PIAGGIO

MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

664539 (IT)-664540 (EN)-664541 (FR)-664542 (DE)-664543 (ES)-664544 (PT)-664545 (OL)-664546 (EL)



Liberty 125 - 200 Euro 3

MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

Liberty 125 - 200 Euro 3

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione s'intendono non impegnative; PIAGGIO-GILERA perciò si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo qui descritto ed illustrato, di apportare in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche di organi, particolari o forniture di accessori, che essa ritenga conveniente per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.
Non tutte le versioni riportate nella presente pubblicazione sono disponibili in ogni Paese. La disponibilità delle singole versioni deve essere verificata con la rete ufficiale di vendita Piaggio.
"© Copyright 2008 - PIAGGIO & C. S.p.A. Pontedera. Tutti i diritti sono riservati. Vietata la riproduzione anche parziale"
PIAGGIO & C. S.p.A. - Post vendita
V.le Rinaldo Piaggio, 23 - 56025 PONTEDERA (Pi)

MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO
Liberty 125 - 200 Euro 3

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

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

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

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



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



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



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



INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARATTERISTICHE	CAR
ATTREZZATURA	ATT
MANUTENZIONE	MAN
RICERCA GUASTI	RIC GUA
IMPIANTO ELETTRICO	IMP ELE
MOTORE DAL VEICOLO	MOT VE
MOTORE	MOT
SOSPENSIONI	SOSP
IMPIANTO FRENANTE	IMP FRE
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

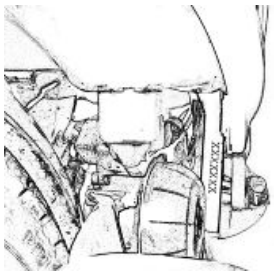
IDENTIFICAZIONE DEL VEICOLO (125)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Prefisso telaio	ZAPM38600 ÷ 1001
Prefisso telaio (versione Sport)	ZAPM38601 ÷ 1001
Prefisso motore	M389M ÷ 1001

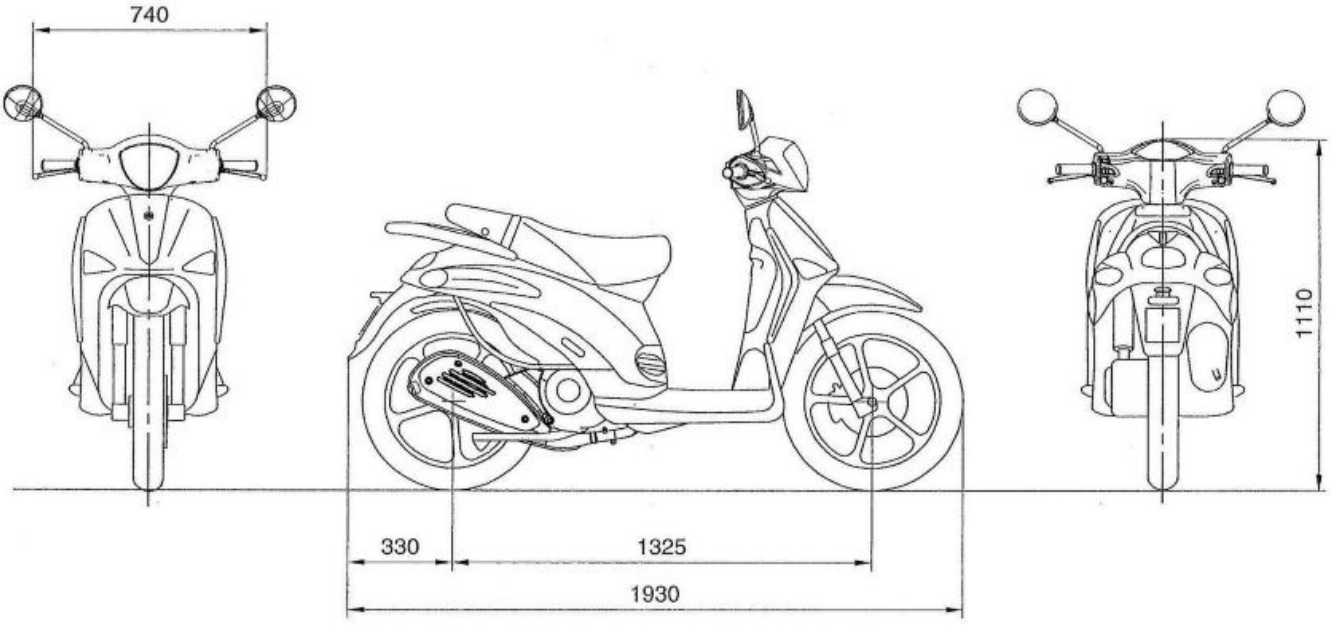


IDENTIFICAZIONE DEL VEICOLO (200)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Prefisso telaio	ZAPM38500 ÷ 1001
Prefisso telaio (versione Sport)	ZAPM38501 ÷ 1001
Prefisso motore	M388M ÷ 1001



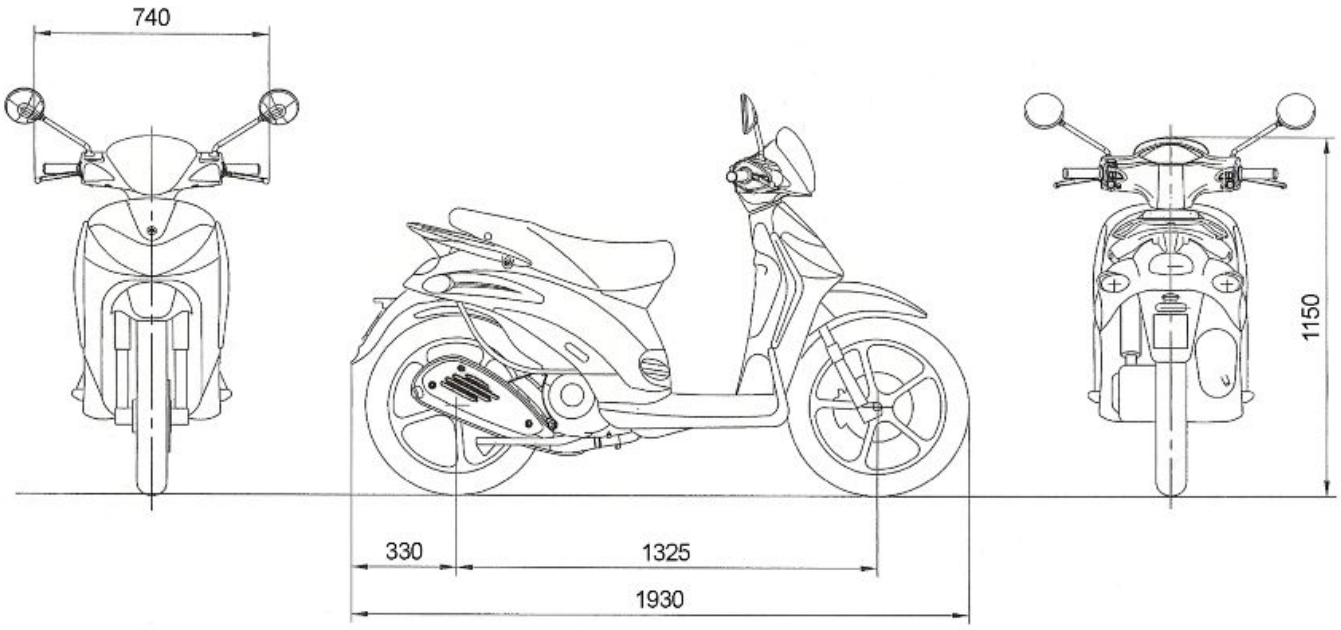
Dimensioni e massa



DIMENSIONI E MASSA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Peso a secco	114 ± 5 Kg

Caratteristica	Descrizione / Valore
Larghezza	740 mm
Lunghezza	1930 mm
Passo	1325 mm
Altezza sella	775 mm.
Altezza	1110 mm



DIMENSIONI E MASSA (SPORT)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Peso a secco	114 ± 5 Kg
Larghezza	740 mm
Lunghezza	1930 mm
Passo	1325 mm
Altezza sella	775 mm.
Altezza	1150 mm

Motore

MOTORE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Motore	Monocilindrico 4 tempi Piaggio LEADER
Distribuzione	Monoalbero a camme in testa (SOHC) a 2 valvole
Gioco valvole	aspirazione 0,10 scarico 0,15
Alesaggio per corsa (125)	57 x 48,6 mm
Alesaggio per corsa (200)	72 x 48,6 mm
Cilindrata (125)	124 cm^3
Cilindrata (200)	198 cm^3
Rapporto di compressione (125)	10,6 ± 0,5 ÷ 1

Caratteristica	Descrizione / Valore
Rapporto di compressione (200)	9,6 ± 0,5 ÷ 1
Carburatore	KEIHIN CVK 27
Minimo motore	1650 ± 100 giri/min
Avviamento	Elettrico
Potenza max all'albero (125)	10,5 CV a 8000 rpm
Potenza max all'albero (200)	12,5 CV a 6500 rpm
Coppia max (125)	10,5 Nm a 6750 rpm
Coppia max (200)	13,4 Nm a 5250 rpm
Raffreddamento	Ad aria forzata.

Trasmissione

TRASMISSIONE

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

Capacità

CAPACITÀ

Caratteristica	Descrizione / Valore
Olio motore	61 in³ (1.000 cm³)
Olio mozzo posteriore	~ 200 cc
Capacità serbatoio carburante	circa 6 litri (di cui 1,5 l di riserva)

Impianto elettrico

IMPIANTO ELETTRICO

Caratteristica	Descrizione / Valore
Avviamento	Elettrico
Candela (125)	Champion RG6YC- NGK CR7EB
Candela (200)	Champion RG6YC

Telaio e sospensioni

TELAIO E SOSPENSIONI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Telaio	Tubolare in acciaio
Sospensione anteriore	Forcella telescopica idraulica Ø 32 -corsa 76 mm
Sospensione posteriore	Monoammortizzatore idraulico con precarico molla regolabile su 4 posizioni, corsa 85,5 mm.

Freni

FRENI

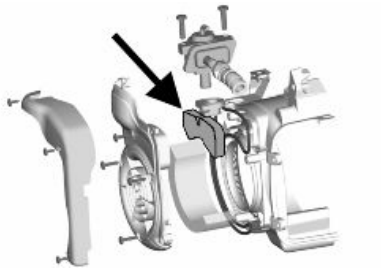
Caratteristica	Descrizione / Valore
Freno anteriore	Disco Ø 220 mm con pinza a pistoncini contrapposti.
Freno posteriore	Tamburo Ø 140 mm

Ruote e pneumatici

RUOTE E PNEUMATICI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Cerchio ruota anteriore	In lega alluminio pressofusa 2.15 x16"
Cerchio ruota posteriore	In lega alluminio pressofusa 2.75 x14"
Pneumatico anteriore (125)	Tubeless 90/80 - 16" 51J
Pneumatico posteriore (125)	Tubeless 110/80-14" 59J
Pneumatico anteriore (200)	Tubeless 100/80-16" 50P
Pneumatico posteriore (200)	Tubeless 120/70 - 14" 55P
Pressione ruota anteriore	2 bar
Pressione ruota posteriore	2,2 bar
Pressione ruota posteriore (pilota e bagaglio)	2,5 bar

Aria secondaria



Allo scopo di abbattere le emissioni inquinanti, il veicolo è dotato di marmitta catalitica.
Per favorire la catalizzazione viene apportata un'ulteriore quantità di ossigeno mediante un sistema di aria secondaria (SAS).
Suddetto sistema permette di dare ossigeno ai gas incombusti prima del catalizzatore, favorendo così una migliore reazione del catalizzatore stesso.
L'aria viene immessa nel condotto di scarico sulla testa, opportunamente depurata dal filtro di colore nero.
Il sistema è provvisto di una valvola di controllo che ne esclude il funzionamento in decelerazione, per evitare rumorosità anomale
Per preservare al meglio il funzionamento del sistema SAS effettuare la pulizia del filtro secondo quanto riportato nella tabella di manutenzione programmata.
La pulizia consiste nel lavare le spugne con acqua e sapone neutro, quindi asciugarle con un panno e piccoli getti di aria compressa.

Carburatore

Versione 125

Kehin

TARATURA CARBURATORE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo	CVEK 27
Diametro valvola a farfalla	Ø 26,5
Diametro diffusore	Ø 26,4
Stampigliatura taratura	270C
Getto massimo	82
Getto aria massimo (sul corpo)	85
Stampigliatura spillo conico	NJHA
Molla valvola gas	130 ÷ 180 gr.
Getto minimo	42
Getto aria minimo (sul corpo)	150
Apertura iniziale vite miscela minimo	2 ½
Getto starter	42
Getto aria starter (sul corpo)	Ø 1,5
Corsa spillo starter	10 mm (a 24°)
Resistenza starter	20 Ohm (a 24°)

Versione 200

Kehin

TARATURA CARBURATORE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo	CVEK 27
Diametro valvola a farfalla	Ø 26,5
Diametro diffusore	Ø 26,4
Stampigliatura taratura	271B
Getto massimo	80
Getto aria massimo (sul corpo)	85
Getto aria massimo (sul corpo) MAJ2	80
Stampigliatura spillo conico	NELA
Molla valvola gas	130 ÷ 180 gr.
Getto minimo	35
Getto aria minimo (sul corpo)	150
Apertura iniziale vite miscela minimo	2
Getto starter	42
Getto aria starter (sul corpo)	Ø 1,5
Corsa spillo starter	10 mm (a 24°)
Resistenza starter	20 Ohm (a 24°)

Dati revisione

Giochi di montaggio

Cilindro - pistone

ACCOPPIAMENTO TRA PISTONE E CILINDRO IN ALLUMINIO CON CANNA IN GHISA (125)

Nome	Sigla	Cilindro	Pistone	Gioco al Montaggio
Accoppiamento	A	56,980 ÷ 56,987	56,933 ÷ 56,940	0,040 - 0,054
Accoppiamento	B	56,987 ÷ 56,994	56,940 ÷ 56,947	0,040 - 0,054

Nome	Sigla	Cilindro	Pistone	Gioco al Montaggio
Accoppiamento	C	56,994 ÷ 57,001	56,947 ÷ 56,954	0,040 - 0,0,54
Accoppiamento	D	57,001 ÷ 57,008	56,954 ÷ 56,961	0,040 - 0,0,54
Accoppiamento 1° maggiorazione	A1	57,180 ÷ 57,187	57,133 ÷ 57,140	0,040 - 0,054
Accoppiamento 1° maggiorazione	B1	57,187 ÷ 57,194	57,140 ÷ 57,147	0,040 - 0,054
Accoppiamento 1° maggiorazione	C1	57,194 ÷ 57,201	57,147 ÷ 57,154	0,040 - 0,054
Accoppiamento 1° maggiorazione	D1	57,201 ÷ 57,208	57,154 ÷ 57,161	0,040 - 0,054
Accoppiamento 2° maggiorazione	A2	57,380 ÷ 57,387	57,333 ÷ 57,340	0,040 - 0,054
Accoppiamento 2° maggiorazione	B2	57,387 ÷ 57,394	57,340 ÷ 57,347	0,040 - 0,054
Accoppiamento 2° maggiorazione	C2	57,394 ÷ 57,401	57,347 ÷ 57,354	0,040 - 0,054
Accoppiamento 2° maggiorazione	D2	57,401 ÷ 57,408	57,354 ÷ 57,361	0,040 - 0,054
Accoppiamento 3° maggiorazione	A3	57,580 ÷ 57,587	57,533 ÷ 57,540	0,040 - 0,054
Accoppiamento 3° maggiorazione	B3	57,587 ÷ 57,594	57,540 ÷ 57,547	0,040 - 0,054
Accoppiamento 3° maggiorazione	C3	57,594 ÷ 57,601	57,547 ÷ 57,554	0,040 - 0,054
Accoppiamento 3° maggiorazione	D3	57,601 ÷ 57,608	57,554 ÷ 57,561	0,040 - 0,054

ACCOPPIAMENTO TRA PISTONE E CILINDRO IN GHISA (125)

Nome	Sigla	Cilindro	Pistone	Gioco al Montaggio
Accoppiamento	M	56,997 ÷ 57,004	56,944 ÷ 56,951	0,046 - 0,060
Accoppiamento	N	57,004 ÷ 57,011	56,951 ÷ 56,958	0,046 - 0,060
Accoppiamento	O	57,011 ÷ 57,018	56,958 ÷ 56,965	0,046 - 0,060
Accoppiamento	P	57,018 ÷ 57,025	56,965 ÷ 56,972	0,046 - 0,060
Accoppiamento 1° maggiorazione	M1	57,197 ÷ 57,204	57,144 ÷ 57,151	0,046 - 0,060
Accoppiamento 1° maggiorazione	N1	57,204 ÷ 57,211	57,151 ÷ 57,158	0,046 - 0,060
Accoppiamento 1° maggiorazione	O1	57,211 ÷ 57,218	57,158 ÷ 57,165	0,046 - 0,060
Accoppiamento 1° maggiorazione	P1	57,218 ÷ 57,225	57,165 ÷ 57,172	0,046 - 0,060
Accoppiamento 2° maggiorazione	M2	57,397 ÷ 57,404	57,344 ÷ 57,351	0,046 - 0,060
Accoppiamento 2° maggiorazione	N2	57,404 ÷ 57,411	57,351 ÷ 57,358	0,046 - 0,060
Accoppiamento 2° maggiorazione	O2	57,411 ÷ 57,418	57,358 ÷ 57,365	0,046 - 0,060
Accoppiamento 2° maggiorazione	P2	57,418 ÷ 57,425	57,365 ÷ 57,372	0,046 - 0,060
Accoppiamento 3° maggiorazione	M3	57,597 ÷ 57,604	57,544 ÷ 57,551	0,046 - 0,060
Accoppiamento 3° maggiorazione	N3	57,604 ÷ 57,611	57,551 ÷ 57,558	0,046 - 0,060
Accoppiamento 3° maggiorazione	O3	57,611 ÷ 57,618	57,558 ÷ 57,565	0,046 - 0,060
Accoppiamento 3° maggiorazione	P3	57,618 ÷ 57,625	57,565 ÷ 57,572	0,046 - 0,060

ACCOPPIAMENTO TRA PISTONE E CILINDRO (200)

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

Anelli di tenuta

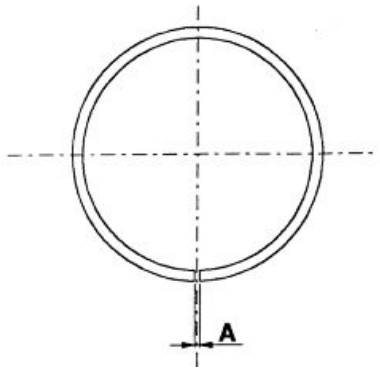
ANELLI DI TENUTA (125)

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Segmento di compressione		57 x 1	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio		57x1	A	0,10 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio		57x2,5	A	0,10 ÷ 0,35
Segmento di compressione 1° Magg.		57,2 x 1	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 1° maggiorazione		57,2x1	A	0,10 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 1° maggiorazione		57,2x2,5	A	0,10 ÷ 0,35
Segmento di compressione 2° maggiorazione		57,4x1	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 2° maggiorazione		57,4x1	A	0,10 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 2° maggiorazione		57,4x2,5	A	0,10 ÷ 0,35
Segmento di compressione 3° maggiorazione		57,6x1	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 3° maggiorazione		57,6x1	A	0,10 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 3° maggiorazione		57,6x2,5	A	0,10 ÷ 0,35

Gioco massimo dopo l'uso: 1 mm

ANELLI DI TENUTA (200)

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Segmento di compressione		72x1,5	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio		72x1	A	0,20 ÷ 0,40
Segmento raschiaolio		72x2,5	A	0,20 ÷ 0,40



Carter - albero motore - biella

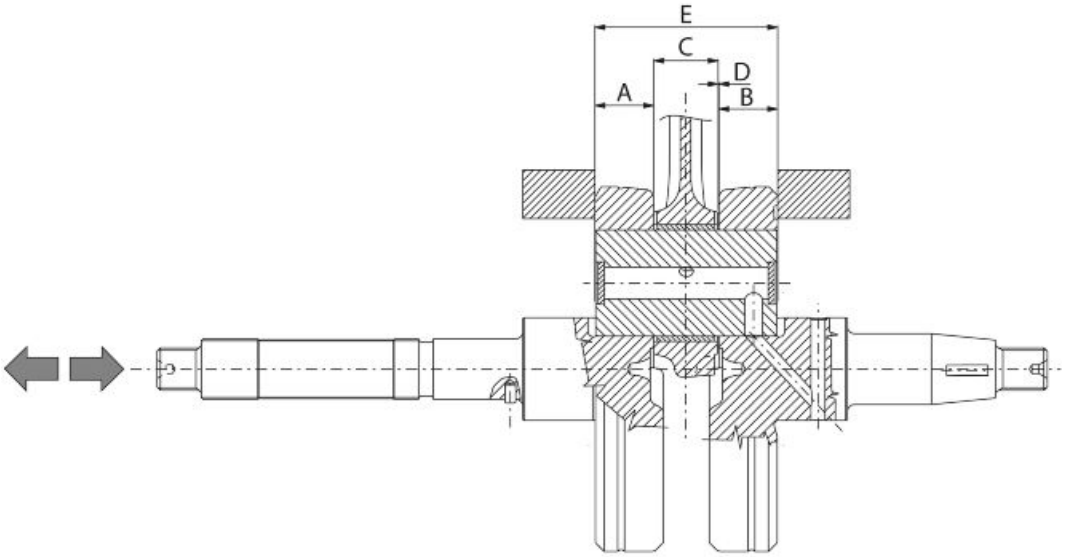
GIOCO ASSIALE TRA ALBERO MOTORE E BIELLA (125)

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 con PI		18 -0,10 -0,15	C	0,20 ÷ 0,50
Larghezza perno di manovella		51,400	E	

GIOCO ASSIALE TRA ALBERO MOTORE E SEMICUSCINETTI DI BANCO (125)

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Albero motore			Classe 1	28,998 ÷ 29,004
Albero motore			Classe 2	29,004 ÷ 29,010
Carter			Classe 1	32,953 ÷ 32,959
Carter			Classe 2	32,959 ÷ 32,965
Semicuscinetto di banco			Tipo B - blu	1,973 ÷ 1,976
Semicuscinetto di banco			Tipo C - giallo	1,976 ÷ 1,979
Semicuscinetto di banco			Tipo E - verde	1,979 ÷ 1,982
Albero motore classe 1 - Carter classe 1			E - E	
Albero motore classe 1 - Carter classe 2			C - C	
Albero motore classe 2 - Carter classe 1			C - C	
Albero motore classe 2 - Carter classe 2			B - B	

Gioco assiale albero motore/carter: 0,15 ÷ 0,40



GIOCO ASSIALE TRA ALBERO MOTORE E BIELLA (200)

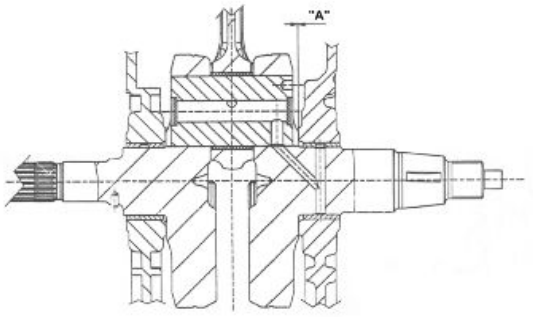
Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Semialbero lato trasmissione		16,6 +0-0,05	A	D = 0,20 ÷ 0,50
Semialbero lato volano		16,6 +0-0,05	B	D = 0,20 ÷ 0,50
Biella con PI		18 -0,10 -0,15	C	0,20 ÷ 0,50
Larghezza perno di manovella			E	51,4 +0,050

GIOCO ASSIALE TRA ALBERO MOTORE E SEMICUSCINETTI DI BANCO (200)

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Albero motore			Classe 1	28,998 ÷ 29,004
Albero motore			Classe 2	29,004 ÷ 29,010
Carter			Classe 1	32,959 ÷ 32,965
Carter			Classe 2	32,953 ÷ 32,959
Semicuscinetto di banco			Tipo B - blu	1,973 ÷ 1,976

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Semicuscinetto di banco			Tipo C - giallo	1,976 ÷ 1,979
Semicuscinetto di banco			Tipo E - verde	1,979 ÷ 1,982
Albero motore classe 1 - Carter classe 1			E - E	
Albero motore classe 1 - Carter classe 2			C - C	
Albero motore classe 2 - Carter classe 1			C - C	
Albero motore classe 2 - Carter classe 2			B - B	

Gioco assiale albero motore/carter: 0,15 ÷ 0,43



Prodotti

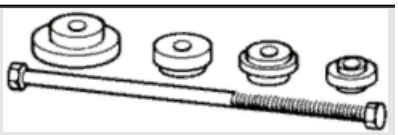
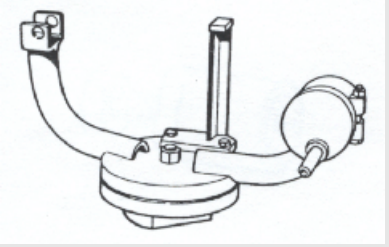
TABELLA PRODOTTI CONSIGLIATI

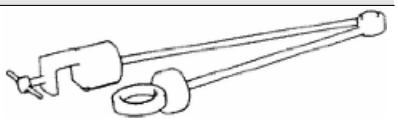
Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
AGIP ROTRA 80W-90	Olio per mozzo posteriore	Olio SAE 80W/90 che superi specifiche API GL3
AGIP CITY HI TEC 4T	Olio per lubrificazione trasmissioni flessibili (freno, comando gas, contachilometri)	Olio per motori 4 tempi
AGIP FILTER OIL	Olio per spugna filtro aria	Olio minerale con specifica additivazione per aumentarne l'adesività
AGIP GP 330	Grasso per leve comando freni, gas, cavalletto	Grasso bianco spray a base di sapone complesso di calcio NLGI 2; ISO-L-XBCIB2
AGIP CITY HI TEC 4T	Olio per motore	Olio sintetico SAE 5W-40, API SL, ACEA A3, JASO MA
AGIP GREASE MU3	Grasso camera di rinvio contachilometri	Grasso al sapone di Litio, NLGI 3; ISO-L-XBCHA3, DIN K3K-20

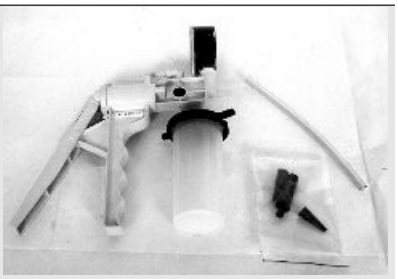
INDICE DEGLI ARGOMENTI

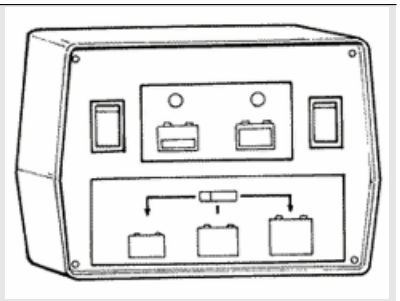
ATTREZZATURA	ATT

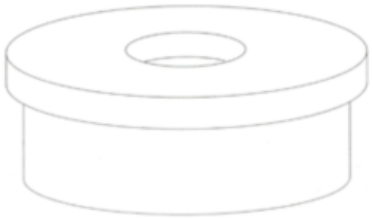
ATTREZZATURA SPECIFICA

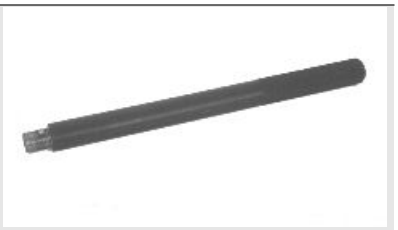
Cod. Magazzino	Descrizione	
001330Y	Attrezzo per montaggio sedi sterzo	
001467Y009	Campana per cuscinetti Ø esterno 42 mm	
001467Y013	Pinza per estrazione cuscinetti ø 15 mm	
002465Y	Pinza per anelli elastici	
005095Y	Supporto motore	
008564Y	Estrattore volano	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020004Y	Punzone per smontaggio ralle dal cannotto sterzo	
020055Y	Chiave per ghiera tubo sterzo	
020074Y	Base di supporto per controllo allineamento albero motore	
020150Y	Supporto riscaldatore ad aria	
020151Y	Riscaldatore ad aria	
020193Y	Manometro per controllo pressione olio	

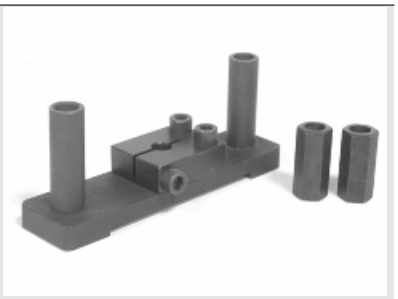
Cod. Magazzino	Descrizione	
020262Y	Piastra per separazione carter	
020263Y	Guaina per assemblaggio puleggia condotta	
020287Y	Fascia per montaggio pistone su cilindro	
020306Y	Punzone montaggio anelli di tenuta valvole	
020329Y	Pompa a vuoto tipo Mity-Vac	
020330Y	Lampada stroboscobica per controllo fasatura	

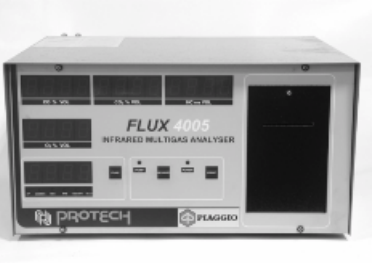
Cod. Magazzino	Descrizione	
020331Y	Multimetro digitale	
020332Y	Contagiri digitale	
020333Y	Carica batteria singolo	
020334Y	Carica batteria multiplo	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020335Y	Supporto magnetico per comparatore	
020357Y	Adattatore 32 x 35 mm	
020359Y	Adattatore 42 x 47 mm	
020360Y	Adattatore 52 x 55 mm	
020363Y	Guida da 20mm	
020364Y	Guida da 25 mm	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020368Y	chiave d'arresto puleggia motrice	
020375Y	Adattatore 28 x30 mm	
020376Y	Manico per adattatori	
020382Y011	adattatore per attrezzo smontaggio valvole	
020409Y	Adattatore per multimetro - Rilievo tensioni di picco	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020412Y	Guida da 15 mm	
020414Y	Guida da 28 mm	
020423Y	Chiave arresto puleggia condotta	
020424Y	Punzone montaggio astuccio a rulli puleggia condotta	
020425Y	Punzone per paraolio lato volano	
020426Y	Forcella per montaggio pistone	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020427Y	Fascia montaggio pistone	
020428Y	Supporto per controllo posizione pistone	
020430Y	Attrezzo per montaggio fermi spinotto	
020431Y	Estrattore per paraolio valvola	
020434Y	Raccordo per il controllo della pressione olio	
020444Y	Attrezzo per il montaggio/smontaggio della frizione sulla puleggia condotta	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020565Y	Chiave a compasso fermo volano	
020622Y	Punzone paraolio lato trasmissione	
494929Y	Analizzatore gas di scarico	
020625Y	Kit di prelievo gas da collettore di scarico	
020481Y005	Cablaggio interfaccia EFI Technology	
020460Y	Tester e diagnosi scooter	

Cod. Magazzino	Descrizione	
020469Y	Kit di riprogrammazione tester diagnosi scooter	
020641Y	Aggiornamento software EFI Technology	

INDICE DEGLI ARGOMENTI

MANUTENZIONE	MAN

Tabella manutenzione

OGNI 2 ANNI

Operazione
Olio freni - sostituzione

OGNI 3000 KM

Operazione
Olio motore - verifica livello/rabbocco

A 1000 KM

80'

Operazione
Olio motore - sostituzione
Olio mozzo - sostituzione
Filtro olio (a rete) - pulizia
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, 18000 KM, 54000 KM

150'

Operazione
Olio motore - sostituzione
Livello olio mozzo - controllo
Candela/distanza elettrodi - controllo
Filtro aria - pulizia
Filtro olio motore - sostituzione
Filtro olio (a rete) - pulizia
Gioco valvole- registrazione
Rulli e pattini variatore - verifica
Cinghia di trasmissione - verifica
Pastiglie freno - controllo condizione e usura
Livello olio freni - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Cavalletto centrale - lubrificazione
Pressione e usura pneumatici - verifica
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada

A 12000 KM, 60000 KM

160'

Operazione
Olio motore - sostituzione
Livello olio mozzo - controllo
Filtro aria - pulizia
Filtro olio motore - sostituzione
Filtro olio (a rete) - pulizia
Candela - sostituzione
Regime minimo (*) - registrazione
Comando gas - registrazione
Rulli e pattini variatore - sostituzione

Operazione
Cinghia di trasmissione - sostituzione
Rinvio conta Km - ingrassaggio
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
Cavalletto centrale - lubrificazione
Filtro aria secondaria - pulizia
Pressione e usura pneumatici - verifica
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada

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

A 24000 KM, 48000 KM

175'

Operazione
Olio motore - sostituzione
Olio mozzo - sostituzione
Filtro aria - pulizia
Filtro olio motore - sostituzione
Filtro olio (a rete) - pulizia
Candela - sostituzione
Regime minimo (*) - registrazione
Comando gas - registrazione
Rulli e pattini variatore - sostituzione
Cinghia di trasmissione - sostituzione
Impianto di ventilazione cilindro - pulizia
Rinvio conta Km - ingrassaggio
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
Filtro aria secondaria - pulizia
Cavalletto centrale - lubrificazione
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada

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

A 30000 KM, 42000 KM, 66000 KM

95'

Operazione
Olio motore - sostituzione
Livello olio mozzo - controllo
Candela/distanza elettrodi - controllo
Filtro aria - pulizia
Filtro olio motore - sostituzione
Filtro olio (a rete) - pulizia
Rulli e pattini variatore - controllo
Cinghia di trasmissione - verifica
Pastiglie freno - controllo condizione e usura
Livello olio freni - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Cavalletto centrale - lubrificazione
Pressione e usura pneumatici - verifica
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada

A 36000 KM

270'

Operazione
Olio motore - sostituzione
Olio mozzo - sostituzione
Candela - sostituzione
Filtro aria - pulizia
Filtro olio motore - sostituzione
Filtro olio (a rete) - pulizia
Gioco valvole- registrazione
Regime minimo (*) - registrazione
Comando gas - registrazione
Rulli e pattini variatore - sostituzione
Cinghia di trasmissione - sostituzione
Rinvio conta Km - ingrassaggio
Sterzo - registrazione
Leve comando freni - ingrassaggio
Pastiglie freno - controllo condizione e usura
Livello olio freni - verifica
Tubazione flessibile dei freni- sostituzione
Trasmissioni - lubrificazione
Bloccaggi di sicurezza - verifica
Sospensioni - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Proiettore - regolazione
Filtro aria secondaria - pulizia
Cavalletto centrale - lubrificazione
Pressione e usura pneumatici - verifica
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 - sostituzione
Filtro aria - pulizia
Filtro olio motore - sostituzione
Filtro olio (a rete) - pulizia
Gioco valvole- registrazione
Regime minimo (*) - registrazione
Comando gas - registrazione
Rulli e pattini variatore - sostituzione
Cinghia di trasmissione - sostituzione
Rinvio conta Km - ingrassaggio
Sterzo - registrazione
Impianto ventilazione cilindro - verifica
Leve comando freni - ingrassaggio
Pastiglie freno - controllo condizione e usura
Livello olio freni - verifica
Tubazione flessibile dei freni- sostituzione
Trasmissioni - lubrificazione
Bloccaggi di sicurezza - verifica
Sospensioni - verifica
Impianto elettrico e batteria - verifica
Proiettore - regolazione
Filtro aria secondaria - pulizia
Cavalletto centrale - lubrificazione
Pressione e usura pneumatici - verifica
Prova veicolo e impianto freni - prova su strada

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

INDICE DEGLI ARGOMENTI

RICERCA GUASTI	RIC GUA

Motore

Scarse prestazioni

SCARSE PRESTAZIONI

Causa Possibile	Intervento
Filtro aria otturato o sporco	Smontare la spugna, lavare con acqua e shampoo, quindi impregnarla con una miscela al 50% di benzina e olio specifico, successivamente spremerla tra le mani senza strizzarla, lasciarla sgocciolare e rimontarla.
Getti carburante o rubinetto ostruiti o sporchi	Smontare, lavare con solvente e asciugare con aria compressa
Rubinetto a depressione sporco o in avaria	Verificare il filtro sul rubinetto, eventualmente scaricare la benzina e lavare il serbatoio. In ultima analisi sostituire il rubinetto.
Starter automatico sul carburatore in avaria	Verificare il collegamento elettrico e lo scorrimento meccanico, eventualmente sostituire.
Eccessiva usura della cinghia di trasmissione	Verificare ed eventualmente sostituire
Scarsa compressione: usura dei segmenti, cilindro e valvole	Sostituire i particolari usurati
Livello olio motore superiore al massimo	Verificare le cause e ripristinare il livello corretto
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
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
Errata regolazione delle valvole	Registrare correttamente il gioco valvole
Valvole surriscaldate	Smontare la testa e le valvole, smerigliare o sostituire le valvole
Sede valvole deformata	Sostituire il gruppo testa
Cilindro usurato, Fasce elastiche usurate o rotte	Sostituire il gruppo cilindro pistone o soltanto le fasce elastiche

Ruota posteriore gira con motore al minimo

RUOTA POSTERIORE GIRA CON MOTORE AL MINIMO

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

Difficoltà avviamento

DIFFICOLTÀ DI AVVIAMENTO

Causa Possibile	Intervento
Batteria scarica	Verificare lo stato di carica della batteria, se presenta tracce di solfatazione, sostituire e mettere in funzione la nuova batteria ricaricandola per otto ore ad una corrente pari ad 1/10 della capacità della batteria stessa
Candela difettosa o anticipo di accensione errato	Sostituire la candela o verificare i componenti del circuito di accensione
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
Tenuta valvole non corretta o regolazione valvole errata	Revisionare la testa e/o ripristinare il gioco corretto
Regime d'avviamento troppo basso o motorino e impianto d'avviamento in avaria	Verificare il motorino di avviamento, ed il gruppo kick-starter
Caratteristiche alterate del carburante	Scaricare il carburante deteriorato e fare rifornimento

Causa Possibile	Intervento
Rubinetto a depressione in avaria	Verificare l'uscita del carburante dal tubo di mandata applicando una depressione al tubo di depressione
Starter automatico sul carburatore in avaria	Verificare il collegamento elettrico e lo scorrimento meccanico, eventualmente sostituire.
Pulsanti di consenso avviamento in avaria	Verificare mediante un tester per rilievi di valori ohmici il mantenimento della continuità con pulsante premuto, eventualmente sostituire
Getti del carburatore sporchi od ostruiti	Smontare, lavare con solvente ed asciugare con aria compressa
Filtro aria ostruito o sporco	Smontare la spugna, lavare con acqua e shampoo, quindi impregnarla con una miscela al 50% di benzina e olio specifico, successivamente spremerla tra le mani senza strizzarla, lasciarla sgocciolare e rimontarla.
Pompa carburante inefficiente	Controllare dispositivo comando pompa

Eccessivo consumo olio/fumo allo scarico

ECCESSIVO CONSUMO OLIO / FUMO ALLO SCARICO

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

Scarsa pressione lubrificazione

SCARSA PRESSIONE DI LUBRIFICAZIONE

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

Tendenza del motore a fermarsi alla massima apertura del gas

TENDENZA DEL MOTORE A FERMARSI ALLA MASSIMA APERTURA DEL GAS

Causa Possibile	Intervento
Getto del massimo ostruito	Smontare il carburatore, lavare con solvente ed asciugare con aria compressa
Acqua o condensa nella vaschetta del carburatore	Smontare la vaschetta, lavare con solvente ed asciugare con aria compressa
Livello in vaschetta troppo basso	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.

Tendenza del motore a fermarsi al minimo

TENDENZA DEL MOTORE A FERMARSI AL MINIMO

Causa Possibile	Intervento
Regolazione minimo non corretta	Effettuare la regolazione con contagiri

Causa Possibile	Intervento
Fasatura di distribuzione non corretta	Ripristinare la fasatura e verificare i componenti della distribuzione
Starter che rimane inserito	Verificare: collegamenti elettrici, continuità circuito, scorrimento meccanico e presenza alimentazione; eventualmente sostituire
Candela difettosa o anticipo di accensione errato	Sostituire la candela o verificare i componenti del circuito di accensione
Pressione di fine compressione troppo bassa	Verificare le tenute del gruppo termico e sostituire componenti usurati
Getto minimo sporco	Lavare con solvente ed asciugare con aria compressa

Consumo elevato carburante

ECCESSIVO CONSUMO DI CARBURANTE

Causa Possibile	Intervento
Filtro aria otturato o sporco	Pulire secondo la procedura
Starter inefficiente	Verificare: collegamenti elettrici, continuità circuito, scorrimento meccanico e presenza alimentazione
Getti allentati	Verificare il bloccaggio dei getti massimo e minimo nella sede
Livello galleggiante errato	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.

Trasmissione e freni

Strappo o funzionamento irregolare frizione

STRAPPO O FUNZIONAMENTO IRREGOLARE FRIZIONE

Causa Possibile	Intervento
Strappo o funzionamento irregolare	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. Non far mai girare il motore senza la campana frizione.

Frenata insufficiente

FRENATA INEFFICIENTE O RUMOROSA

Causa Possibile	Intervento
Pasticche o ganasce freno usurate	Sostituire le pasticche freno o le ganasce e controllare lo stato di usura del disco freno o del tamburo.
Disco freno anteriore 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.
Bolle di aria all'interno dell'impianto idraulico frenante	Spurgare attentamente l'impianto idraulico di frenatura, (non si deve avvertire azione elastica della leva freno).
Perdite di liquido nell'impianto idraulico di frenatura	Raccordi elastici, guarnizioni di pistoncini o della pompa freno in avaria, sostituire
Cavetto comando freno posteriore con eccessivo gioco	Registrare il gioco dall'apposito registro posto sulla parte posteriore del carter.

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.

Impianto elettrico

Batteria

BATTERIA

Causa Possibile	Intervento
Batteria	È 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 5 ÷ 6 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 +. Per la ricarica della batteria seguire le norme riportate al Cap. IMPIANTO ELETTRICO.

Mancato funzionamento lampeggiatori

MANCATO FUNZIONAMENTO LAMPEGGIATORI

Causa Possibile	Intervento
Dispositivo accensione elettronica in avaria.	Con il commutatore a chiave in "ON" ponticellare i contatti 2 (Blu-Nero) e 9 (Arancione) 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

ECCESSIVO GIOCO STERZO

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

Sospensione rumorosa

SOSPENSIONE RUMOROSA

Causa Possibile	Intervento
Sospensione rumorosa	Se la sospensione anteriore è rumorosa controllare: l'efficienza dell'ammortizzatore anteriore e lo stato dei cuscinetti a sfere. Verificare infine le coppie di bloccaggio del dado asse ruota, della pinza freno e del disco. Verificare l'efficienza del braccetto oscillante di attacco del motore al telaio e l'efficienza dell'ammortizzatore posteriore.

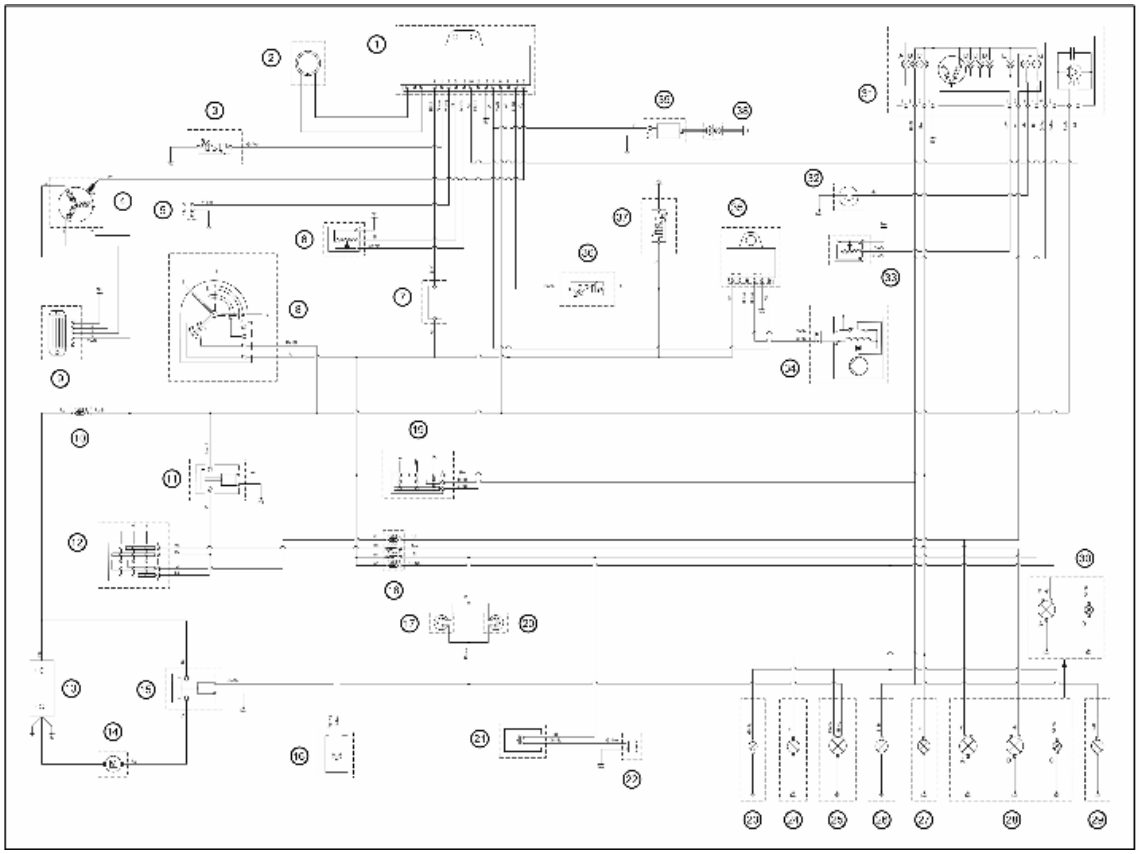
Sospensione perde olio

SOSPENSIONE PERDE OLIO

Causa Possibile	Intervento
Sospensione perde olio	Sostituire l'ammortizzatore posteriore o la cartuccia sulla forcella anteriore.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO ELETTRICO	IMP ELE



Legenda (Con pompa elettrica):

1. Dispositivo di accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter

2. Antenna immobilizer

3. Sensore temperatura esterna

4. Volano magnete - Pick-up

5. Diagnostica

6. Potenziometro T.P.S.

7. Valvola Ma J2 (**200**)

8. Commutatore a chiave

9. Regolatore di tensione

10. Fusibile principale

11. Teleruttore proiettore

12. Deviatore luci

13. Batteria

14. Motorino di avviamento

15. Teleruttore di avviamento

16. Pulsante di avviamento

17. Pulsante stop sul freno posteriore

18. Fusibili secondari

19. Commutatore lampeggiatori

20. Pulsante stop sul freno anteriore

21. Pulsante clacson

22. Clacson

23. Lampada illuminazione targa

24. Lampeggiatore posteriore sinistro

25. Fanale posteriore completo

26. Lampeggiatore posteriore destro

27. Lampeggiatore anteriore sinistro

28. Proiettore (**Liberty 125-200 Sport**)

A. Lampada luce abbagliante

B. Lampada luce anabbagliante

C. Lampada luce di posizione anteriore

29. Lampeggiatore anteriore destro

30. Proiettore (**Liberty 125-200**)

A. Lampada biluce

B. Lampada luce di posizione anteriore

31. Contachilometri con spie e strumento indicatore di livello

A. Spia di riserva carburante

B. Spia lampeggiatore destro

C. Spia lampeggiatore sinistro

D. Lampade illuminazione strumento

E. Spia luci

F. Spia pressione olio motore

G. Spia luci abbaglianti

32. Sensore pressione olio motore

33. Trasmettitore livello carburante

34. Pompa carburante

35. Dispositivo di comando pompa elettrica

1. +Chiave

3. Massa pompa

4. +Pompa

5. Massa

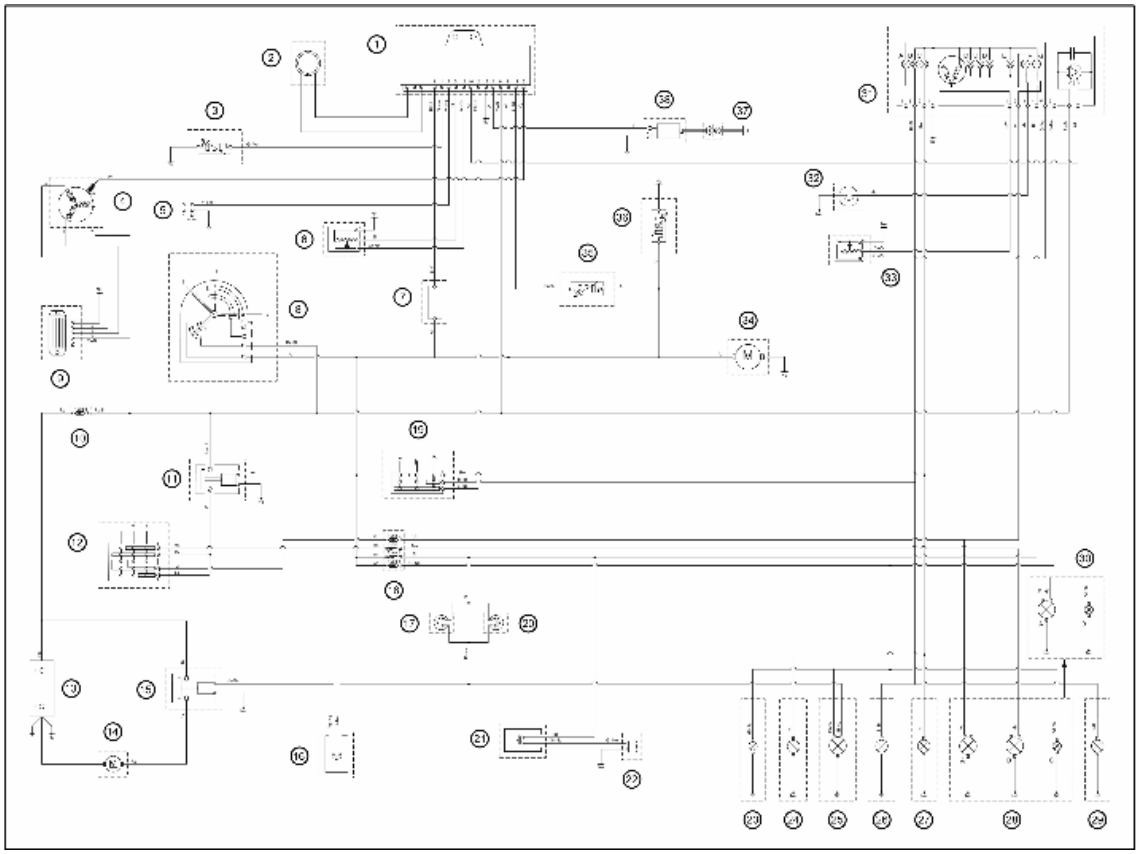
6. Giri motore

36. Starter automatico

37. Riscaldatore carburatore

38. Candela

39. Bobina A.T.



Legenda (Senza pompa elettrica):

1. Dispositivo di accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter

2. Antenna immobilizer

3. Sensore temperatura esterna

4. Volano magnete - Pick-up

5. Diagnostica

6. Potenziometro T.P.S.

7. Valvola Ma J2 (**200**)

8. Commutatore a chiave

9. Regolatore di tensione

10. Fusibile principale

11. Teleruttore proiettore

12. Deviatore luci

13. Batteria

14. Motorino di avviamento

15. Teleruttore di avviamento

16. Pulsante di avviamento

17. Pulsante stop sul freno posteriore

18. Fusibili secondari

19. Commutatore lampeggiatori

20. Pulsante stop sul freno anteriore

21. Pulsante clacson

22. Clacson

23. Lampada illuminazione targa

24. Lampeggiatore posteriore sinistro

25. Fanale posteriore completo

26. Lampeggiatore posteriore destro

27. Lampeggiatore anteriore sinistro

28. Proiettore (**Liberty 125-200 Sport**)

A. Lampada luce abbagliante

B. Lampada luce anabbagliante

C. Lampada luce di posizione anteriore

29. Lampeggiatore anteriore destro

30. Proiettore (**Liberty 125-200)**

31. Contachilometri con spie e strumento indicatore di livello

A. Spia di riserva carburante

B. Spia lampeggiatore destro

C. Spia lampeggiatore sinistro

D. Lampade illuminazione strumento

E. Spia luci

F. Spia pressione olio motore

G. Spia luci abbaglianti

32. Sensore pressione olio motore

33. Trasmettitore livello carburante

34. Pompa carburante

35. Starter automatico

36. Riscaldatore carburatore

37. Candela

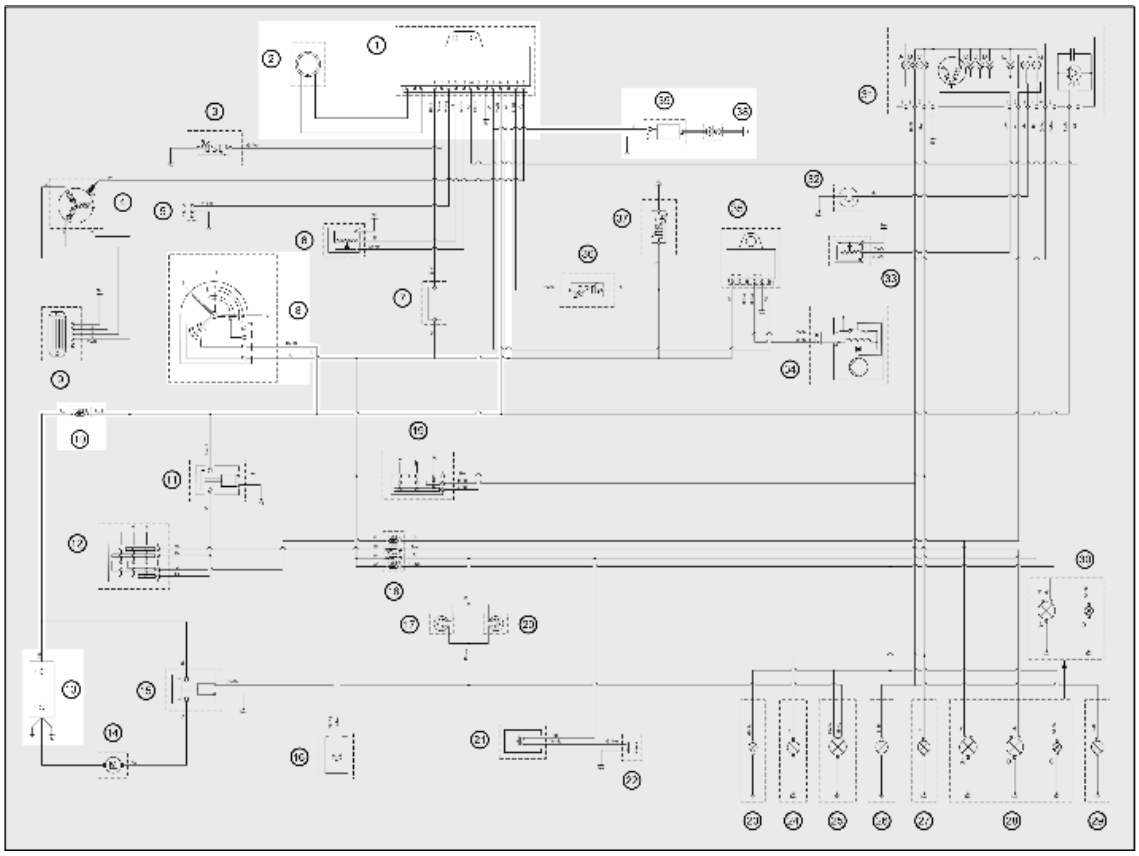
38. Bobina A.T.

