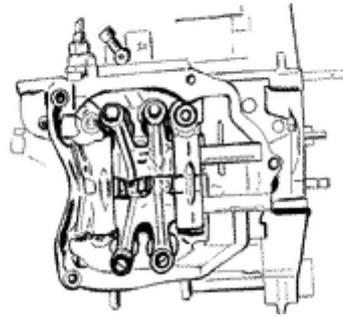
È CONSIGLIABILE CONTRASSEGNARE LA CATENA AL FINE DI GARANTIRE IL MANTENIMENTO DEL SENSO DI ROTAZIONE ORIGINARIO

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.

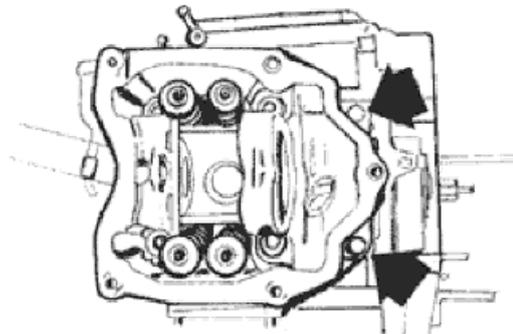
NOTA BENE

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 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 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

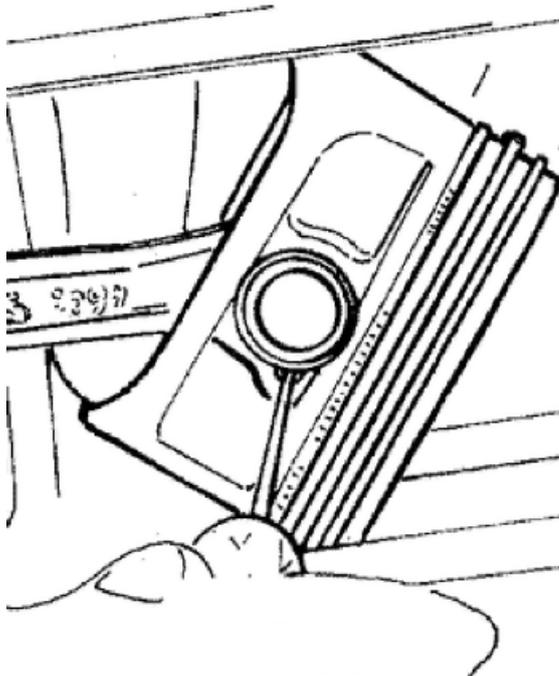
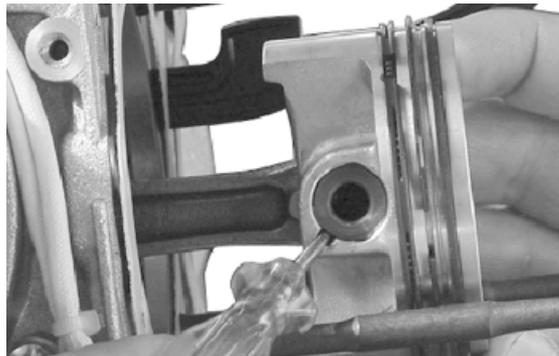
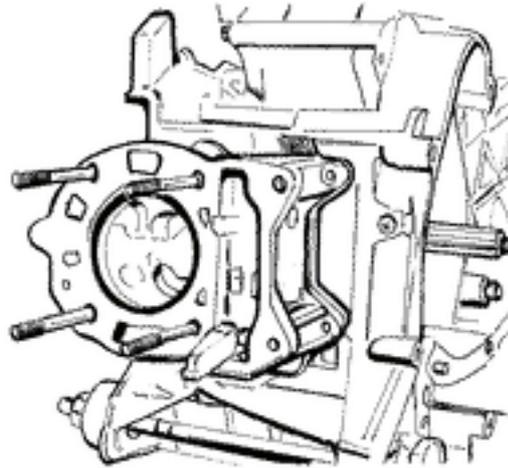
- Rimuovere il pattino di guida catena.
- Sfilare il cilindro.
- Rimuovere la guarnizione di base del cilindro.
- Rimuovere i 2 anelli di fermo, lo spinotto ed il pistone.
- Rimuovere gli anelli di tenuta del pistone.

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.

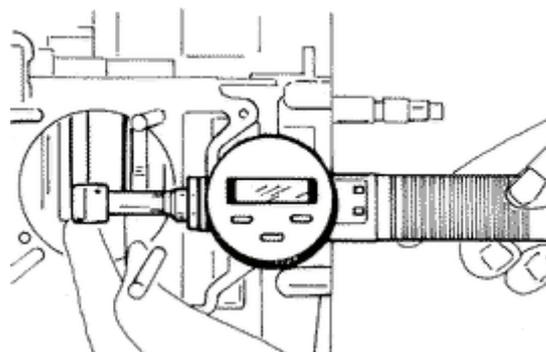
Caratteristiche tecniche

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.

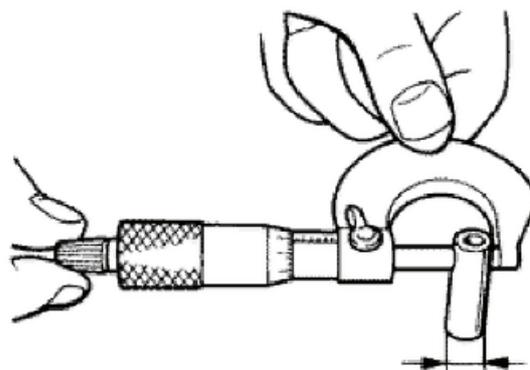
Caratteristiche tecniche

Diametro spinotto : Gioco standard

0,015 ÷ 0,029 mm

Diametro spinotto : Diametro standard

14,996 ÷ 15,000 mm



Verifica pistone

Versione 125

- 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

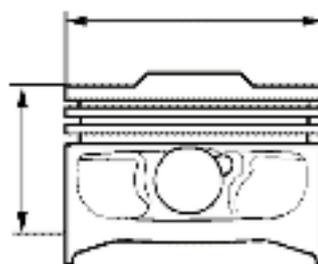
0,001 ÷ 0,010 mm

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



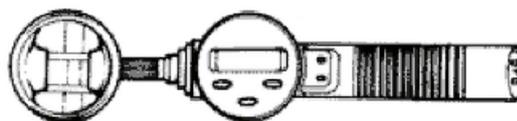
125



125 cc

Versione 250

- 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 5 mm dalla base nella posizione mostrata in figura.
- Effettuare una buona pulizia delle cave di alloggio 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

MISURARE IL GIOCO INSERENDO LA LAMA DELLO SPESSIMETRO DAL LATO DEL 2° ANELLO DI TENUTA.

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

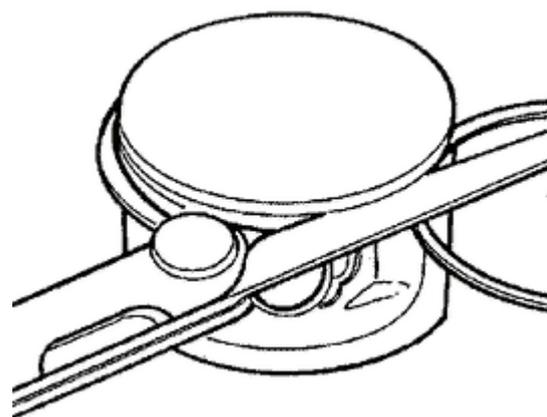
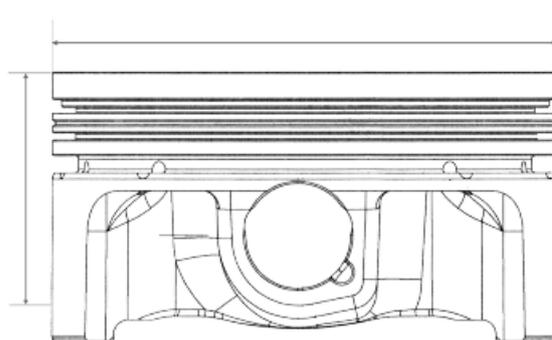
0,001 ÷ 0,010 mm

diametro pistone

71,953 ÷ 71,981 mm

Giochi di montaggio

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



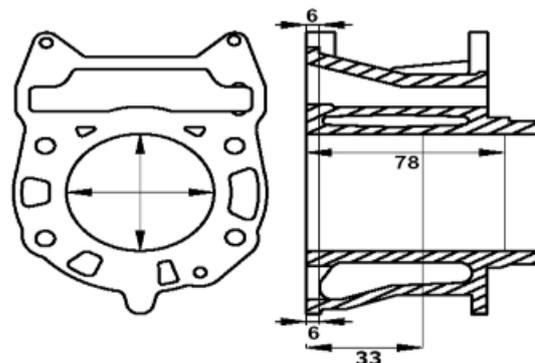
Verifica cilindro

Versione 250

-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).



Caratteristiche tecniche

cilindro: diametro standard

71,990 ÷ 72,018 mm (a 33 mm)

Massimo fuori piano ammesso:

0,05 mm

Versione 125

-Mediante un alesometro 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.

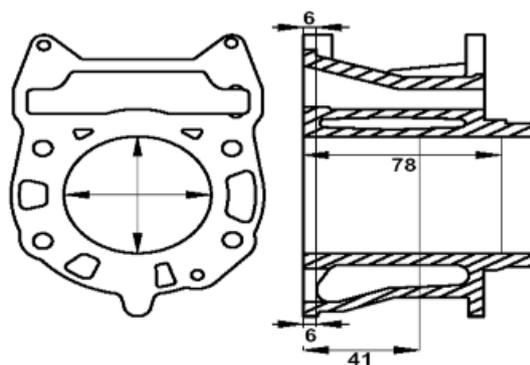
-I pistoni ed i cilindri sono classificati con categorie in funzione del diametro. L'accoppiamento viene effettuato alla pari (A-A, B-B, C-C, D-D).

- 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

Versione 125

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: $0,15 \div 0,30$ mm

2° segmento

Apertura standard: $0,10 \div 0,30$ mm

raschiaolio

Apertura standard: $0,15 \div 0,35$ mm



Versione 250



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

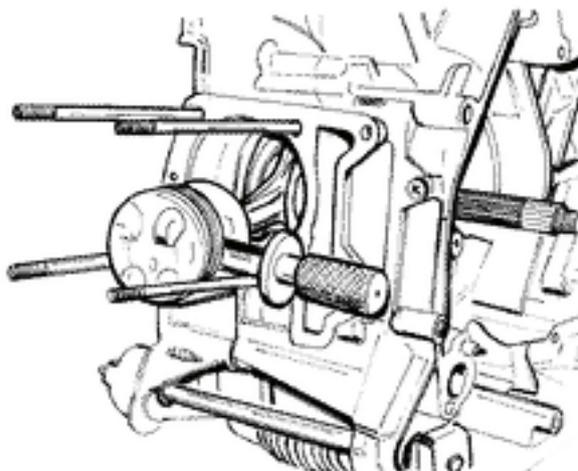
L'ATTREZZO PER IL MONTAGGIO DEGLI ANELLI DI FERMO DEVE ESSERE UTILIZZATO MANUALMENTE.

ATTENZIONE

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

Attrezzatura specifica

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

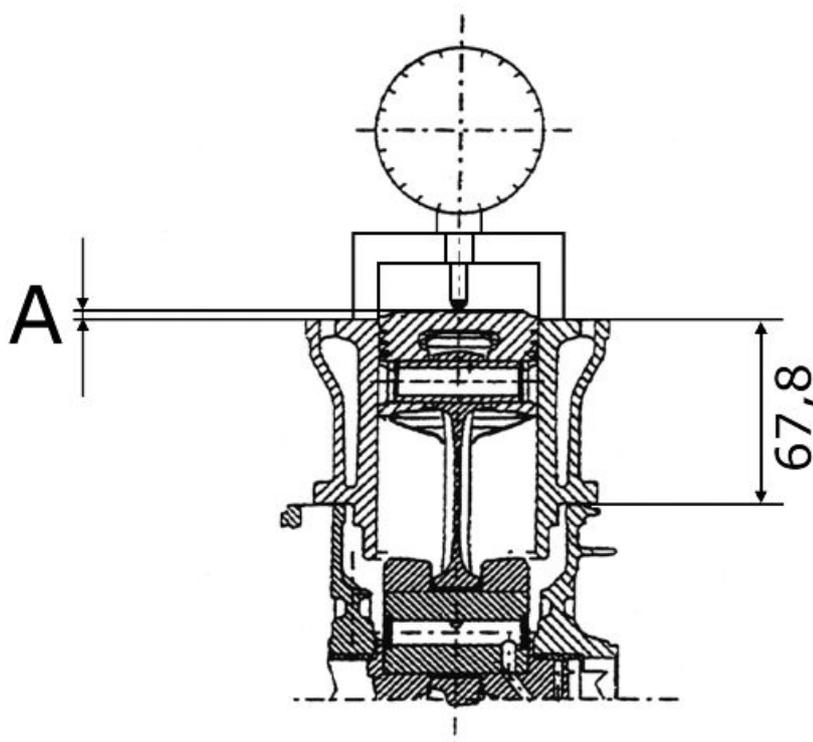


Selezione guarnizione

Caratteristiche tecniche

Rapporto di compressione versione 125

Rc: 11,50÷13:1



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.

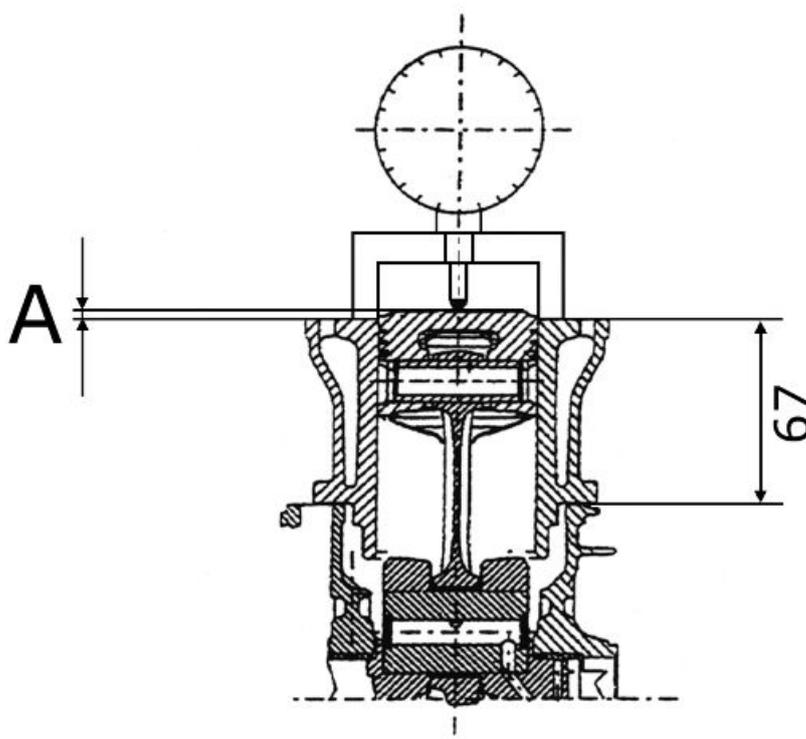
VERSIONE 125 CON GUARNIZIONE DI TESTA METALLICA (0,3)

Nome	Misura A	Spessore
Spessoramento 125 - Cilindro 67,8 - Guarnizione testa 0,3 - Guarnizione base 0,4	1,40 ÷ 1,65	0,4 ± 0,05
Spessoramento 125 - Cilindro 67,8 - Guarnizione testa 0,3 - Guarnizione base 0,6	1,65 ÷ 1,90	0,6 ± 0,05

Caratteristiche tecniche

Rapporto di compressione versione 125

Rc: 11,50÷13:1



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

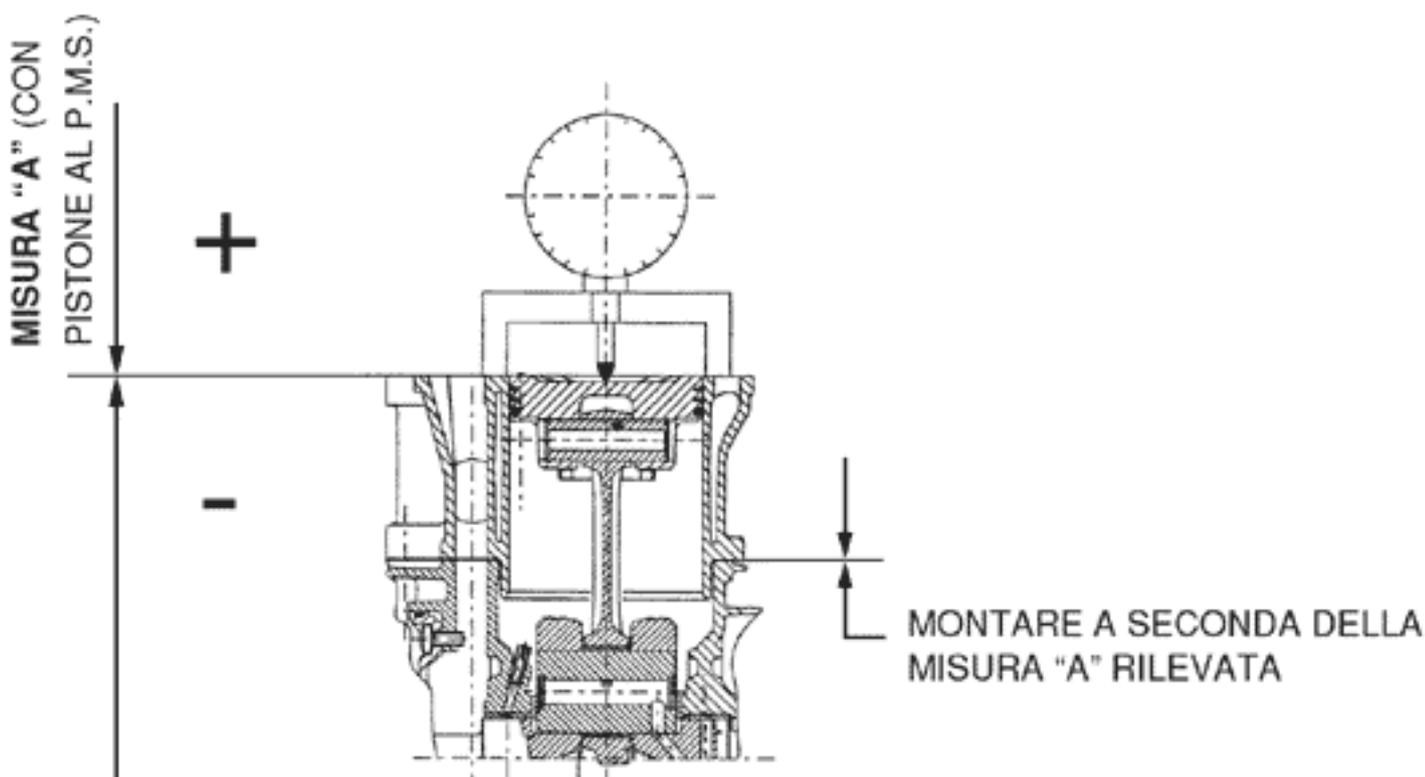
Nome	Misura A	Spessore
Spessoramento 125 - Cilindro 67 - Guar- nizione testa 1,1 - Guarnizione base 0,4	2,20 ÷ 2,45	0,4 ± 0,05

Nome	Misura A	Spessore
Spessoramento 125 - Cilindro 67 - Guarnizione testa 1,1 - Guarnizione base 0,6	2,45 ÷ 2,70	0,6 ± 0,05

Caratteristiche tecniche

Rapporto di compressione versione 250

RC: 10,5 ÷ 11,5 : 1



N.B. LA MISURA «A» 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.

NOTA BENE

LA MISURA «A» DA RILEVARE È UN VALORE DI RIENTRANZA DEL PISTONE, INDICA DI QUANTO IL PIANO FORMATO DAL CIELO DEL PISTONE SCENDE AL DI SOTTO DEL PIANO FORMATO DALLA PARTE SUPERIORE DEL CILINDRO. QUANTO PIÙ IL PISTONE SCENDE ALL'INTERNO DEL CILINDRO, TANTO MINORE SARÀ LA GUARNIZIONE DI BASE DA APPLICARE (PER RECUPERARE IL RAPPORTO DI COMPRESSIONE) E VICEVERSA.

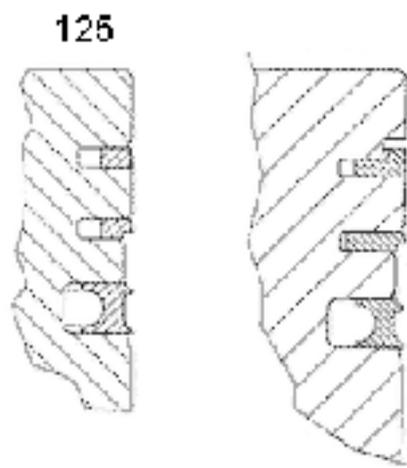
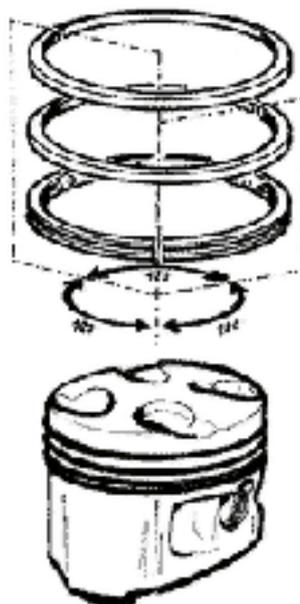
SPESSORAMENTO MOTORE 250

Nome	Misura A	Spessore
spessoramento	3,70 - 3,60	0,4 ± 0,05
spessoramento	3,60 - 3,40	0,6 ± 0,05
spessoramento	3,40 - 3,30	0,8 ± 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.
- Il motore 250 adotta il 1° segmento con sezione ad L.



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 forcina 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



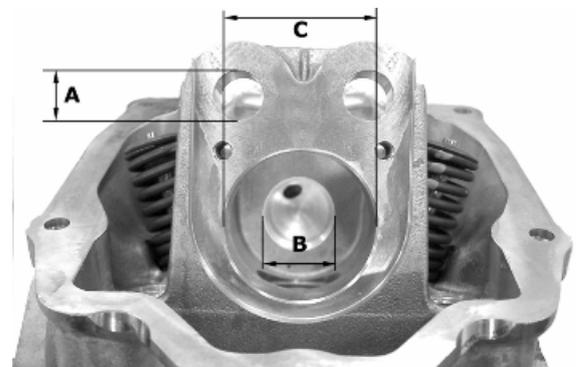
Controllo testa

- Mediante una barra rettificata e spessimetro 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»

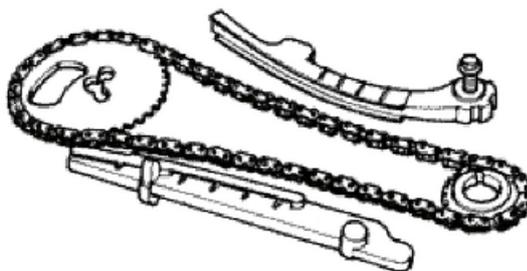
Ø 20,000 ÷ 20,021

portata «C»

Ø 37,000 ÷ 37,025

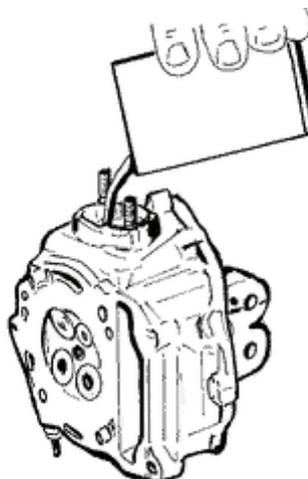
Verifica componenti della distribuzione

- 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.
- Ricontrando 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.



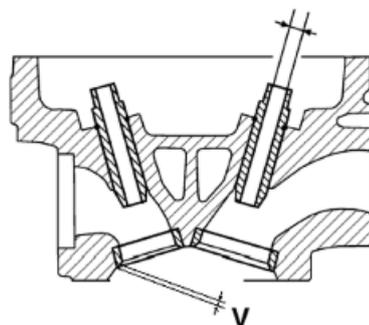
Controllo tenuta valvole

- 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 bilancere 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

- 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

-
- 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:

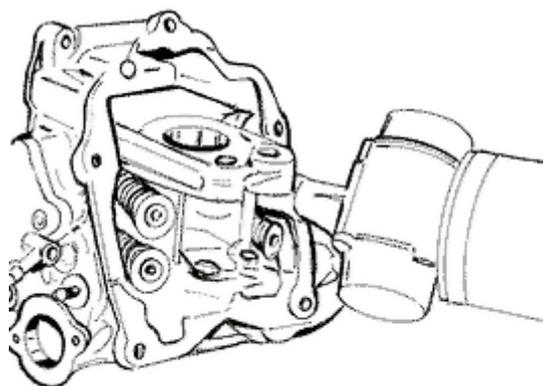
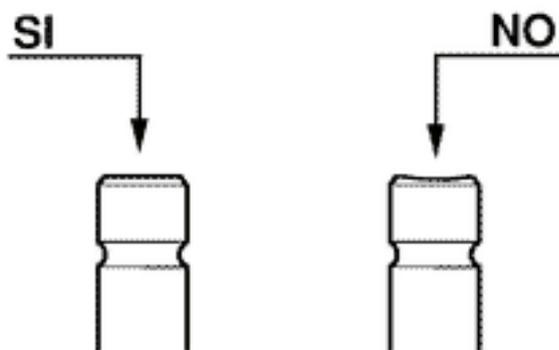
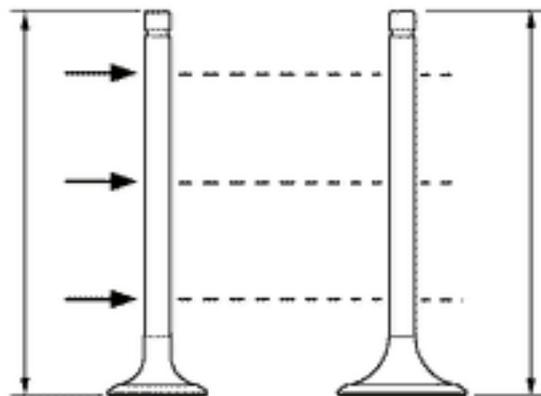
Aspirazione: 4,96 mm

Controllo valvole: Diametro standard:

Aspirazione: 4,972 ÷ 4,987 mm

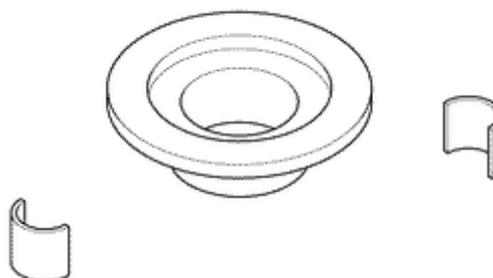
Controllo valvole: Diametro standard:

Scarico: 4,96 ÷ 4,975 mm



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

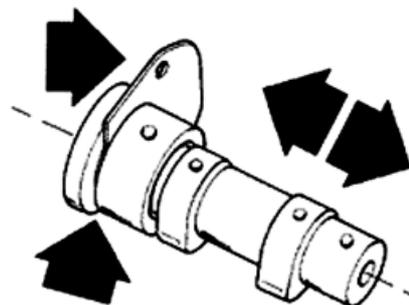
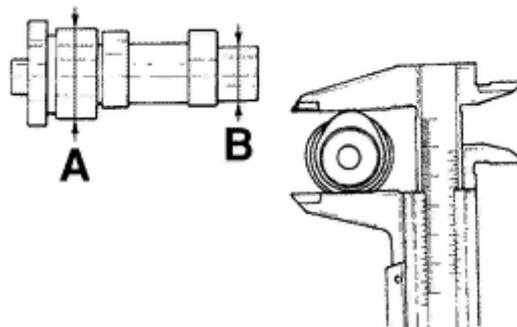
020382Y Attrezzo per rimozione semiconi valvole munito di particolare 012

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

Ø 12,000 ÷ 12,011 mm

Diametro perni bilancieri: Diametro standard

Ø 11,977 ÷ 11,985 mm

Controllo albero camme: Gioco assiale massimo ammesso:

0,42 mm

Controllo albero camme: Gioco assiale standard

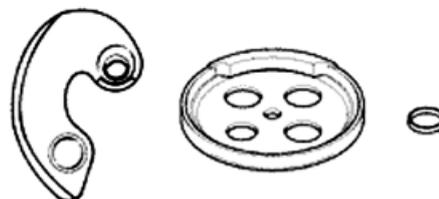
0,11 ÷ 0,41 mm

Controllo albero camme: Altezza standard

Scarico: 29,209 mm

Controllo albero camme: Altezza standard

Aspirazione: 30,285 mm



Controllo albero camme: Diametro minimo ammesso

Portata B Ø: 19,950 mm

Controllo albero camme: Diametro minimo ammesso

Portata A Ø: 36,94 mm

Controllo albero camme: Diametro standard

Portata B Ø: 19,959÷ 19,98 mm

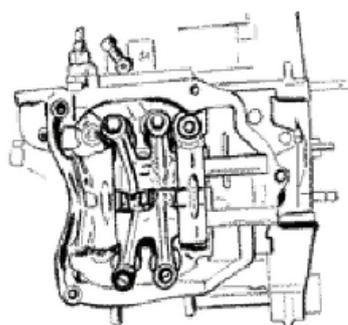
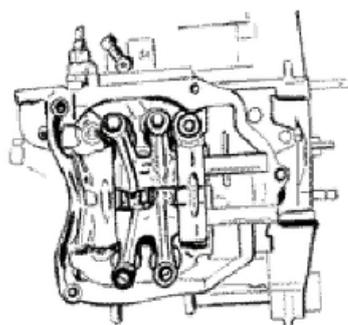
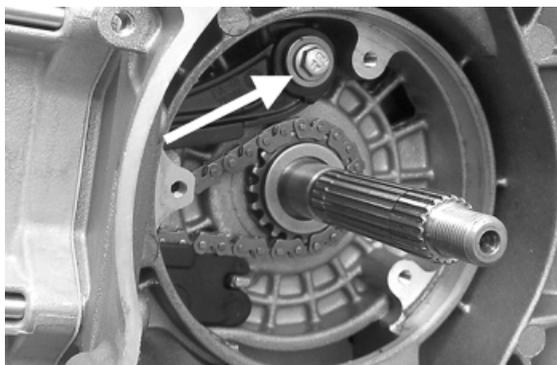
Controllo albero camme: Diametro standard

Portata A Ø: 36,95÷ 36,975 mm

Montaggio testa e componenti della distribuzione

Versione 250

- 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.
- 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.
- 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.



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

- Montare la molla di richiamo dell'alzavalvola.

Durante questa operazione 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.

- 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.

- Regolare il gioco valvole

- Montare la candela.

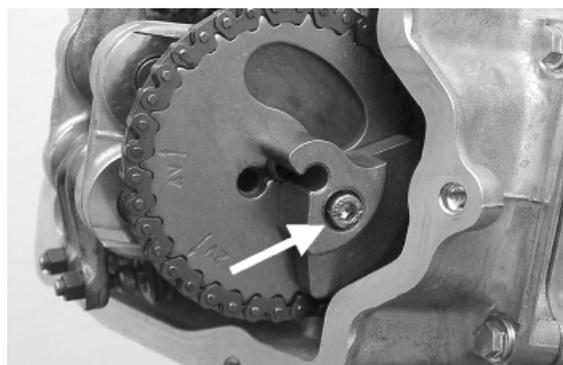
Distanza elettrodi: 0,8 mm

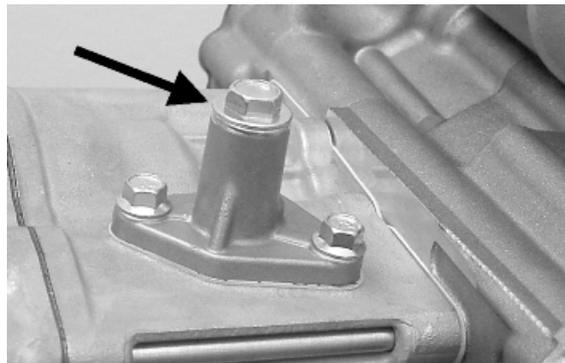
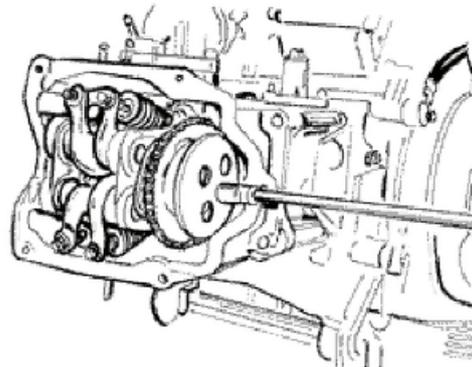
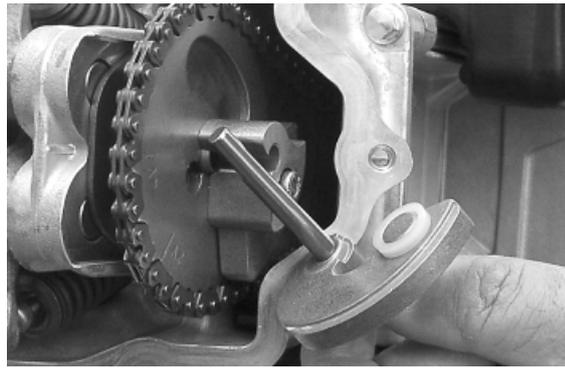
NOTA BENE

LUBRIFICARE CON GRASSO L'ANELLO DI FONDO CORSA AL FINE DI EVITARE ACCIDENTALI FUORIUSCITE DELLO STESSO CON CONSEGUENTE CADUTA ALL'INTERNO DEL MOTORE.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite supporto tenditore catena di distribuzione 11 ÷ 13
Candela 12 ÷ 14
Vite massetta di avviamento 7 ÷ 8,5
Vite pattino tendicatena di distribuzione 10 ÷ 14
Vite campana della massetta di avviamento 11 ÷ 15
Vite centrale tenditore catena di distribuzione 5 ÷ 6
Vite piastra ritenuta albero a camme 4 ÷ 6





 Versione 125

- 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.



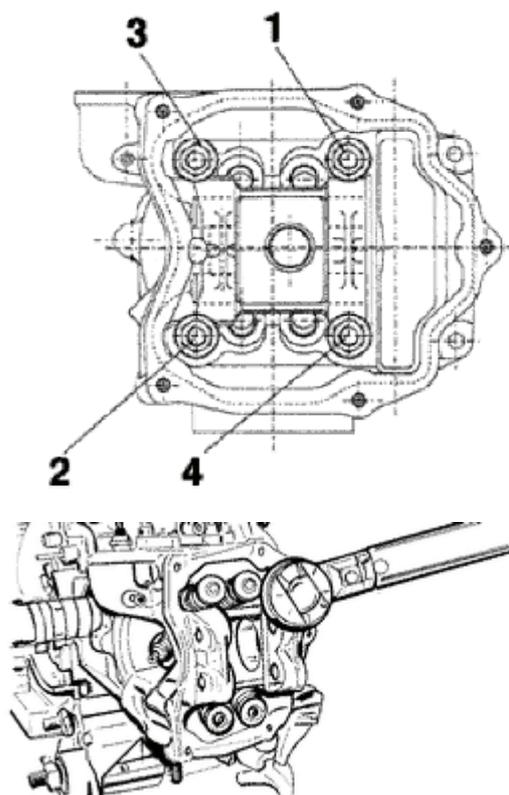
- Montare le due viti lato catena distribuzione e bloccarle alla coppia prescritta.

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)

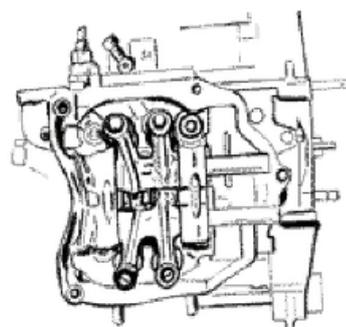
Vite supporto tenditore catena di distribuzione 11 ÷ 13



Versione 125

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

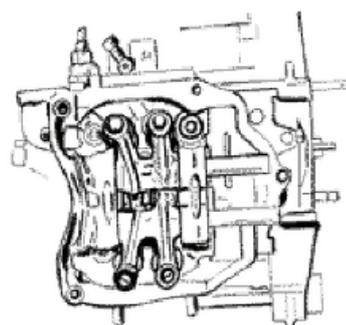
- Inserire la catena di comando distribuzione sull'albero motore.
- Inserire il pattino tenditore dal lato testa.
- Montare il distanziale con la vite di fissaggio.
- Bloccare la vite alla coppia prescritta.

**Coppie di bloccaggio (N*m)**

Vite pattino 10 ÷ 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 alzavalvola 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 RICHIAMO DELL'ALZAVALVOLA. DURANTE QUESTA OPERAZIONE LA MOLLA DEVE ESSERE CARICATA DI CIRCA 180°.

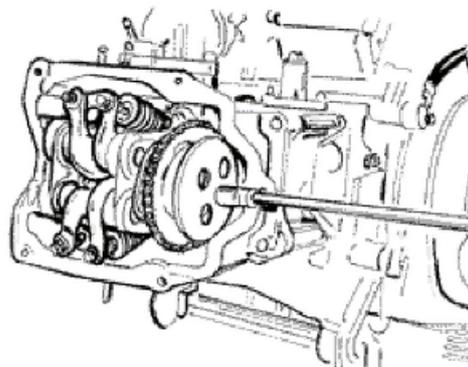


Montare la campana di contenimento utilizzando come riferimento la vite di fissaggio del contrappeso.

- 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

Versione 250

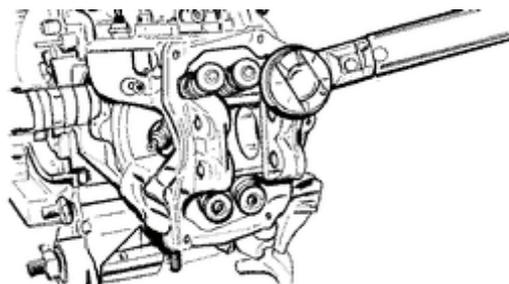
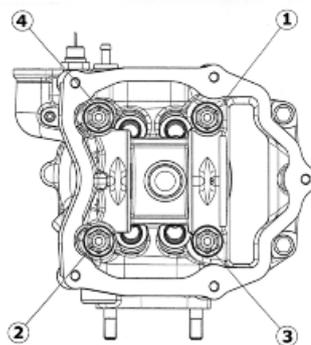
- Inserire il pattino di guida della catena distribuzione.
- Inserire i grani di centraggio fra testa e cilindro, montare la guarnizione di testa e la testa sul cilindro.
- Lubrificare i filetti dei prigionieri
- Serrare i dadi ad una 1° precoppia di 7 ± 1 N·m
- Serrare i dadi ad una 2° precoppia di 10 ± 1 N·m
- Effettuare una rotazione di un angolo di 270°
- 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 ÷ 13

**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 ÷ 7 Nm

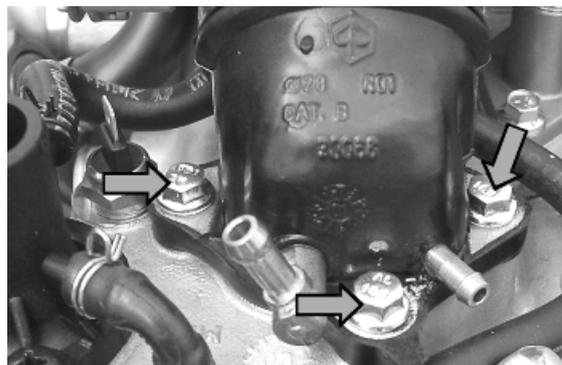


Montaggio collettore aspirazione

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

NOTA BENE

PER LE VITI SPECIALI DELLA VERSIONE 125 CC UTILIZZARE INSERTI E PORTAINSERI DI COMMERCIO.



Carter albero motore

Apertura carter

Versione 125

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.

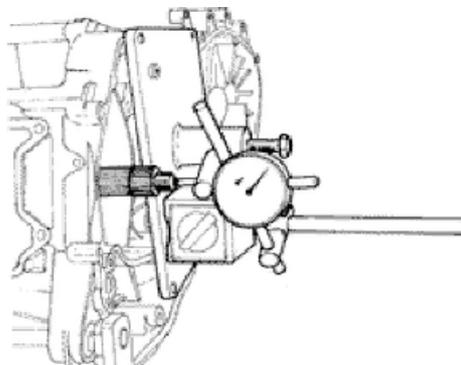
- Rimuovere il gruppo cilindro/pistone/testa come descritto nel capitolo **cilindro testa distribuzione**.

- 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



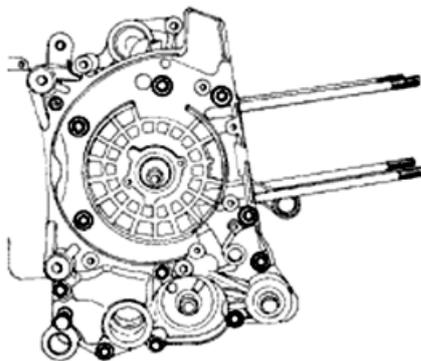
Rimuovere le 11 viti di accoppiamento carter.

- 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 SEMI-CARTER. LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTA NORMA PUÒ PORTARE ALLA CADUTA ACCIDENTALE DELL'ALBERO MOTORE.

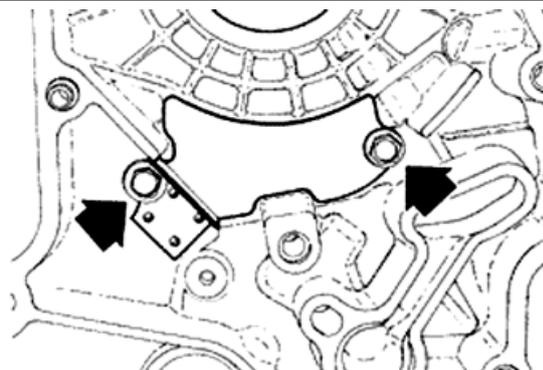


- Rimuovere la guarnizione di accoppiamento semicarter.

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

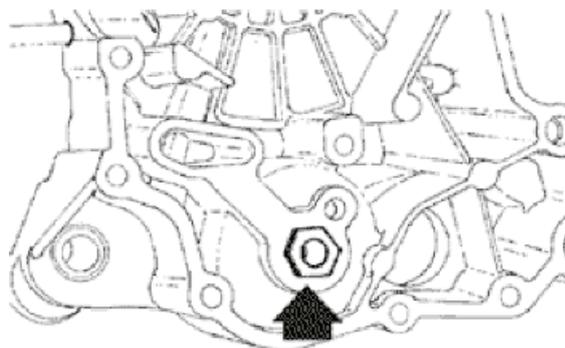
ATTENZIONE

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.



