

**Piaggio desidera ringraziarla,**

per aver scelto uno dei suoi prodotti. Abbiamo preparato questo manuale per consentirLe di apprezzarne appieno le qualità. Le raccomandiamo di leggerlo in tutte le sue parti prima di accingersi per la prima volta alla guida. In esso sono contenute informazioni, consigli ed avvertenze dirette all'utilizzo del Suo veicolo; scoprirà altresì caratteristiche, particolari ed accorgimenti che La convinceranno della bontà della Sua scelta. Siamo certi che tenendone conto, Le sarà facile entrare in sintonia con il suo nuovo veicolo, e che potrà servirsene a lungo e con piena soddisfazione.

La presente pubblicazione costituisce parte integrante del veicolo ed in caso di vendita dello stesso deve essere consegnata al nuovo proprietario.

## **APE 50**



## **ISTRUZIONI**

Le istruzioni di questo manuale sono state preparate per fornire soprattutto una guida semplice e chiara all'uso; sono indicate anche operazioni di piccola manutenzione e controlli periodici ai quali il veicolo deve essere sottoposto presso i **Concessionari o Punti di Assistenza autorizzati PIAGGIO**. Il libretto contiene inoltre le istruzioni per alcune semplici riparazioni. Le operazioni non descritte esplicitamente in questa pubblicazione, richiedono la disponibilità di particolari attrezzature e/o di specifiche conoscenze tecniche; per la loro esecuzione consigliamo quindi di rivolgersi a **Concessionari o Punti di Assistenza autorizzati PIAGGIO**. Prima di usare il veicolo, leggete accuratamente questo manuale. Per la Vs. sicurezza e per prolungare la vita del veicolo, seguite le istruzioni del presente manuale. L'inosservanza delle istruzioni può compromettere seriamente l'incolumità personale e danneggiare 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.

*I segnali indicati in questa pagina sono molto importanti, evidenziano parti del libretto sulle quali è necessario soffermarsi con più attenzione. Ogni segnale è costituito da un diverso simbolo grafico per rendere subito facile ed evidente la collocazione degli argomenti nelle diverse aree.*



# INDICE

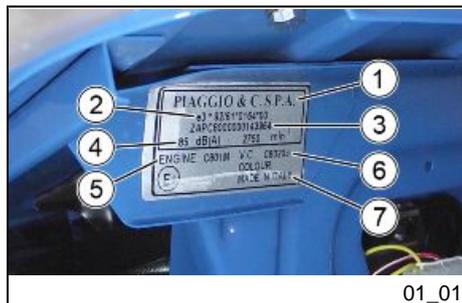
<b>IDENTIFICAZIONE</b> .....	7	<b>IN EMERGENZA</b> .....	51
Targhetta del costruttore.....	8	Sostituzione ruota.....	52
Numero di identificazione veicolo.....	9	Rimozione ruota di scorta.....	52
Numero di identificazione motore.....	10	Rimozione ruota.....	52
Vista interna.....	11	<b>MANUTENZIONE</b> .....	59
Vista esterna.....	12	Livello liquido freni.....	60
Vista laterale.....	13	Livello olio cambio.....	62
<b>CONSIGLI DI GUIDA</b> .....	15	Livello olio differenziale.....	64
Per una guida sicura.....	16	Livello liquido lavavetro.....	65
Gas di scarico motore.....	17	Manutenzione carrozzeria.....	65
Manutenzione.....	17	Pulizia esterna.....	65
Sistema di ventilazione.....	18	Filtro aria - Controllo e sostituzione.....	67
Periodo di rodaggio.....	19	Candele - Controllo e sostituzione.....	67
<b>USO DEL VEICOLO</b> .....	21	Batteria - Controllo stato.....	69
Controlli.....	22	Lampade.....	70
Rifornimenti.....	23	Sostituzione lampade.....	70
Prima di avviare il motore.....	26	Fusibili.....	73
Avviamento motore.....	27	Regolazione proiettori.....	76
Arresto motore.....	29	Pneumatici.....	77
Avviamento veicolo.....	30	Carburatore.....	77
Difficoltà di avviamento.....	30	Regolazione minimo e trasmissione acceleratore.....	78
Retromarcia.....	32	Inattività del veicolo.....	78
<b>SEDILI E CINTURE DI SICUREZZA</b> .....	35	Freni.....	79
Istruzioni per l'uso di cinture di sicurezza.....	36	Registrazione Freni.....	79
Allacciamento cintura.....	37	<b>DATI TECNICI</b> .....	85
Regolazione cintura.....	38	Dati Veicolo.....	86
Slacciamento cintura.....	38	Dati Motore.....	90
<b>PLANCIA E COMANDI</b> .....	39	<b>MANUTENZIONE PROGRAMMATA E CONTROLLI</b> .....	93
Plancia strumenti.....	40	Controlli periodici.....	94
Comandi.....	41	Tabella di manutenzione programmata.....	94
Commutatore di avviamento.....	44		
Presse accessori 12V.....	45		
<b>IMPIANTO ELETTRICO</b> .....	47		