LEGENDA

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

Schemi di principio

Accensione



Legenda (Con pompa elettrica):

1. Dispositivo di accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter

2. Antenna immobilizer

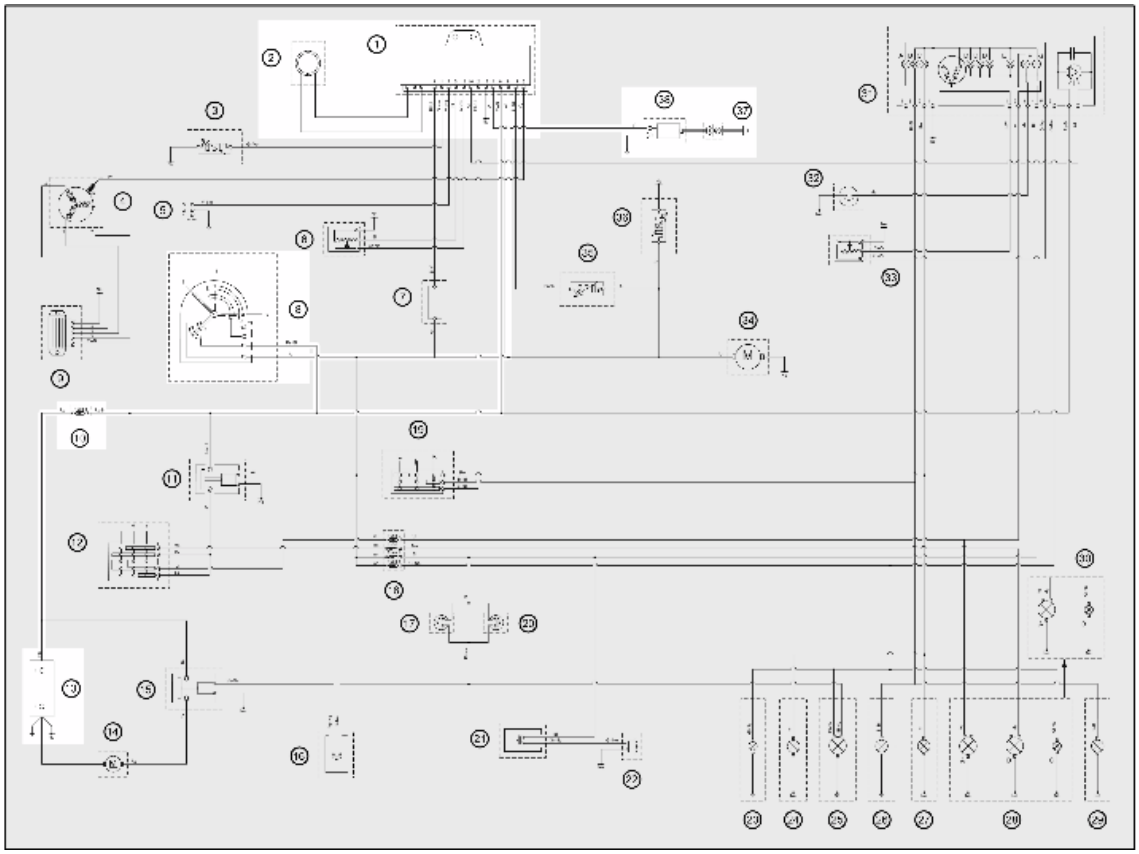
8. Commutatore a chiave

10. Fusibile principale

13. Batteria

38. Candela

39. Bobina A.T.



Legenda (Senza pompa elettrica):

1. Dispositivo di accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter

2. Antenna immobilizer

8. Commutatore a chiave

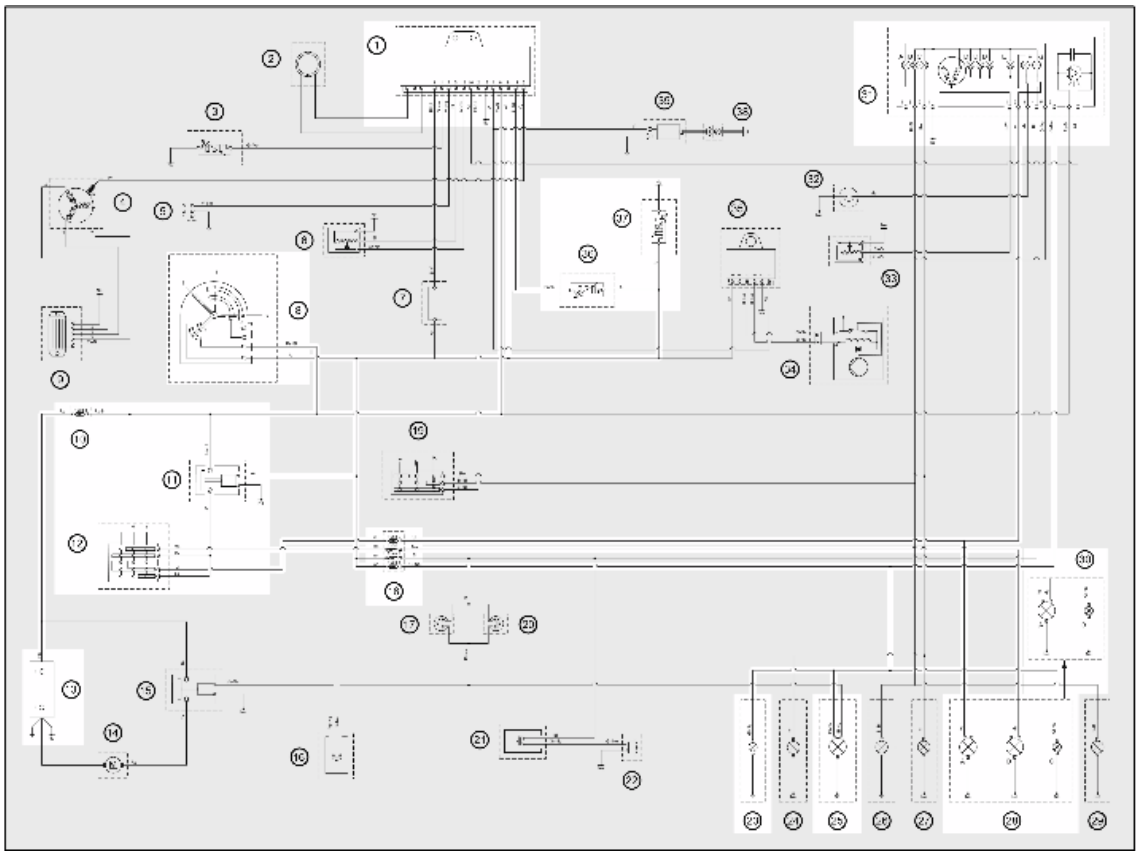
10. Fusibile principale

13. Batteria

37. Candela

38. Bobina A.T.

fanaleria e starter automatico



Legenda (Con pompa elettrica):

1. Dispositivo di accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter

8. Commutatore a chiave

10. Fusibile principale

11. Teleruttore proiettore

12. Deviatore luci

13. Batteria

18. Fusibili secondari

23. Lampada illuminazione targa

25. Fanale posteriore completo

28. Proiettore (**Liberty 125-200 Sport**)

A. Lampada luce abbagliante

B. Lampada luce anabbagliante

C. Lampada luce di posizione anteriore

30. Proiettore (**Liberty 125-200**)

A. Lampada biluce

B. Lampada luce di posizione anteriore

31. Contachilometri con spie e strumento indicatore di livello

A. Spia di riserva carburante

B. Spia lampeggiatore destro

C. Spia lampeggiatore sinistro

D. Lampade illuminazione strumento

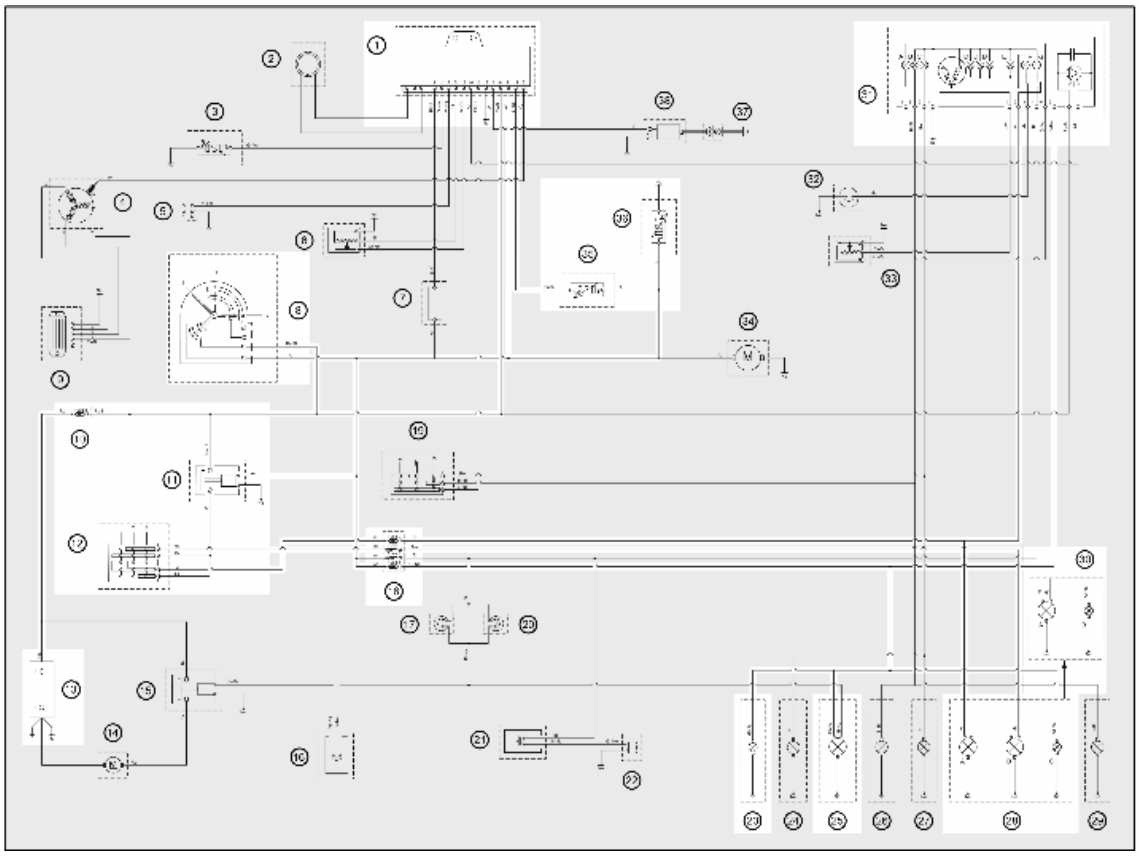
E. Spia luci

F. Spia pressione olio motore

G. Spia luci abbaglianti

36. Starter automatico

37. Riscaldatore carburatore



Legenda (Senza pompa elettrica):

1. Dispositivo di accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter

8. Commutatore a chiave

10. Fusibile principale

11. Teleruttore proiettore

12. Deviatore luci

13. Batteria

18. Fusibili secondari

23. Lampada illuminazione targa

25. Fanale posteriore completo

28. Proiettore (**Liberty 125-200 Sport**)

A. Lampada luce abbagliante

B. Lampada luce anabbagliante

C. Lampada luce di posizione anteriore

30. Proiettore (**Liberty 125-200**)

A. Lampada biluce

B. Lampada luce di posizione anteriore

31. Contachilometri con spie e strumento indicatore di livello

A. Spia di riserva carburante

B. Spia lampeggiatore destro

C. Spia lampeggiatore sinistro

D. Lampade illuminazione strumento

E. Spia luci

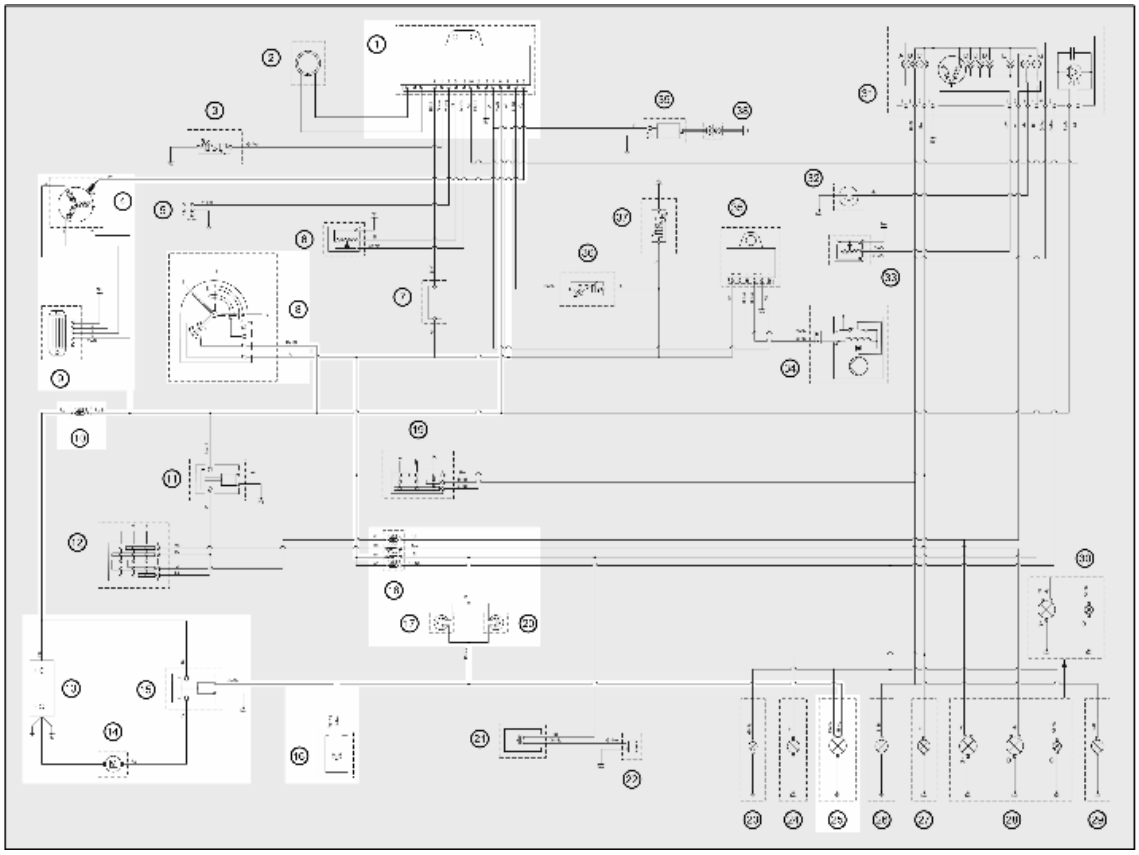
F. Spia pressione olio motore

G. Spia luci abbaglianti

35. Starter automatico

36. Riscaldatore carburatore

Ricarica batteria e avviamento



Legenda (Con pompa elettrica):

1. Dispositivo di accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter

4. Volano magnete - Pick-up

8. Commutatore a chiave

9. Regolatore di tensione

10. Fusibile principale

13. Batteria

14. Motorino di avviamento

15. Teleruttore di avviamento

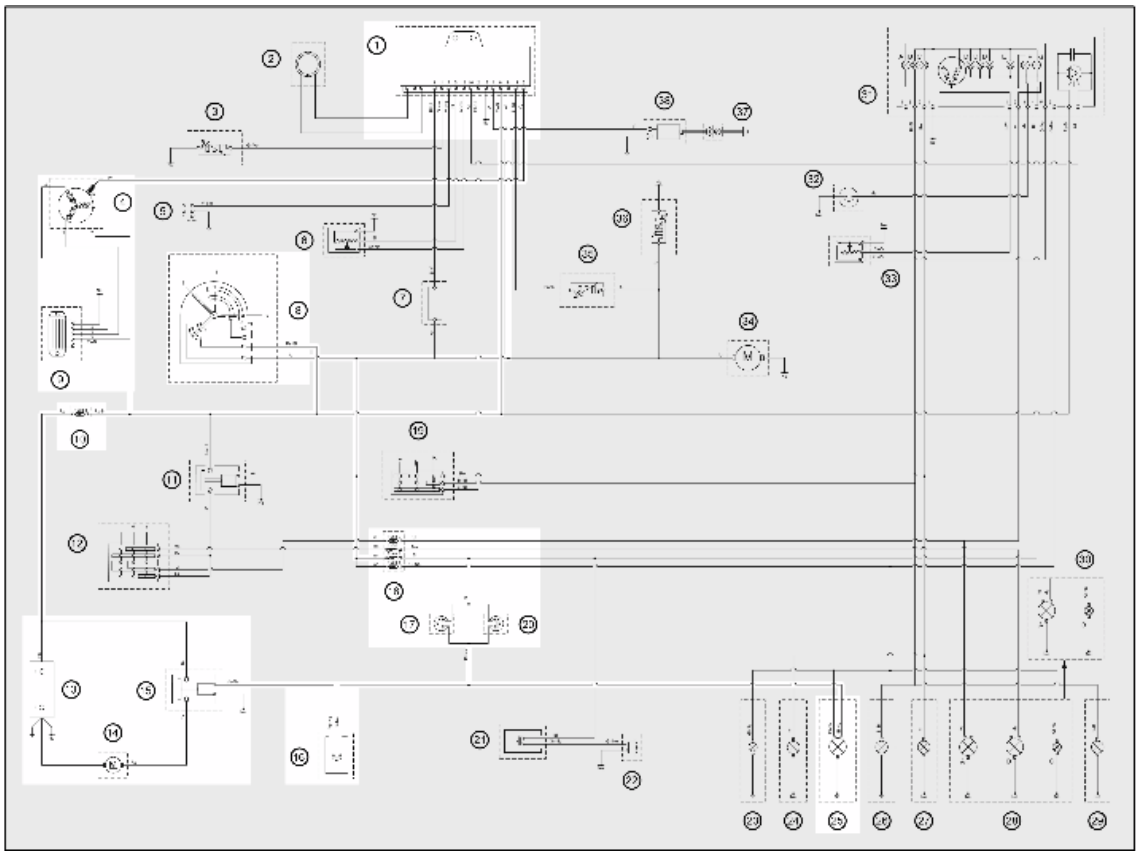
16. Pulsante di avviamento

17. Pulsante stop sul freno posteriore

18. Fusibili secondari

20. Pulsante stop sul freno anteriore

25. Fanale posteriore completo



Legenda (Senza pompa elettrica):

1. Dispositivo di accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter

4. Volano magnete - Pick-up

8. Commutatore a chiave

9. Regolatore di tensione

10. Fusibile principale

13. Batteria

14. Motorino di avviamento

15. Teleruttore di avviamento

16. Pulsante di avviamento

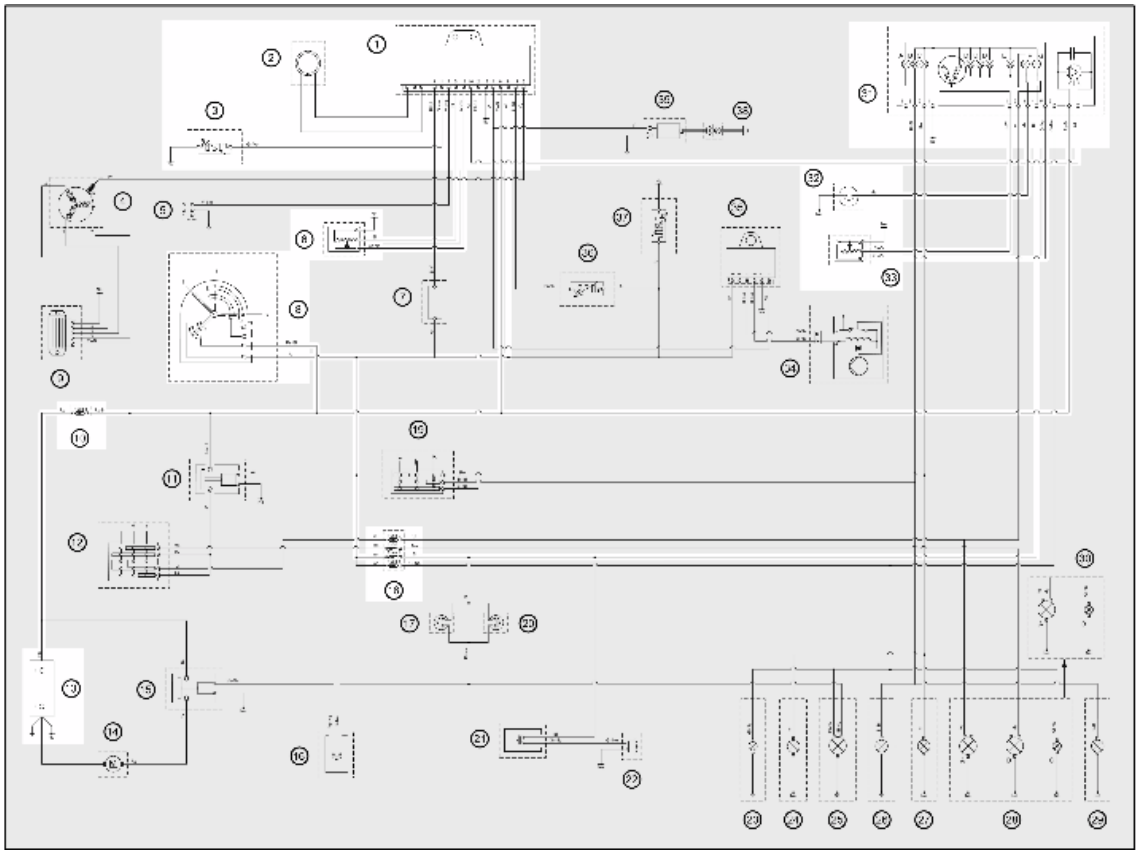
17. Pulsante stop sul freno posteriore

18. Fusibili secondari

20. Pulsante stop sul freno anteriore

25. Fanale posteriore completo

consensi e indicatori di livello



Legenda (Con pompa elettrica):

1. Dispositivo di accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter

2. Antenna immobilizer

3. Sensore temperatura esterna

6. Potenziometro T.P.S.

8. Commutatore a chiave

10. Fusibile principale

13. Batteria

18. Fusibili secondari

31. Contachilometri con spie e strumento indicatore di livello

A. Spia di riserva carburante

B. Spia lampeggiatore destro

C. Spia lampeggiatore sinistro

D. Lampade illuminazione strumento

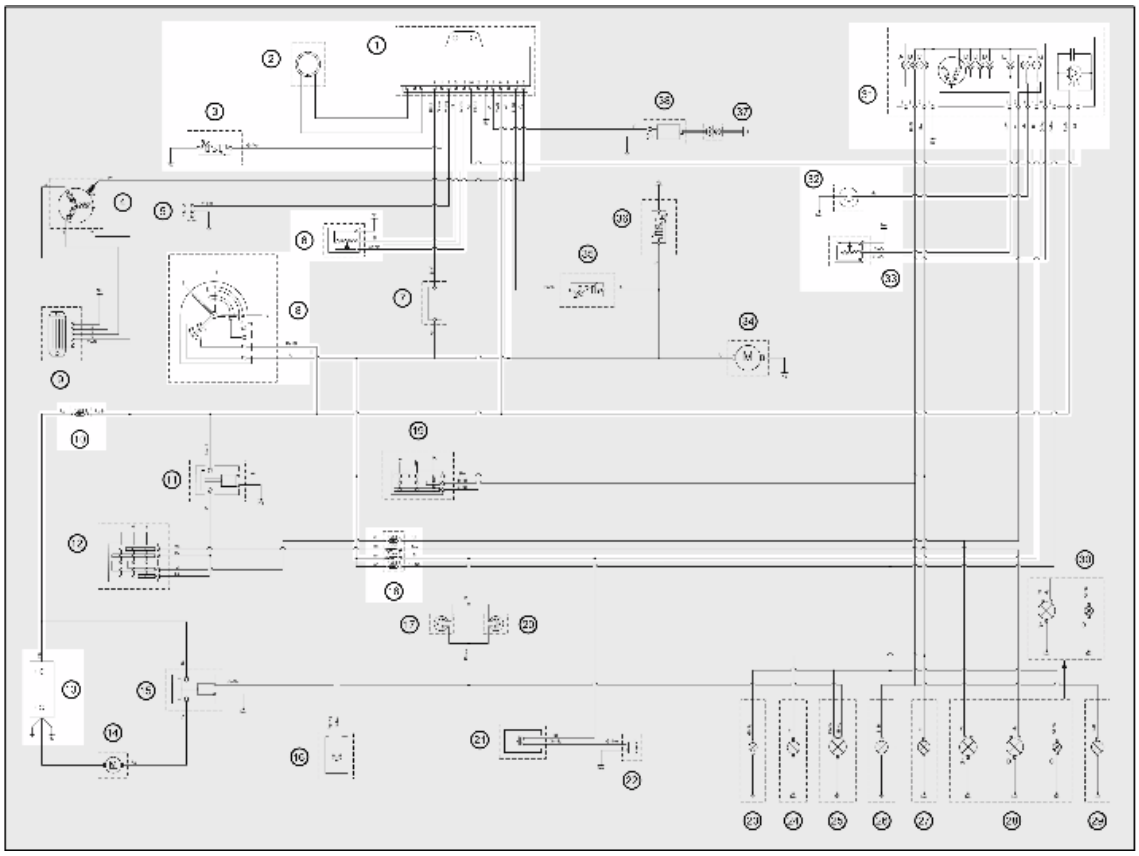
E. Spia luci

F. Spia pressione olio motore

G. Spia luci abbaglianti

32. Sensore pressione olio motore

33. Trasmettitore livello carburante



Legenda (Senza pompa elettrica):

1. Dispositivo di accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter

2. Antenna immobilizer

3. Sensore temperatura esterna

6. Potenziometro T.P.S.

8. Commutatore a chiave

10. Fusibile principale

13. Batteria

18. Fusibili secondari

31. Contachilometri con spie e strumento indicatore di livello

A. Spia di riserva carburante

B. Spia lampeggiatore destro

C. Spia lampeggiatore sinistro

D. Lampade illuminazione strumento

E. Spia luci

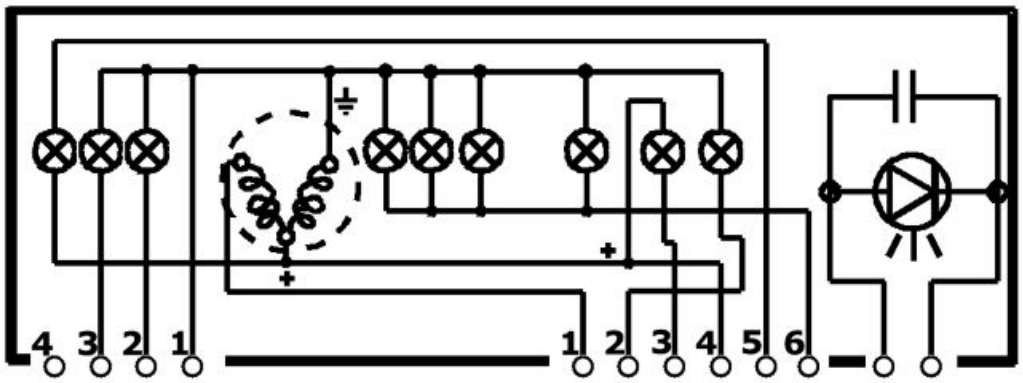
F. Spia pressione olio motore

G. Spia luci abbaglianti

32. Sensore pressione olio motore

33. Trasmettitore livello carburante

quadro di controllo spie e strumenti



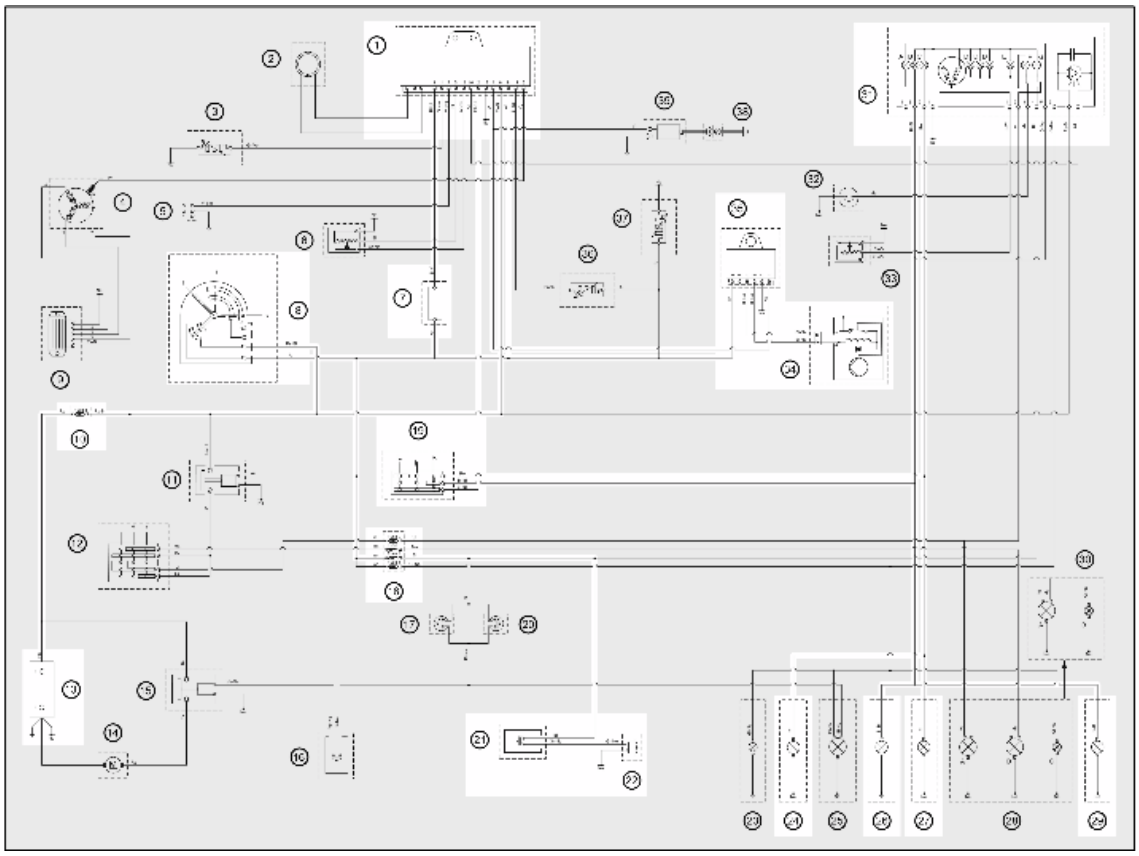
CONNETTORE A 4 PIN

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Massa (-)	
2	Indicatore di direzione sinistro	
3	Indicatore di direzione destro	
4	Contatto non collegato	

CONNETTORE A 6 PIN

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Indicatore livello carburante	
2	Spia abbagliante	
3	Spia olio motore	
4	Fusibile	7,5 A
5	Spia riserva carburante	
6	Illuminazione strumento e spia luci	

Dispositivi e accessori



Legenda (Con pompa elettrica):

1. Dispositivo di accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter

7. Valvola Ma J2 (**200**)

8. Commutatore a chiave

10. Fusibile principale

13. Batteria

18. Fusibili secondari

19. Commutatore lampeggiatori

21. Pulsante clacson

22. Clacson

24. Lampeggiatore posteriore sinistro

26. Lampeggiatore posteriore destro

27. Lampeggiatore anteriore sinistro

29. Lampeggiatore anteriore destro

31. Contachilometri con spie e strumento indicatore di livello

A. Spia di riserva carburante

B. Spia lampeggiatore destro

C. Spia lampeggiatore sinistro

D. Lampade illuminazione strumento

E. Spia luci

F. Spia pressione olio motore

G. Spia luci abbaglianti

34. Pompa carburante

35. Dispositivo di comando pompa elettrica

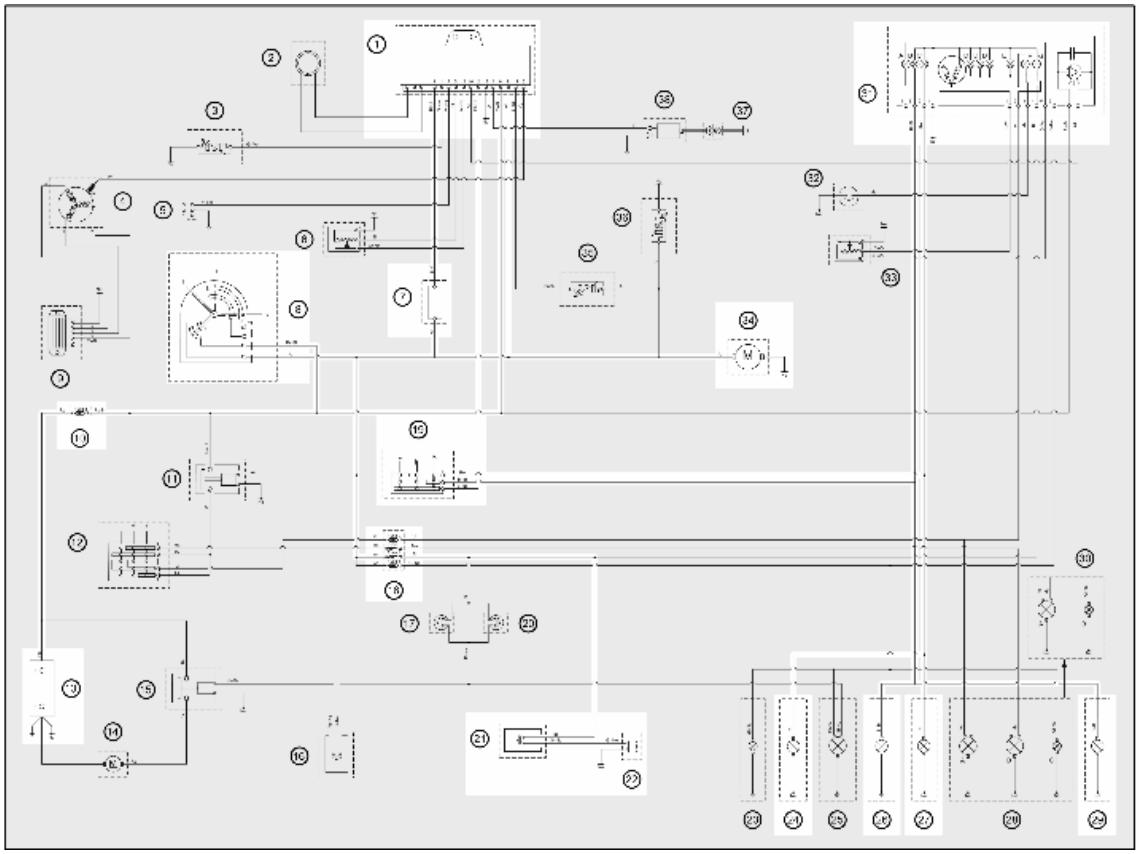
1. +Chiave

3. Massa pompa

4. +Pompa

5. Massa

6. Giri motore



Legenda (Senza pompa elettrica):

1. Dispositivo di accensione elettronica con comando lampeggiatori e starter

7. Valvola Ma J2 (**200**)

8. Commutatore a chiave

10. Fusibile principale

13. Batteria

18. Fusibili secondari

19. Commutatore lampeggiatori

21. Pulsante clacson

22. Clacson

24. Lampeggiatore posteriore sinistro

26. Lampeggiatore posteriore destro

27. Lampeggiatore anteriore sinistro

29. Lampeggiatore anteriore destro

31. Contachilometri con spie e strumento indicatore di livello

A. Spia di riserva carburante

B. Spia lampeggiatore destro

C. Spia lampeggiatore sinistro

D. Lampade illuminazione strumento

E. Spia luci

F. Spia pressione olio motore

G. Spia luci abbaglianti

34. Pompa carburante

Verifiche e controlli

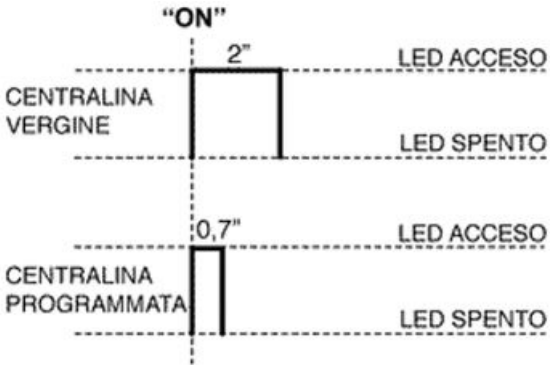
Immobilizer

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

L'impianto di accensione è composto da:

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

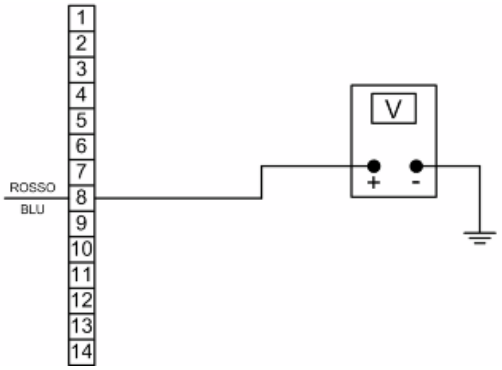
Il led diagnostico svolge anche la funzione di lampeggio deterrente. Questa funzione si ottiene ogni volta che il commutatore a chiave viene posizionato in «**OFF**», quando il cavalletto laterale viene abbassato o se l'interruttore di arresto di emergenza viene commutato in «**OFF**» e, al fine di non pregiudicare la carica della batteria, rimane attiva per 48 ore.



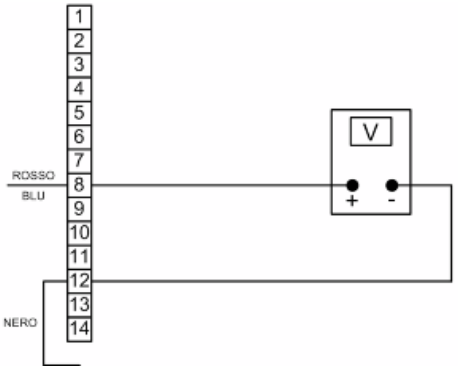
Quando il commutatore a chiave viene posizionato in «**ON**» si interrompe la funzione di lampo deterrente e di seguito avviene un lampo di conferma del passaggio in «**ON**».
La durata di questo lampo varia in funzione della programmazione della centralina (vedi figura).

Qualora il led risulti spento e rimanga spento anche commutando in «**ON**», è necessario procedere con le seguenti verifiche:
- presenza della tensione batteria
- efficienza del fusibile principale da 15A.

Collegare il tester immobilizer alla presa diagnosi (vedere manuale ET4 125) che si trova dietro lo sportellino portafusibili anteriore sinistro.
Se il led seriale rimane spento, procedere con la verifica delle alimentazioni della centralina come di seguito specificato:

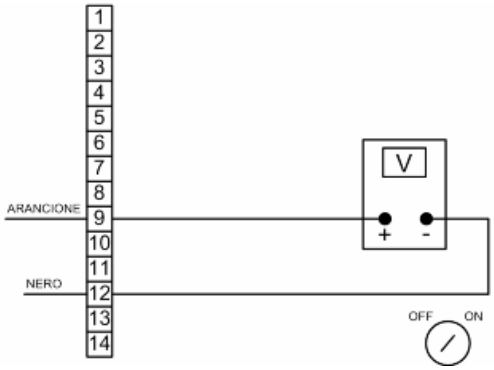


- Scollegare il connettore della centralina e verificare le seguenti condizioni:
- Presenza di tensione batteria tra il terminale n° 8 (Rosso/Blu) e la massa
- Presenza di tensione batteria tra il terminale n° 8 (Rosso/Blu) e il n° 12(Nero) come mostrato in figura

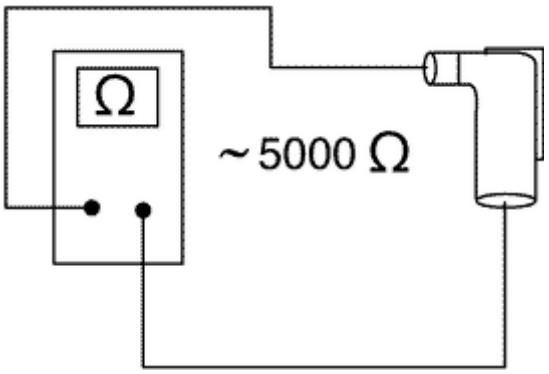


- Presenza di tensione batteria tra il terminale n° 9 ed il n° 12 con il commutatore a chiave in posizione «ON».

Non rilevando anomalie, sostituire la centralina.



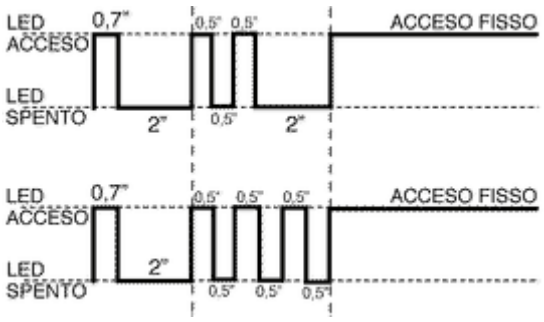
Impianto vergine



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 Blu) 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 Blu).
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 come in figura

Codici diagnostici

Dopo il lampo di segnalazione dell'avvenuto passaggio in "ON" (lampo di 0,7") può seguire una fase di segnalazione di anomalie codificate.
Ciò avviene con una condizione di led spento per 2 secondi dopodichè, 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 2 LAMPI

Esempio con centralina programmata, trasponder assente e/o antenna malfunzionante

Accensione inibita -Immobilizzazione veicolo

CODICE 3 LAMPI

Esempio con centralina programmata, antenna funzionante e codice trasponder sconosciuto

Accensione inibita -Immobilizzazione veicolo

Codice diagnostico due lampi

Rilevando il codice 2 lampi procedere con le seguenti verifiche:

-Verificare sel'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 il multimetro.

In caso negativo sostituire l'antenna.

Non rilevando anomalie, 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

Valore resistivo

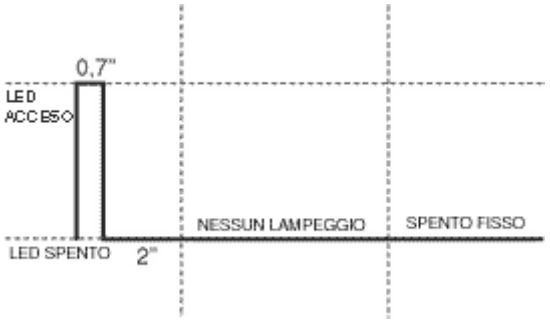
~ 7 ÷ 9 Ohm

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 abbinate; 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)**



Impianto accensione

Tutte le operazioni di controllo dell'impianto che comportino disinserimenti di cavetti (verifiche dei collegamenti e dei dispositivi facenti parte del circuito di accensione) **devono essere effettuate a motore spento**: in caso contrario la centralina può subire avarie irreparabili.
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 ed è praticamente irrilevante per il sistema di accensione.
Il Pick-Up è collegato alla centralina mediante un unico cavetto, pertanto 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

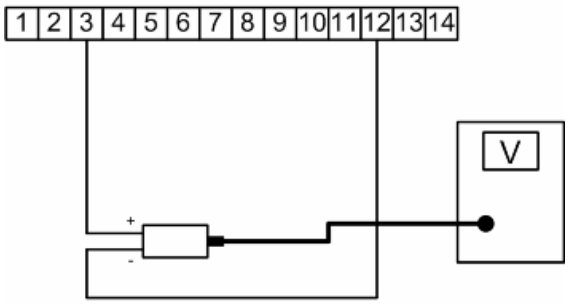
Rilevando la mancanza di corrente alla candela con led segnalante accensione possibile procedere come di seguito:

- Verifica Pick-Up.

Scollegare il connettore della centralina e verificare la continuità tra il terminale n° 3 (Verde) ed il terminale n° 12 (Nero).

Il controllo prevede il Pick-Up e la sua linea di alimentazione.

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



Caratteristiche elettriche

Valore resistenza pick-up

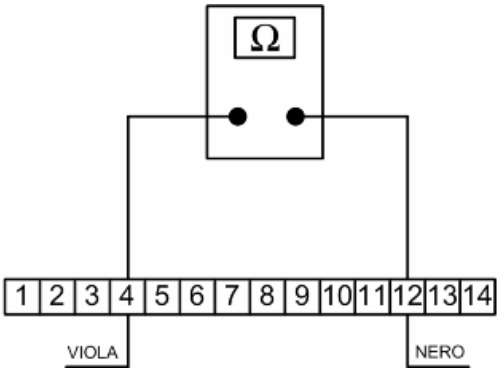
Valore resistenza pick-up: 105 ÷ 124 ohm

- Verifica primario bobina A.T.

Scollegare il connettore della centralina e verificare la continuità tra il terminale n° 4 (viola) ed il n° 12 (nero) (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 corretti, procedere con la riparazione del cablaggio o il ripristino delle connessioni, altrimenti sostituire la bobina A.T.



Caratteristiche elettriche

Valore resistenza primario bobina alta tensione

Valore resistenza primario bobina alta tensione: 0,4 ÷ 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.

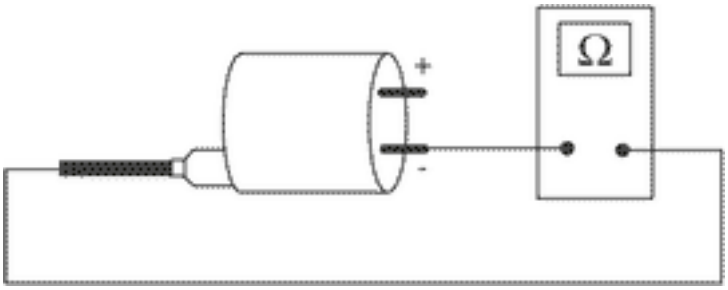
Attrezzatura specifica

020409Y Adattatore per multimetro - Rilievo tensioni di picco

Caratteristiche elettriche

Valore resistenza secondario bobina alta tensione

Valore resistenza secondario bobina alta tensione: ~ 3000 ± 300 ohm

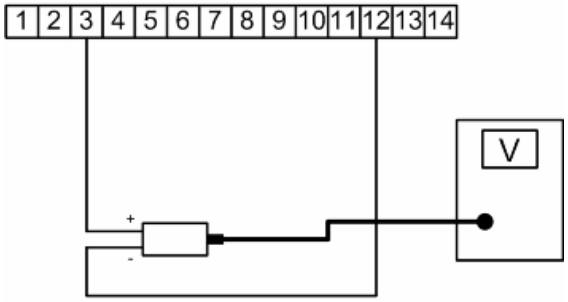


- Pick-Up

Scollegare il connettore della centralina e collegare il terminale positivo al connettore n° 3 ed il negativo al connettore n° 12 (vedi figura).

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.

Caratteristiche elettriche

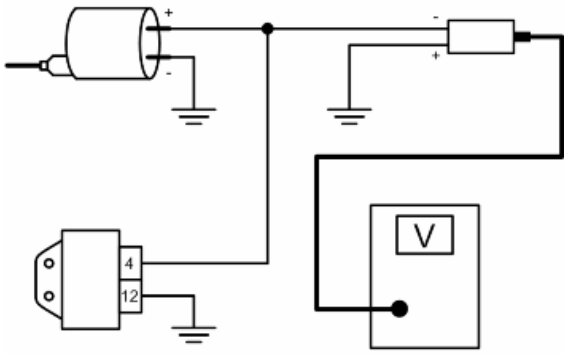
Valore tensione pick-up

Valore tensione pick-up: > 2 Volt

- Bobina A.T.

Con centralina e bobina A.T. normalmente collegate all'impianto, 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.



IL TERMINALE POSITIVO DEL PRIMARIO DELLA BOBINA A.T. È IDENTIFICATO DAL COLORE NERO.

Caratteristiche elettriche

Valore tensione bobina alta tensione

Valore tensione bobina alta tensione: > 100 Volt

Impianto di ricarica batteria

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.
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.

Attrezzatura specifica

020333Y Carica batteria singolo

020334Y Carica batteria multiplo

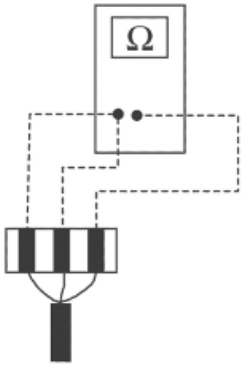
Controllo statore

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

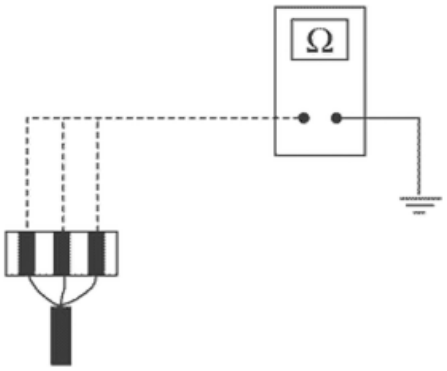
Caratteristiche elettriche

Valore ohmico:

0,7 ÷ 0,9 Ohm

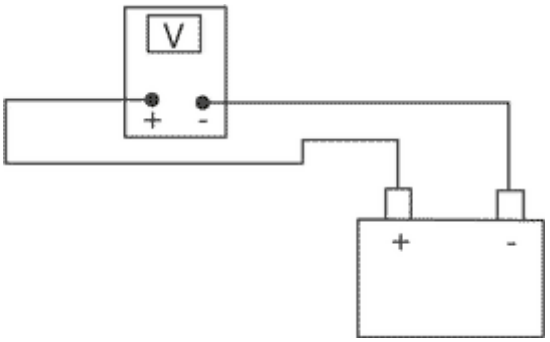


Verificare inoltre che ciascun cavetto giallo sia isolato dalla massa.
Rilevando valori non conformi, ripetere i controlli direttamente allo statore, in caso di ulteriori valori errati sostituire lo statore altrimenti riparare il cablaggio.



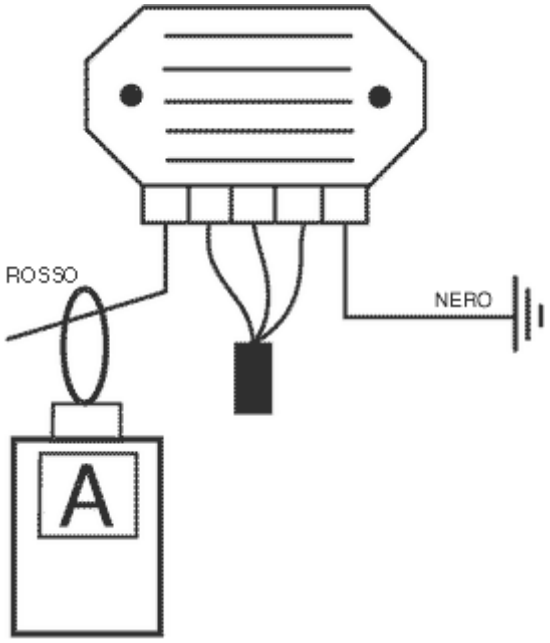
Controllo regolatore tensione

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.



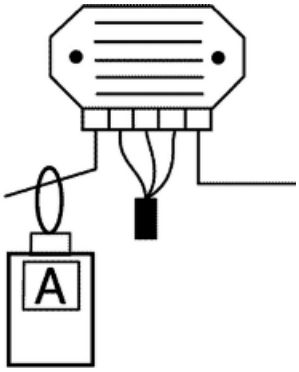
Controllo erogazione impianto di ricarica

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 8A, ripetere la prova utilizzando alternativamente regolatore e/o statore nuovo.



Controllo starter

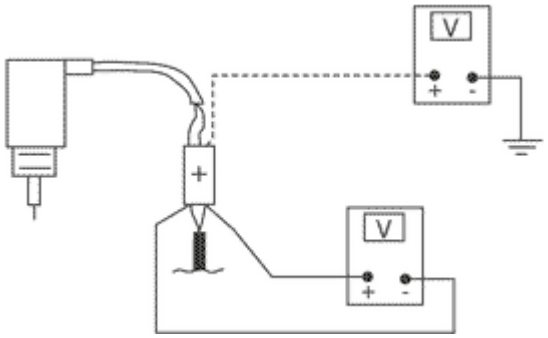
Per il controllo resistivo e funzionale del componente vedere la sezione motore. Per quanto riguarda la sua alimentazione mantenere collegato il connettore di collegamento all'impianto e verificare che sia presente la tensione di batteria ai due terminali **con motore avviato** (vedi figura).
Non rilevando presenza di tensione, collegare il terminale negativo del multimetro a massa ed il



terminale positivo al cavetto di colore arancio 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.

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

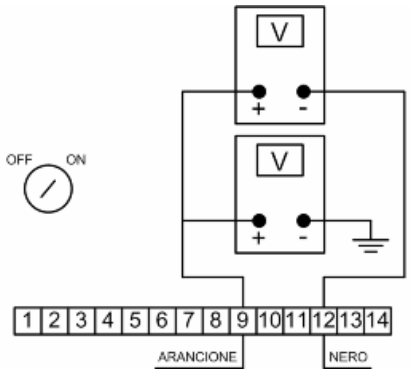
Dopo aver scollegato lo starter, avviare il motore e mantenerlo al regime minimo e verificare la presenza di tensione collegando il multimetro con il terminale positivo al terminale n° 9 (Arancione) ed il negativo al terminale n° 11 (Bianco/Nero) (vedi figura).



Non rilevando la presenza di tensione, sostituire la centralina; altrimenti verificare il cablaggio di collegamento tra starter e centralina.

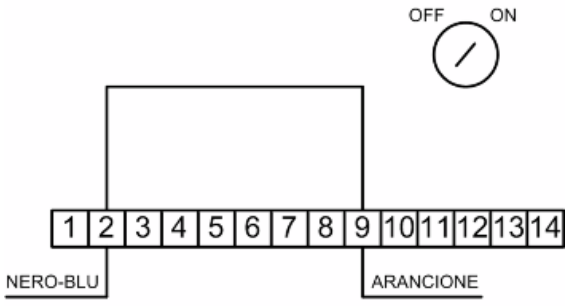
Controllo impianto indicatori di direzione

- 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° 9 (Arancione) e massa ci sia la tensione di batteria con commutatore a chiave in "ON".
- Verificare che la stessa cosa ci sia tra il terminale n° 9 (Arancione) ed il terminale n° 12 (Nero).



Se non si rileva alcuna tensione, verificare il cablaggio e le connessioni, altrimenti procedere come di seguito:

- Ponticellare i terminali n° 2 (Nero/Blu) e n° 9 (Arancione), vedi figura, e azionare il commutatore lampeggiatori alternativamente a sinistra e a destra con commutatore a chiave in "ON" 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.

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

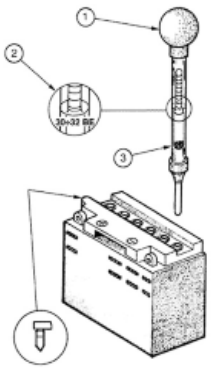
- Corrente iniziale di carica pari a 1/10 della capacità nominale
- Durata della carica: Massima 5 h

Batteria a carica secca

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 di latte. Far seguire latte di magnesia, uovo sbattuto o olio vegetale. Chiamare immediatamente un medico.
Le batterie producono gas esplosivi; tenere lontano da fiamme libere, scintille o sigarette; ventilare l'ambiente quando si ricarica la batteria in ambienti chiusi.

Schermare sempre gli occhi quando si lavora in prossimità di batterie.
Tenere lontano dalla portata dei bambini.



Messa inservizio delle batterie cariche-secche:

1) - Tolto il tubetto corto chiuso e levati i tappi, immettere negli elementi acido solforico, qualità per accumulatori di peso specifico 1,26, corrispondente a30° Bé a temperatura non inferiore di 15°C. fino a raggiungere il livellosuperiore.

2) - Lasciare a riposo per almeno 2 ore, dopodiché ripristinare il livello con acido solforico.

3) - Entro 24ore ricaricare con il carica batterie specifico (singolo) o (multiplo) ad una intensità pari a circa 1/10 delle capacità nominale a finecarica, verificare che la densità dell'acido si aggiri intorno al valore di1,27, corrispondente a 31° Bé e tali valori siano stabilizzati.

4) - Finita la carica, livellare l'acido (aggiungendo **acqua distillata**). Tappare e pulire accuratamente.

5) - Effettuate le suddette operazioni procedere alla installazione della batteria sul veicolo rispettando correttamente i collegamenti con il cablaggio.

1 Tenere il tubo verticale

2 Rilevare a occhio il livello

3 Il galleggiante deve essere liberato

AVVERTENZA

- INSTALLATA LA BATTERIA SUL VEICOLO È NECESSARIO, AL FINE DI PERMETTERE LA REGOLARE FUORIUSCITA DEI GAS CHE SI FORMANO, SOSTITUIRE IL TUBETTO CORTO (CON ESTREMITÀ CHIUSA) POSIZIONATO IN PROSSIMITÀ DEL MORSETTO + POSITIVO CON IL CORRISPONDENTE TUBETTO LUNGO (CON ESTREMITÀ APERTA) CHE SI TROVA MONTATO SUL VEICOLO.

Attrezzatura specifica

020333Y Carica batteria singolo

020334Y Carica batteria multiplo

Manutenzionebatteria

È l'organo elettrico che richiede la più assidua sorveglianza e la più diligentemanutenzione. Le principali norme di manutenzione sono:

1) Verificadel livello dell'elettrolito

Il livellodell'elettrolito che deve essere controllato con frequenza, deve raggiungere illivello superiore. Per ripristinare detto livello bisogna usare esclusivamente acqua distillata. Qualora si rendessero necessarie troppo frequenti aggiunte di acqua, controllare l'impianto elettrico del veicolo: la batteria funzionain sovraccarica e si rovina rapidamente.

2) Controllo dello stato di carica

Dopo aver ripristinato il livello dell'elettrolito controllarne la densità con l'apposito densimetro (ved. figura).

A batteria carica si dovrà riscontrare una densità di 30÷32 Bé corrispondenti ad un peso specifico di 1,26÷1,28 a temperatura non inferiore a 15° C.

Se la densità è scesa al di sotto di 20° Bé la batteria è completamente scarica e pertanto si rende necessaria la ricarica della medesima.

Se non si utilizza il veicolo per un certo periodo di tempo (1 mese ed oltre) è necessario ricaricare periodicamente la batteria.

Nel giro di tre mesi la batteria si scarica completamente. Dovendo procedere al rimontaggio della batteria sul veicolo fare attenzione a non invertire i collegamentitenendo presente che il filo di massa (**nero**) contrassegnato (-) va collegato al morsetto **- negativo** mentre gli altri due fili **rossi** contrassegnati (+) vanno collegati al morsetto contraddistinto con segno **+ positivo**.

3) Ricarica della batteria

Rimuovere la batteria dal veicolo staccando prima il terminale negativo.

La carica normale al banco si deve effettuare con lo specifico carica batterie (singolo) o (multiplo), posizionando il selettore del carica batteria su tipo di batteria da ricaricare. I collegamenti con la sorgente di alimentazione devono essere fatti collegando i poli corrispondenti (+ con + e - con -).

4) Puliziadella batteria

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

AVVERTENZA

PRIMA DI CARICARE LA BATTERIA RIMUOVERE I TAPPI DI OGNI ELEMENTO. TENERE FIAMME LIBERE O SCINTILLE LONTANO DALLA BATTERIA DURANTE LA CARICA.