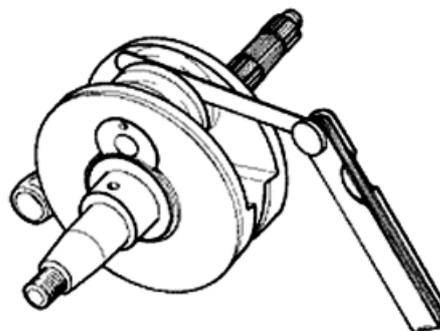
- Rimuovere il paraolio lato volano.

- 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

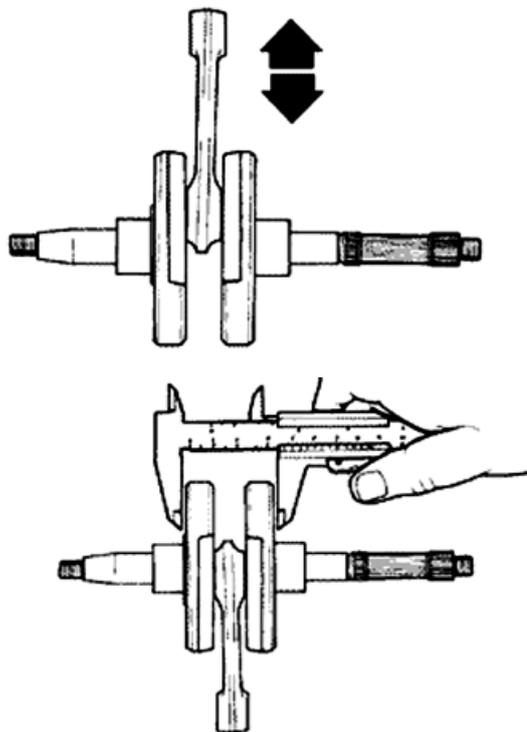
- Verificare che le superfici di contenimento del gioco assiale non presentino rigature e mediante un calibro verificare la larghezza dell'albero motore come indicato in figura.

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

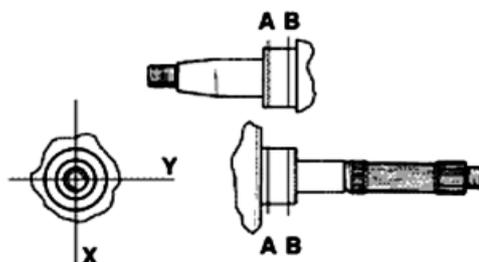
Diametro standard - Categoria 2

$29,004 \div 29,010$

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.



Versione 250

- 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.

- Rimuovere le 10 viti di accoppiamento carter.

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

- Rimuovere l'albero motore.

- Rimuovere la guarnizione di accoppiamento semi-carter.

- Rimuovere le 2 viti e la paratia interna indicata in figura.

- Rimuovere il paraolio lato volano.

- Rimuovere il raccordo filtro olio indicato in figura.

- Controllare il gioco assiale della biella.

- Controllare il gioco radiale della biella.

- 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.

- 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.

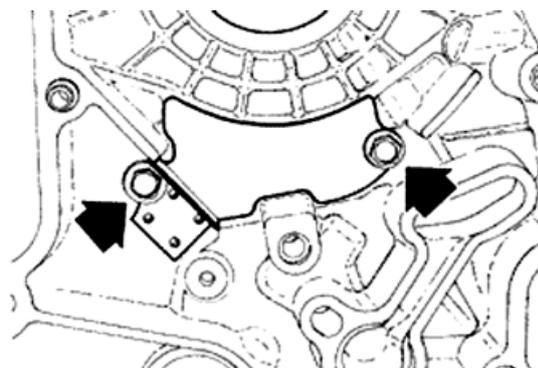
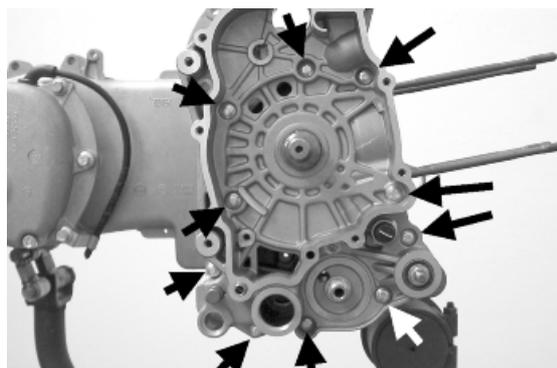
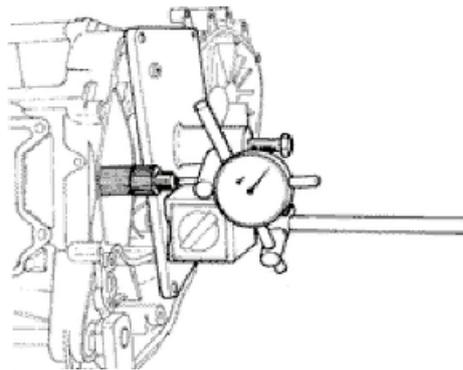
- Controllare i diametri di entrambe le portate dell'albero motore secondo gli assi e i piani indicati in figura. I semialberi sono classificati in due categorie Cat. 1 e Cat. 2 riportiamo di seguito la tabella.

ATTENZIONE

L'ALBERO MOTORE È RIUTILIZZABILE QUANDO LA LARGHEZZA È COMPRESA NEI VALORI STANDARD E LE SUPERFICI NON PRESENTANO RIGATURE.

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.

ATTENZIONE

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

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.



Attrezzatura specifica

020262Y Piastra per separazione carter

020335Y Supporto magnetico per comparatore

Caratteristiche tecniche

Gioco assiale albero motore - carter: Gioco standard

0,15 ÷ 0,40 mm (a freddo)

Gioco assiale albero motore - biella: Gioco standard

0,20 ÷ 0,50 mm

Gioco radiale albero motore - biella: Gioco standard

0,036 ÷ 0,054 mm

Larghezza albero motore con rondelle integrali: misure standard

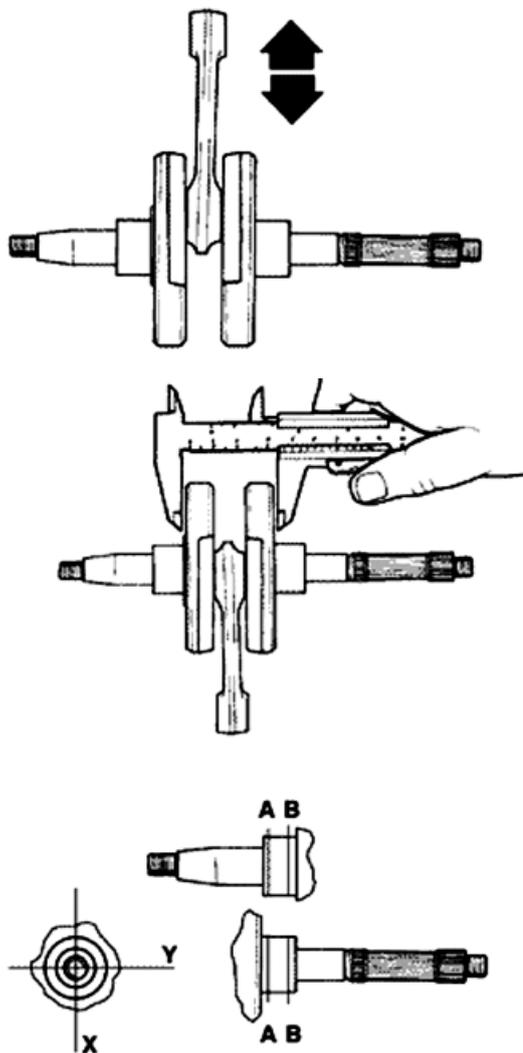
55,67 ÷ 55,85 mm

Portate albero motore: Diametro standard: Cat. 1

28,994 ÷ 29,000

Portate albero motore: Diametro standard: Cat. 2

29,000 ÷ 29,006



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

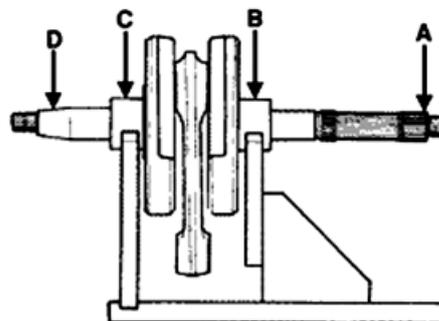
Max. fuori linea ammesso

A = 0,15 mm

B = 0,01 mm

C = 0,01 mm

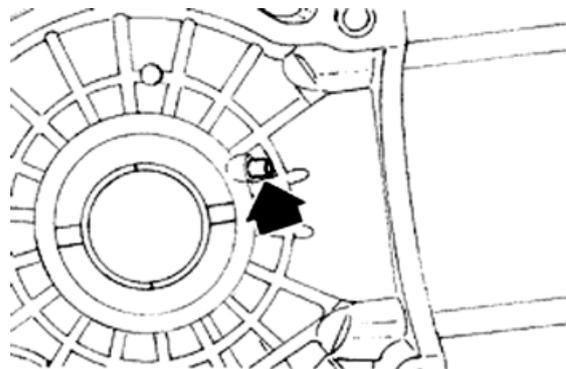
D = 0,10 mm



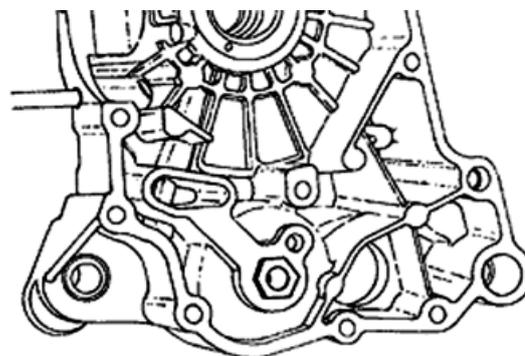
Controllo semicarter

- 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 particolare 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.

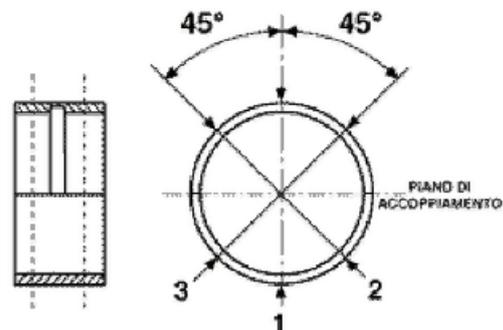
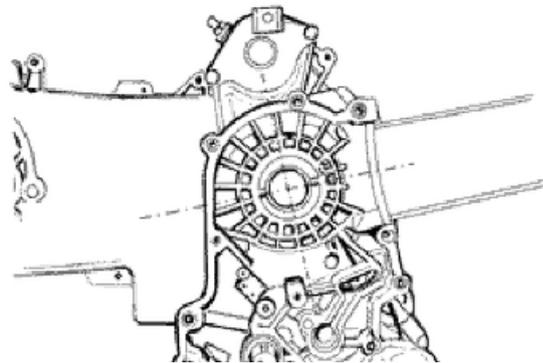
- Per non parzializzare i canali di alimentazione olio è indispensabile che il piano di accoppiamento dei due semicuscinetti sia perfettamente ortogonale all'asse del cilindro come mostra la figura.

- 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 ROSSE, con bronzine BLU e con bronzine GIALLE.



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

Il diametro standard delle bronzine dopo il pianaggio 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
A	ROSSO
B	BLU
C	GIALLO

	Tipo "A" - ROSSO	Tipo "B" - BLU	Tipo "C" - GIALLO
Semicuscinetto	1,970 ÷	1,9703 ÷	1,976 ÷
di banco	1,973	1,976	1,979

Categoria bronzina	Categoria semicarter	Diametro interno bronzine dopo il montaggio	Possibilità di montag- gio
A	1	29,025 ÷ 29,040	Originale
B	1	29,019 ÷ 29,034	Originale e
	2	29,028 ÷ 29,043	ricambio
C	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 mo- tore	Bronzina
Cat.1	Cat.1	B
Cat.2	Cat.2	B

Cat.1	Cat.2	A
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**

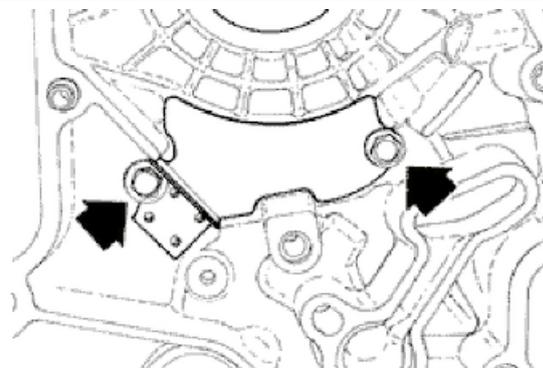
1,35 ÷ 1,6

Diametro del carter senza bronzina

32,953 ÷ 32,963

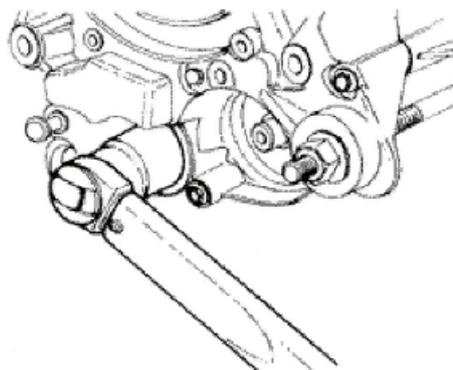
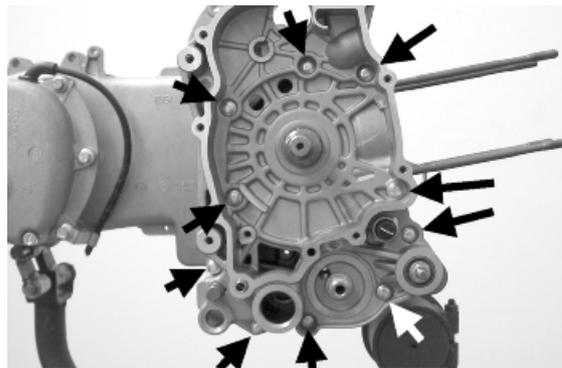
Accoppiamento carter

- 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 car-

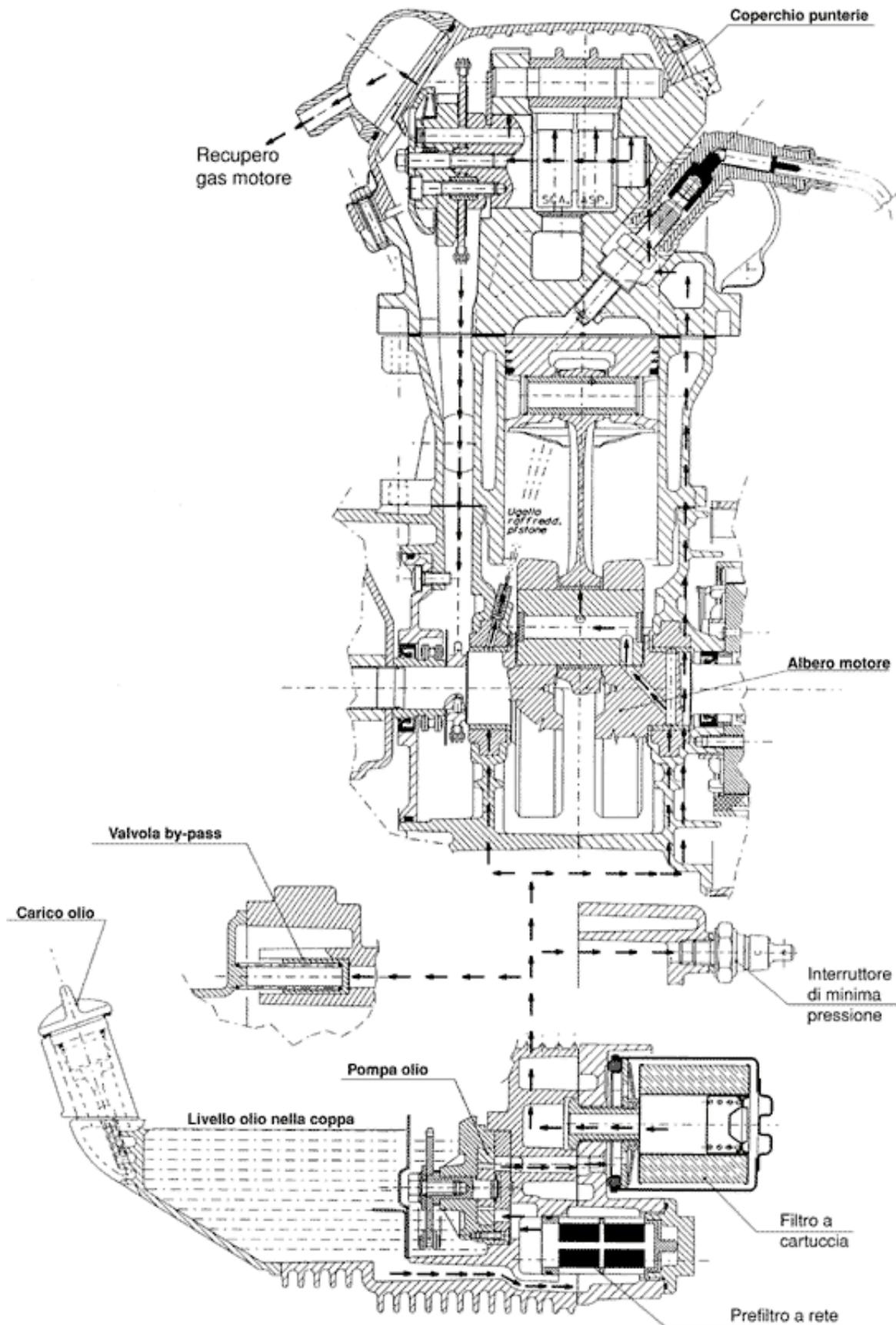
ter 27 ÷ 33 Tappo di scarico olio motore/filtro a
rete 24 ÷ 30



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 $0,5 \div 1,2$ atm.
- 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 $3,2 \div 4,2$ atm.
- 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.

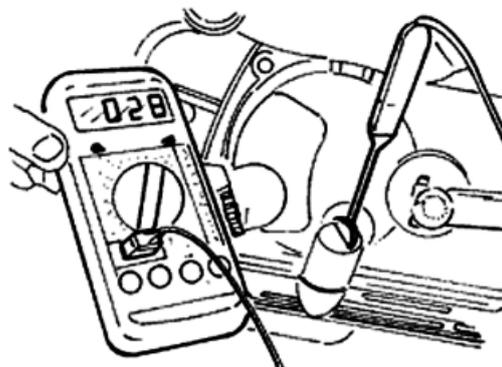
Caratteristiche tecniche

Pressione olio

Pressione minima ammessa a 6000 g/1': 3,2 atm.

Coppie di bloccaggio (N*m)

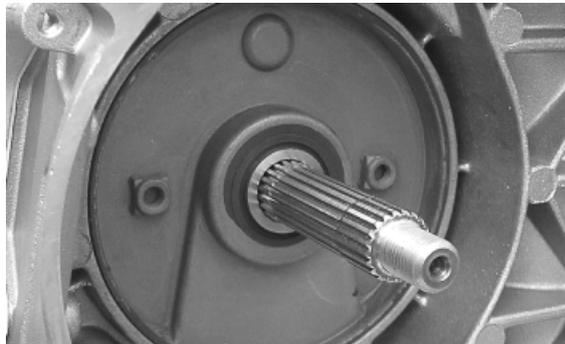
Sensore minima pressione olio $12 \div 14$



Paraolii di banco

Smontaggio

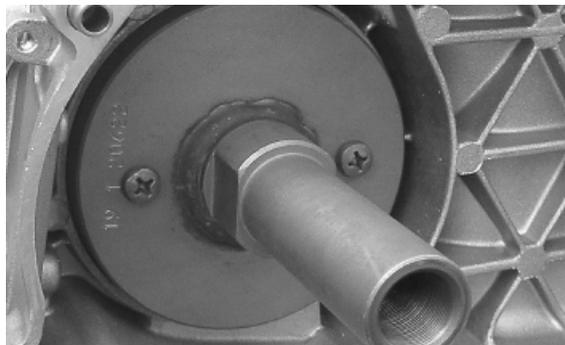
- Rimuovere preventivamente il coperchio trasmissione e la puleggia motrice completa



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

Attrezzatura specifica

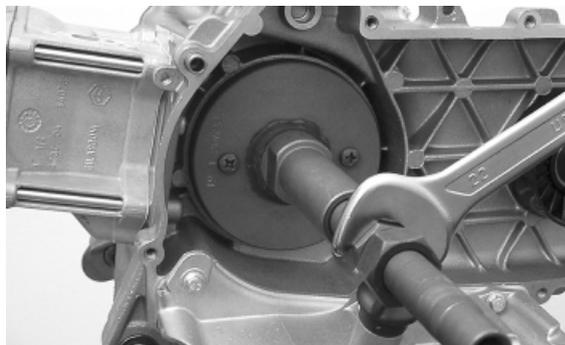
020622Y Punzone paraolio lato trasmissione



- 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 parolio 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 CALLETTAMENTO 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

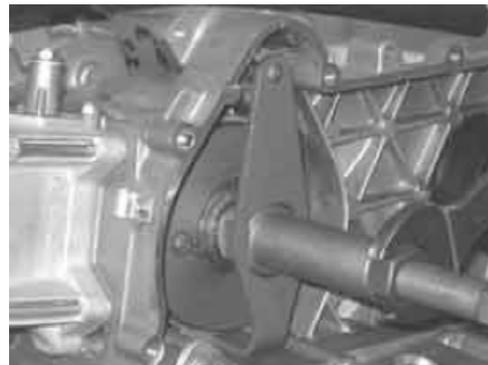
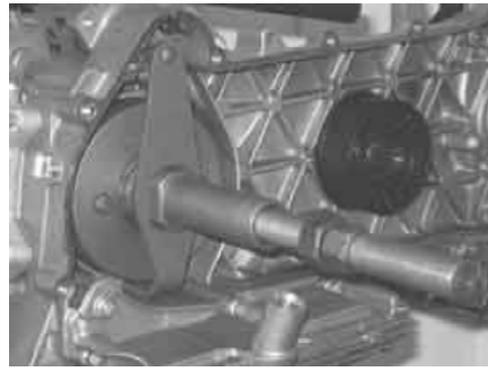
ATTENZIONE

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





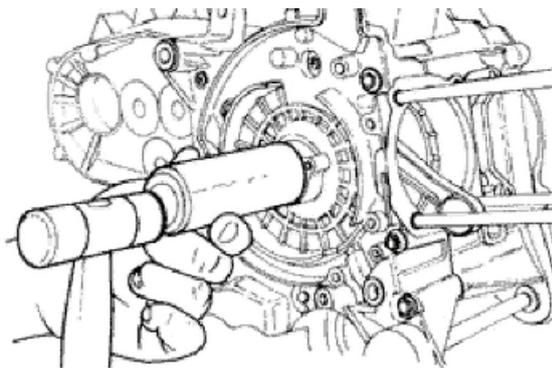
Per la versione 125 procedere con il montaggio di un nuovo paraolio lato volano mediante l'attrezzo specifico come indicato in foto

NOTA BENE

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

Attrezzatura specifica

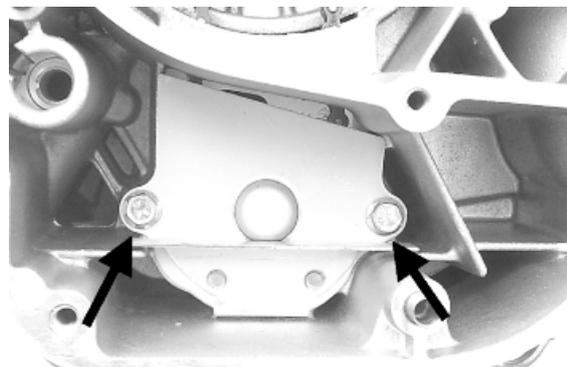
020425Y Punzone per paraolio lato volano



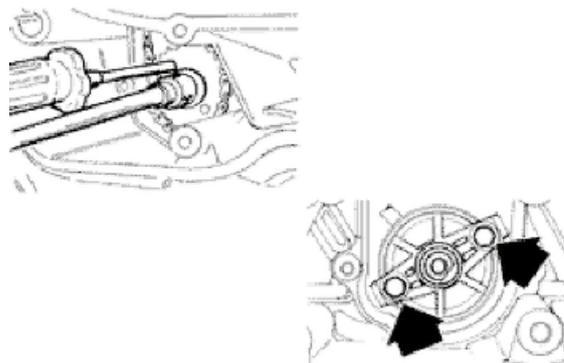
Pompa olio

Smontaggio

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



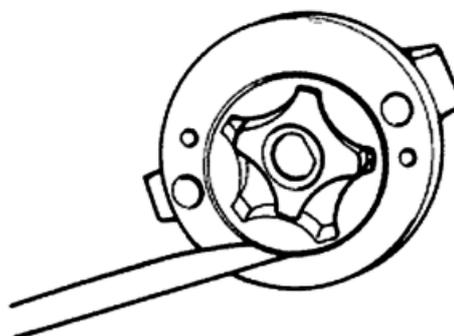
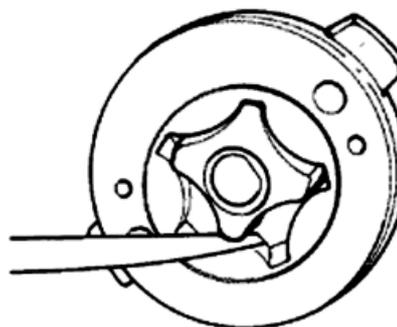
- Impedire la rotazione della puleggia di comando della pompa dell'olio mediante un cacciavite inserito in un foro della stessa
- Rimuovere la vite centrale con rondella a tazza indicata in figura.
- Rimuovere la catena con la corona.
- Rimuovere il pignone di comando con il relativo anello O-R.
- Rimuovere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

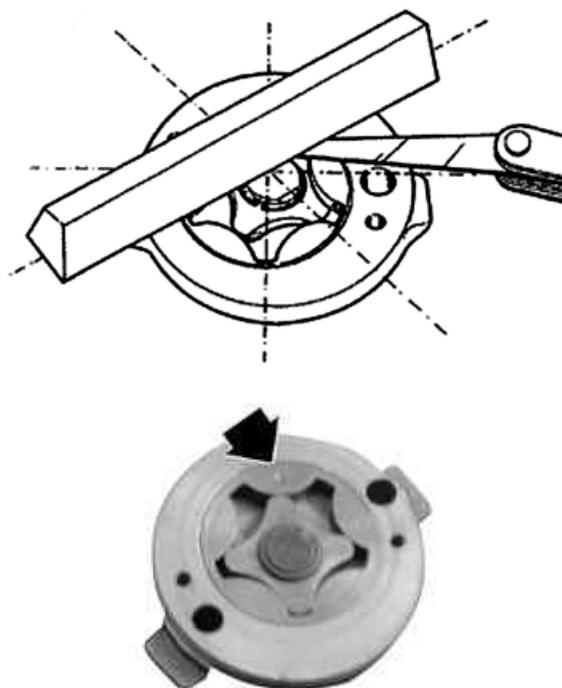
Valore limite ammesso: 0,09 mm

Distanza tra rotore esterno e corpo pompa

Gioco limite ammesso: 0,20 mm

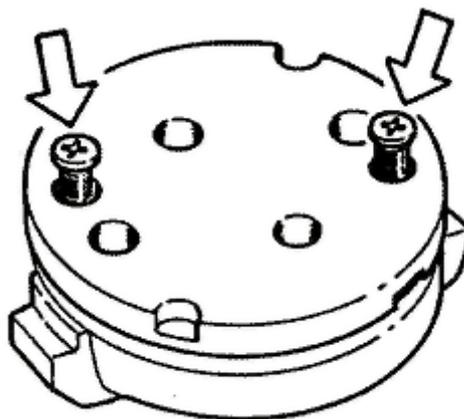
Distanza tra i rotori

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

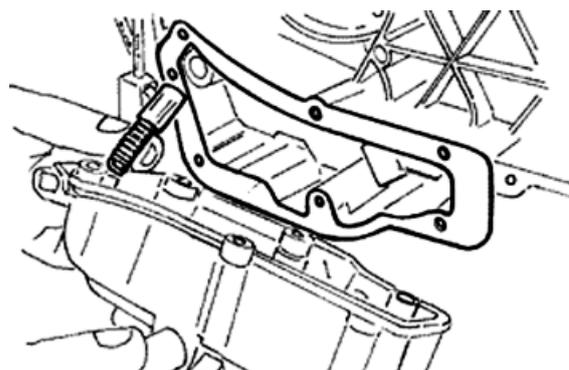
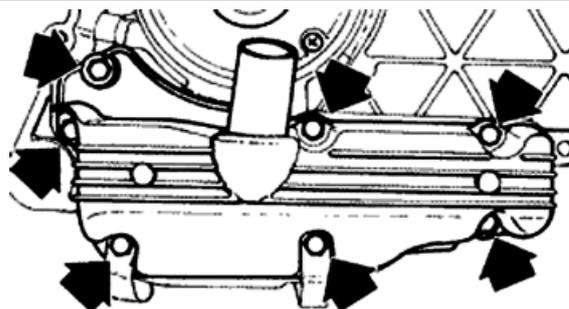
MONTARE LA RONDELLA A TAZZA CON IL PERIMETRO ESTERNO IN CONTATTO CON LA PULEGGIA. VERIFICARE CHE LA POMPA RUOTI LIBERAMENTE.

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.

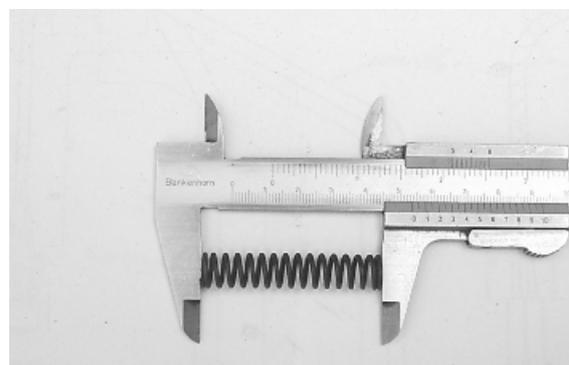
**Verifica by pass**

- 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

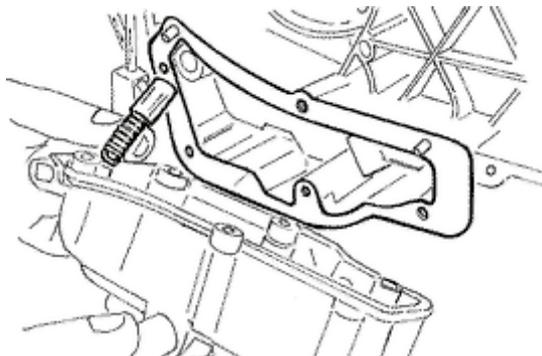
Verifica by-pass: Lunghezza standard

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 trafileamento 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

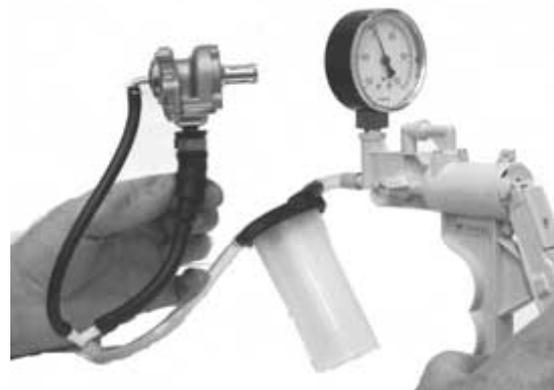
LA MANCANZA DI VIBRAZIONE È INDICE DI TENUTA INCERTA

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 MITYVAC .
- 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.

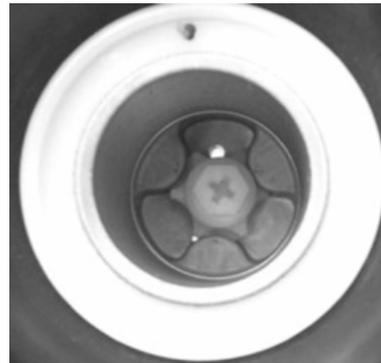




- Rimuovere la valvola a depressione completa di membrana.



- 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.

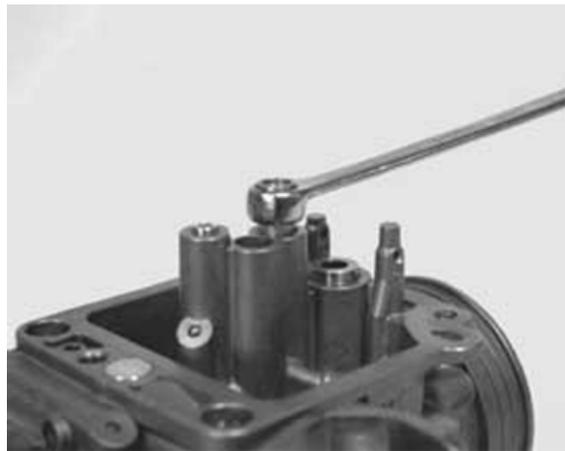


Supportare adeguatamente il carburatore e mediante spina e martello rimuovere il perno del galleggiante agendo dal lato comando gas.

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



- Rimuovere il getto del massimo.



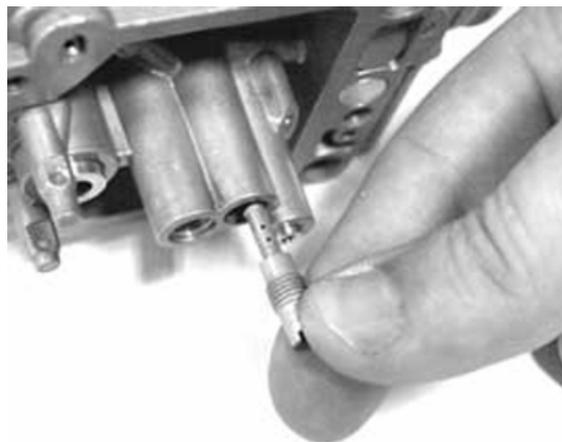
- Rimuovere l'emulsionatore.



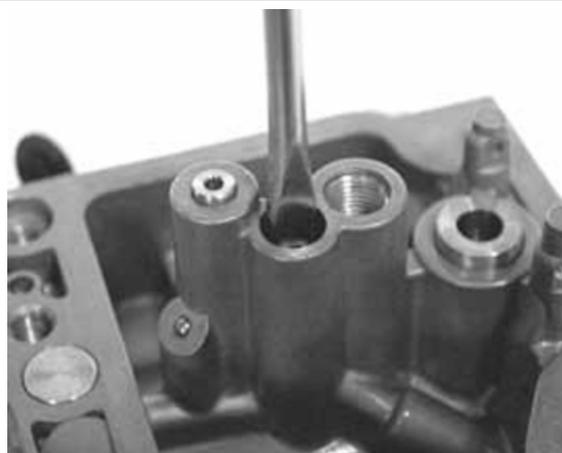
- Rimuovere il pulverizzatore.

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.



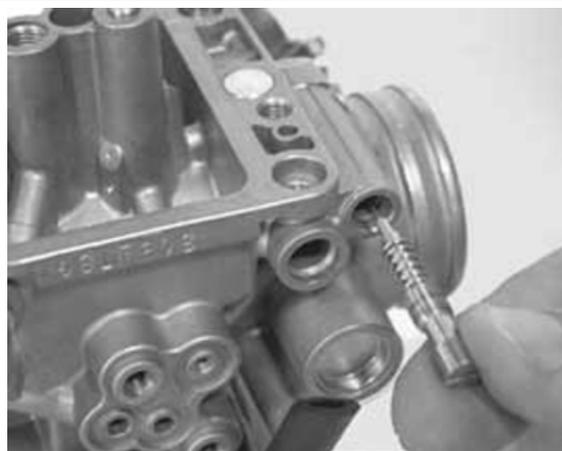
- Rimuovere il getto del minimo.



- 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, CALBRATORE 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.



Walbro

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.

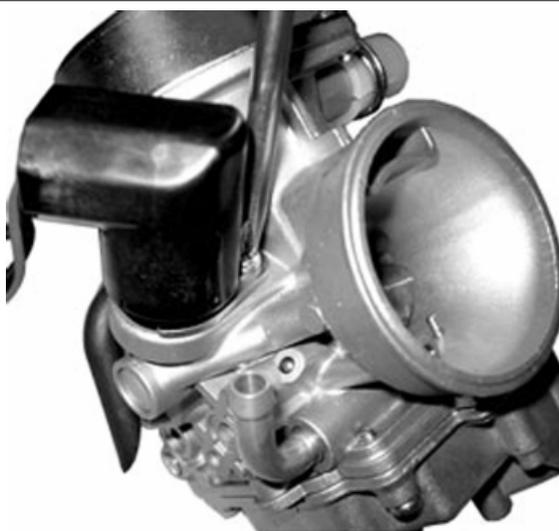
- Sfilare il carburatore e ruotarlo in modo da rimuovere la vite con il raccordo acqua completo di tubi

NOTA BENE

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



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



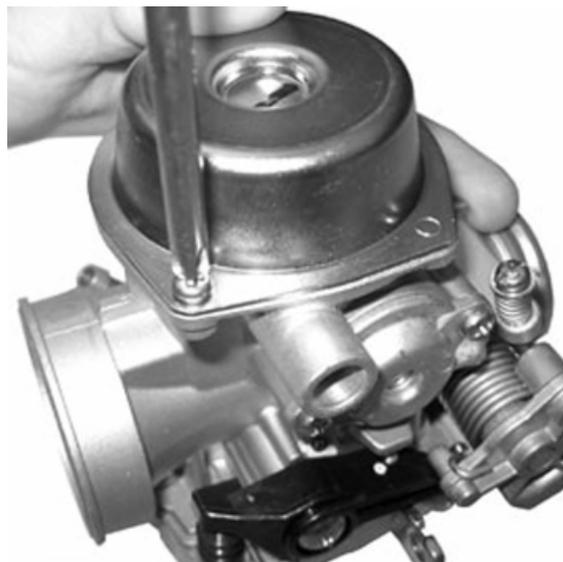
Rimuovere la fascetta ed il cappuccio con il filtro di areazione della camera della membrana.



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

NOTA BENE

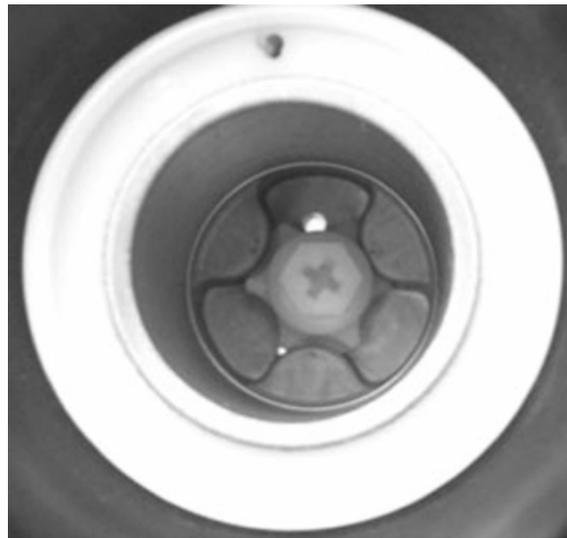
DURANTE QUESTO SMONTAGGIO DEL COPERCHIO PRESTARE ATTENZIONE AL FINE DI EVITARE LA FUORIUSCITA IMPROVVISA DELLA MOLLA.



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 dalla vaschetta il pistone della pompa di ripresa con la ghiera, la cuffia, l'anello O-R e la molla come indicato in figura.



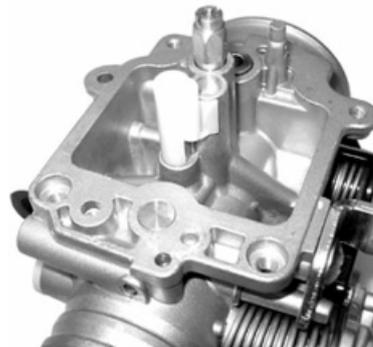
Supportare adeguatamente il carburatore e mediante spina e martello rimuovere il perno del galleggiante agendo dal lato comando gas. Rimuovere il galleggiante e lo spillo.



Rimuovere il cappuccio convogliatore del carburante al getto starter indicato in figura.



- Rimuovere il getto del massimo.
- Rimuovere l'emulsionatore.



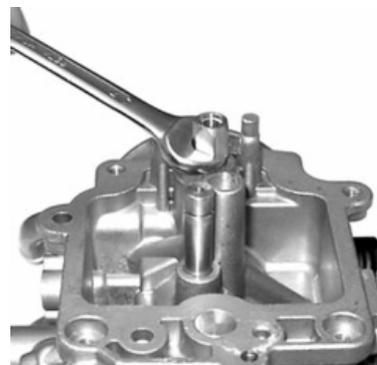
Rimuovere il polverizzatore.

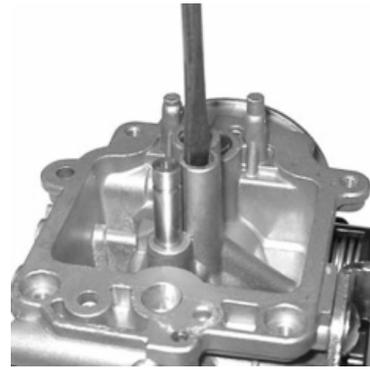
NOTA BENE

TALE OPERAZIONE È NECESSARIA AL FINE DI EVITARE LO SMARRIMENTO DEL POLVERIZZATORE DURANTE LE FASI DI PULIZIA DEL CORPO CARBURATORE. 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.



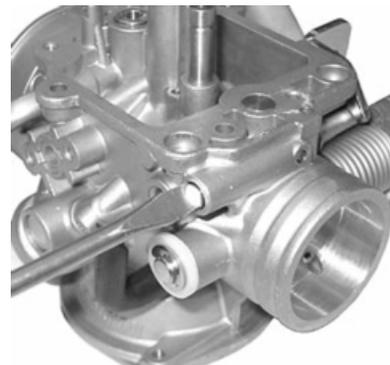


Rimuovere la vite di flusso del minimo con l'anello O-R, la rondella e la molla.