# APE 50



**Cap. 01**  
**Identificazione**



01\_01

## Targhetta del costruttore (01\_01, 01\_02)

Ubicata sotto al sedile lato destro.

### LEGENDA TARGHETTA DEL COSTRUTTORE:

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



01\_02

### TARGHETTA COLORE:

La presente targhetta colore indica:

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



01\_03

## Numero di identificazione veicolo (01\_03, 01\_04)

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

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

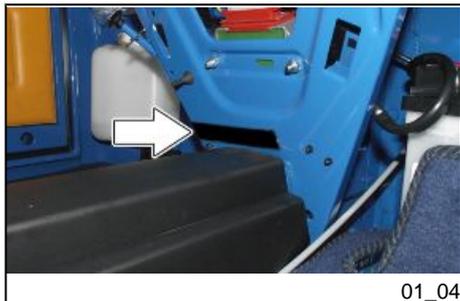
Consigliamo di verificare la corrispondenza del prefisso e del numero stampigliato sul telaio con quello riportato sui documenti del veicolo stesso.

Il numero di identificazione del telaio è ubicato sul lato destro della traversa sotto il sedile.

### ATTENZIONE



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



01\_04

## NUMERO IDENTIFICAZIONE VEICOLO

PREFISSO TELAIO

ZAPC80 ÷ 00000001001



01\_05

## Numero di identificazione motore (01\_05)

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

Il numero di identificazione è stampigliato sul lato sinistro del motore.

### ATTENZIONE



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

### NUMERO IDENTIFICAZIONE MOTORE

PREFISSO MOTORE	<b>C801M *01001*</b>
-----------------	----------------------

### NUMERO IDENTIFICAZIONE MOTORE (VERSIONE CON VELOCITÀ LIMITATA A 25 Km/h)

PREFISSO MOTORE	<b>C803M *01001*</b>
-----------------	----------------------

### NOTA BENE

**LA VERSIONE CON VELOCITÀ LIMITATA A 25 Km/h È DESTINATA AI SOLI MERCATI DANIMARCA, SVEZIA, NORVEGIA.**

Vista interna (01\_06)



01\_06

Vista esterna (01\_07)



01\_07

Vista laterale (01\_08)



01\_08



# APE 50



**Cap. 02**  
**Consigli di guida**



02\_01

## Per una guida sicura (02\_01)

Qui di seguito riportiamo alcuni semplici consigli, che le permetteranno di utilizzare il suo veicolo nell'uso quotidiano con una guida più tranquilla e sicura.