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.

ATTENZIONE

L'ACQUA NORMALE E POTABILE CONTIENE SALI MINERALI NOCIVI ALLE BATTERIE, PERTANTO USARE SOLO ED ESCLUSIVAMENTE ACQUA DISTILLATA.

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.

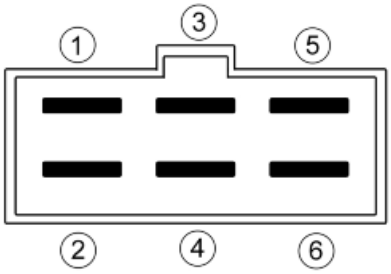
Attrezzatura specifica

020333Y Carica batteria singolo

020334Y Carica batteria multiplo

Controlli elettrici pompa

Collegare il terminale positivo del tester al pin 4 del connettore del dispositivo di comando pompa carburante e il terminale negativo al pin 3, verificando la presenza di tensione batteria secondo quanto riportato nella tabella.



ALIMENTAZIONE POMPA

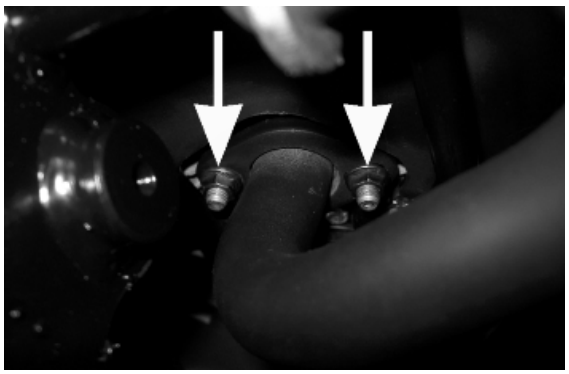
Caratteristica	Descrizione / Valore
Chiave «ON»	Alimentazione alla pompa per 13 secondi
Giri motore da 0 a 200 rpm	Sempre «OFF»
Giri motore da 200 a 1200 rpm	Sempre «ON»
Giri motore da 1200 a 2000 rpm	0,2 secondi «ON» 9 secondi «OFF»
Giri motore] 2000 rpm	Sempre «ON»

INDICE DEGLI ARGOMENTI

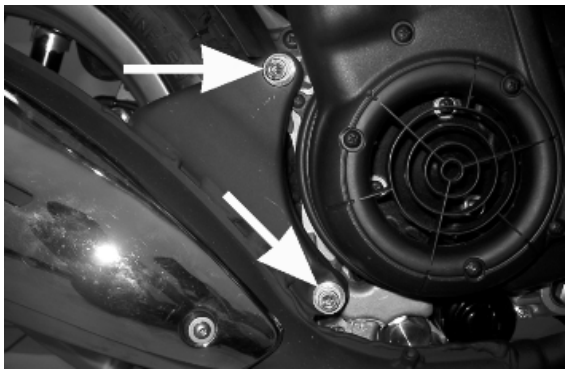
MOTORE DAL VEICOLO	MOT VE

Smontaggio marmitta completa

- Rimuovere i 2 dadi di fissaggio del collettore alla testa



- Svitare le 2 viti di fissaggio del silenziatore al carter quindi rimuovere la marmitta completa facendo attenzione all'interferenza tra la staffa di supporto della stessa e la cuffia di raffreddamento.

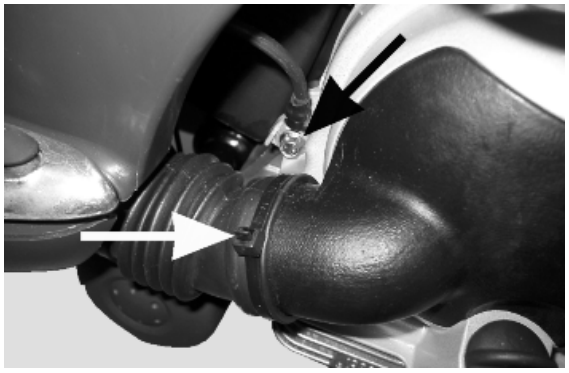


Smontaggio motore dal veicolo

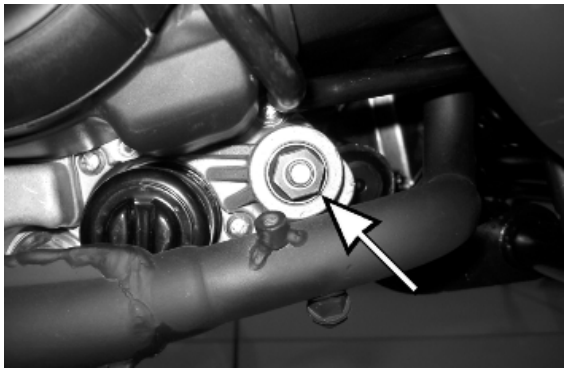
- Rimuovere il portello di accesso candela.
- Rimuovere il vano portacasco.
- Rimuovere la marmitta completa.
- Scollegare il cappuccio candela.
- Rimuovere, sul coperchio trasmissione, le 3 viti di ritegno della trasmissione freno posteriore.



- Scollegare il tubo aria trasmissione dopo aver tagliato la fascetta di fissaggio e scollegare il cavetto di massa motore dopo aver svitato la relativa vite sul coperchio.



- Scollegare le connessioni elettriche del motorino di avviamento, starter automatico, riscaldatore carburatore e volano magnete.
- Sul carburatore, scollegare la trasmissione comando gas, la tubazione carburante ed il TPS (Solo versione 200 cc: scollegare il connettore dell'elettrovalvola di comando dell'MAJ2).
- Scollegare la tubazione di depressione del rubinetto carburante sul collettore di aspirazione.
- Rimuovere l'ammortizzatore posteriore svitando il fissaggio superiore e inferiore.
- Svitare il dado del perno motore-braccio oscillante sul lato destro del veicolo e sfilare il perno stesso dal lato sinistro.



AVVERTENZA

USARE MASSIMA ATTENZIONE QUANDO SI MANEGGIA LA BENZINA.

ATTENZIONE

QUANDO SI INSTALLA LA BATTERIA, FISSARE PRIMA IL CAVETTO POSITIVO E SUCCESSIVAMENTE QUELLO NEGATIVO.

Vedi anche

Vano portacasco
Smontaggio marmitta completa

INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE	MOT

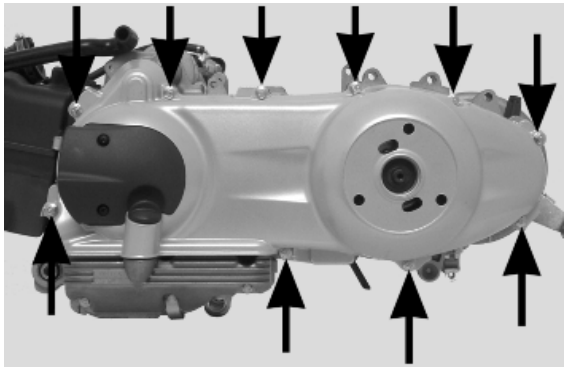
Questa sezione descrive le operazioni da effettuare sul motore e gli attrezzi da utilizzare.

Trasmissione automatica

Coperchio trasmissione

- Per lo smontaggio del coperchio trasmissione è necessario rimuovere il coperchietto posteriore in plastica agendo con cacciavite sulle apposite tracce. Per mezzo della chiave di arresto campana frizione, rimuovere il dado di bloccaggio asse puleggia condotta e recuperare la rondella.
- Rimuovere il tappo/astina del foro di carico dell'olio motore.
- Rimuovere le 10 viti ed il cavetto di massa fissato sotto ad una di essa.
- Rimuovere ora il coperchio trasmissione. Nel caso in cui questa operazione venga effettuata direttamente sul veicolo, è necessario procedere con la rimozione del manicotto aria raffreddamento e dei fissaggi della scatola filtro aria.



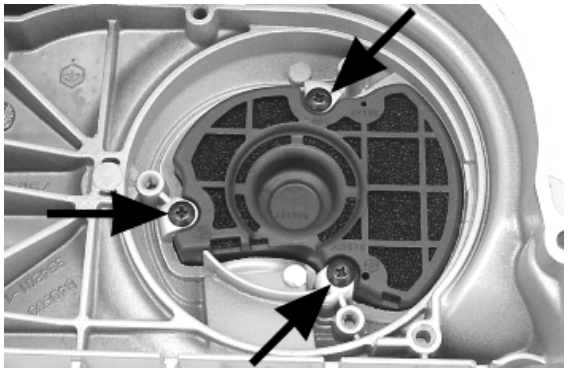


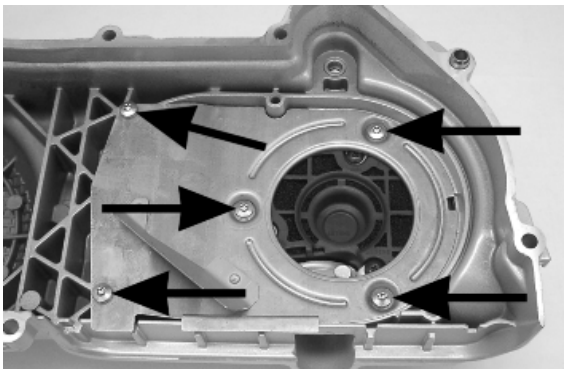
Attrezzatura specifica

020423Y Chiave arresto puleggia condotta

Convogliatore aria

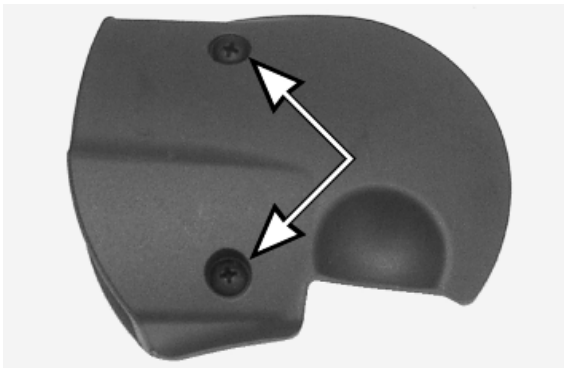
- Svitare le viti Torx di fissaggio della paratia del convogliatore aria e rimuoverla.
- Rimuovere le 3 viti, quindi togliere il convogliatore completo di filtro.





Filtro convogliatore aria

- Svitare le 2 viti di fissaggio, quidi sfilare il filtro.
- La pulizia può essere effettuata mediante un lavaggio con acqua e sapone neutro.



Smontaggio cuscinetto supporto albero puleggia condotta

- Rimuovere l'anello seeger dal lato interno del coperchio.
- Mediante gli attrezzi specifici rimuovere il cuscinetto dal carter.

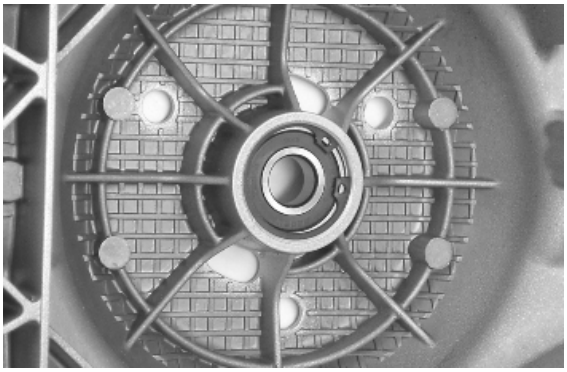
ATTENZIONE

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

Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

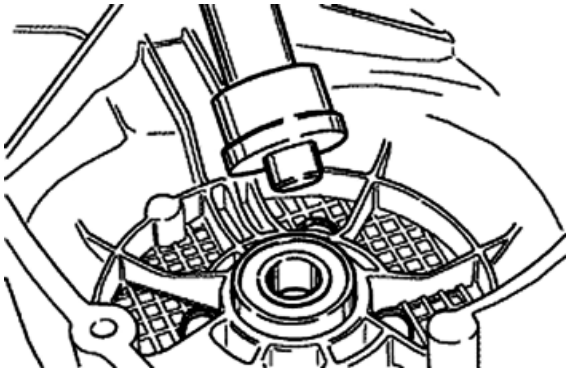
020375Y Adattatore 28 x30 mm





Montaggio cuscinetto supporto albero puleggia condotta

- Scaldare il carter dal lato interno mediante la pistola termica.
- Inserire il cuscinetto nella propria sede, rimontare l'anello seeger.



NOTA BENE

AD OGNI RIMONTAGGIO SOSTITUIRE SEMPRE IL CUSCINETTO CON UNO NUOVO

Attrezzatura specifica

020151Y Riscaldatore ad aria

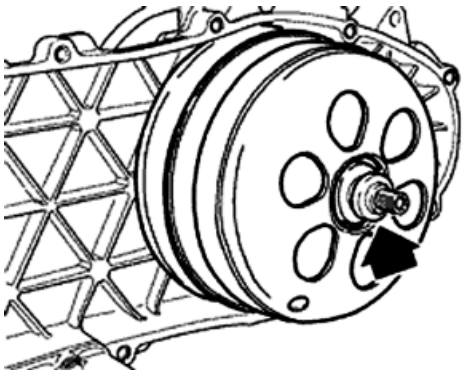
020376Y Manico per adattatori

020357Y Adattatore 32 x 35 mm

020412Y Guida da 15 mm

Smontaggio puleggia condotta

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

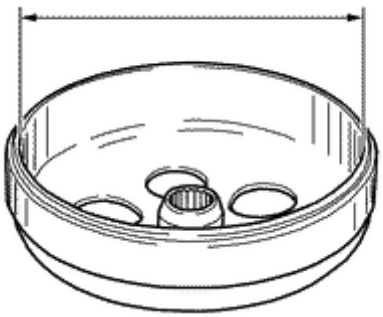


NOTA BENE

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

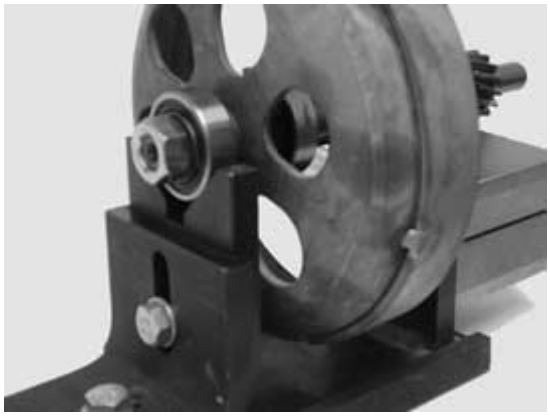
Valore max: Ø 134,5 mm

Valore standard campana frizione

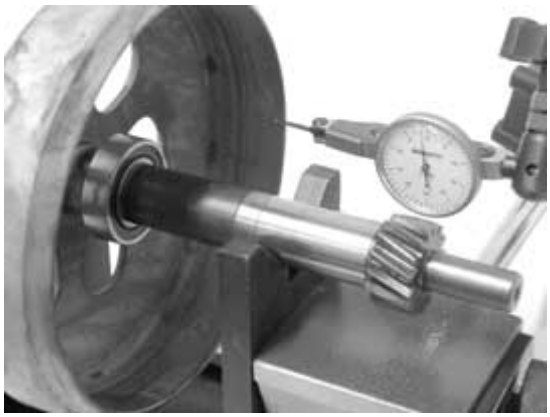
Valore standard: Ø 134 ÷ 134,2 mm

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.

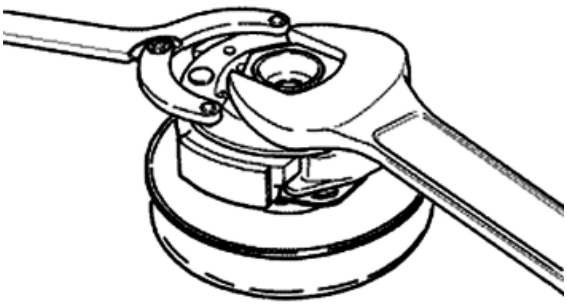
Eccentricità limite ammessa: 0,15 mm

Smontaggio frizione

- Mediante la chiave a compasso, impedire la rotazione del gruppo frizione. - Con una chiave da 46 mm rimuovere il dado di bloccaggio frizione. - Rimuovere la frizione e la molla.

ATTENZIONE

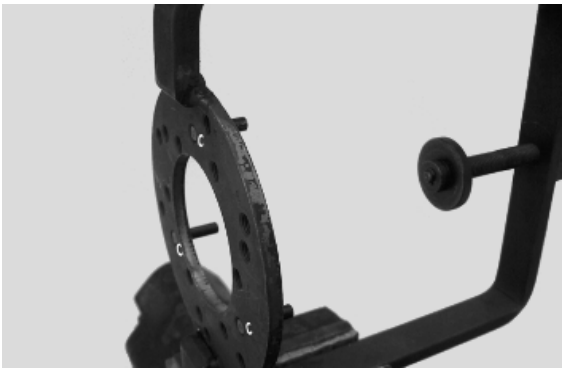
DURANTE L'OPERAZIONE DI SMONTAGGIO DEL DADO DI BLOCCAGGIO GRUPPO FRIZIONE, FARE ATTENZIONE A MANTENERE IN SEDE IL GRUPPO STESSO CHE POTREBBE USCIRE BRUSCAMENTE A CAUSA DELLA SPINTA DELLA MOLLA



Attrezzatura specifica

020565Y Chiave a compasso fermo volano

- Allestire l'attrezzo di fermo della puleggia condotta con i perni medi avvitati all'interno dell'attrezzo in posizione «**C**».



- Inserire il gruppo puleggia condotta nell'attrezzo in modo che i perni si inseriscano nei fori del supporto masse frizione, quindi portare a contatto la vite di appoggio con un minimo di forzatura.
- Tramite l'apposita chiave, inserita dal lato 46mm, rimuovere il dado centrale di bloccaggio frizione.



- Separare i componenti della puleggia condotta (frizione con ventola e molla di contrasto con appoggio in plastica).

ATTENZIONE

L'ATTREZZO DEVE ESSERE FISSATO SALDAMENTE IN MORSA E LA VITE CENTRALE NON DEVE ESSERE STRETTA CON UNA COPPIA ECCESSIVA ALTRIMENTI È POSSIBILE DANNEGGIARE LA PULEGGIA O DEFORMARE L'ATTREZZO SPECIFICO.

Attrezzatura specifica

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

020444Y009 chiave 46 X 55

Verifica frizione

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

NOTA BENE

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

ATTENZIONE



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

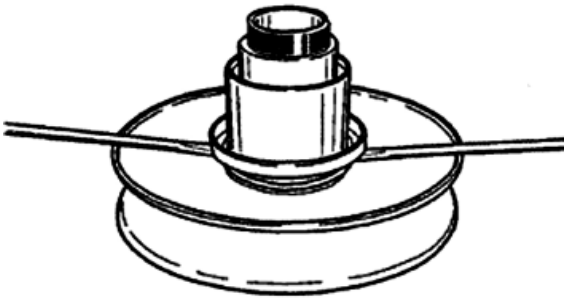
Caratteristiche tecniche

Verifica Spessore minimo

1 mm

Collare ritegno perni

- Sfilare il collare con l'ausilio di 2 cacciaviti.
- Rimuovere i 3 perni di guida e la semipuleggia mobile.

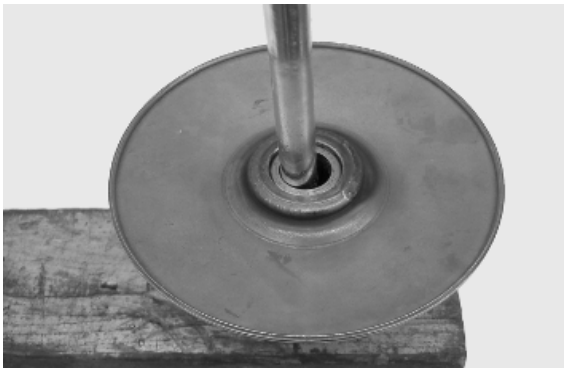


Smontaggio cuscinetti semipuleggia condotta

- Rimuovere l'anello di fermo utilizzando due cacciaviti a lama piatta.
- Mediante una spina e martello espellere il cuscinetto a sfere come mostrato in figura.
- Rimuovere il cuscinetto e rulli mediante lo specifico estrattore.

NOTA BENE

AL FINE DI NON DANNEGGIARE IL BOCCOLO FILETTATO DELLA PULEGGIA CONDOTTA E DURANTE LO SMONTAGGIO È CONSIGLIABILE APPOGGIARE LA SEMIPULEGGIA SU UN PIANO IN LEGNO.





Attrezzatura specifica

020375Y Adattatore 28 x30 mm

020376Y Manico per adattatori

020439Y Guida da 17 mm

Verifica semipuleggia condotta fissa

- Misurare il diametro esterno del boccolo della puleggia.



Caratteristiche tecniche

Diametro minimo ammesso

Ø 40,96 mm

Diametro standard

Ø 40,965 mm

Verifica semipuleggia condotta mobile

- Rimuovere i 2 anelli di tenuta interni e i 2 O-Ring.
- Misurare il diametro interno del boccolo della semi-puleggia mobile.



Caratteristiche tecniche

Diametro minimo ammesso:

Ø 41,08 mm

Diametro standard

Ø 41,035 mm

Montaggio cuscinetti semipuleggia condotta

- Montare un nuovo astuccio a rullini usando il punzone specifico, inserire il cuscinetto con le scritte rivolte verso l'esterno e piantarlo fino alla battuta del punzone sulla semipuleggia.



NOTA BENE

AL FINE DI NON DANNEGGIARE IL BOCCOLO FILETTATO DELLA PULEGGIA CONDOTTA E DURANTE LO SMONTAGGIO È CONSIGLIABILE APPOGGIARE LA SEMIPULEGGIA SU UN PIANO IN LEGNO.

Attrezzatura specifica

020424Y Punzone montaggio astuccio a rulli puleggia condotta

- Per il montaggio del nuovo cuscinetto a sfere agire fino a battuta nella sede utilizzando il punzone specifico e montare infine l'anello seeger.



Attrezzatura specifica

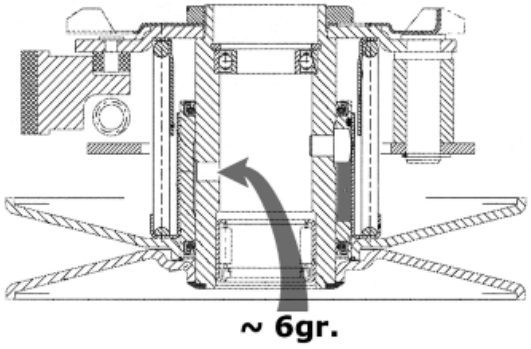
020375Y Adattatore 28 x30 mm

020376Y Manico per adattatori

020439Y Guida da 17 mm

Assemblaggio puleggia condotta

- Verificare che le superfici delle 2 semipuleggie di contatto con la cinghia, siano prive di usure, rigature ed esenti da grasso.
- Inserire nuovi paraolii e anelli O-R sulla semipuleggia mobile.
- Montare la semipuleggia sul boccolo mediante l'apposita guaina di protezione.
- Verificare che non vi siano usure ai perni e al collare, rimontare i perni e il collare.
- Mediante un ingrassatore a becco curvo lubrificare il gruppo puleggia condotta con circa 6 gr. di grasso, questa operazione deve essere eseguita atraverso 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.



Attrezzatura specifica

020263Y Guaina per assemblaggio puleggia condotta

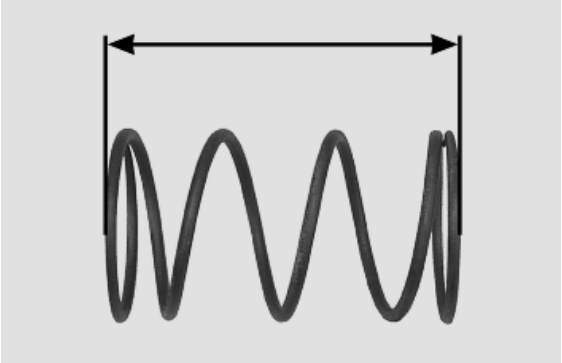
Prodotti consigliati

AGIP GREASE SM 2 Grasso per anello girevole della ruota fonica

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

Verifica molla di contrasto

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



Caratteristiche tecniche

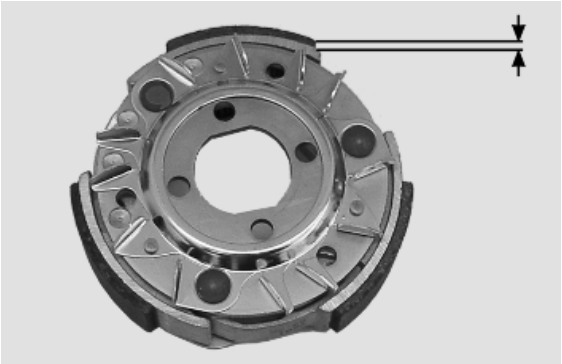
Lunghezza standard:

106 mm

Montaggio frizione

Versione 200

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



NOTA BENE

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

ATTENZIONE

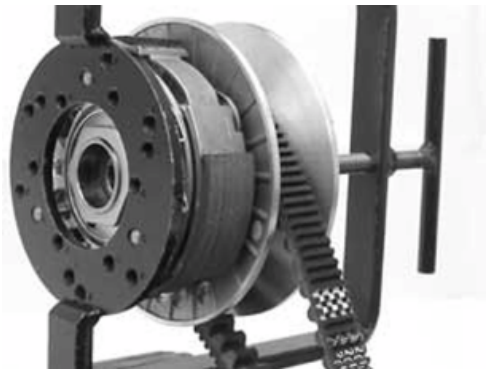
NON APRIRE LE MASSE CON UTENSILI, ONDE EVITARE UNA VARIAZIONE DI CARICO DELLE MOLLE DI RICHIAMO.

Caratteristiche tecniche

Spessore minimo ammesso:

1 mm

- 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 puleggе 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

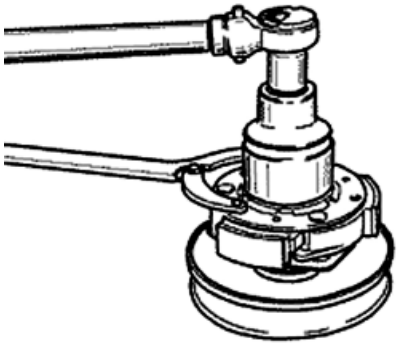
020444Y009 chiave 46 X 55

Coppie di bloccaggio (N*m)

Dado bloccaggio gruppo frizione su puleggia
55 ÷ 60 Nm

Versione 125

- Rimontare il gruppo frizione procedendo in maniera inversa allo smontaggio utillizzando la chiave a compasso, bloccando il dado alla coppia prescritta.



ATTENZIONE

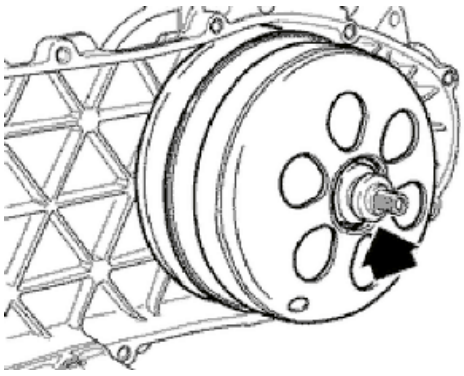
AL FINE DI NON DANNEGGIARE IL DADO FRIZIONE, UTILLIZZARE UNA CHIAVE A BUSSOLA CON SMUSSO DI RIDOTTE DIMENSIONI. DURANTE L'OPERAZIONE DI MONTAGGIO DEL DADO DI BLOCCAGGIO GRUPPO FRIZIONE, FARE ATTENZIONE A MANTENERE IN SEDE IL GRUPPO STESSO FINTANTO CHE IL DADO FA PRESA CON ALCUNI FILETTI.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio 55 ÷ 60 Nm

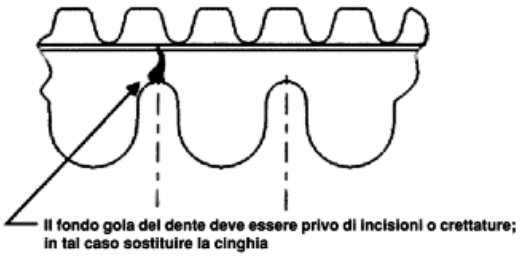
Montaggio puleggia condotta

- Rimontare la campana della frizione e il distanziale.



Cinghia di trasmissione

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.

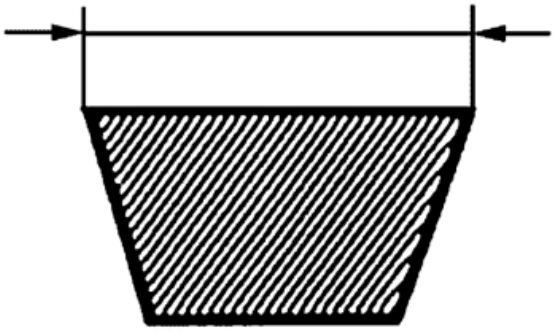


- Verificare che la cinghia di trasmissione non sia danneggiata.

- Verificare la larghezza della cinghia.

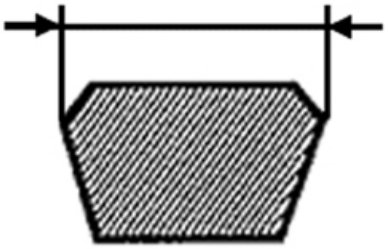
VERSIONE 125

Caratteristica	Descrizione / Valore
Larghezza minima	21,5 mm
Larghezza standard	22,5 ± 0,2 mm



VERSIONE 200

Caratteristica	Descrizione / Valore
Larghezza minima	21±0,2 mm
Larghezza standard	22±0,2 mm



Smontaggio puleggia motrice

Smontaggio puleggia motrice

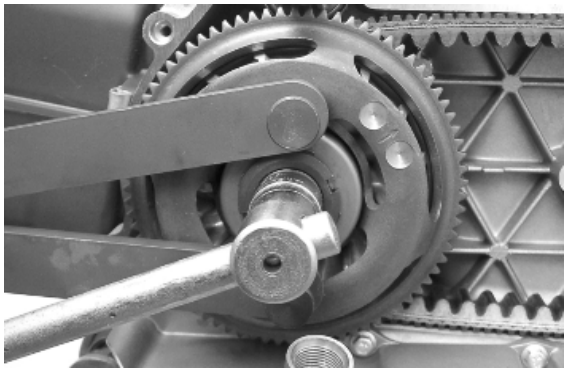
- Mediante l'attrezzo specifico inserito nelle asole interne, rimuovere il dado con la rondella a tazza incorporata.

Attrezzatura specifica:

Attrezzatura specifica

020442Y Chiave d'arresto puleggia

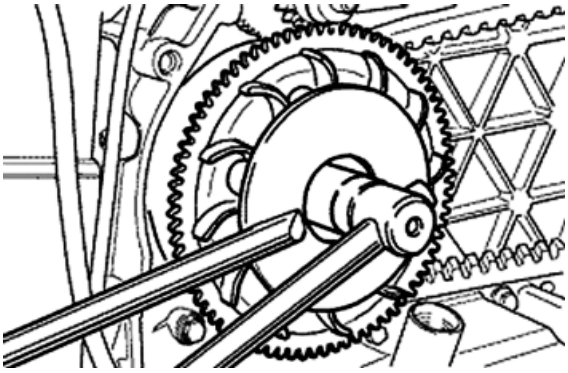
- Rimuovere il complessivo corona di avviamento con il limitatore di coppia.
- Rimuovere la semipuleggia motrice fissa completa di anello O-ring e la rondella d'acciaio posta a contatto con il boccolo.



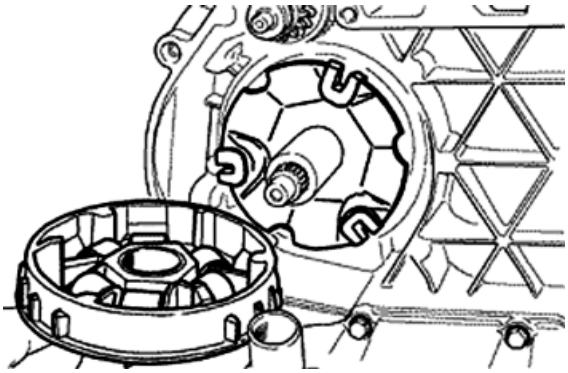
- Bloccare la puleggia motrice con l'attrezzo specifico come mostrato in figura. - Smontare il dado centrale con rondella a tazza, rimuovere la presa di moto e le 2 rondelle. - Rimuovere la semipuleggia fissa e la rondella in acciaio.

Attrezzatura specifica

020368Y chiave d'arresto puleggia motrice



- Rimuovere la cinghia e sfilare la semipuleggia mobile con il relativo boccolo, facendo attenzione alla fuoriuscita dei rulli montati liberi su di essa.
- Rimuovere la piastra di contrasto rulli con i relativi pattini di guida.



Verifica contenitore a rulli

- Verificare che la bronzina interna non presenti usure anomale e rilevare il diametro interno.

NOTA BENE

NON LUBRIFICARE E NON PULIRE LA BRONZINA

BRONZINA CONTENITORE A RULLI

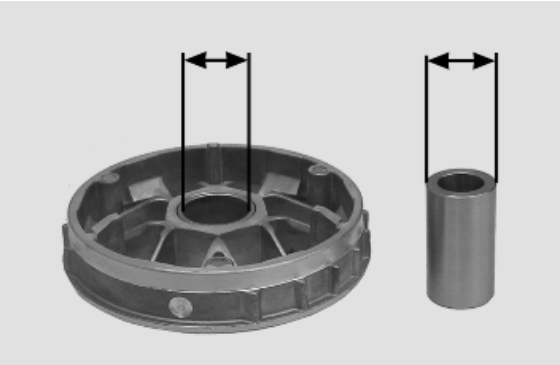
Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro max. ammesso	Ø 26,121 mm
Diametro standard	Ø 26+0 +0,021mm

BOCCOLO SCORRIMENTO PULEGGIA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro minimo ammesso	Ø 25,950 mm
Diametro standard	Ø 26-0,020 -0,041mm

RULLO VARIATORE

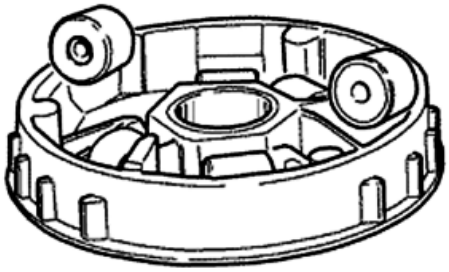
Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro minimo ammesso	Ø 18,5 mm
Diametro standard	Ø 26±0,1 mm

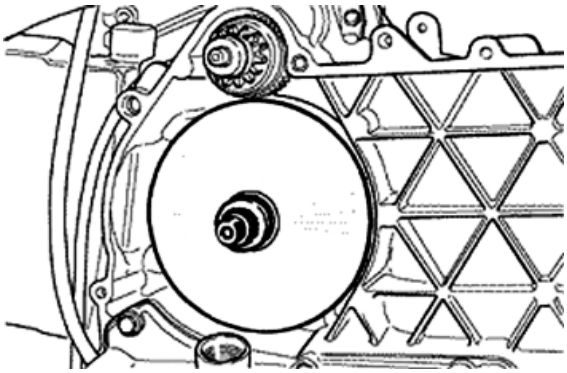


- Verificare che i pattini della piastra di contrasto rulli non siano usurati.
-Verificare lo stato di usura delle cave di alloggio dei rulli e delle superfici di contatto cinghia su entrambe le semipulegge.



- Preassemblare la semipuleggia mobile con la piastra di contrasto rulli, posizionando i rulli come in figura e cioè, durante l'inserimento, il lato chiuso deve essere a sinistra, dalla parte di spinta della puleggia.
- Montare il gruppo completo di boccolo sull'albero motore.

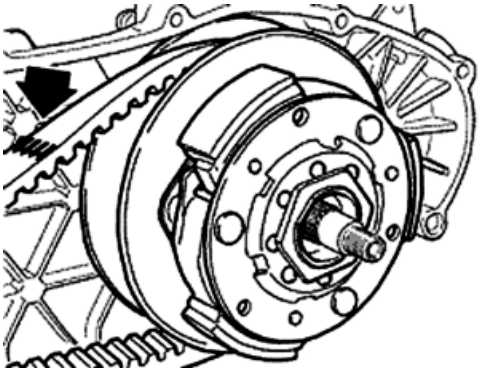




- Aprire la puleggia posteriore e inserirvi dentro la cinghia rispettando il corretto senso di rotazione.

AVVERTENZA

È IMPORTANTISSIMO CHE AL MOMENTO DI FISSARE IL COMPLESSIVO PULEGGIA ANTERIORE LA CINGHIA SIA LIBERA AL SUO INTERNO, PER EVITARE DI ESEGUIRE UN FALSO SERRAGGIO DELLA SEMIPULEGGIA MOTRICE.



Montaggio puleggia motrice

- Rimontare correttamente nella sua sede il bendix eventualmente rimosso.
- Montare lo spessore di acciaio a contatto del boccolo e la semipuleggia motrice fissa completa di anello O.R. sulla periferia esterna delle palette di ventilazione.
- Montare il complessivo corona di avviamento completo di limitatore di coppia.
- Inserire il limitatore di coppia sull'albero motore in modo da garantire l'allineamento dei riferimenti ricavati sulla corona d'avviamento e sulla semipuleggia motrice fissa. Qualora ciò non fosse possibile scegliere la posizione dove i riferimenti sono più vicini.
- Il mancato rispetto di questa norma compromette la resa della ventola di raffreddamento



La chiave di arresto agisce sulla corona di avviamento.
- Nel caso in cui il limitatore di coppia fosse usurato, è possibile rilevare l'anomalia durante la fase di bloccaggio del dado sull'albero motore.
- Il limitatore di coppia non può essere revisionato.
- In caso di anomalie sostituire la corona di avviamento completa di limitatore.



Attrezzatura specifica

020442Y Chiave d'arresto puleggia

Prodotti consigliati

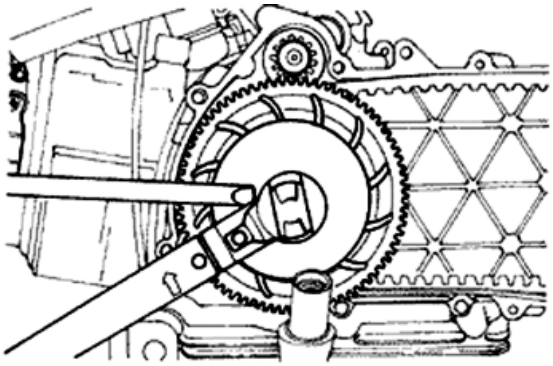
Loctite "Super Rapido" Loctite "Super Rapido" 243

Applicare Loctite "Super Rapido" 243 sui filetti e serrare il dado con rondella alla coppia prescritta.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Dado puleggia motrice **75 ÷ 83**

- Rimontare i particolari componenti il gruppo (spessore posteriore, semipuleggia fissa, spessore anteriore, presa di moto, rondella e dado), applicare sulla filettatura il prodotto consigliato e serrare il dado alla coppia di bloccaggio prescritta.
-Impedire la rotazione della semipuleggia mediante chiave a compasso



NOTA BENE

SOSTITUIRE AD OGNI RIMONTAGGIO IL DADO CON UNO NUOVO.

Attrezzatura specifica

020368Y chiave d'arresto puleggia motrice

Prodotti consigliati

Loctite 243 Frenafiletti medio

Frenafiletti medio Loctite 243

Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio **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

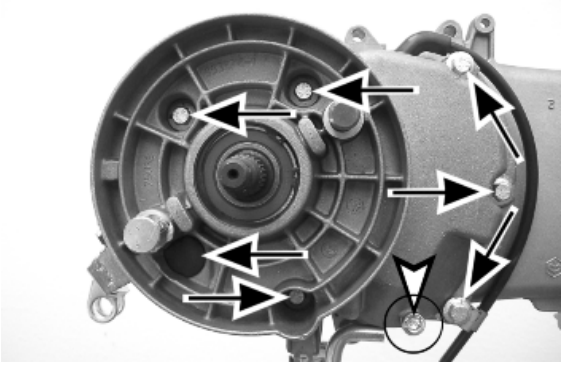
Coppie di bloccaggio (N*m)

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

Riduzione finale

Smontaggio coperchio mozzo

- Scaricare l'olio mozzo posteriore attraverso il tappo di scarico olio posto nella parte inferiore del coperchio mozzo
- Rimuovere le ganasce freno e le relative molle
- Rimuovere le 7 viti con testa flangiata indicate in figura
- Rimuovere il tappo in gomma e la leva di azionamento ganasce freno svitando la relativa vite di fissaggio per accedere alla vite posteriore della copertura
- Togliere il coperchio mozzo e le relative guarnizioni



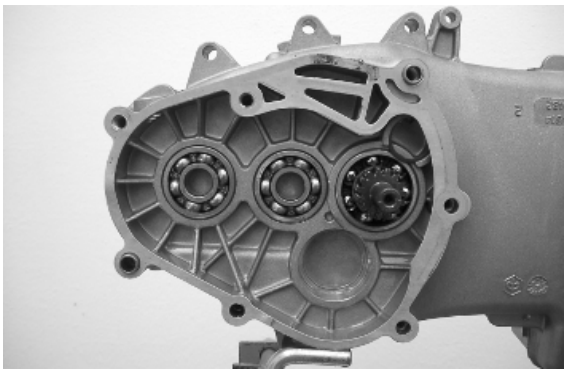
Smontaggio asse ruota

Rimuovere l'ingranaggio intermedio e l'asse ruota completo dal coperchio mozzo.



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



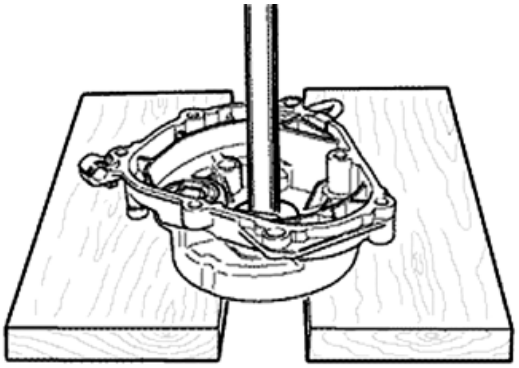
Attrezzatura specifica

001467Y009 Campana per cuscinetti Ø esterno 42 mm

001467Y013 Pinza per estrazione cuscinetti ø 15 mm

Smontaggio cuscinetto asse ruota

- Rimuovere l'anello seeger dal lato esterno del coperchio mozzo.
- Rimuovere il cuscinetto con gli appositi attrezzi supportando adeguatamente il coperchio del mozzo, come mostrato in figura.

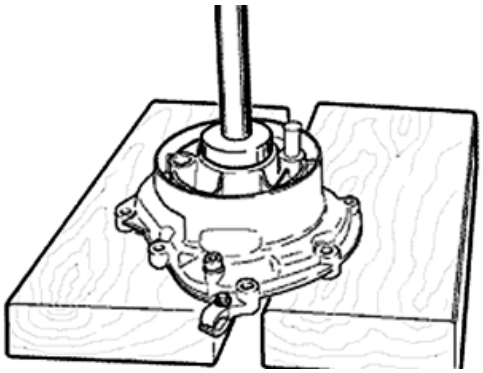


Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020364Y Guida da 25 mm

Mediante gli attrezzi specifici rimuovere il paraolio come in figura.



Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020359Y Adattatore 42 x 47 mm

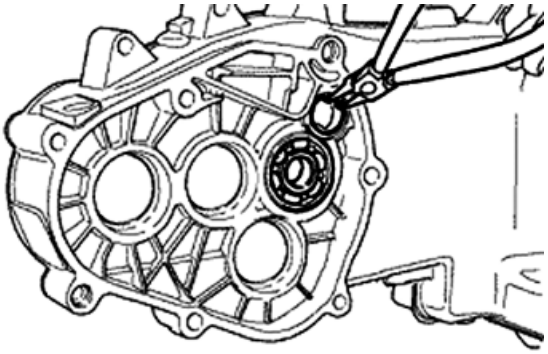
Smontaggio cuscinetto albero puleggia condotta

Dovendo procedere con lo smontaggio dell'albero puleggia condotta, dal relativo cuscinetto e paraolio, rimuovere la puleggia condotta.

- 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

Vedi anche

Smontaggio puleggia condotta

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 il piano di accoppiamento non presenti ammaccature o deformazioni. - Verificare le portate dei cuscinetti e dell'alberino camma freno. - Rilevando anomalie, sostituire il coperchio mozzo.

Montaggio cuscinetto albero puleggia condotta

- Riscaldare le parti con la specifica pistola termica

Attrezzatura specifica

020150Y Supporto riscaldatore ad aria

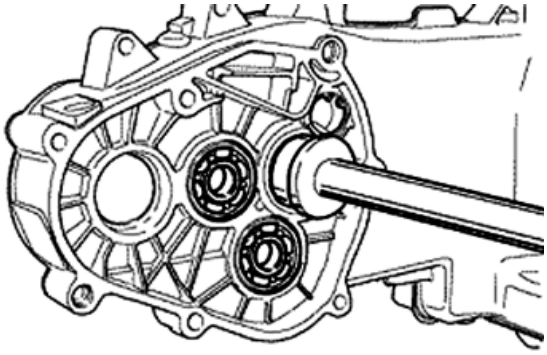
020151Y Riscaldatore ad aria

- Rimontare il cuscinetto asse puleggia condotta posizionando lo stesso con le sfere in vista dal lato interno mozzo mediante gli appositi attrezzi

Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

- Rimontare l'anello seeger posizionando l'apertura all'opposto del cuscinetto come mostrato in figura e il nuovo paraolio a filo carter.



Montaggio cuscinetto asse ruota

- Riscaldare le parti con la specifica pistola termica

Attrezzatura specifica

020151Y Riscaldatore ad aria

020150Y Supporto riscaldatore ad aria

-Il cuscinetto asse ruota sul coperchio, deve essere montato con gli attrezzi specifici

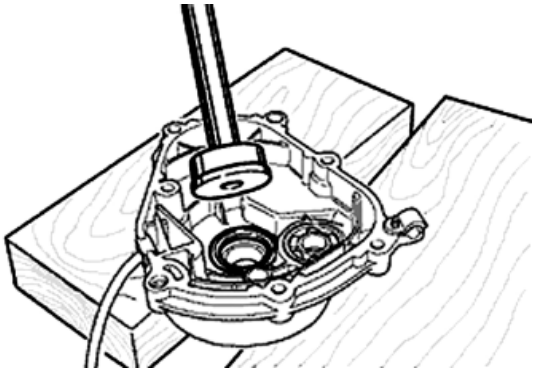
Attrezzatura specifica

020364Y Guida da 25 mm

020360Y Adattatore 52 x 55 mm

020376Y Manico per adattatori

- Montare l'anello seeger.
- Montare il paraolio a filo del piano interno come mostra la figura per mezzo degli appositi attrezzi e con il labbro di tenuta verso l'interno del mozzo.



Attrezzatura specifica

020376Y Manico per adattatori

020360Y Adattatore 52 x 55 mm

Montaggio cuscinetti coperchio mozzo

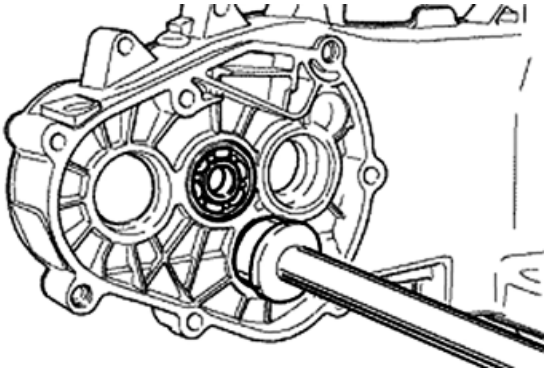
- Per il montaggio dei cuscinetti della scatola mozzo e necessario riscaldare le parti con la specifica pistola termica

Attrezzatura specifica

020150Y Supporto riscaldatore ad aria

020151Y Riscaldatore ad aria

- Il montaggio dei 3 cuscinetti da 15 mm deve essere eseguito con gli attrezzi specifici



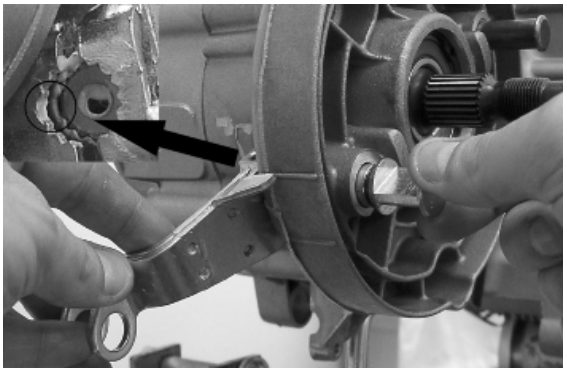
Montaggio ingranaggi mozzo

- Inserire il coperchio così allestito nel carter avendo cura nell'inserimento dell'ingranaggio dell'albero puleggia sull'ingranaggio intermedio.



Montaggio coperchio mozzo

- Montare una nuova guarnizione insieme ai grani di centraggio.
- Montare il coperchio avendo cura di verificare il corretto posizionamento del tubo di sfiato.
- Serrare le 7 viti alla coppia prescritta, posizionando la piastrina di supporto tubo nella posizione indicata in figura.
- Rimontare il perno di comando delle ganasce facendo attenzione a far collimare il dente largo con la scanalatura praticata sulla leva di comando.



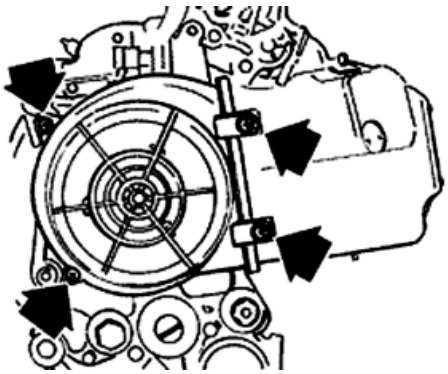
Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio **24 ÷ 27**

Coperchio volano

Cuffia di raffreddamento

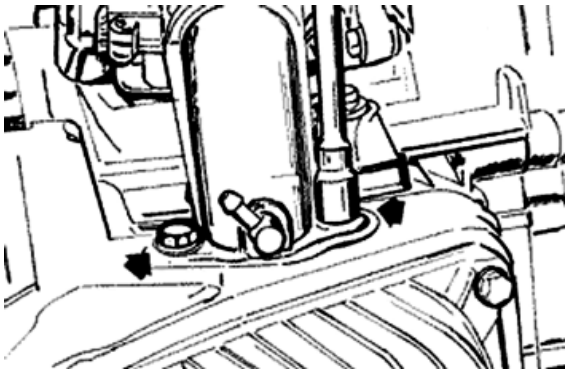
-Rimuovere la cuffia agendo sulle 4 viti di fissaggio.



ATTENZIONE

DURANTE LA RIMOZIONE SFILARE IL CONNETTORE DALL'ALLOGGIO RICAVATO SULLA CUFFIA.

- Allentare la fascetta e rimuovere il carburatore dal collettore.
- Rimuovere il collettore completo agendo sui 2 fissaggi indicati in figura.
- Rimuovere le due viti autofilettanti, destra e sinistra, e la vite laterale di fissaggio alla base del carter.
- Togliere le due cuffie.
- Rimuovere la guarnizione di tenuta delle cuffie sulla testa.



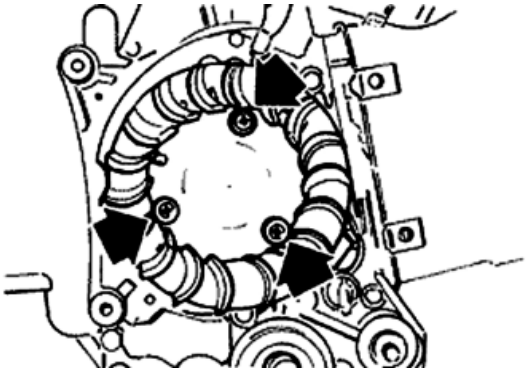
NOTA BENE

SE NON SI È TOLTA LA CUFFIA VOLANO, È NECESSARIO RIMUOVERE ANCHE LE DUE VITI A POMELLO POSTE SU QUEST'ULTIMA.

Sui veicoli equipaggiati con i motori in oggetto nel caso si verificassero a pieno gas casi di perdita di giri, suggeriamo di intervenire sulla presa di depressione inserita sul collettore di aspirazione allargando il foro da 0,4 mm a 1,5 mm. Si ricorda che tale operazione deve essere effettuata a collettore smontato e curando la pulizia dopo l'intervento.

Ventola di raffreddamento

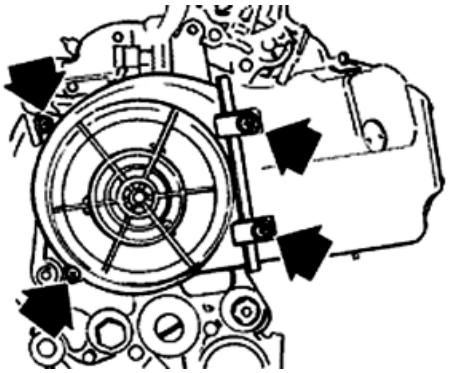
- Rimuovere la ventola di raffreddamento agendo sui 3 fissaggi indicati in figura.



- Rimontare i particolari in senso inverso allo smontaggio.
- Accertarsi della presenza dei distanziali ai due fissaggi posteriori della cuffia.
- Il distanziale lungo deve essere posizionato in alto.

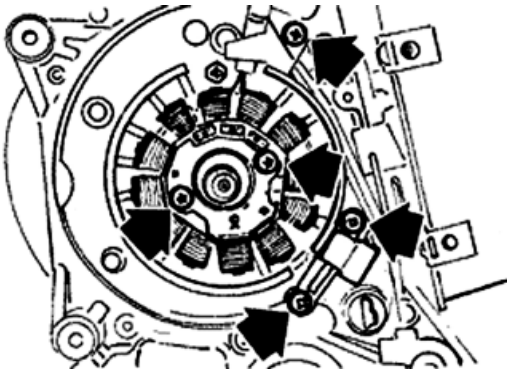
ATTENZIONE

PRESTARE ATTENZIONE AL CORRETTO POSIZIONAMENTO DEL CONNETTORE VOLANO.



Smontaggio statore

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

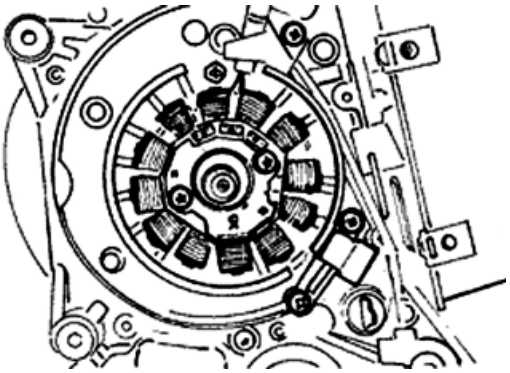


Montaggio statore

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

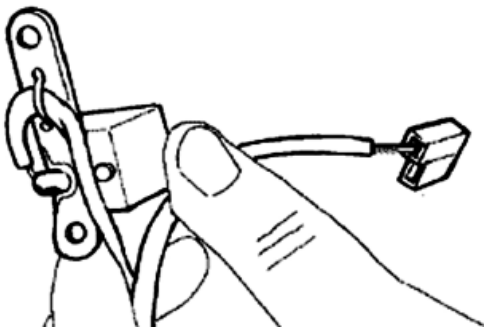
NOTA BENE

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)

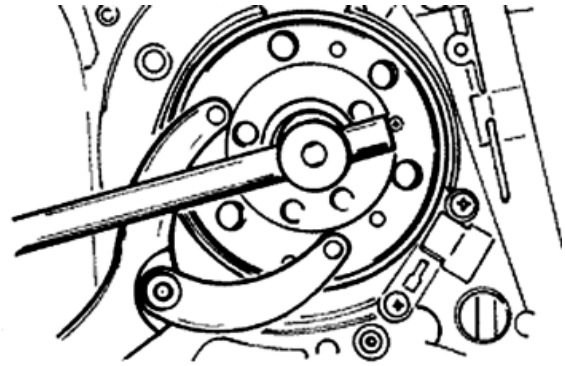
Vite statore 3÷ 4



Volano e avviamento

Smontaggio volano magnete

- Bloccare la rotazione del volano mediante la chiave a compasso.
- Rimuovere il dado.



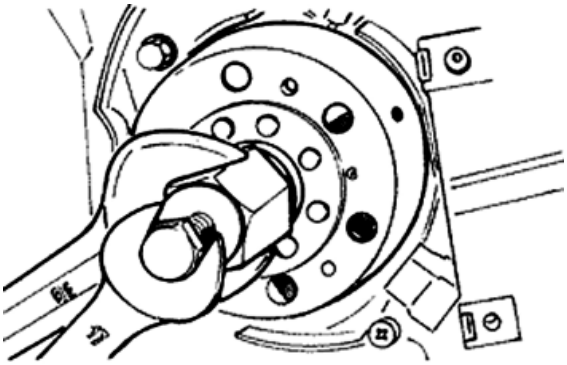
ATTENZIONE

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

- Mediante l'estrattore procedere con l'estrazione del volano.