-Rimuovere le 2 viti di fissaggio, il coperchietto, la molla e la membrana del dispositivo cut-off.

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, CALBRATORE 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.



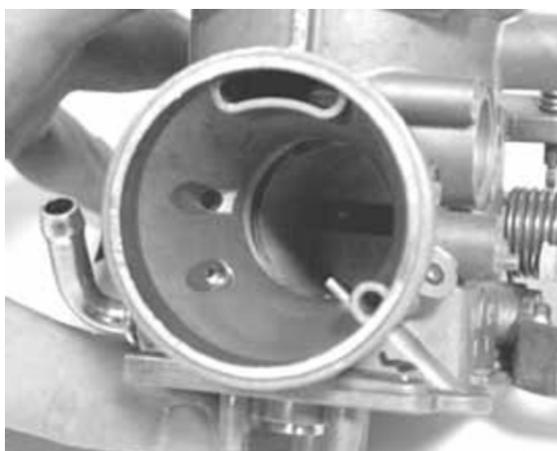
Montaggio carburatore

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 alloggiamento 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 polverizzatore, emulsionatore e getto.
- Inserire il polverizzatore nel corpo carburatore con la parte cilindrica più corta rivolta verso l'emulsionatore.
- Montare l'emulsionatore accertandosi del corretto inserimento del polverizzatore, 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**

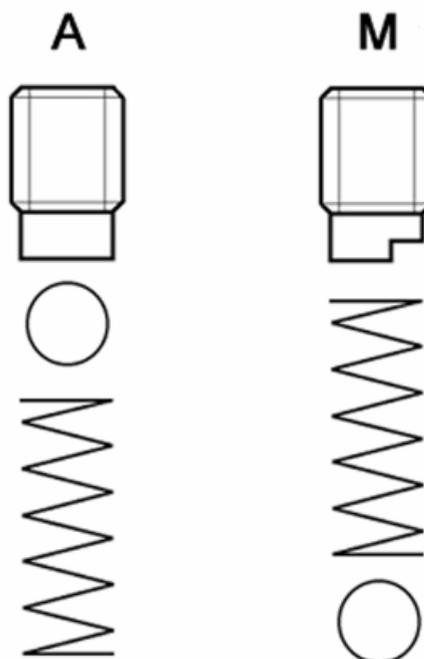
- Rimuovere la vite di scarico della vaschetta lavare e soffiare accuratamente la vaschetta, prestare particolare attenzione alla pulizia dei condotti della pompa di ripresa.
- Azionare ripetutamente il pistoncino della pompa di ripresa e soffiare con aria compressa.
- Rimontare le valvole della pompa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

VALVOLA DI ASPIRAZIONE (A)

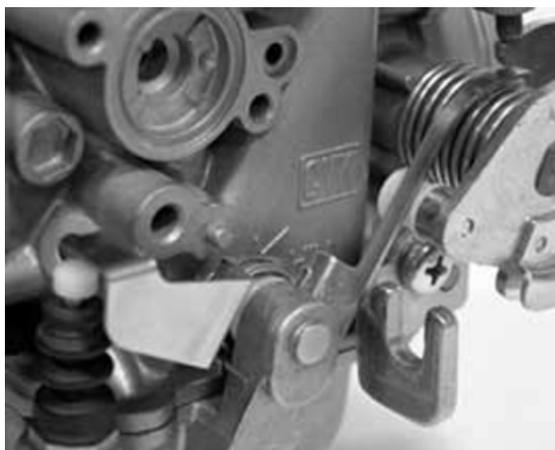
- Molla
- Sfera
- Getto

VALVOLA DI MANDATA (M)

- Sfera
- Molla
- Getto

**NOTA BENE****IL GETTO DELLA VALVOLA DI MANDATA, RELATIVA ALLA POMPA DI RIPRESA, È PROVISTO DI 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.**

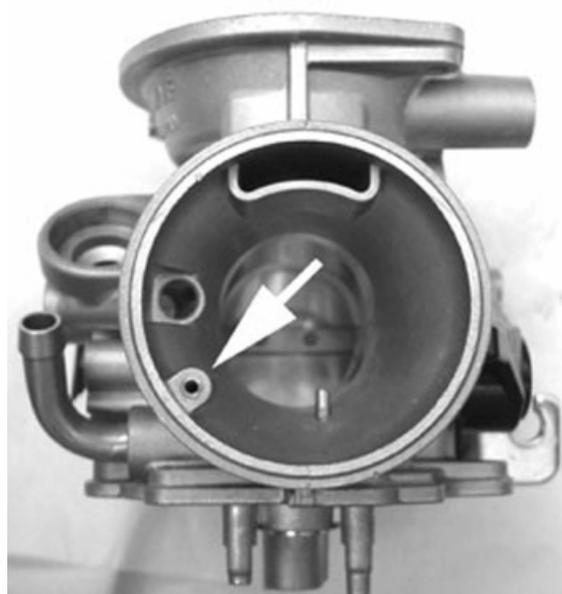
- Lavare e soffiare accuratamente la vite di flusso.
- Verificare che la vite non presenti deformazioni e/o ossidazioni.
- Assemblare la molla sulla vite.
- Avvitare la vite di flusso sul corpo carburatore.



- 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.

Walbro

- 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.
- Eseguire un'accurata pulizia dei fori aria indicata 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.

NOTA BENE

L'ARIA DEL MINIMO È CONTROLLATA DA DUE CALIBRATURE. QUELLA DEL CUT-OFF È RILASCIATA DIRETTAMENTE NEL CORPO CARBURATORE.

- 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 alloggiamento 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.

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 polverizzatore, emulsionatore e getto.
- Inserire il polverizzatore nel corpo carburatore con la parte cilindrica più corta rivolta verso l'emulsionatore.
- Montare l'emulsionatore accertandosi del corretto inserimento del polverizzatore, 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'alloggiamento del perno o alla piastrina di contatto con lo spillo o infiltrazioni di carburante.
- Rilevando anomalie procedere con la sostituzione.



- Montare il galleggiante con lo spillo inserendo il perno dal lato tubo adduzione carburante.

NOTA BENE

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

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.

Walbro

- Accertarsi che il piano di accoppiamento del galleggiante risulti parallelo al piano vaschetta con carburatore in posizione capovolta.
- Rilevando posizioni diverse modificare l'orientamento della piastrina metallica di comando dello spillo fino ad ottenere la posizione sopra descritta.
- Effettuando deformazioni della piastrina accertarsi che questa si mantenga parallela al perno galleggiante.

NOTA BENE

CON IL CARBURATORE IN POSIZIONE CAPOVOLTA IL PESO DEL GALLEGGIANTE NON DEVE VINCERE LA SPINTA DELLA MOLLA DELLO SPILLO CONICO. IN CASO CONTRARIO VERIFICARE CHE IL GALLEGGIANTE NON SIA APPESANTITO, DA INFILTRAZIONI DI CARBURANTE EVENTUALMENTE SOSTITUIRE IL GALLEGGIANTE E LO SPILLO CONICO.

- Lavare e soffiare accuratamente il cappuccio convogliatore del carburante e inserirlo sul getto starter.

NOTA BENE

IL MANCATO MONTAGGIO DEL CAPPUCIO CONVOGLIATORE CARBURANTE, SUL GETTO STARTER, PORTA AD UNA CARATTERISTICA DI AVVIAMENTO A FREDDO PEGGIORE, IN QUANTO IL GETTO STARTER PRELEVA IL CARBURANTE VECCHIO DAL FONDO DELLA VASCHETTA.



- Rimuovere la vite di scarico della vaschetta lavare e soffiare accuratamente la vaschetta, prestare particolare attenzione alla pulizia della valvola di aspirazione e mandata della pompa di ripresa.
- Essendo le valvole unidirezionali, soffiare delicatamente con aria compressa, nella valvola di aspirazione dal lato interno della vaschetta e nell'alloggio del pistone pompa per la valvola di mandata.
- Verificare che non siano presenti usure al pistone della pompa di ripresa e alla relativa sede nella vaschetta.
- Rilevando usure sostituire i particolari difettosi.
- Verificare che la molla di contrasto del pistone della pompa di ripresa non sia usurata.
- Montare un nuovo anello O-R e una nuova guarnizione a soffietto, rimontare il gruppo pistone sulla vaschetta.
- Montare un nuovo anello O-R sulla vite di scarico della vaschetta e bloccare la vite.



- 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.



- Lavare e soffiare accuratamente la vite di flusso, montare un nuovo anello O-R.
- Preassemblare i componenti sulla vite nella sequenza indicata: molla, rondella e O-R.
- 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 3 giri dalla posizione di chiuso.



- Verificare che il bilanciere di comando della pompa di ripresa non presenti usure anomale.
- Verificare che la vite di fine corsa del bilanciere sporga di 3,2 mm.



- Verificare che la molla di richiamo del bilancere non sia snervata.
- Preassemblare la molla e il bilancere come indicato in figura.
- Montare il bilancere sul carburatore mantenendo la valvola a farfalla aperta.
- Bloccare la vite di fissaggio del bilancere.
- Accertarsi del corretto funzionamento del meccanismo.



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.



Walbro

- Verificare che lo spillo non presenti usure e che il fermo sia posizionato nella 3° tacca di 3.
- Verificare che la valvola a depressione non presenti rigature sul diametro esterno.
- Verificare che i 2 fori di alimentazione della depressione non siano ostruiti.



NOTA BENE

I 2 FORI, DI ALIMENTAZIONE DELLA DEPRESSIONE, SONO DI DIAMETRO DIVERSO.

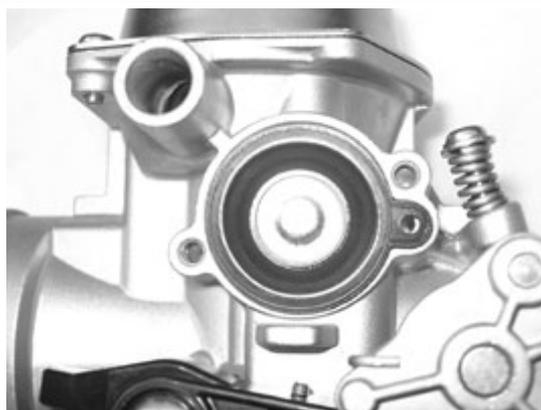
- Verificare che la membrana non sia rotta o indurita.
In caso contrario procedere con la sostituzione.
- Rimontare con lo spillo conico sulla valvola a depressione.
- Accertarsi del corretto posizionamento della molla sullo spillo e dell'innesto sulla relativa sede.
- Montare l'innesto ruotandolo di 1/8 di giro.



- Rimontare la valvola gas a depressione sul corpo del carburatore facendo attenzione che lo spillo conico si inserisca all'interno del polverizzatore.
- Fasare la rotazione della valvola a depressione inserendo l'appendice della membrana nella relativa sede.

Quando la membrana è correttamente assemblata alla valvola, il foro principale dell'alimentazione della depressione risulta posizionato in asse al diffusore, dal lato valvola farfalla.

- Rimontare la molla sulla valvola.
 - Rimontare il coperchio della camera di depressione facendo collimare il riferimento con quello di orientamento della membrana.
 - Bloccare le viti alla coppia prescritta.
 - Verificare la funzionalità della valvola del cut-off.
- Verificare che la membrana non sia rotta o indurita. Verificare la lunghezza libera della molla.



Caratteristiche tecniche

Walbro: Lunghezza standard molla cut-off

24 mm

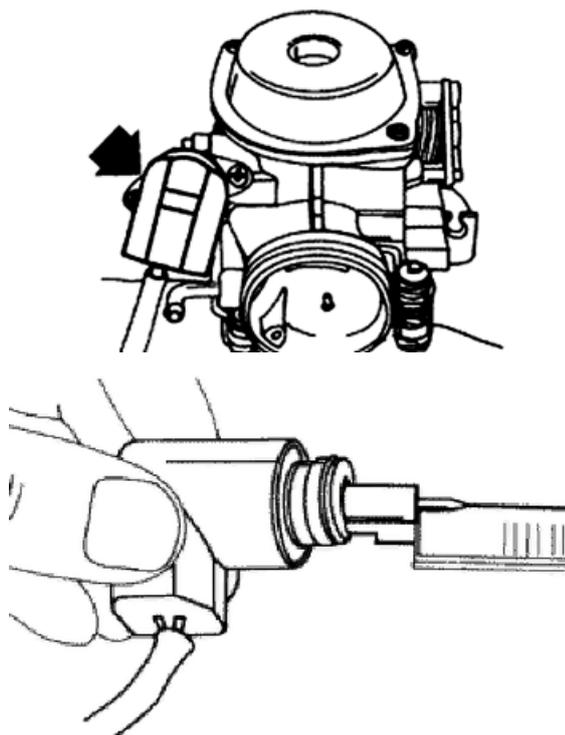
- Rimontare la membrana con il perno metallico posizionato sulla valvola.
- Rimontare la molla ed il coperchietto. Questo deve avere la presa di depressione rivolta verso l'alto.

Verifica starter automatico

- 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 le 2 viti di fissaggio.
- Orientare lo starter come da figura.
- Montare la cuffia di protezione.



Caratteristiche tecniche

Verifica starter aut.: Valore sporgenza Walbro

12,5 ÷ 13 mm a circa 20°C

Verifica starter automatico: sporgenza massima

18,5 ÷ 19 mm

Verifica starter automatico: Tempo max:

5 min

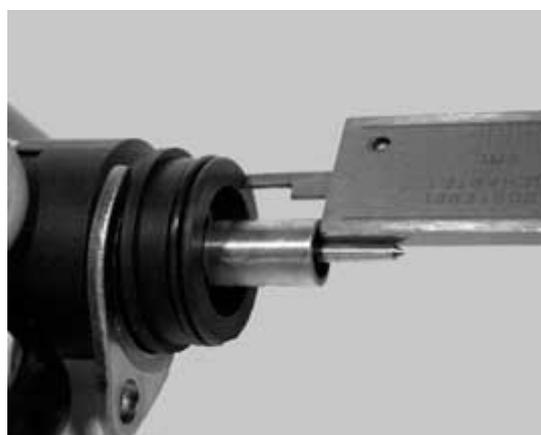
Caratteristiche elettriche

Verifica starter automatico: Resistenza

circa 30 Ω

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

Verifica starter aut. Kehin: Valore sporgenza

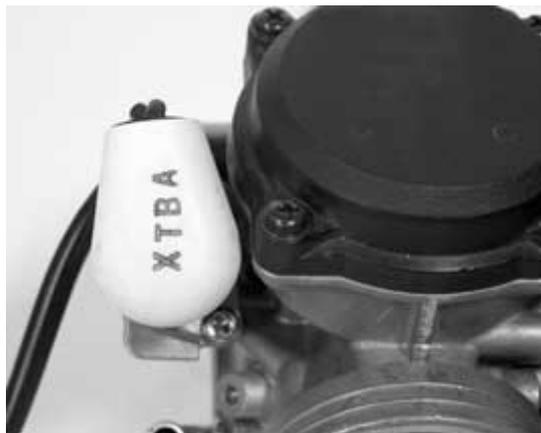
XX ÷ XX mm a circa 20°C

Verifica starter aut. Kehin sporgenza massima

XXX ÷ XXX mm

Verifica starter aut. Kehin tempo max

5 min



Walbro

- 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 (20 - 25° C).
- 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.



Caratteristiche tecniche

Verifica starter aut.: Valore sporgenza Walbro

12,5 ÷ 13 mm a circa 20°C

Verifica starter aut. Walbro sporgenza massima

18,5 ÷ 19 mm

Verifica starter aut. Walbro tempo max

5 min

Caratteristiche elettriche

Resistenza Walbro

circa 40 Ω

INDICE DEGLI ARGOMENTI

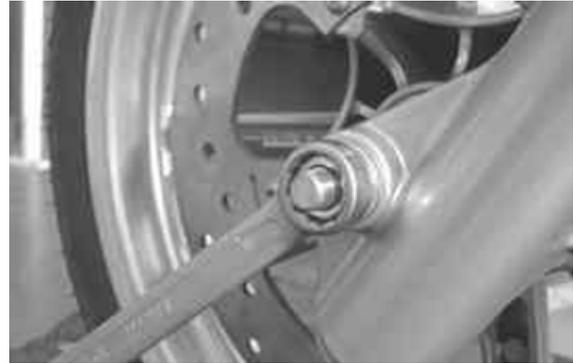
SOSPENSIONI

SOSP

Anteriore

Smontaggio ruota anteriore

- Rimuovere la pinza freno anteriore.
- Allentare il dado di bloccaggio asse ruota.



- Allentare le due viti di sicurezza asse ruota poste sul gambale lato pinza freno.
- Sfilare l'asse ruota.



Vedi anche

[Smontaggio](#)

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 il coperchietto in plastica lato ruota fonica per evitare danneggiamenti svitando le 5 viti di fissaggio.
- Rimuovere i 2 cuscinetti lato presa movimento contaKm utilizzando la pinza 14 o 34 e la campana particolare 9.



- Rimuovere il distanziale interno.

* È possibile utilizzare indifferentemente uno dei due attrezzi.



- 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 e guida da 15 mm dal lato presa movimento contaKm per permettere lo spiantaggio del cuscinetto lato disco freno 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 disco freno.



- Inserire il cuscinetto mediante punzone composto da manico per adattatori, adattatore 42x47 mm e guida da 15 mm e portarlo a battuta.



- Reinscrivere 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



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



- Scaldare con la pistola termica la sede del cuscinetto lato presa movimento contaKm.



- Inserire 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



- Rimontare il coperchietto avvitando le 5 viti di fissaggio.



Montaggio ruota anteriore

- Inserire l'asse ruota, dopo averlo ingrassato, dal lato ruota fonica inserendo la ruota fonica stessa.
- Bloccare il dado asse ruota alla coppia prescritta.

NOTA BENE

PRESTARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE LA PRESA MOVIMENTO CONTACHILOMETRI.
SFASARE PREVENTIVAMENTE DI 90° LA BATTUTA INTERNA CON LA BATTUTA DELLA RUOTA.



- Bloccare le due viti di sicurezza poste sul gambale alla coppia prescritta.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Dado asse ruota anteriore 45 ÷ 50 N·m Vite sicurezza su gambale 6 ÷ 7



Manubrio

Smontaggio

- Rimuovere il coprimanubrio posteriore.
- Rimuovere il perno di fissaggio manubrio al tubo sterzo.
- Rimuovere il manubrio e appoggiarlo sulla copertura posteriore scudo anteriore.



Vedi anche

[Coprimanubrio posteriore](#)

Montaggio

- 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.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite fissaggio manubrio (*) 45 ÷ 50

(*) Lubrificare i dadi con olio motore prima del montaggio



Forcella anteriore

Smontaggio

- Rimuovere la ruota anteriore.
- Rimuovere il manubrio.
- Mediante l'attrezzo specifico allentare e rimuovere la ghiera superiore, la rondella distanziatrice, la controgghiera 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 ruota anteriore](#)
[Smontaggio](#)



Revisione

- 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



- 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



- 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 prima molla composta da 15 spire.
- Rimuovere il piattello d'appoggio molla.
- Rimuovere la seconda molla composta da 21 spire.
- 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 \varnothing 35 mm.



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



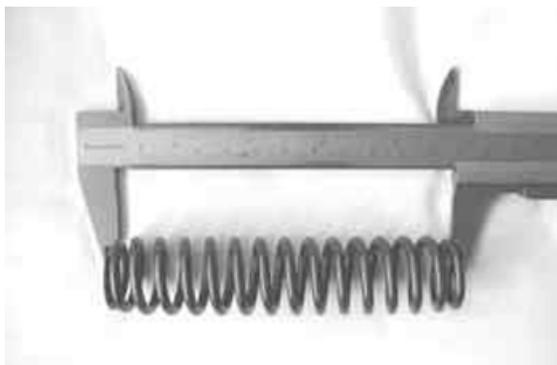
Attrezzatura specifica

020487Y Estrattore per paraolio forcella

- Verificare la lunghezza delle molle.

VERIFICA LUNGHEZZA MOLLE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Lunghezza standard	molla 15 spire: 116,3 + 2-1 mm
Lunghezza standard	molla 21 spire: 175,7 + 2 -1 mm
Limite ammesso dopo l'uso	molla 15 spire: 114,3 mm
Limite ammesso dopo l'uso	molla 21 spire: 173,7 mm



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.



- 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 102 ± 1 cc di olio nello stelo.



Prodotti consigliati

AGIP FORK 7,5 W Olio per forcella

Gradazione 7,5 W

- Inserire la molla composta da 21 spire, il piattello di appoggio con la cianfratura rivolta verso verso il basso quindi la molla composta da 15 spire.



- 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

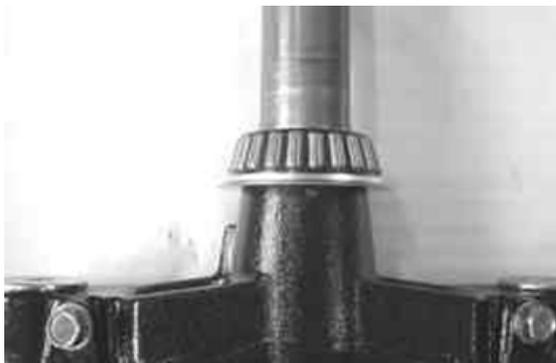
Montaggio

- 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 la coppia prescritta.
- Montare la rondella distanziatrice.



- Mediante attrezzo specifico avvitare la seconda ghiera di bloccaggio nel tubo sterzo e serrarla alla coppia prescritta.

Attrezzatura specifica

020055Y Chiave per ghiera tubo sterzo

Coppie di bloccaggio (N*m)

**Ghiera inferiore sterzo 10 ÷ 13 quindi allentare di
90° Ghiera superiore sterzo 30 ÷ 36**

Cuscinetti sterzo

Smontaggio

- 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

Vedi anche

[Smontaggio](#)

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

Posteriore

Smontaggio ruota posteriore

- Rimuovere la staffa supporto marmitta
- Rimuovere le 5 viti indicate in foto



Montaggio ruota posteriore

- Eseguire le operazioni in senso inverso allo smontaggio rispettando le coppie di serraggio

Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti fissaggio cerchio ruota al mozzo 34 ÷ 38

Braccio oscillante

Smontaggio

- Porre il veicolo sul cavalletto centrale;
- Sostenere adeguatamente il motore;
- Svitare il dado indicato in figura e sfilare il relativo perno dal lato sinistro.



- Svitare il dado e il controdado sul lato sinistro del veicolo (vedi figura) e sfilare il relativo perno dal lato opposto;
- Rimuovere la vite di fissaggio del tubo impianto frenante posteriore indicato in figura.

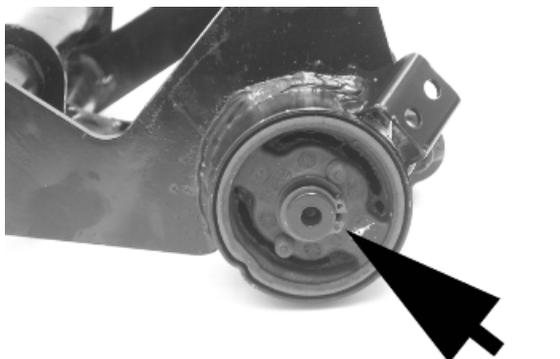


- Svitare il dado posto all'interno del telaio dal lato sinistro (vedi figura) e rimuovere il perno relativo;
- Rimuovere il braccio oscillante.

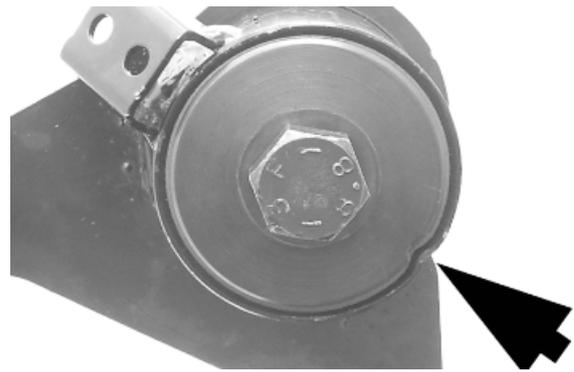


Revisione

- 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
- 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

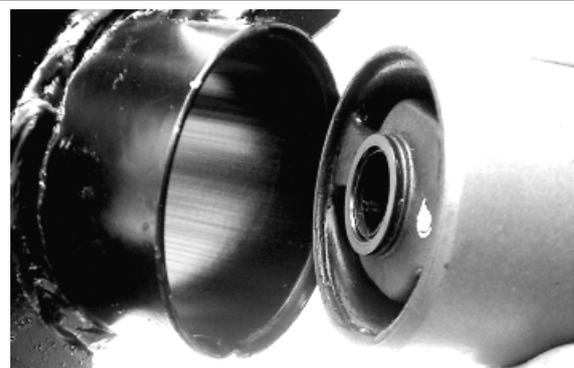


Attrezzatura specifica

020271Y Attrezzo per smontaggio-montaggio silent bloc



- 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

Attrezzatura specifica

020271Y Attrezzo per smontaggio-montaggio silent bloc



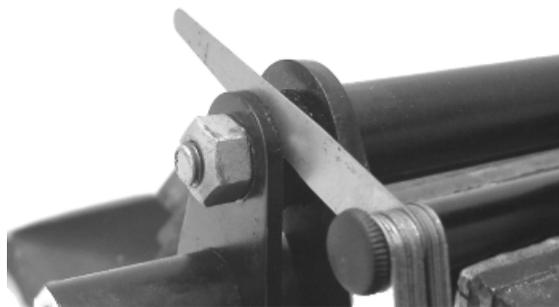
- Verificare che non siano presenti impuntamenti nell'articolazione di collegamento braccio oscillante lato motore al braccio oscillante lato telaio
- Verificare il gioco assiale fra i due bracci oscillanti mediante spessimetro

Caratteristiche tecniche
limite ammesso dopo l'uso

1 mm

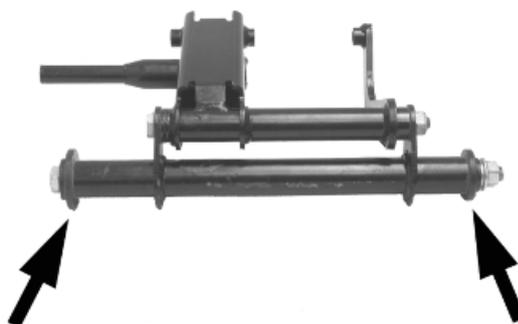
gioco standard

0,40 ÷ 0,70 mm

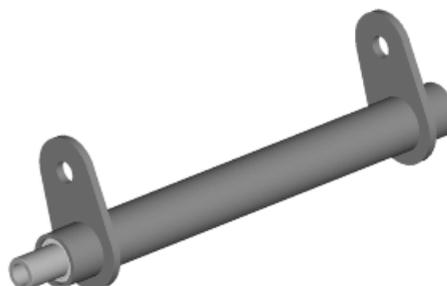


- Per la verifica dei giochi sul braccio lato telaio, allestire il fissaggio utilizzando il perno di fissaggio del braccio oscillante al telaio e due anelli adattatori dell'attrezzo specifico 020229Y.

In alternativa utilizzare due rondelle con \varnothing interno per perni da 12 mm, \varnothing esterno min. 30mm e spessore min. 4 mm.



- Separare il braccio oscillante lato motore dal braccio lato veicolo
- Rimuovere il distanziale interno indicato 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

020115Y punzone ø 18

020244Y punzone ø 15



REVISIONE BRACCIO OSCILLANTE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Lunghezza distanziale interno braccio oscillante lato telaio	228 -0,2/-0,4 mm
Lunghezza distanziale interno braccio oscillante lato motore	183 0/-0,2 mm
Lunghezza tubo braccio oscillante lato motore	182,5 -0,1/-0,3 mm
Lunghezza tubo braccio oscillante lato telaio	227,1 +0,2/0 mm

- Lubrificare con grasso gli astucci a rulli
- 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 leve comando sul motore

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

Montaggio

Per effettuare il corretto montaggio del braccio oscillante sul veicolo procedere come descritto:

1. Posizionare la staffa supporto silentbloc con pre-inserito il particolare 3 avvitando senza serrare il particolare 1

2. Posizionare il braccio oscillante inserendo il particolare 2

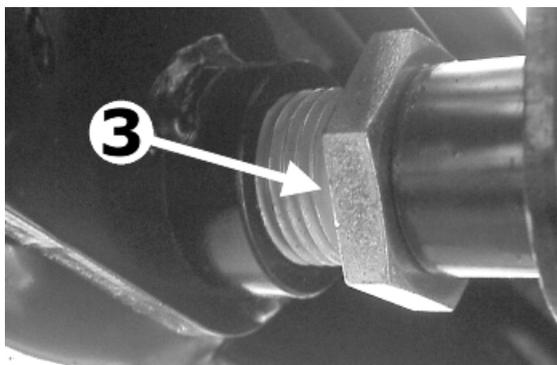
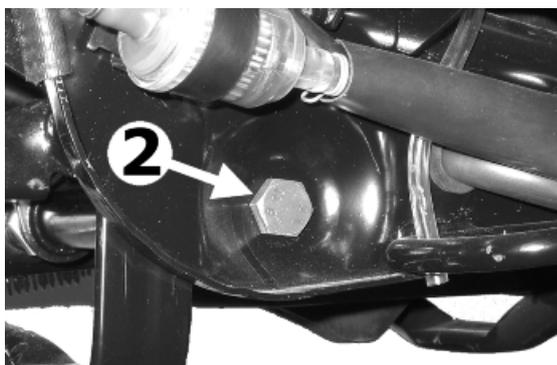
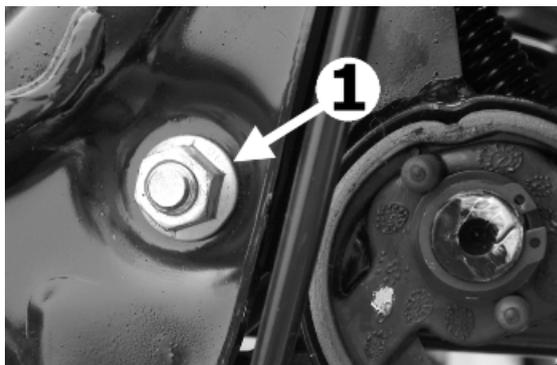
3. Serrare alla coppia prescritta il particolare 3

4. Avvitare e serrare alla coppia prescritta il particolare 4

5. Avvitare e serrare alla coppia prescritta il particolare 5

6. Serrare alla coppia prescritta il particolare 1

Inserire il perno braccio oscillante - motore e serrare alla coppia prescritta





MONTAGGIO BRACCIO OSCILLANTE

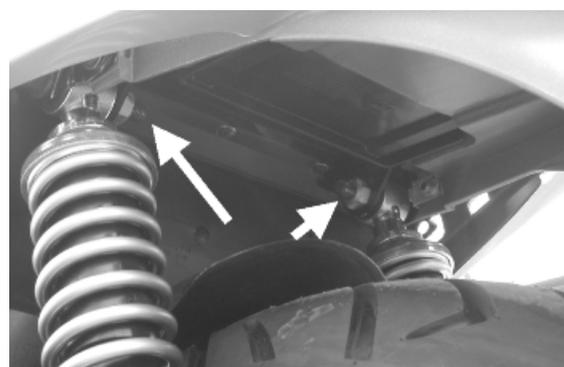
Nome	Coppie in Nm
Particolare 1	64 ÷ 72 Nm
Particolare 3	5 ÷ 7 Nm
Particolare 4	90 ÷ 110 Nm
Particolare 5	64 ÷ 72 Nm
Perno braccio oscillante-motore	64 ÷ 72

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.



Vedi anche

[Smontaggio marmitta completa](#)

Montaggio

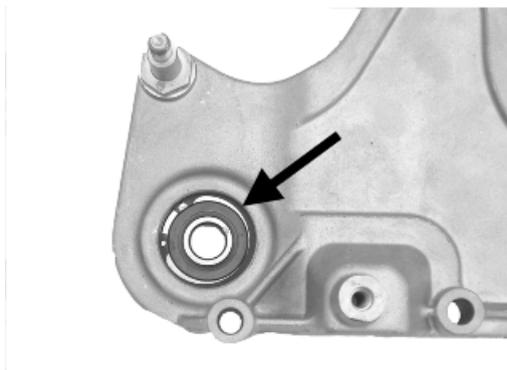
Eseguire le precedenti operazioni in maniera inversa.

Coppie di bloccaggio (N*m)**Fissaggio inferiore ammortizzatore 33 ÷ 41 Fissaggio superiore ammortizzatore 33 ÷ 41****Staffa supporto marmitta****Smontaggio**

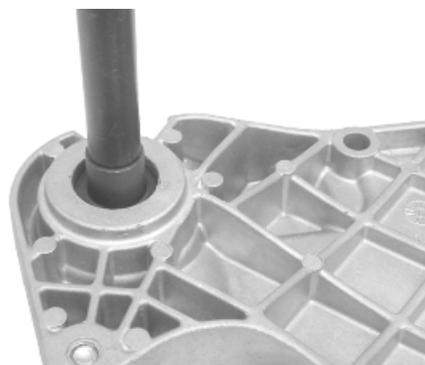
- Svitare e rimuovere il bullone di fissaggio inferiore dell'ammortizzatore destro al braccio di supporto.
- Svitare le 2 viti di fissaggio del braccio al motore.
- Rimuovere la coppiglia e il tappo di sicurezza; svitare il dado asse ruota; per impedire la rotazione utilizzare il freno posteriore.
- Rimuovere il braccio di supporto.
- Rimuovere la marmitta completa.

**Vedi anche**[Smontaggio marmitta completa](#)**Revisione**

- Rimuovere l'anello elastico di ritegno mostrato in foto



- Supportare adeguatamente la staffa supporto marmitta
- Mediante punzone specifico rimuovere il cuscinetto dalla sede come indicato in foto

**Attrezzatura specifica****020376Y Manico per adattatori****020456Y Adattatore Ø 24 mm**

- Mediante pistola termica riscaldare la sede del cuscinetto
- Mediante punzone specifico inserire un nuovo cuscinetto nella sede come indicato in foto



Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020151Y Riscaldatore ad aria

Montaggio

- Per il rimontaggio eseguire le operazioni in senso inverso allo smontaggio rispettando le coppie di serraggio

Coppie di bloccaggio (N*m)

Dado asse ruota posteriore 104 ÷ 126 Viti braccio supporto marmitta sul motore (*) 20 ÷ 25
Fissaggio inferiore ammortizzatore 33 ÷ 41

Cavalletto centrale

- Rimuovere le 2 molle di ritorno del cavalletto.
- Svitare il dado indicato in figura.
- Rimuovere il perno dal lato destro.
- Rimuovere il cavalletto.
- Al rimontaggio serrare il dado alla coppia di bloccaggio prescritta.



Coppie di bloccaggio (N*m)

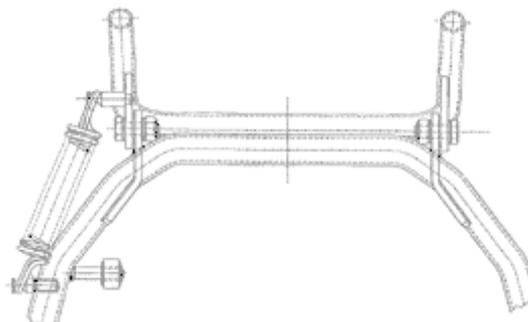
Bullone cavalletto centrale 25 ÷ 30

Smontaggio

- Sganciare le molle.
- Sbloccare il dado.
- Sfilare la vite.

Rimontaggio

- Inserire gli anelli di tenuta sul tubo di supporto del cavalletto;
- Eseguire le precedenti operazioni in maniera inversa e quindi spostare gli anelli di tenuta nelle proprie sedi.



ATTENZIONE

Lubrificare con grasso i seguenti particolari: perni d'attacco molle, boccole su staffe fissaggio cavalletto.

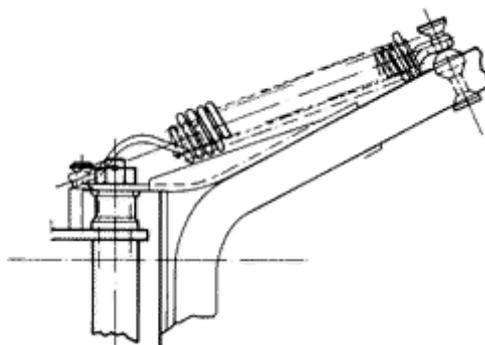
Prodotti consigliati

AGIP GREASE PV2 Grasso leve comando sul motore

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

Coppie di bloccaggio (N*m)

bullone fissaggio cavalletto 20 ÷ 25



Cavalletto laterale

Smontaggio cavalletto laterale

- Sganciare le molle;
- Sbloccare il dado;
- Sfilare la vite;

Montaggio

Eeguire le precedenti operazioni in maniera inversa.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Bullone di fissaggio cavalletto laterale 35 ÷ 40



INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO FRENANTE

IMP FRE

Norme sugli interventi

AVVERTENZA

IL LIQUIDO PER IMPIANTI FRENANTI È CORROSIVO: IMPIEGARE SEMPRE I GUANTI PROTETTIVI. IN CASO DI CONTATTO ACCIDENTALE CON GLI OCCHI LAVARE BENE CON ACQUA LA PARTE INTERESSATA DAL CONTATTO.

IL LIQUIDO PER IMPIANTI FRENANTI ESAUSTO È NOCIVO PER L'AMBIENTE. LA RACCOLTA E LO SMALTIMENTO DEVONO ESSERE EFFETTUATE NEL RISPETTO DELLE NORME VIGENTI. IN NORMALI CONDIZIONI DI GUIDA E CLIMATICHE È CONSIGLIABILE SOSTITUIRE IL LIQUIDO OGNI DUE ANNI. SE I FRENI SONO SOTTOPOSTI A SFORZI GRAVOSI SOSTITUIRE IL LIQUIDO CON MAGGIOR FREQUENZA.

AL MONTAGGIO I PARTICOLARI CHE VENGONO RIUTILIZZATI DEVONO ESSERE PERFETTAMENTE PULITI ED ESENTI DA TRACCE DI OLIO, GASOLIO, GRASSO: PERTANTO È NECESSARIO EFFETTUARE UN ACCURATO LAVAGGIO CON ALCOOL DENATURATO.

NOTA BENE

PER IL RABBOCCO O LA SOSTITUZIONE UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE LIQUIDO DOT4 - NHTSA 116.

OSSERVARE IL MASSIMO GRADO DI PULIZIA. IL LIQUIDO IDRAULICO È FORTEMENTE CORROSIVO PER LE SUPERFICI VERNICIATE.

IL LIQUIDO DEL CIRCUITO FRENANTE È IGROSCOPICO, ASSORBE CIOÈ UMIDITÀ DELL'ARIA CIRCOSTANTE.

SE L'UMIDITÀ CONTENUTA NEL LIQUIDO FRENI SUPERA UN CERTO VALORE NE RISULTA UNA FRENATA INEFFICIENTE A CAUSA DEL RIDOTTO PUNTO DI EBOLLIZIONE DEL LIQUIDO.

NOTA BENE

PRELEVARE SEMPRE IL LIQUIDO DA CONTENITORI SIGILLATI.

NOTA BENE

I PARTICOLARI IN GOMMA NON DEVONO RIMANERE IMMERSI NELL'ALCOOL PER PIÙ DI 20 SECONDI. DOPO IL LAVAGGIO I PEZZI DEVONO ESSERE ASCIUGATI CON UN GETTO DI ARIA COMPRESSA ED UN PANNO PULITO.

GLI ANELLI DI TENUTA DEVONO ESSERE IMMERSI NEL LIQUIDO DI IMPIEGO; È TOLLERATO L'USO DEL PROTETTIVO PRF1.

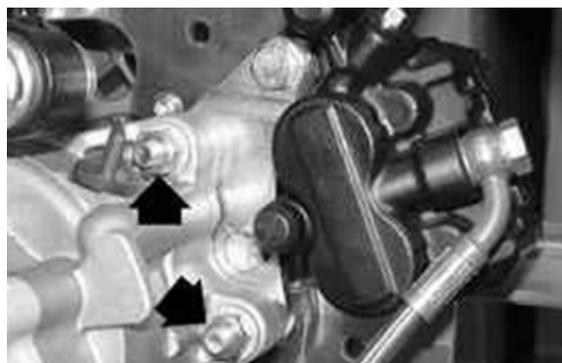
AVVERTENZA

LA PRESENZA DEL LIQUIDO FRENI SUL DISCO O SULLE PASTICCHE DIMINUISCE L'EFFICIENZA FRENANTE. IN TAL CASO SOSTITUIRE LE PASTIGLIE E PULIRE IL DISCO CON UN SOLVENTE DI BUONA QUALITÀ.

Pinza freno posteriore

Smontaggio

- Verificare il buono stato delle tubazioni del freno, della guarnizione e del raccordo. Qualora si verificano perdite di liquido sulla pinza freno è necessario procedere con la sostituzione della stessa.
- Scollegare il tubo olio dalla pinza recuperando l'olio con un recipiente.
- Rimuovere i fissaggi evidenziati in figura.



Montaggio

- Fissare la piastra di supporto pinza freno al carter e la pinza freno alla staffa serrando le viti alla coppia prescritta.
- Applicare il prodotto consigliato alle viti di fissaggio della pinza freno alla staffa.
- Effettuare lo spurgo dell'impianto.

NOTA BENE

AL RIMONTAGGIO SOSTITUIRE LE GUARNIZIONI IN RAME SUI RACCORDI.

Prodotti consigliati**Loctite 243 Frenafilletti medio**

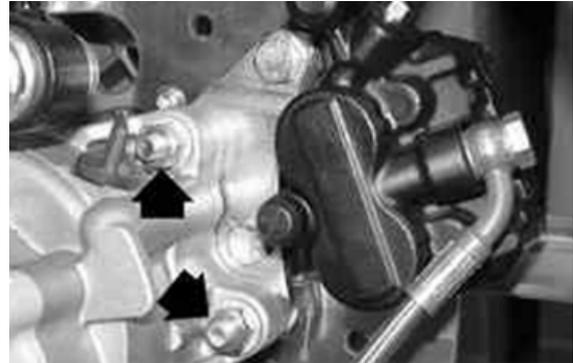
Frenafilletti medio Loctite 243

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite spurgo olio 12 ÷ 16 Vite serraggio pinza al supporto 23 ÷ 25 Vite fissaggio supporto pinza freno posteriore al motore 20 ÷ 25 Raccordo olio tubo-pinza 16 ÷ 20

Vedi anche

[Posteriore - integrale](#)



Pinza freno anteriore

Smontaggio

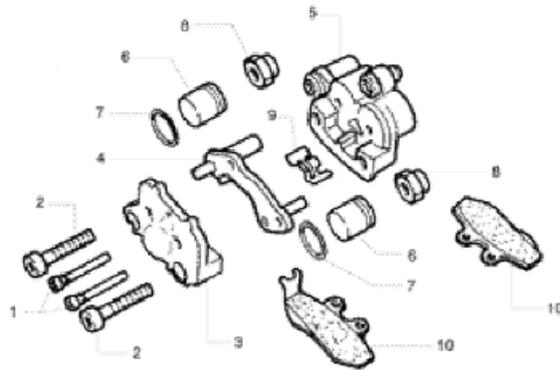
- Verificare il buono stato delle tubazioni del freno, della guarnizione e del raccordo. Qualora si verificano perdite di liquido sulla pinza freno è necessario procedere con la sostituzione della stessa.
- Scollegare il tubo olio dalla pinza recuperando l'olio con un recipiente.
- Rimuovere i fissaggi evidenziati in figura.