- La vostra abilità e le vostre conoscenze meccaniche formano la base di una guida sicura. Quindi provate il veicolo in zone prive di traffico, finché non avete acquisito una buona conoscenza del veicolo stesso.
- Ricordarsi di indossare le cinture di sicurezza.
- **GUIDATE SEMPRE ENTRO I LIMITI DELLE VOSTRE CAPACITÀ.**
- Non estrarre mai la chiave di accensione con il veicolo in movimento! Il volante si bloccherebbe automaticamente alla prima sterzata.
- Su strade sconnesse ridurre la velocità, e guidare con prudenza.
- Non frenare a fondo sul bagnato, su sterrato o comunque su fondo stradale scivoloso.
- In discesa non tenere il cambio in posizione di folle: ridurre la velocità riducendo la pressione sull'acceleratore. Agevolare il rallentamento ricorrendo all'uso dei freni senza però sollecitarli a lungo, onde evitare pericolosi surriscaldamenti che ne provocherebbero una riduzione di efficienza. Scalare anche le marce per aumentare l'azione frenante del motore.
- Porre attenzione affinché il carico sia uniformemente distribuito sul pianale, e a non superare le portate previste.
- Affrontando salite impegnative scalare la marcia in modo da poter disporre sempre di una buona dose di potenza.
- Per «riprendere» rapidamente, ad esempio in fase di sorpasso, scalare una marcia per disporre subito della potenza necessaria.
- Non scalare la marcia con il motore ad alto regime per evitare di logorarlo con danni fuori giri.
- Prima di affrontare una curva decelerare per tempo ed eventualmente passare ad una marcia inferiore.
- Non dimenticare che guidare in stato di ebbrezza, sotto l'effetto di stupefacenti o di determinati medicinali può essere pericolosissimo per sé e per gli altri.

## Gas di scarico motore (02\_02)

Per evitare incidenti dovuti al gas di scarico, prendete le precauzioni indicate.

### AVVERTENZA



- **NON INALATE I GAS DI SCARICO. ESSI CONTENGONO OSSIDO DI CARBONIO, UN GAS VELENOSO, INCOLORE ED INODORE. L'INALAZIONE DI QUESTO GAS PUÒ PROVOCARE STATO DI INCOSCENZA O ANCHE LA MORTE.**
- **QUALORA SI SOSPETTI CHE I FUMI DI SCARICO POSSANO ESSERE ENTRATI NEL VEICOLO, RICERCARNE LA CAUSA ED ELIMINARE IMMEDIATAMENTE TALE CONDIZIONE. SE SI DEVE CONDURRE IL VEICOLO IN TALI CONDIZIONI, GUIDARE CON I FINESTRINI LATERALI COMPLETAMENTE APERTI.**

## Manutenzione

Mantenere sempre l'impianto di scarico del motore, la carrozzeria del veicolo e l'impianto di ventilazione nelle loro corrette condizioni di funzionamento. Assicurarsi che nell'impianto di scarico non vi siano connessioni allentate o fori. Si raccomanda che l'impianto di scarico e la carrozzeria siano controllati da un **Punto di Assistenza Autorizzato Piaggio** nei seguenti casi:

- ogni volta che si avverte un cambiamento di suono allo scarico.
- ogni volta che il sistema di scarico risulti danneggiato o corroso.
- ogni volta che si urta contro un oggetto.

### ATTENZIONE



- **SI RACCOMANDA INOLTRE DI NON FAR FUNZIONARE IL MOTORE A LUNGO QUANDO IL VEICOLO È PARCHEGGIATO O FERMO. C'È LA POSSIBILITÀ CHE I GAS DI SCARICO POSSANO ENTRARE NEL VEI-**



02\_02

**COLO SIA PER CATTIVA MANUTENZIONE SIA PER DANNEGGIAMENTO DEI SISTEMA DI SCARICO.**

- **PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE IN UN GARAGE OD IN ALTRO AMBIENTE ANALOGO ACCERTARSI SEMPRE CHE DETTO LOCALE NON SIA CHIUSO ED ESEGUIRE ESCLUSIVAMENTE LE MANOVRE DI PARCHEGGIO.**
- **ASSICURARSI CHE NEVE OD ALTRI OGGETTI NON SI ACCUMULINO INTORNO AL TUBO TERMINALE DELLA MARMITTA AD EVITARE CHE I GAS DI SCARICO SI ACCUMULINO SOTTO LA CARROZZERIA DEL VEICOLO.**



### **Sistema di ventilazione (02\_03)**

Per consentire all'impianto di ventilazione di funzionare correttamente, assicurarsi che la griglia della presa d'aria attigua ai coperchi dei proiettori, sia sempre libera da neve, foglie e altre ostruzioni.