Attrezzatura specifica

008564Y Estrattore volano

Verifica componenti volano

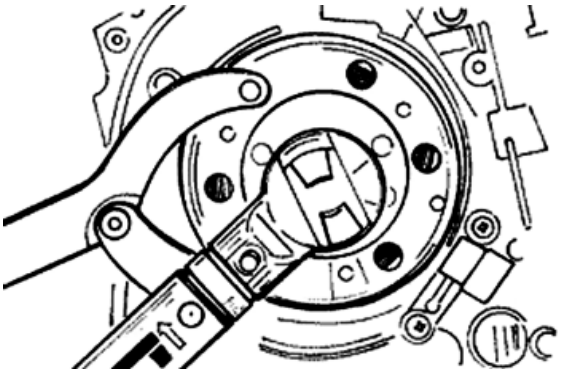
- Verificare l'integrità delle parti interne in plastica del volano e la piastrina di comando Pick-Up.

Montaggio volano magnete

- 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.

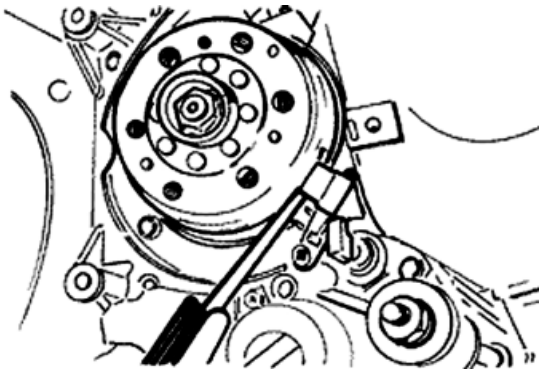


NOTA BENE

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

Coppie di bloccaggio (N*m)

Dado volano 52 ÷ 58

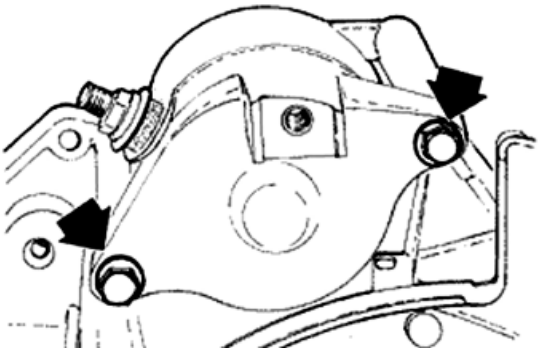


Montaggio motorino avviamento

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

NOTA BENE

RIMONTARE I PARTICOLARI RESTANTI COME DESCRITTO NEI CAPITOLI CILINDRO TESTA DISTRIBUZIONE, LUBRIFICAZIONE, VOLANO E TRASMISSIONE.



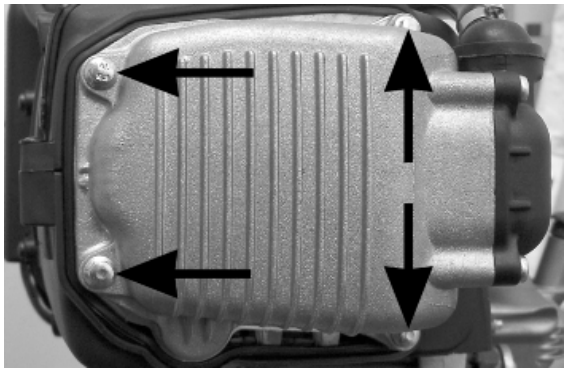
Coppie di bloccaggio (N*m)

Viti motorino avviamento 11 ÷ 13

Gruppo termico e distribuzione

Smontaggio comando distribuzione

- Rimuovere preventivamente i particolari sotto elencati: coperchio trasmissione, puleggia motrice con cinghia, coperchietto puleggia pompa olio 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

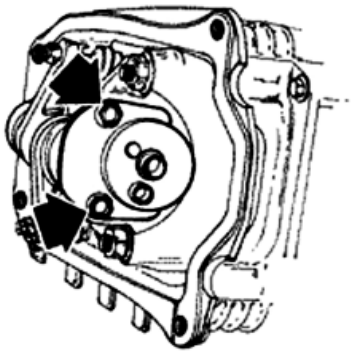
È CONSIGLIABILE CONTRASSEGNARE LA CATENA AL FINE DI GARANTIRE IL MANTENIMENTO DEL SENSO DI ROTAZIONE ORIGINARIO

Vedi anche

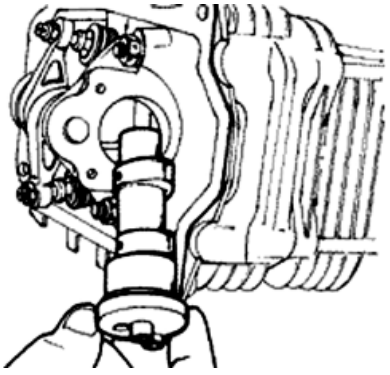
Smontaggio puleggia motrice
Coperchio trasmissione
Smontaggio

Smontaggio albero a camme

- Rimuovere le 2 viti e la staffa di fissaggio albero a camme indicate in figura.



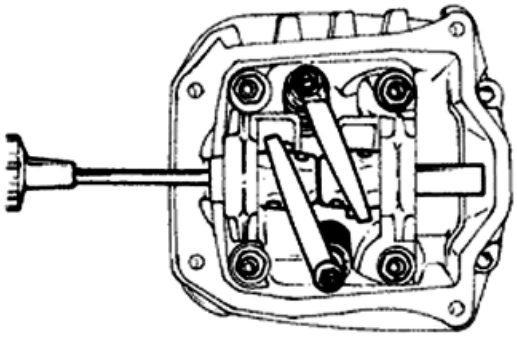
- Rimuovere l'albero a camme.



- Rimuovere il perno dei bilanceri agendo dal foro lato volano.
- Rimuovere i bilanceri con la rondella elastica.

NOTA BENE

CONTRASSEGNARE LA POSIZIONE DI MONTAGGIO DEI BILANCIERI, AL FINE DI EVITARE L'INVERSIONE DI QUELLO DI ASPIRAZIONE CON QUELLO DI SCARICO.

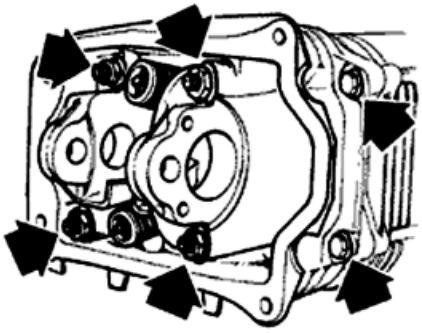


Smontaggio testa

- 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.



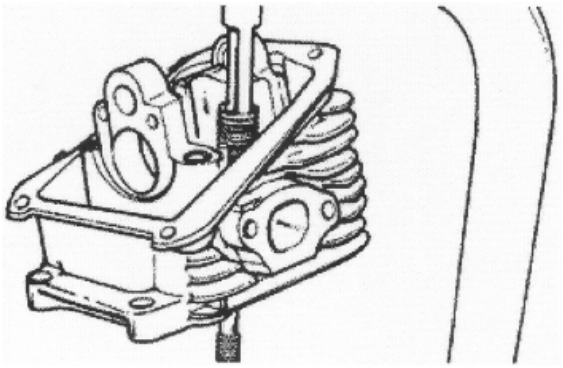
Smontaggio valvole

- Mediante l'attrezzo specifico munito del particolare di figura, procedere con lo smontaggio dei semiconi, dei piattelli e delle molle di entrambe le valvole.

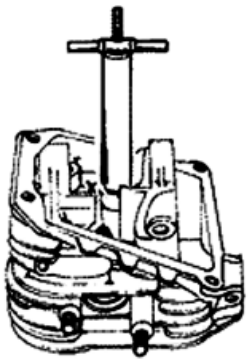
Attrezzatura specifica

020382Y Attrezzo per rimozione semiconi valvole munito di particolare 012

020382Y011 adattatore per attrezzo smontaggio valvole



- Rimuovere i paraoli con l'apposito attrezzo.
- Rimuovere gli appoggi inferiori delle molle.



Attrezzatura specifica

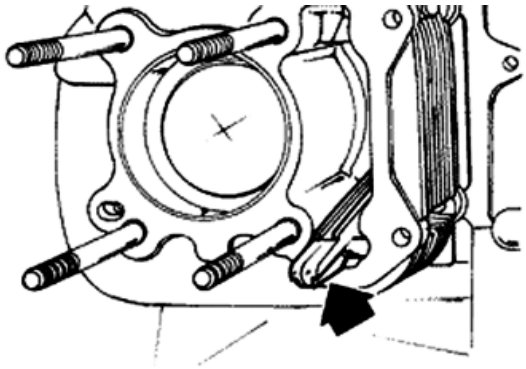
020431Y Estrattore per paraolio valvola

Smontaggio cilindro pistone

- Rimuovere il pattino di guida catena.
- Rimuovere la guarnizione di base del cilindro.

ATTENZIONE

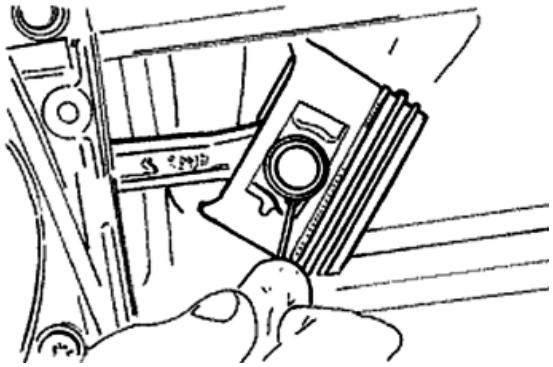
AL FINE DI EVITARE DANNEGGIAMENTI AL PISTONE SOSTENERE LO STESSO DURANTE LO SMONTAGGIO DEL CILINDRO.



- Rimuovere i due anelli di fermo, lo spinotto ed il pistone.
- Rimuovere le 3 fasce elastiche del pistone.

NOTA BENE

PRESTARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE LE FASCE ELASTICHE DURANTE LO SMONTAGGIO.

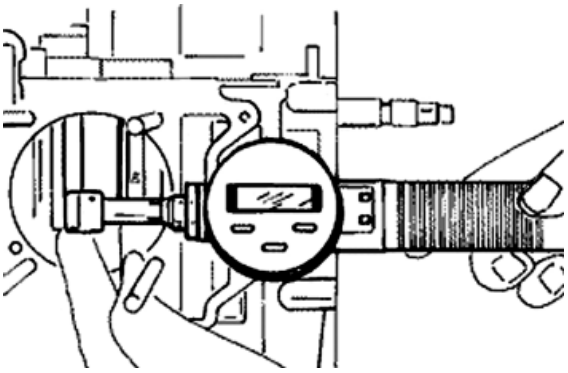


Verifica piede di biella

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

NOTA BENE

QUALORA IL DIAMETRO DEL PIEDE DI BIELLA SUPERI IL DIAMETRO MASSIMO AMMESSO, PRESENTI USURE O SURRISCALDAMENTI PROCEDERE CON LA SOSTITUZIONE DELL'ALBERO MOTORE COME DESCRITTO AL CAPITOLO "CARTER E ALBERO MOTORE".



Caratteristiche tecniche

Verifica del piede di biella : Diametro max.

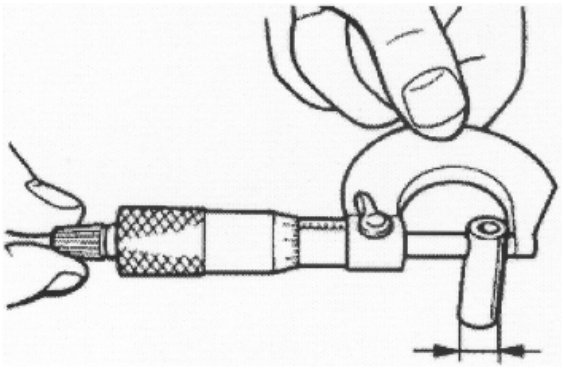
15,030 mm

Verifica del piede di biella : Diametro standard

15+0,015 +0,025mm

Verifica spinotto

- Verificare il diametro esterno dello spinotto



Caratteristiche tecniche

Diametro standard spinotto

14,996 ÷ 15 mm

Diametro minimo ammesso

Ø 14,994 mm

- Calcolare il gioco di accoppiamento spinotto 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

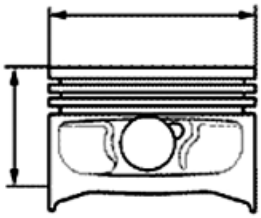
Foro spinotto pistone - diametro standard

Ø 15+0,001 +0,006

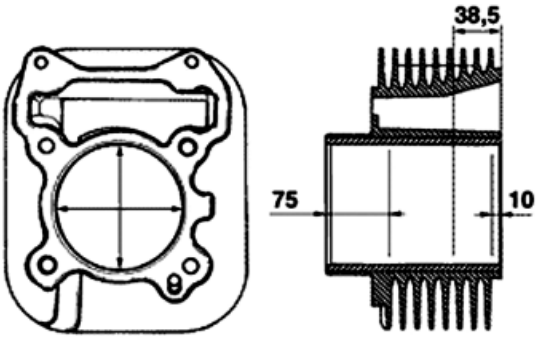
- Misurare il diametro esterno del pistone secondo una direzione ortogonale all'asse dello spinotto.
- Effettuare la misurazione a 36,5 mm dal cielo del pistone come mostrato in figura.

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.



- 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 usura o deformazione.
- 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).

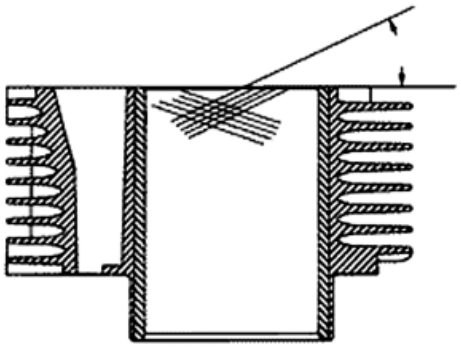


Caratteristiche tecniche

Massimo fuori piano ammesso:

0,05 mm

- 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.



Verifica pistone

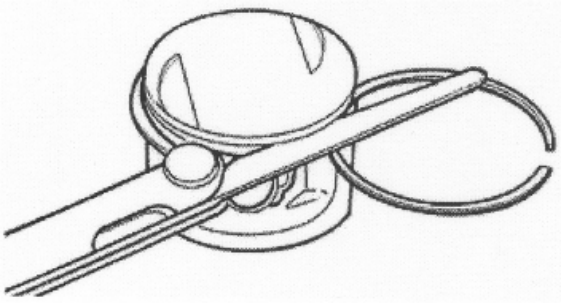
- Effettuare una buona pulizia delle cave di alloggio degli anelli di tenuta.
- Mediante delle sonde adeguate misurare il gioco di accoppiamento fra anelli di tenuta e cave del pistone come mostrato in figura.
- Rilevando giochi superiori a quelli riportati in tabella, procedere alla sostituzione del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

GIOCO DI ACCOPPIAMENTO STANDARD

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
1° segmento		0,025 ÷ 0,070		
2° segmento		0,015 ÷ 0,060		
raschia olio		0,015 ÷ 0,060		

GIOCHI MASSIMI AMMESSI DOPO L'USO

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
1° segmento		0,080 mm		
2° segmento		0,070 mm		
raschia olio		0,070 mm		



Verifica 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.

ANELLI DI TENUTA (125)

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Segmento di compressione		57 x 1	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio		57x1	A	0,10 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio		57x2,5	A	0,10 ÷ 0,35
Segmento di compressione 1° Magg.		57,2 x 1	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 1° maggiorazione		57,2x1	A	0,10 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 1° maggiorazione		57,2x2,5	A	0,10 ÷ 0,35
Segmento di compressione 2° maggiorazione		57,4x1	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 2° maggiorazione		57,4x1	A	0,10 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 2° maggiorazione		57,4x2,5	A	0,10 ÷ 0,35
Segmento di compressione 3° maggiorazione		57,6x1	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 3° maggiorazione		57,6x1	A	0,10 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio 3° maggiorazione		57,6x2,5	A	0,10 ÷ 0,35

Gioco massimo dopo l'uso: 1 mm

VALORE MAX. (125)

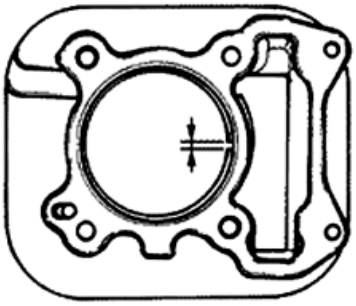
Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
1° segmento		0,40		
2° segmento		0,40		
Raschia olio		0,45		

ANELLI DI TENUTA (200)

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
Segmento di compressione		72x1,5	A	0,15 ÷ 0,30
Segmento raschiaolio		72x1	A	0,20 ÷ 0,40
Segmento raschiaolio		72x2,5	A	0,20 ÷ 0,40

VALORE MAX. (200)

Nome	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Valore
1° segmento		0,40		
2° segmento		0,50		
raschia olio		0,50		



Montaggio pistone

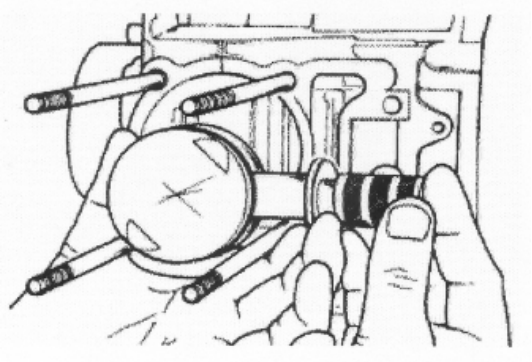
- Montare il pistone e lo spinotto sulla biella, posizionando il pistone con la freccia rivolta verso lo scarico.
- Inserire l'anello di fermo spinotto nell'attrezzo specifico.



Attrezzatura specifica

020430Y Attrezzo per montaggio fermi spinotto

- Con l'apertura nella posizione indicata sull'attrezzo, 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 PER METTERE IN POSIZIONE GLI ANELLI PUÒ DANNEGGIARE LA SEDE DI ALLOGGIO DEI FERMI.

Selezione guarnizione

- Montare provvisoriamente il cilindro sul pistone, senza guarnizione di base.
- Montare un comparatore sull'attrezzo specifico
- Azzerare il comparatore su un piano di riscontro con una precarica media esempio 5 mm. Mantenendo la posizione di azzeramento montare l'attrezzo sul cilindro e bloccarlo con 2 dadi come mostra la figura.
- Ruotare l'albero motore fino al P.M.S. (punto di inversione della rotazione del comparatore).
- Calcolare la differenza fra le due misurazioni: mediante la tabella sotto riportata identificare lo spessore della guarnizione base cilindro da utilizzare per il rimontaggio. La corretta identificazione dello spessore della guarnizione di base cilindro porta al mantenimento del corretto rapporto di compressione.

- Rimuovere l'attrezzo specifico ed il cilindro.

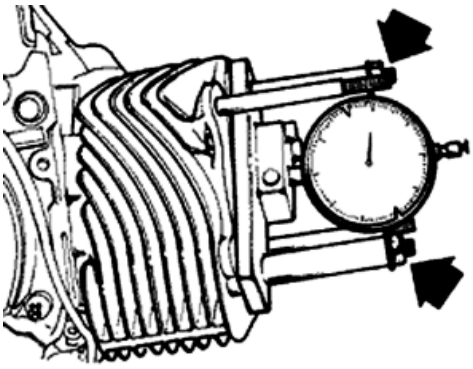
Caratteristiche tecniche

Rapporto di compressione standard

10,6 ± 0,5

SPESSORE DELLA GUARNIZIONE BASE CILINDRO

Caratteristica	Descrizione / Valore
Misura rilevata	1 ÷ 1,1
Spessore	0,8 ± 0,05
Misura rilevata	1,1 ÷ 1,3
Spessore	0,6 ± 0,05
Misura rilevata	1,3 ÷ 1,4
Spessore	0,4 ± 0,05

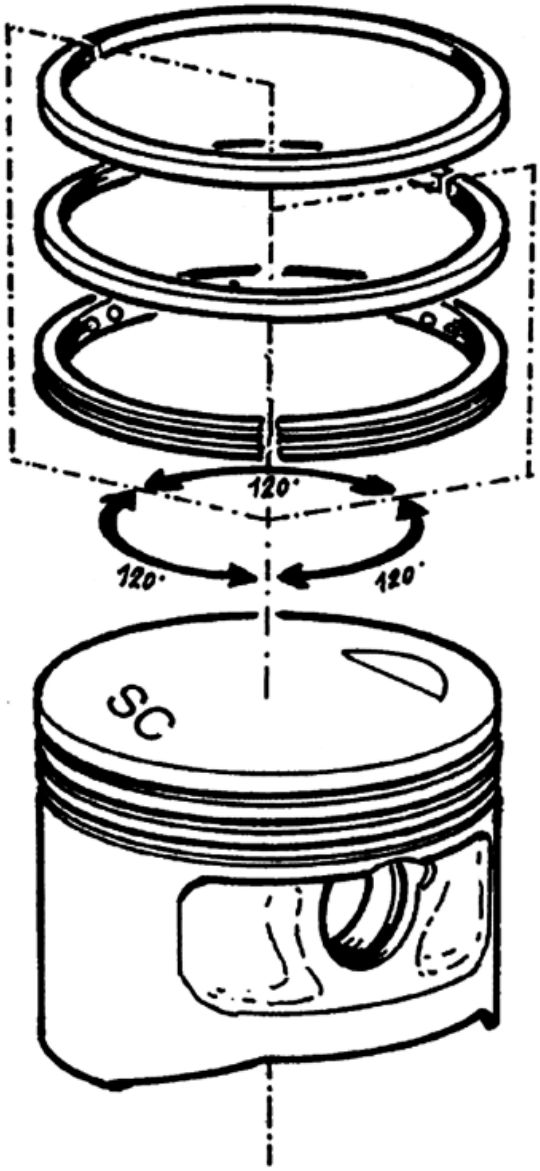


Montaggio anelli di tenuta

- 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 il gradino 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 celo del pistone.
- Sfalzare le aperture dei segmenti a 120° come indicate in figura.
- Lubrificare le parti con olio per motore.

NOTA BENE

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

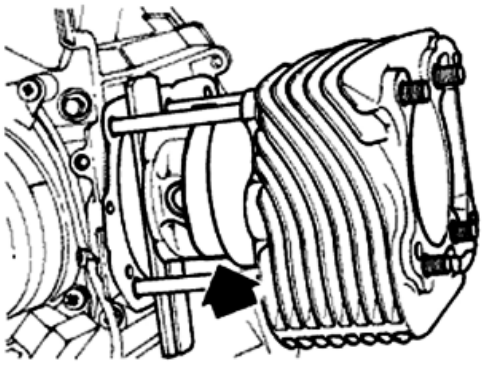


Montaggio cilindro

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

NOTA BENE

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

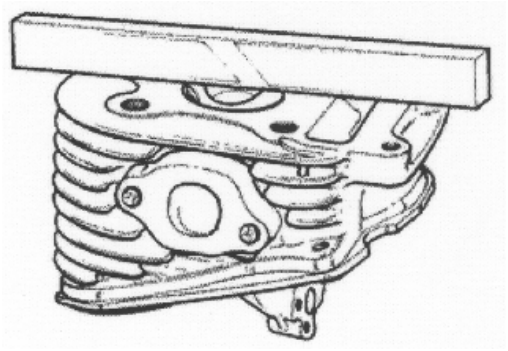


Attrezzatura specifica

020426Y Forcella per montaggio pistone

020427Y Fascia montaggio pistone

Controllo testa



- Mediante una barra rettificata verificare che il piano testa non presenti usure o deformazioni.
- Verificare che le portate dell'albero a camme e del perno bilanceri non presentino usura.
- Verificare che non siano presenti usure al piano del coperchio testa, collettore aspirazione collettore di scarico.

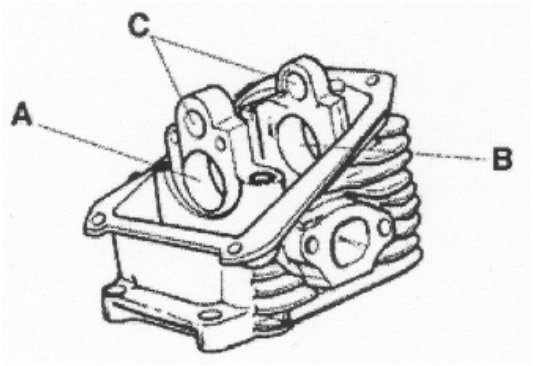
Caratteristiche tecniche

Max. fuoripiano ammesso: Controllo testa

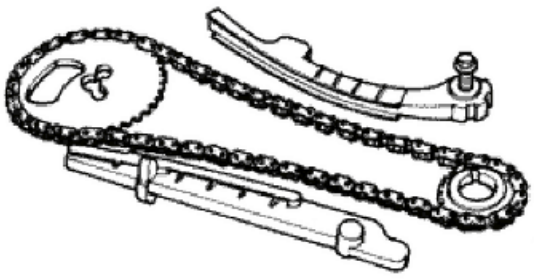
0,05 mm

DIAMETRO STANDARD

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro standard	A Ø 32,5 ÷ 32,525
Diametro standard	B Ø 20 ÷ 20,021
Diametro standard	C Ø 12 ÷ 12,018

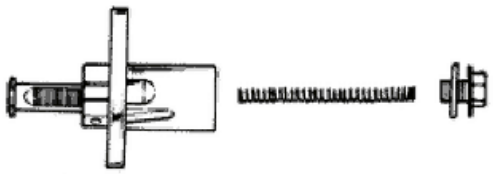


Verifica componenti della distribuzione



- Verificare che il pattino di guida e il pattino tenditore non siano eccessivamente usurati.
- Controllare che non siano presenti usure al gruppo catene, puleggia di comando albero a camme e pignone.
- Riscontrando usure procedere con la sostituzione dei particolari; nel caso di usura catena, pignone o puleggia, sostituire l'intero gruppo.

- Rimuovere la vite centrale 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.

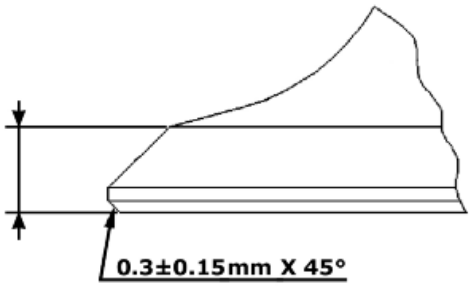


Controllo tenuta valvole

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

SUPERFICIE TENUTA VALVOLA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Valvola aspirazione - superficie di tenuta	2,4 ÷ 2,8 mm
Valvola scarico - superficie di tenuta	2,2 ÷ 2,6 mm



Controllo usura sedi valvole

- 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.

Caratteristiche tecniche

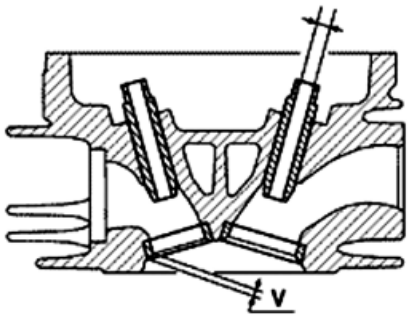
Guida di scarico diametro standard

5,012 mm

Guida di aspirazione diametro standard

5,012 mm

- Qualora i valori della larghezza dell'impronta sulla sede valvola o il diametro della guida valvola risultassero superiore ai limiti prescritti procedere con la sostituzione della tesa.
- Verificare la larghezza dell'impronta sulla sede valvola «**V**»



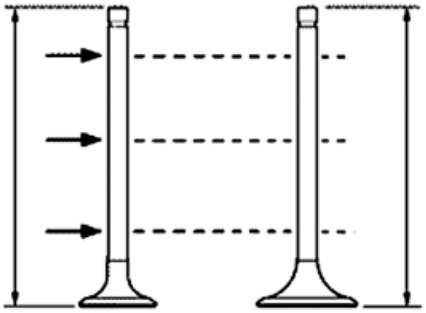
Caratteristiche tecniche

Limite usura:

Max. 1,6 mm.

Controllo valvole

- Verificare il diametro dello stelo valvola nei tre punti indicati in figura.
- Calcolare il gioco tra valvola e guida valvola.



Caratteristiche tecniche

Diametro minimo ammesso - Aspirazione:

4,96 mm

Diametro minimo ammesso - Scarico:

4,95 mm

Gioco standard - Aspirazione:

0,013 ÷ 0,040 mm

Gioco standard - Scarico:

0,025 ÷ 0,052 mm

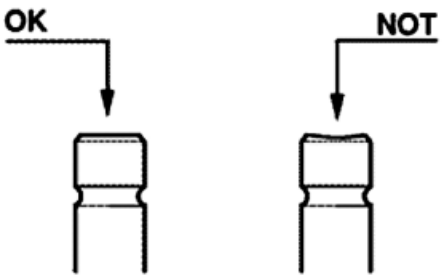
Gioco massimo ammesso - Aspirazione:

0,062 mm

Gioco massimo ammesso - Scarico:

0,072 mm

- Verificare che non siano presenti usure sulla superficie di contatto con il terminale articolato di registro.
- Qualora la superficie di tenuta valvola risultasse superiore al limite prescritto, interrotta in una o più punti oppure incurvata procedere con la sostituzione della valvola stessa.



Caratteristiche tecniche

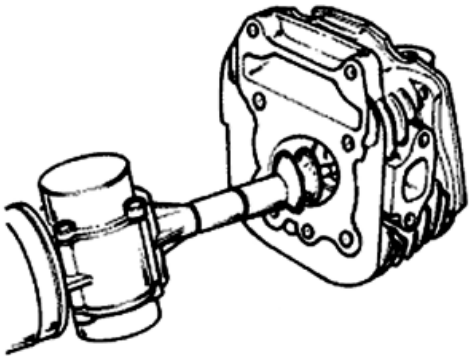
Lunghezza standard della valvola - Aspirazione:

80,6 mm

Lunghezza standard della valvola: Scarico

79,6 mm

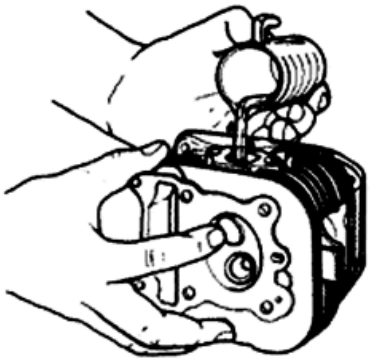
- Se dai controlli sopra descritti non sono emerse anomalie è possibile utilizzare le stesse valvole. Al fine di ottenere le migliori caratteristiche di tenuta è consigliabile procedere con la smerigliatura delle valvole. Per questa operazione si consiglia di agire con delicatezza utilizzando pasta smeriglio di grana fine. Durante l'operazione di smerigliatura mantenere la testa in posizione orizzontale, questo al fine di evitare che i residui della pasta smeriglio possano penetrare nell'accoppiamento stelo/guida valvola.



ATTENZIONE

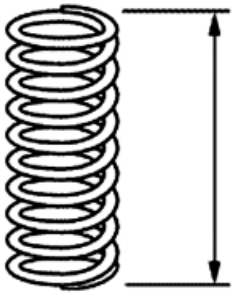
AL FINE DI EVITARE RIGATURE SULLA SUPERFICIE DI CONTATTO NON INSISTERE CON LA ROTAZIONE DELLA VALVOLA QUANDO LA PASTA SMERIGLIO SI È ESAURITA. LAVARE ACCURATAMENTE LA TESTA E LE VALVOLE CON UN PRODOTTO ADEGUATO AL TIPO DI PASTA SMERIGLIO UTILIZZATA.

- Inserire le valvole nella testa.
- Provare alternativamente le 2 valvole.
- La prova deve essere eseguita riempiendo di benzina il collettore e verificando che questa non trasudi dalla valvola mantenendola premuta con la sola spinta di un dito.



Verifica molle e semiconi

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



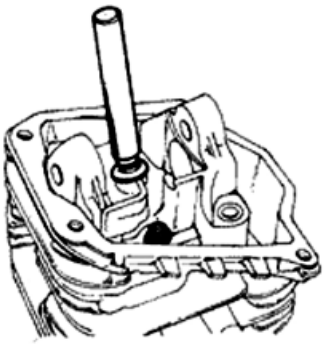
Caratteristiche tecniche

Lunghezza molle valvole

33,9 ÷ 34,4 mm

Montaggio valvole

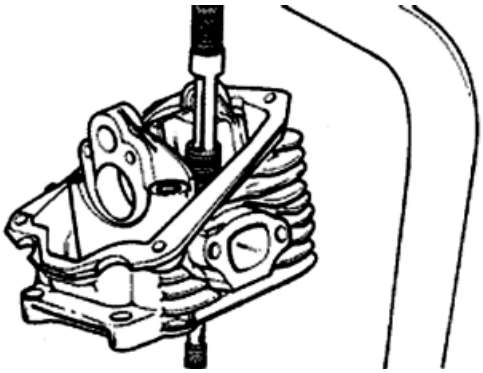
- Lubrificare le guide valvole con olio motore.
- Posizionare sulla testa i piattelli inferiori delle molle valvole.
- Mediante il punzone inserire alternativamente i 2 anelli di tenuta.



Attrezzatura specifica

020306Y Punzone montaggio anelli di tenuta valvole

-Inserire le valvole, le molle e i piattelli. Mediante l'attrezzo specifico munito del particolare 11 comprimere le molle e inserire i semiconi nelle relative sedi.



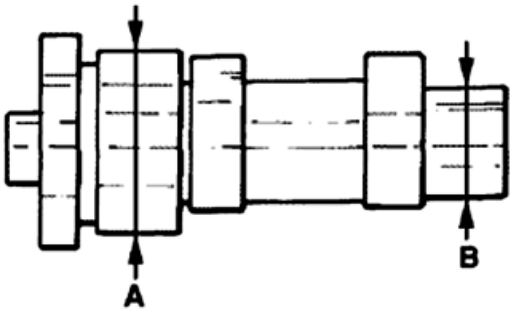
Attrezzatura specifica

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.



Caratteristiche tecniche

Diametro standard Portata A

Ø: 32,5mm -0,025 -0,050 mm

Diametro standard Portata B

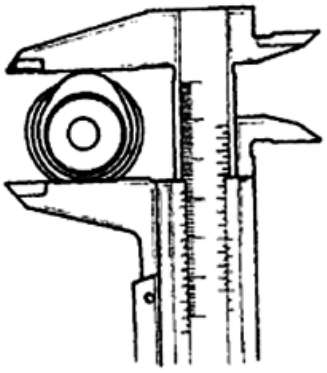
20 -0,020 -0,041 mm

Diametro minimo ammesso portata A

Ø: 32,440 mm

Diametro minimo ammesso portata B

Ø: 19,950 mm



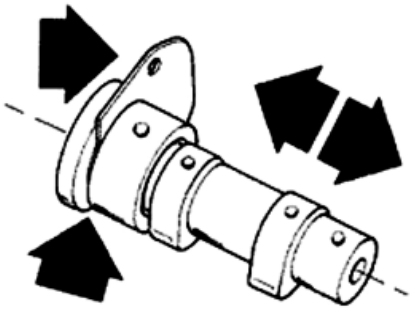
Altezza camma aspirazione

27,512 mm

Altezza camma scarico

27,212 mm

- Verificare che non siano presenti usure alla gola e alla relativa piastrina di ritegno.
-Riscontrando usure o valori diversi da quelli prescritti procedere con la sostituzione dei particolari difettosi.

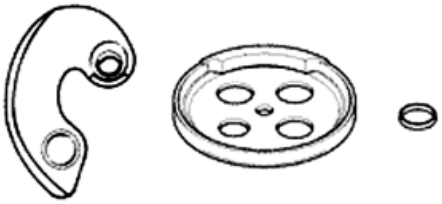


Caratteristiche tecniche

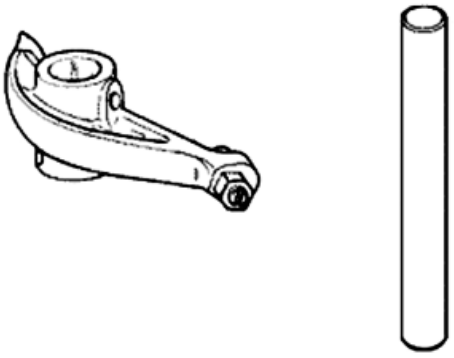
Gioco assiale massimo ammesso

0,42 mm

- Verificare che non siano presenti usure alla camma dell'alzavalvola automatico al rullo di finecorsa e alla battuta in gomma sulla campana di contenimento.
- Verificare che la molla dell'alzavalvola non sia snervata.
- Riscontrando usure sostituire i particolari usurati.



- Verificare che il perno dei bilanceri non presenti rigature o usure.
-Verificare che non siano presenti usure al pattino di contatto con la camma e sul piattello articolato del registro.
- Verificare il diametro interno di ciascun bilancere.
-Verificare che non siano presenti usure alla rondella elastica destinata a recuperare il gioco assiale dei bilanceri. Riscontrando anomalie sostituire i particolari danneggiati.



Caratteristiche tecniche

Diametro minimo ammesso

Ø 11,970 mm

Diametro massimo ammesso

Ø 12,030 mm

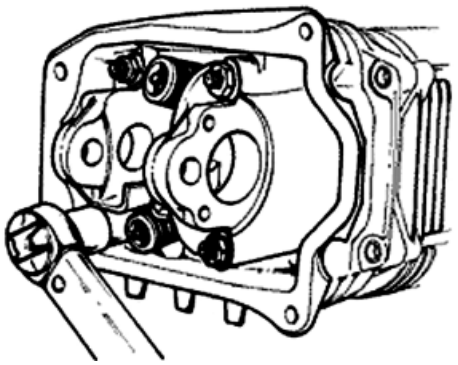
Montaggio testa e componenti della distribuzione

- Inserire il pattino di guida della catena distribuzione.
- Inserire i grani di centraggio testa e cilindro, montare la guarnizione di testa e la testa sul cilindro.
- Avvitare i dadi e bloccarli in sequenza incrociata e in 2 o 3 riprese alla coppia prescritta

Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio 28 ÷ 30

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



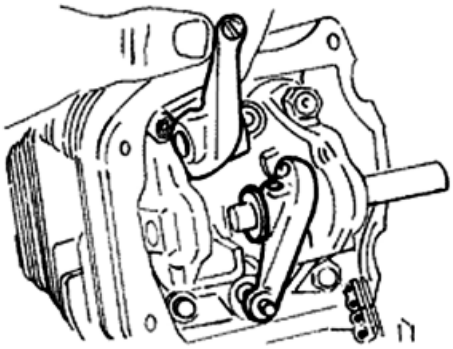
NOTA BENE

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

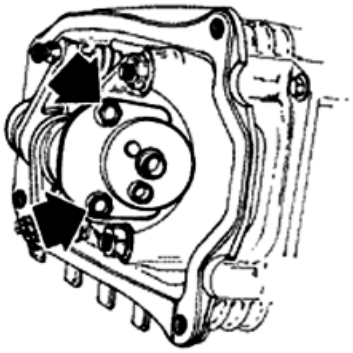
Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio **11 ÷ 13**

- Montare il pignone di comando catena distribuzione sull'albero motore con lo smusso rivolto sul lato inserimento.
- Inserire la catena di comando distribuzione sull'albero motore.
- Inserire il pattino tenditore dalla testa.
- Montare il distanziale con la vite di fissaggio.
- Montare il perno, il bilancere di scarico la rondella elastica ed il bilancere di aspirazione.
- Lubrificare i 2 bilanceri attraverso i fori superiori.
- Lubrificare le 2 portate e inserire l'albero a camme nella testa con le camme opposte ai bilanceri.



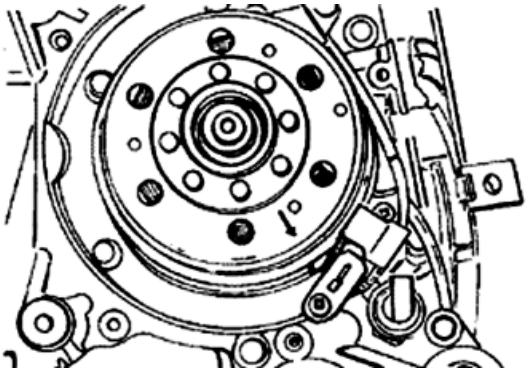
- Inserire la piastrina di ritegno e serrare le 2 viti indicate in figura bloccandole alla coppia prescritta.



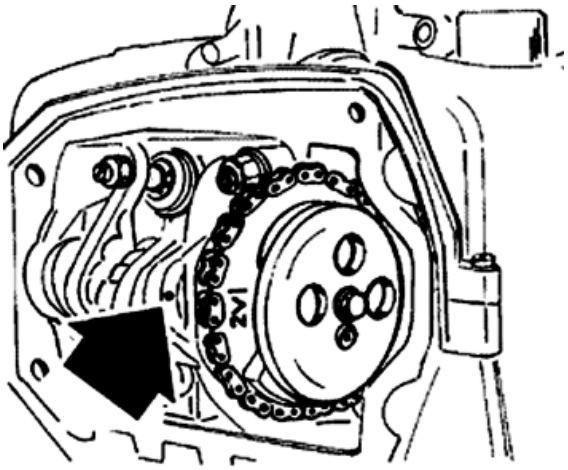
Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio **4 ÷ 6**

- Inserire il distanziale sull'albero a camme.
- Posizionare il pistone sul punto morto superiore utilizzando i riferimenti tra volano e carter motore.
- Mantenendo tale operazione inserire la catena sulla puleggia comando albero a camme mantenendo il riferimento 2V in corrispondenza del punto ricavato sulla testa.
- Inserire la puleggia sull'albero a camme.



-Montare il contrappeso con la relativa vite di fissaggio alla coppia prescritta.

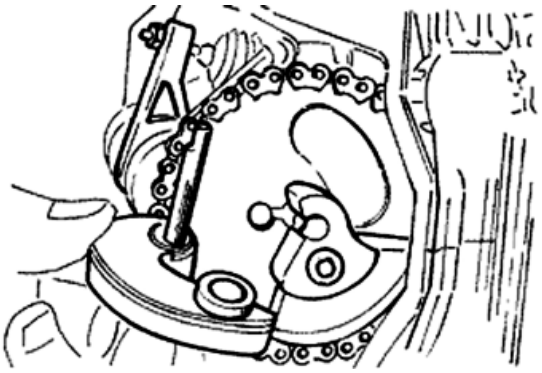


Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio 7 ÷ 8,5

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

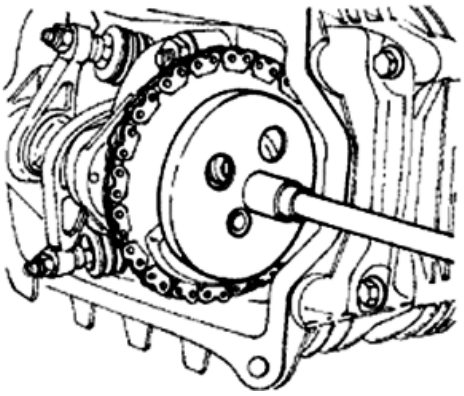
- Montare la molla di richiamo dell'alzavalvola.
- Durante questa operazione la molla deve essere caricata di circa 180°.



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 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)

Coppia di bloccaggio 12 ÷ 14

- 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.

Coppie di bloccaggio (N*m)

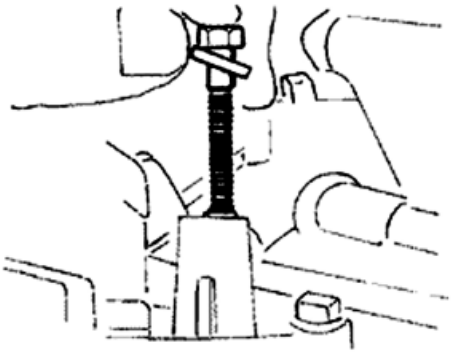
Coppia di bloccaggio 11 ÷ 13

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

Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio 5 ÷ 6

- Regolare il gioco valvole
- Montare la candela



Caratteristiche tecniche

Candela

Champion RG6YC

Caratteristiche elettriche

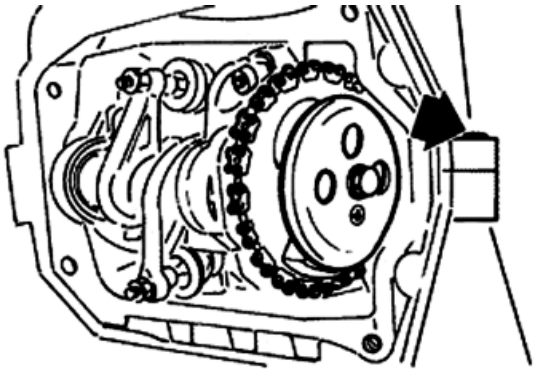
Distanza elettrodi

0,8 mm

Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio **12 ÷ 14**

- Montare la guarnizione di tenuta della cuffia sulla testa. Per il verso di montaggio far riferimento alle appendici lato distribuzione.
- Montare la vite di fissaggio cuffia al carter alla coppia prescritta e le 2 viti autofilettanti di unione semigusci.
- Prestare attenzione che durante la fase di montaggio la guarnizione non vada fuorisede.
- Inserire il coperchio accesso candela.



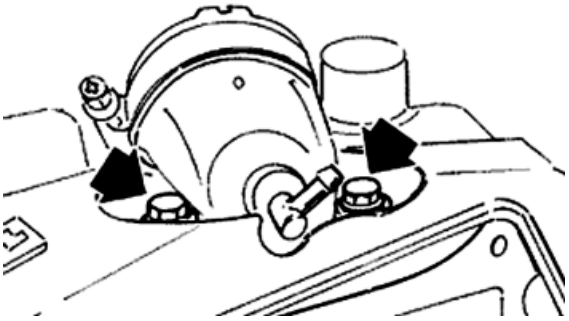
Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio **3 ÷ 4**

- Montare il collettore di aspirazione bloccare le 2 viti alla coppia prescritta.
- Montare il carburatore sul collettore di aspirazione e bloccare la fascetta

NOTA BENE

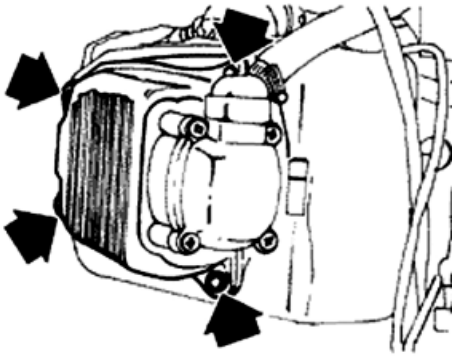
ORIENTARE IL CARBURATORE ATTRAVERSO L'APPENDICE RICAVATA SUL COLLETTORE.



Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio **11 ÷ 13**

- Rimontare il coperchio testa bloccando le 4 viti alla coppia prescritta.
- Rimontare la ventola e la cuffia.
- Rimontare il comando pompa olio, il tappo vano catene, il by-pass e la coppa olio come descritto al capitolo lubrificazione.



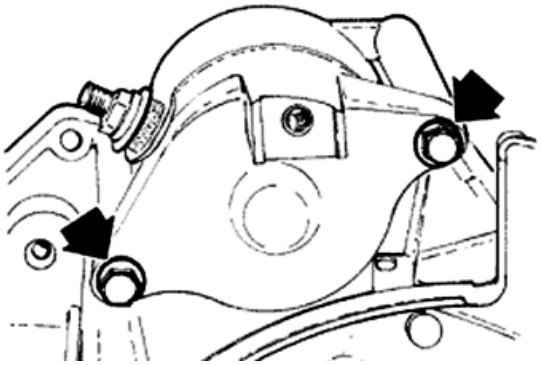
- Rimontare la puleggia motrice la cinghia ed il coperchio trasmissione come descritto al capitolo trasmissione.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio **11 ÷ 13**

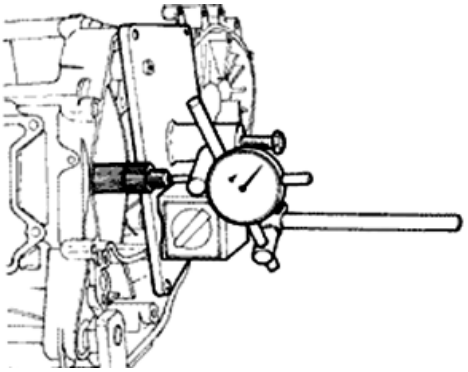
Carter albero motore

-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 la cuffia copri volano, la ventola, il volano, lo statore come descritto al capitolo volano magnete.
- Rimuovere il filtro olio e il bulbo di pressione olio.
- Rimuovere il gruppo cilindro-pistone-testa come descritto nel capitolo cilindro testa distribuzione.
- Rimuovere i 2 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



Attrezzatura specifica

020262Y Piastra per separazione carter

020335Y Supporto magnetico per comparatore

Caratteristiche tecniche

Gioco standard

0,15 ÷ 0,40 mm

Apertura carter

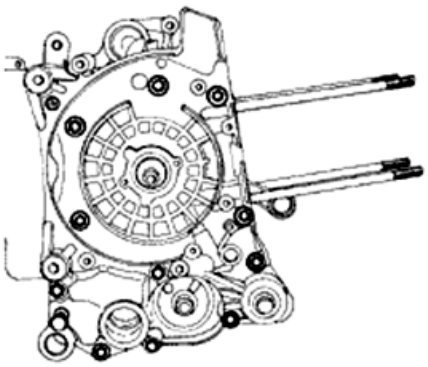
Rimuovere le 11 viti di accoppiamento carter.

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

Rimuovere l'albero motore.

ATTENZIONE

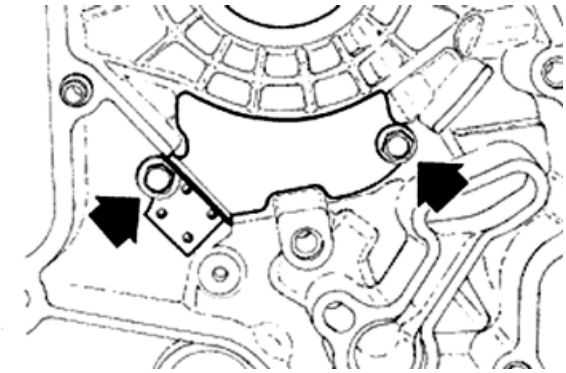
LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTA NORMA PUÒ PORTARE ALLA CADUTA ACCIDENTALE DELL'ALBERO MOTORE.



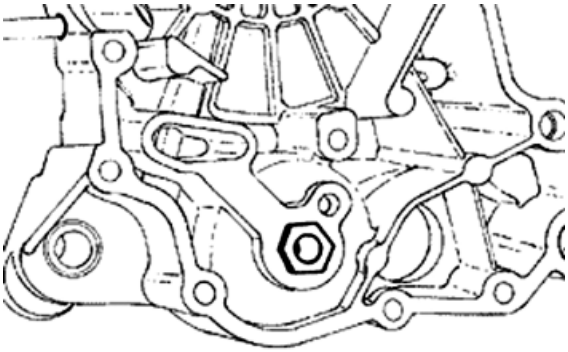
- Rimuovere la guarnizione di accoppiamento semicarter.
- Rimuovere le due viti e la paratia interna indicata in figura.

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

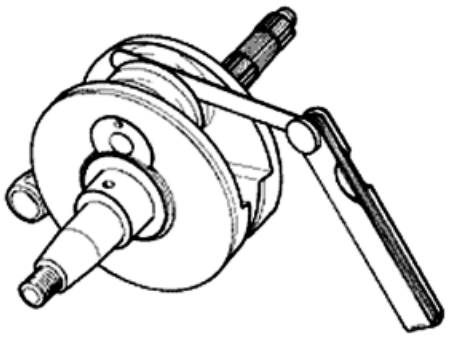


- Controllare il gioco assiale della biella.

Caratteristiche tecniche

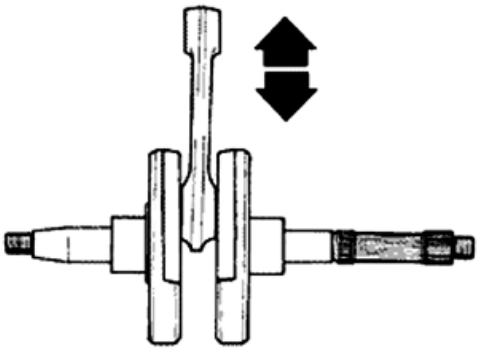
Gioco standard

0,20 ÷ 0,50 mm



- 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.



ATTENZIONE

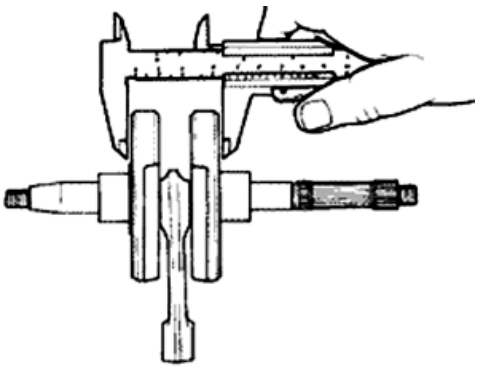
PRESTARE ATTENZIONE AFFINCHÉ LA MISURAZIONE NON VENGA MODIFICATA DAI RAGGI DI RACCORDO CON LE PORTATE DELL'ALBERO MOTORE.

Caratteristiche tecniche

Gioco standard

0,036 ÷ 0,054 mm

- 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.



ATTENZIONE

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

Caratteristiche tecniche

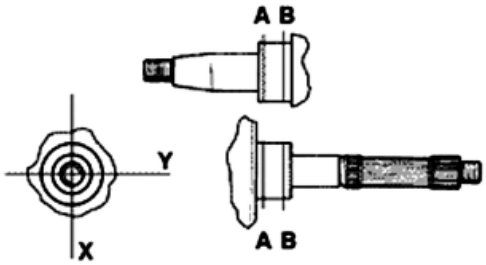
Distanza tra gli spallamenti

55,67 ÷ 55,85 mm

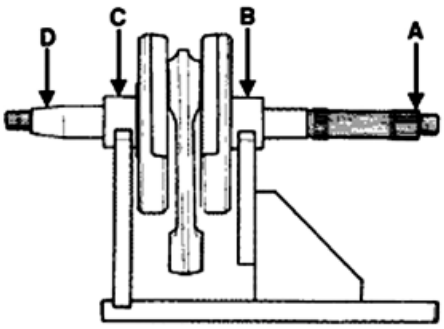
- Controllare i diametri di entrambe le portate dell'albero motore secondo gli assi e i piani indicati in figura. I semialberi sono classificati in due categorie Cat. 1 e Cat. 2 riportiamo di seguito la tabella.

DIAMETRO STANDARD

Caratteristica	Descrizione / Valore
Classe 1	28,998 ÷ 29,004
Classe 2	28,004 ÷ 29,010



Controllo allineamento albero motore



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

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

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

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

NOTA BENE

LE PORTATE DI BANCO NON SONO RETTIFICABILI.

Attrezzatura specifica

020074Y Base di supporto per controllo allineamento albero motore

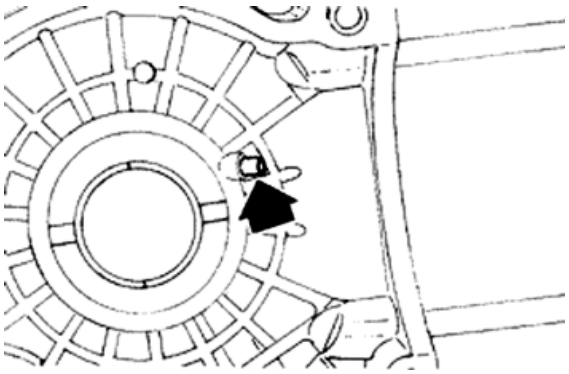
Caratteristiche tecniche

Max. fuori linea ammesso

A = 0,15 mm

B = 0,01 mm
C = 0,01 mm
D = 0,10 mm

Controllo semicarter

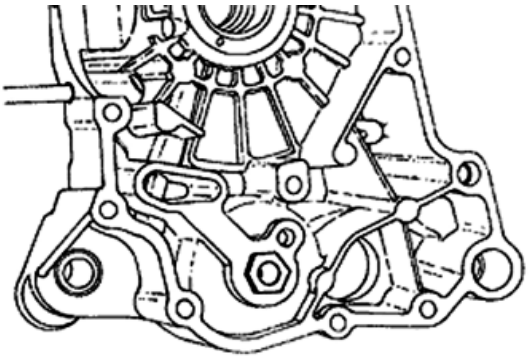


- Prima di procedere con il controllo dei carter è necessario procedere con un accurata pulizia di tutte le superfici e dei canali di lubrificazione.
- Per il semicarter lato trasmissione agire in particolar modo sul vano e i canali per la pompa olio, il condotto con il by-pass, le bronzine di banco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

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

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.

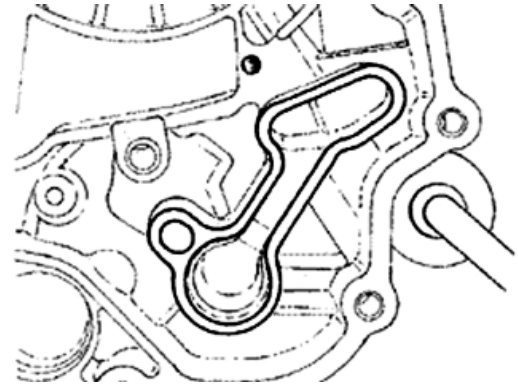


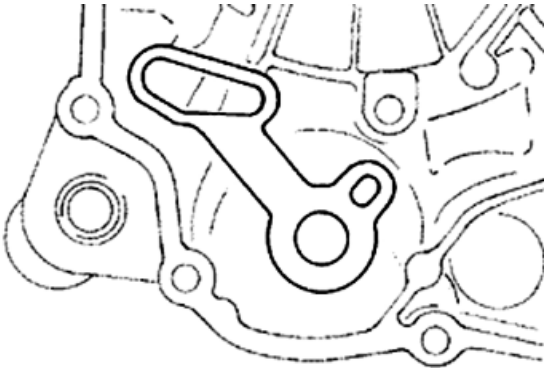
- Per il semicarter lato volano prestare particolare attenzione ai canali di lubrificazione per le bronzine di banco, al canale con getto per l'alimentazione olio alla testa, al canale di drenaggio per il paraolio lato volano.