Revisione

Procedere operando come segue:

- 1) rimuovere le due viti ad esagono incassato (1) e sfilare le due pastiglie (10);
- 2) rimuovere le due viti ad esagono incassato (2) e rimuovere la piastra di reazione (3);
- 3) sfilare la piastra fissa (4) dalle guide;
- 4) rimuovere dal corpo flottante (5) i particolari interni, aiutandosi con aria compressa a piccoli getti attraverso il condotto del liquido freni per facilitare l'espulsione dei pistoni (6).



5) 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;
- che le guide della piastra fissa non presentino graffiature o erosioni, altrimenti sostituire la piastra;
- che la staffa di fermo pastiglie sia efficiente.

Rimontaggio

- 1) inserire nel corpo i pistoni (6) completi di anelli di tenuta (7);
- 2) calzare i gommini delle guide (8) e rimontare la piastra fissa (4);
- 3) montare la piastra di reazione (3) serrando le viti (2), inserire la staffa di fermo pastiglie (9) e quindi le pastiglie fissandole con le relative viti (1);
- 5) posizionare la pinza sul disco e bloccarla al montante serrando le viti di fissaggio;
- 6) bloccare il raccordo della tubazione sulla pinza alla coppia prescritta.

Funzionamento

La pinza adottata è di tipo flottante.

Essa sfrutta il principio di azione e reazione per ottenere la spinta su entrambe le pastiglie.

Il corpo e la piastra di reazione, solidali tra loro, possono muoversi assialmente rispetto alla piastra fissa, solidale al montante.

I pistoni, sollecitati dalla pressione a premere la pastiglia contro il disco, per reazione obbligano la piastra di reazione a premere a sua volta l'altra pastiglia contro il disco.

La staffa di fermo pastiglie

1. Viti fissaggio pastiglie
2. Viti fissaggio piastra di reazione
3. Piastra di reazione
4. Piastra fissa
5. Corpo flottante
6. Pistone
7. Anelli tenuta pistoni
8. Gommini protezione guide
9. Staffa di fermo pastiglie
10. Pastiglie

ATTENZIONE

OGNI QUALVOLTA SI PROCEDE ALLA REVISIONE DELLA PINZA, TUTTI I COMPONENTI DI TENUTA DEBBO-NO ESSERE SOSTITUITI.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Raccordo olio tubo-pinza 20 ÷ 25 Perno fissaggio pastiglie 19,6 ÷ 24,5

Montaggio

-Al rimontaggio serrare i dadi alla coppia prescritta.

- Effettuare lo spurgo dell'impianto.

NOTA BENE

AL RIMONTAGGIO SOSTITUIRE LE GUARNIZIONI IN RAME SUI RACCORDI.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite spurgo olio 12 ÷ 16 Vite serraggio pinza al supporto 20 ÷ 25 Raccordo olio tubo-pinza 16 ÷ 20



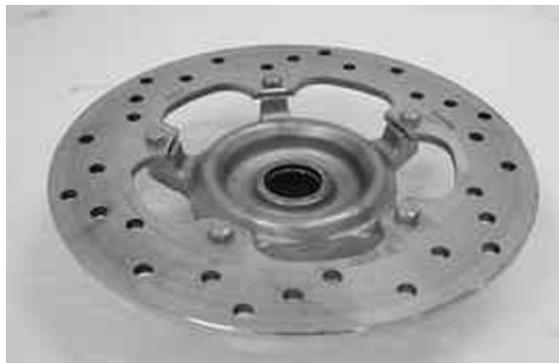
Vedi anche

[Anteriore](#)

Disco freno posteriore

Smontaggio

- Rimuovere la ruota posteriore.
- Rimuovere il mozzo completo del disco freno.
- Procedere analogamente al disco freno anteriore.



Vedi anche

[Smontaggio ruota posteriore](#)

Montaggio

- Per il montaggio posizionare correttamente il disco facendo riferimento alla freccia stampigliata sopra.
- Serrare le viti alla coppia prescritta applicando il prodotto consigliato.

NOTA BENE

LA FACCIA DEL DISCO CON STAMPIGLIATA LA FRECCIA PER SENSO DI ROTAZIONE DEVE ESSERE RIVOLTA VERSO L'ESTERNO DEL VEICOLO.

Prodotti consigliati

Loctite 243 Frenafilletti medio

Frenafilletti medio Loctite 243

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite fissaggio disco freno 11 ÷ 13

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

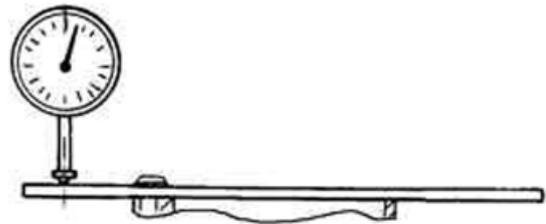
4,0 mm

Spessore disco al limite di usura (posteriore)

3,5 mm



- Smontare la ruota e controllare mediante attrezzatura apposita, che lo scostamento assiale della superficie frenante rientri nei parametri prescritti.
- In caso contrario sostituire il disco e rifare la prova.



PER IL MONTAGGIO PULIRE PERFETTAMENTE IL DISCO E LA PROPRIA SEDE SUL MOZZO.

Caratteristiche tecniche

Scostamento assiale max

0,1 mm

Disco freno anteriore

Smontaggio

Procedere come segue:

- Rimuovere la ruota anteriore.
- Svitare le 5 viti di fissaggio del disco.
- Pulire bene le sedi sul mozzo ruota anteriore e sul disco.



Vedi anche

[Smontaggio ruota anteriore](#)

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 anteriore nuovo

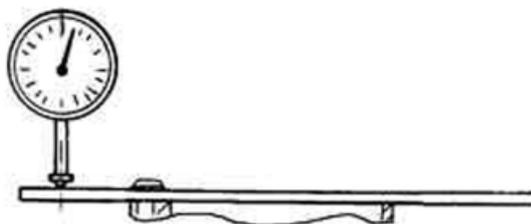
4,0 mm

Spessore disco al limite di usura (anteriore)

3,5 mm



- Smontare la ruota e controllare mediante attrezzatura apposita, che lo scostamento assiale della superficie frenante rientri nei parametri prescritti.
- In caso contrario sostituire il disco e rifare la prova.



PER IL MONTAGGIO PULIRE PERFETTAMENTE IL DISCO E LA PROPRIA SEDE SUL MOZZO.

Caratteristiche tecniche

Scostamento assiale max

0,1 mm

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 20 ÷ 25 Perno fissaggio pastiglie 19,6 ÷ 24,5

Pastiglie posteriori

Smontaggio

Procedere come segue:

- Rimuovere la pinza freno posteriore.
- Svitare i due perni che bloccano le pastiglie.
- Rimuovere le pastiglie posando attenzione alla molla di ritegno pastiglie.
- Verificare lo spessore delle pastiglie.

Qualora lo spessore sia inferiore al valore minimo procedere alla sostituzione con pastiglie nuove.



Caratteristiche tecniche

Valore minimo

1,5 mm

Vedi anche

[Smontaggio](#)

Montaggio

Procedere con il rimontaggio seguendo in modo analogo la procedura descritta per il montaggio pinza anteriore.

- Serrare le due viti di fissaggio pinza alla giusta coppia di bloccaggio.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Perno fissaggio pastiglie 19,6 ÷ 24,5 Vite serraggio pinza al supporto 20 ÷ 25 Viti serraggio supporto pinza al motore 20 ÷ 25

Riempimento - spurgo impianto frenante

Posteriore - integrale

Procedere come segue:

- Posizionare il veicolo sul cavalletto e in piano.
- Svitare le due viti indicate in figura e aprire il serbatoio liquido freno anteriore.
- Attraverso la vite di spurgo sulla pinza freno eseguire lo svuotamento dell'impianto, applicando un tubo di diametro adeguato.
- Recuperare il vecchio liquido in un recipiente.
- Pompate sulla leva freno fino alla totale fuoriuscita del liquido.
- Chiudere la valvola di spurgo.
- Riempire fino al livello massimo il serbatoio dell'impianto con il liquido prescritto.
- Applicare al raccordo di spurgo il tubo dell'attrezzo specifico.
- Agire con l'attrezzo sullo spurgo e contemporaneamente rifornire costantemente il serbatoio olio per evitare di aspirare aria fino a quando non fuoriesce più aria dallo spurgo. L'operazione va terminata al momento in cui dalla vite di spurgo fuoriesce solo olio.
- Chiudere la vite di spurgo alla coppia prescritta.
- Chiudere il serbatoio pompa freno.



NOTA BENE

SE DURANTE L'OPERAZIONE DI SPURGO, CONTINUASSE AD USCIRE ARIA ESAMINARE TUTTI I RACCORDI. SE QUESTI NON PRESENTANO ANOMALIE, RICERCARE L'ENTRATA DELL'ARIA DALLE VARIE GUARNIZIONI DI TENUTA DELLA POMPA E DAI PISTONCINI DELLA PINZA. NELL'ESEGUIRE L'OPERAZIONE L'OLIO PUÒ TRAFILARE DALLA VITE DI SPURGO SULLA PINZA E SUL DISCO. IN TAL CASO ASCIUGARE ACCURATAMENTE LA PINZA E SGRASSARE IL DISCO.

Attrezzatura specifica

020329Y Pompa a vuoto tipo Mity-Vac

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite spurgo olio 12 ÷ 16

Anteriore

Procedere come segue:

- Posizionare il veicolo sul cavalletto e in piano.
- Svitare le due viti indicate in figura e aprire il serbatoio liquido freno anteriore.
- Attraverso la vite di spurgo sulla pinza freno eseguire lo svuotamento dell'impianto, applicando un tubo di diametro adeguato.
- Recuperare il vecchio liquido in un recipiente.
- Pompate sulla leva freno fino alla totale fuoriuscita del liquido.
- Chiudere la valvola di spurgo.
- Riempire fino al livello massimo il serbatoio dell'impianto con il liquido prescritto.
- Applicare al raccordo di spurgo il tubo dell'attrezzo specifico.
- Agire con l'attrezzo sullo spurgo e contemporaneamente rifornire costantemente il serbatoio olio per evitare di aspirare aria fino a quando non fuoriesce più aria dallo spurgo. L'operazione va terminata al momento in cui dalla vite di spurgo fuoriesce solo olio.
- Chiudere la vite di spurgo alla coppia prescritta.
- Chiudere il serbatoio pompa freno.

**NOTA BENE**

SE DURANTE L'OPERAZIONE DI SPURGO, CONTINUASSE AD USCIRE ARIA ESAMINARE TUTTI I RACCORDI. SE QUESTI NON PRESENTANO ANOMALIE, RICERCARE L'ENTRATA DELL'ARIA DALLE VARIE GUARNIZIONI DI TENUTA DELLA POMPA E DAI PISTONCINI DELLA PINZA. NELL'ESEGUIRE L'OPERAZIONE L'OLIO PUÒ TRAFILARE DALLA VITE DI SPURGO SULLA PINZA E SUL DISCO. IN TAL CASO ASCIUGARE ACCURATAMENTE LA PINZA E SGRASSARE IL DISCO.

Attrezzatura specifica

020329Y Pompa a vuoto tipo Mity-Vac

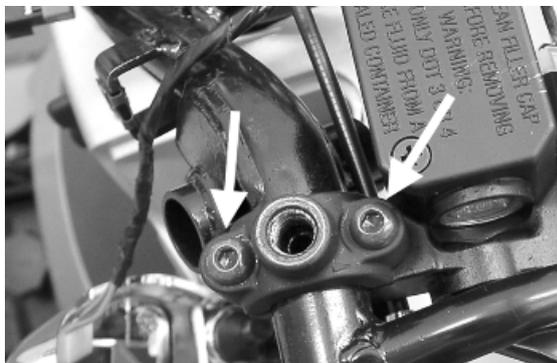
Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite spurgo olio 12 ÷ 16

Pompa freno anteriore

Smontaggio

- Rimuovere il coprimanubrio posteriore
- Svuotare l'impianto frenante.
- Scollegare il tubo olio della pompa facendo attenzione ad eventuali fuoriuscite di residui d'olio.
- Rimuovere dalla leva il pulsante stop freno anteriore/posteriore.
- Svitare le due viti di fissaggio del cavallotto e rimuovere lo stesso completo di specchio retrovisore.
- Rimuovere la pompa freno anteriore completa di leva.



Vedi anche

[Coprimanubrio posteriore](#)
[Anteriore](#)

Revisione

- 1) rimuovere la leva freno svitando la vite di fissaggio; aprire il coperchio (2) recuperando la membrana (3);
- 2) svitare il tappo e sfilare nell'ordine i componenti interni;
- 3) controllare che:
 - il corpo della pompa non presenti internamente rigature o corrosioni;
 - il pistoncino non presenti rigature e usure anomale;
 - la molla di richiamo del pistone sia in buona efficienza.

Rimontaggio

Rimontare i particolari nell'ordine inverso rispetto allo smontaggio ponendo cura al rimontaggio delle parti in gomma per non comprometterne la tenuta.

1. Vite tappo serbatoio
2. Tappo serbatoio
3. Membrana
4. Soffietto
5. Anello di tenuta
6. Pistoncino
7. Guarnizione
8. Molla
9. Serbatoio

Montaggio

- Al rimontaggio eseguire l'operazione in senso inverso.
- Bloccare la tubazione idraulica alla coppia prescritta ed effettuare lo spurgo dell'impianto.

Ad operazione conclusa serrare la vite di spurgo olio alla coppia prescritta.

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 RISULTA UNA FRENATA INEFFICIENTE. È QUINDI OPPORTUNO PRELEVARE IL LIQUIDO DA CONTENITORI SIGILLATI. IN NORMALI CONDIZIONI DI GUIDA E CLIMATICHE È CONSIGLIABILE SOSTITUIRE DETTO LIQUIDO OGNI DUE ANNI. SE IL FRENO È SOTTOPOSTO A SFORZI GRAVOSI SOSTITUIRE IL LIQUIDO CON MAGGIOR FREQUENZA.

ATTENZIONE

NELL'ESEGUIRE L'OPERAZIONE L'OLIO PUÒ TRAFILARE TRA VITE DI SPURGO E SEDE SU PINZA. ASCIUGARE ACCURATAMENTE LA PINZA E SGRASSARE IL DISCO NELL'EVENTUALITÀ VI FOSSE PRESENZA DI OLIO SU DI ESSO.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite spurgo olio 12 ÷ 16 Vite fissaggio tubazione idraulica: 16 ÷ 20 Viti fissaggio cavallotti gruppo comandi manubrio 7 ÷ 10

Vedi anche

[Anteriore](#)

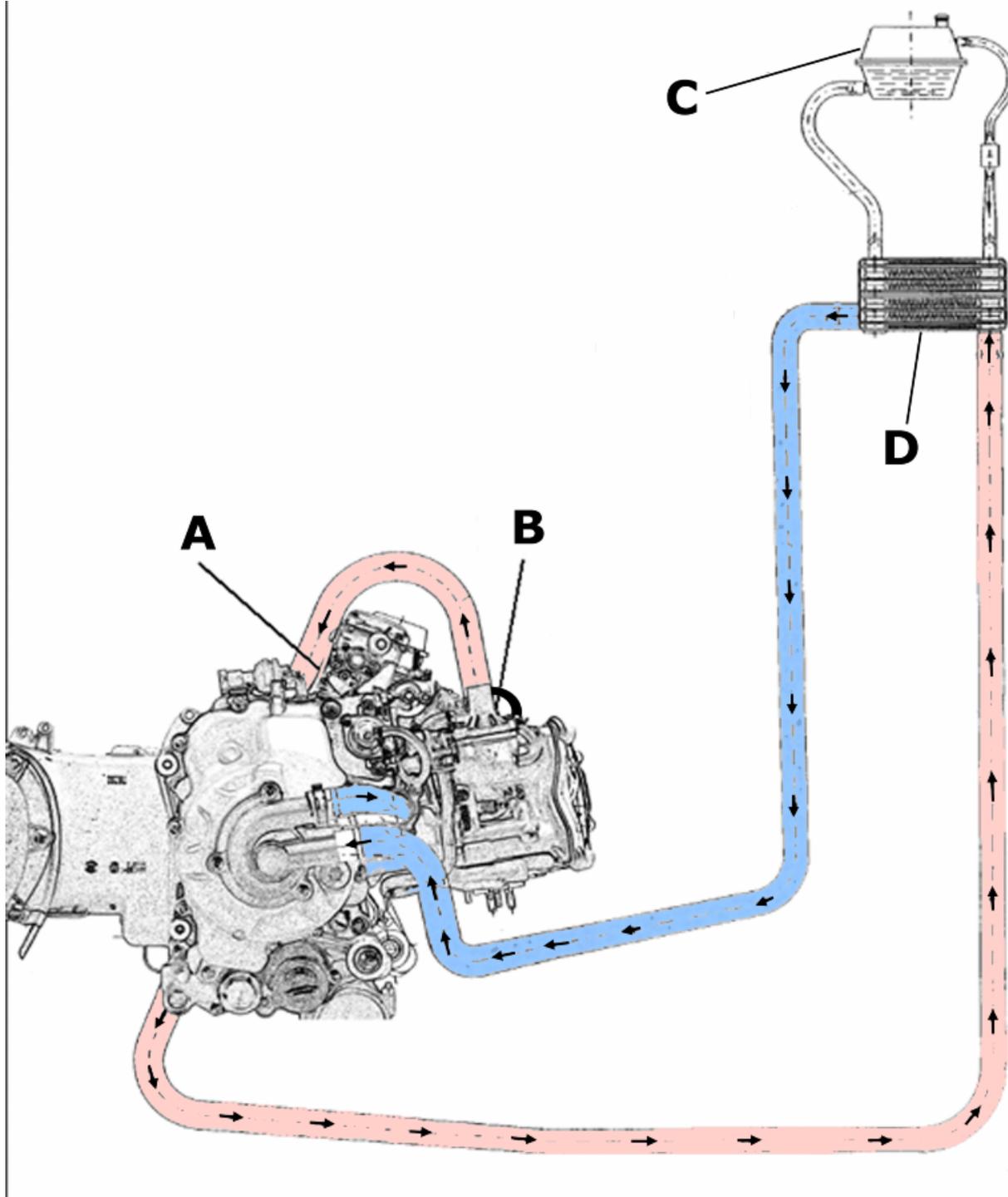
INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

IMP RAF

Schema del circuito

MOTORE 250

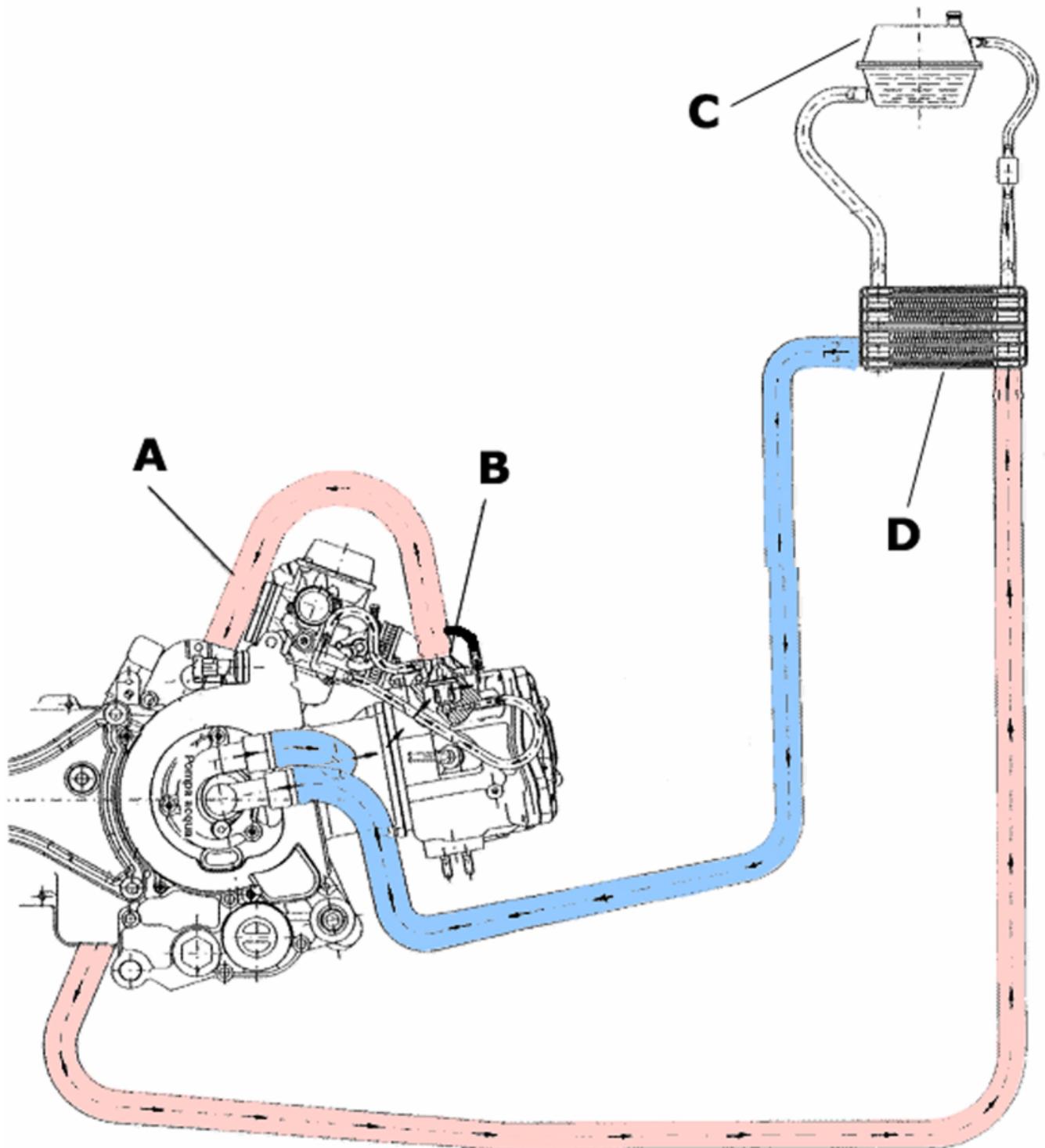


CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO

Caratteristica	Descrizione / Valore
A	Ciruito di riscaldamento carburatore
B	Termosto con by-pass
C	Vaso di espansione

Caratteristica	Descrizione / Valore
D	Radiatore

MOTORE 125



CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO

Caratteristica	Descrizione / Valore
A	Circuito di riscaldamento carburatore
B	Termosto con by-pass
C	Vaso di espansione
D	Radiatore

Pompa acqua - Revisione

MOTORE 125

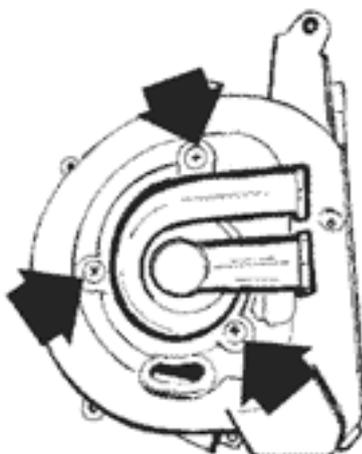
- Rilevando rumorosità di cuscinetti o trafilementi di liquido dal foro di scarico interno al coperchio procedere con la revisione della pompa acqua.
- Rimuovere il coperchio volano completo di pompa acqua da motore (v.cap.4).
- Rimuovere il coperchio della girante svitando i 3 fissaggi indicati in figura.
- Posizionare il coperchio volano sulla base ad anello facente parte dell'attrezzo disegno n° 020440Y Mediante l'ausilio di una pressa e del punzone, facente parte dell'attrezzo specifico 020440y, espellere l'alberino completo di girante dalla presa di moto e dai cuscinetti.
- Mediante un cacciavite rimuovere la parte statica della tenuta ceramica dal coperchio volano.
- Posizionare il coperchio volano sotto la pressa, accertandosi che sia perfettamente in piano.
- Mediante il punzone, utilizzato in posizione invertita, espellere i due cuscinetti a sfere.

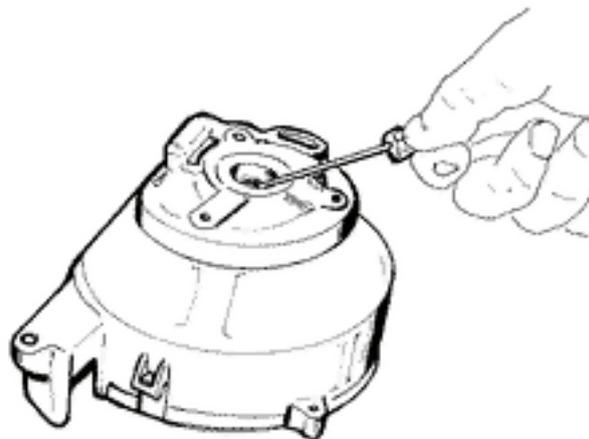
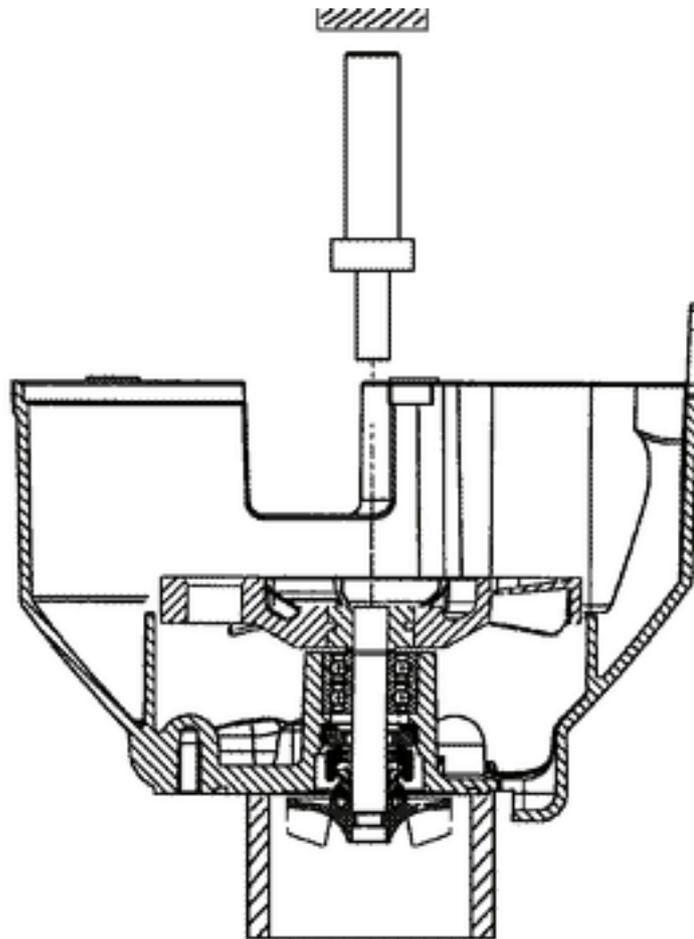
NOTA BENE

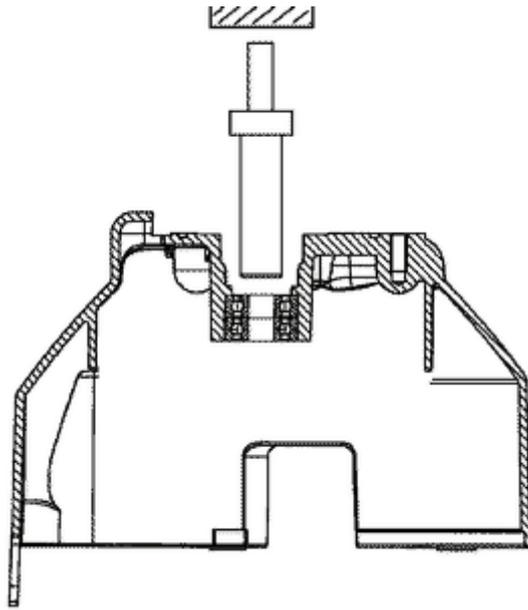
Al fine di evitare danneggiamenti della superficie del coperchio destinata a realizzare la tenuta del liquido di raffreddamento, utilizzare la base ad anello con la superficie accuratamente lavorata rivolta verso il coperchio volano.

Attrezzatura specifica

020440Y Attrezzo per revisione pompa acqua







Verifica componenti

- Verificare che la girante non presenti usure anomale o crettature;
- Verificare che l'alberino della girante non sia ossidato;
- Verificare che non siano presenti ossidazioni sulle sedi per i cuscinetti e la tenuta ceramica;
- Verificare che la presa di moto non presenti crettature e che sia perfettamente solidale con il mozzetto d'acciaio.

Mediante la pistola termica, scaldare il coperchio volano dal lato interno.

- Posizionare il coperchio volano sulla base ad anello in modo analogo alle fasi di smontaggio.
- Posizionare la coppia di cuscinetti sul punzone specifico.
- Mantenere i cuscinetti sull'attrezzo specifico mediante grasso.
- Inserire i cuscinetti nel carter fino a battuta, utilizzando un mazzuolo di plastica.
- Assemblare l'anello ceramico con la relativa guarnizione in gomma. Lo smusso dell'anello ceramico deve essere rivolto verso la guarnizione.
- Lubrificare la guarnizione in gomma ed inserire il gruppo sul coperchio volano.

Se necessario utilizzare manualmente il punzone dell'attrezzo specifico .

Inserire la presa di moto sulla spina di guida della base di supporto facente parte dell'attrezzo specifico, prestando attenzione che la parte convessa sia rivolta verso l'alto.

- Inserire il coperchio volano completo di cuscinetti, sull'attrezzo specifico.
- Inserire l'alberino completo di tenuta meccanica sui cuscinetti.
- Mediante il punzone specifico e la pressa, inserire l'alberino nei cuscinetti e nella presa di moto fino a che non si percepisce il fine corsa dell'attrezzo specifico.
- Rimontare il coperchio girante, utilizzando un nuovo anello O-R.
- Serrare le 3 viti di fissaggio alla coppia sotto riportata.

NOTA BENE

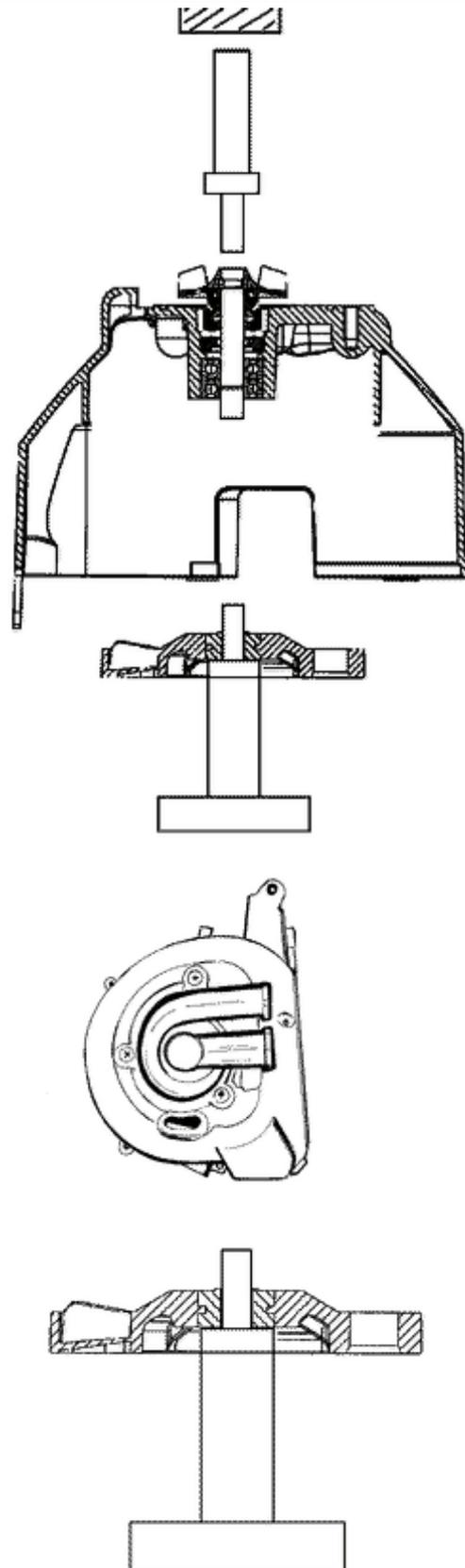
EVITARE UN RISCALDAMENTO ECCESSIVO IN QUANTO POTREBBE PROVOCARE ALTERAZIONI ALLA SUPERFICIE VERNICIATA.

NOTA BENE

UTILIZZARE SEMPRE CUSCINETTI NUOVI.

NOTA BENE

UTILIZZARE SEMPRE ANELLO CERAMICO E GUARNIZIONE NUOVI. UN MONTAGGIO NON MANUALE DELL'ANEL-



LO DI TENUTA CERAMICO, PUÒ PROVOCARE DANNEGGIAMENTI ALLO STESSO.

NOTA BENE

Centrare bene il punzone sulla girante. Mettere in forza l'alberino e verificare che il coperchio volano ruoti in piano. Il mancato rispetto di questa norma porta al danneggiamento della presa di moto.

NOTA BENE

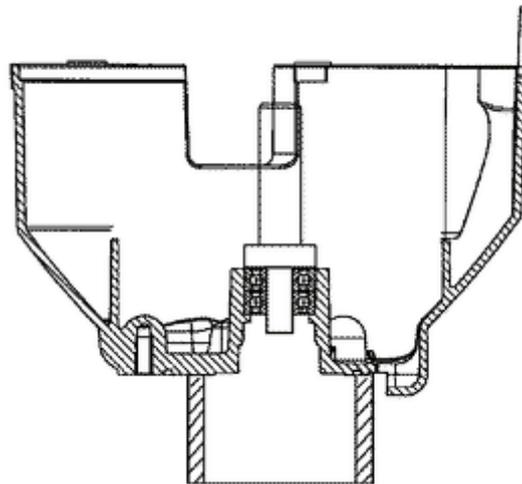
NON LUBRIFICARE L'ANELLO O-R. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTA NORMA PORTA ALLA DEFORMAZIONE DELL'ANELLO.

Attrezzatura specifica

020440Y Attrezzo per revisione pompa acqua

Coppie di bloccaggio (N*m)

Coperchio girante pompa acqua 3 ÷ 4



MOTORE 250

- Rimuovere il coperchio volano completo
- Rimuovere lo statore
- Rimuovere il coperchio della pompa agendo sulle 3 viti di fissaggio
- Rimuovere la guarnizione di tenuta

La revisione della pompa può essere effettuata mediante l'attrezzo specifico e una pressetta. L'attrezzo specifico è concepito per essere utilizzato con le pressette più diffuse nelle officine. Per le presse provviste di pistone da 35 mm e cappuccio di protezione con vite di fissaggio, è sufficiente rimuovere il cappuccio e installare alternativamente i componenti dell'attrezzo specifico. L'attrezzo specifico può essere preallestito in funzione dell'utilizzo sulle presse provviste di pistone con codolo di attacco coassiale del tipo filettato oppure cilindrico con gola di ritegno. Preallestire, quindi,



l'anello filettato con l'adattatore idoneo all'attacco della pressa utilizzata.

- Posizionare il coperchio volano nella pressa idraulica inserendo la girante nell'anello facente parte dell'attrezzo specifico come indicato in foto

NOTA BENE

ORIENTARE LA BASE CON LA SUPERFICIE PROVISTA DI MIGLIORE RIFINITURA RIVOLTA VERSO IL COPERCHIO VOLANO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTA NORMA PUÒ COMPORTARE UN DETERIORAMENTO DELLA SUPERFICIE DESTINATA ALLA TENUTA DEL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO.

Attrezzatura specifica

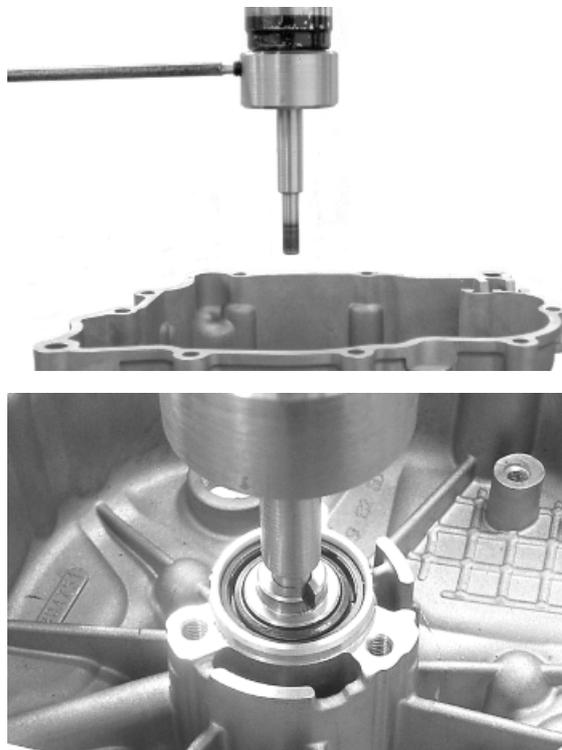
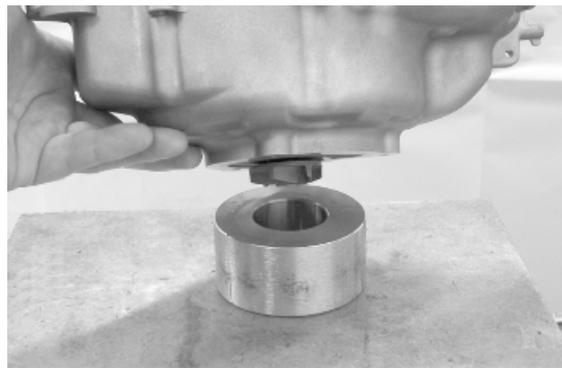
020628Y Kit revisione pompa acqua

Installare sul pistone della pressa la spina facente parte dell'attrezzo specifico.

Orientare il coperchio volano fino a permettere l'inserimento della spina all'interno del giunto ed espellere l'alberino della pompa dal giunto e dai cuscinetti.

Attrezzatura specifica

020628Y Kit revisione pompa acqua



Rimuovere la tenuta ceramica dall'alberino della pompa. Mediante un cacciavite, rimuovere l'anello di ceramica e la guarnizione di tenuta dal coperchio volano.

NOTA BENE

QUALORA SIA PREVISTO IL RIUTILIZZO DELLA TENUTA MECCANICA, PRESTARE ATTENZIONE DURANTE LE FASI DI SMONTAGGIO AL FINE DI NON PROVOCARE SCHEGGIATURE ALL'ANELLO CERAMICO.





- Rimuovere il giunto dalla sede interna dell'anello di tenuta.
- Posizionare il coperchio volano nella pressa supportandolo mediante il piano destinato all'accoppiamento con il carter motore.

ATTENZIONE

VERIFICARE IL POSIZIONAMENTO DEI GRANI DI CENTRAGGIO. PROTEGGERE ADEGUATAMENTE IL PIANO DI ACCOPPIAMENTO.

Centrare il coperchio fino a permettere l'inserimento della spina e quindi espellere l'anello di tenuta ed i due cuscinetti a sfere.

Attrezzatura specifica

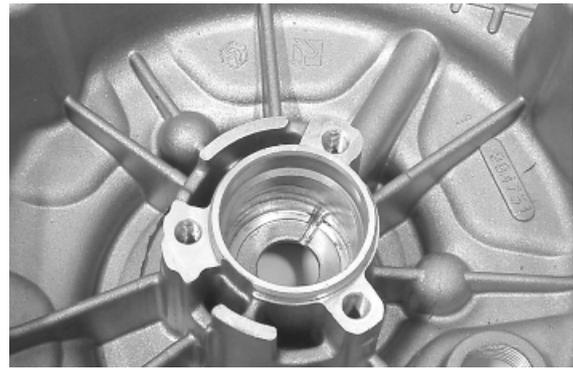
020628Y Kit revisione pompa acqua



Prima di procedere con il rimontaggio, lavare tutti i componenti e procedere con le seguenti verifiche.

Coperchio volano: Verificare che non siano presenti cretture o ossidazioni alla sede della tenuta ceramica. Verificare le portate dei cuscinetti e dell'anello di tenuta. Verificare l'efficienza del foro di drenaggio.





Alberino: Verificare che non siano presenti ossidazioni. Verificare l'integrità della girante.

Tenuta ceramica: Verificare che le tenute ceramiche non siano usurate, cretate o rigate. Verificare l'integrità delle due guarnizioni in gomma. Verificare la molla di spinta.

Cuscinetti: Verificare che questi non presentino giochi anomali o rumorosità.



Giunto di trascinamento: Verificare che non siano presenti usure anomale alla sede per il paraolio ed alle cave per la molla di trascinamento.



Mediante la pistola termica scaldare il coperchio volano.

NOTA BENE

QUALORA L'INTERVENTO VENGA EFFETTUATO CON LO STATORE MONTATO RISCALDARE AGENDO DAL LATO ESTERNO DEL COPERCHIO.

Attrezzatura specifica

020151Y Riscaldatore ad aria

020150Y Supporto riscaldatore ad aria



Supportare adeguatamente il coperchio e mediante il punzone componibile, installare contemporaneamente i due cuscinetti fino a battuta.