## Periodo di rodaggio (02\_04)

Si raccomanda di osservare le seguenti precauzioni durante i primi 1.000 km per non compromettere le future prestazioni del veicolo:

- evitare di aprire completamente il gas.
- evitare di viaggiare per lungo tempo a velocità costante, sia essa alta o bassa.
- evitare di effettuare fermate repentine eccetto in caso di emergenza, specialmente durante i primi 300 km.

Si raccomanda di non superare le velocità di seguito indicate:

- **1a** 7 km/h;
- **2a** 13 km/h;
- **3a** 18 km/h;
- **4a** 28 km/h;

### NOTA BENE

**NELLA VERSIONE CON VELOCITÀ LIMITATA A 25 Km/h È INIBITA LA 4A MARCIA; QUINDI SULL'INDICATORE DELLE MARCE NON SARÀ PRESENTE LA POSIZIONE "4".**





# APE 50



**Cap. 03**  
**Uso del veicolo**



## Controlli (03\_01)

Prima di mettere in servizio il veicolo verificare:

1. Che i serbatoi benzina e olio siano riforniti.
2. Il livello del liquido freni.
3. Che i pneumatici siano gonfiati correttamente.
4. Il funzionamento delle luci di posizione, del proiettore e degli indicatori di direzione.
5. Il funzionamento dei freni anteriore e posteriore.
6. Il livello dell'olio nel gruppo cambio.
7. Il livello dell'olio nel gruppo differenziale.
8. Il livello dell'acqua nel serbatoio del liquido lavavetro e l'orientamento del getto dell'acqua.

### ATTENZIONE



**LA PRESSIONE DEI PNEUMATICI DEVE ESSERE CONTROLLATA A FREDDO.**

### PRESSIONE PNEUMATICI

Pressione pneumatico posteriore	2,2 bar
Pressione pneumatico anteriore	1,8 bar

**Rifornimenti (03\_02, 03\_03, 03\_04, 03\_05, 03\_06, 03\_07)****SERBATOIO CARBURANTE:**

Il serbatoio carburante si trova sul lato sinistro del veicolo.



03\_02



03\_03

Per aprire il tappo di rifornimento inserire la chiave in dotazione e ruotarla in senso antiorario, sfilare il tappo.

**CARBURANTE**

Serbatoio carburante (riserva)	10 litri (2 litri)
Carburante	(Benzina senza piombo)



03\_04

Per chiudere riposizionare il tappo nella relativa sede quindi ruotare la chiave in senso orario ed estrarla.

#### ATTENZIONE



**DURANTE IL RIFORNIMENTO, EVITARE CHE IL TAPPO VENGA A CONTATTO CON POLVERE O EVENTUALI IMPURITÀ.**

#### ATTENZIONE



**PRIMA DI EFFETTUARE IL RIFORNIMENTO BENZINA SPEGNERE IL MOTORE. LA BENZINA È ESTREMAMENTE INFIAMMABILE. EVITARE DI FARE CADERE BENZINA SUL MOTORE CALDO. NON FUMARE E TENERE LONTANE LE FIAMME LIBERE: PERICOLO DI INCENDIO. NON INALARE I VAPORI DI CARBURANTE.**

#### ATTENZIONE



**L'USO DEI TELEFONI CELLULARI DURANTE LE OPERAZIONI DI RIFORNIMENTO BENZINA È ALTAMENTE PERICOLOSO, PUÒ PROVOCARE ESPLOSIONI O INCENDI. SPEGNERE IL TELEFONO CELLULARE AI RIFORNIMENTI DI CARBURANTE, VICINO A SOSTANZE CHIMICHE O INFIAMMABILI.**

**SERBATOIO OLIO:**

Il serbatoio olio si trova sul lato destro del veicolo.