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.

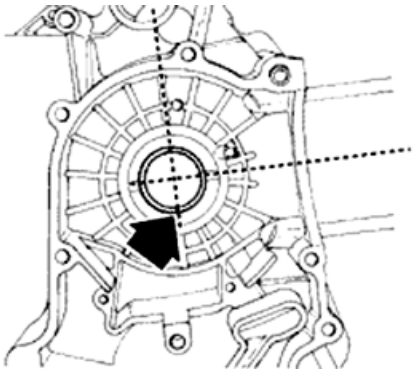
- Verificare che i piani non presentino ammaccature o deformazioni con particolare attenzione ai piani cilindro - carter e accoppiamento carter.
- Un eventuale difetto della guarnizione di accoppiamento carter o ai piani indicati in figura, può provocare una perdita di olio in pressione e quindi pregiudicare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





Controllo bronzine di banco

- Al fine di ottenere una buona lubrificazione delle bronzine è necessario avere sia una pressione di lubrificazione ottimale (4 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.

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.

Caratteristiche tecniche

Profondità di piantaggio standard

1,35 ÷ 1,6

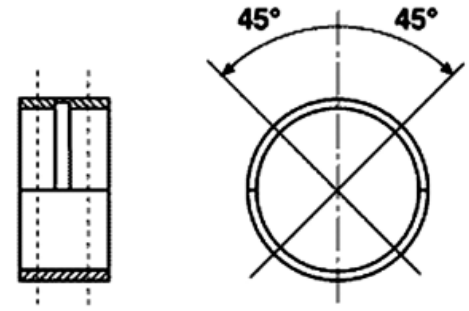
- Verificare il diametro delle bronzine nelle 3 direzioni indicate in figura.
- Ripetere le misurazioni per l'altra metà della bronzina. Vedi figura.
- Il diametro standard delle bronzine dopo il piantaggio è variabile in funzione di una selezione di accoppiamento.
- Le sedi delle bronzine nei carter vengono classificate in 2 categorie come per l'albero motore Cat. 1 e Cat. 2.
- Le bronzine sono suddivise in 3 categorie in funzione dello spessore vedi tabella sotto riportata:

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.

CUSCINETTI DI BANCO

Caratteristica	Descrizione / Valore
B	Blu
C	Giallo
E	Verde

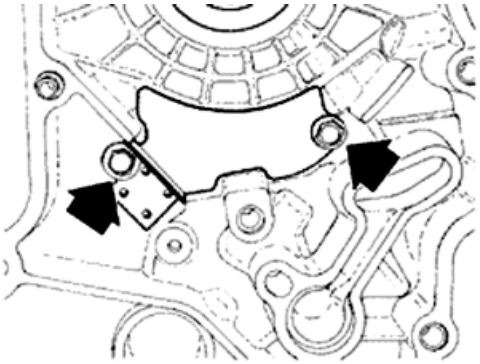


Accoppiamento carter

- Montare la paratia interna bloccando le 2 viti alla coppia prescritta.

Coppie di bloccaggio (N*m)

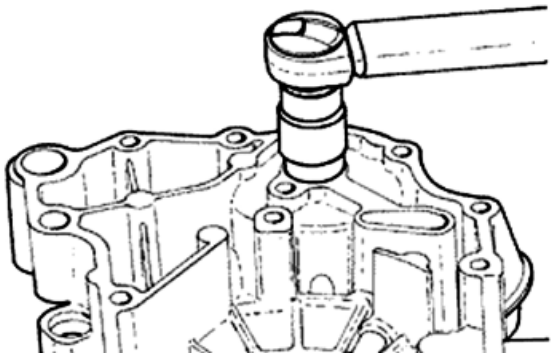
Coppia di bloccaggio **4 ÷ 6**



- Montare il raccordo filtro olio serrandolo alla coppia prescritta.
- Posizionare la guarnizione sul semicarter insieme ai grani di centraggio preferibilmente sul semicarter lato trasmissione.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio **27 ÷ 33**



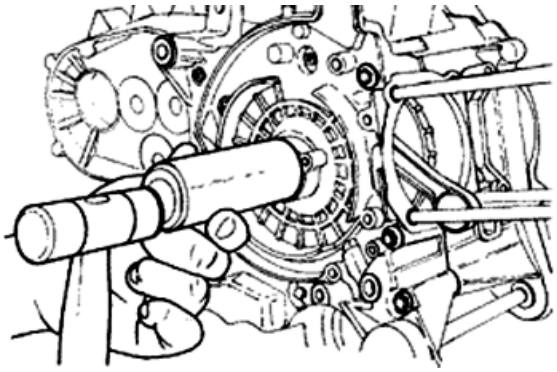
- Lubrificare le bronzine di banco, inserire l'albero motore sul semicarter lato trasmissione.
- Accoppiare i 2 semicarter.
- Montare le 11 viti e bloccare alla coppia prescritta.

NOTA BENE

DURANTE IL MONTAGGIO DEI SEMICARTER E DELL'ALBERO MOTORE, PRESTARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE I CODOLI FILETTATI DELL'ALBERO.

Coppie di bloccaggio (N*m)

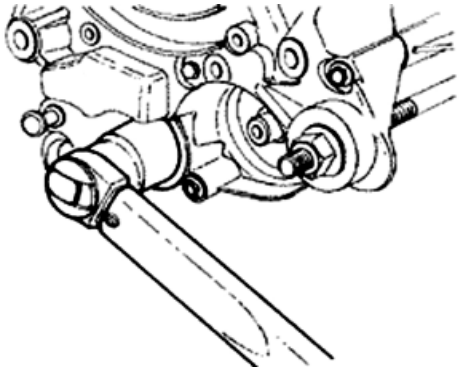
Coppia di bloccaggio **11 ÷ 13**



- Lubrificare il paraolio lato volano.
- Mediante l'attrezzo specifico procedere con il montaggio del paraolio.
- Montare un nuovo anello O-R sul prefiltro, lubrificarlo.
- Inserire il prefiltro sul motore con relativo tappo alla coppia prescritta.

NOTA BENE

RIMUOVERE EVENTUALI ECCEDENZE DELLA GUARNIZIONE ACCOPPIAMENTO CARTER SUL PIANO CILINDRO, AL FINE DI GARANTIRE LE MIGLIORI CONDIZIONI DI TENUTA.



NOTA BENE

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

Attrezzatura specifica

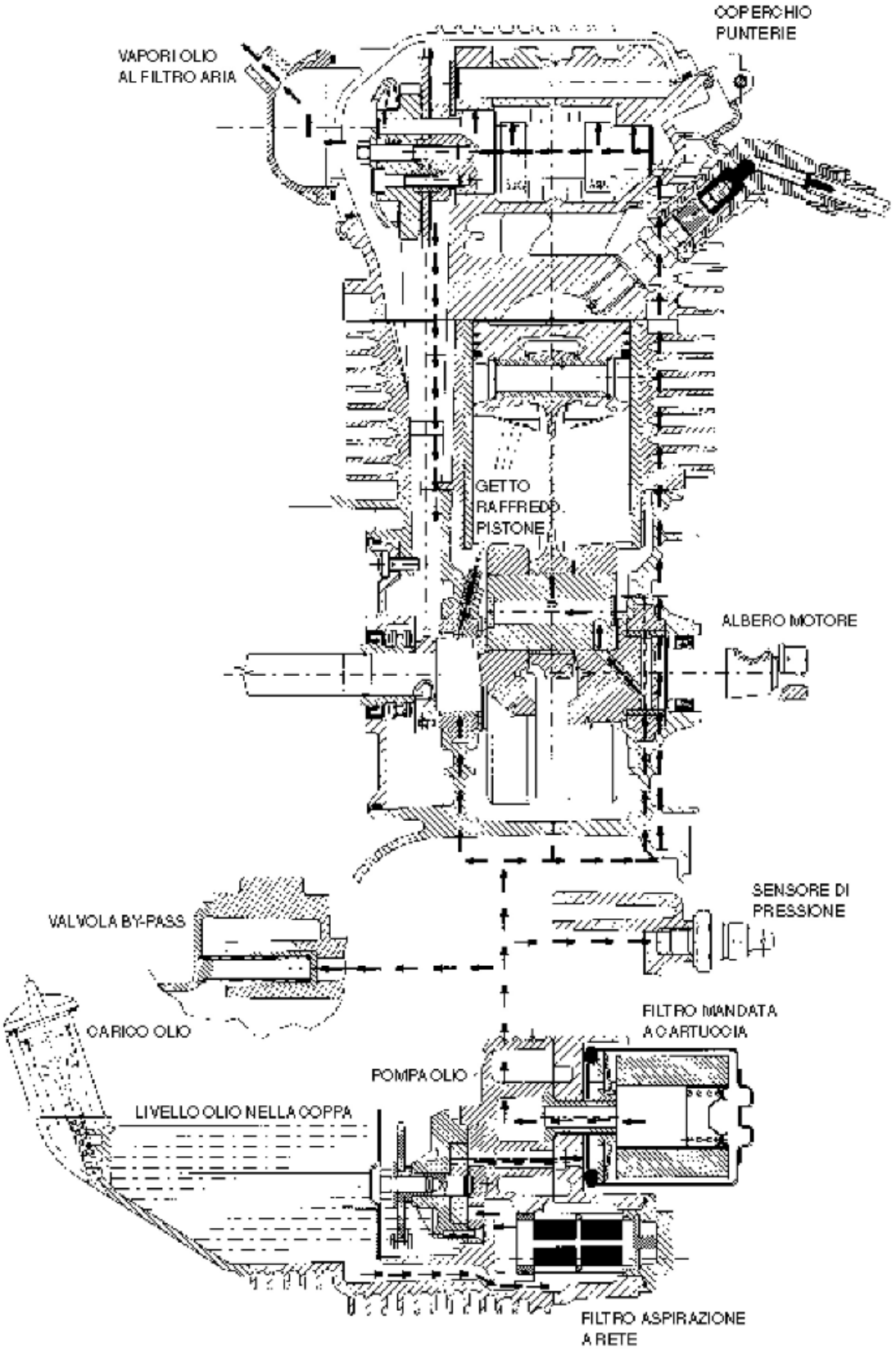
020425Y Punzone per paraolio lato volano

Coppie di bloccaggio (N*m)

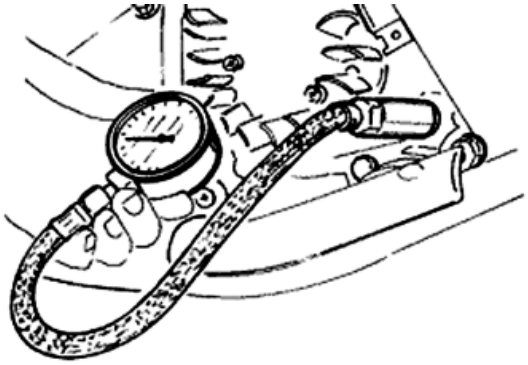
Coppia di bloccaggio 24 ÷ 30

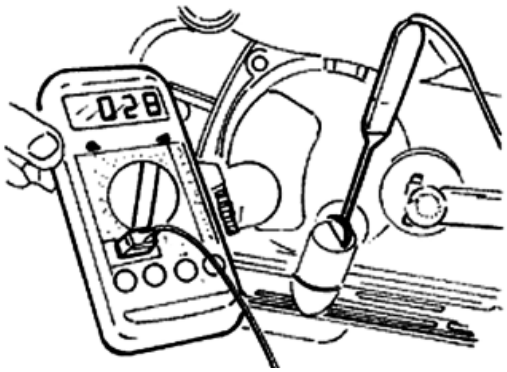
Lubrificazione

Schema di principio



Controllo pressione olio





- Dopo aver rimosso la cuffi copriventola 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 ~90°C, verificare che la pressione olio sia compresa tra 0,5 ÷ 1,2 atm.
- Con motore a 6000 g/min e con olio alla temperatura di ~ 90°C, verificare che la pressione olio sia compresa tra 3,2 ÷ 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 minima ammessa

3,2 atm.

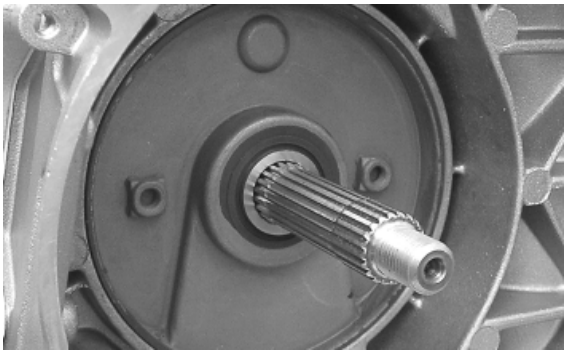
Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio 12 ÷ 14 (valida anche per raccordo di controllo).

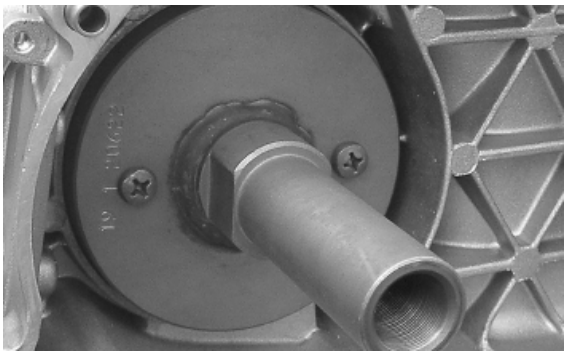
Paraolii di banco

Smontaggio

- Rimuovere preventivamente il coperchio trasmissione e la puleggia motrice completa



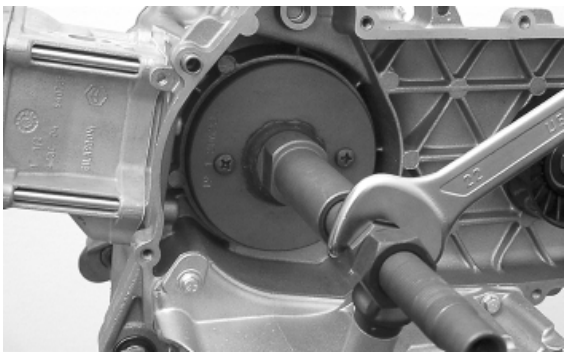
- Installare la base dell'attrezzo specifico sul paraolio utilizzando le viti a corredo



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

Attrezzatura specifica

020622Y Punzone paraolio lato trasmissione



Montaggio

- Preparare il nuovo paraolio lubrificando il labbro di tenuta Attenzione: non lubrificare la superficie destinata al calettamento sul carter motore

ATTENZIONE

NON LUBRIFICARE LA SUPERFICIE DESTINATA AL CALETTAMENTO SUL CARTER MOTORE



- Preassemblare il paraolio con l'attrezzo specifico accostando le viti
- Inserire la guaina sull'albero motore



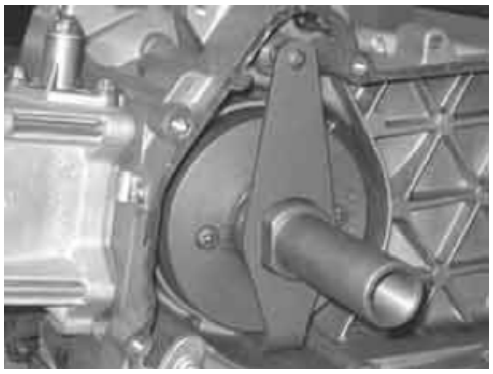
- Inserire l'attrezzo completo di parolio sull'albero motore fino a raggiungere il contatto con il carter

ATTENZIONE

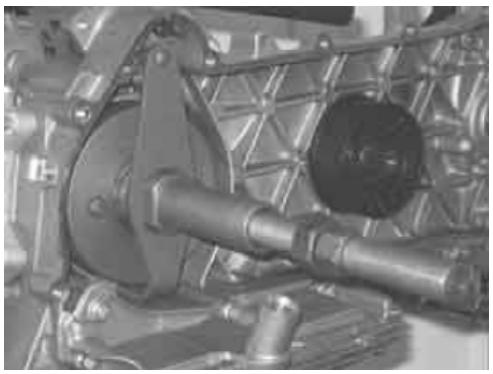
ORIENTARE IL PARAOLIO POSIZIONANDO IL CANALE DI ALLOGGIO DELLA CATENA RIVOLTO VERSO IL BASSO. DOPO AVER RAGGIUNTO LA POSIZIONE EVITARE DI ARRETRARE IL PARAOLIO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTA NORMA PUÒ COMPORTARE L'ERRATO POSIZIONAMENTO DELLA GUAINA DI INVITO PER IL PARAOLIO



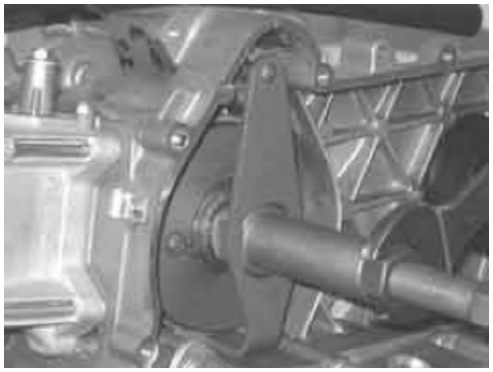
- Orientare definitivamente il paraolio installando la staffa facente parte dell'attrezzo specifico



- 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

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

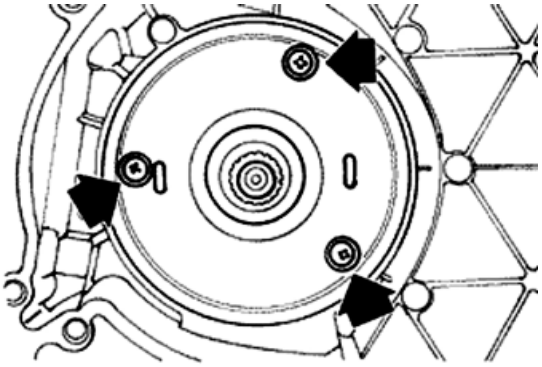
Pompa olio

Smontaggio

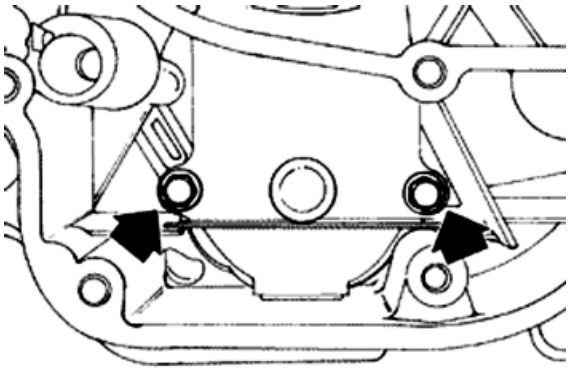
- Rimuovere il coperchio vano catene agendo sulle 3 viti di fissaggio indicate in figura e le relative rondella in rame.
- Estrarre il coperchio utilizzando le apposite appendici.

NOTA BENE

AL FINE DI EVITARE LA ROTTURA DELL'APPENDICI ESERCITARE UNA TRAZIONE PARALLELA ALL'ASSE DELL'ALBERO MOTORE.



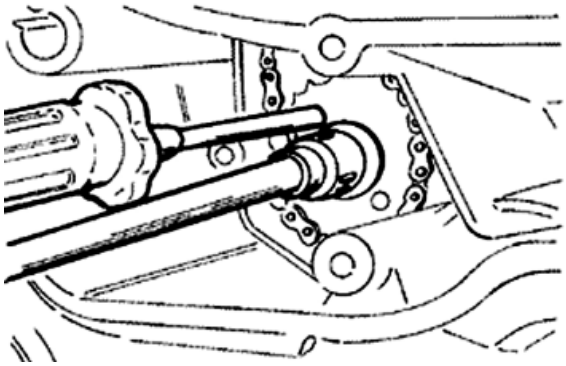
- Rimuovere il coperchietto della puleggia di comando della pompa attraverso i 2 fissaggi di figura.
- Impedire la rotazione della puleggia di comando dell'olio mediante un cacciavite inserito all'interno in un foro della stessa.



-Rimuovere la vite centrale con rondella a tazza indicata in figura.

- Rimuovere la catena con la puleggia.

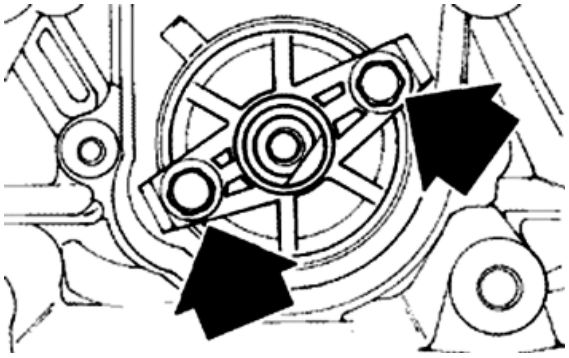
- Rimuovere il pignone di comando dell'albero motore.



- Rimuovere la pompa dell'olio agendo sopra ai 2 fissaggi indicati in figura.

- Rimuovere la guarnizione di tenuta.

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



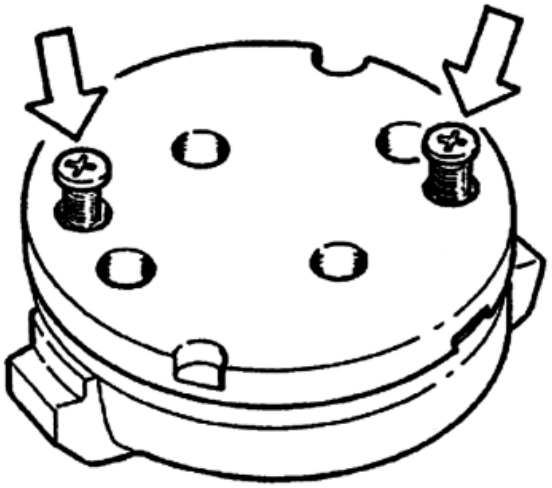
Verifica

- Rimuovere le due viti e il coperchietto pompa olio.

- Rimuovere l'anello elastico di ritegno rotore interno.

- Rimuovere i rotori procedendo ad un accurato lavaggio con benzina e aria compressa.

- Riassemblare i rotori con il corpo pompa mantenendo in vista i 2 riferimenti. Montare l'anello di fermo.

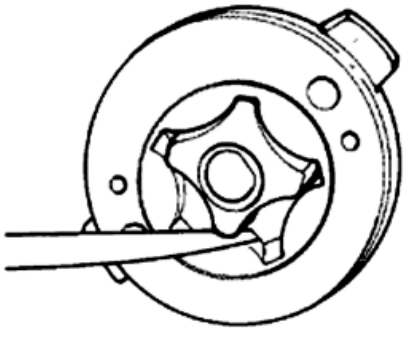


- Mediante uno spessimetro verificare la distanza tra i rotori nella posizione indicata in figura.

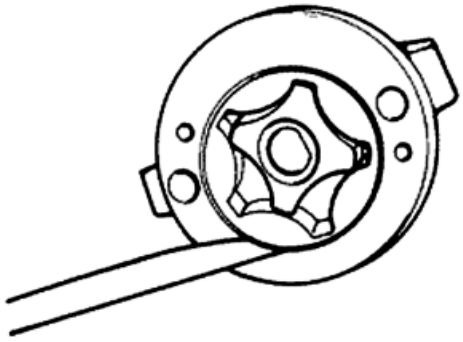
Caratteristiche tecniche

Gioco limite ammesso

0,12 mm



Verificare la distanza tra rotore esterno e corpo pompa vedi figura.

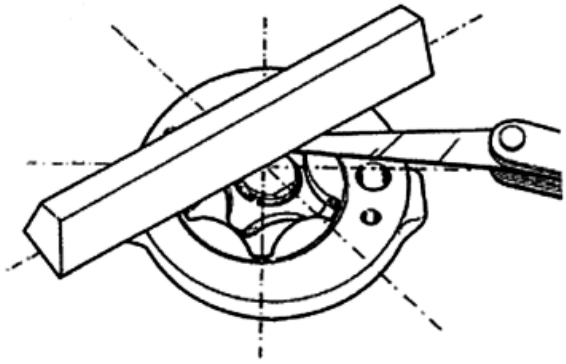


Caratteristiche tecniche

Gioco limite ammesso:

0,20 mm

Verificare il gioco assiale dei rotori utilizzando una barra rettificata come piano di riferimento come in figura.



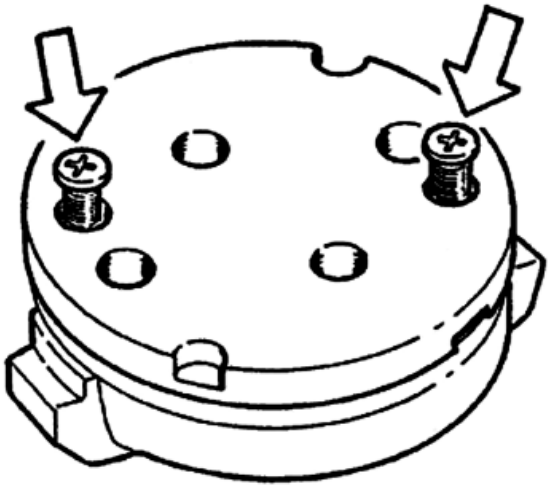
Caratteristiche tecniche

Valore limite ammesso:

0,09 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 la puleggia sulla pompa, la vite centrale alla coppia prescritta e la rondella a tazza.
-Montare il coperchietto pompa fissando le due viti alla coppia prescritta.



NOTA BENE

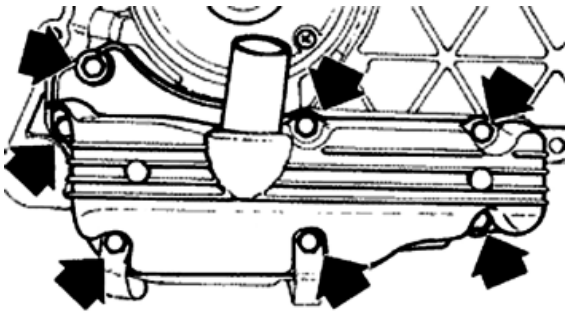
MONTARE LA RONDELLA A TAZZA CON IL PERIMETRO ESTERNO (CURVO) A CONTATTO CON LA PULEGGIA.

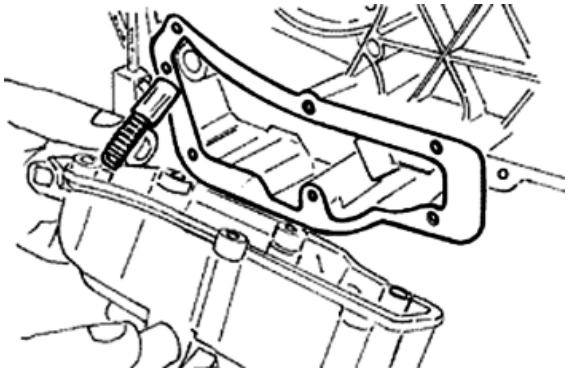
Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite centrale **12 ÷ 14 N.m** **Viti coperchietto** **0,7 ÷ 0,9 Nm**

Smontaggio coppa olio

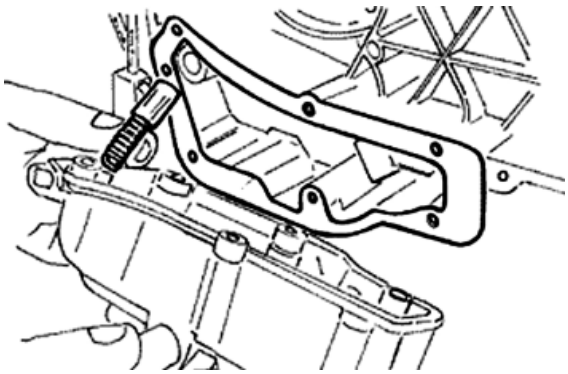
- Rimuovere il tappo di carico olio, il coperchio della trasmissione, il gruppo puleggia motrice completo di cinghia ed il pignone come descritto al cap. Trasmissione.
- Scraricare l'olio dalla coppa come descritto precedentemente.
- Rimuovere le 7 viti indicate in figura con le 2 staffette di fissaggio trasmissione freno posteriore.
- Rimuovere la molla il pistone di by-pass e la guarnizione mostrati nella seconda immagine.





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.

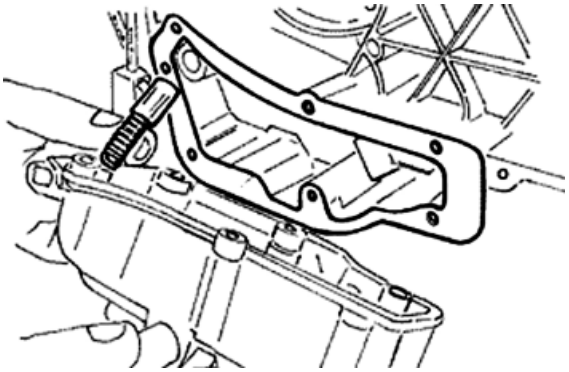


Caratteristiche tecniche

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.
- Installare la coppa avendo cura di inserire la molla nell'appendice ricavata sulla coppa stessa.
- Rimontare le viti e le staffette supporto trasmissione 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 delll'imbiellaggio vedere il capitolo "Carter e albero Motore"**

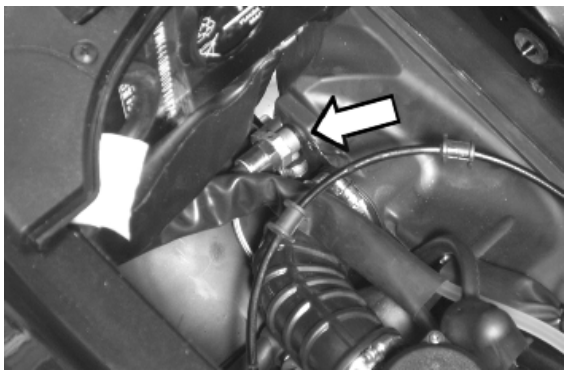
Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia di bloccaggio **11 ÷ 13**

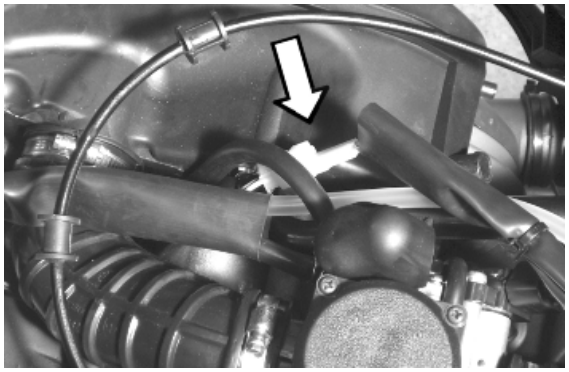
Alimentazione carburante

SOLO VERSIONE 200cc EURO 3

Rimuovere la valvola dalla scatola depuratore aria



Dopo aver spostato la protezione del cablaggio, rimuovere il connettore indicato in foto



Mediante multimetro verificare la resistenza del solenoide interno alla valvola.

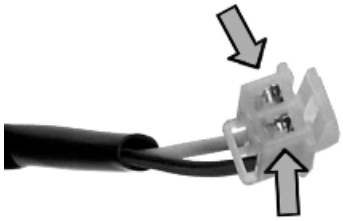
Caratteristiche elettriche

Resistenza solenoide

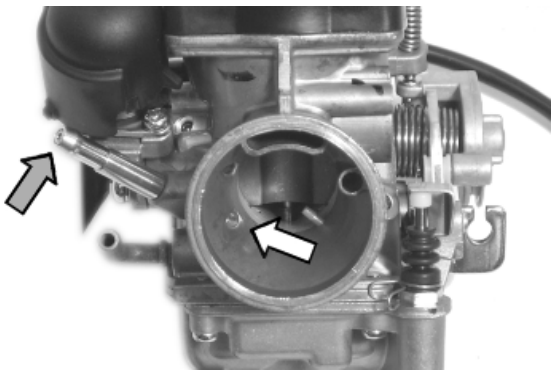
35,5 ÷ 40,5 ohm a 20°C



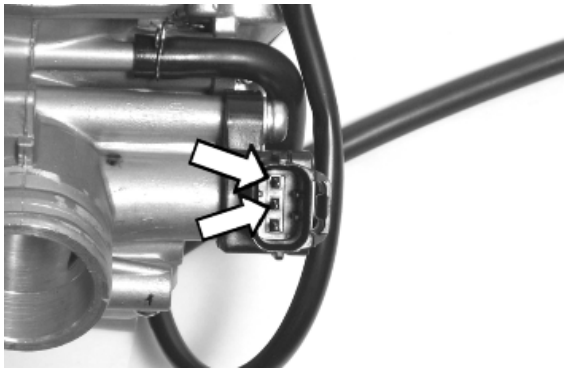
Applicando una tensione di 12V cc ai capi del connettore indicato in foto, verificare l'apertura dell'elettrovalvola



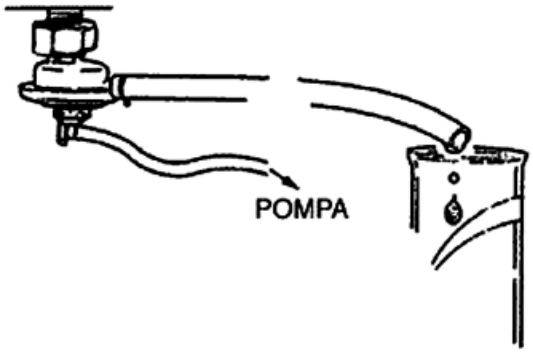
Verificare che il condotto di adduzione aria, sul carburatore mostrato in foto, non presenti ostruzioni.



Mediante multimetro verificare l'efficienza del potenziometro posizionando i puntali sui due contatti indicati in foto.
Con farfalla completamente chiusa il valore resistivo deve essere circa 1,3 Kohm.
Con farfalla completamente aperta il valore resistivo deve essere circa 4,05 Kohm.



- Scollegare il tubo di alimentazione carburante ed il tubo prelievo depressione dal carburatore.
- Verificare che non vi siano trafilamenti di carburante da entrambi i tubi.
- Chiudere il condotto di uscita del carburante.
- Mediante la pompa MITIVAC applicare 0,1 bar di depressione al rubinetto.
- Accertarsi che la depressione si mantenga stabile e che non siano presenti infiltrazioni di carburante.
- Ricollegare il tubo di depressione al collettore.
- Posizionare il tubo carburante con l'uscita all'altezza del rubinetto.
- Far ruotare il motore per mezzo del motorino di avviamento per 5" secondi con carburatore al minimo.
- Prelevare il carburante mediante una buretta graduata.



NOTA BENE

LA MISURAZIONE PUÒ ESSERE FALSATA DA UN NON CORRETTO NUMERO DI GIRI O DA UN POSIZIONAMENTO DEL TUBO NON CORRETTO. IN QUESTO CASO LA TENDENZA È DI OTTENERE UNA PORTATA DEL CARBURANTE RIDOTTA. LA PRESA DI DEPRESSIONE SUL COLLETTORE HA UNA SEZIONE VOLUTAMENTE RIDOTTA AL FINE DI MIGLIORARE LE PULSAZIONI DI DEPRESSIONE, GARANTENDO COSÌ UNA PORTATA COSTANTE DEL RUBINETTO.

Attrezzatura specifica

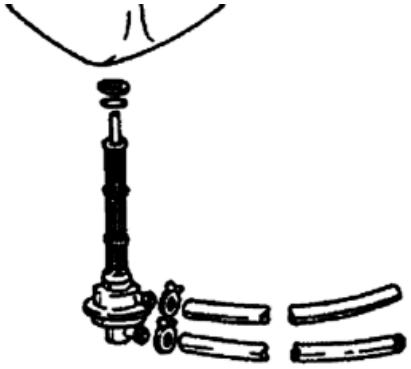
020329Y Pompa a vuoto tipo Mity-Vac

Caratteristiche tecniche

Portata minima

20 cc

- Svuotare completamente il serbatoio benzina.
- Rimuovere il tubo di mandata benzina ed il tubo a depressione.
- Allentare la fascetta e rimuovere il rubinetto.
- Pulire il serbatoio ed il filtro del rubinetto con un solvente specifico.
- Rimontare il rubinetto accertandosi della presenza dell'anello O-Ring.
- Orientare il rubinetto nella direzione precedente lo smontaggio e bloccare la fascetta.

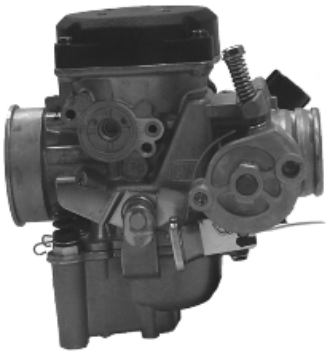


NOTA BENE

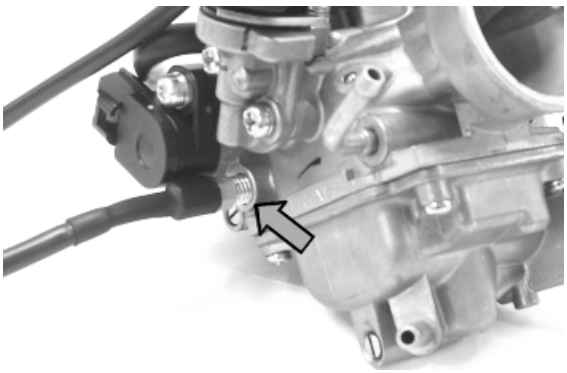
IL FILTRO PUÒ ESSERE SVITATO DAL RUBINETTO PER AGEVOLARE L'OPERAZIONE DI PULIZIA.

Smontaggio carburatore

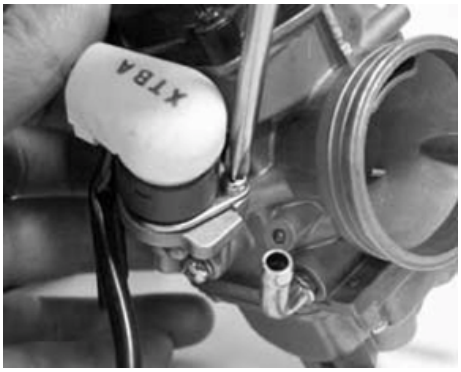
- Per lo stacco del carburatore dal motore, è necessario spostare il filtro aria e togliere la trasmissione comando gas, la connessione starter automatico, le fascette di ancoraggio del carburatore alla scatola filtro ed al collettore di aspirazione, il tubo di alimentazione aria alla membrana, il riscaldatore,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



- Rimuovere il riscaldatore



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

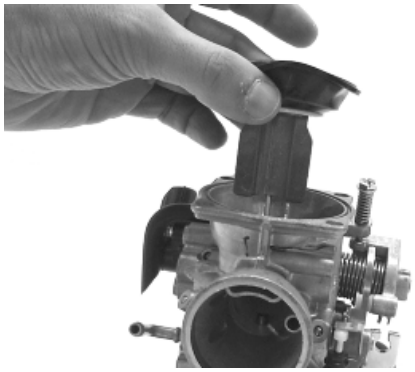
AVVERTENZA

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

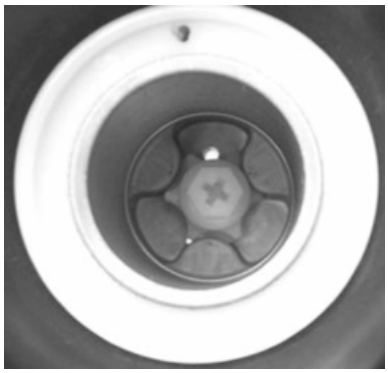




- Rimuovere la valvola a depressione completa di membrana.



- 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

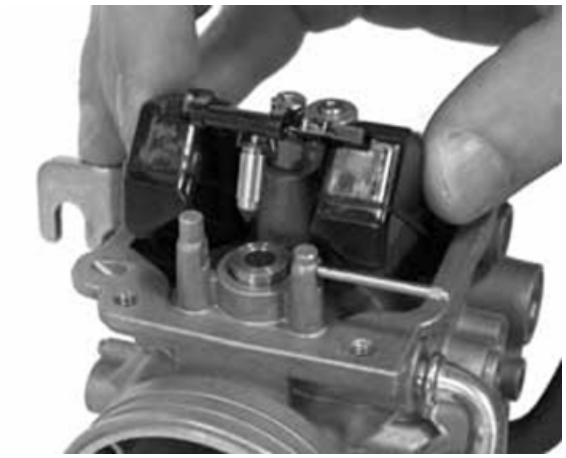
EVITARE LA RIMOZIONE DEL PISTONCINO DELLA POMPA DI RIPRESA E RELATIVO COMANDO.



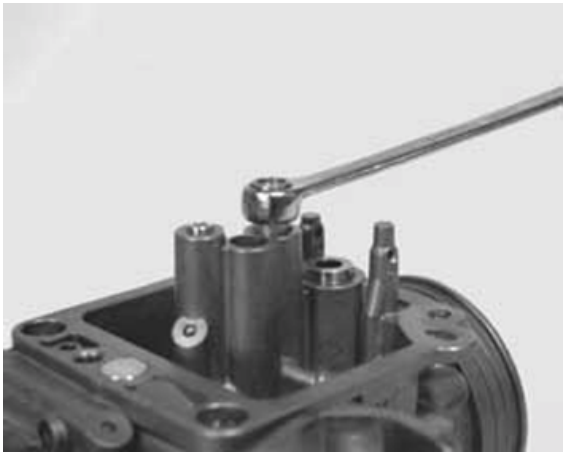
Supportare adeguatamente il carburatore e mediante spina e martello rimuovere il perno del galleggiante agendo dal lato comando gas.

- Rimuovere il galleggiante e lo spillo.

- Rimuovere il getto del massimo

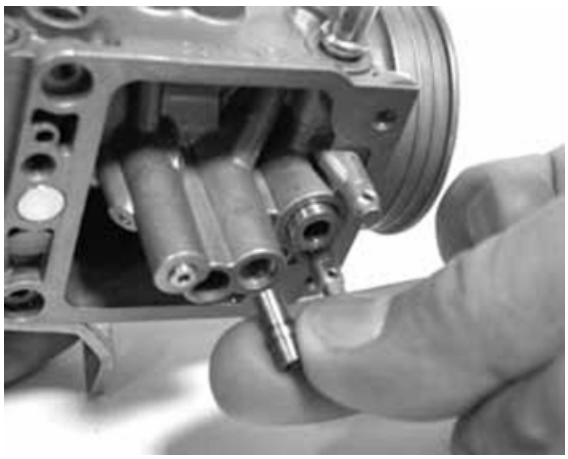


- Rimuovere il getto del massimo.





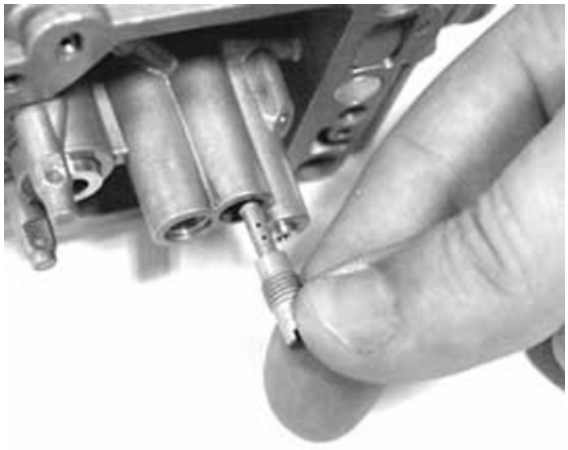
- Rimuovere l'emulsionatore.



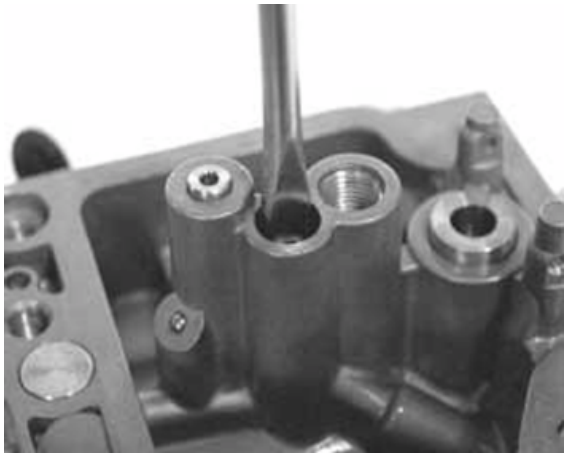
- Rimuovere il polverizzatore.

NOTA BENE

DURANTE LE FASI DI PULIZIA DEL CORPO CARBURATORE RIMUOVERE IL POLVERIZZATORE AL FINE DI EVITARNE 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.

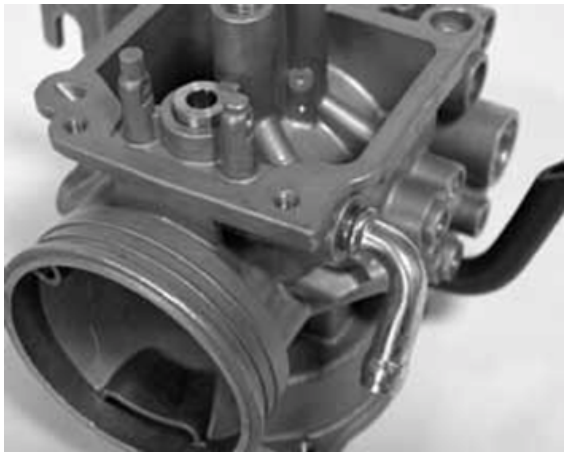
ATTENZIONE

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

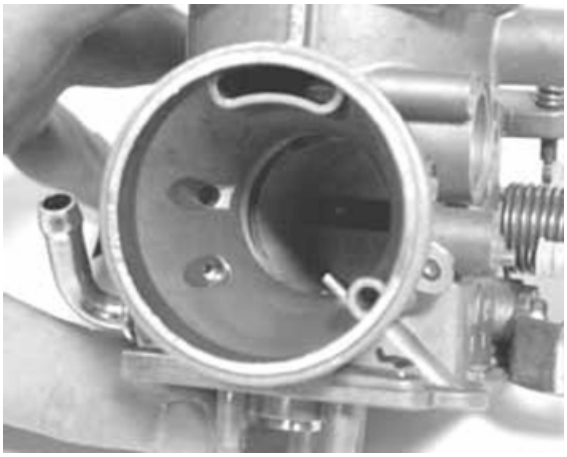


Montaggio carburatore

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



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



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



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

NOTA BENE

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

- Verificare che sul corpo carburatore siano presenti 5 sfere di chiusura dei condotti di lavorazione.
- Verificare che i piani di accoppiamento con la vaschetta e con la membrana non presentino ammaccature.
- Verificare che il condotto di alloggio della valvola a depressione non sia rigato.
- Verificare che la valvola a farfalla e l'alberino non presentino usure anomale.
- Verificare che la sede dello spillo non presenti usure anomale.
- Rilevando irregolarità procedere con la sostituzione del carburatore.
- Verificare che la molla di richiamo del bilancere pompa di ripresa non sia snervata.

NOTA BENE

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

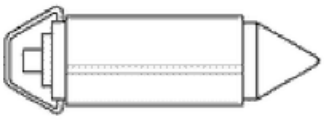
- Lavare e soffiare accuratamente il getto del minimo e rimontarlo.



- Lavare e soffiare accuratamente i componenti del circuito del massimo 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

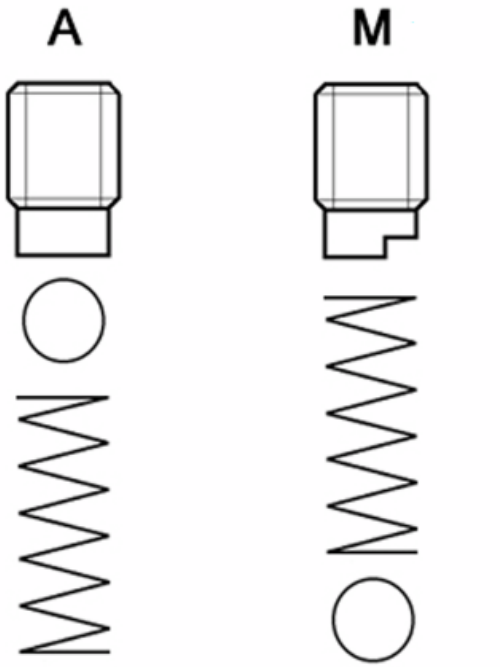
- Rimuovere la vite di scarico della vaschetta lavare e soffiare accuratamente la vaschetta, prestare particolare attenzione alla pulizia dei condotti della pompa di ripresa.
- Azionare ripetutamente il pistoncino della pompa di ripresa e soffiare con aria compressa.
- Rimontare le valvole della pompa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

VALVOLA DI ASPIRAZIONE (A)

- Molla
- Sfera
- Getto

VALVOLA DI MANDATA (M)

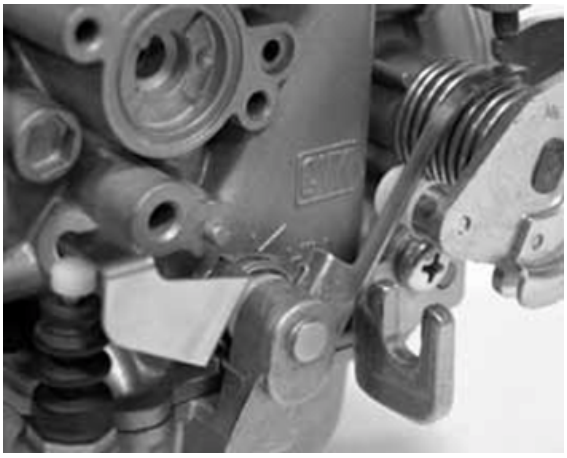
- Sfera
- Molla
- Getto



NOTA BENE

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

Verifica livello

- Posizionare il carburatore inclinato come in figura.



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

Controllo valvola e spillo

- 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.





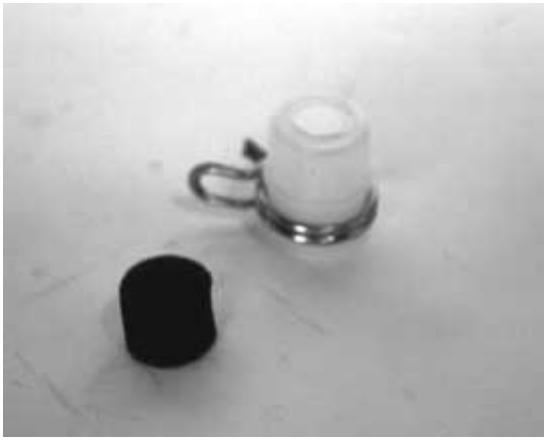
NOTA BENE

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 alloggio sul coperchio stesso.
- Serrare le viti.



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



- Rimontare il filtro con la relativa fascetta.



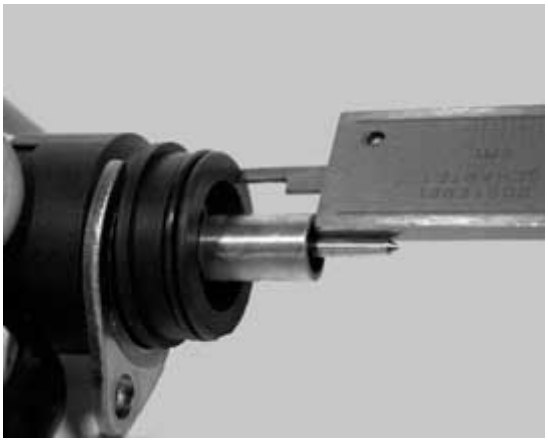
- Lavare e soffiare il supporto dello starter.
- Montare una nuova guarnizione sul corpo carburatore e bloccare le 2 viti di fissaggio.



Verifica starter automatico

- 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 posizio-





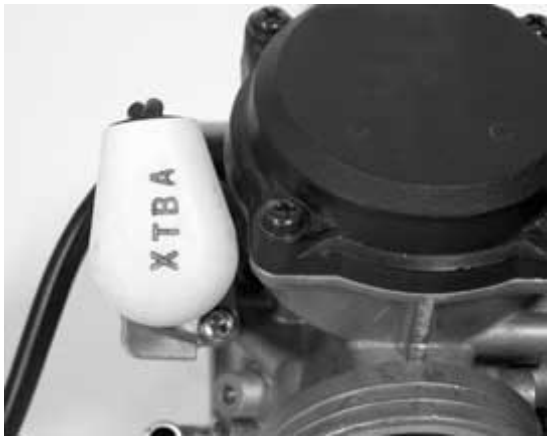
namento dell'anello O-R, inserire la piastrina con la zigrinatura in appoggio allo starter, serrare la vite di fissaggio.

- 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

Corsa spillo starter

10 mm (a 24°)

Resistenza starter

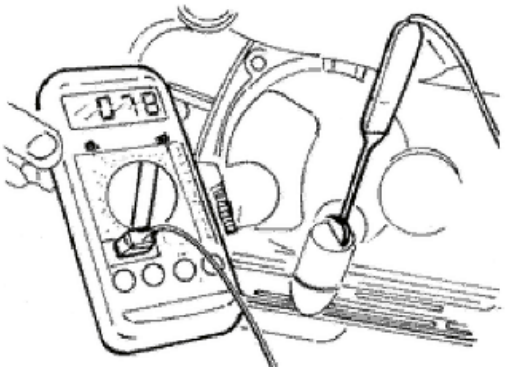
20 Ohm (a 24°)

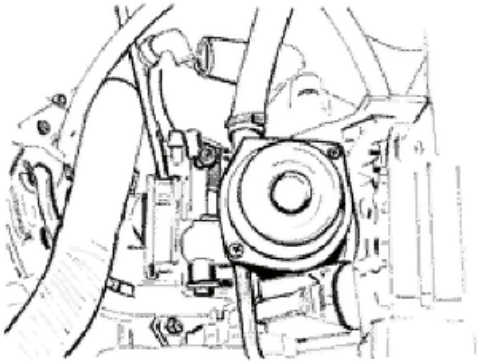
Verifica starter aut. Kehin tempo max

5 min

Regolazione minimo

- Il motore non richiede regolazioni del minimo molto frequenti, è però molto importante che la regolazione sia effettuata nel pieno rispetto di alcune norme.
- Prima di procedere con la regolazione del carburatore accertarsi che siano rispettate le condizioni di buona lubrificazione, gioco valvole e fasatura distribuzione conformi, candela in ottime condizioni, filtro aria pulito e a tenuta, l'impianto di scarico completamente a tenuta.
- Scaldare il motore con almeno 5 minuti di marcia a circa 50 Km/h.
- Collegare il termometro del multimetro (020331y) alla coppa, utilizzando un tappo con carico olio appositamente allestito per l'inserimento della sonda.





- Avviare il motore e prima di procedere con la regolazione del minimo accertarsi che la temperatura olio sia compresa fra 70 ÷ 80 °C.
- Utilizzando il contagiri dell'analizzatore o altro separato (020332y), regolare la vite del minimo fino ad ottenere un regime di 1600 ÷ 1700 g/min.



NOTA BENE

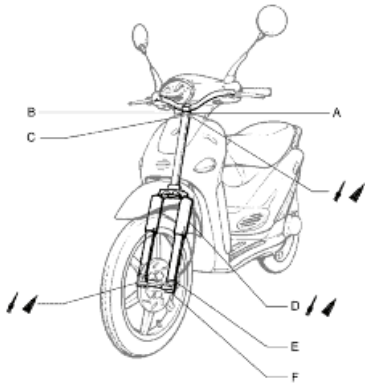
L'IMPIANTO DI ACCENSIONE È DEL TIPO A SCINTILLA PERSA ED OFFRE UNA NOTEVOLE POTENZA. POSSONO NASCERE DIFFICOLTÀ DI LETTURA DEI GIRI CON CONTAGIRI NON DEDICATI. L'ABBINAMENTO CON IL CONTAGIRI È DA CONSIDERARSI CORRETTA QUANDO QUESTO È IN GRADO DI LEGGERE ANCHE REGIMI ELEVATI 6000 ÷ 8000 G/MIN

INDICE DEGLI ARGOMENTI

SOSPENSIONI	SOSP

Sospensioni anteriore

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



Anteriore

Revisione mozzo ruota anteriore

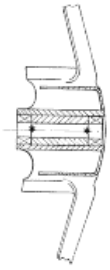
Cuscinetti a sfere sul mozzo ruota

Montare il distanziale.

-Montare i cuscinetti a sfere, le bussole e posizionare gli anelli di tenuta.

ATTENZIONE

PRIMA DEL RIMONTAGGIO NELLE ZONE SEGNATE DALL'ASTERISCO INGRASSARE CON GRASSO SPECIFICO



Manubrio

Smontaggio

Per effettuare queste operazioni è necessario prima rimuovere le coperture del manubrio.

- Dopo aver rimosso le trasmissioni e scollegato i terminali elettrici, allentare il morsetto fissaggio manubrio al tubo sterzo.

-Verificare tutti i componenti sostituendo i particolari in avaria.