NOTA BENE

SI CONSIGLIA DI AGIRE IN ASSE VERTICALE

Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020441Y Adattatore 26 x 28 mm

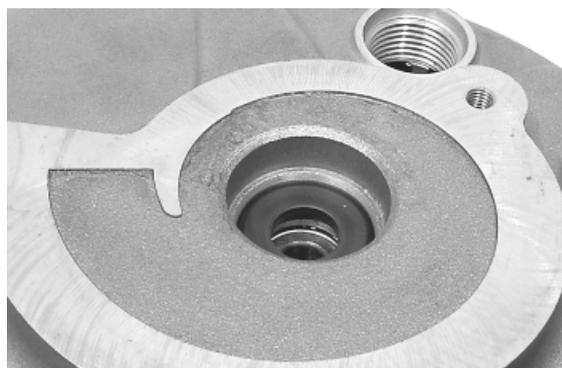
020629Y Guida 8mm



Lasciare raffreddare il carter coperchio volano, quindi montare manualmente la parte statica della tenuta ceramica con la relativa guarnizione in gomma.

NOTA BENE

PRESTARE ATTENZIONE AL CORRETTO MONTAGGIO DELL'ANELLO CERAMICO. LO SMUSSO SUL DIAMETRO INTERNO DEVE ESSERE RIVOLTO DAL LATO DEI CUSCINETTI.



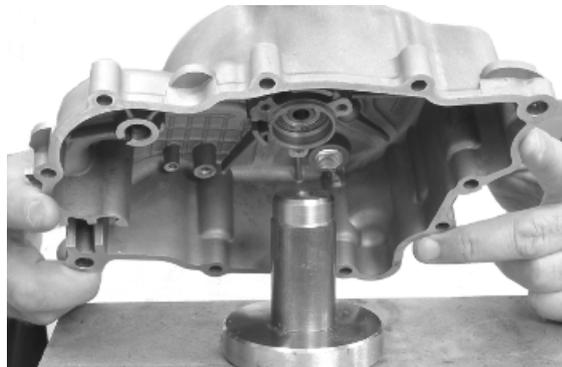
Montare la parte mobile della tenuta ceramica sull'alberino con la girante. La parte in gomma deve risultare in appoggio alla girante.



Posizionare il coperchio volano sulla pressa utilizzando la base di appoggio per i cuscinetti facente parte dall'attrezzo specifico. Installare sul pistone della pressa il punzone specifico con la sagoma della girante.

Attrezzatura specifica

020628Y Kit revisione pompa acqua

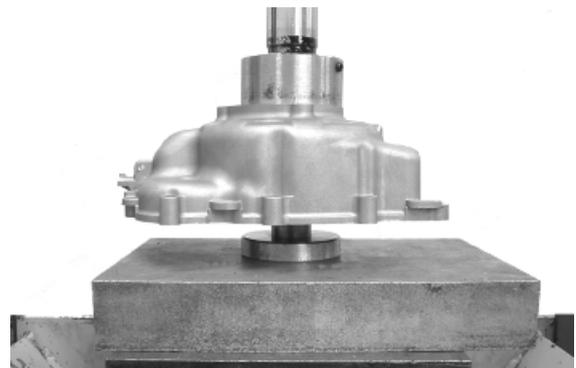




Inserire manualmente l'alberino della pompa nei relativi cuscinetti.



Mantenendo in contatto i cuscinetti con la base di supporto, allineare l'alberino con il pistone della pressa e procedere con il piantaggio. La profondità di piantaggio viene determinata dalla battuta del punzone quando questa viene in contatto con il coperchio del volano.



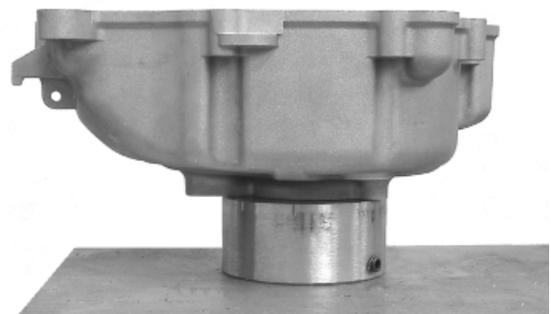
NOTA BENE

AL FINE DI NON DANNEGGIARE IL COPERCHIO DEL VOLANO, DURANTE LA FASE DI PIANTAGGIO, SI CONSIGLIA UNA LEGGERA ROTAZIONE MANUALE DELLO STESSO PER MEGLIO PERCEPIRE IL MOMENTO DI CONTATTO CON IL PUNZONE.

Attrezzatura specifica

020628Y Kit revisione pompa acqua

Rimuovere il punzone specifico dal pistone della pressa e mediante lo stesso supportare il coperchio volano dal lato della girante.



Applicare il nuovo paraolio sul punzone specifico avendo cura di posizionare il labbro di tenuta dal lato del manico.



Installare il paraolio sul coperchio del volano fino alla profondità determinata dal punzone.

Attrezzatura specifica

020628Y Kit revisione pompa acqua



Applicare al pistone della pressa il punzone con la sagoma del giunto di trascinamento.

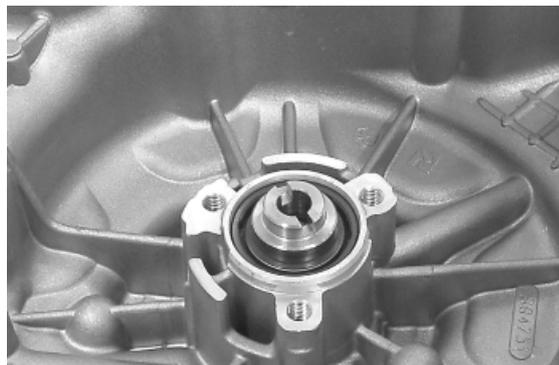


Posizionare il giunto di trascinamento sull'alberino e mediante la pressa piantarlo alla profondità determinata dal punzone.

Attrezzatura specifica

020628Y Kit revisione pompa acqua

Lubrificare il paraolio con l'olio per il motore.



**Tenuta ceramica pompa acqua**

Le nostre motorizzazioni con raffreddamento a liquido, Leader, Quasar e Master, sono provviste di pompa acqua realizzata con la tenuta ceramica in oggetto. Questo componente deve garantire la tenuta del liquido di raffreddamento in corrispondenza dell'albero della pompa. La tenuta viene effettuata mediante due superfici ceramiche, una statica ed una in movimento, mantenute in contatto mediante la spinta di una molla coassiale all'albero della pompa. La corretta funzionalità è ottenuta mediante un'accurata lavorazione delle parti ceramiche ed un'adeguata pulizia dei componenti all'atto del montaggio, in ogni caso le tenute ceramiche sono sottoposte ad una fase di rodaggio iniziale. In questo primo periodo di utilizzo (1000 ± 1500 km), possono verificarsi piccoli trasudamenti che mediante i fori di drenaggio lasciano il testimone sui carter di alluminio. Il fenomeno è particolarmente visibile dove il drenaggio è più in vista (Quasar e Master). In questi casi consigliamo la pulizia del carter per poi verificare nuovamente la tenuta con percorrenze superiori ai 1500 km. A seguito del persistere dei trasudamenti, oppure in caso di perdite reali, è possibile procedere con la sostituzione della tenuta ceramica. Per questi interventi, utilizzare le procedure e le attrezzature specifiche riportate nei relativi manuali per le stazioni di servizio.

N.B. La revisione della tenuta ceramica può essere effettuata utilizzando i componenti secondo i seguenti abbinamenti:

- Abbinamento "A" : anello tenuta dis. 485084 con tenuta ceramica dis. 486216
- Abbinamento "B" : anello tenuta dis. 841329 con tenuta ceramica dis. 841330

Gli abbinamenti sopracitati possono essere utilizzati in funzione della disponibilità in quanto intercambiabili.

Smontaggio

- Allentare le due viti indicate in figura e rimuovere il coperchio termostato.
- Rimuovere il termostato con la relativa guarnizione.



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 disegno n° 020331Y in prossimità del termostato.

Riscaldare il contenitore mediante la pistola termica disegno n° 020151Y.

Verificare la temperatura di inizio apertura del termostato:

Temperatura inizio apertura: $69,5 \div 72,5^{\circ}\text{C}$

Riscaldare fino ad ottenere la piena apertura del termostato:

Corsa di apertura: 3,5 mm a 80°C

ATTENZIONE - Per una corretta esecuzione della prova evitare il contatto diretto tra termostato e contenitore e tra termometro e contenitore.

3) Sostituire il termostato in caso di cattivo funzionamento.



- Controllare a vista che il termostato non sia danneggiato.
- 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
- 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: corsa di apertura

3,5 mm a 80°C

Verifica termostato: Temperatura inizio apertura

69,5 ÷ 72,5°C

Montaggio

- Posizionare il termostato con il foro di spurgo posizionato nel punto più alto.
- Accertarsi del corretto posizionamento della guarnizione in gomma.
- Montare il coperchio termostato con il raccordo per il tubo di riscaldamento del carburatore rivolto verso il volano.
- Serrare le due viti alla coppia sotto riportata.



Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti coperchio termostato 3 ÷ 4

INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARROZZERIA

CARROZ

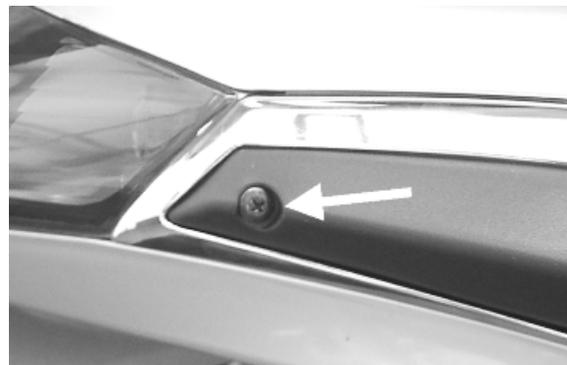
Sella

- Rimuovere la sella svitando le 3 viti di fissaggio indicate in figura



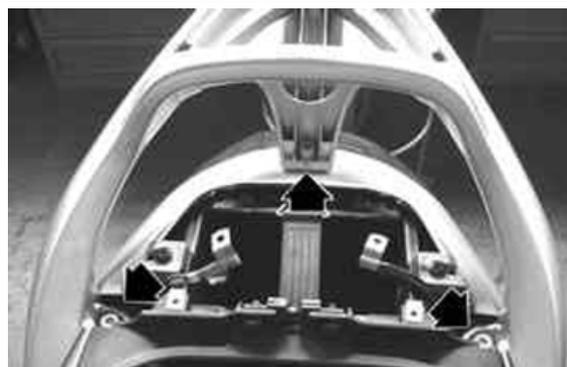
Paracolpi laterale

- Rimuovere i due paracolpi laterali agendo sulle relative viti di fissaggio indicate in figura (una per lato).



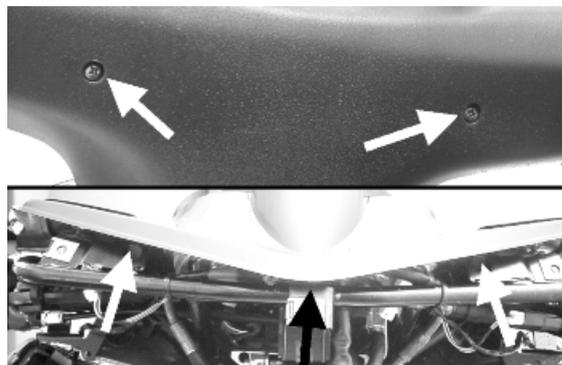
Portapacchi

- Svitare le due viti di fissaggio e rimuovere il coperchio batteria.
- Rimuovere la copertura in plastica del portapacchi posteriore, rimuovendo le due viti laterali dalla parte inferiore del portapacchi stesso.
- Svitare le 3 viti di fissaggio, indicate in figura, ad esagono incassato e rimuovere il portapacchi.



Coprimanubrio posteriore

- Rimuovere il coprimanubrio anteriore.
- Rimuovere le 3 viti indicate in foto.
- Rimuovere le 2 viti indicate in foto poste sulla parte posteriore del coprimanubrio.

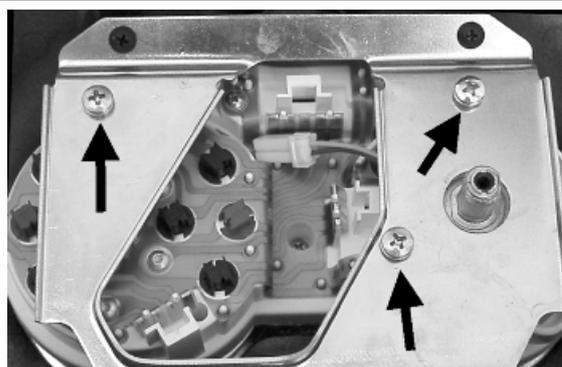


Vedi anche

[Coprimanubrio anteriore](#)

Gruppo strumenti

- Rimuovere il coprimanubrio posteriore.
- Disconnettere il cablaggio.
- Rimuovere il cavo contachilometri.
- Rimuovere le 3 viti indicate in foto.
- Rimuovere il gruppo strumenti.

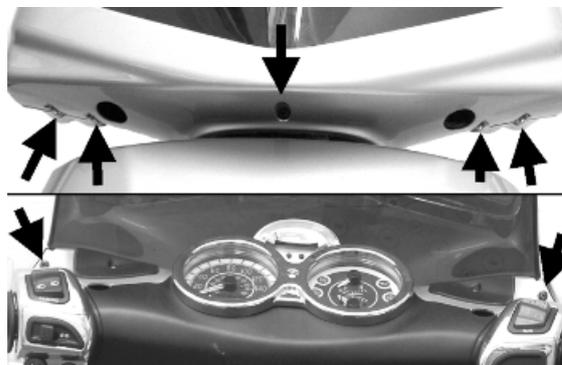


Vedi anche

[Coprimanubrio posteriore](#)

Coprimanubrio anteriore

- Rimuovere le 5 viti indicate in figura poste sulla sella parte anteriore del coprimanubrio.
- Rimuovere le 2 viti indicate in figura poste sulla parte posteriore del coprimanubrio.



Gruppo ottico anteriore

- Rimuovere il gruppo ottico anteriore agendo sulle 4 viti di fissaggio due delle quali indicate in figura e due poste più in basso; - Scollegare i connettori elettrici; - Estrarre il gruppo ottico anteriore.



Copertura centrale telaio

- Aprire lo sportello di accesso al serbatoio carburante.
- Svitare le 4 viti indicate in figura.
- Rimuovere momentaneamente il tappo serbatoio carburante.
- Rimuovere la copertura centrale telaio facendola scapolare dalla parte posteriore del veicolo e scollegandola dalla trasmissione apertura sportello.



Scudo anteriore

- Rimuovere il gruppo ottico anteriore.
- Rimuovere la copertura centrale telaio.
- Svitare la vite di fissaggio del coperchio di accesso al vaso espansione.
- Svitare le 2 viti di fissaggio poste sulla parte superiore del controscudo, una delle quali indicata in figura.
- Svitare le rimanenti 2 viti di fissaggio dello scudo anteriore con il vano ruota.



- Svitare le 2 viti indicate in figura.
- Rimuovere lo scudo anteriore.

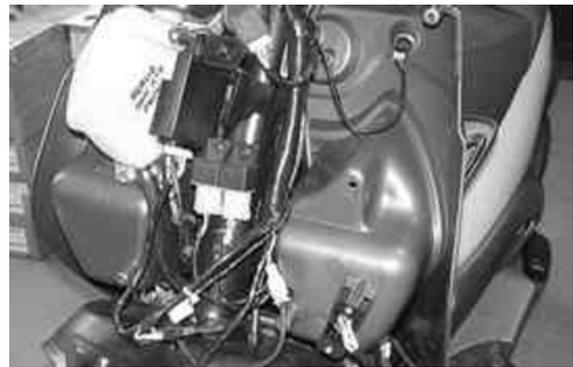


Vedi anche

Gruppo ottico anteriore
[Copertura centrale telaio](#)

Controscudo

- Rimuovere lo scudo anteriore; - Svitare le 2 viti di fissaggio della scatola portafusibili al vano bauletto anteriore; - Rimuovere le connessioni elettriche; - Rimuovere il vaso espansione; - Svitare la vite di fissaggio interna al bauletto e le due viti poste sotto la copertura centrale del telaio; - Scollegare la trasmissione chiusura sella; - Rimuovere lo scudo posteriore completo di bauletto.



Vedi anche

[Scudo anteriore](#)

Smontaggio serratura in off

- Rimuovere il controscudo.
- Rimuovere l'antenna immobilizer mostrata in figura.



- Scollegare il cablaggio elettrico.
- Smontare l'interruttore del commutatore a chiave sfilando la molletta di fermo di figura.



- Spingere leggermente sul cilindretto ed estrarre il fermo dalla fresatura evidenziata in figura.
- Estrarre così il cilindretto completo del corpo serratura.
- Per il rimontaggio procedere in modo inverso.



Vedi anche

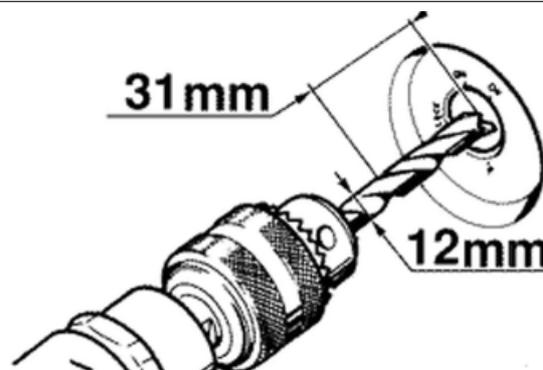
[Controscudo](#)

Smontaggio serratura in lock

In posizione Lock non è accessibile la molla di fermo del cilindretto. Occorre forare lo stesso come indicato in figura, così facendo si ottiene l'espulsione del cilindretto serratura.

NOTA BENE

PER IL RIMONTAGGIO DA QUESTA POSIZIONE È NECESSARIO LIBERARE IL VEICOLO DAL BLOCCASTERZO FACENDO ASSUMERE AL CORPO DELLA SERRATURA (PARTE INTERNA ED ESTERNA) LA POSIZIONE DI «OFF». PROCEDERE COME DESCRITTO NEL PARAGRAFO PRECEDENTE.



Vedi anche

[Smontaggio serratura in off](#)

Vano ruota anteriore

- Rimuovere il controscudo.
- Rimuovere le pedane poggiapiedi.
- Rimuovere la sospensione anteriore.
- Svitare le rimanenti viti di fissaggio della copertura al telaio.
- Rimuovere la copertura del radiatore.



Vedi anche

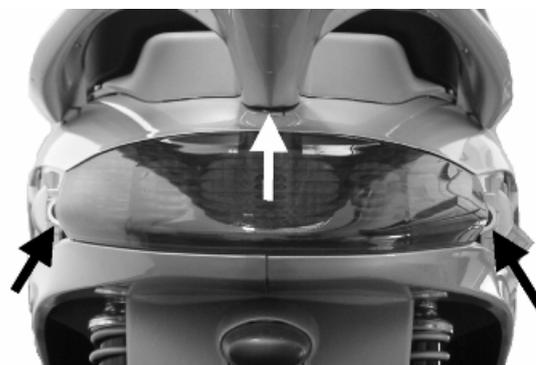
[Controscudo](#)

[Pedana poggiapiedi](#)

[Smontaggio ruota anteriore](#)

Gruppo ottico posteriore

- Rimuovere il coperchietto portapacchi (è montato a scatto).
- Rimuovere i paracolpi laterali.
- Svitare le 3 viti che fissano il faro posteriore.
- Rimuovere il gruppo ottico posteriore dopo aver scollegato il cablaggio elettrico.

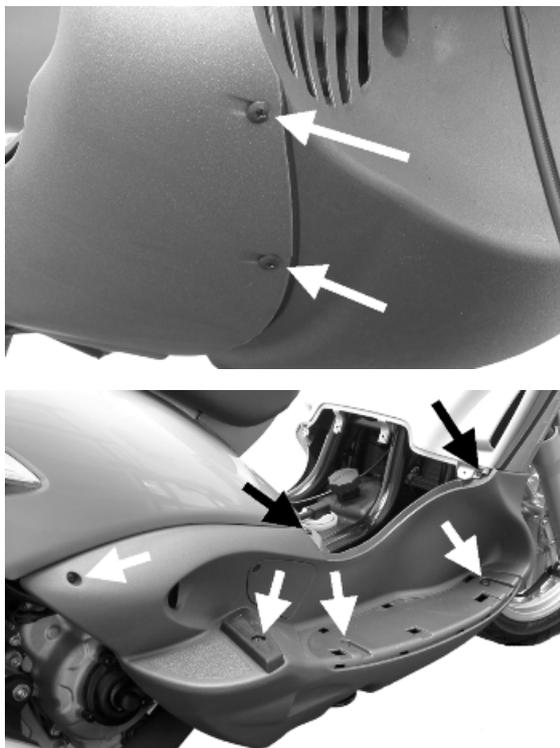


Vedi anche

[Paracolpi laterale](#)

Pedana poggiapiedi

- Rimuovere la copertura centrale.
- Rimuovere il tappetino poggiapiedi destro.
- Svitare le 8 viti di fissaggio della pedana.
- Rimuovere la pedana poggiapiedi destra.
- Ripetere le stesse operazioni per la pedana poggiapiedi sinistra.



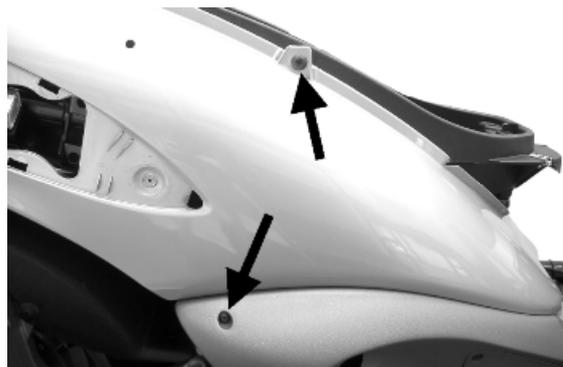
Vedi anche

[Copertura centrale telaio](#)

Fiancate laterali

- Rimuovere la sella.
- Rimuovere il portapacchi.
- Rimuovere la copertura centrale.
- Rimuovere il gruppo ottico posteriore.
- Rimuovere la copertura sottosella svitando la vite di fissaggio, posta sotto la piastra di fissaggio sella.
- Svitare le 6 viti di fissaggio delle fiancate laterali indicate nelle 3 foto.
- Rimuovere le fiancate.



**Vedi anche**

Sella

Portapacchi

[Copertura centrale telaio](#)

Gruppo ottico posteriore

Parafango posteriore

- Svitare le 4 viti di fissaggio, 2 delle quali indicate in figura e le altre 2 poste sul lato opposto sotto il filtro aria;
- Rimuovere il parafango posteriore.



Vano portacasco

- Rimuovere le fiancate laterali;
- Scollegare le connessioni elettriche;
- Svitare le 8 viti di fissaggio, 4 delle quali poste all'interno del vano;
- Rimuovere il codino portatarga svitando le 4 viti di fissaggio indicate in figura e scollegando il cablaggio elettrico;
- Rimuovere il vano portacasco.



Serbatoio carburante

- Rimuovere il controscudo.
- Rimuovere il vano ruota anteriore.
- Rimuovere la pedana poggiapiedi.

NOTA BENE

QUESTA OPERAZIONE DEVE ESSERE FATTA PREFERIBILMENTE A SERBATOIO VUOTO.



- Scollegare la connessione elettrica indicatore di livello e le tubazioni di mandata combustibile e di sfiato serbatoio;
- Svitare la vite di fissaggio clacson mostrata nella figura in alto e rimuovere lo stesso dopo aver scollegato la connessione elettrica;
- Rimuovere i traversini svitando le 4 viti di fissaggio;
- Rimuovere la staffa di sostegno svitando le 2 viti di fissaggio della stessa al telaio;
- Svitare le due viti di fissaggio del serbatoio al telaio;
- Rimuovere il serbatoio inclinandolo e sfilandolo verso il basso.



Vedi anche

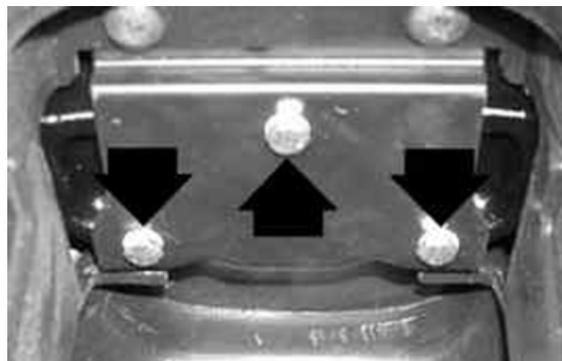
[Controscudo](#)

[Vano ruota anteriore](#)

[Pedana poggiapiedi](#)

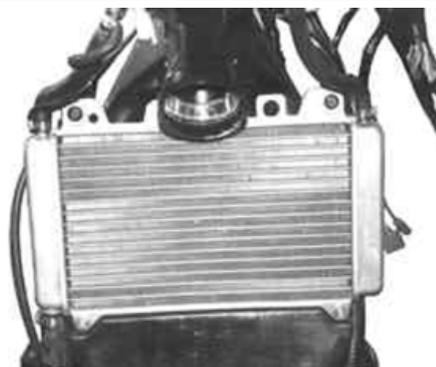
Parafango anteriore

- Svitare la vite di fissaggio del supporto passacavo sul lato destro del parafango;
- Svitare le 3 viti di fissaggio indicate in figura, e rimuovere il parafango.



Radiatore elettroventilatore

- Rimuovere il vano ruota anteriore;
- Predisporre un recipiente per raccogliere il liquido refrigerante;
- Rimuovere le tubazioni di andata e di ritorno del vano espansione;
- Rimuovere le tubazioni di mandata e di ritorno liquido refrigerante del radiatore;
- Svitare la vite di fissaggio del radiatore al telaio;
- Disimpegnare il radiatore e l'elettroventilatore.



Vedi anche

[Vano ruota anteriore](#)

Cupolino inferiore - parabrezza

- Rimuovere il coprimanubrio anteriore.
- Rimuovere le 3 viti indicate in foto.



Vedi anche

[Coprimanubrio anteriore](#)

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

Dado asse ruota anteriore

Dado mozzo ruota

Perno braccio oscillante - Telaio

Perno braccio oscillante - Motore

Perno braccio motore - Braccio telaio

Dado bloccaggio manubrio

Ghiera inferiore sterzo

Ghiera superiore sterzo

Impianto elettrico

Impianto Elettrico:

- Interruttore principale
- Fari: abbaglianti, anabbaglianti, di posizione, di parcheggio e relative spie
- Regolazione proiettore secondo norme vigenti
- Luce posteriore, luce di parcheggio, luce stop
- Interruttori luce stop anteriore e posteriore
- Indicatori di direzione e relative spie
- Luce strumentazione
- Strumenti: indicatore benzina e temperatura
- Spie al gruppo strumenti

- Clacson
- Starter

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.

AVVERTENZA

PRIMA DI CARICARE LA BATTERIA RIMUOVERE I TAPPI DI OGNI ELEMENTO. TENERE FIAMME LIBERE O SCINTILLE LONTANO DALLA BATTERIA DURANTE LA CARICA. RIMUOVERE LA BATTERIA DAL VEICOLO STACCANDO PRIMA IL CAVETTO NEGATIVO.

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.

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:

- Avviamento a caldo
- Funzionamento starter
- Tenuta minimo (ruotando il manubrio)
- Rotazione omogenea dello sterzo
- Perdite eventuali

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

Impianto frenante (meccanico)

- Corsa della leva

Frizione

- Verifica corretto funzionamento

Motore

- Verifica corsa del comando gas

Altro

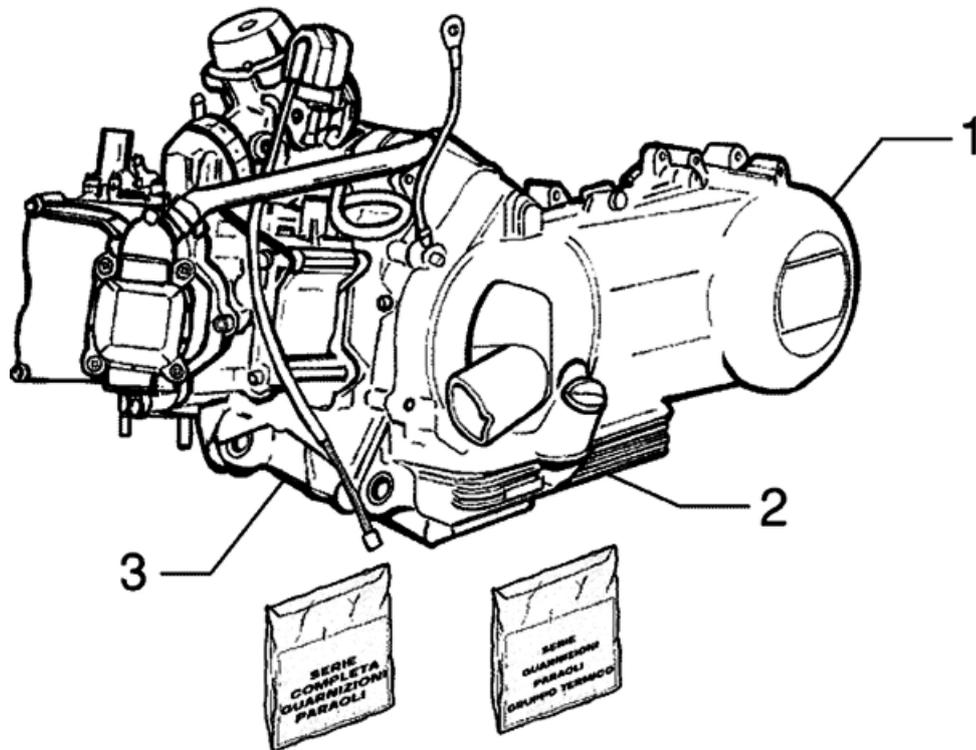
- Verifica documenti
 - Verifica n° di telaio e n° di motore
 - Attrezzi a corredo
 - Montaggio targa
 - Controllo serrature
 - Controllo pressione pneumatici
 - Montaggio specchietti ed eventuali accessori
-

INDICE DEGLI ARGOMENTI

TEMPARIO

TEMP

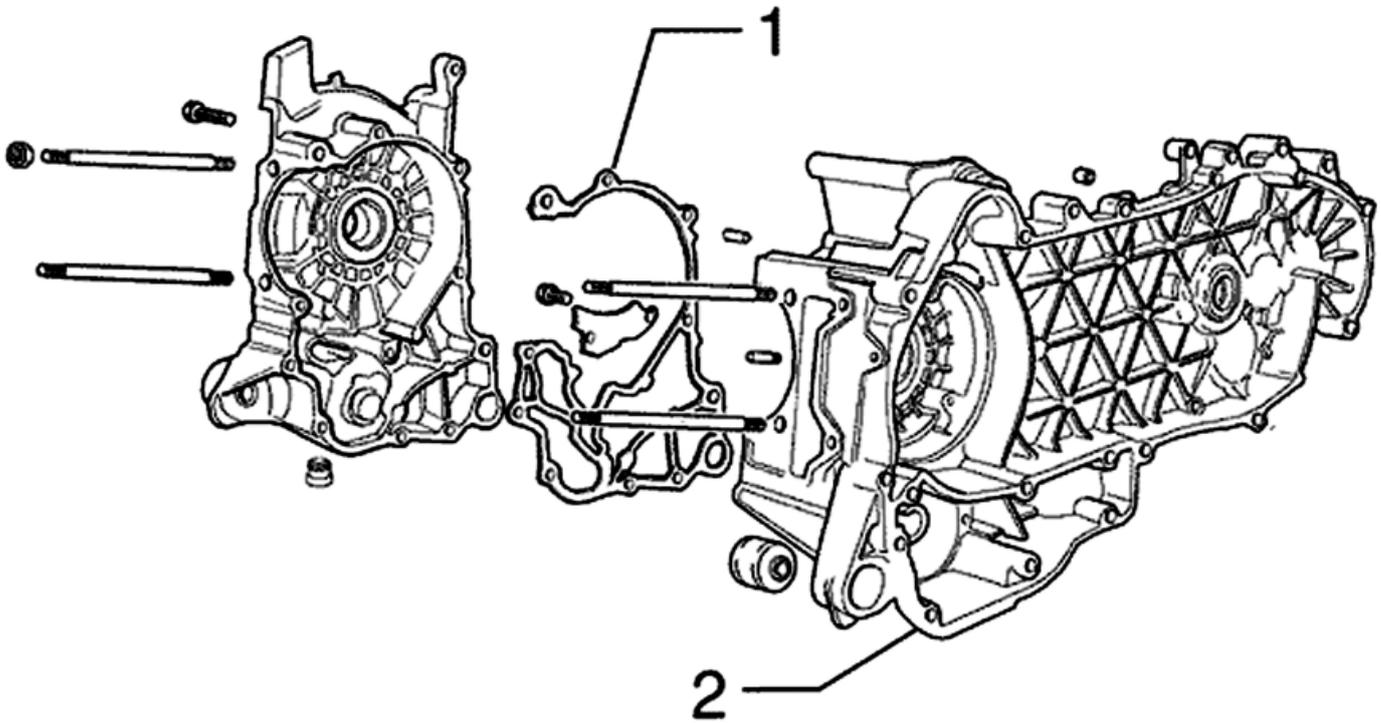
Motore



MOTORE

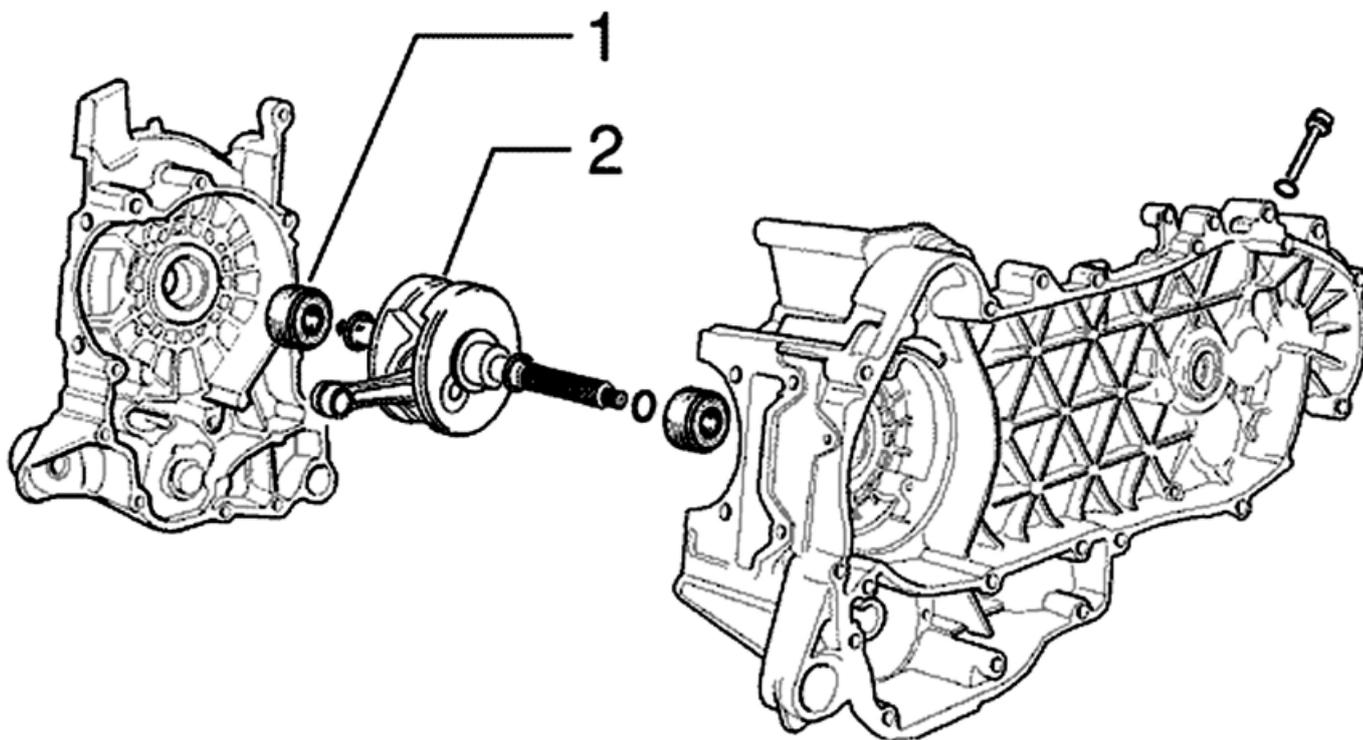
	Codice	Operazione	Durata
1	001001	Motore dal telaio - Smontaggio e rimontaggio	
2	003064	Olio motore - Sostituzione	
3	003057	Ancoraggio motore - Serraggio dadi	

Carter

**CARTER**

	Codice	Operazione	Durata
1	001153	Guarnizione semicarter - Sostituzione	
2	001133	Carter motore - Sostituzione	

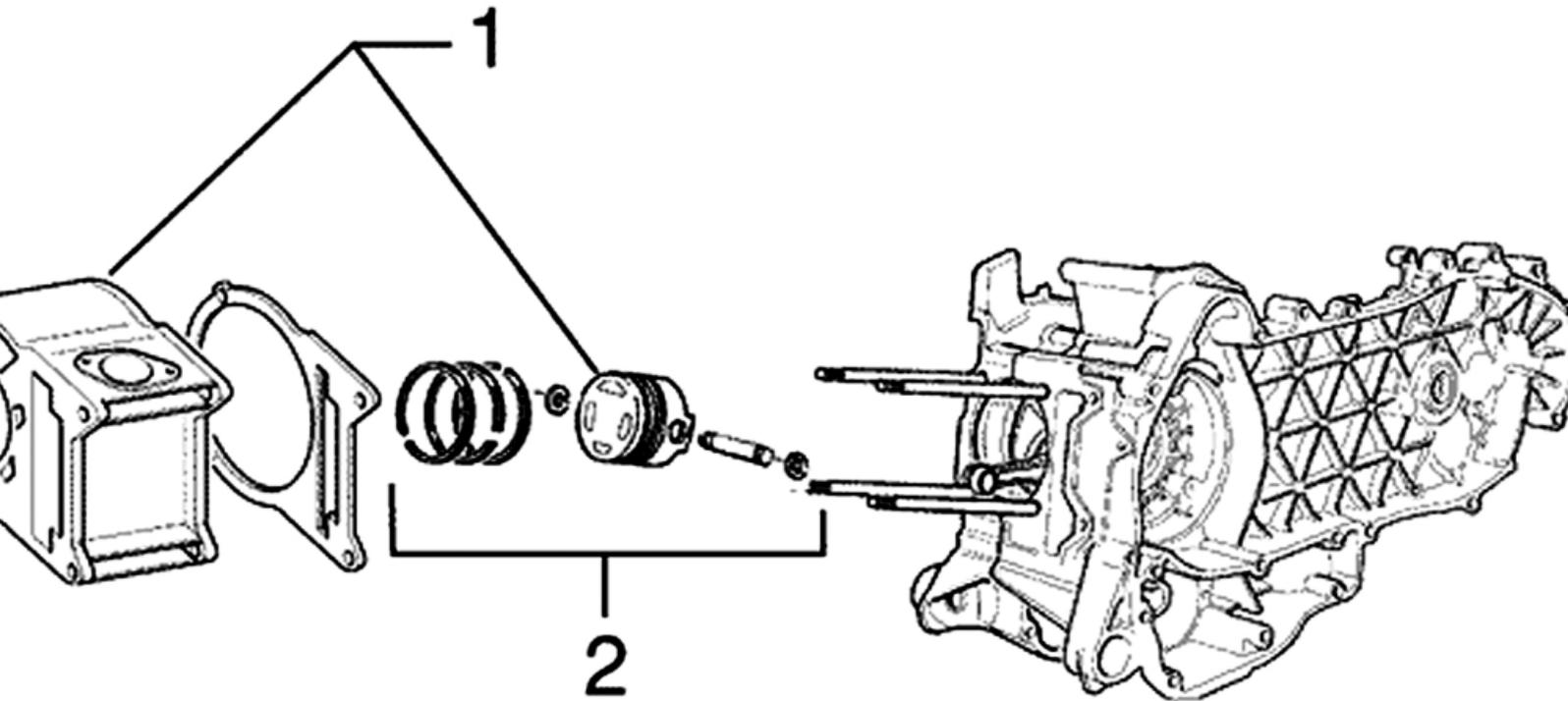
Albero motore



ALBERO MOTORE

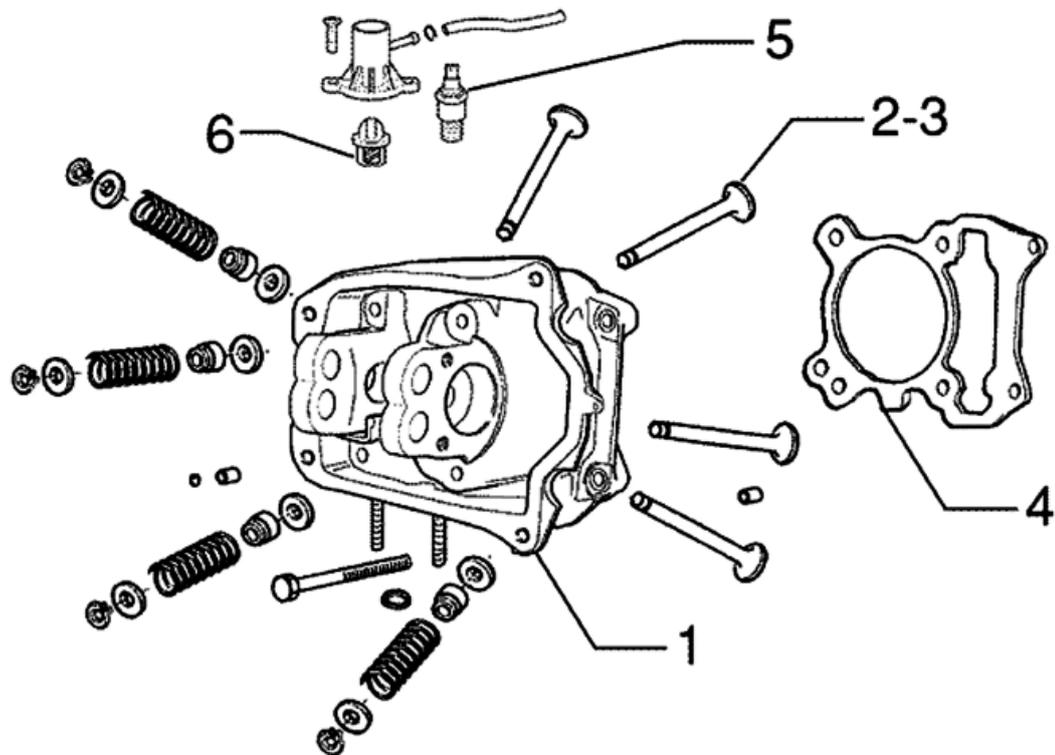
	Codice	Operazione	Durata
1	001099	Paraolio lato volano - Sostituzione	
2	001117	Albero motore - Sostituzione	