03\_05

Per aprire il tappo di rifornimento ruotarlo in senso antiorario.



03\_06

Per chiudere riposizionare il tappo nella relativa sede quindi ruotarlo in senso orario.

**ATTENZIONE**

**L'UTILIZZO DI OLII DIVERSI DA QUANTO RACCOMANDATO PUÒ PREGIUDICARE LA DURATA DEL MOTORE.**

**Prodotti consigliati**

**eni i-Ride PG 2T**

*Lubrificante con basi sintetiche per motori 2 Tempi ad alte prestazioni.*



03\_07

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

### **Caratteristiche tecniche**

#### **Serbatoio olio miscelatore (riserva)**

2,0 litri (0,6 litri)



#### **Prima di avviare il motore (03\_08)**

Prima di avviare il veicolo verificare:

- che il freno a mano non sia inserito
- che la leva comando retromarcia sia in posizione "avanti" oppure "indietro", a seconda che si voglia procedere in avanti o in retromarcia.



03\_09

### Avviamento motore (03\_09, 03\_10, 03\_11, 03\_12, 03\_13, 03\_14, 03\_15)

Verificare che il rubinetto del carburante sia aperto assicurandosi di svitarlo completamente.



03\_10

Accertarsi che il freno a mano sia inserito.



03\_11

Verificare che il cambio sia in posizione di folle riscontrabile dalla posizione "N" sull'indicatore delle marce.



03\_12

Ruotare la chiave in dotazione portando il commutatore in posizione "ON".



03\_13

Mantenere la manopola dell'acceleratore al minimo.



03\_14

In caso di avviamento del motore a freddo tirare il pomello dello starter. Rilasciarlo qualche secondo dopo l'accensione del motore.



03\_15

Premere il pulsante di avviamento per qualche secondo fino all'avviamento del motore. Non insistere sul pulsante in caso di mancata accensione, consultare la procedura descritta nel paragrafo "**Difficoltà di avviamento**".

#### AVVERTENZA



**NON AVVIARE IL MOTORE IN LOCALI CHIUSI PERCHÉ I GAS DI SCARICO SONO ALTAMENTE TOSSICI.**



03\_16

#### Arresto motore (03\_16, 03\_17)

Dopo aver arrestato il veicolo, prima di spegnere il motore portare il cambio in posizione di folle riconoscibile dalla posizione "**N**" sull'indicatore delle marce.



03\_17

Ruotare la chiave del commutatore in posizione "**OFF**".



03\_18

### Avviamento veicolo (03\_18, 03\_19)

Con il motore al minimo tirare la leva della frizione e ruotare la manopola del cambio in posizione di 1a velocità riconoscibile dalla posizione "1" sull'indicatore di marcia.



03\_19

Rilasciare lentamente la leva della frizione e contemporaneamente aumentare il numero di giri del motore agendo sulla manopola dell'acceleratore.

#### AVVERTENZA



**NON AVVIARE IL MOTORE IN LOCALI CHIUSI PERCHÉ I GAS DI SCARICO SONO ALTAMENTE TOSSICI.**

### Difficoltà di avviamento

In caso di difficoltà procedere come segue:

- Motore ingolfato.

Chiudere il rubinetto della benzina, ruotare la chiave di avviamento in posizione «ON»; con starter chiuso dare pieno gas e azionare il pulsante di avviamento per 5 - 6 volte; riaprire il rubinetto del carburante e, con chiave del commutatore in posizione

«ON», agire sul pulsante di avviamento. In ogni caso non insistere con il motorino di avviamento inserito.