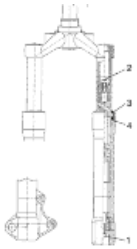
NOTA BENE

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

Forcella anteriore

Revisione

Sostituzione anello di tenuta e smontaggio stelo



- Smontare l'asse ruota.
- Togliere la vite (1) inferiore.
- Scaricare la sospensione dall'olio.
- Sfilare lo stelo.
- Sostituire gli anelli di tenuta (3-4) con anelli nuovi.
- Inserire i nuovi anelli di tenuta dopo aver lubrificato la loro sede.
- Reinserire lo stelo, rimontare la vite (1) inferiore.
- Togliere la vite (2) superiore.
- Inserire olio 30 cc ±1 (Olio per forcelle SAE 20W).
- Richiudere il tutto.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia serraggio vite superiore 20 ÷ 25 N·m Coppia serraggio vite inferiore: 20 ÷ 25 N·m

Tubo sterzo

Montaggio

Sede inferiore e superiore sul telaio

Sede inferiore e superiore sul telaio

SEDE INFERIORE E SUPERIORE SUL TELAIO

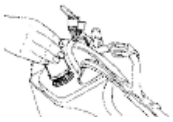
Titolo	Durata/ Valore	Testo Breve (< 4000 car.)	Indirizzo Immagine
Lower and upper seating on the chassis			



Cuscinetti sterzo

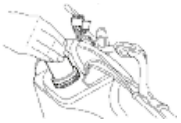
Sede superiore cuscinetto sterzo

Lubrificare le sedi e le sfere con grasso specifico.
- Bloccare alla coppia prescritta e ruotare in senso antiorario la chiave di 80°÷90°.



Ghiera bloccaggio sterzo

Ghiera bloccaggio sterzo



Smontaggio

Sede inferiore e superiore dal telaio

Per rimuovere le sedi dei cuscinetti dal telaio utilizzare l'apposito attrezzo come mostrato in figura.

NOTA BENE

Per lo smontaggio della sede inferiore del cuscinetto inferiore sterzo è sufficiente fare leva con un cacciavite tra sede e canotto.

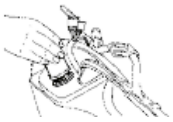


SEDE INFERIORE E SUPERIORE DAL TELAIO

Titolo	Durata/Valore	Testo Breve (< 4000 car.)	Indirizzo Immagine
Lower and upper seating from the chassis			

Rondella e sede superiore cuscinetto superiore

Dopo aver smontato la sede superiore inclinare il veicolo su un lato ed estrarre il tubo sterzo assicurandosi di aver tolto il paraspruzzi e scollegato la pinza freno.



Posteriore

Smontaggio ruota posteriore

-Fare leva con cacciavite tra tamburo e coperchietto.

-Raddrizzare la copiglia e smontare cappellotto.

-Rimuovere la ruota agendo sul fissaggio centrale.

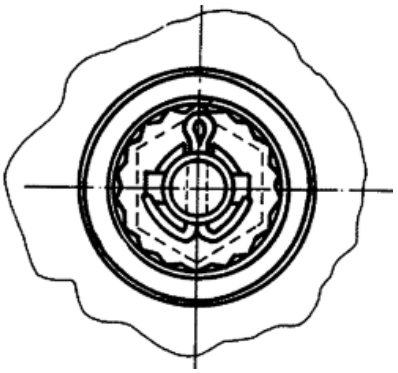


AVVERTENZA

- AL RIMONTAGGIO USARE SEMPRE COPIGLIE NUOVE.

Montaggio ruota posteriore

-Rimontare i particolari seguendo l'ordine inverso allo smontaggio bloccando il dado ruota alla coppia prescritta.



AVVERTENZA

- PIEGARE I LEMBI DELLA COPIGLIA COME RAPPRESENTATO, IN MODO DA ELIMINARE IL GIOCO TRA CAPPELLOTTO E ASSE RUOTA.

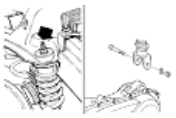
Coppie di bloccaggio (N*m)

Asse ruota posteriore 104 ÷ 126

Ammortizzatori

Smontaggio

-Per la sostituzione dell'ammortizzatore, occorre rimuovere la copertura posteriore e lo sportello accesso batteria per accedere e rimuovere il dado di ancoraggio ammortizzatore/telaio. Successivamente rimuovere il perno di ancoraggio ammortizzatore/motore.



- Al rimontaggio serrare il dado ancoraggio ammortizzatore/telaio e il perno ammortizzatore/motore alle coppie prescritte.

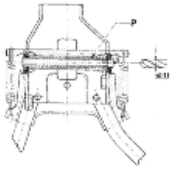
Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia perno ammortizzatore/motore 33 ÷ 41 N·m Coppia dado ammortizzatore/telaio 20 ÷ 25 N·m

Cavalletto centrale

Espulsione perno ancoraggiocavalletto dalla staffa

- Smontare la staffa supporto cavalletto dal motore.
- Per permettere la fuoriuscita del perno «P» forarla da un lato per una profondità di 5 mm.

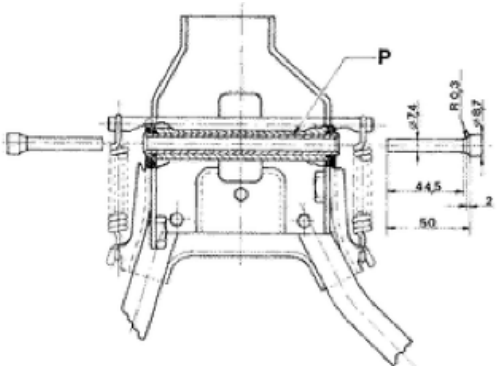


Montaggio e cianfrinatura perno cavalletto alla staffa

- Cianfrinare l'estremità del perno «P» tramite i due punzoni indicati in figura.
- Dopo la cianfrinatura il cavalletto deve ruotare liberamente.

NOTA BENE

AL RIMONTAGGIO USARE O-RING E PERNO NUOVI, INGRASSARE GLI ATTACCHI MOLLA ED IL PERNO.



Sostituzione cavalletto completo

- Agire sulle viti evidenziate in figura.
- Al rimontaggio serrare alla coppia prescritta.



Coppie di bloccaggio (N*m)

Coppia viti cavalletto **18,5 ÷ 19 N·m**

INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO FRENANTE	IMP FRE

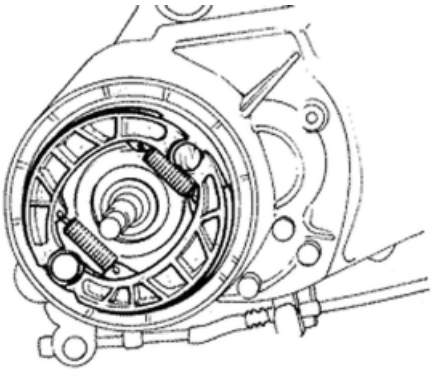
Dopo aver rimosso marmitta e ruota agire come segue:

1.Rimuovere la molla ganasce impiegando la specifica pinza.

2.Rimuovere le ganasce aiutandosi con una leva.

3.Rimontare le ganasce nuove aiutandosi con leggeri colpi di mazzuolo.

4.Agganciare la molla mediante la specifica pinza.



Attrezzatura specifica

020325Y Pinza per molle freni - ganasce

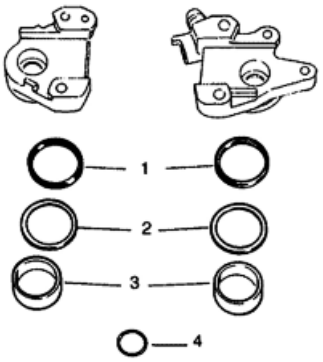
Pinza freno posteriore

Montaggio

Inserire nei corpi pinza:

- gli anelli di tenuta (1-2);
- i pistoncini (3);
- sistemare in un corpo pinza la guarnizione OR (4).
- Unire il corpo interno ed esterno tramite i bulloni di assemblaggio. Rimontaggio pasticche e spurgo aria (vedi i paragrafi precedenti).
- Posizionare la pinza sul disco e bloccarla al supporto serrando i bulloni.
- Bloccare il raccordo della tubazione sulla pinza alla coppia prescritta.
- Al montaggio i particolari devono essere perfettamente puliti ed **esenti da tracce di olio, gasolio, grasso,** ecc., è necessario pertanto effettuare un accurato lavaggio con alcool denaturato.

Gli anelli di tenuta devono essere immersi nel liquido di impiego; è tollerato l'uso del protettivo **PRF1.**



ATTENZIONE

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.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite serraggio pinza al supporto 20 ÷ 25 raccordo pinza 8 ÷ 12 Nm

Pinza freno anteriore

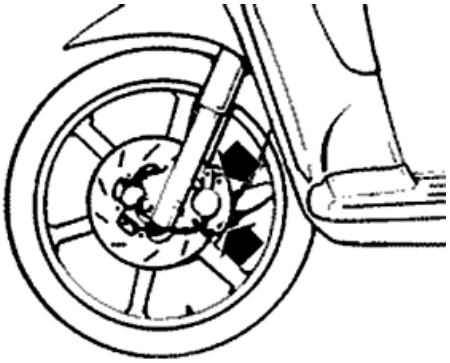
Smontaggio

-Scollegare il tubo olio dalla pinza recuperando l'olio con un recipiente.

-Rimuovere i fissaggi evidenziati in figura.

-Al rimontaggio serrare i dadi alla coppia prescritta.

-Effettuare lo spurgo dell'impianto.



Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite serraggio pinza 20 ÷ 25 Nm Raccordo olio tubo pinza 20 ÷ 25

Revisione

-Rimuovere i bulloni di assemblaggio pinza e togliere da entrambi i corpi i particolari interni. Se necessario, per facilitare l'espulsione dei pistoni usare aria compressa (a piccoli getti) attraverso il condotto del liquido freni.

-Controllare che i cilindri del corpo interno ed esterno della pinza non presentino graffiature o erosioni, altrimenti sostituire tutta la pinza.

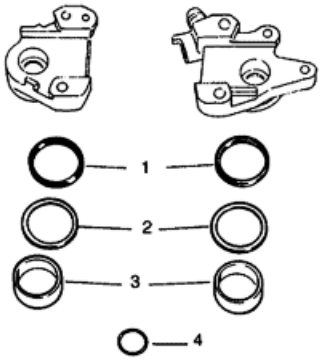
ATTENZIONE

OGNI QUALVOLTA SI PROCEDE ALLA REVISIONE DELLA PINZA, TUTTI I COMPONENTI INTERNI DEBBONO ESSERE SOSTITUITI.

Montaggio

Inserire nei corpi pinza:

- gli anelli di tenuta (1-2);
- i pistoncini (3);
- sistemare in un corpo pinza la guarnizione OR (4).
- Unire il corpo interno ed esterno tramite i bulloni di assemblaggio. Rimontaggio pasticche e spurgo aria (vedi i paragrafi precedenti).
- Posizionare la pinza sul disco e bloccarla al supporto serrando i bulloni.



- Bloccare il raccordo della tubazione sulla pinza alla coppia prescritta.
- Al montaggio i particolari devono essere perfettamente puliti ed **esenti da tracce di olio, gasolio, grasso,** ecc., è necessario pertanto effettuare un accurato lavaggio con alcool denaturato.

Gli anelli di tenuta devono essere immersi nel liquido di impiego; è tollerato l'uso del protettivo **PRF1.**

ATTENZIONE

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.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite serraggio pinza al supporto 20 ÷ 25 raccordo pinza 8 ÷ 12 Nm

1 CUFFIE PARAPOLVERE

2 ANELLI DI TENUTA

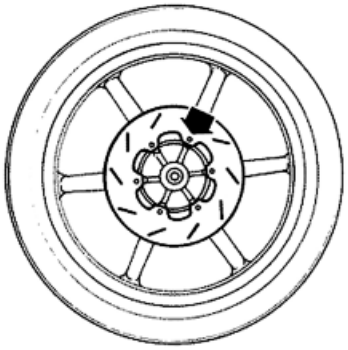
3 PISTONCINI

4 GUARNIZIONE O-RING

Disco freno anteriore

Smontaggio

-Smontare la ruota anteriore agendo sul fissaggio dell'asse.
-Svitare i 6 fissaggi del disco.



Montaggio

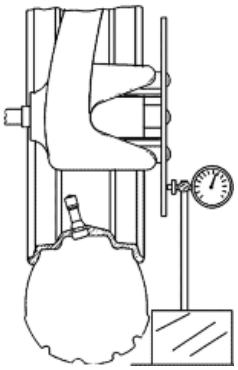
-Al rimontaggio posizionare correttamente il disco, rispettando cioè il senso di rotazione.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite serraggio disco 8 ÷ 12

Controllo disco

-Smontare la ruota e controllare l'eventuale fuori-piano del disco.
La misura rilevata dovrà rientrare in 0,1 mm. Qualora quest'ultima sia maggiore sostituire il disco e rifare la prova.
-Se il problema persiste controllare ed eventualmente sostituire il cerchio ruota.



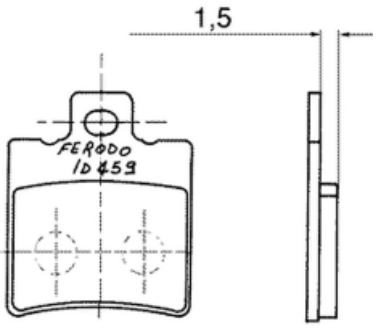
Attrezzatura specifica

020335Y Supporto magnetico per comparatore

Pastiglie anteriori

Smontaggio

-Per facilitare quest'operazione si consiglia di rimuovere i due fissaggi della pinza. Con pinza staccata dal supporto ma ancora collegata al tubo olio, rimuovere il tappo di plastica facendo leva con un cacciavite.
-Togliere l'anello di fermo per esterni dal perno pasticche, la balestrina e le pasticche.
-Le pasticche devono essere sostituite qualora lo spessore del materiale d'attrito sia inferiore a 1,5 mm.



Montaggio

-Al rimontaggio agire in modo inverso, facendo attenzione a posizionare la balestrina con la freccia rivolta verso l'alto.

Riempimento - spurgo impianto frenante

Anteriore

-Chiusa la valvola di spurgo, riempire fino al livello massimo l'impianto con il liquido freni.

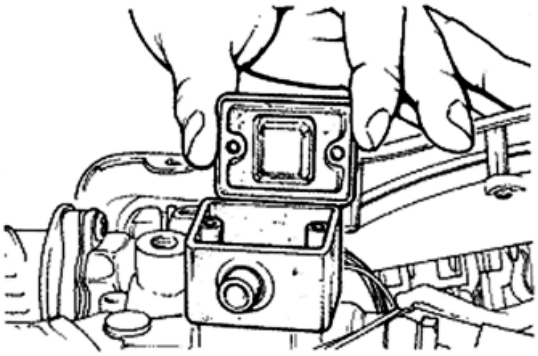
-Svitare la vite di spurgo.

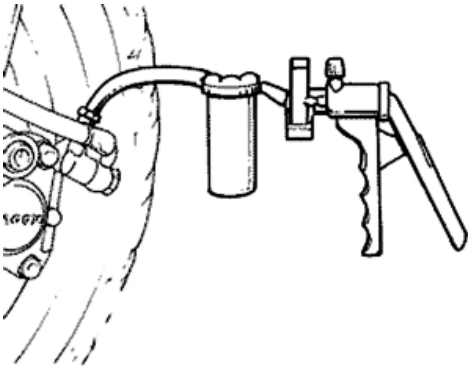
-Applicare allo spurgo il tubo dell'attrezzo specifico.

Per effettuare lo spurgo è necessario rifornire constantemente il serbatoio olio e contemporaneamente agire con la pompetta Mityvac sullo spurgo fino a quando non fuoriesce più aria dall'impianto. L'operazione va terminata nel momento in cui dalla vite di spurgo fuoriesce solo olio.

-Chiudere la vite di spurgo.

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





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.

ATTENZIONE

- DURANTE LE OPERAZIONI IL VEICOLO DEVE TROVARSI SUL CAVALLETTO E IN PIANO.

NOTA BENE

DURANTE L'OPERAZIONE DI SPURGO, CONTROLLARE SPESSO IL LIVELLO PER PREVENIRE L'IMMISSIONE DI ARIA NELL'IMPIANTO ATTRAVERSO LA POMPA.

AVVERTENZA

- IL LIQUIDO DEL CIRCUITO FRENANTE È IGROSCOPICO, ASSORBE CIOÉ UMIDITÀ DELL'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 I FRENI SONO SOTTOPOSTI A SFORZI GRAVOSI RIMUOVERE 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.

Attrezzatura specifica

020329Y Pompa a vuoto tipo Mity-Vac

Prodotti consigliati

AGIP BRAKE 4 Liquido freni

Fluido sintetico FMVSS DOT 4

Coppie di bloccaggio (N*m)

Vite spurgo olio 8÷12

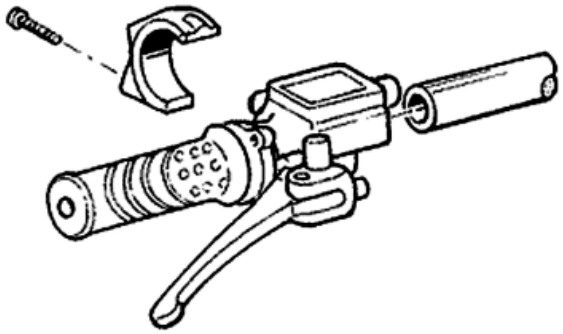
Pompa freno anteriore

-Dopo aver rimosso il coprimanubrio anteriore e posteriore, agire sui due fissaggi del cavallotto (vedi figura).

-Scollegare il tubo, recuperando l'olio freno con un recipiente.

-Al rimontaggio eseguire l'operazione in senso inverso.

-Bloccare la tubazione idraulica alla coppia prescritta ed effettuare lo spurgo dell'impianto.



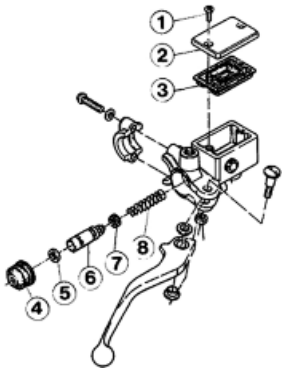
Coppie di bloccaggio (N*m)

Raccordo olio pompa-tubo 20 ÷ 25 Nm

Smontaggio

- Scaricare il liquido freni dal circuito tramite la vite di spurgo posta sulla pinza ed azionare la leva freno fino a quando non fuoriesce più liquido.

-Rimuovere la pompa dell'olio dal manubrio; rimuovere la leva freno e procedere allo smontaggio del cilindretto.



1 - Vite tappo serbatoio.

2 - Tappo serbatoio.

3 - Membrana.

4 - Soffietto.

5 - Anello di tenuta.

6 - Pistoncino.

7 - Guarnizione.

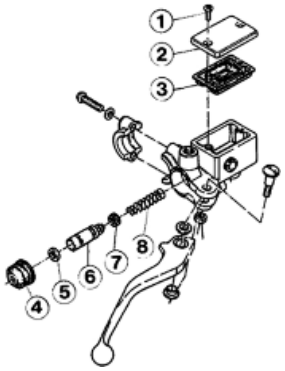
8 - Molla

ATTENZIONE

- 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.
LE SUPERIFICI VERNICIATE SI ALTERANO A CONTATTO COL LIQUIDO FRENI.

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 D'ARIA COMPRESSA E UN PANNO PULITO.
GLI ANELLI DI TENUTA DEVONO ESSERE IMMERSI NEL LIQUIDO DI IMPIEGO.

Montaggio



-Al rimontaggio i particolari devono essere perfettamente puliti ed esenti da tracce di olio, gasolio, grasso ecc., è necessario pertanto effettuare un accurato lavaggio con alcool denaturato.

- Eseguire le operazioni inverse dello 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.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARROZZERIA	CARROZ

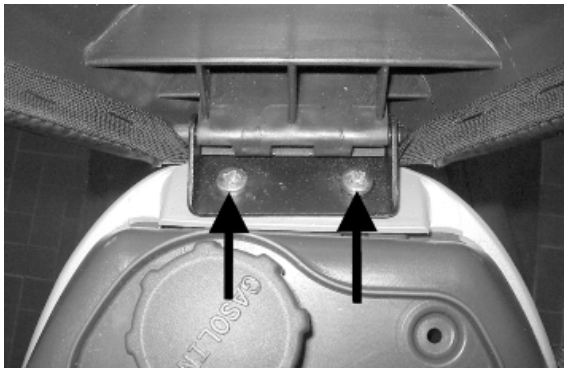
Smontaggio coperchio accesso motore

Rimuovere i 2 fissaggi.



Sella

- Svitare le 2 viti di fissaggio e rimuoverla



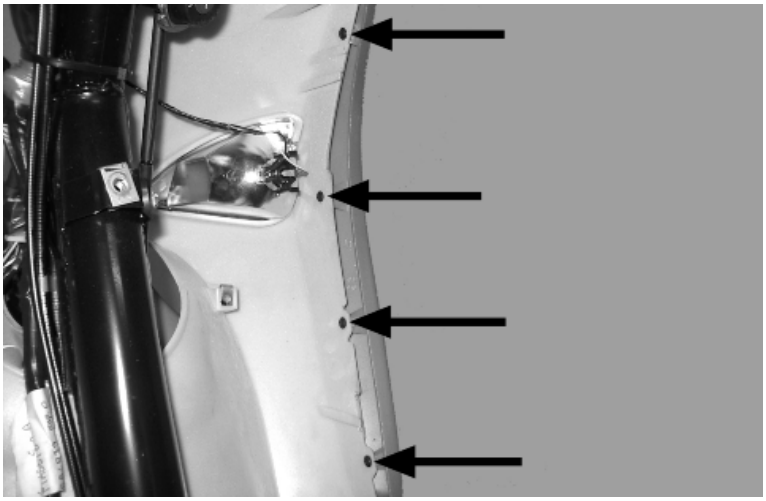
Sella

A seguito verifica delle specifiche omologative è risultata superflua la cinghia montata sulla sella. Pertanto Vi informiamo che dal mese di Maggio viene montata una sella priva di cinghia passeggero. Il numero di disegno rimane inalterato.

Paracolpi laterale

• Rimuovere il controscudo

• Svitare le 4 viti di fissaggio e rimuovere la fascia paracolpi

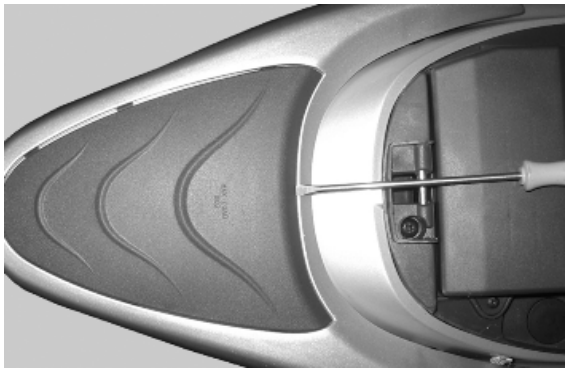


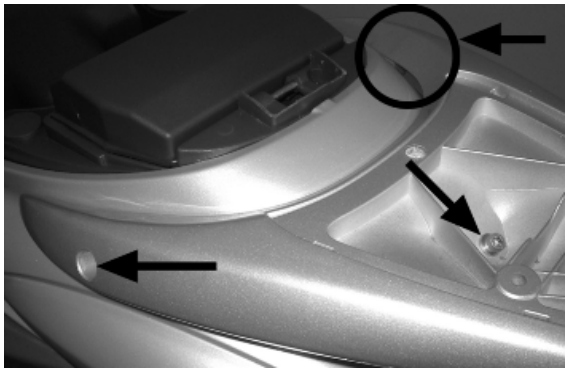
Vedi anche

Controscudo

Portapacchi

• Agendo con un cacciavite dalla parte posteriore, rimuovere il tappo in plastica di copertura della vite centrale.
• Rimuovere la vite centrale e le 2 laterali.



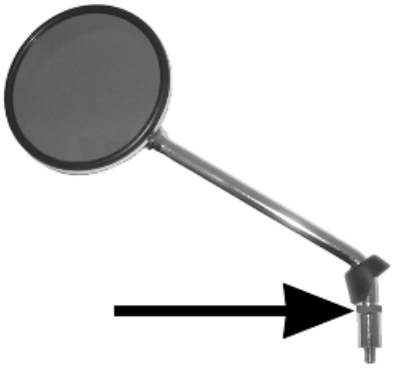


Specchi retrovisori

• Con il registro completamente serrato, Avvitare lo stelo dello specchio sul manubrio fino a battuta.
• Allentare lo specchio portandolo all'orientamento desiderato. • Allentare il registro fino a realizzare il bloccaggio dello stelo.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Registro specchio **24÷26**

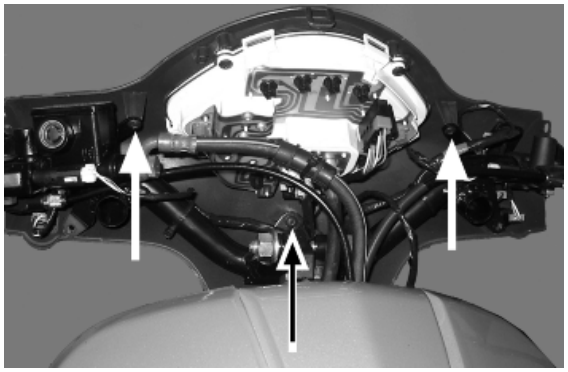


Coprimanubrio posteriore

• Rimuovere il coprimanubrio anteriore

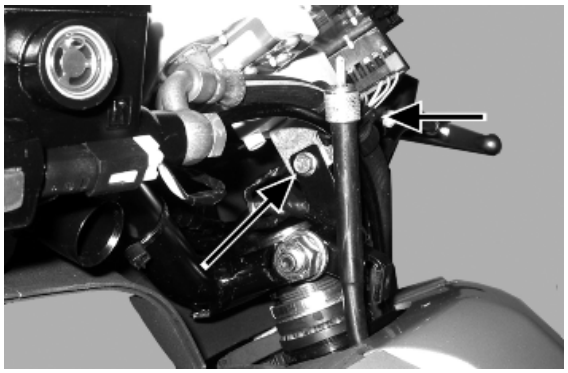
• Svitare il raccordo della trasmissione contachilometri e sfilarla

• Scollegare le connessioni del gruppo strumenti e dei comandi elettrici



• Tagliare la fascetta di ritenuta della tubazione freno anteriore al gruppo strumenti

• Rimuovere la vite di fissaggio del gruppo strumenti al manubrio



Vedi anche

Coprimanubrio anteriore

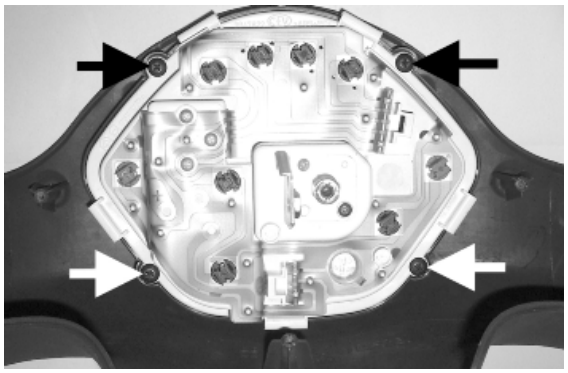
Gruppo strumenti

• Rimuovere il coprimanubrio posteriore

• Svitare le 4 viti di fissaggio e rimuovere il gruppo strumenti

NOTA BENE

LE LAMPADE SPIA HANNO UN INNESTO A BAIONETTA SUL PORTALAMPADA; QUEST'ULTIMO PUÓ ESSERE RIMOSSO RUOTANDOLO DI 30° IN SENSO ANTIORARIO. L'OROLOGIO È ALIMENTATO DA UNA PILA DI TIPO



Vedi anche

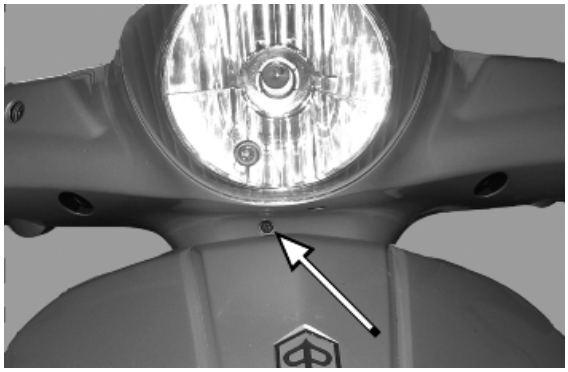
Coprimanubrio posteriore

Coprimanubrio anteriore

• Rimuovere le 2 viti nel coprimanubrio posteriore e la vite posta sotto il faro.

• Disimpegnare verso l'alto il coprimanubrio anteriore e scollegare le connessioni del gruppo ottico.





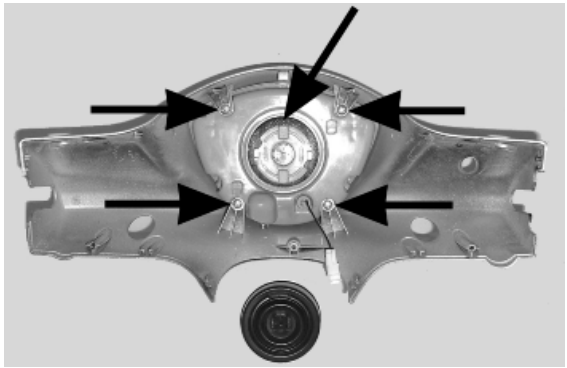
Gruppo ottico anteriore

• Rimuovere il coprimanubrio anteriore.

• Svitare le 4 viti di fissaggio quindi estrarre il gruppo ottico.

NOTA BENE

N.B. PER SOSTITUIRE LA LAMPADA ABBAGLIANTE/ ANABBAGLIANTE È NECESSARIO RIMUOVERE LA COPERTURA IN GOMMA E RUOTARE DI 30° IN SENSO ANTIORARIO LA PLACCA DI SUPPORTO. PER SOSTITUIRE LA LAMPADA LUCE DI POSIZIONE, È SUFFICIENTE SFILARLA DAL PORTALAMPADA IN GOMMA.

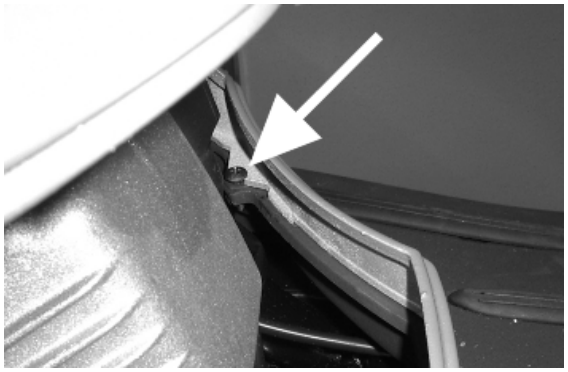


Vedi anche

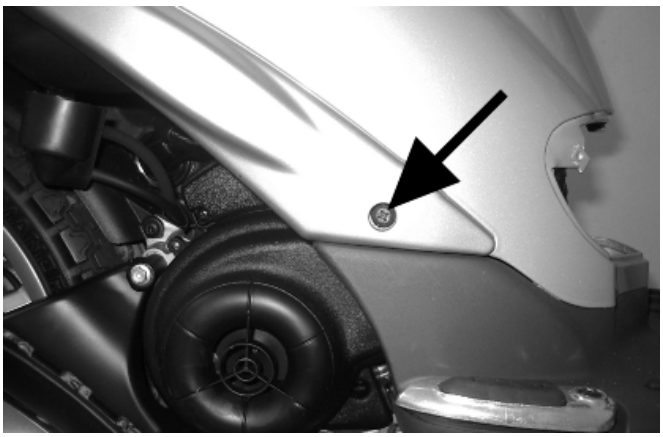
Coprimanubrio anteriore

Copertura centrale telaio

• Rimuovere il portapacchi posteriore
• Rimuovere la sella
• Rimuovere il portello di accesso candela, quindi svitare le 2 viti di unione della fascia sottosella con la pedana poggiapiedi



• Svitare le 2 viti laterali poste sulle fasce paracolpi.
• Rimuovere la copertura alzandola dalla parte posteriore e scollegando le connessioni del faro e degli indicatori di direzione



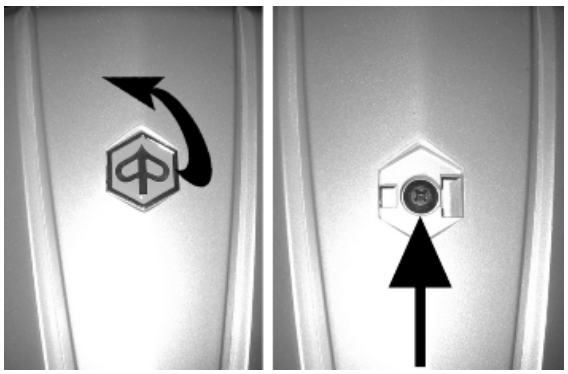
Vedi anche

Portapacchi

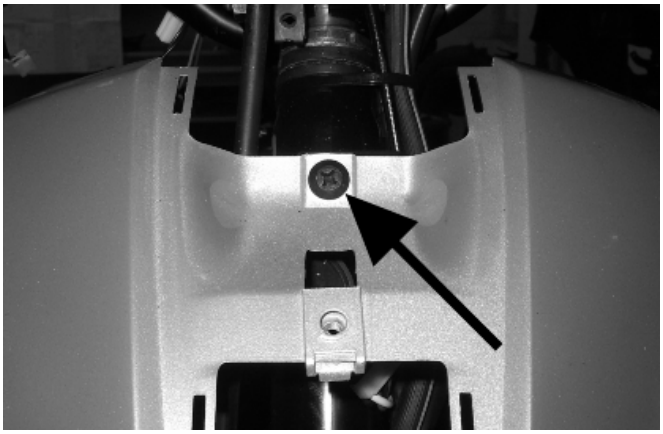
Sella

Scudo anteriore

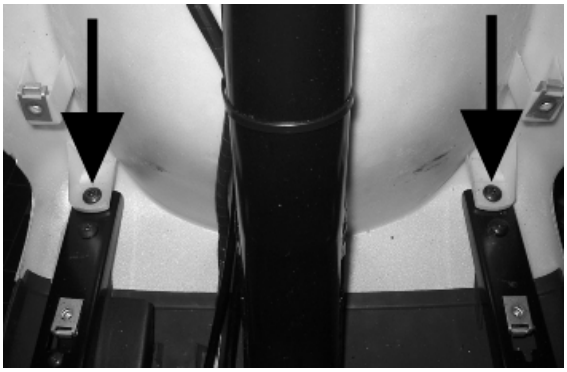
• Rimuovere il controscudo.
• Rimuovere la pedana poggiapiedi.
• Rimuovere la forcella anteriore.
• Rimuovere lo scudetto anteriore con l'aiuto di una lama ed agendo con cautela sul lato destro dello stesso.
• Svitare la vite sottostante e sfilare verso l'alto la copertura.



• Svitare la vite anteriore di fissaggio dello scudo.



• Svitare le 2 viti inferiori, quindi rimuovere lo scudo dopo aver scollegato le connessioni degli indicatori di direzione.

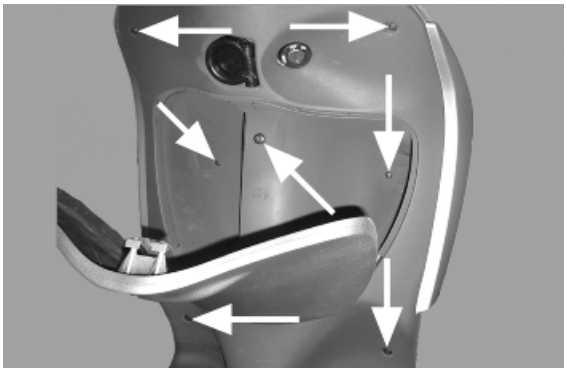


Vedi anche

Controscudo
Pedana poggiapiedi

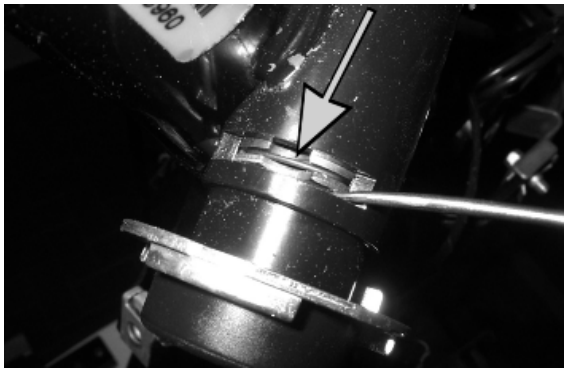
Controscudo

• Rimuovere le 4 viti esterne del controscudo e le 3 poste all'interno del bauletto anteriore.
• Con l'aiuto del gancio portaborse, tirare all'indietro il controscudo fino a sfilarlo dall'incastro con lo scudo anteriore.



Smontaggio serratura in off

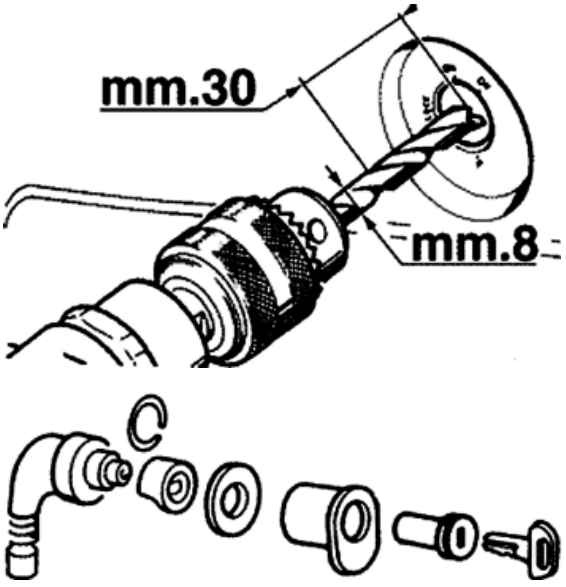
• Rimuovere il controscudo.
• Premere il corpo serratura finchè la molletta di fermo non compare dalla scanalatura.
• Mantenere bloccato il corpo serratura con un cacciavite ed estrarre la molletta con un paio di pinze.
• Sfilare il blocchetto serratura.



Vedi anche
Controscudo

Smontaggio serratura in lock

Smontare lo scudo.
-Smontare l'interruttore del commutatore a chiave.
-Forare il blocchetto con la punta di un trapano, come rappresentato in figura.
-Inserire il cilindretto completo di chiave, e con la linguetta di ancoraggio rivolta verso il basso, nel corpo della serratura fino a circa la sua metà facendo attenzione che nella fase di introduzione la chiave risulti orientata in corrispondenza della posizione "ON" (unica posizione che permette l'ingresso del cilindretto nel corpo della serratura); ruotare a questo punto la chiave a sinistra verso la posizione "OFF" e contemporaneamente spingere fino a portare a battuta il cilindretto.

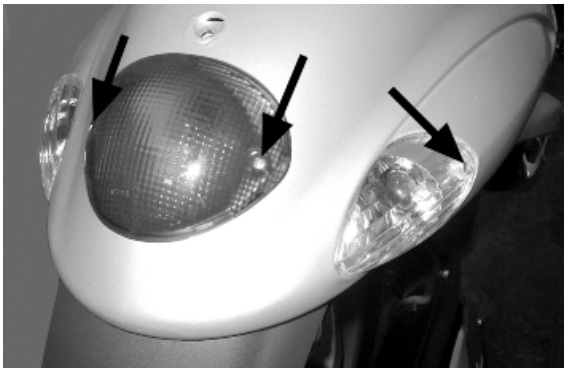


Gruppo ottico posteriore

• Per rimuovere il fanalino luce stop e luce di posizione o i 2 indicatori di direzione, è sufficiente svitare le viti poste sui relativi trasparenti e scollegare le connessioni elettriche.

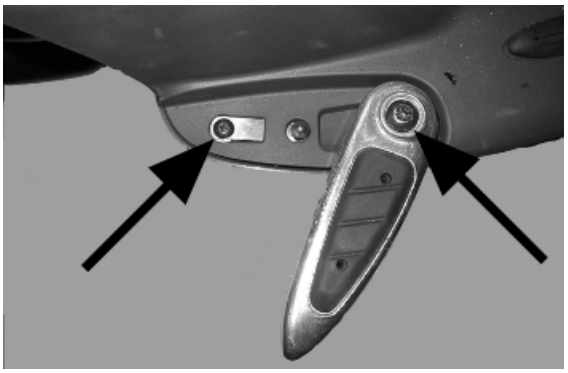
NOTA BENE

N.B. LA RIMOZIONE DELLE LAMPADE DEI GRUPPI OTTICI POSTERIORI È POSSIBILE RIMUOVENDO I TRASPARENTI E RUOTANDOLE DI 30° IN SENSO ANTIORARIO.

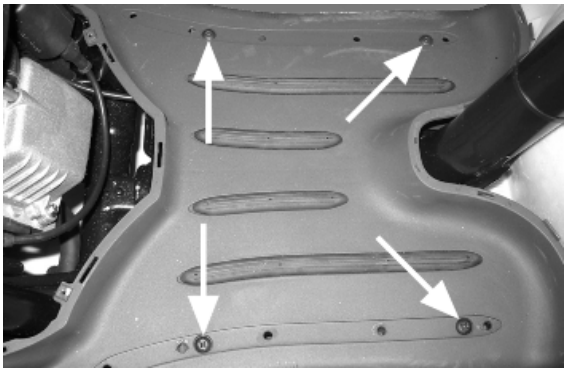


Pedana poggiapiedi

• Rimuovere il controscudo.
• Rimuovere la copertura centrale telaio.
• Svitare la vite di fissaggio della pedanina passeggero e rimuoverla.
• Svitare la vite del fermo pedanina e sfilare la lamella.



• Rimuovere le 2 gomme esterne di copertura delle viti di fissaggio della pedana e svitarle.
• Tirare verso l'alto la pedana facendo attenzione agli agganci inferiori.



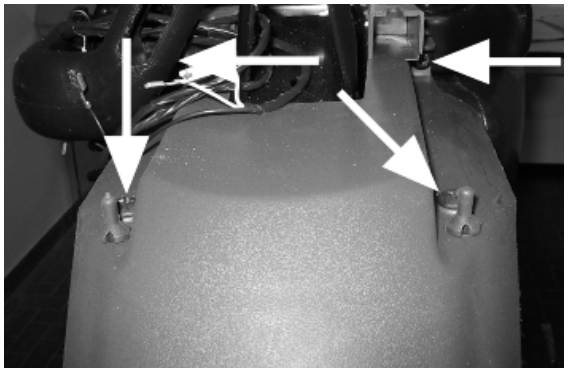
Vedi anche

Copertura centrale telaio
Controscudo

Supporto targa

• Rimuovere la copertura sottosella.

• Svitare le 2 viti di fissaggio al telaio, quindi rimuovere il supporto targa.



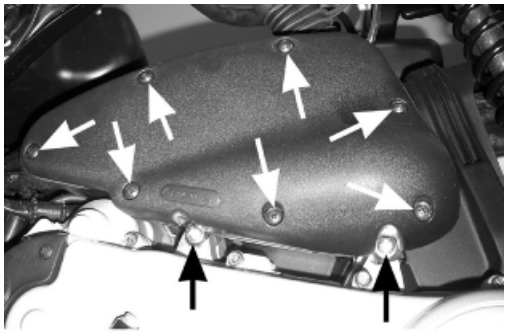
Vedi anche

Copertura centrale telaio

Filtro aria

• Svitare le 7 viti poste sul coperchio e rimuoverlo per accedere alla spugna filtrante.

• Per smontare l'intera scatola filtro, svitare le 2 viti inferiori e scollegare i manicotti di collegamento con il carburatore e con la presa d'aria esterna.

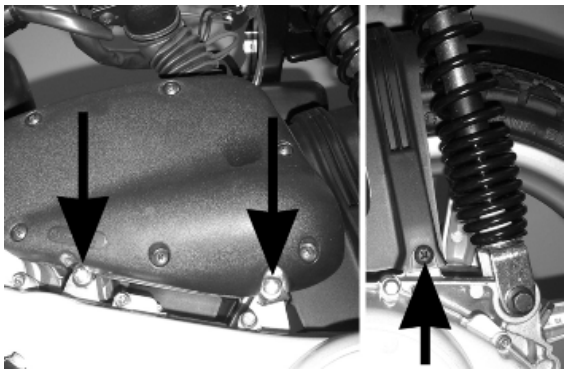


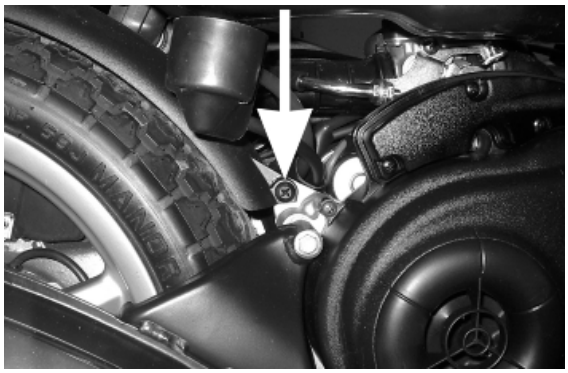
Parafango posteriore

• Rimuovere i 3 fissaggi sul lato sinistro (di cui 2 di fissaggio anche della scatola filtro aria) .

• Rimuovere la vite di fissaggio posta a lato della cuffia di raffreddamento.

• Rimuovere il parafango facendolo fuoriuscire dal lato marmitta.

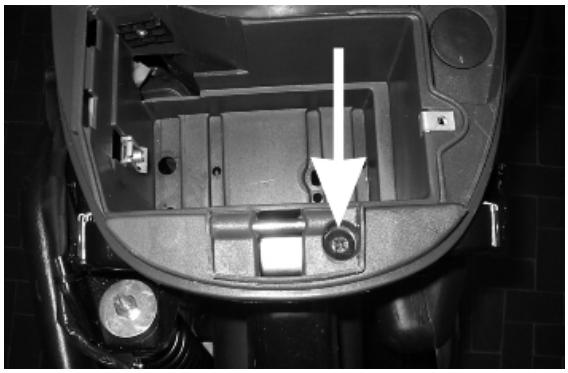




Vi informiamo che, a partire dal n° di telaio ZAPM3840000005931, è stata aggiunta una rondella dis. 709047 per garantire il corretto fissaggio del parafango posteriore

Vano portacasco

- Rimuovere la copertura centrale sottosella.
- Rimuovere la batteria ed il portafusibile.
- Rimuovere il tappo serbatoio carburante ed il teleruttore di avviamento.
- Svitare la vite posteriore di fissaggio, quindi sollevare il vano portacasco.

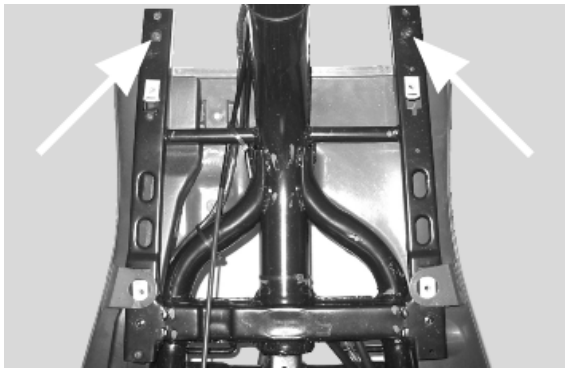


Vedi anche

Copertura centrale telaio
Copertura centrale telaio

Spoiler

- Rimuovere la pedana poggiapiedi.
- Svitare i 2 fissaggi anteriori, quindi rimuovere dal basso lo spoiler.



Vedi anche

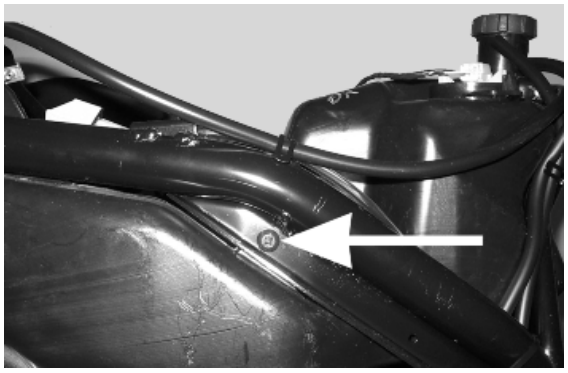
Pedana poggiapiedi

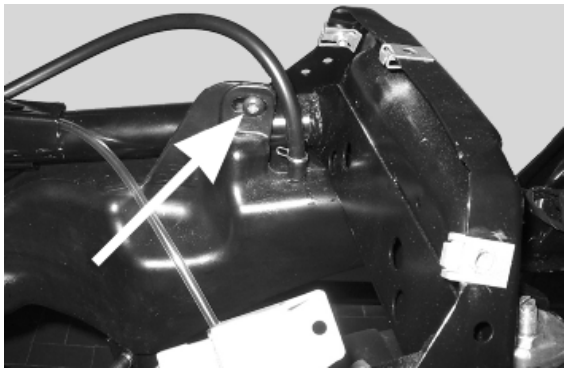
Serbatoio carburante

• Rimuovere la copertura centrale sottosella.

• Svitare la vite anteriore e posteriore sul lato destro del telaio.

• Scollegare il tubo di sfiato e smontare il galleggiante.





Vedi anche

Copertura centrale telaio

Parafango anteriore

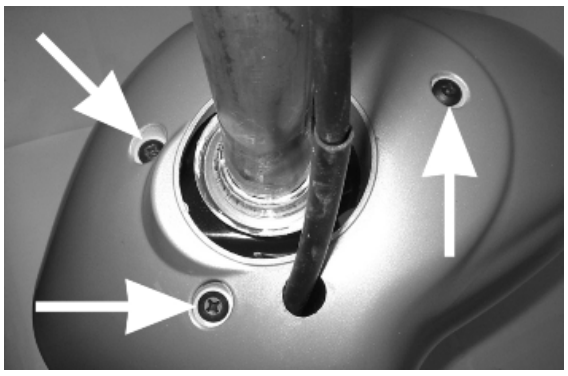
• Lasciando montata la ruota anteriore, smontare la forcella dal veicolo.

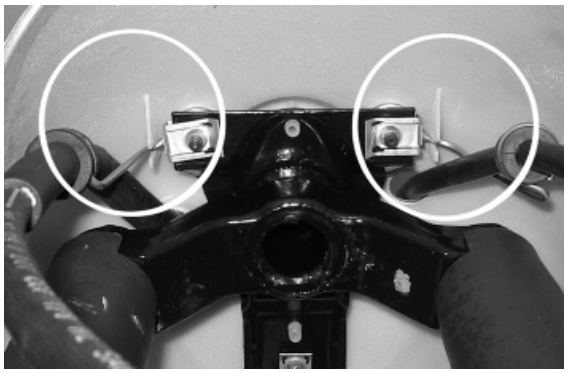
• Svitare le 3 viti di fissaggio e rimuoverle.

• Sfilare la trasmissione contachilometri e la tubazione freno, quindi rimuovere il parafango.

NOTA BENE

N.B. AL RIMONTAGGIO, AVERE CURA DI POSIZIONARE CORRETTAMENTE I 2 PASSACAVO IN METALLO IN MODO DA IMPEDIRE EVENTUALI SFREGAMENTI CON LA RUOTA.





Bauletto

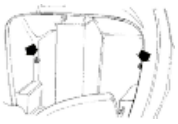
Anteriore

Smontaggio controscudo posteriore (gruppo bauletto)

Rimuovere le 2 viti all'interno del bauletto.

-Rimuovere le 2 viti nella parte inferiore del controscudo.

-Successivamente rimuovere le due viti poste sotto la calandra anteriore.