Gruppo cilindro

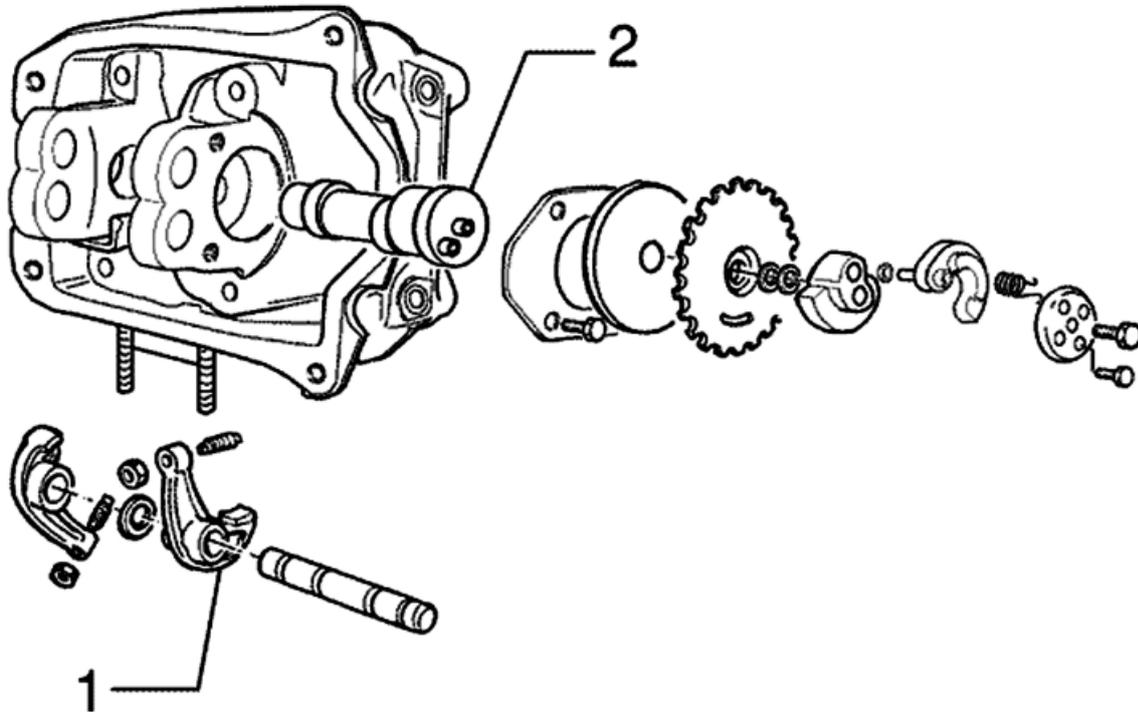
**CILINDRO PISTONE**

	Codice	Operazione	Durata
1	001002	Cilindro-Pistone - Sostituzione	
2	001154	Gruppo pistone fasce spinotto - Revisione	

Gruppo testa

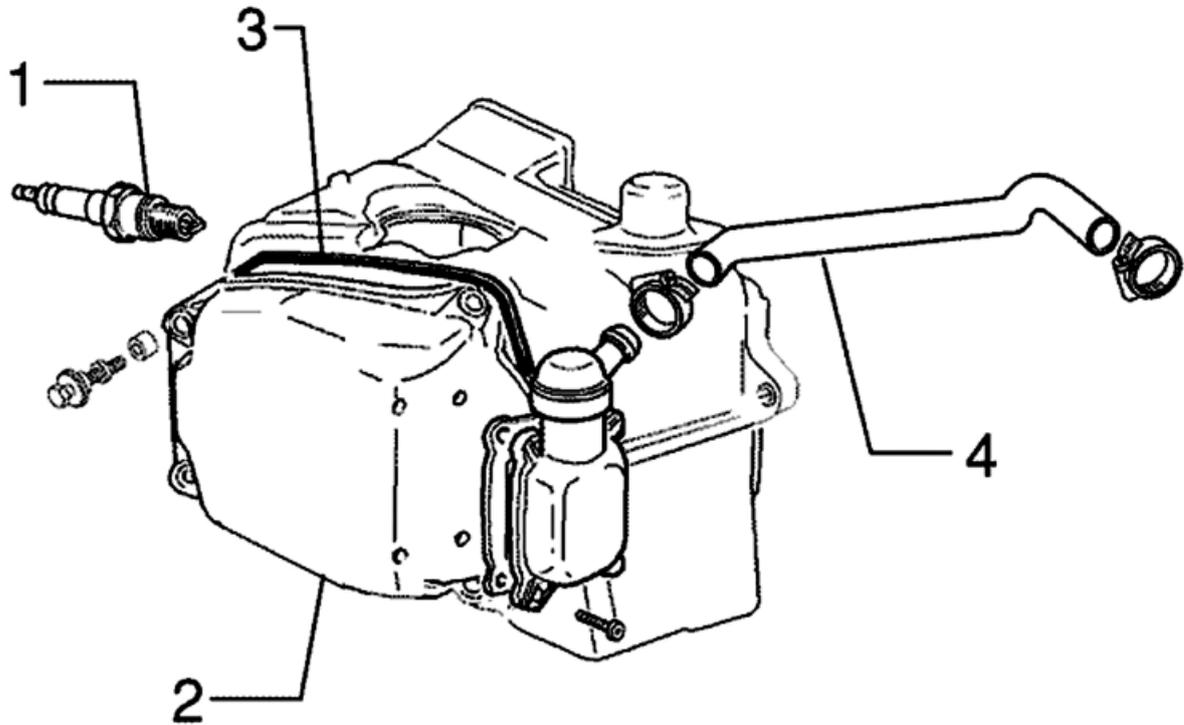
**TESTA VALVOLE**

	Codice	Operazione	Durata
1	001126	Testa - Sostituzione	
2	001045	Valvole - Sostituzione	
3	001049	Valvole - Registrazione	
4	001056	Guarnizione di testa - Sostituzione	
5	001083	Termistore - Sostituzione	
6	001057	Termostato - Sostituzione	

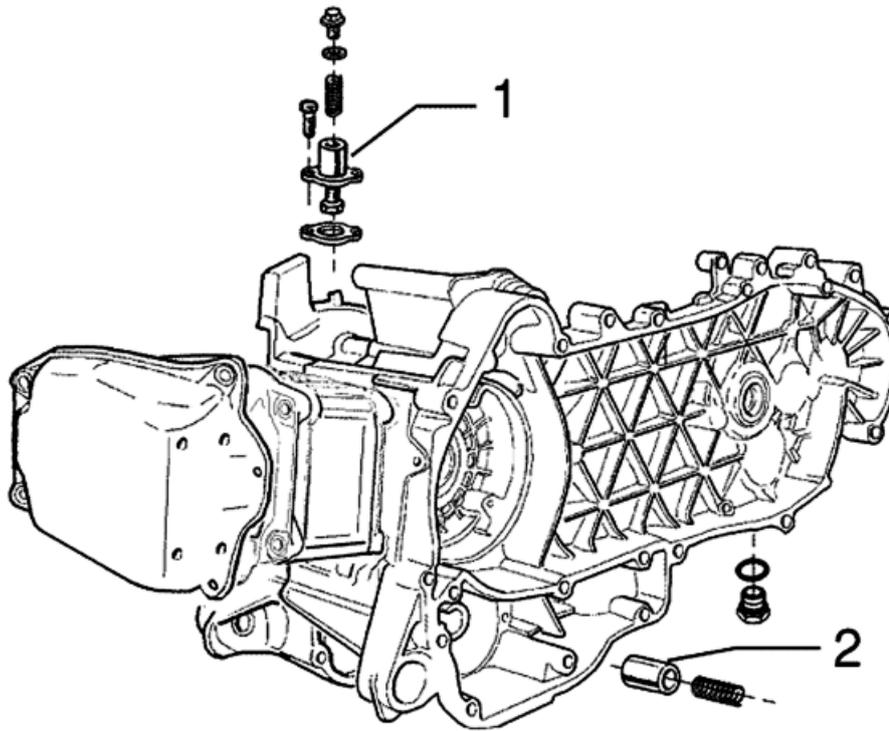
Gruppo supporto bilancieri**ALBERO A CAMME - BILANCERI**

	Codice	Operazione	Durata
1	001148	Bilanceri valvole - Sostituzione	
2	001044	Albero a camme - Sostituzione	

Coperchio testa

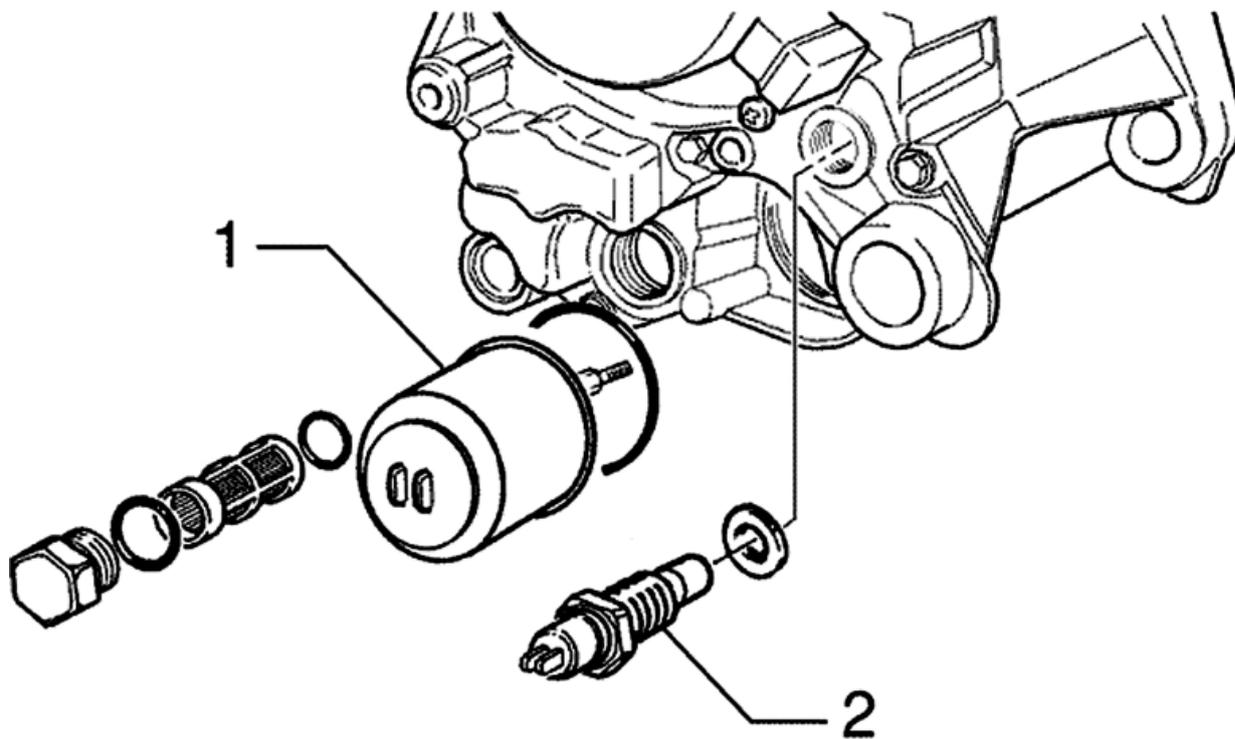
**COPERCHIO TESTA**

	Codice	Operazione	Durata
1	001093	Candela - Sostituzione	
2	001089	Coperchio testa - Sostituzione	
3	001088	Guarnizione coperchio testa - Sostituzione	
4	001074	Tubo recupero vapori olio - Sostituzione	

Tendicatena**TENDICATENA**

	Codice	Operazione	Durata
1	001129	Tendicatena - Revisione e Sostituzione	
2	001124	By pass lubrificazione - Sostituzione	

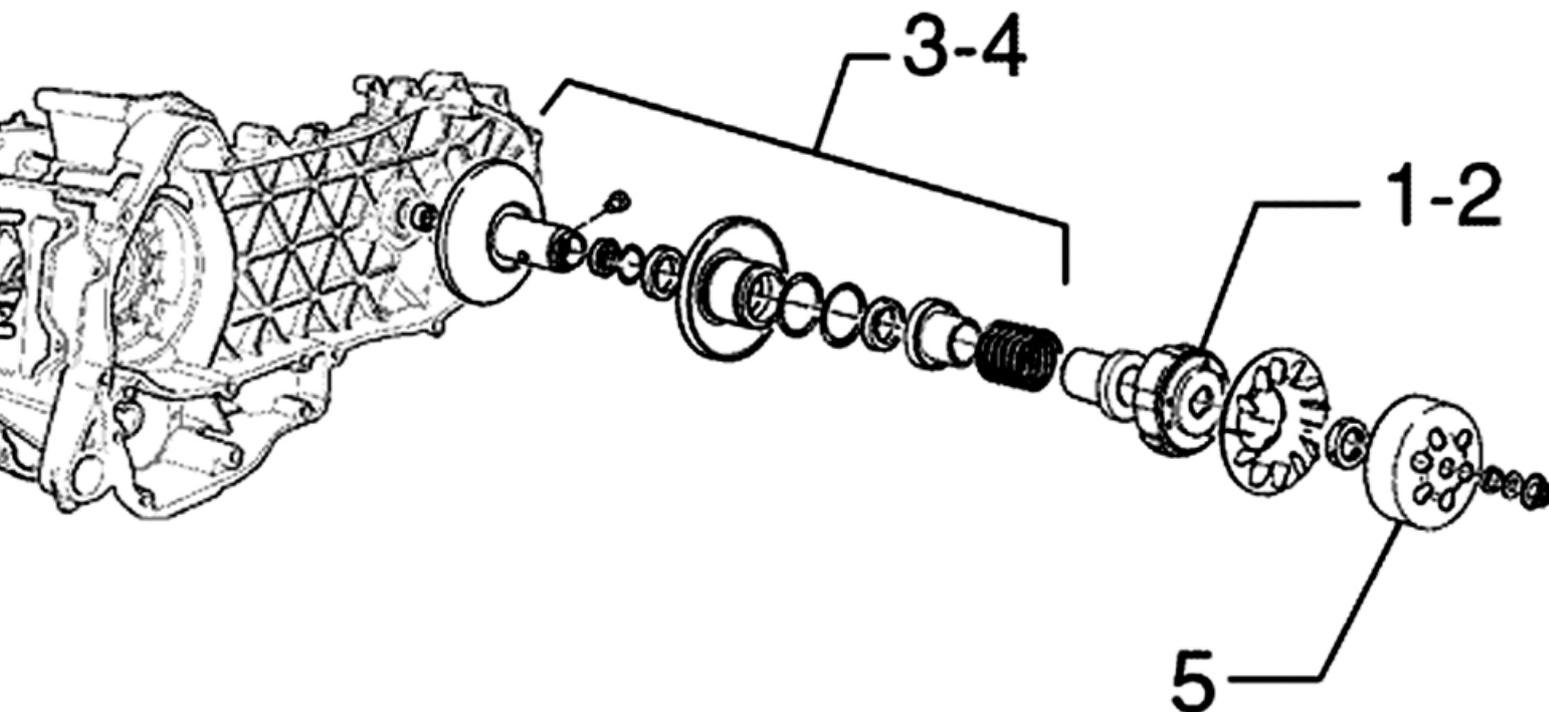
Filtro olio



FILTRO OLIO

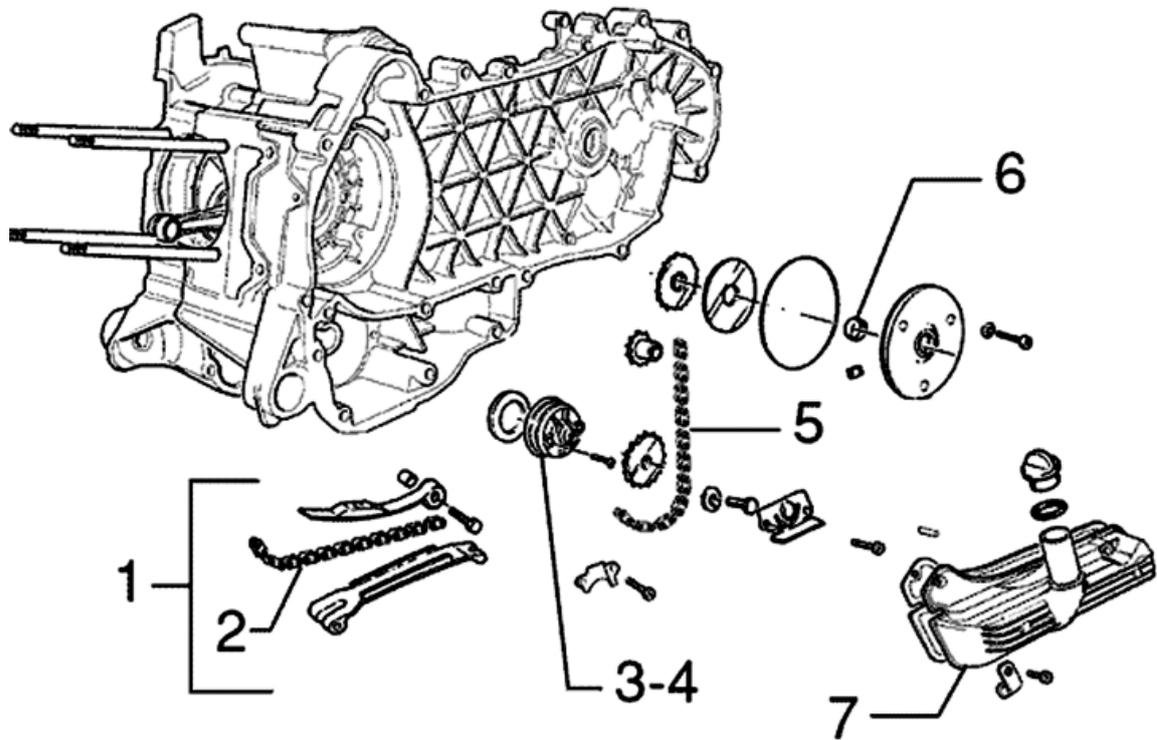
	Codice	Operazione	Durata
1	001123	Filtro olio - Sostituzione	
2	001160	Sensore di pressione olio - Sostituzione	

Puleggia condotta

**PULEGGIA CONDOTTA**

	Codice	Operazione	Durata
1	001022	Frizione - Sostituzione	
2	003072	Gruppo frizione - Controllo usura	
3	001012	Puleggia condotta - Revisione	
4	001110	Puleggia condotta - Sostituzione	
5	001155	Campana frizione - Sostituzione	

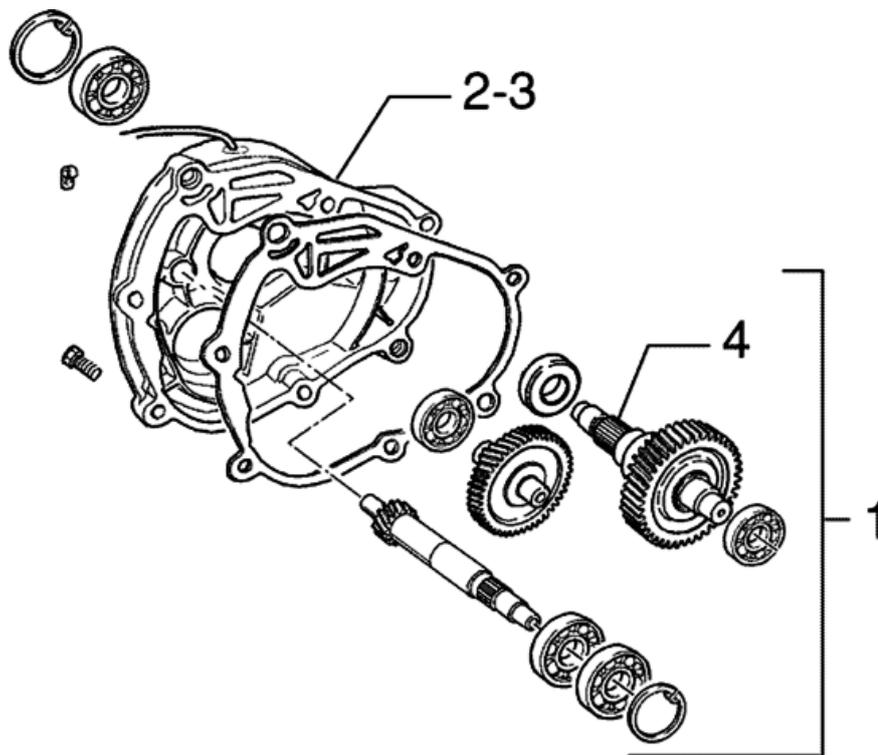
Pompa olio



GRUPPO POMPA - COPPA OLIO

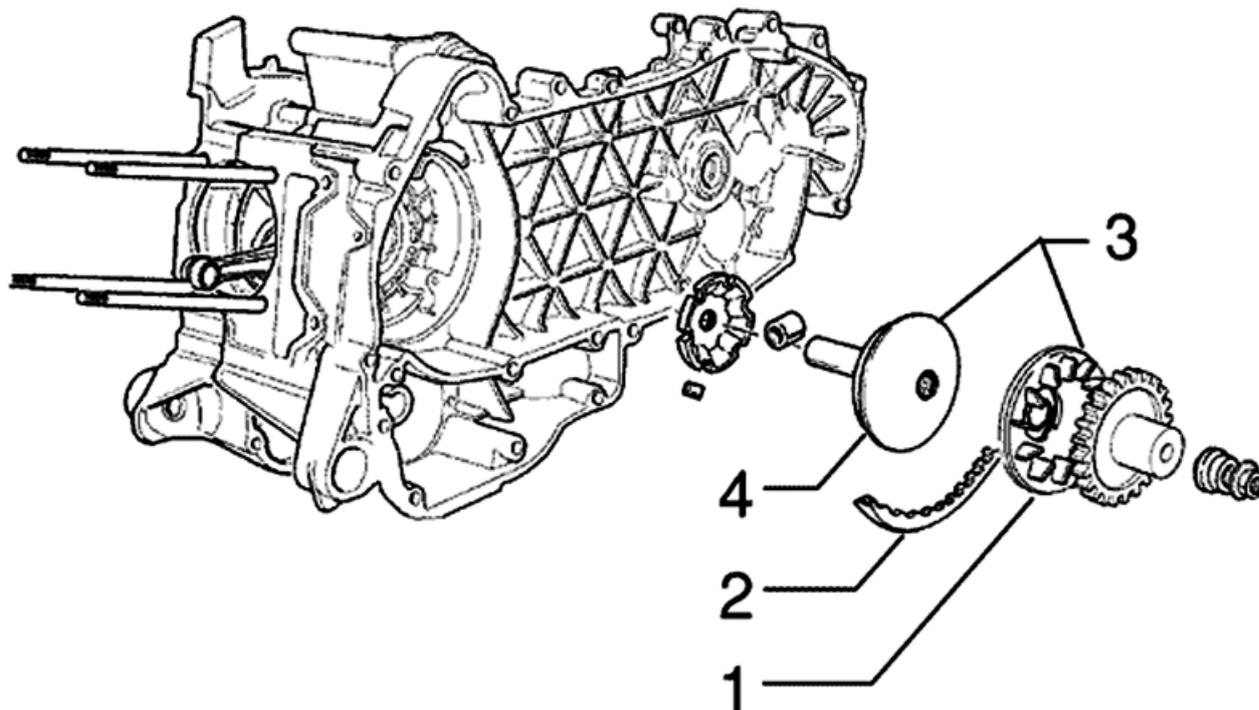
	Codice	Operazione	Durata
1	001125	Pattini guida catena - Sostituzione	
2	001051	Cinghia/Catena di distribuzione - Sostituzione	
3	001042	Pompa olio - Revisione	
4	001112	Pompa olio - Sostituzione	
5	001122	Catena pompa olio - Sostituzione	
6	001121	Paraolio coperchio catene - Sostituzione	
7	001130	Coppa olio - Sostituzione	

Gruppo riduzione finale

**TRASMISSIONE FINALE**

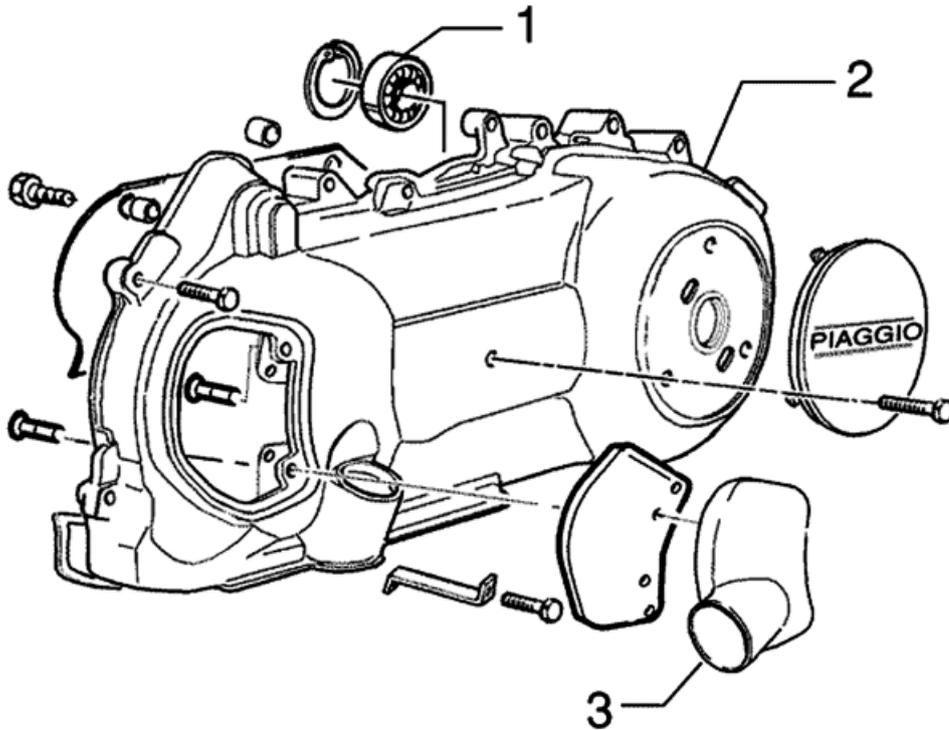
	Codice	Operazione	Durata
1	001010	Riduttore ad ingranaggi - Revisione	
2	001156	Coperchio riduttore a ingranaggi - Sostituzione	
3	003065	Olio scatola ingranaggi - Sostituzione	
4	004125	Asse ruota posteriore - Sostituzione	

Puleggia motrice

**PULEGGIA MOTRICE**

	Codice	Operazione	Durata
1	001086	Semipuleggia motrice - Sostituzione	
2	001011	Cinghia trasmissione - Sostituzione	
3	001066	Puleggia motrice - Smontaggio e Ri- montaggio	
4	001006	Puleggia motrice - Revisione	

Coperchio trasmissione

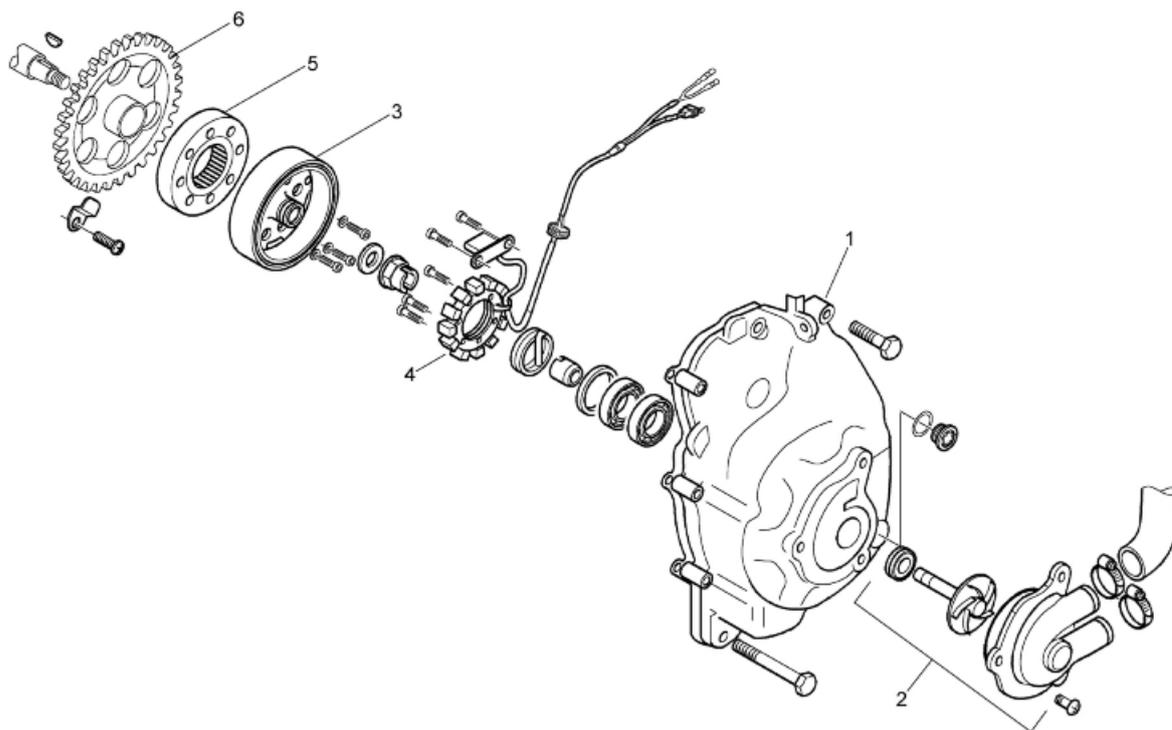


COPERTURA TRASMISSIONE

	Codice	Operazione	Durata
1	001135	Cuscinetto coperchio trasmissione - Sostituzione	
2	001096	Coperchio carter trasmissione - Sostituzione	
3	001131	Preso d'aria trasmissione - Sostituzione	

Volano magnete

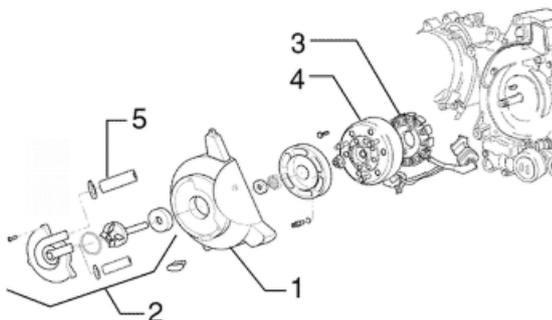
Versione 250



VOLANO MAGNETE

	Codice	Operazione	Durata
1	001087	Coperchio volano - Sostituzione	
2	001113	Pompa acqua - Sostituzione	
3	001173	Rotore - Sostituzione	
4	001067	Statore - Sostituzione	
5	001104	Ruota libera avviamento - Sostituzione	
6	001151	Ingranaggio condotto avviamento - Sostituzione	

Versione 125

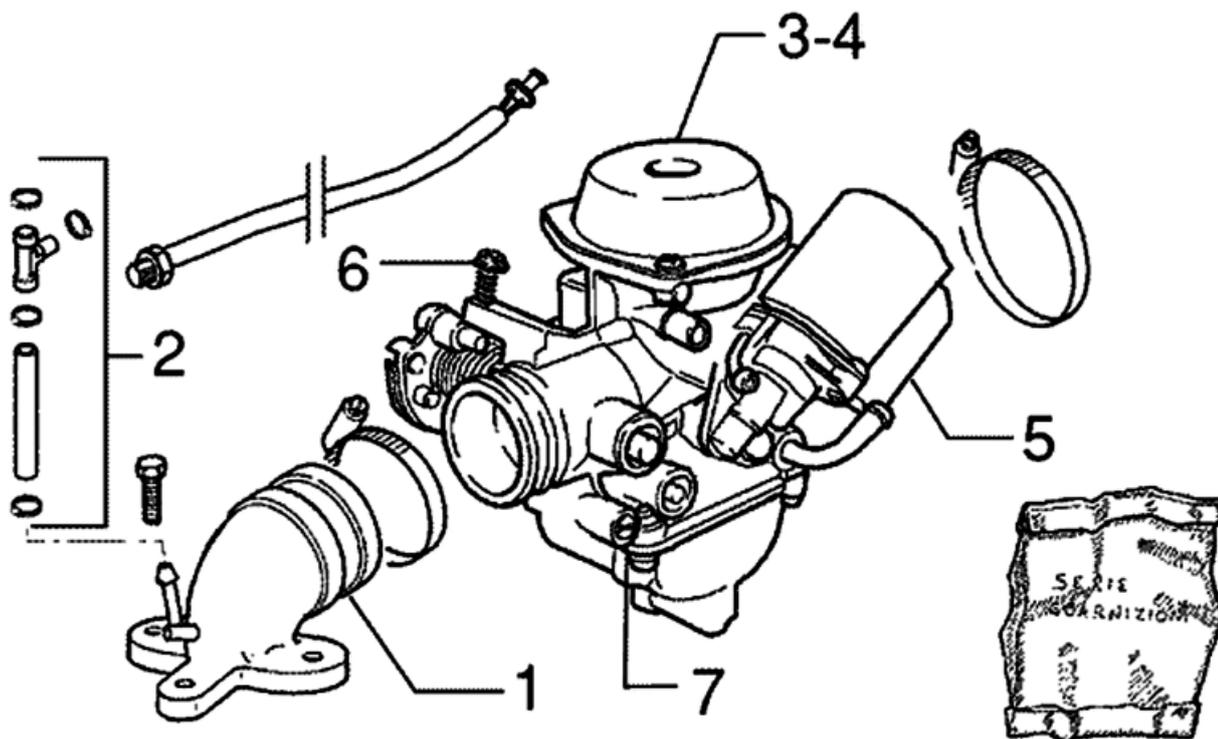


VOLANO MAGNETE E ARIA SECONDARIA

	Codice	Operazione	Durata
1	001087	Coperchio volano - Sostituzione	
2	001113	Pompa acqua - Sostituzione	
3	001058	Volano- Sostituzione	
4	001173	Rotore - Sostituzione	
5	001067	Statore - Sostituzione	

	Codice	Operazione	Durata
6	001161	Filtri aria secondaria - Sostituzione / Pulizia	
7	001162	Scatola aria secondaria - Sostituzione	
8	001174	Valvola SAS - Sostituzione	
9	001163	Raccordo Valvola SAS / Testa - Sostituzione	

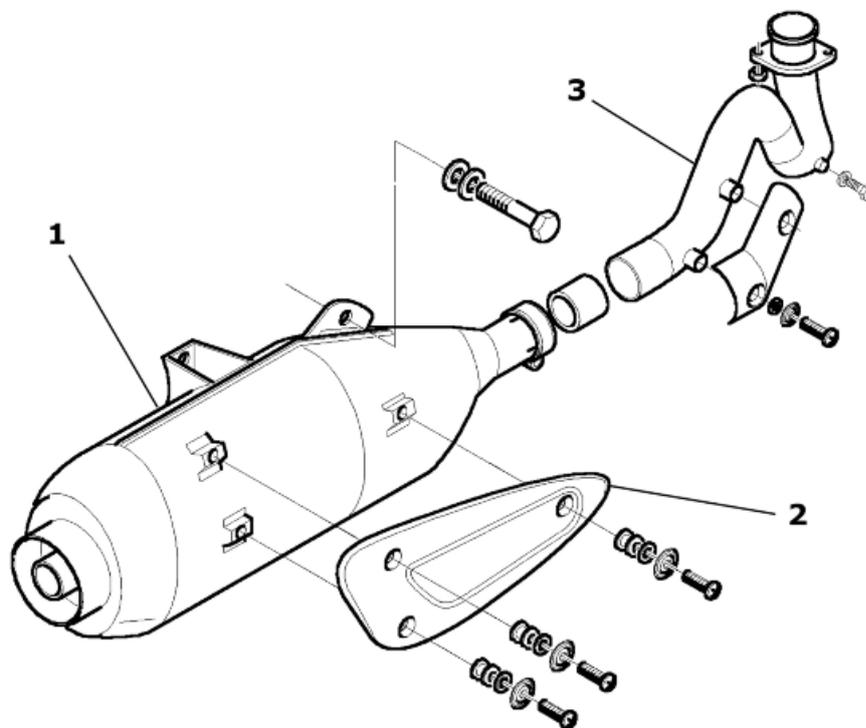
Carburatore



CARBURATORE

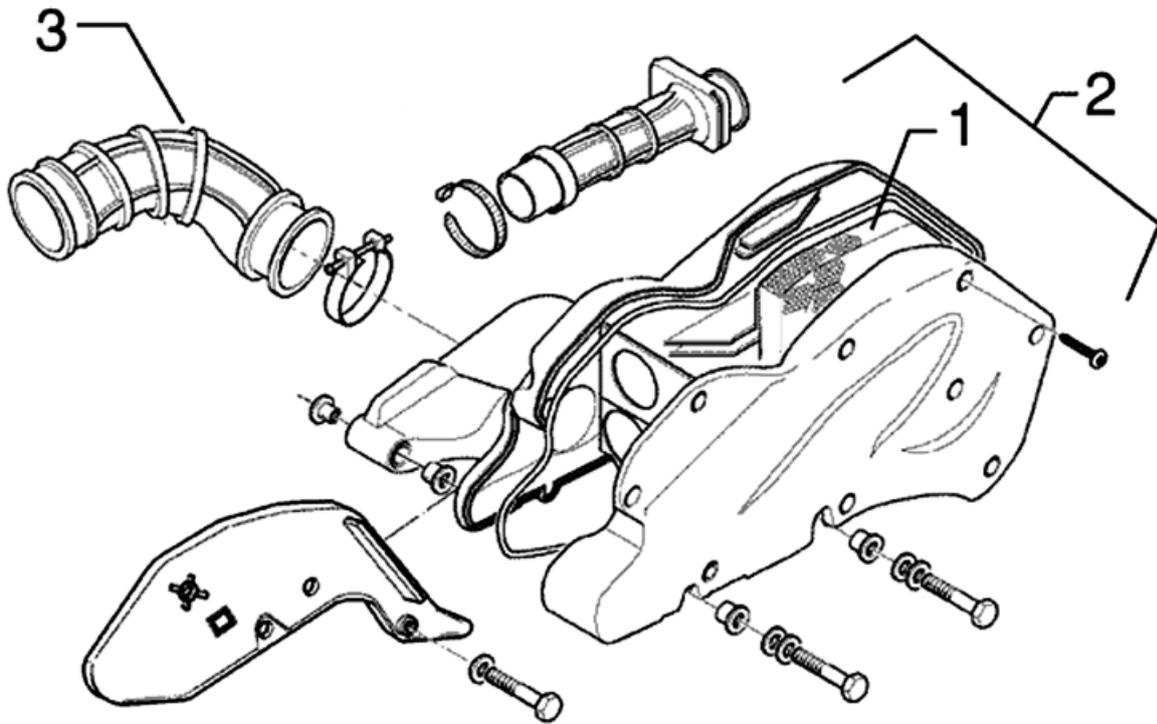
	Codice	Operazione	Durata
1	001013	Collettore di aspirazione - Sostituzione	
2	007020	Tubazioni riscald. carburatore - Sostituzione	
3	001008	Carburatore - Revisione	
4	001063	Carburatore - Sostituzione	
5	001081	Dispositivo avviamento automatico - Sostituzione	
6	003058	Carburatore - Registrazione	
7	001136	Emissioni allo scarico - Registrazione	

Marmitta

**MARMITTA**

	Codice	Operazione	Durata
1	001009	Marmitta - Sostituzione	
2	001095	Protezione marmitta - Sostituzione	
3	001092	Collettore di scarico - Sostituzione	

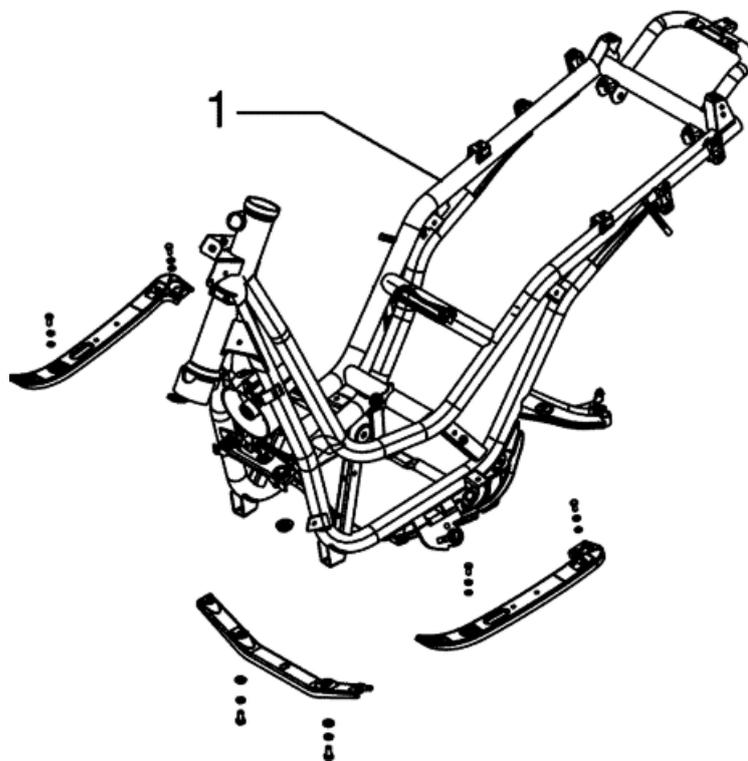
Depuratore aria



DEPURATORE ARIA

	Codice	Operazione	Durata
1	001014	Filtro aria - Sostituzione/Pulizia	
2	001015	Scatola filtro aria - Sostituzione	
3	004122	Raccordo depuratore carburatore - Sost	