INDICE DEGLI ARGOMENTI

PRECONSEGNA	PRECON

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

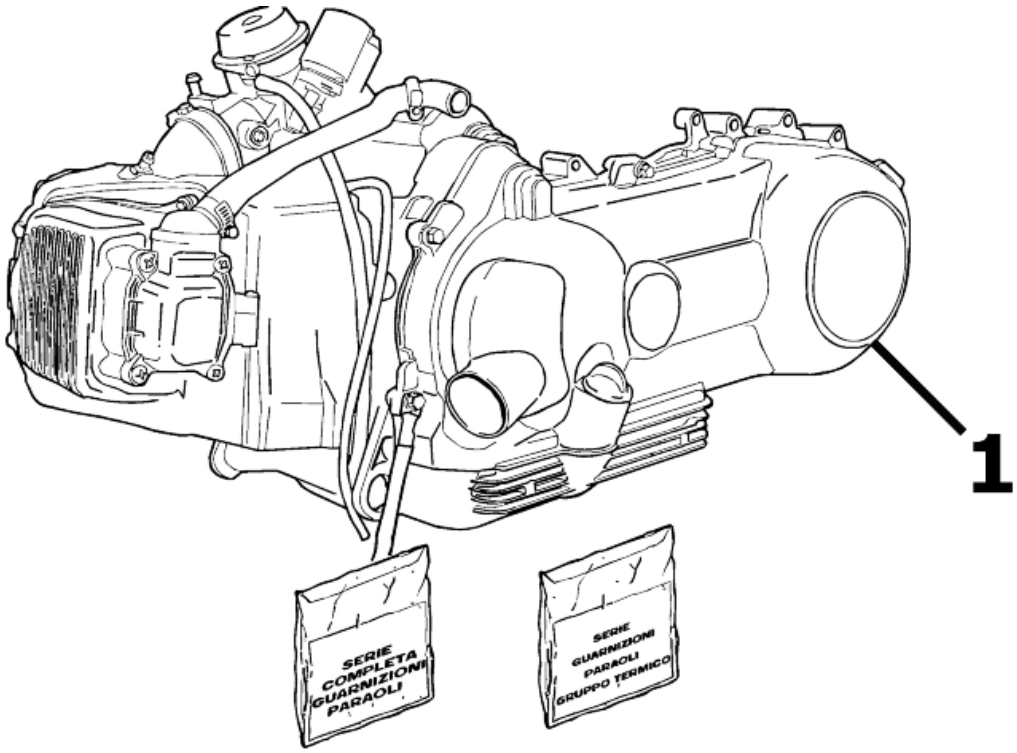
Altro

- 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

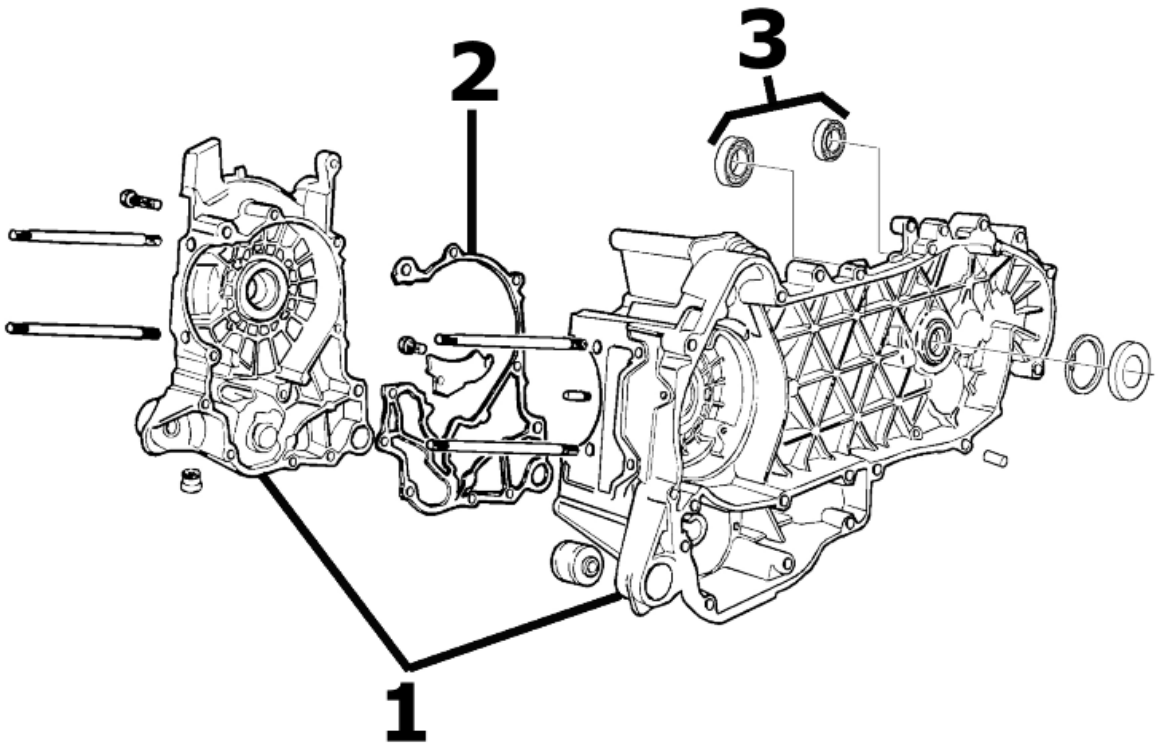
Motore



MOTORE

	Codice	Operazione	Durata
1	001001	motore dal telaio - smontaggio e ri-montaggio	

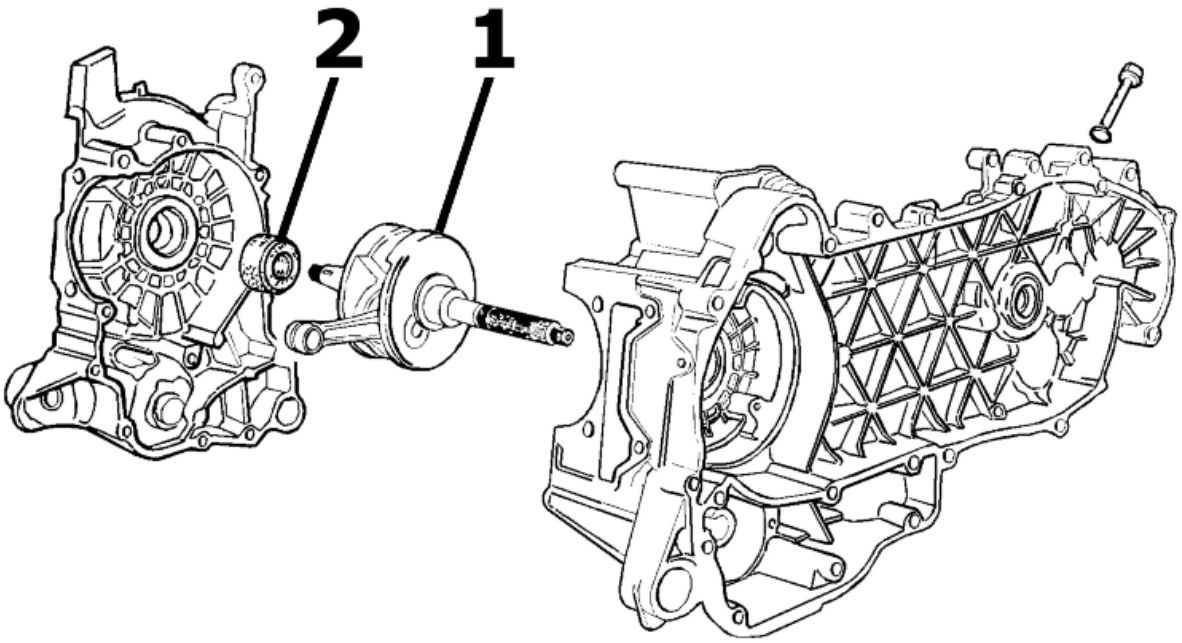
Carter



CARTER

	Codice	Operazione	Durata
1	001133	Carter motore - Sostituzione	
2	001153	Guarnizione semicarter - Sostituzione	
3	002031	Cuscinetti mozzo ruota posteriore - Sostituzione	

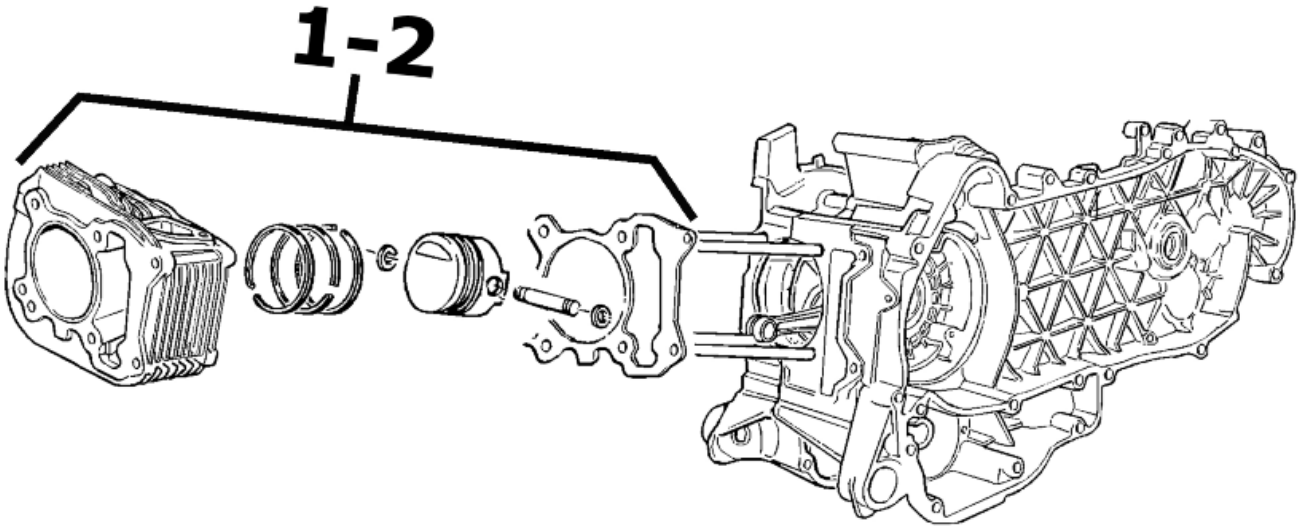
Albero motore



ALBERO MOTORE

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

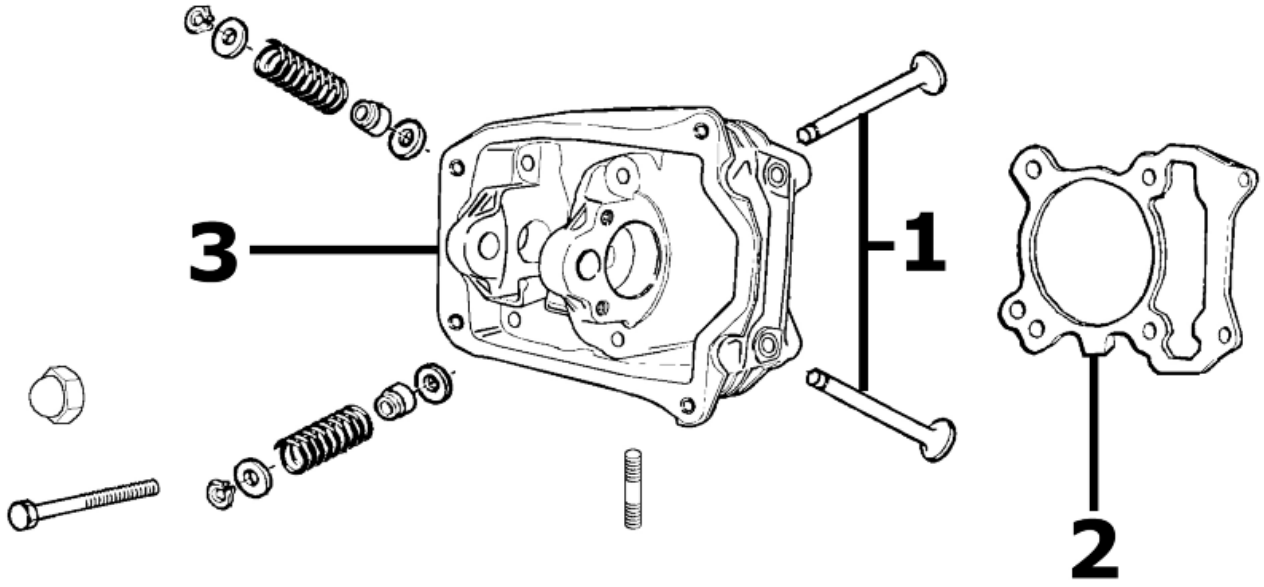
Gruppo cilindro



GRUPPO CILINDRO

	Codice	Operazione	Durata
1	001002	Cilindro-Pistone - Sostituzione	
2	001107	Cilindro / Pistone - Revisione / Pulizia	

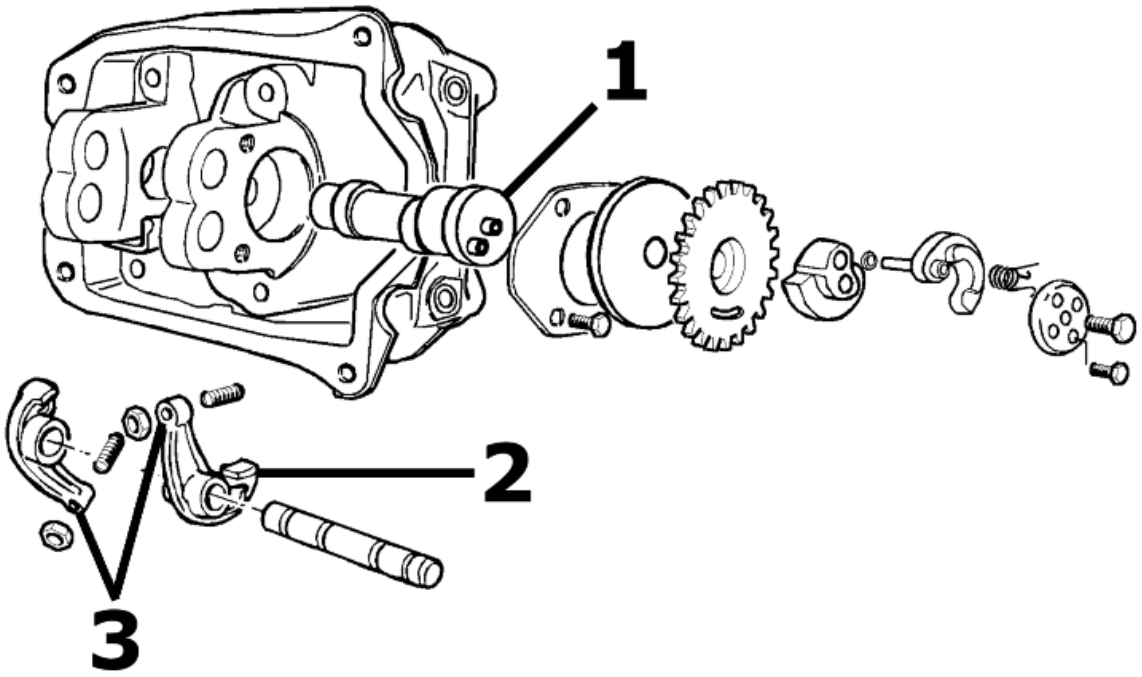
Gruppo testa



GRUPPO TESTA

	Codice	Operazione	Durata
1	001045	Valvole - Sostituzione	
2	001056	Guarnizione di testa - Sostituzione	
3	001126	Testa - Sostituzione	

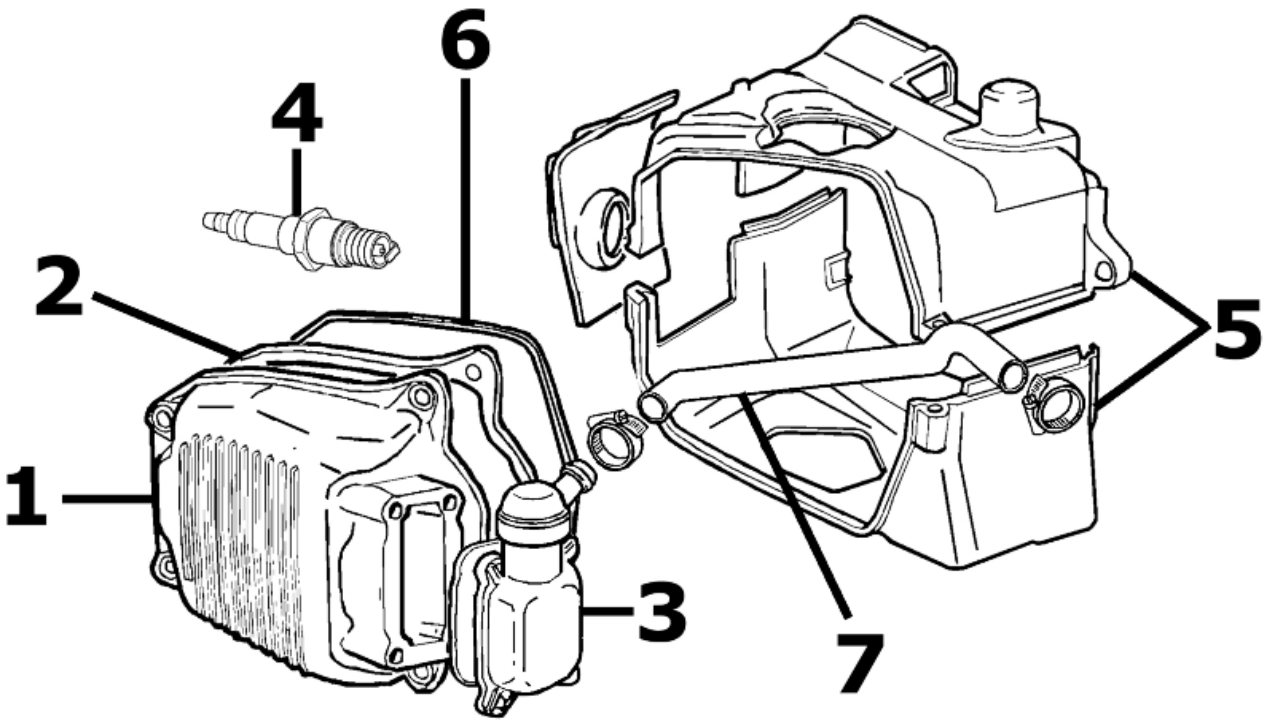
Gruppo supporto bilancieri



GRUPPO SUPPORTO BILANCERI

	Codice	Operazione	Durata
1	001044	Albero a camme - Sostituzione	
2	001148	Bilancieri valvole - Sostituzione	
3	001049	Valvole - Registrazione	

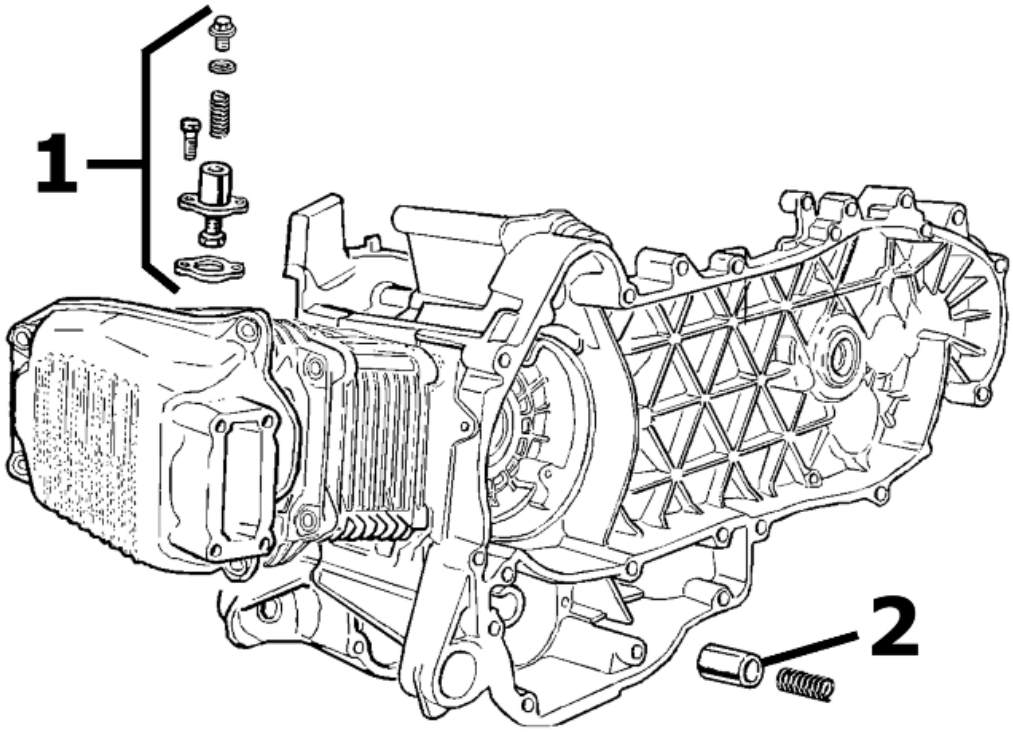
Coperchio testa



COPERCHIO TESTA

	Codice	Operazione	Durata
1	001089	Coperchio testa - Sostituzione	
2	001088	Guarnizione coperchio testa - Sostituzione	
3	001159	Vaschetta recupero vapori olio - Revisione	
4	001093	Candela - Sostituzione	
5	001097	Cuffia raffreddamento - Sostituzione	
6	001091	Anello tenuta coperchio testa	
7	001074	Tubo recupero vapori olio - Sostituzione	

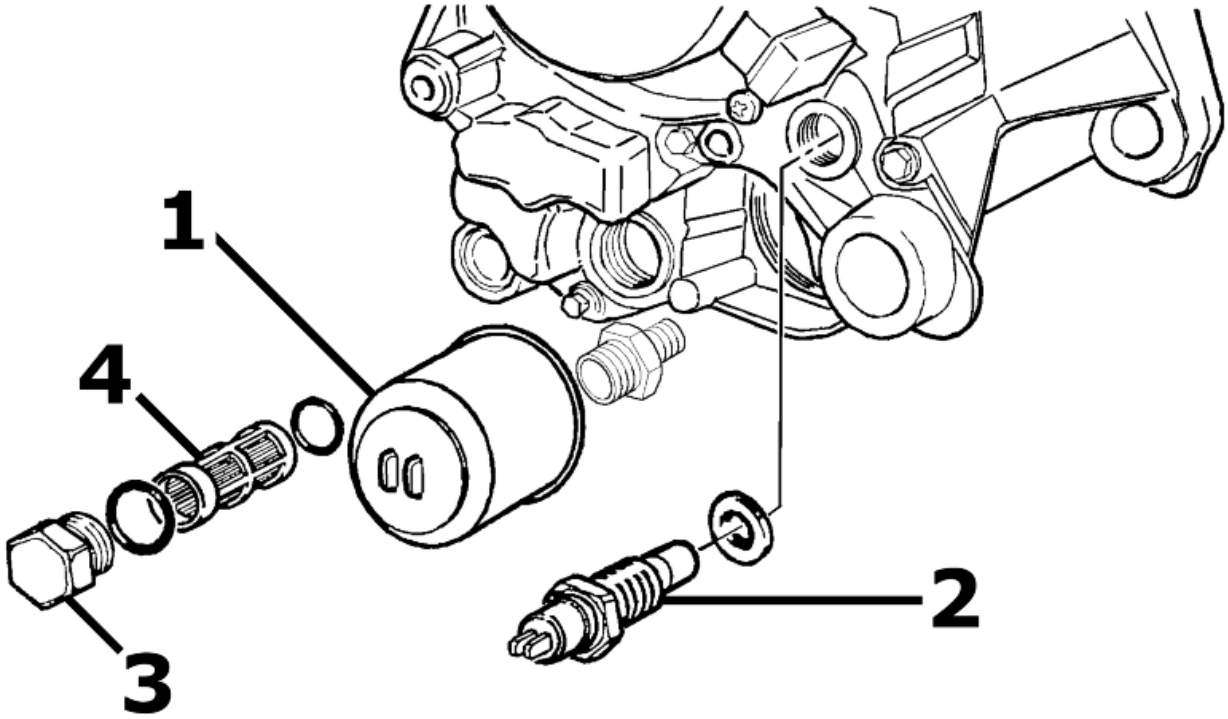
Tendicatena



TENDICATENA

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

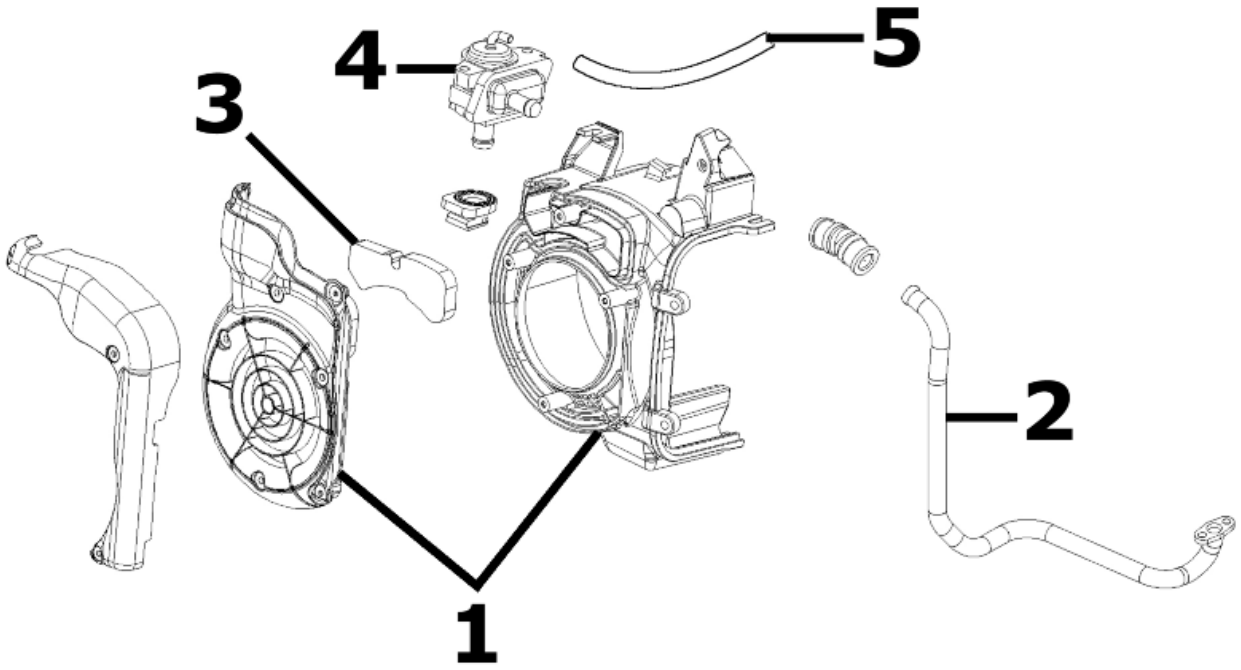
Filtro olio



FILTRO OLIO

	Codice	Operazione	Durata
1	001123	Filtro olio - Sostituzione	
2	001160	Sensore di pressione olio - Sostituzione	
3	003064	Olio motore - Sostituzione	
4	001102	Filtro olio a rete - Sostituzione/Pulizia	

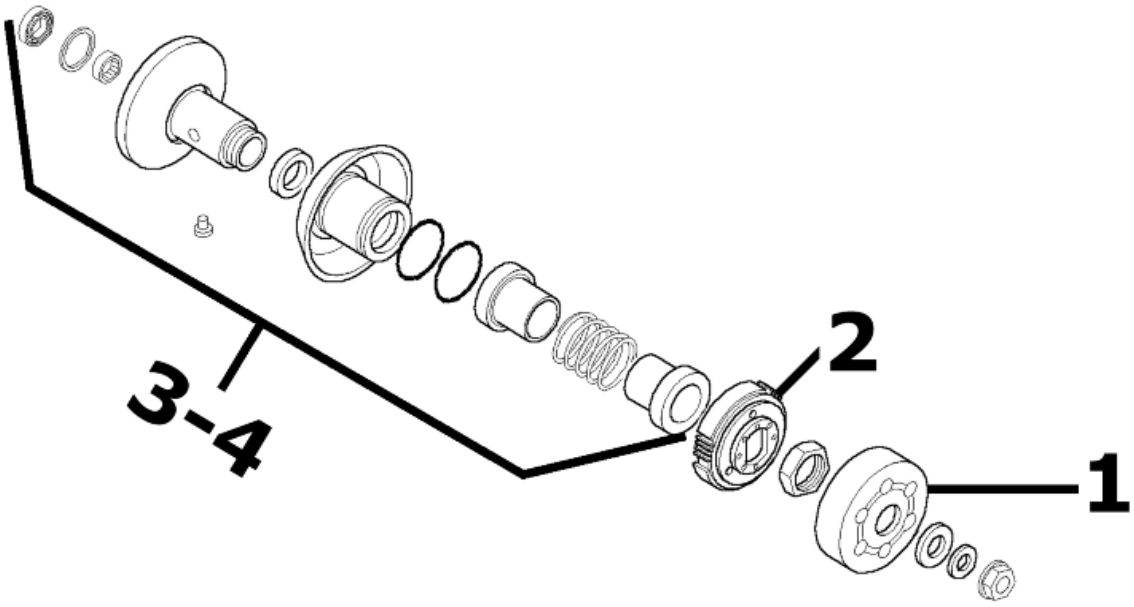
Coperchio volano



COPERCHIO VOLANO

	Codice	Operazione	Durata
1	001087	Coperchio volano - Sostituzione	
2	001163	Raccordo aria secondaria marmitta - Sostituzione	
3	001161	Filtro aria secondaria - Sostituzione / Pulizia	
4	001174	Valvola SAS - Sostituzione	
5	001164	Raccordo aria secondaria carter - Sostituzione	

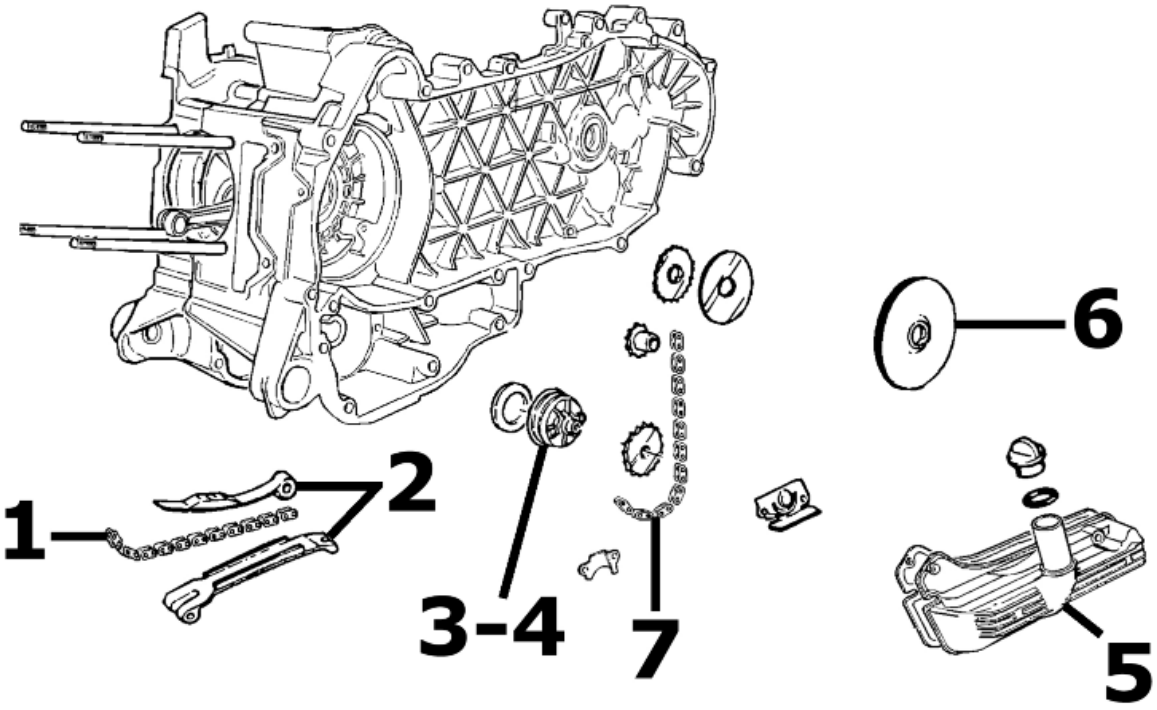
Puleggia condotta



PULEGGIA CONDOTTA

	Codice	Operazione	Durata
1	001155	Campana frizione - Sostituzione	
2	001022	Frizione - Sostituzione	
3	001012	Puleggia condotta - Revisione	
4	001110	Puleggia condotta - Sostituzione	

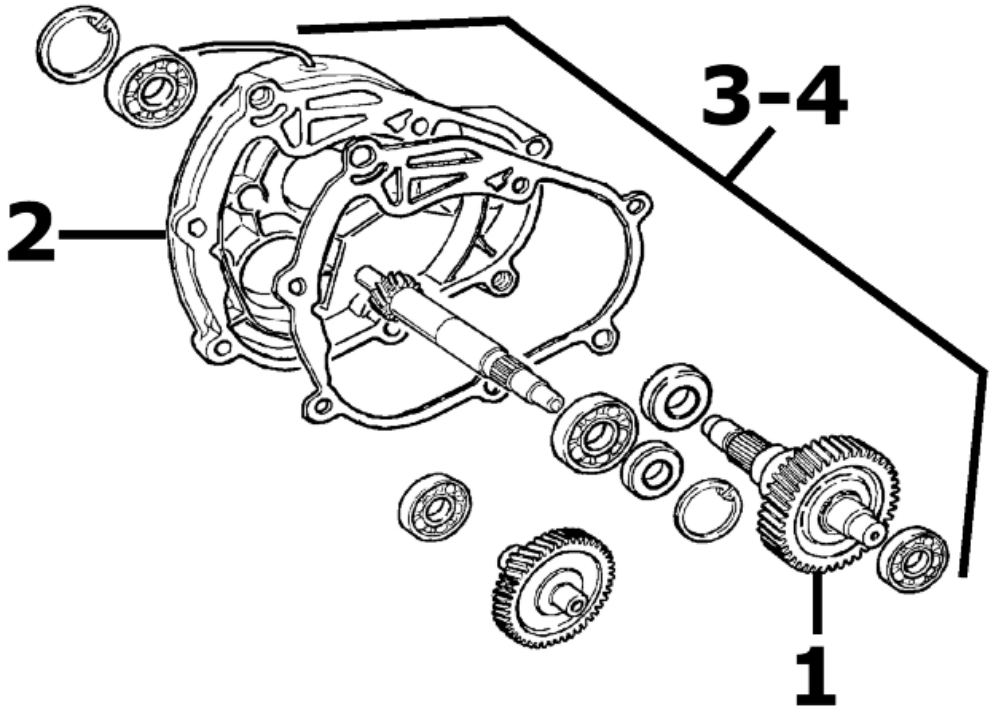
Pompa olio



POMPA OLIO

	Codice	Operazione	Durata
1	001051	Cinghia/Catena di distribuzione - Sostit	
2	001125	Pattini guida catena - Sostituzione	
3	001042	Pompa olio - Revisione	
4	001112	Pompa olio - Sostituzione	
5	001130	Coppa olio - Sostituzione	
6	001100	Paraolio lato frizione - Sostituzione	
7	001122	Catena pompa olio - Sostituzione	

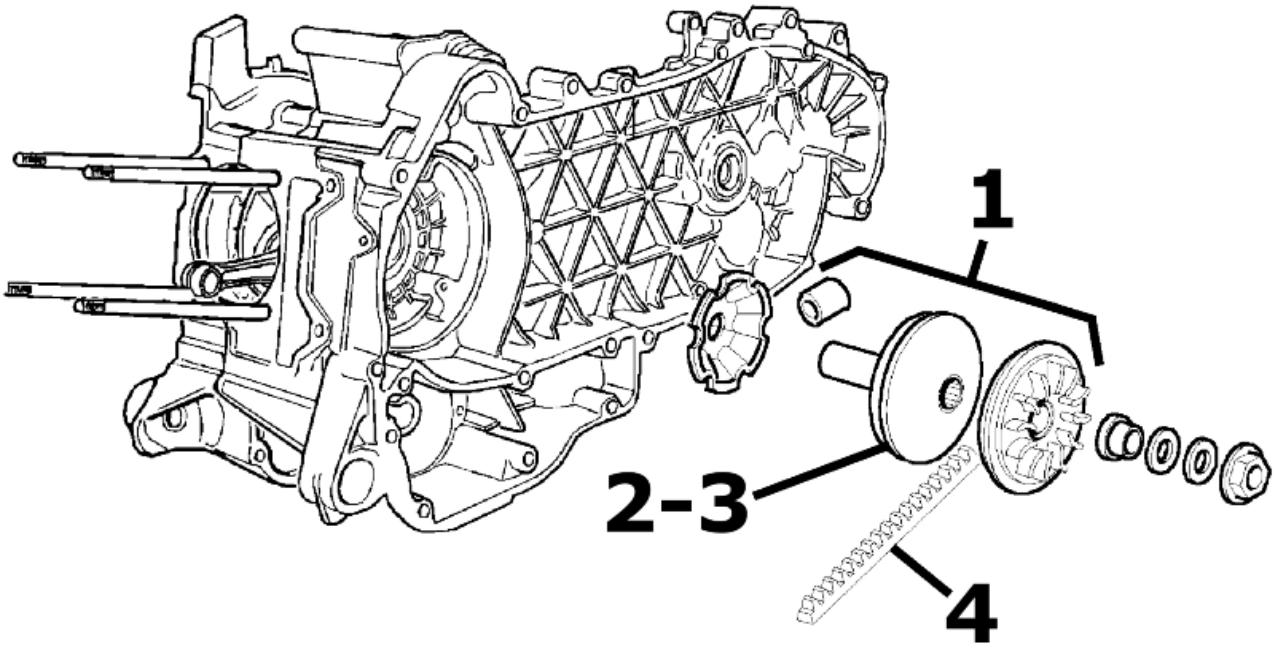
Gruppo riduzione finale



GRUPPO RIDUZIONE FINALE

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

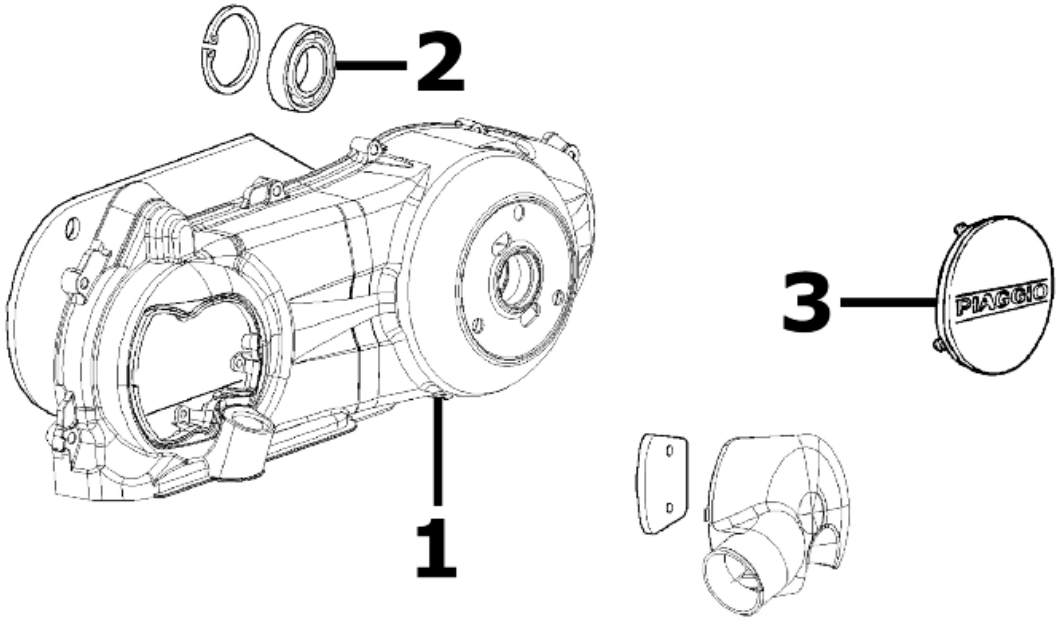
Puleggia motrice



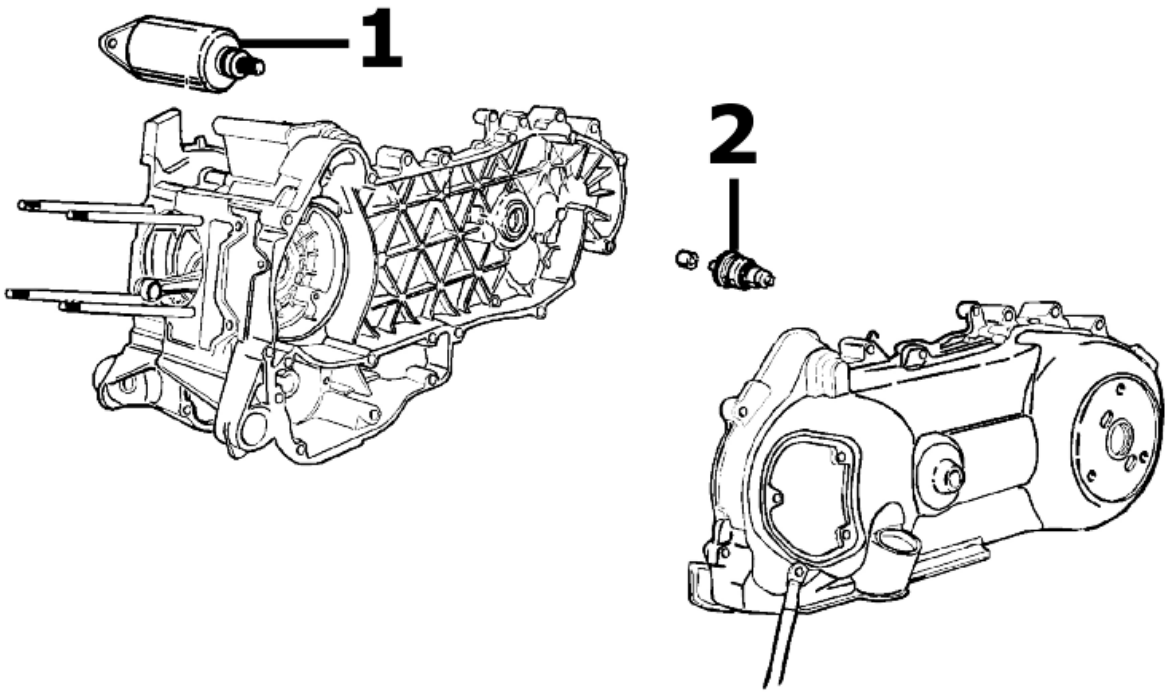
PULEGGIA MOTRICE

	Codice	Operazione	Durata
1	001066	Puleggia motrice - Smontaggio e ri-montaggio	
2	001086	Semipuleggia motrice - Sostituzione	
3	001177	Rulli / pattini variatore - Sostituzione	
4	001011	Cinghia trasmissione - Sostituzione	

Coperchio trasmissione



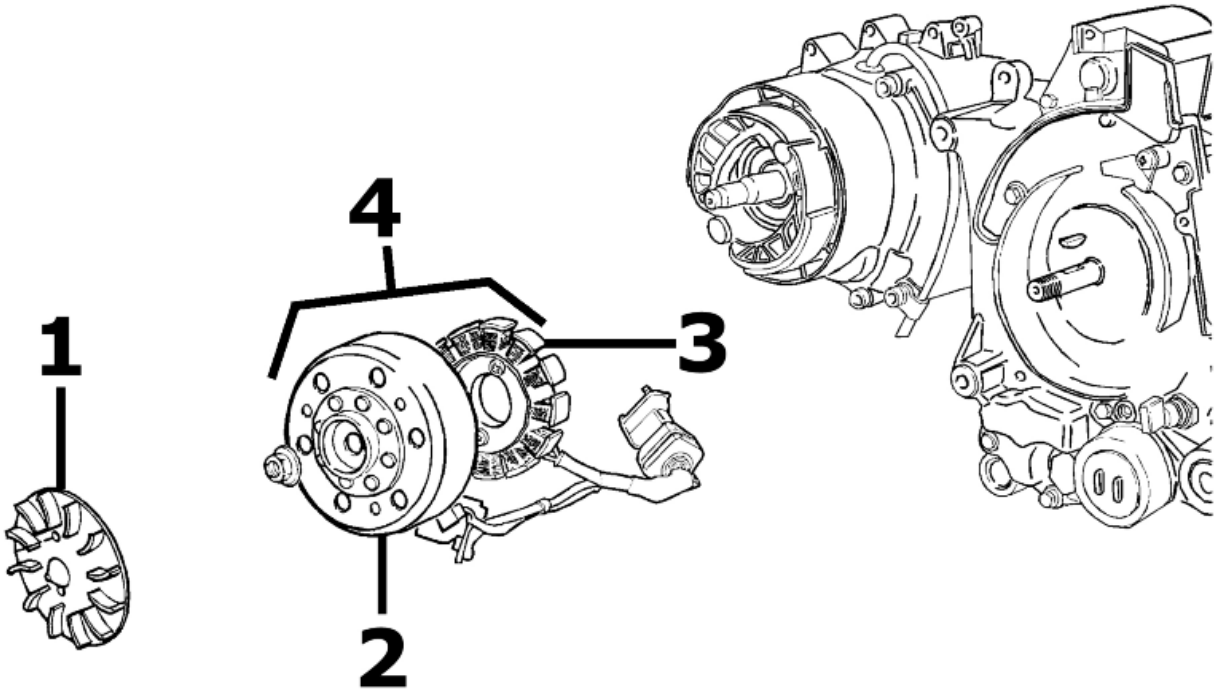
Motorino avviamento



MOTORINO AVVIAMENTO

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

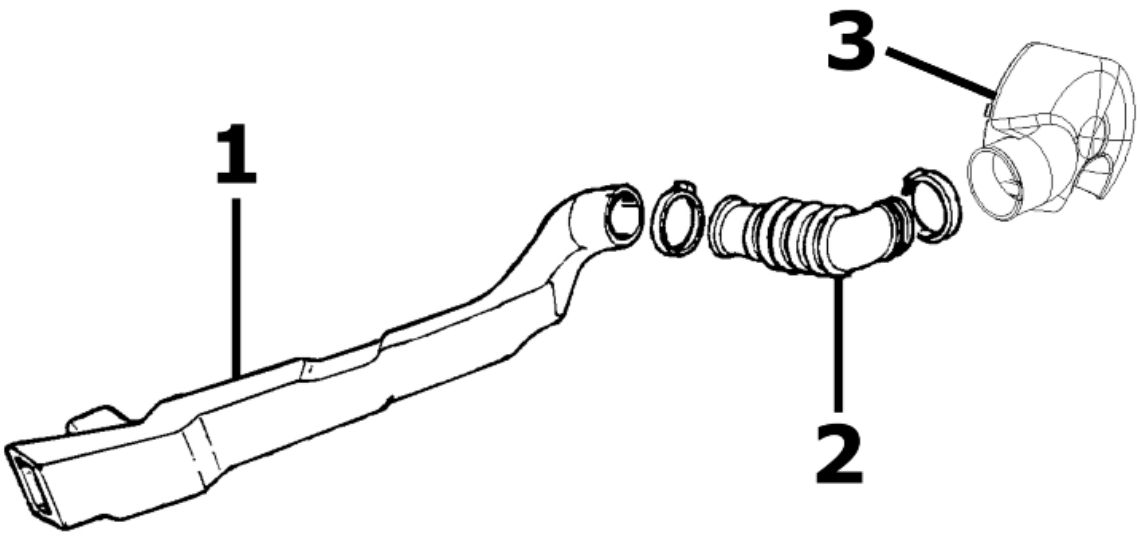
Volano magnete



VOLANO MAGNETE

	Codice	Operazione	Durata
1	001109	Ventola raffreddamento - Sostituzione	
2	001173	Rotore - Sostituzione	
3	001067	Statore - Smontaggio e Rimontaggio	
4	001058	Volano - Sostituzione	

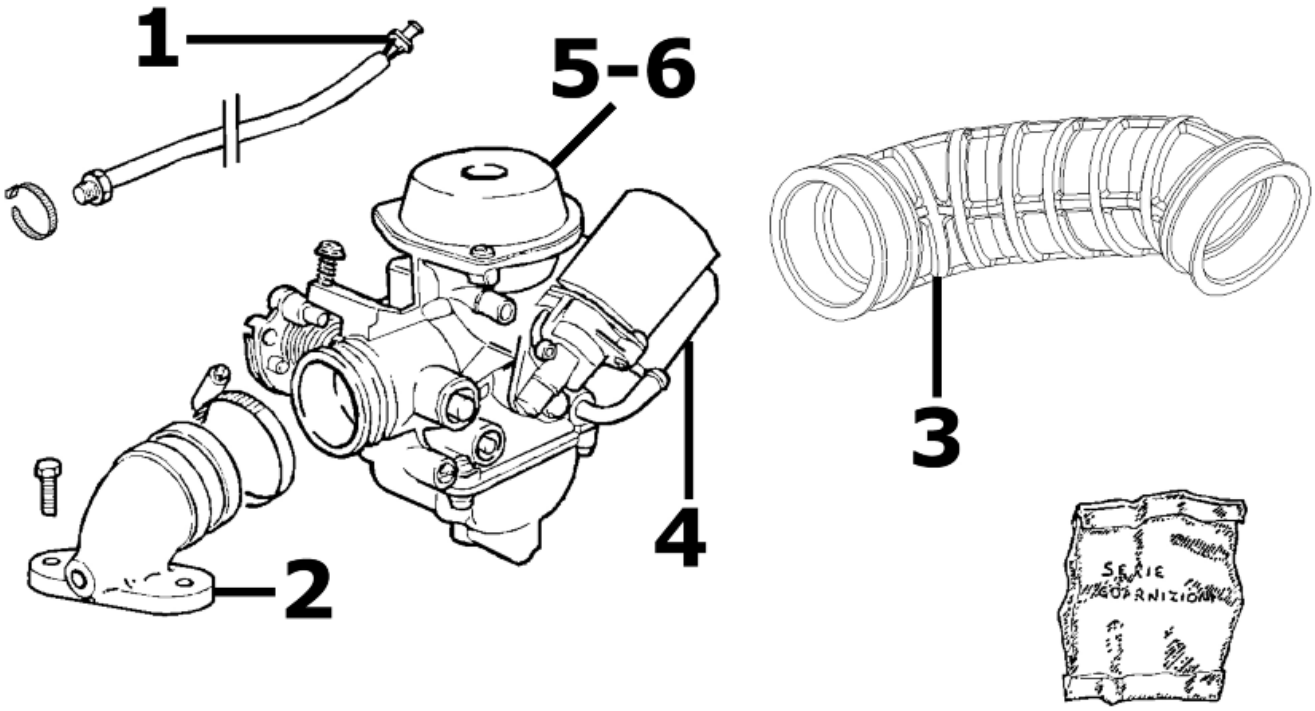
Tubo raffreddamento cinghia



TUBO RAFFREDDAMENTO CINGHIA

	Codice	Operazione	Durata
1	001131	Presa d'aria trasmissione - Sostituzione	
2	001132	Tubo presa d'aria trasmissione - Sostituzione	
3	001170	Convogliatore aria - sostituzione	

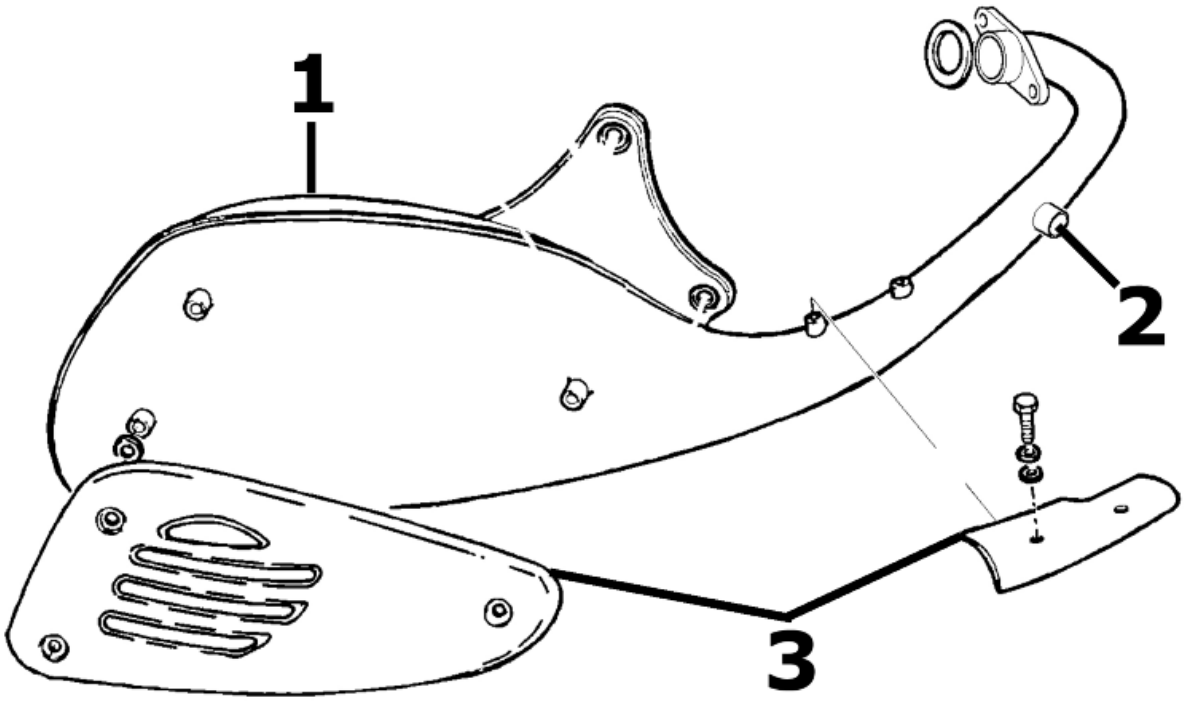
Carburatore



CARBURATORE

	Codice	Operazione	Durata
1	001082	Resistenza riscaldamento carburatore - Sostituzione	
2	001013	Collettore di aspirazione - Sostituzione	
3	004122	Raccordo depuratore carburatore - Sostituzione	
4	001081	Dispositivo avviamento automatico - Sostituzione	
5	001008	Carburatore - Revisione	
6	001063	Carburatore - Sostituzione	

Marmitta



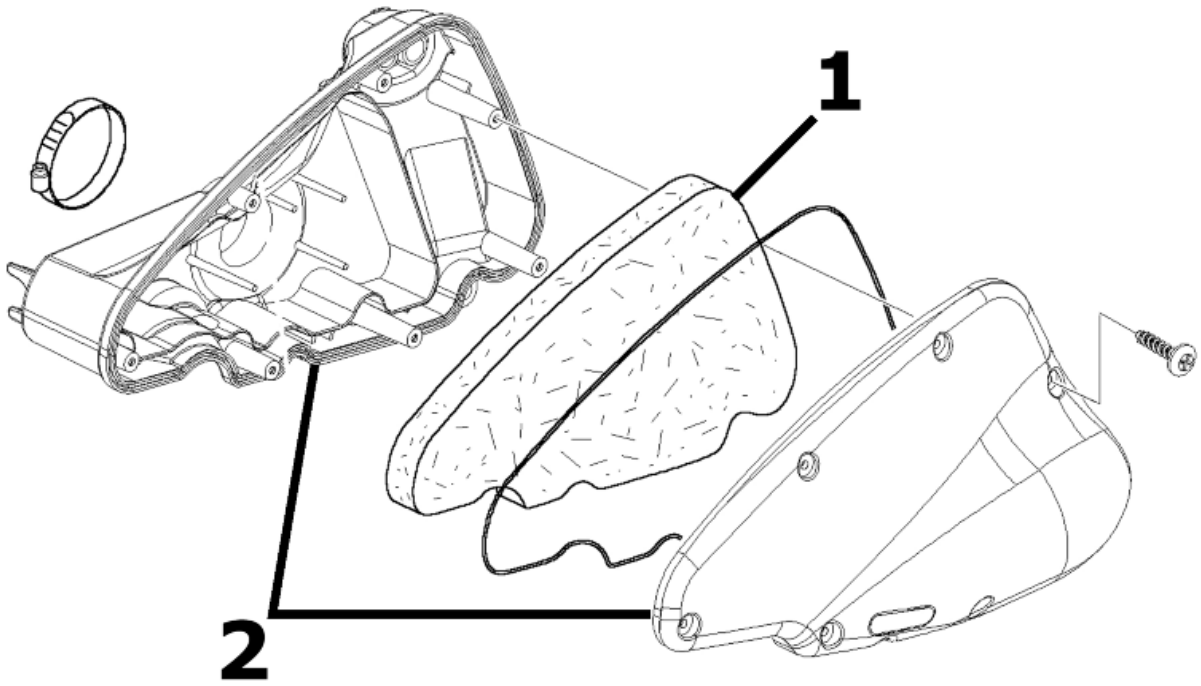
MARMITTA

	Codice	Operazione	Durata
1	001009	Marmitta - Sostituzione	
2	001136	Emissioni allo scarico - Registrazione	
3	001095	Protezione marmitta - Sostituzione	

Fissaggio marmitta

Vi informiamo che, a partire dal n° di telaio ZAPM3810000003971, sono state sostituite le due viti di fissaggio marmitta M8 x 50 a testa flangiata con due viti a testa cilindrica esagonale interna M8 x 50.