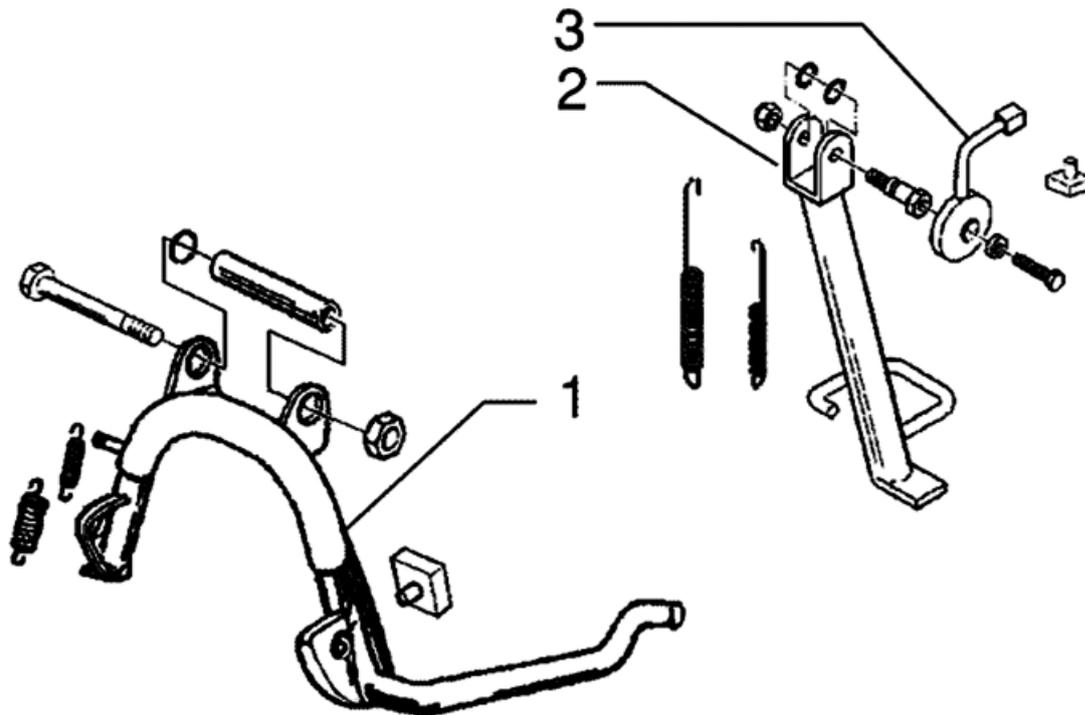
Telaio



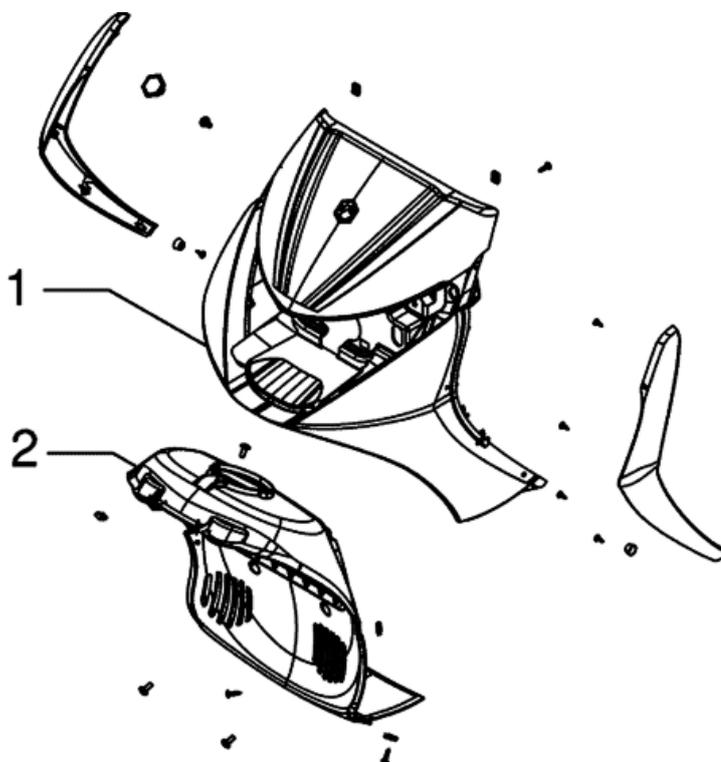
TELAIO

	Codice	Operazione	Durata
1	004001	Telaio - Sostituzione	

Cavalletto

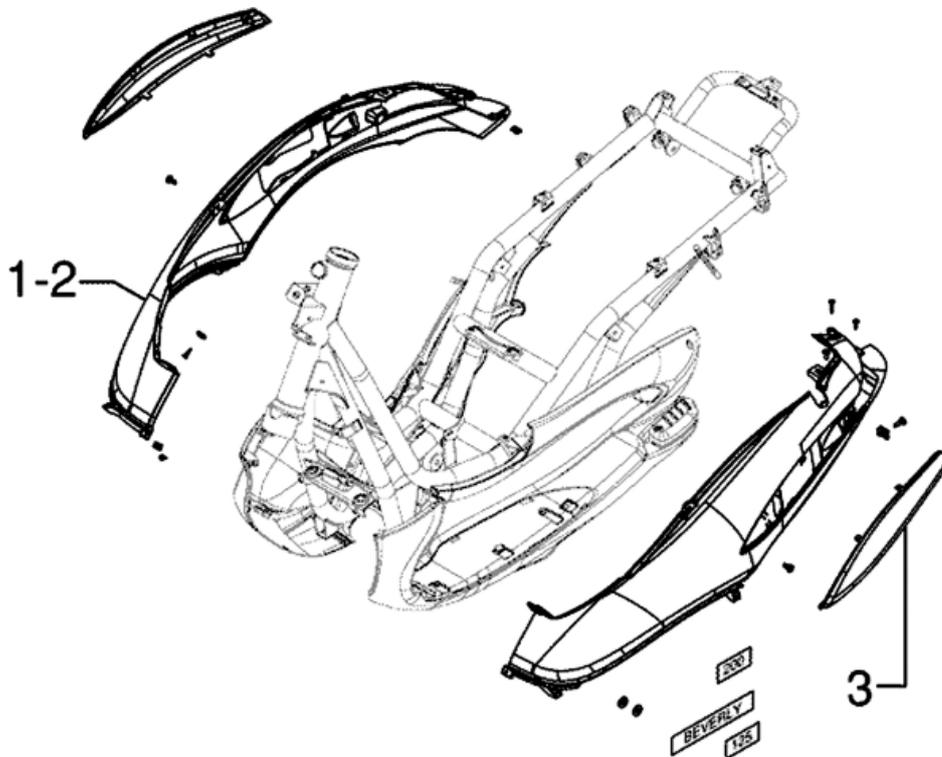
**CAVALLETTO CENTRALE E LATERALE**

	Codice	Operazione	Durata
1	004004	Cavalletto - Sostituzione	
2	004102	Cavalletto laterale - Sostituzione	
3	005079	Interruttore cavalletto - Sostituzione	

Scudo anteriore spoiler**SCUDO ANTERIORE - SPOILER**

	Codice	Operazione	Durata
1	004064	Scudo anteriore - Sostituzione	
2	004053	Spoiler - Sostituzione	

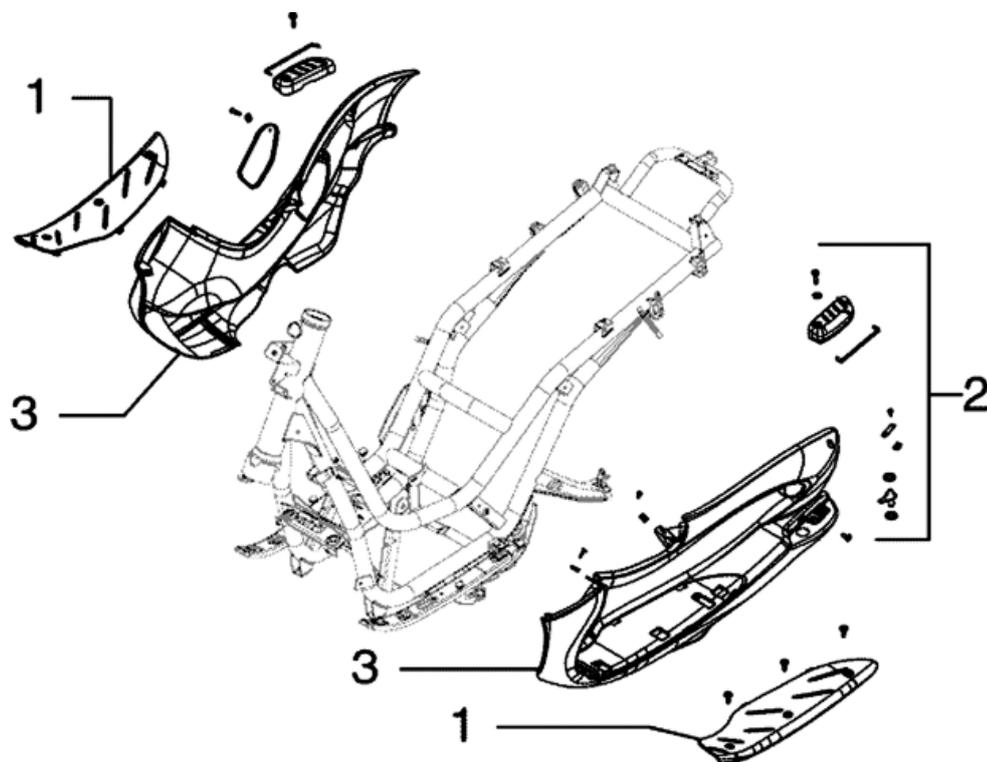
Coperture laterali



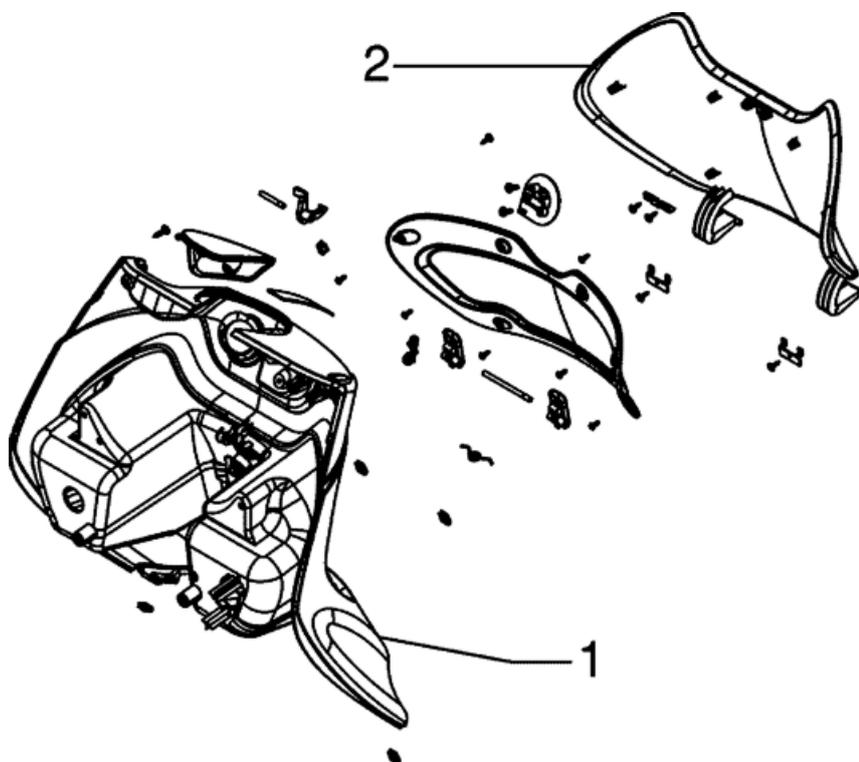
COPERTURE LATERALI

	Codice	Operazione	Durata
1	004085	Fiancata (1) - Sostituzione	
2	004012	Fiancate posteriori - Sostituzione	
3	004052	Paraurti - Sostituzione	

Tappetini coperture

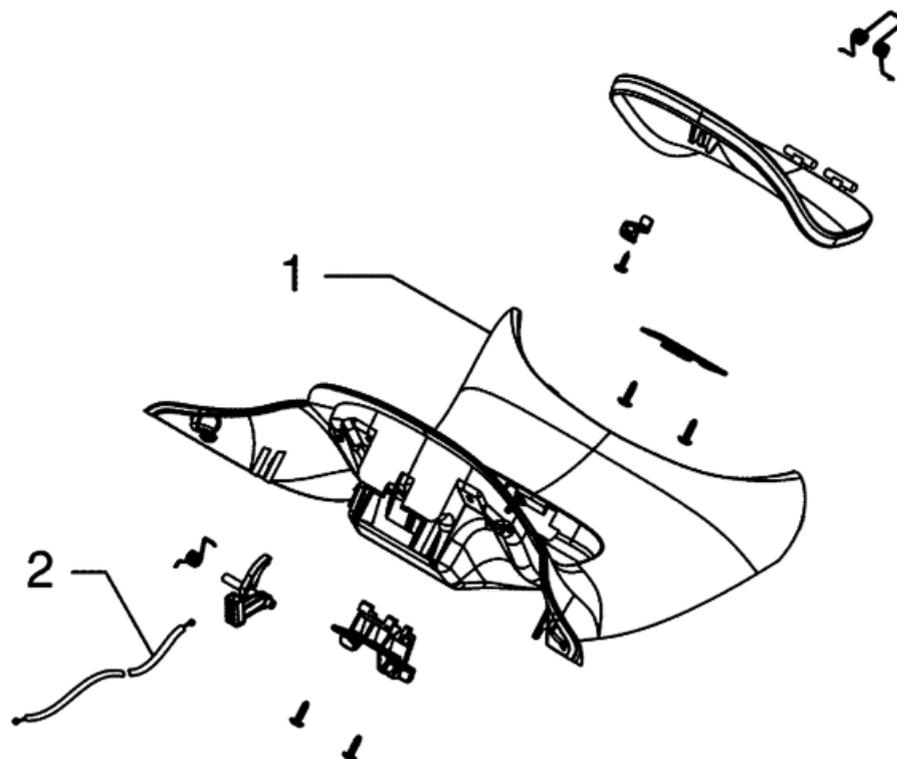
**TAPPETINI E COPERTURE**

	Codice	Operazione	Durata
1	004075	Tappetino anteriore - Sostituzione	
2	004079	Pedanina poggiapiedi passeggero (1) - Sostit.	
3	004015	Pedane poggiapiedi - Smont. e Ri- mont.	

Scudo posteriore**SCUDO POSTERIORE**

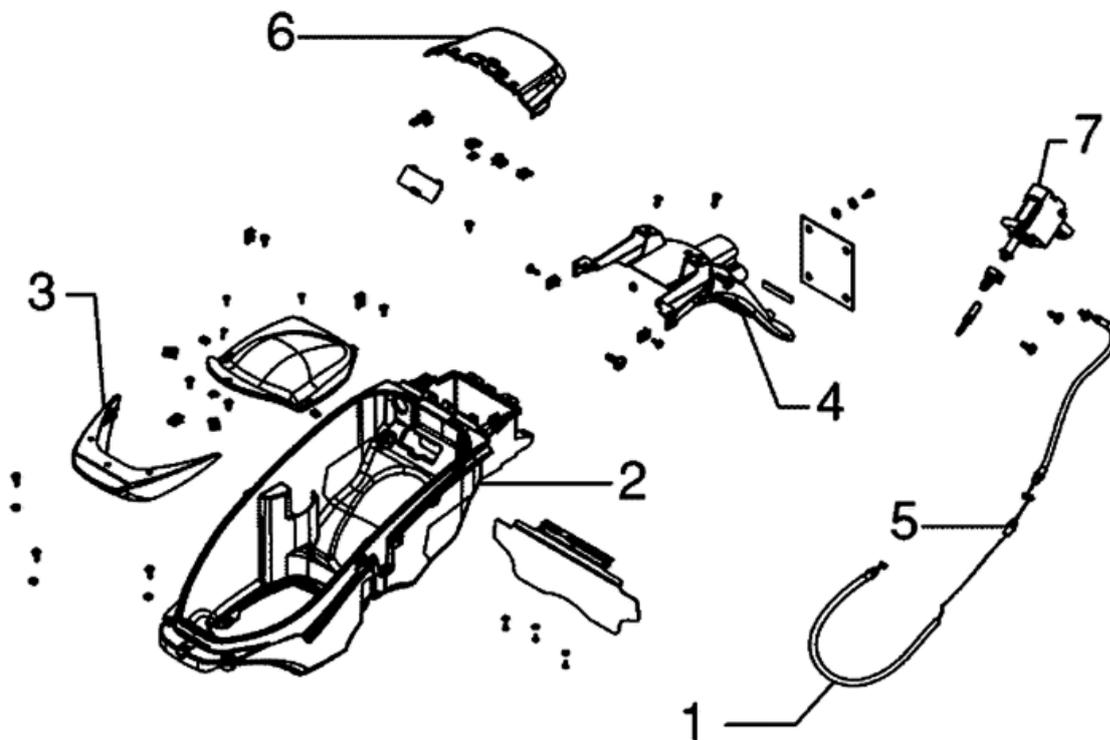
	Codice	Operazione	Durata
1	004065	Scudo ant. parte post. - Smont. e Rimont.	
2	004081	Sportello bauletto - Sostituzione	

Copertura centrale

**COPERTURA CENTRALE**

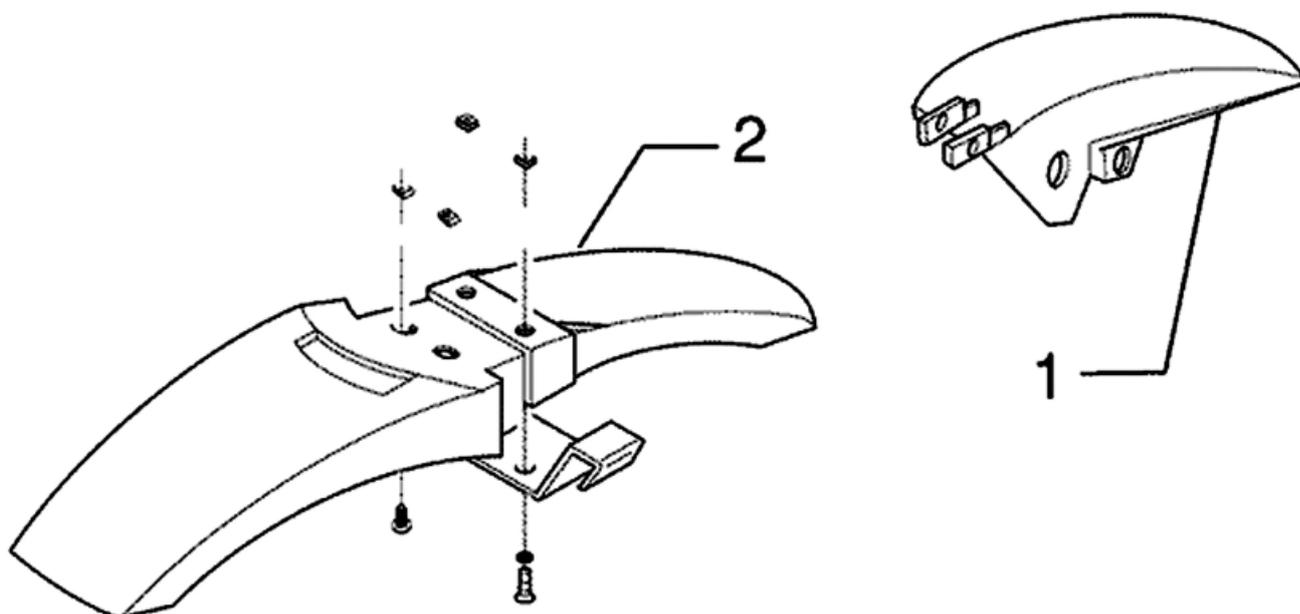
	Codice	Operazione	Durata
1	004011	Copertura centrale telaio - Sostituzione	
2	002082	Trasmissione apertura portello serbatoio - Sostituzione	

Sottosella

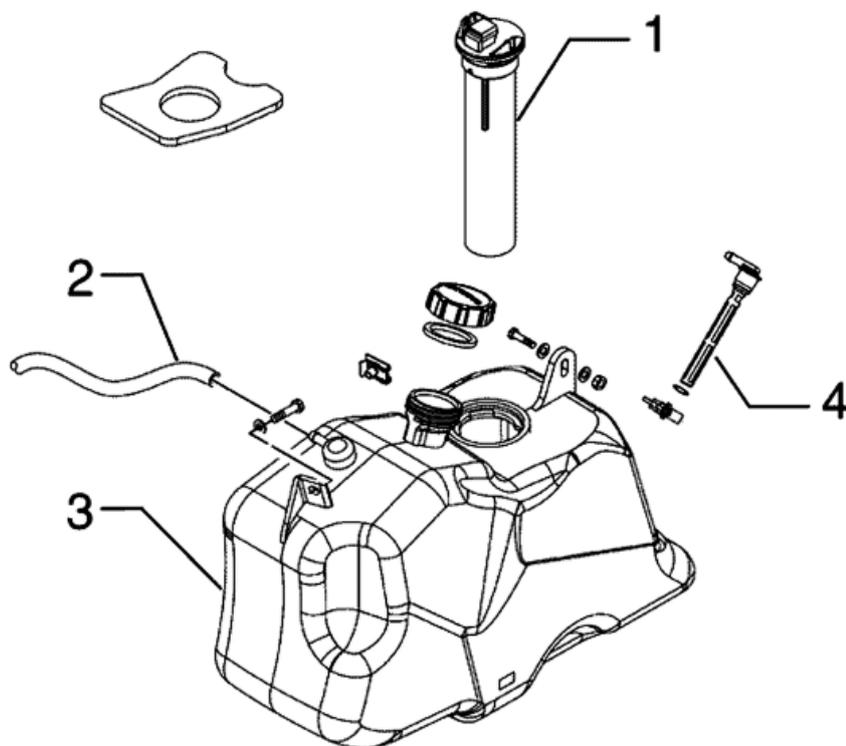
**VANO SOTTOSELLA-APERTURA ELETTRICA SELLA-PORTATARGA**

	Codice	Operazione	Durata
1	002083	Trasmissione apertura sella - Sostituzione Trasmissione apertura sella - Sostituzione	
2	004016	Vano portacasco - Smont. e Rimont.	
3	004106	Fascia sottosella - Sostituzione	
4	004136	Supporto portatarga - Sostituzione	
5	004158	Sdoppiatore per apertura sella - Sostituzione	
6	005046	Coperchio batteria - Sostituzione	
7	005099	Elettroattuatore apertura sella - Sostituzione	

parafanghi

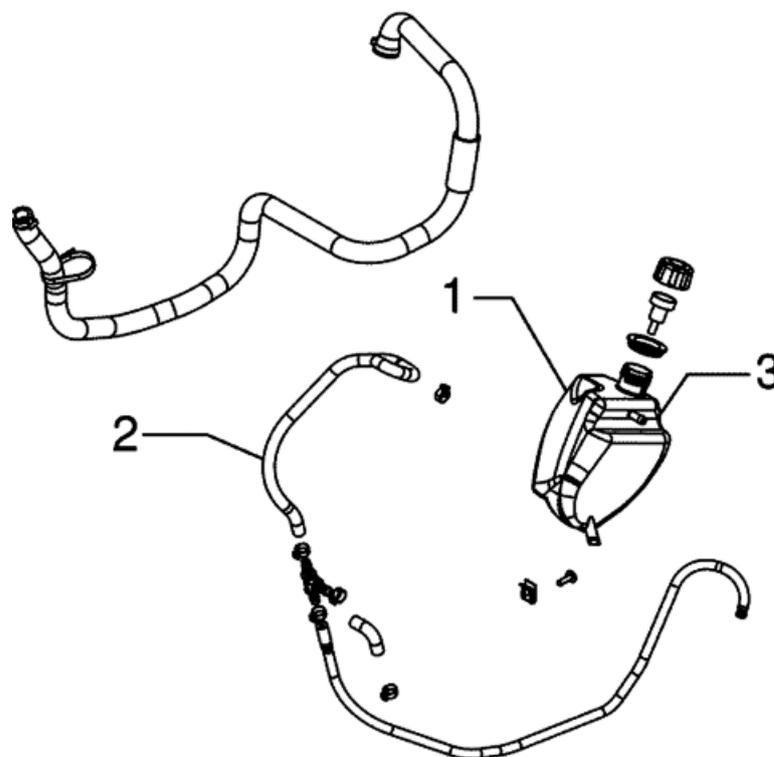
**PARAFANGO ANTERIORE E POSTERIORE**

	Codice	Operazione	Durata
1	004009	Parafango posteriore - Sostituzione	
2	004002	Parafango anteriore - Sostituzione	

Serbatoio carburante**SERBATOIO CARBURANTE**

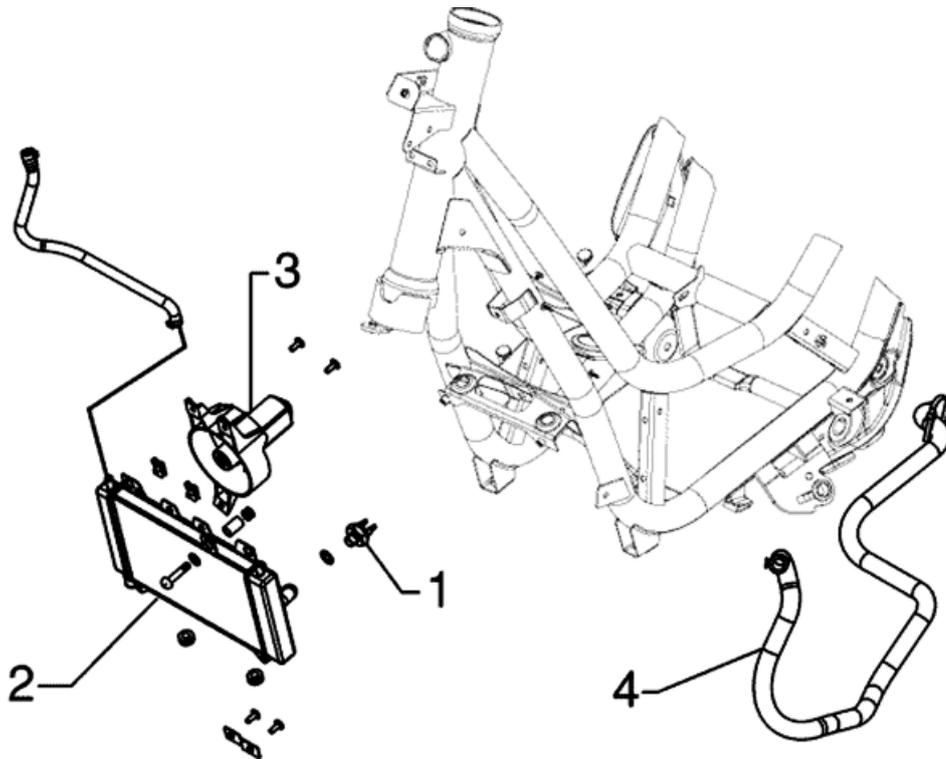
	Codice	Operazione	Durata
1	005010	Galleggiante serbatoio - Sostituzione	
2	004109	Sfiato serbatoio carburante - Sostituzione	
3	004005	Serbatoio benzina - Sostituzione	
4	004007	Rubinetto carburante - Sostituzione	

Vaso espansione

**VASO ESPANSIONE**

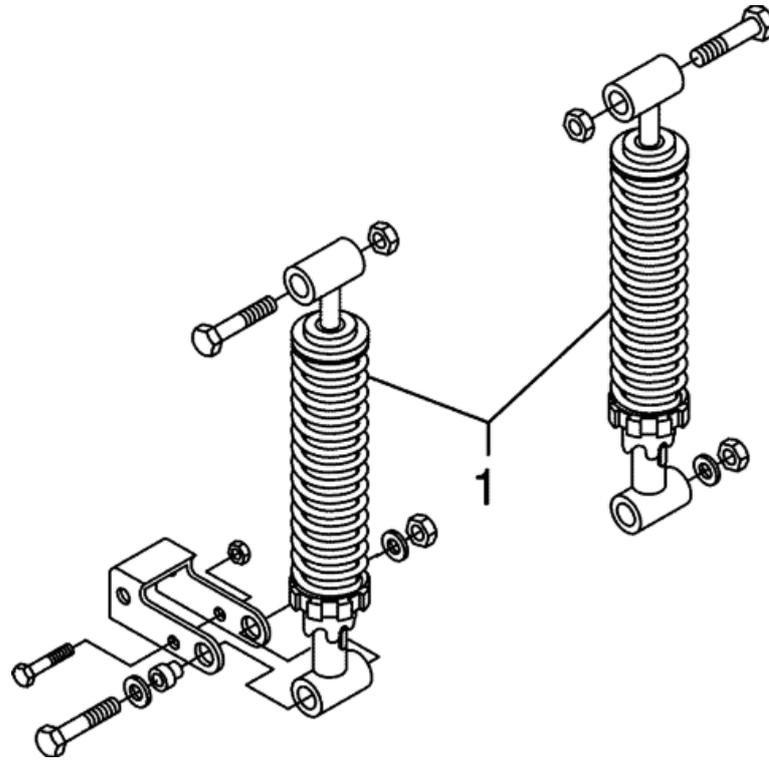
	Codice	Operazione	Durata
1	007001	Vaso di espansione - Sostituzione	
2	007013	Tubo collegamento vaso espansione radiatore - Sostituzione	
3	001052	Liquido di raffredd. e spurgo aria - Sostituzione	

Radiatore



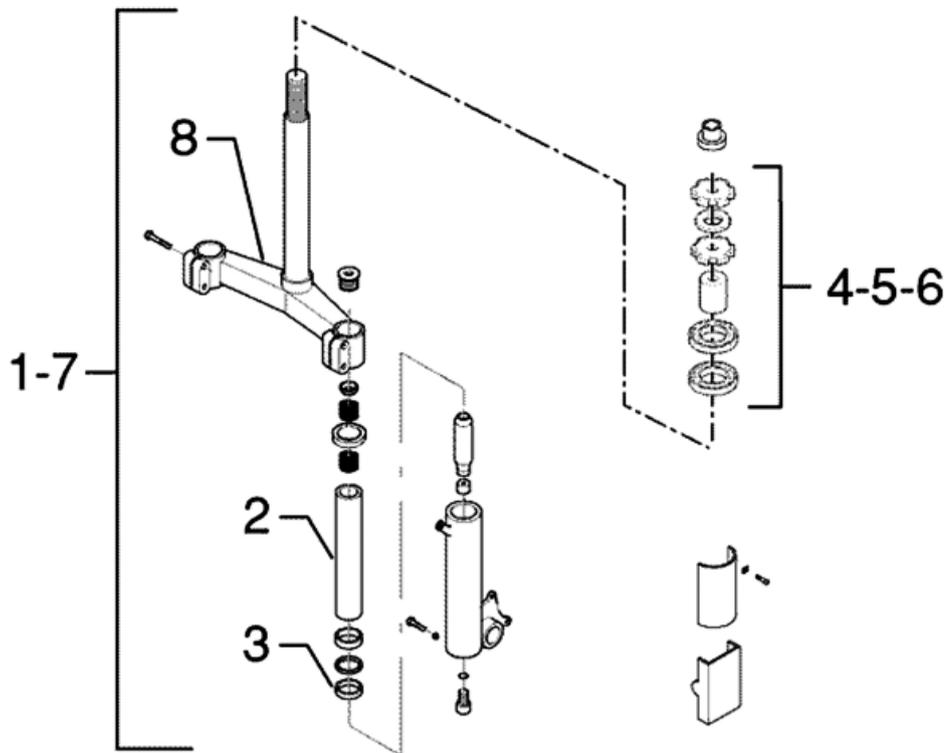
RADIATORE

	Codice	Operazione	Durata
1	007014	Termointerruttore radiatore - Sostituzione	
2	007002	Radiatore acqua - Sostituzione	
3	007016	Ventilatore completo di supporto - Sostit.	
4	007003	Tubo mandata e ritorno liquido refrigerante - Sostituzione	

Ammortizzatore posteriore**AMMORTIZZATORE POSTERIORE**

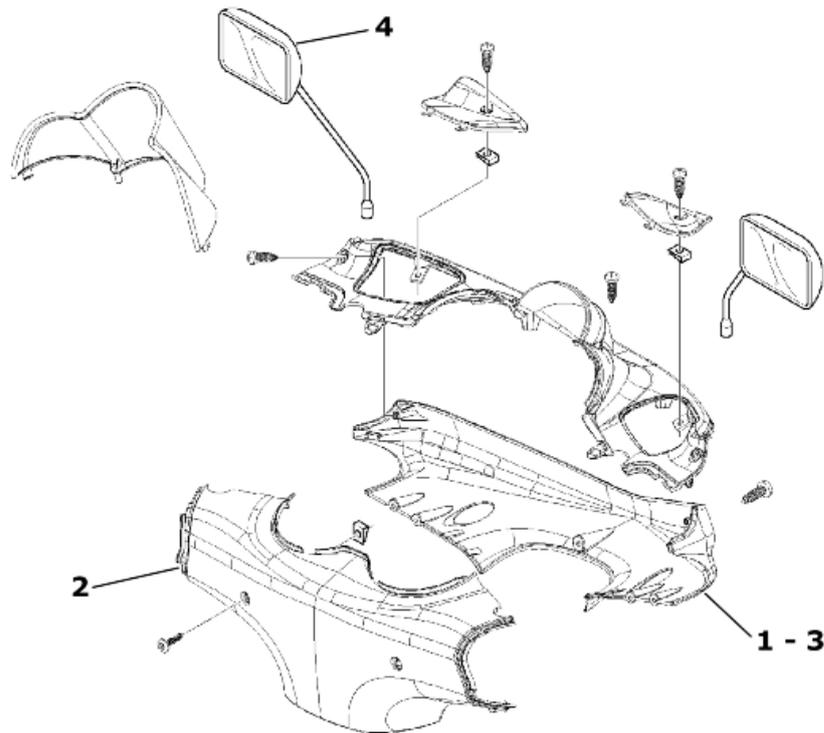
	Codice	Operazione	Durata
1	003007	Ammortizzatore posteriore - Smont. e Rimont.	

Ralle sterzo

**RALLE STERZO**

	Codice	Operazione	Durata
1	003051	Forcella completa - Sostituzione	
2	003079	Stelo forcella - Sostituzione	
3	003048	Paraolio forcella - Sostituzione	
4	004119	Cuscinetto/ralla sup.sterzo - Sostituzione	
5	003002	Ralle sterzo - Sostituzione	
6	003073	Gioco sterzo - Registrazione	
7	003010	Sospensione anteriore - Revisione	
8	003050	Piastra inferiore forcella - Sostituzione	

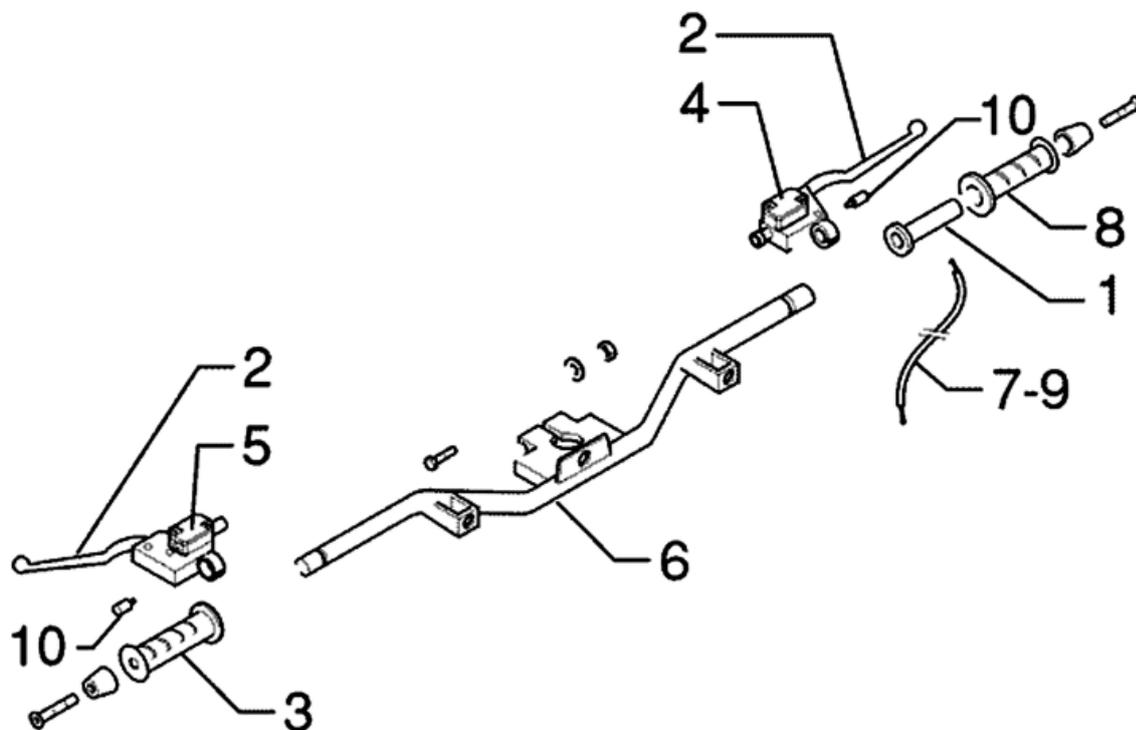
Coperture manubrio



COPERTURA MANUBRIO

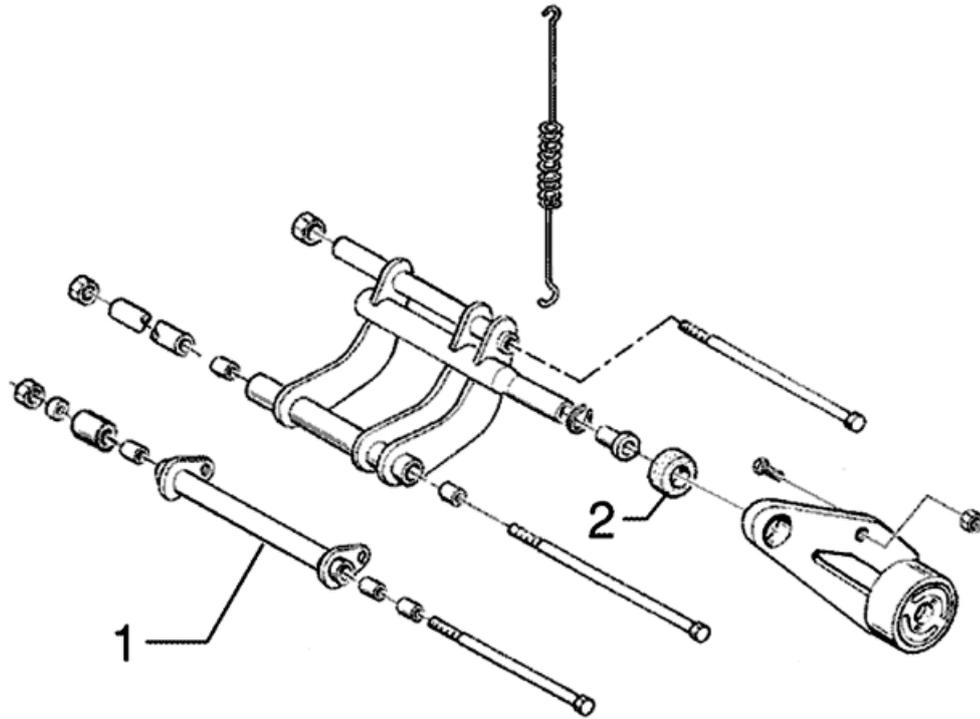
	Codice	Operazione	Durata
1	004018	Parte anteriore manubrio - Sostituzione	
2	004019	Parte posteriore manubrio - Sostituzione	
3	006013	Parte anteriore manubrio - Verniciatura	
4	006014	Parte posteriore manubrio - Verniciatura	

Componenti manubrio

**COMPONENTI DEL MANUBRIO**

	Codice	Operazione	Durata
1	002060	Comando gas - Sostituzione	
2	002037	Leva freno o frizione - Sostituzione	
3	002071	Manopola sx - Sostituzione	
4	002024	Pompa freno anteriore - Smontaggio e Rimontaggio	
5	002067	Pompa freno post. - Sostituzione	
6	003001	Manubrio - Sostituzione	
7	002063	Trasmissione comando gas completa - Sost.	
8	002059	Manopola dx - Sostituzione	
9	003061	Trasmissione acceleratore - Registrazione	
10	005017	Interruttore stop - Sostituzione	

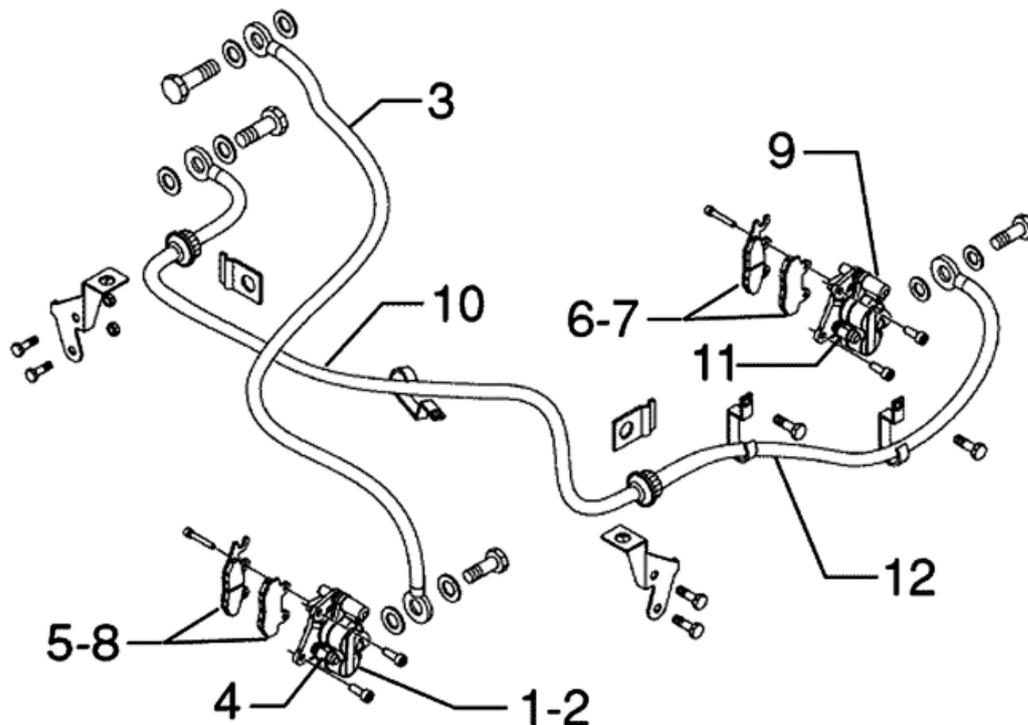
Braccio oscillante



BRACCIO OSCILLANTE

	Codice	Operazione	Durata
1	001072	Braccio oscill. attacco motore/telaio - Sostit.	
2	004058	Silent-block - Sostituzione	

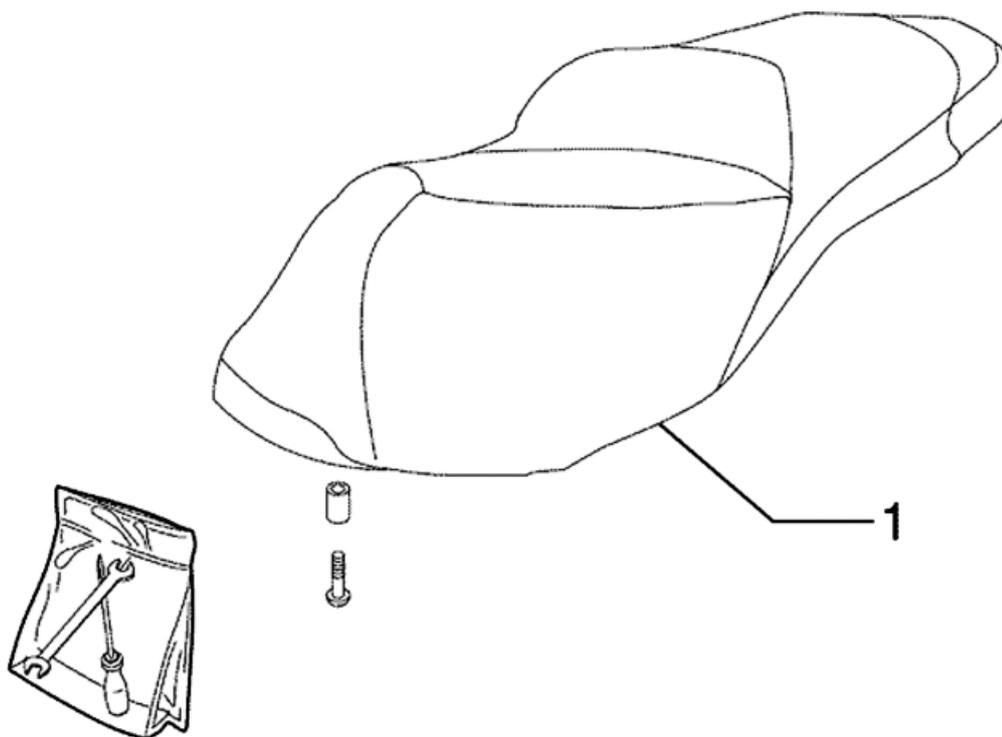
Tubazioni freno



TUBAZIONI FRENO

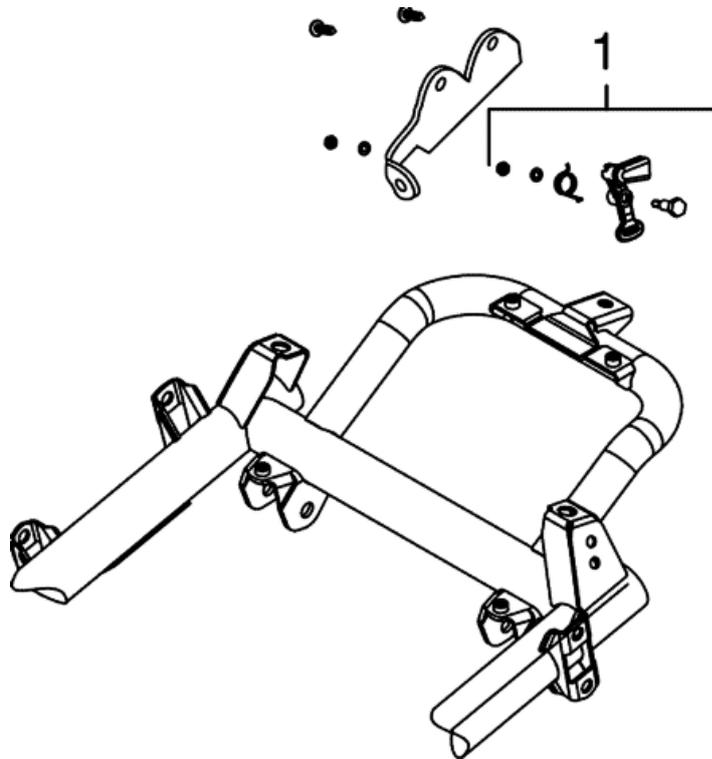
	Codice	Operazione	Durata
1	002039	Pinza freno anteriore - Sostituzione	
2	002040	Pinza freno ant. - Revisione	
3	002021	Tubazione freno anteriore - Sostituzione	
4	002047	Olio freno ant. e spurgo impianto - Sost	
5	003070	Pastiglie/ganasce freno ant. - Controllo usura	
6	003071	Pastiglie/ganasce freno post. - Controllo usura	
7	002002	Ganasce/a-pastiglie/a freno posteriori/e - Sost.	
8	002007	Ganasce/pastiglie freno ant. - Smont. e Rimont.	
9	002048	Pinza freno posteriore - Sostituzione	
10	002020	Tubazione freno post. - Smont. e Rimont.	
11	002080	Olio freno posteriore spurgo impianto - Sostituzione	
12	002081	Tubazione rigida freno posteriore - Sostituzione	

Sella

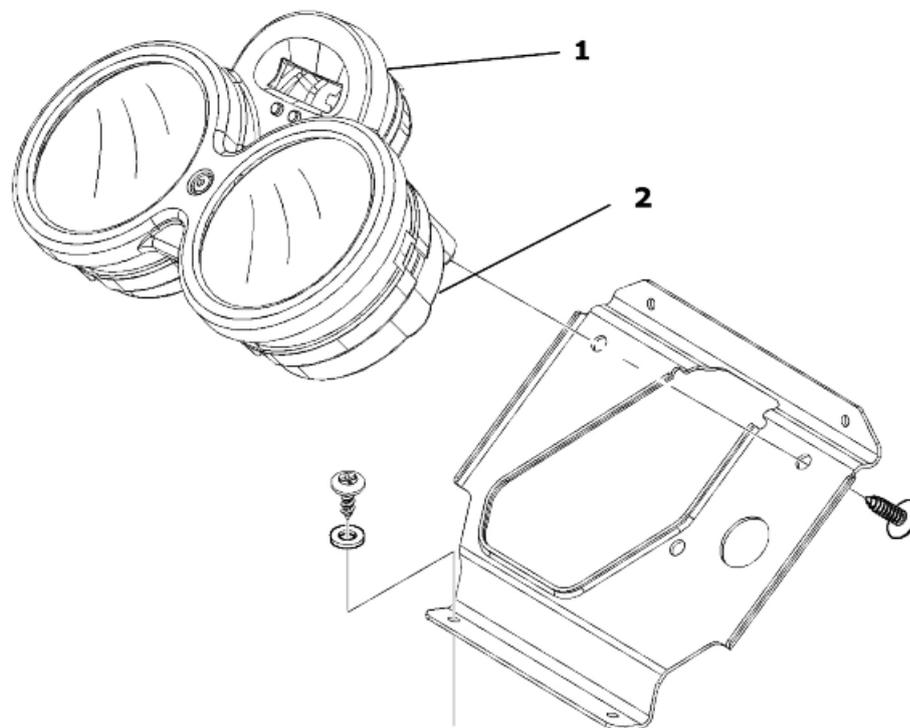


SELLA

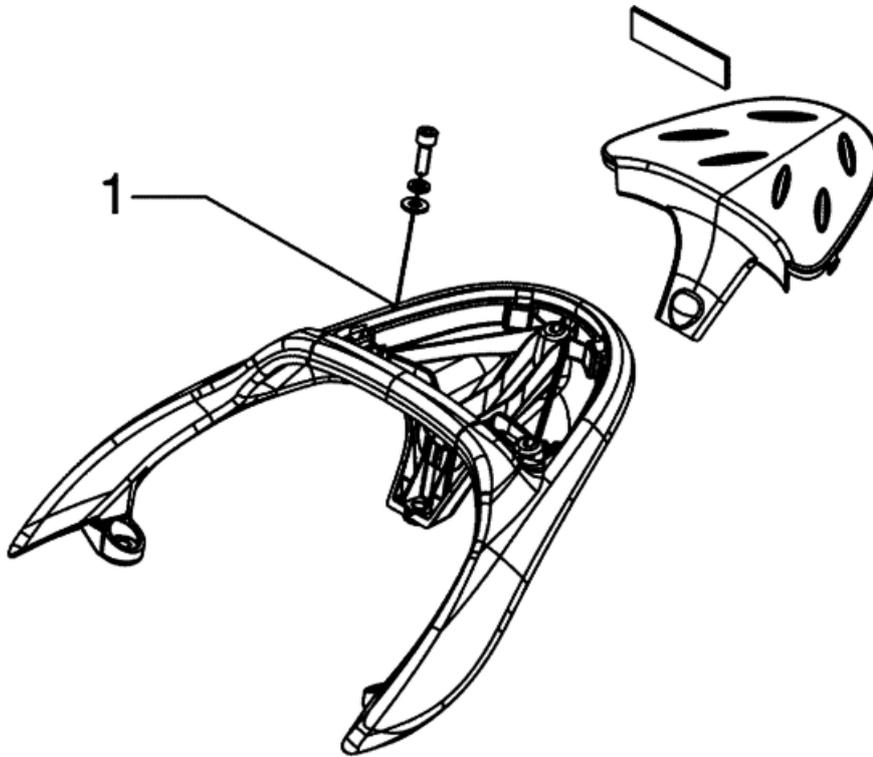
	Codice	Operazione	Durata
1	004003	Sella - Sostituzione	

Chiusura sella**CHIUSURA SELLA**

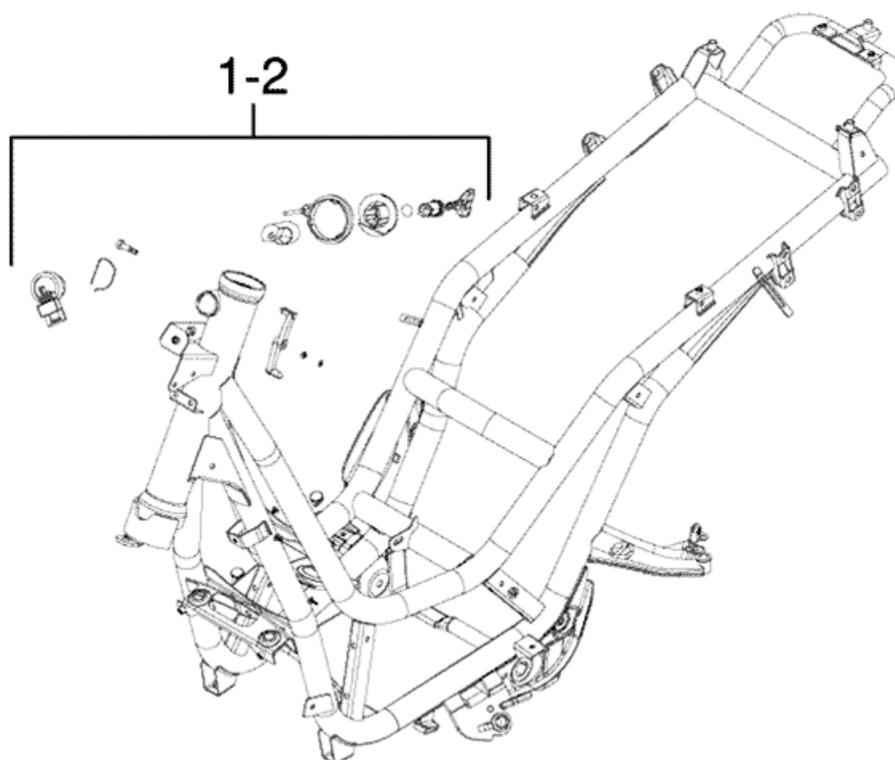
	Codice	Operazione	Durata
1	004054	Aggancio chiusura sella - Sostituzione	

Gruppo strumenti**GRUPPO STRUMENTI**

	Codice	Operazione	Durata
1	005014	Contachilometri - Sostituzione	
2	005038	Lampadine spia sul cruscotto - Sostituzione	

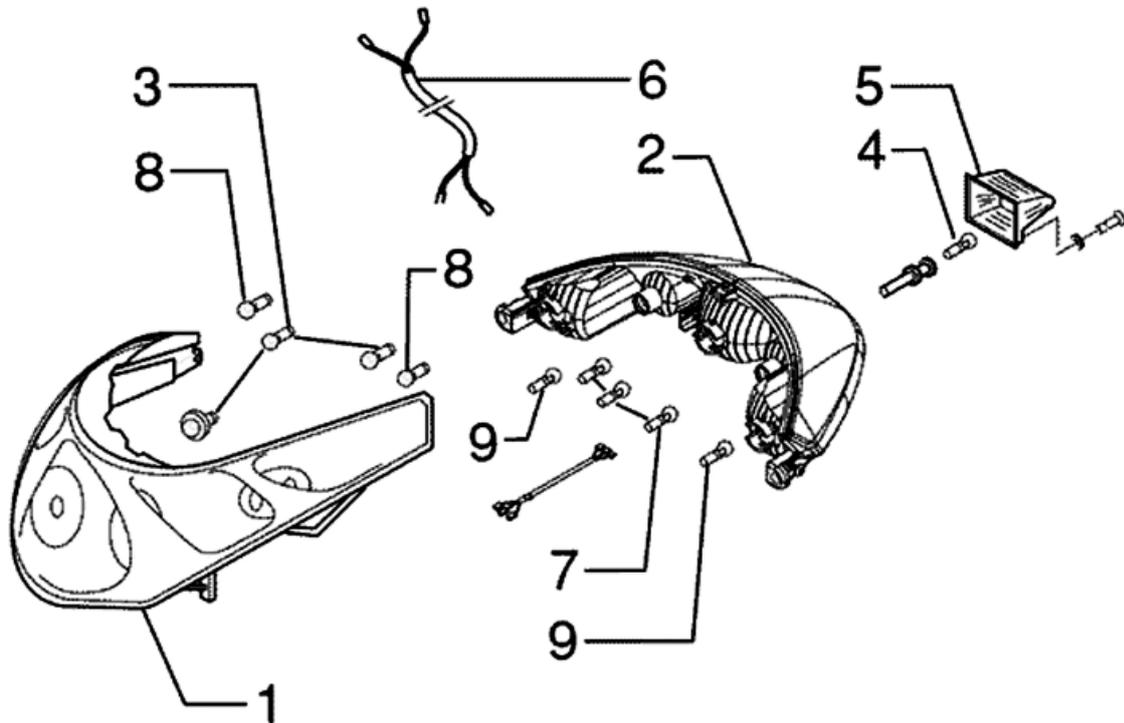
Portapacchi**PORTAPACCHI**

	Codice	Operazione	Durata
1	004008	Portapacchi - Sostituzione	

Serrature**SERRATURE**

	Codice	Operazione	Durata
1	005016	Interruttore a chiave - Sostituzione	
2	004010	Serratura antifurto - Sostituzione	

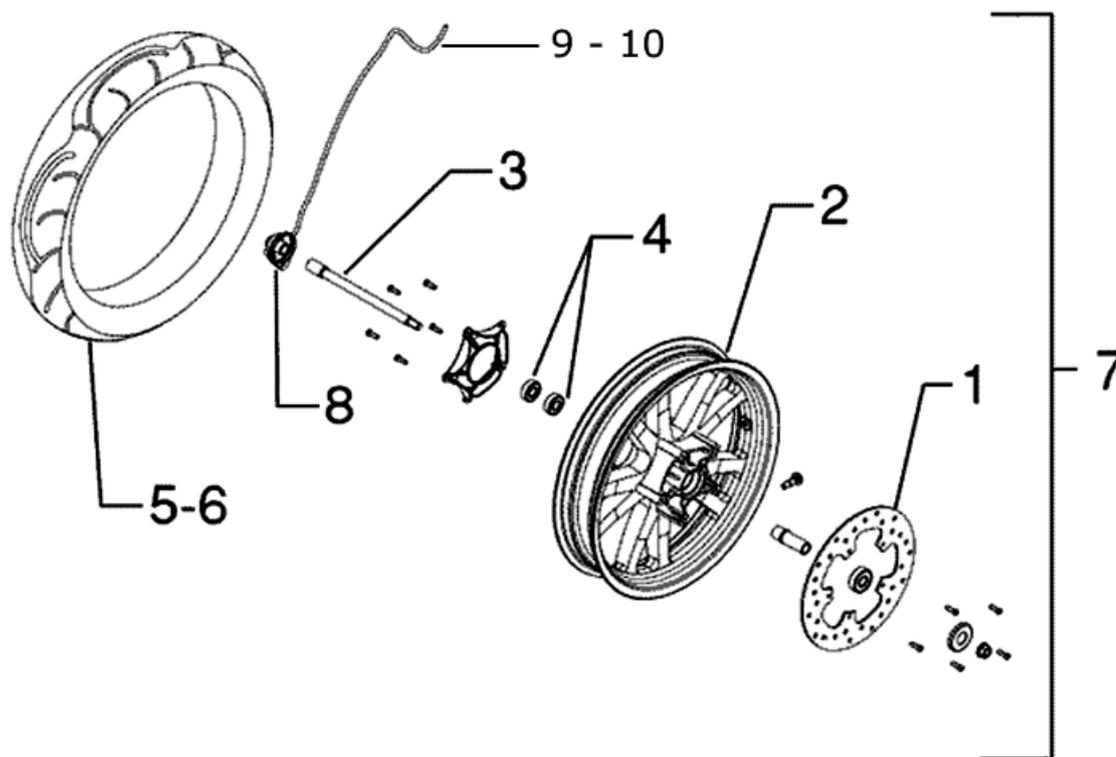
Fanaleria lampeggiatori



FANALERIA LAMPEGGIATORI

	Codice	Operazione	Durata
1	005002	Faro anteriore - Sostituzione	
2	005005	Fanalino posteriore - Sostituzione	
3	005008	Lampade faro anteriore - Sostituzione	
4	005031	Lampada luce targa - Sostituzione	
5	005032	Trasparente luce targa - Sostituzione	
6	005044	Gruppo cavetti faro anteriore - Sostituzione	
7	005066	Lampade faro posteriore - Sostituzione	
8	005067	Lampada indicatore direzione ant. - Sostit.	
9	005068	Lampada indicatore direzione posteriore - Sostituzione	

Ruota anteriore

**RUOTA ANTERIORE**

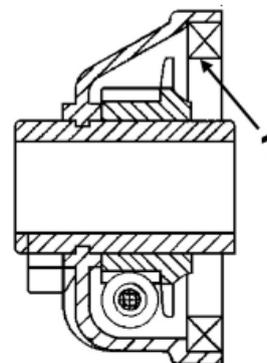
	Codice	Operazione	Durata
1	002041	Disco freno - Sostituzione	
2	003037	Cerchio ruota anteriore - Smont. e Rimont.	
3	003038	Asse ruota anteriore - Smont. e Rimont	
4	003040	Cuscinetti ruota anteriore - Sostituzione	
5	003047	Pneumatico anteriore - Sostituzione	
6	003063	Pressione pneumatici - Controllo	
7	004123	Ruota anteriore - Sostituzione	
8	002011	Preso di movimento contaKm - Sostituzione	
9	002049	Cavetto contachilometri - Sostituzione	
10	002051	Trasmissione contachilometri completa - Sostituzione	

Ingrassaggio ruota fonica o presa di movimento

Vi informiamo che è stato introdotto il codice:

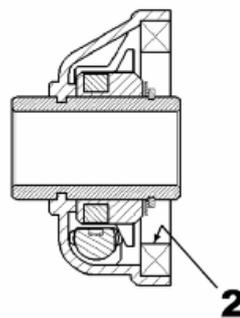
900001 - Ingrassaggio ruota fonica/presa di movimento -15'.

Si raccomanda di non impiegare erroneamente i codici 002011 (sostituzione presa di movimento) e 005089 (sostituzione ruota fonica) nei casi di rumorosità dei componenti indicati. Il grasso consi-

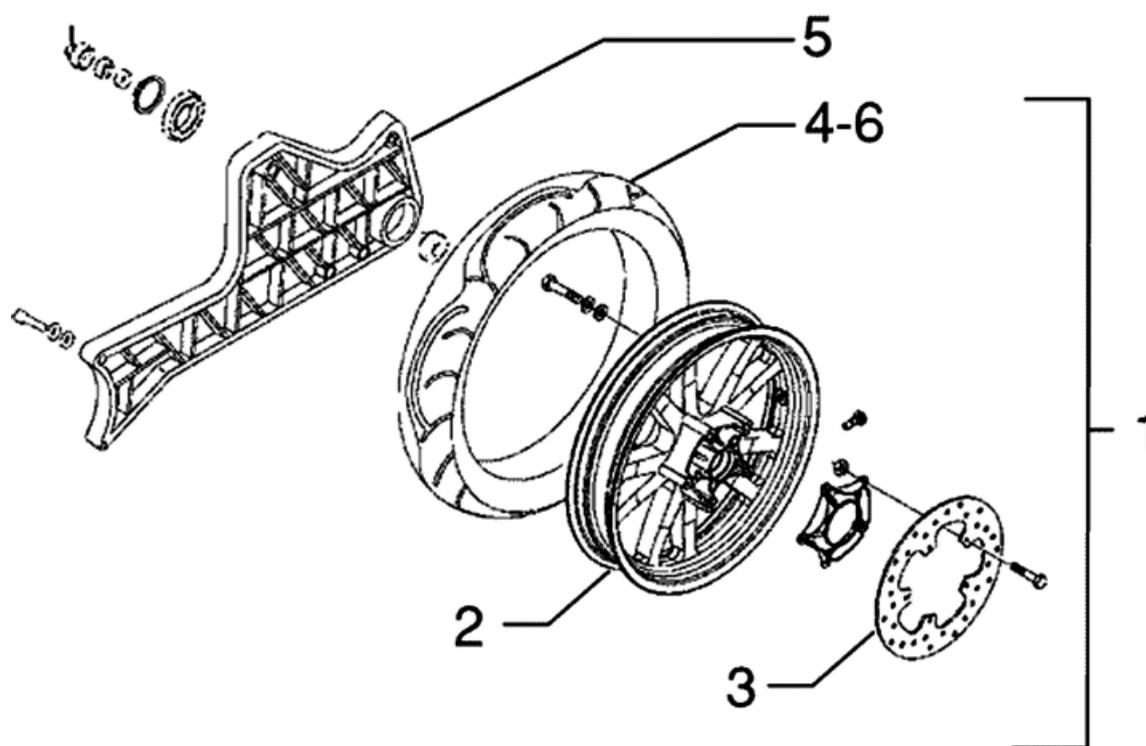


gliato è TUTELA MRM 2 (grasso al bisolfuro di molibdeno e sapone di litio).

Di seguito indichiamo, con una freccia, la zona da ingrassare (1 - Presa di movimento, 2 - Ruota fonica)



Ruota posteriore

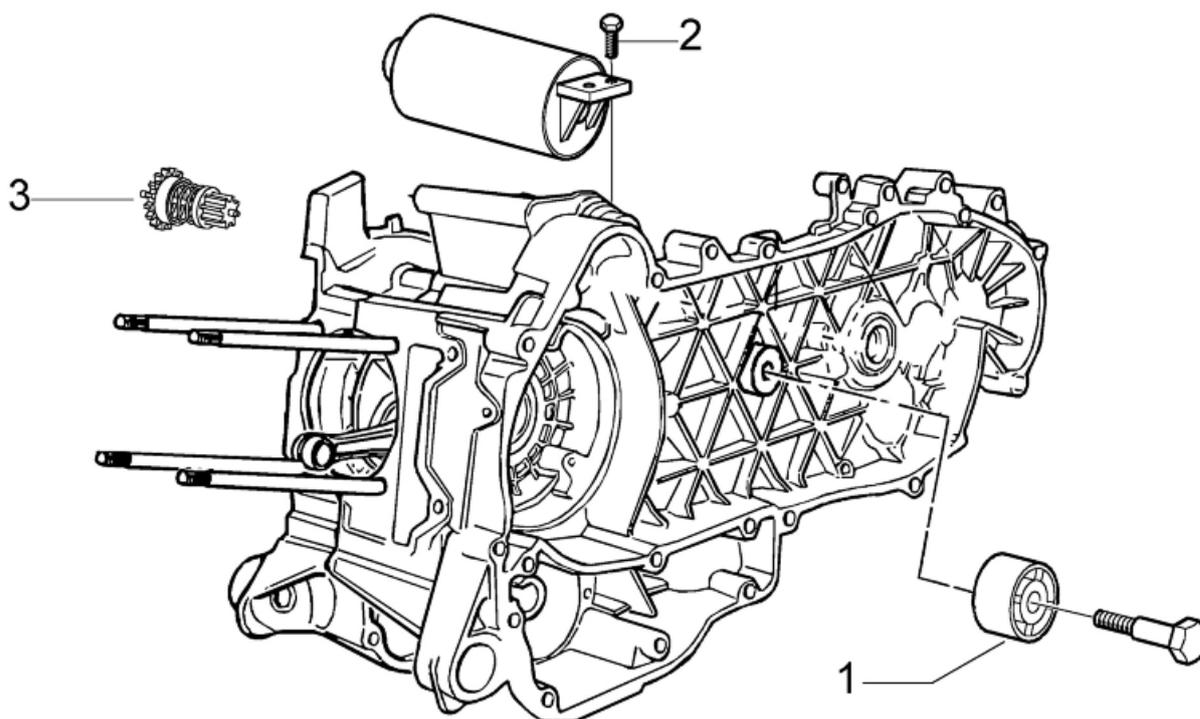


RUOTA POSTERIORE

	Codice	Operazione	Durata
1	001016	Ruota posteriore - Sostituzione	
2	001071	Cerchio ruota posteriore - Smontaggio e Rimontaggio	
3	002070	Disco freno post. - Sostituzione	
4	003063	Pressione pneumatici - Controllo	
5	003077	Braccio di supporto marmitta / ammortizzatore posteriore - Revisione	
6	004126	Pneumatico ruota posteriore - Sostituzione	

Avviamento elettrico

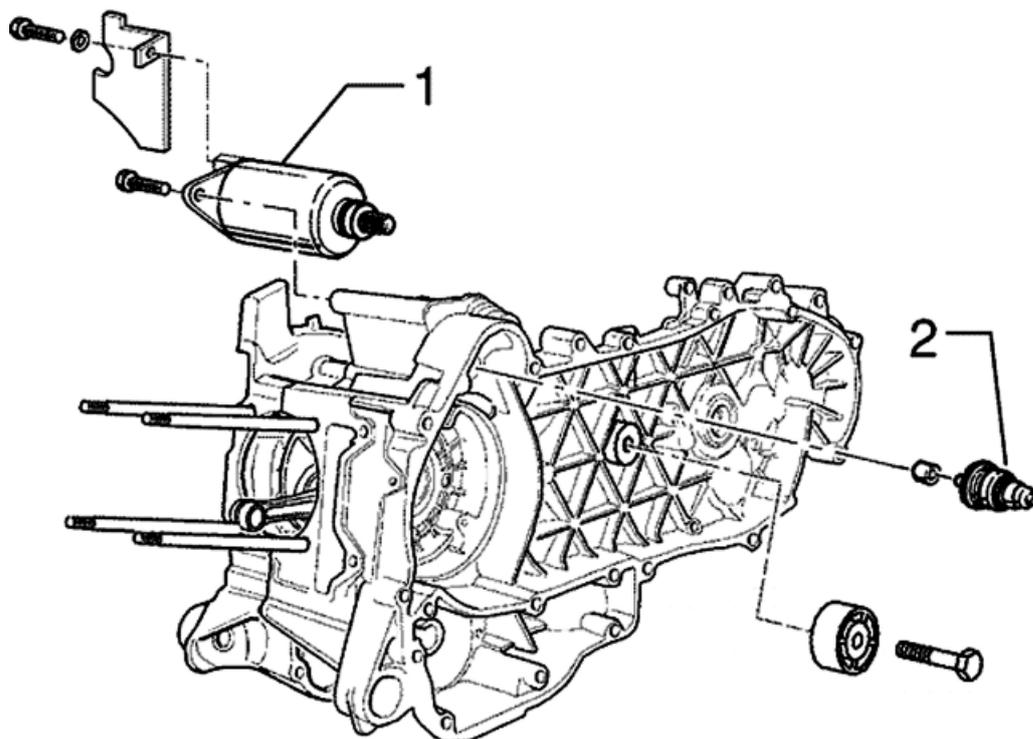
Versione 250



AVVIAMENTO ELETTRICO

	Codice	Operazione	Durata
1	001141	Rullo antisbattimento cinghia - Sostituzione	
2	001020	Motorino avviamento - Sostituzione	
3	001017	Pignone di avviamento - Sostituzione	

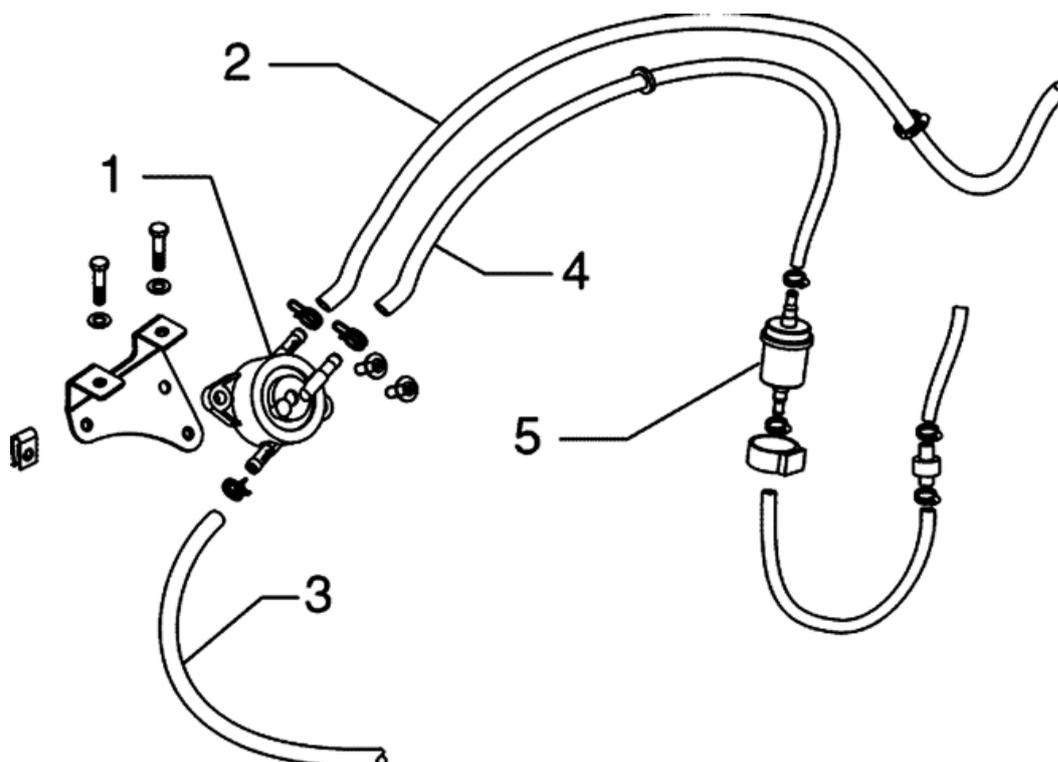
Versione 125



AVVIAMENTO ELETTRICO

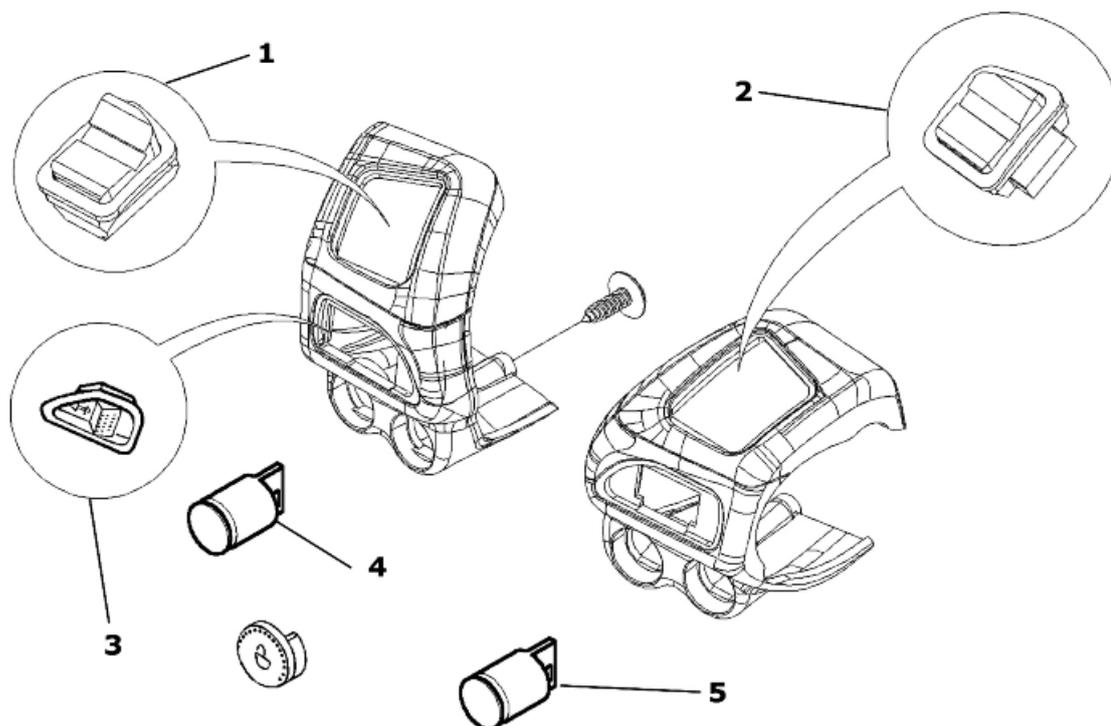
	Codice	Operazione	Durata
1	001020	Motorino avviamento - Sostituzione	
2	001017	Pignone di avviamento - Sostituzione	

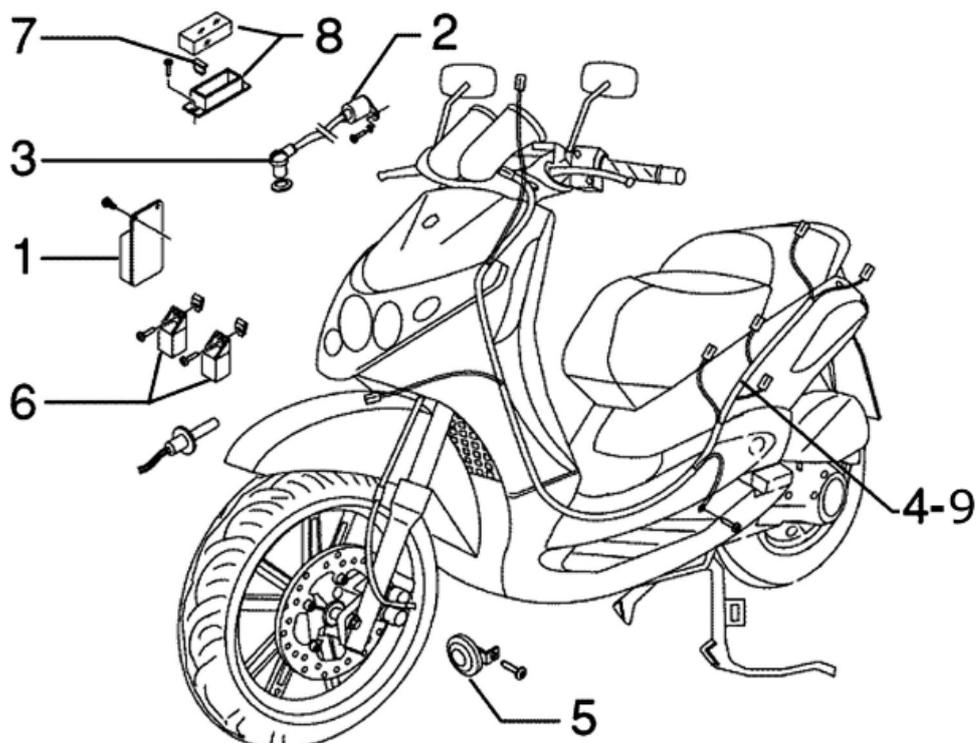
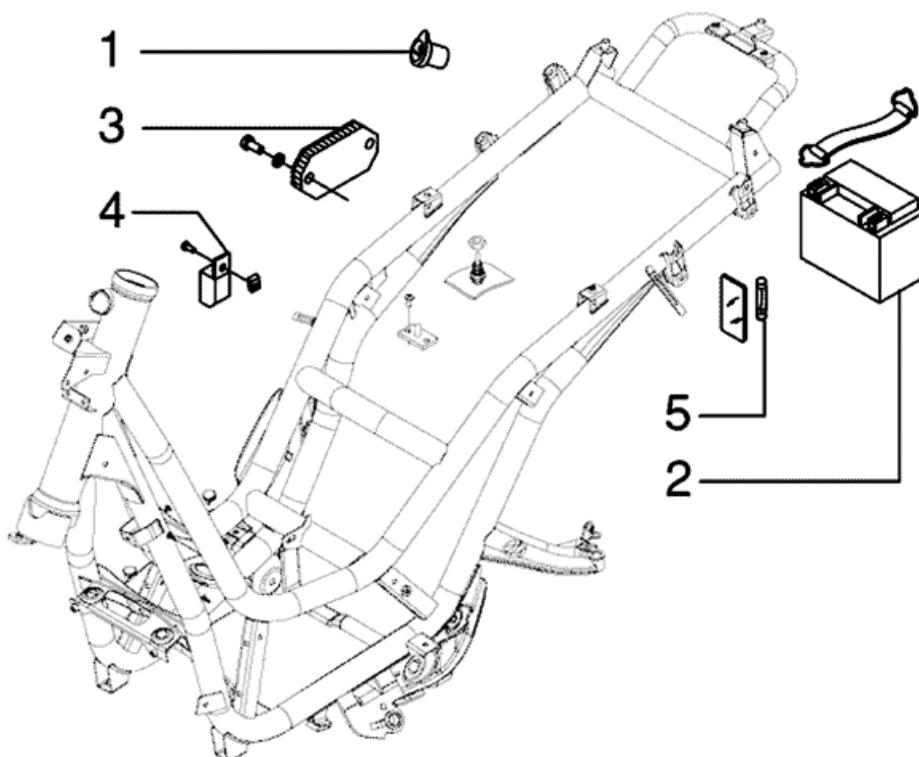
Pompa carburante



POMPA CARBURANTE

	Codice	Operazione	Durata
1	004073	Pompa benzina - Sostituzione	
2	004137	Tubo pompa carburatore - Sostituzione	
3	004086	Tubo pompa benzina depressione - Sostituzione	
4	004089	Tubo serbatoio-pompa - Sostituzione	
5	004072	Filtro benzina - Sostituzione	

Dispositivi elettrici

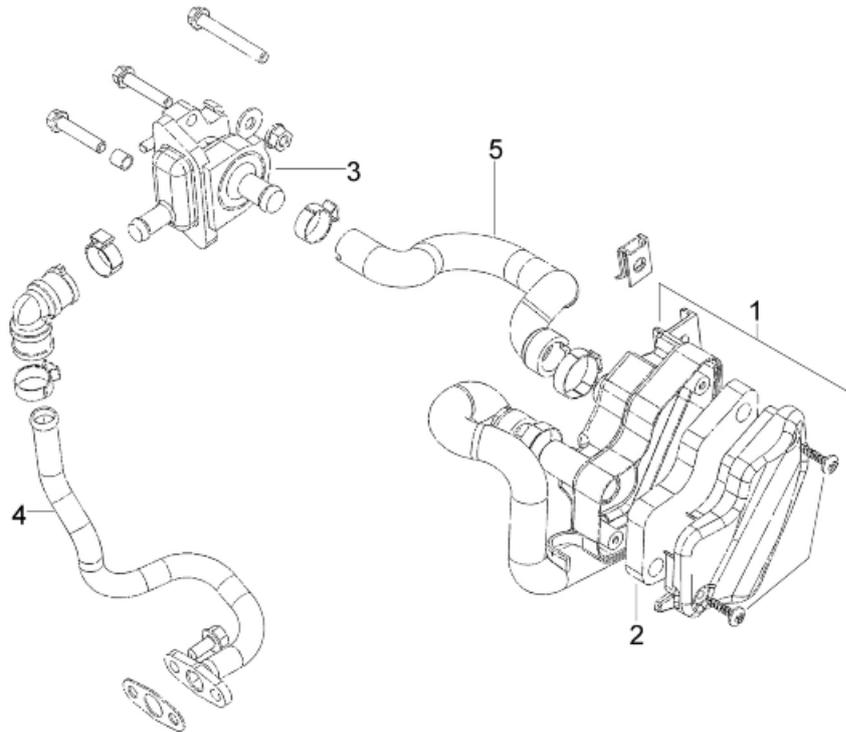


DISPOSITIVI ELETTRICI

	Codice	Operazione	Durata
1	001023	Centralina - Sostituzione	
2	001069	Bobina A.T. - Sostituzione	
3	001094	Cappuccio candela - Sostituzione	
4	005001	Impianto elettrico - Sostituzione	
5	005003	Clacson - Sostituzione	

	Codice	Operazione	Durata
6	005035	Teleruttore proiettore - Sostituzione	
7	005052	Fusibile (1) - Sostituzione	
8	005054	Portafusibile (1) - Sostituzione	
9	005114	Impianto elettrico - Revisione	

Scatola aria secondaria



SCATOLA ARIA SECONDARIA

	Codice	Operazione	Durata
1	001162	Scatola aria secondaria - Sostituzione	
2	001161	Filtro aria secondaria - Sostituzione / Pulizia	
3	001174	Valvola SAS - Sostituzione	
4	001163	Raccordo Valvola SAS / Testa - Sostituzione	
5	001164	Raccordo aria secondaria carter - Sostituzione	

A

Ammortizzatori: 241

Avviamento: 62, 82, 138, 142, 336

B

Batteria: 66, 82, 99, 100

C

Candela: 47, 91

Carburante: 64, 194, 286, 320, 338

Carburatore: 13, 43, 194, 205, 308

Cavalletto: 243, 244, 312

Clacson: 86

F

Filtro aria: 49

Filtro olio: 51, 301

Freno: 246, 247, 250–252, 256, 257, 328

Fusibili: 98

G

Gruppo ottico: 280, 281, 283, 285

I

Identificazione: 8

Immobilizer: 87

Indicatori di direzione: 96

M

Manutenzione: 7, 40

O

Olio motore: 50

Olio mozzo: 48

P

Pneumatici: 10

Portapacchi: 278, 285, 332

Proiettore: 56

S

Sella: 104, 278, 285, 329, 330

Serbatoio: 286, 320

T

Trasmissione: 9, 65, 106, 122, 127, 306