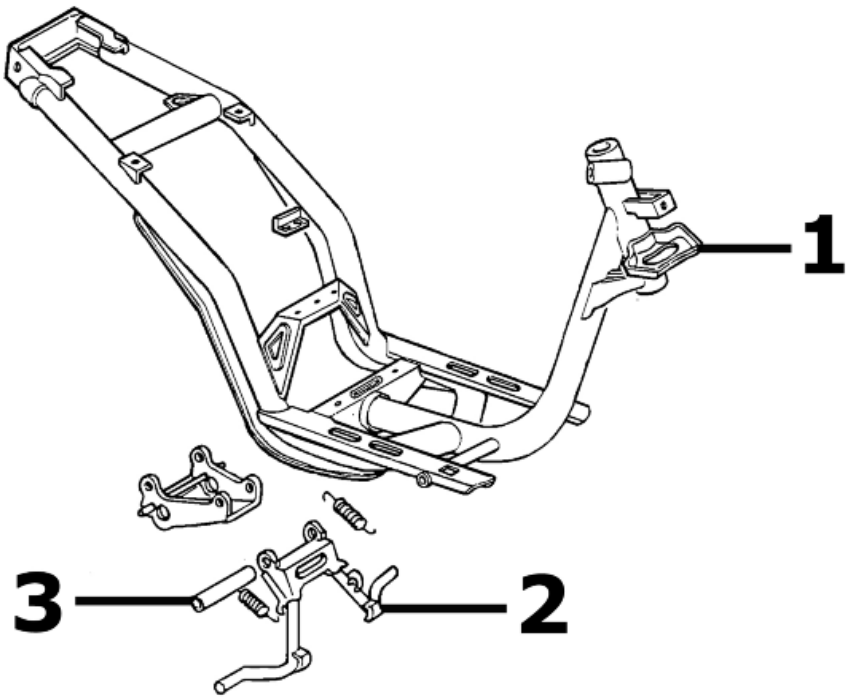
Depuratore aria



DEPURATORE ARIA

	Codice	Operazione	Durata
1	001014	Filtro aria - Sostituzione/Pulizia	
2	001015	Scatola filtro aria - Sostituzione	

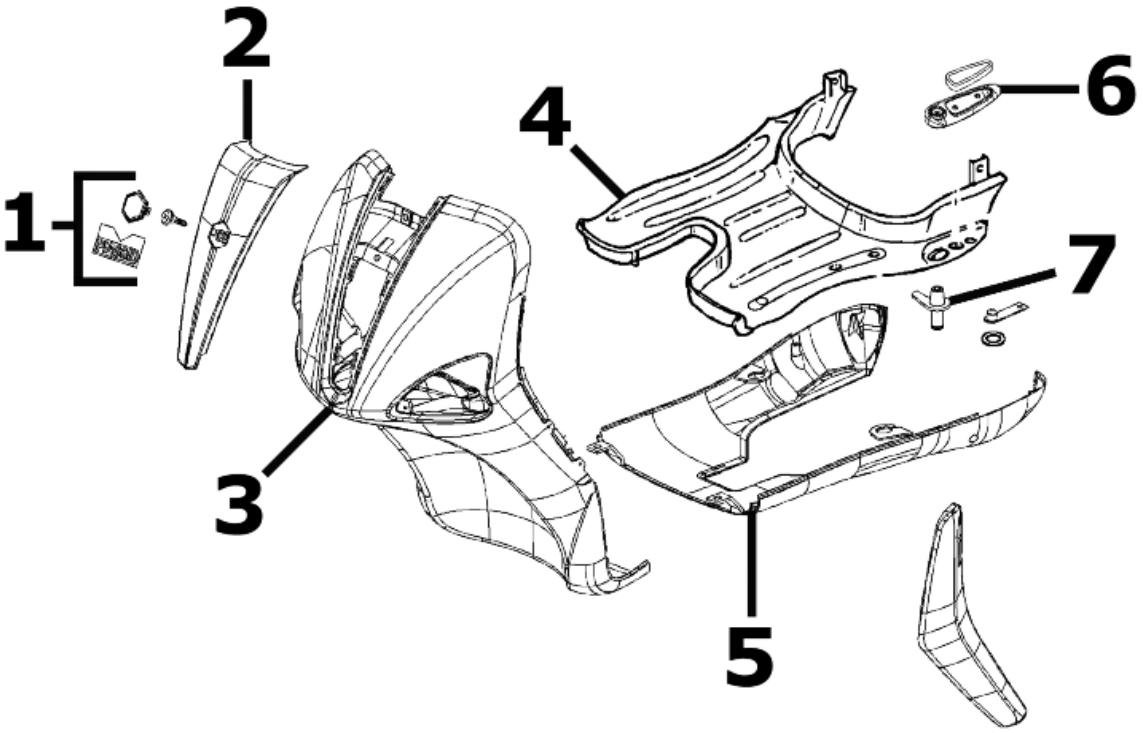
Telaio



TELAIO

	Codice	Operazione	Durata
1	004001	Telaio - Sostituzione	
2	004004	Cavalletto - Sostituzione	
3	001053	Perno cavalletto - sostituzione	

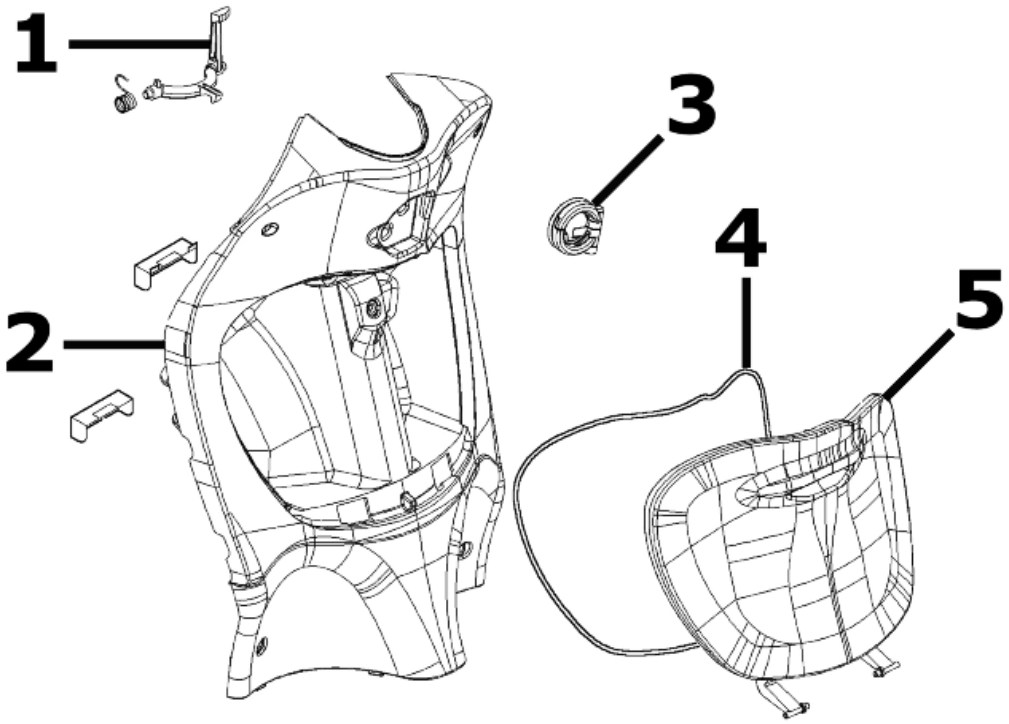
Scudo anteriore spoiler



SCUDO ANTERIORE SPOILER

	Codice	Operazione	Durata
1	004159	Targhette / Adesivi - Sostituzione	
2	004149	Copertura centrale scudo - Sostituzione	
3	004064	Scudo anteriore, parte anteriore - Smontaggio e rimontaggio	
4	004079	Pedanina posteriore - sostituzione	
5	004053	Spoiler - Sostituzione	
6	004015	Pedana poggiapiedi - Smontaggio e Rimontaggio	
7	004143	Supporto pedane poggiapiedi - Sostituzione	

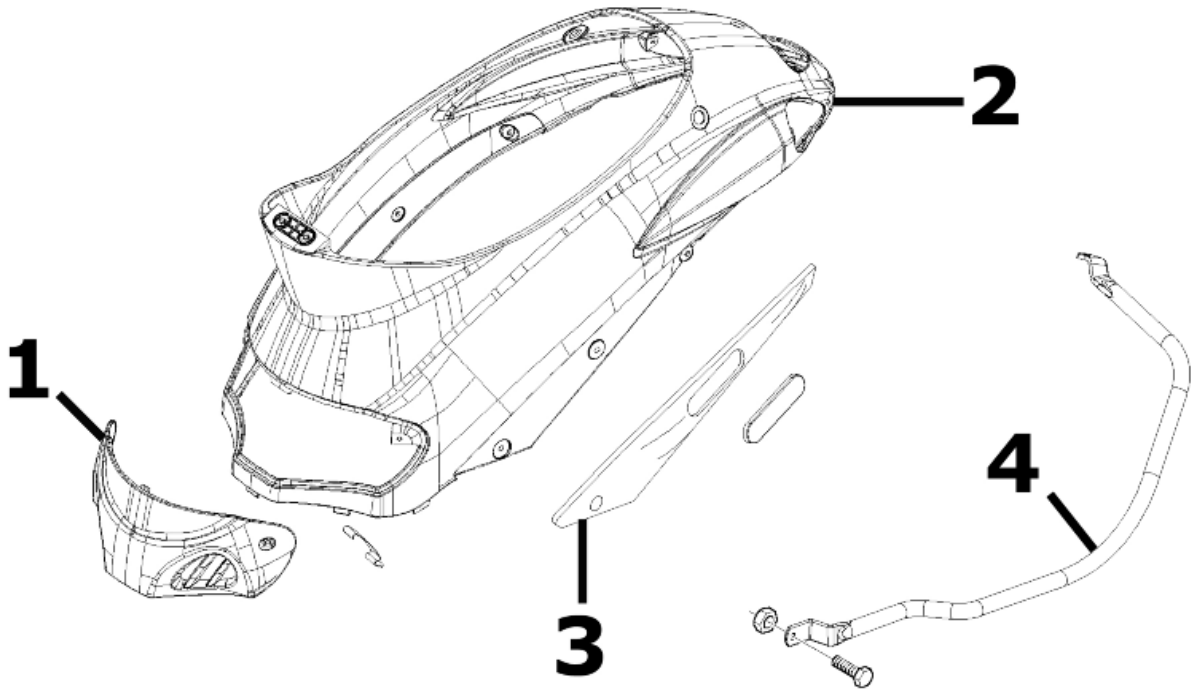
Scudo posteriore



SCUDO POSTERIORE

	Codice	Operazione	Durata
1	004174	Leveraggio bauletto - Sostituzione	
2	004065	Scudo anteriore parte posteriore - Smontaggio e rimontaggio	
3	004131	Supporto portapacchi - Sostituzione	
4	004082	Guarnizione bauletto - Sostituzione	
5	004081	Sportello bauletto - Sostituzione	

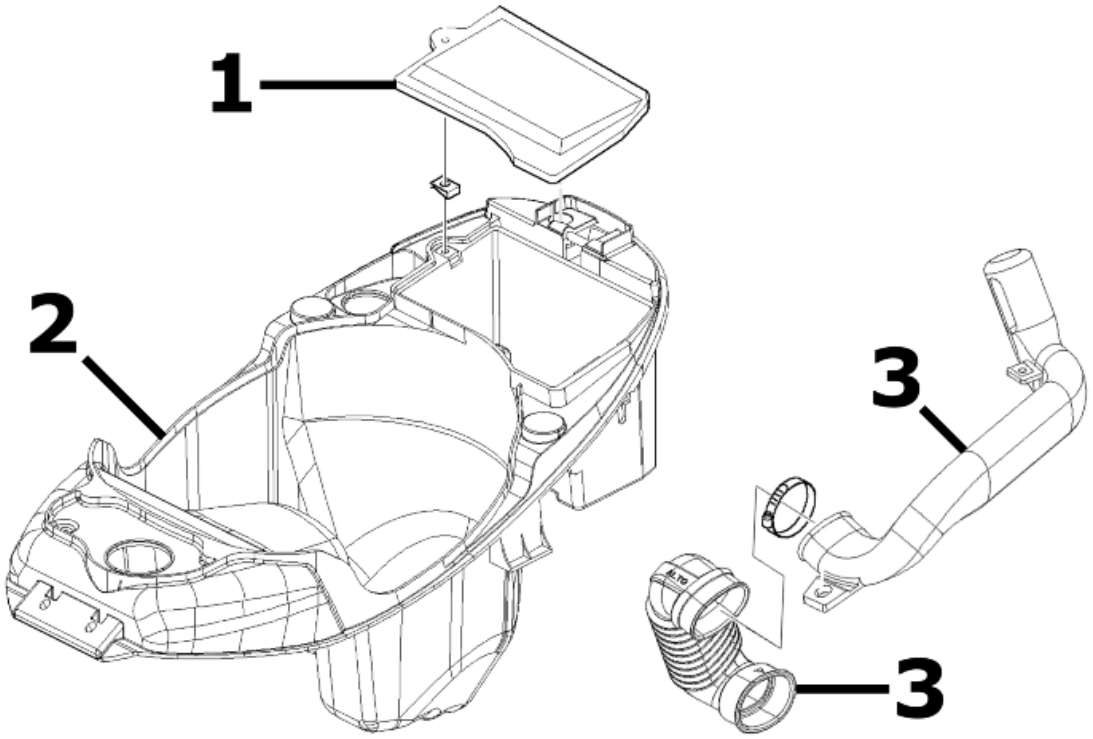
Copertura centrale



COPERTURA CENTRALE

	Codice	Operazione	Durata
1	004059	Portello ispezione candela - Sostituzione	
2	004106	Fascia sottosella - Sostituzione	
3	004085	Fiancata (1) - Sostituzione	
4	004013	Tubi paracolpi posteriori/laterali - Sostituzione	

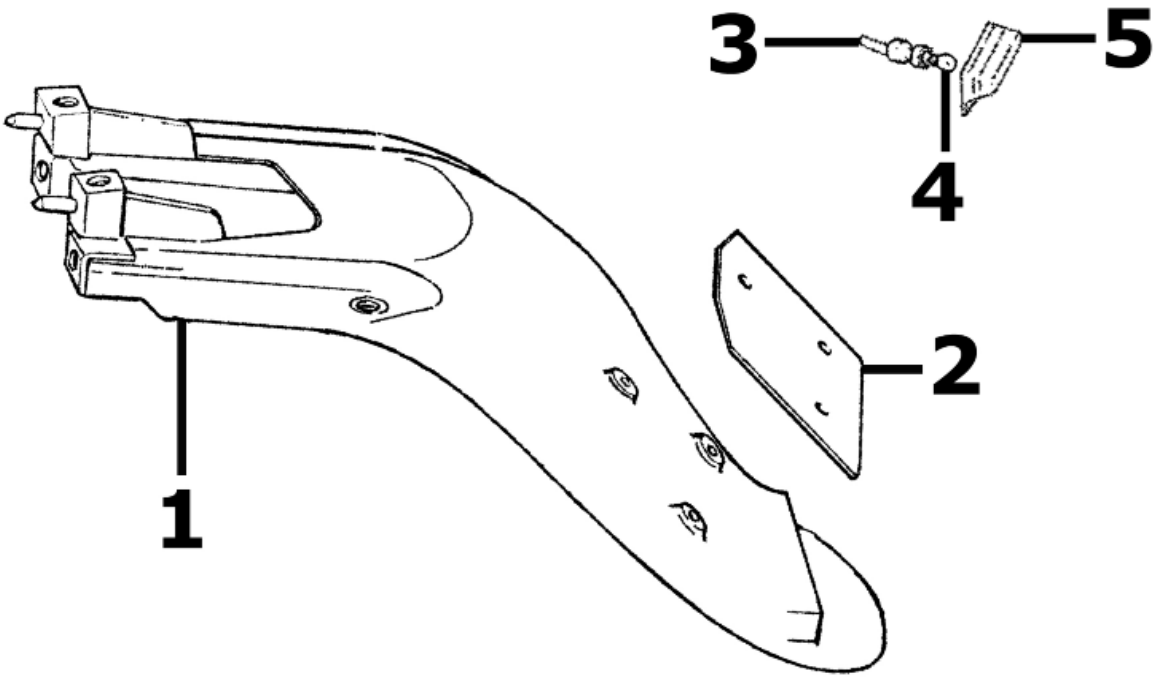
Sottosella



SOTTOSELLA

	Codice	Operazione	Durata
1	005046	Coperchio batteria - Sostituzione	
2	004016	Vano portacasco - Smontaggio e rimontaggio	
3	001027	Raccordo depuratore scocca - Sostituzione	

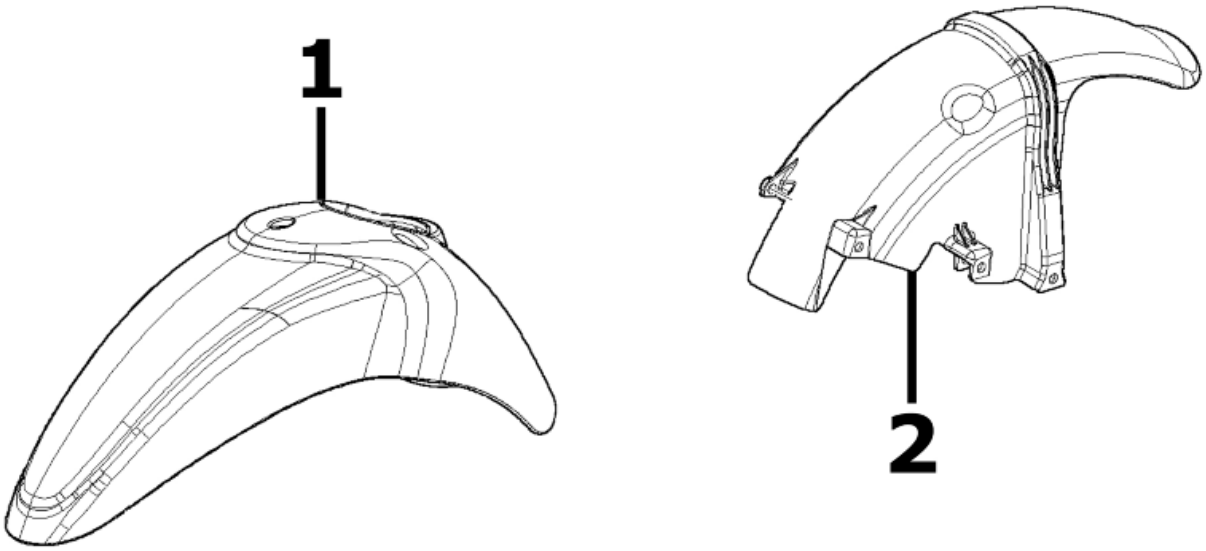
portatarga



PORTATARGA

	Codice	Operazione	Durata
1	004136	Supporto portatarga - Sostituzione	
2	005048	Portatarga - Sostituzione	
3	005131	Supporto luce targa - Sostituzione	
4	005031	Lampada luce targa - Sostituzione	
5	005032	Trasparente luce targa - Sostituzione	

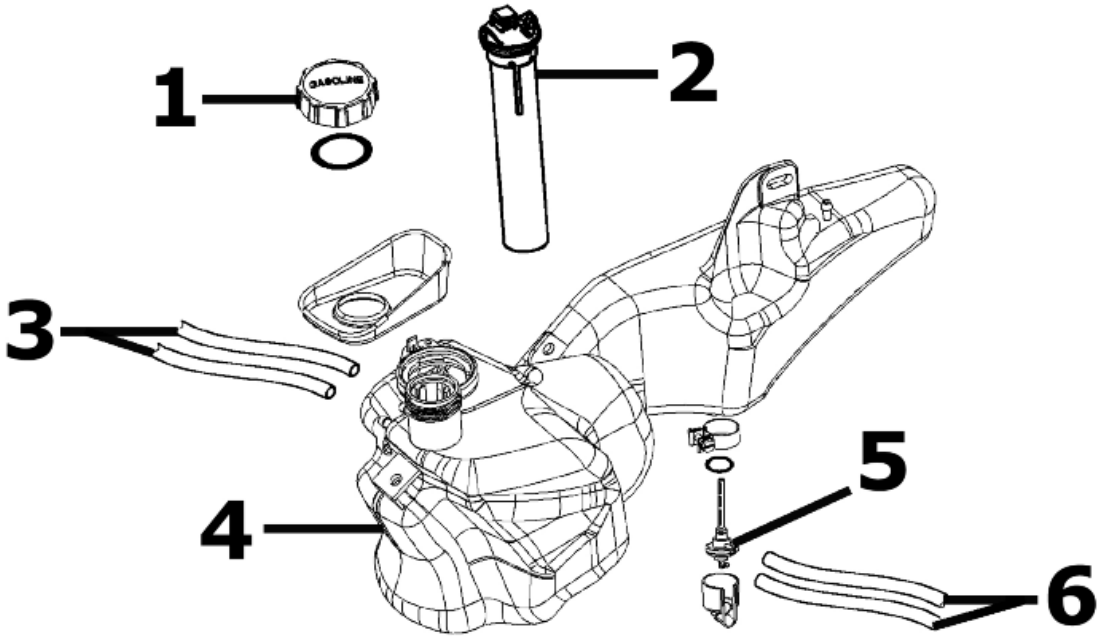
parafanghi



PARAFANGHI

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

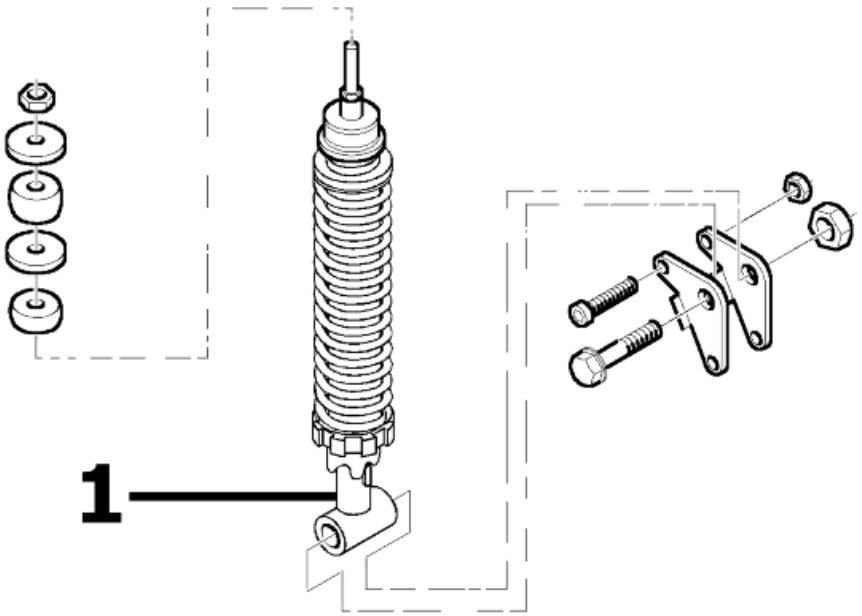
Serbatoio carburante



SERBATOIO CARBURANTE

	Codice	Operazione	Durata
1	004168	Tappo serbatoio carburante - Sostituzione	
2	005010	Galleggiante serbatoio - Sostituzione	
3	004112	Tubo rubinetto-carburatore - Sostituzione	
4	004005	Serbatoio carburante - Sostituzione	
5	004007	Rubinetto carburante - Sostituzione	
6	004109	Sfiato serbatoio carburante - Sostituzione	

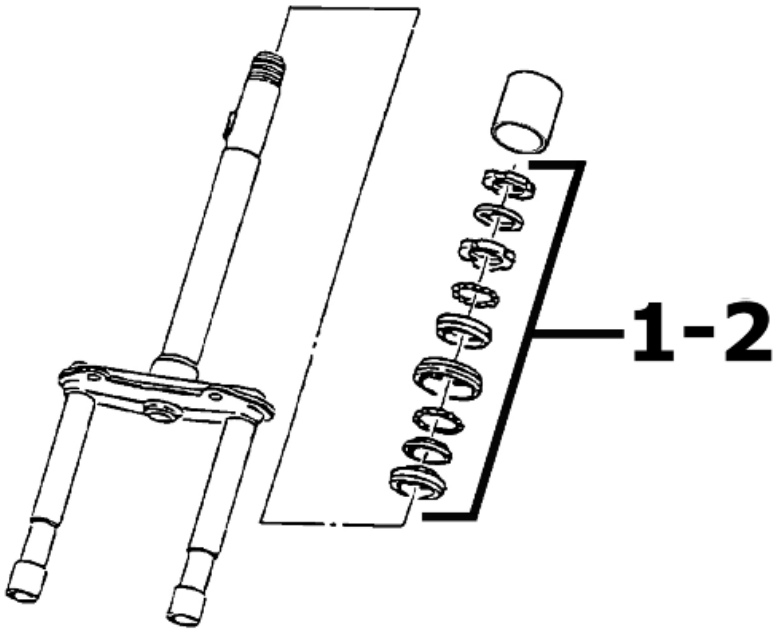
Ammortizzatore posteriore



AMMORTIZZATORE POSTERIORE

	Codice	Operazione	Durata
1	003007	Ammortizzatore posteriore - Smontaggio e Rimontaggio	

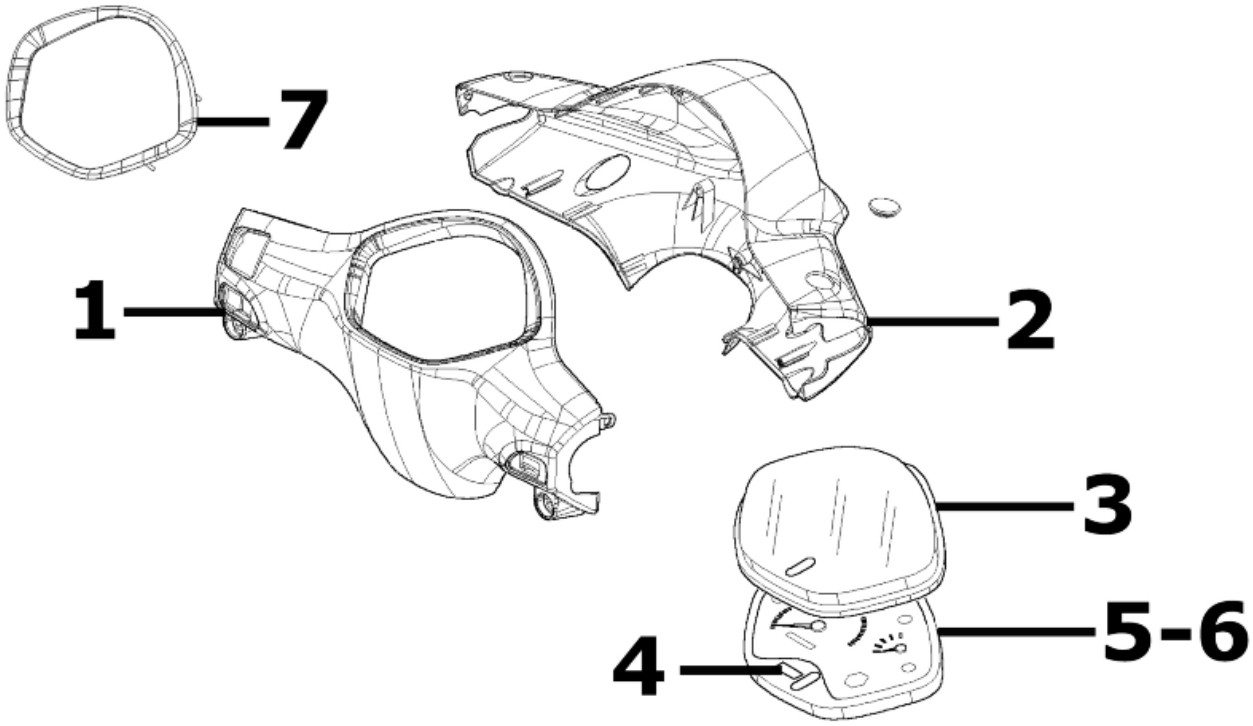
Ralle sterzo



RALLE STERZO

	Codice	Operazione	Durata
1	003002	Ralle sterzo - Sostituzione	
2	003073	Gioco sterzo - Regolazione	

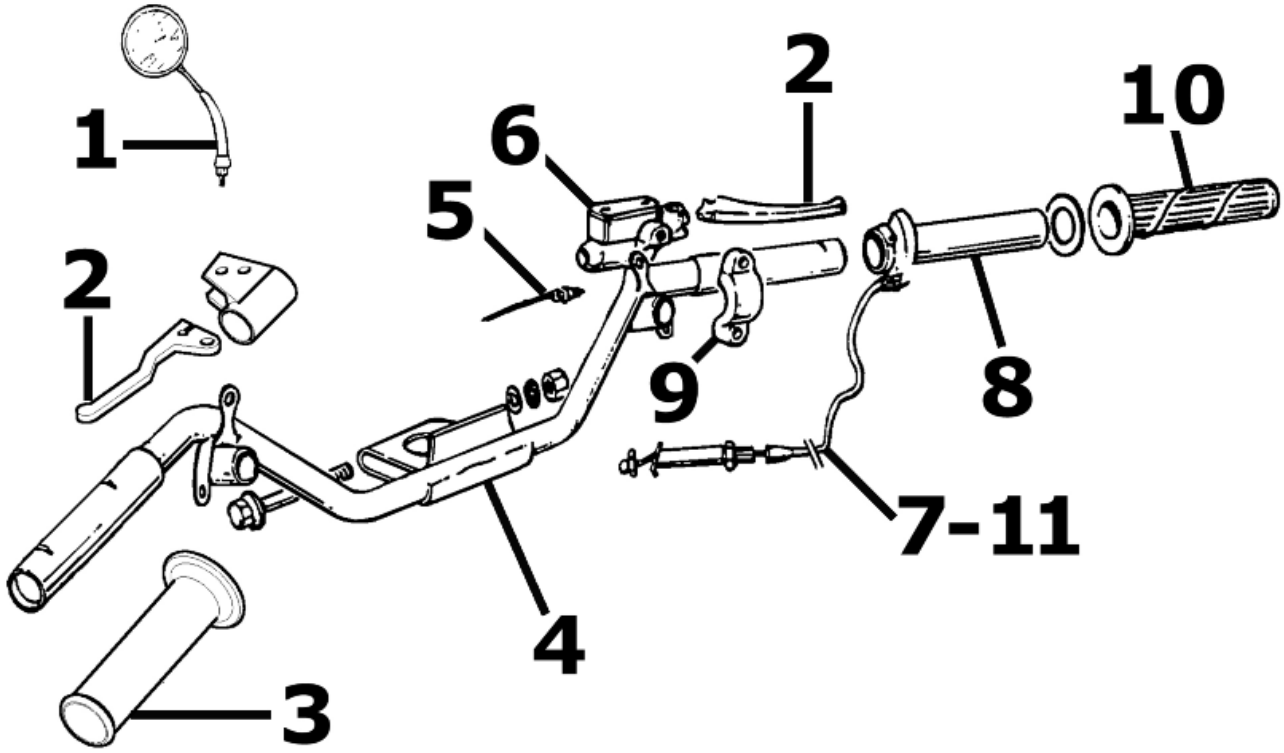
Coperture manubrio



COPERTURE MANUBRIO

	Codice	Operazione	Durata
1	004019	Parte posteriore manubrio - Sostituzione	
2	004018	Parte anteriore manubrio - Sostituzione	
3	005078	Trasparente contachilometri - Sostituzione	
4	005076	Orologio \ Pila - Sostituzione	
5	005014	Contachilometri - Sostituzione	
6	005038	Lampadine spia sul cruscotto - Sostituzione	
7	004099	Cornice contakm - Sostituzione	

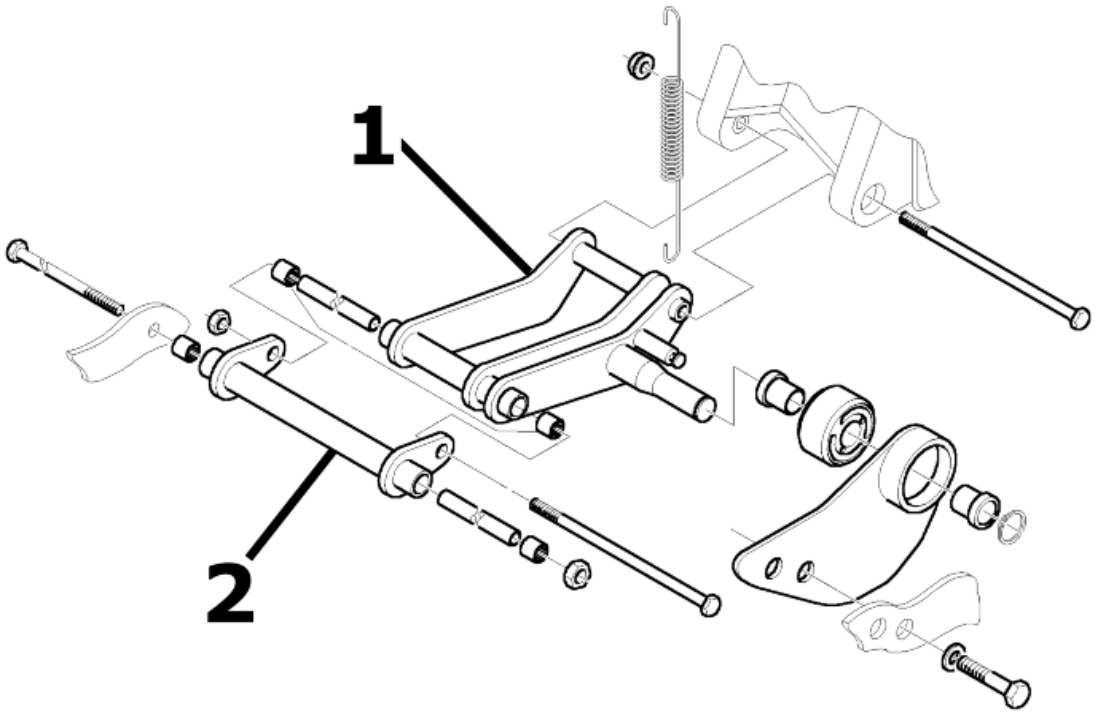
Componenti manubrio



COMPONENTI MANUBRIO

	Codice	Operazione	Durata
1	004066	Specchio retrovisore - Sostituzione	
2	002037	Leva freno o frizione - Sostituzione	
3	002071	Manopola sinistra - Sostituzione	
4	003001	Manubrio - Smontaggio e rimontaggio	
5	005017	Interruttore stop - Sostituzione	
6	002024	Pompa freno anteriore - Smontaggio e Rimontaggio	
7	003061	Trasmissione acceleratore - Registrazione	
8	002060	Comando completo gas - Sostituzione	
9	004162	Cavallotto supporto specchi e/o fissaggio pompa freno - Sostituzione	
10	002059	Manopola destra - Sostituzione	
11	002063	Trasmissione comando gas completo - Sostituzione	

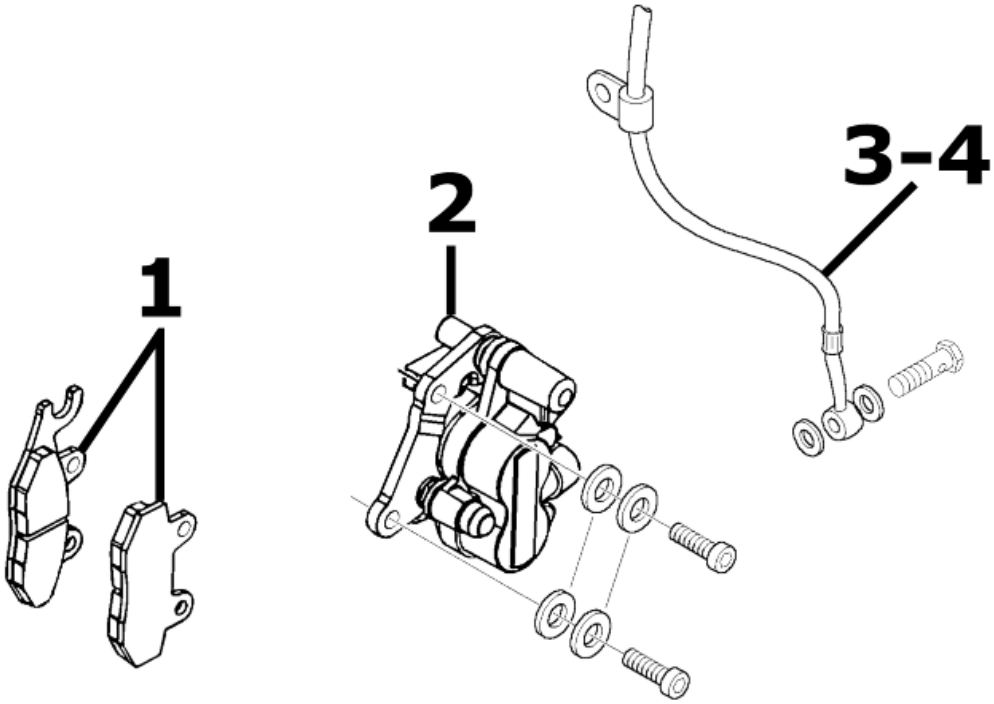
Braccio oscillante



BRACCIO OSCILLANTE

	Codice	Operazione	Durata
1	001072	Braccio oscillante attacco motore - telaio - Sostituzione	
2	003080	Braccio oscillante sul telaio - Sostituzione	

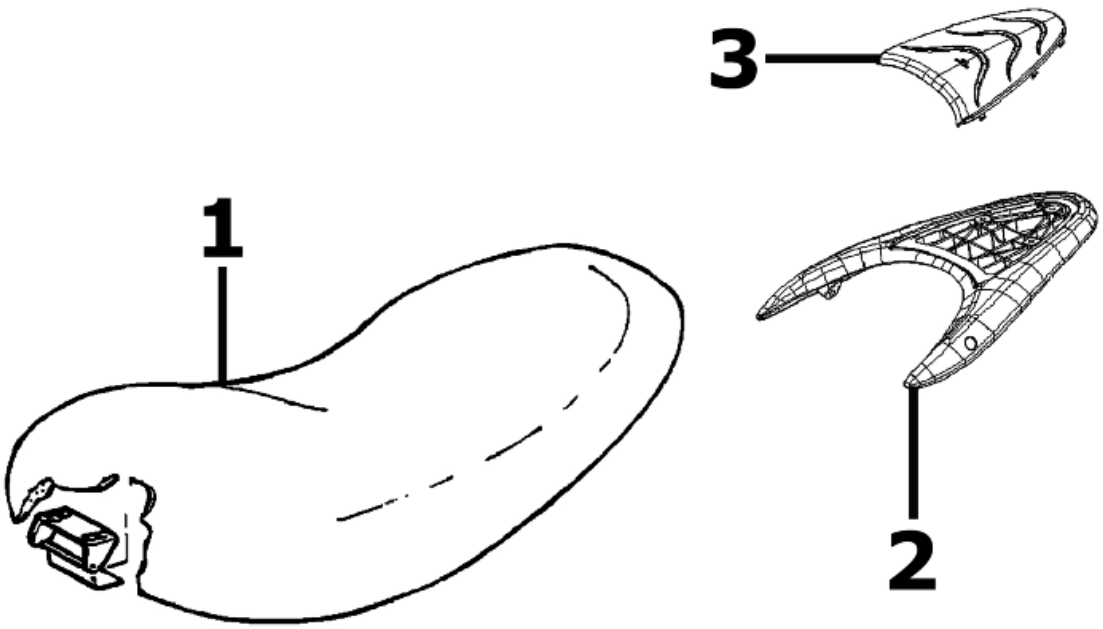
Tubazioni freno



TUBAZIONI FRENO

	Codice	Operazione	Durata
1	002007	Ganasce/pastiglie freno anteriori - Smontaggio e Rimontaggio	
2	002039	Pinza freno anteriore - Smontaggio e rimontaggio	
3	002021	Tubazione freno anteriore - Smont. e rimont.	
4	002047	Olio freno ant. e spurgo impianto - Sost	

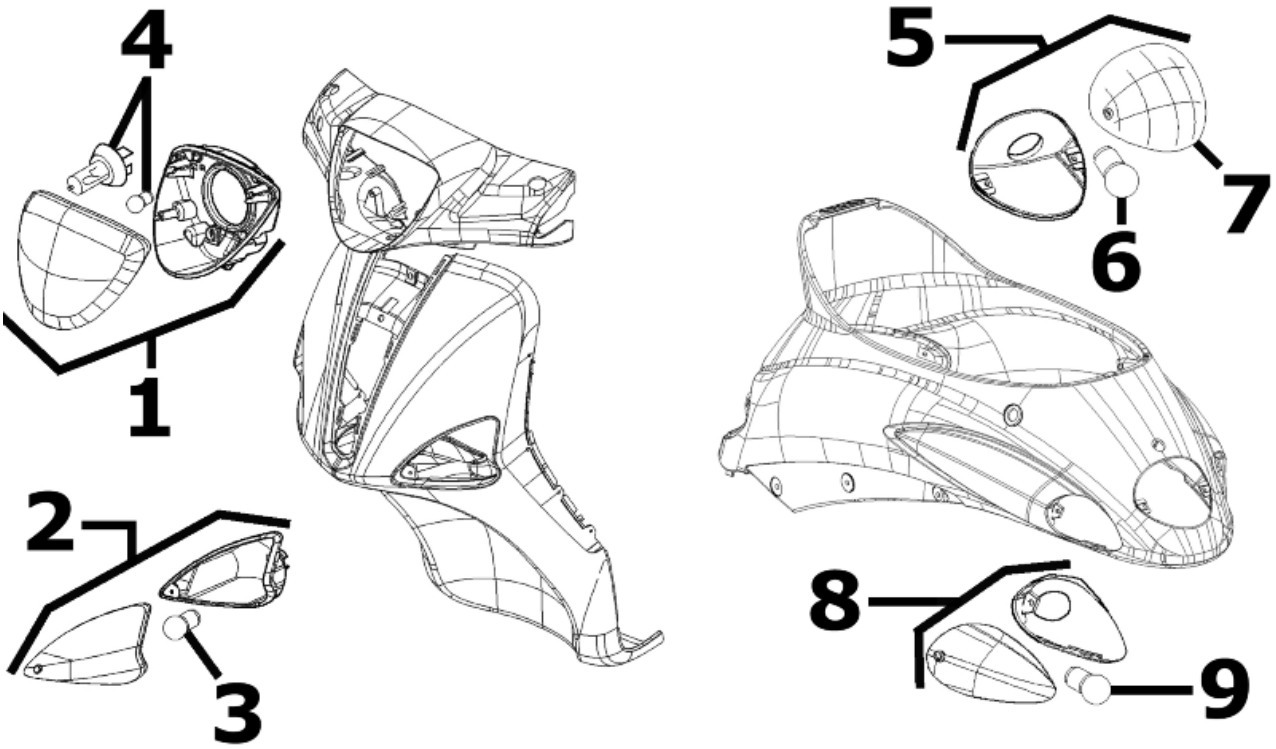
Sella



SELLA

	Codice	Operazione	Durata
1	004003	Sella - Sostituzione	
2	004008	Portapacchi - Sostituzione	
3	004062	Copertura portapacchi - Sostituzione	

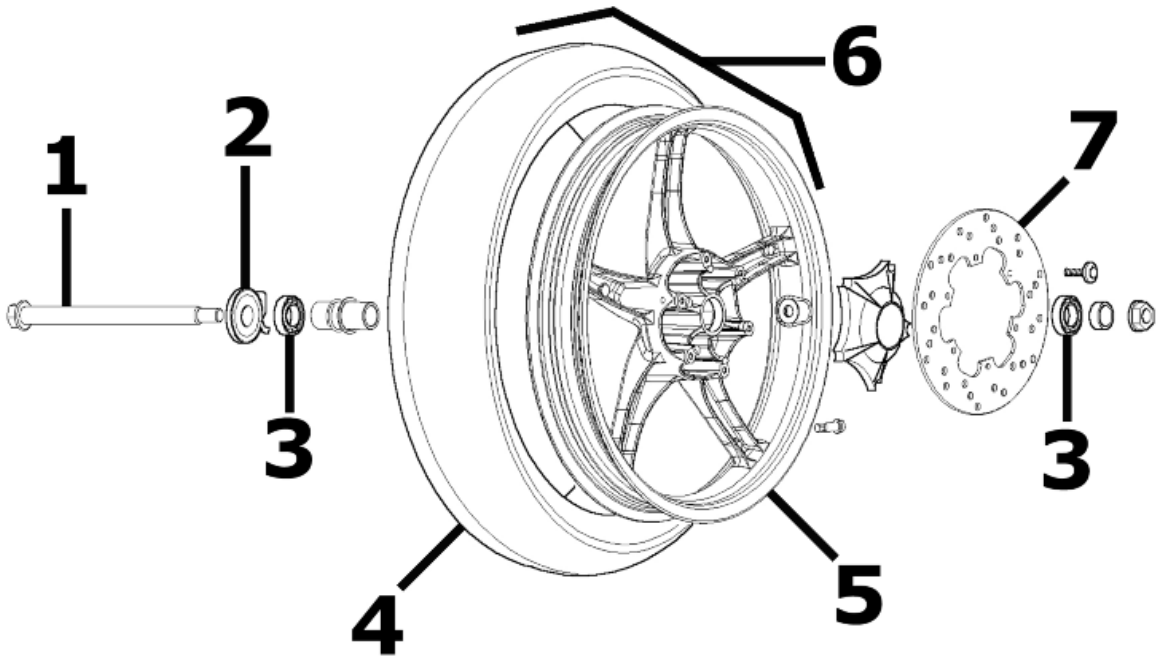
Fanaleria lampeggiatori



FANALERIA LAMPEGGIATORI

	Codice	Operazione	Durata
1	005002	Faro anteriore - Sostituzione	
2	005012	Indicatore direzione anteriore - Sostituzione	
3	005067	Lampada indicatore di direzione anteriore - Sostituzione	
4	005008	Lampade faro anteriore - Sostituzione	
5	005005	Fanalino posteriore - Sostituzione	
6	005066	Lampade faro posteriore - Sostituzione	
7	005028	Trasparente gruppo ottico posteriore - Sostituzione	
8	005022	Indicatore di direzione posteriore - Sostituzione	
9	005068	Lampada indicatore direzione posteriore - Sostituzione	

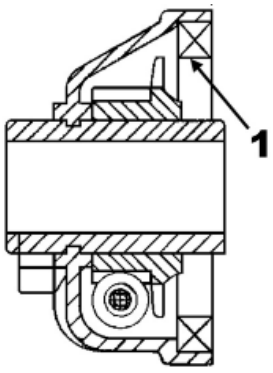
Ruota anteriore



RUOTA ANTERIORE

	Codice	Operazione	Durata
1	003038	Asse ruota anteriore - Smont. e Rimont	
2	002011	Presa di movimento contaKm - Sostituzione	
3	003040	Cuscinetti ruota anteriore - Sostituzione	
4	003047	Pneumatico anteriore - Sostituzione	
5	003037	Cerchio ruota anteriore - Smontaggio e rimontaggio	
6	004123	Ruota anteriore - Sostituzione	
7	002041	Disco freno - Sostituzione	

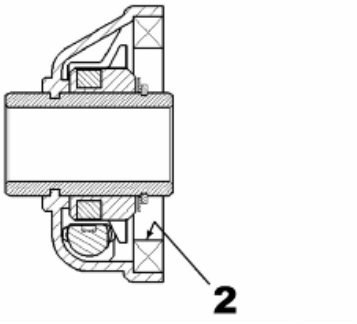
Ingrassaggio ruota fonica o presa di movimento



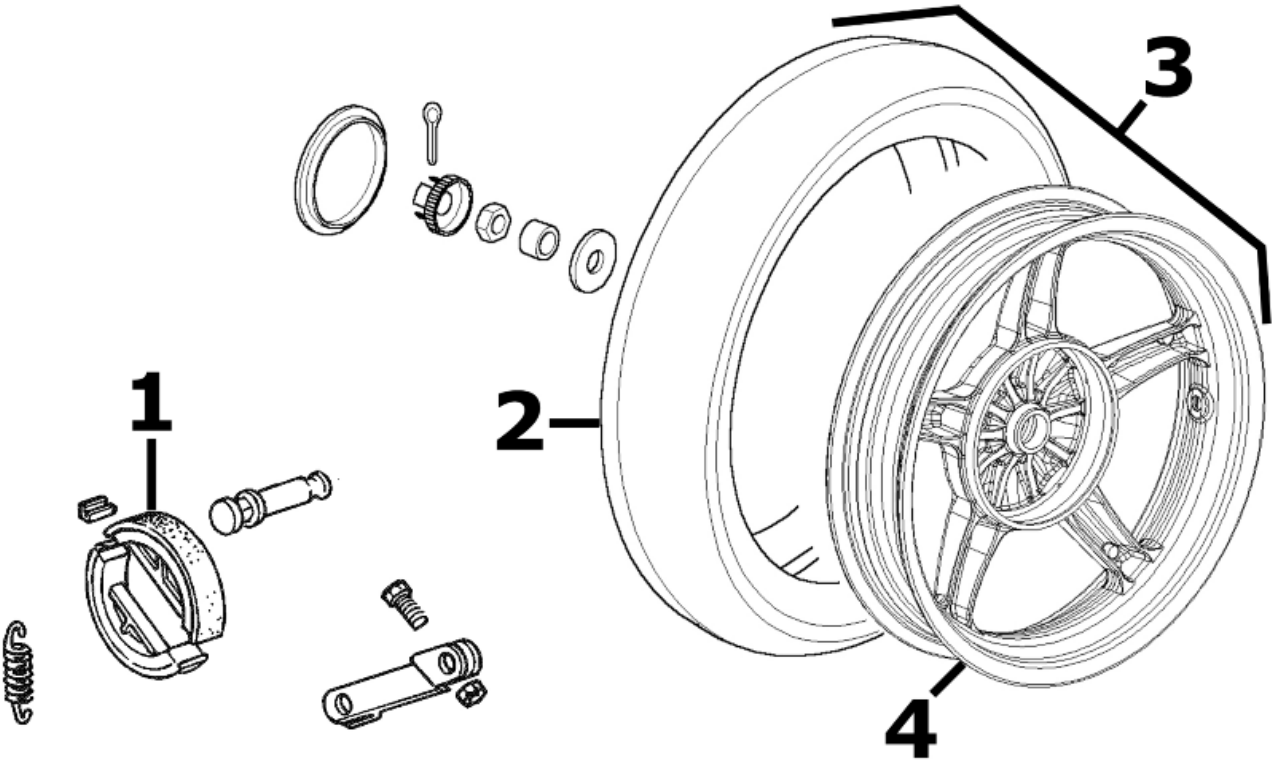
Vi informiamo che è stato introdotto il codice: 900001 - Ingrassaggio ruota fonica/presa di movimento -15'.

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 consigliato 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)



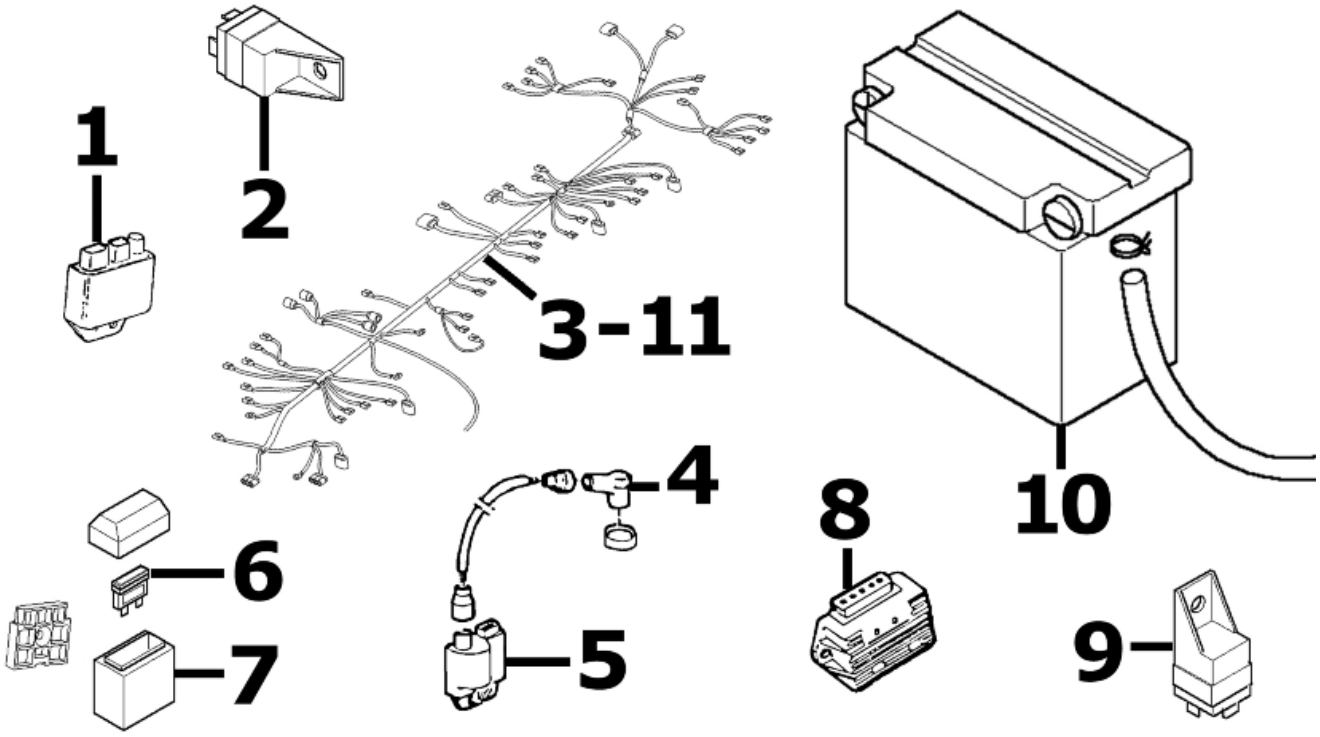
Ruota posteriore



RUOTA POSTERIORE

	Codice	Operazione	Durata
1	002002	Ganasce/a-pastigle/a freno posteriori/e - Sost.	
2	004126	Pneumatico ruota posteriore - Sostituzione	
3	001016	Ruota posteriore - Sostituzione	
4	001071	Cerchio ruota posteriore - Smontaggio e Rimontaggio	

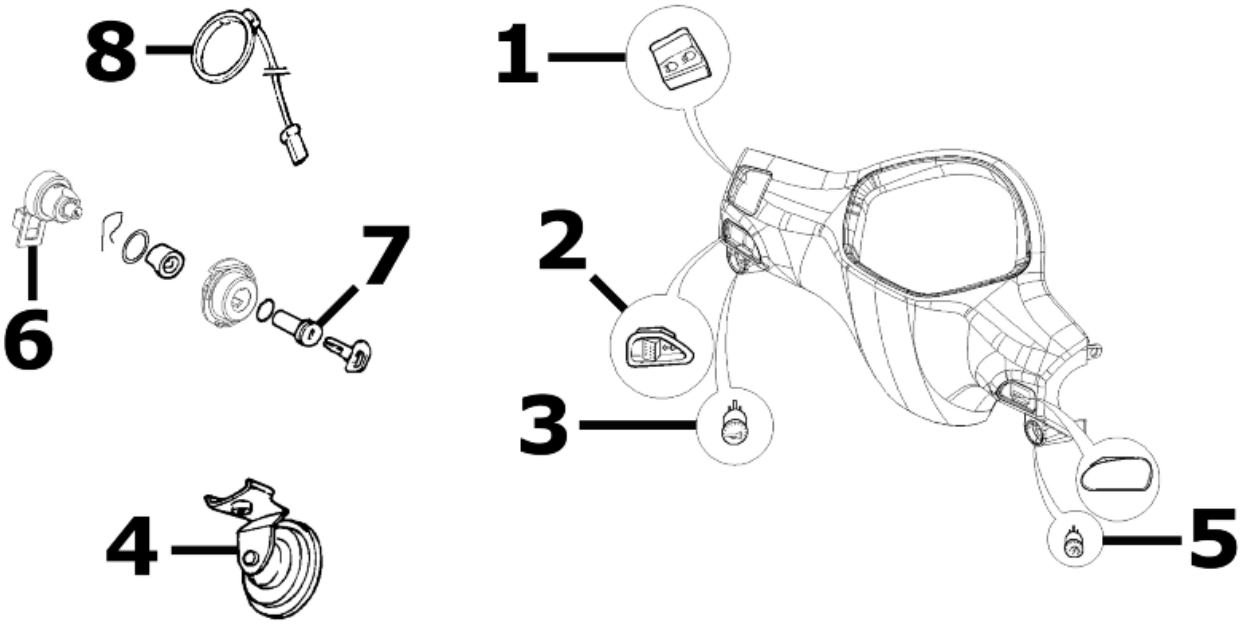
Dispositivi elettrici



DISPOSITIVI ELETTRICI

	Codice	Operazione	Durata
1	001023	Centralina - Sostituzione	
2	005035	Teleruttore proiettore - Sostituzione	
3	005001	Impianto elettrico - Sostituzione	
4	001094	Cappuccio candela - Sostituzione	
5	001069	Bobina A.T. - Sostituzione	
6	005052	Fusibile - Sostituzione	
7	005025	Portafusibile batteria - Sostituzione	
8	005009	Regolatore di tensione - Sostituzione	
9	005011	Teleruttore di avviamento - Sostituzione	
10	005007	Batteria - Sostituzione	
11	005114	Impianto elettrico - Revisione	

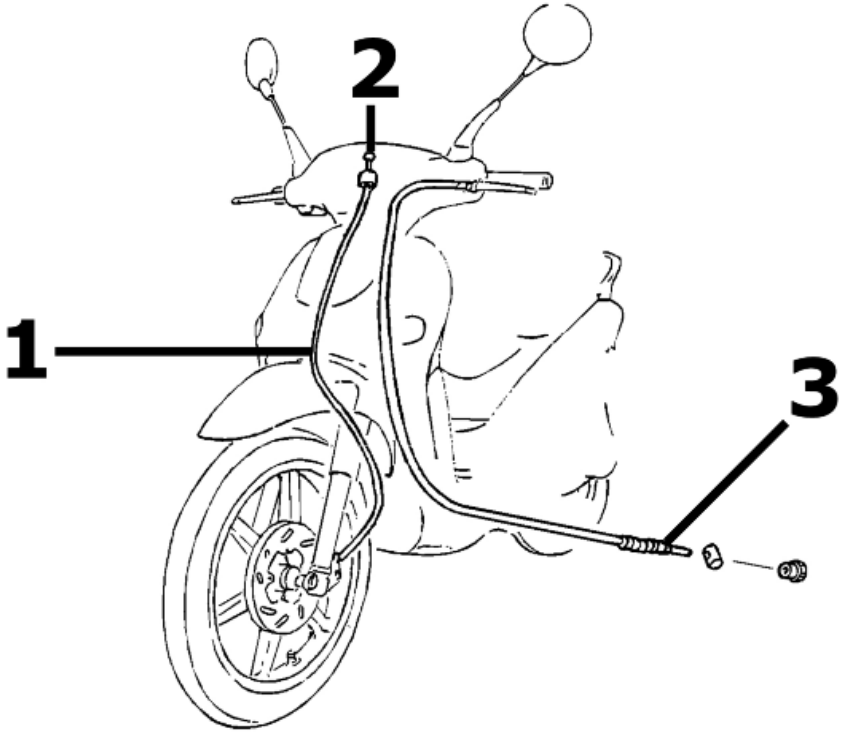
comandi elettrici



COMANDI ELETTRICI

	Codice	Operazione	Durata
1	005039	Deviatore luci - Sostituzione	
2	005006	Commutatore luci o lampeggiatori - Sostituzione	
3	005040	Pulsante clacson - Sostituzione	
4	005003	Clacson - Sostituzione	
5	005041	Pulsante starter - Sostituzione	
6	005016	Interruttore a chiave - Sostituzione	
7	004096	Serie serrature - Sostituzione	
8	005072	Antenna immobilizer - Sostituzione	

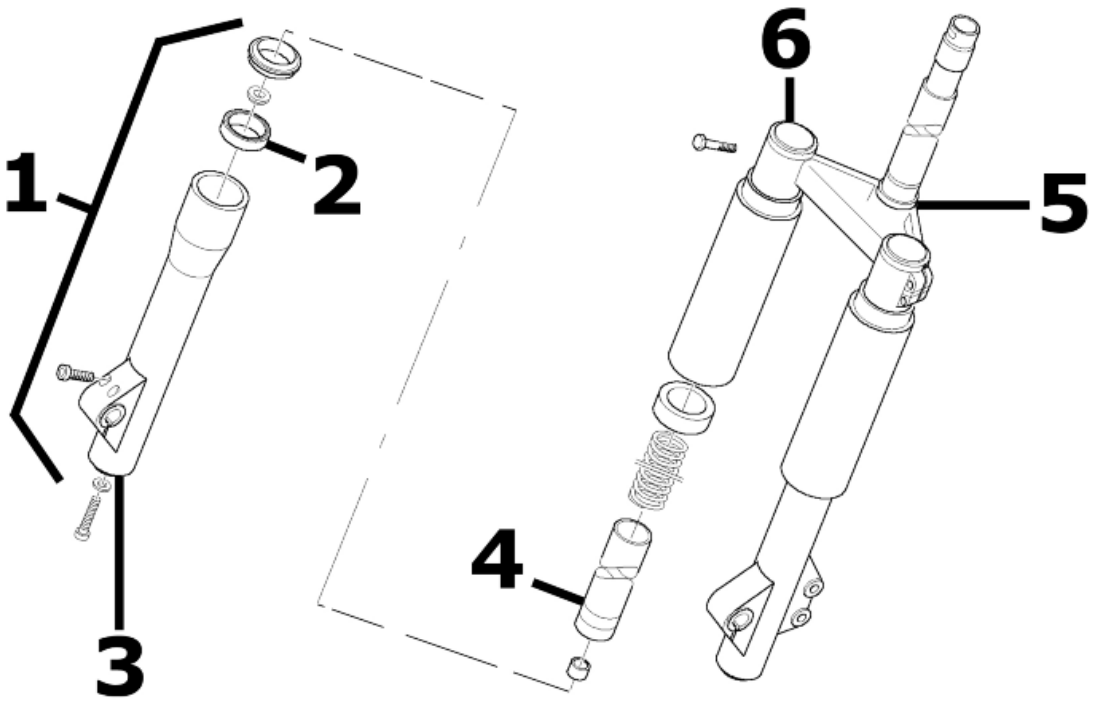
trasmissioni



TRASMISSIONI

	Codice	Operazione	Durata
1	002051	Trasmissione contachilometri completa - Sostituzione	
2	002049	Cavetto contachilometri - Sostituzione	
3	002053	Trasmissione freno posteriore completa - sostituzione	

Sospensione anteriore



SOSPENSIONE ANTERIORE

	Codice	Operazione	Durata
1	003010	Sospensione anteriore - Revisione	
2	003048	Paraolio forcella - Sostituzione	
3	003076	Fodero forcella - Sostituzione	
4	003079	Stelo forcella - Sostituzione	
5	003051	Forcella completa - Sostituzione	
6	003069	Olio forcella ant. - Sostituzione	

A

Ammortizzatori: *153*
Avviamento: *33*, *47*, *95*, *96*, *195*

B

Batteria: *36*, *47*, *61*, *64*
Bauletto: *175*

C

Candela: *59*
Carburante: *35*, *132*, *174*, *208*
Carburatore: *11*, *135*, *140*, *198*
Cavalletto: *154*

F

Filtro aria: *172*
Filtro olio: *189*
Freno: *156–158*, *161*, *214*

G

Gruppo ottico: *167*, *171*

I

Identificazione: *8*
Immobilizer: *54*
Indicatori di direzione: *63*

M

Manutenzione: *7*, *29*

P

Pneumatici: *11*
Portapacchi: *165*, *168*

S

Sella: *164*, *168*, *215*
Serbatoio: *174*, *208*
Specchi: *165*

T

Trasmissione: *10*, *35*, *72*, *82*, *87*, *97*, *195*