- Inefficienza della batteria o del motorino di avviamento.

Utilizzare una batteria ausiliaria con caratteristiche equivalenti o di poco superiori a quelle della batteria originale.

Se fosse necessario avviare il motore a traino o a spinta, osservare i seguenti accorgimenti: inserire una marcia alta (2a o 3a), moderare la velocità a 20 km/h (anche in caso di discesa libera), rilasciare la leva della frizione in modo graduale. Prima di eseguire questa operazione, verificare la posizione della leva della retromarcia.

Se non si riesce ad avviare il veicolo neanche con la procedura precedentemente descritta, rivolgersi ad un **Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO**.

#### ATTENZIONE



**NON SOLLECITARE MAI IL MOTORE A BASSA TEMPERATURA PER EVITARE POSSIBILI DANNI. DURANTE LA MARCIA IN DISCESA FARE ATTENZIONE A NON SUPERARE MAI LA VELOCITA' MAX, ONDE EVITARE DANNEGGIAMENTI AL MOTORE PROVOCATI DA UN PROLUNGATO FUORIGIRI.**

#### ATTENZIONE



- **DOPO UN LUNGO PERCORSO, NON SPEGNERE IMMEDIATAMENTE IL MOTORE, MA LASCIARLO GIRARE AL MINIMO PER ALCUNI SECONDI**



03\_20

### Retromarcia (03\_20, 03\_21, 03\_22, 03\_23, 03\_24)

Per procedere con il veicolo in retromarcia operare come segue:

a veicolo fermo porre il cambio in posizione di folle riconoscibile dalla posizione "N" dell'indicatore delle marce tenendo il motore al minimo.



03\_21

Tirare indietro la leva della retromarcia fino all'innesto della retromarcia.

#### AVVERTENZA



**INSERIRE LA RETROMARCIA CON IL VEICOLO COMPLETAMENTE FERMO, ALTRIMENTI IL CAMBIO POTREBBE DANNEGGIARSI.**



03\_22

Ingranare la 1a marcia riconoscibile dalla posizione "1" dell'indicatore di marcia, rilasciare lentamente la leva della frizione e contemporaneamente agire sulla manopola dell'acceleratore in modo da avviare il veicolo in retromarcia.

#### AVVERTENZA



**PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE DURANTE LA GUIDA IN RETROMARCIA PER EVITARE LA PERDITA DI CONTROLLO DEL VEICOLO.**



03\_23



03\_24

Per riprendere nuovamente la marcia in avanti arrestare il veicolo, portare il cambio in marcia folle e riportare in avanti fino a fine corsa la leva del comando retromarcia.

Una volta inserito l'invertitore di marcia, sono a disposizione per la retromarcia 4 rapporti distinti (per la versione con velocità limitata a 25 Km/h i rapporti sono 3). Si consiglia tuttavia, per ragioni di sicurezza, mantenere sempre lo stesso rapporto fino al termine della manovra.

#### AVVERTENZA



**PER GARANTIRE LA MASSIMA SICUREZZA DURANTE LA MANOVRA DI RETROMARCIA, MANTENERE SEMPRE LO STESSO RAPPORTO PREFERIBILMENTE LA 1° MARCIA.**



# APE 50



## Cap. 04 Sedili e cinture di sicurezza

## Istruzioni per l'uso di cinture di sicurezza

Osservare i suggerimenti seguenti per un uso corretto delle cinture di sicurezza. L'inosservanza delle istruzioni seguenti può portare a gravi danni in caso di incidente o rotture improvvise. Controllare periodicamente il corretto funzionamento delle cinture di sicurezza. Qualora vengano trovate anomalie nel funzionamento, far effettuare un controllo presso un **Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO**.

**Donne incinte:** PIAGGIO raccomanda l'uso delle cinture di sicurezza. Il tratto della cintura che avvolge la vita deve aderire strettamente al corpo, il più in basso possibile sulle anche, e non all'altezza della vita. Farsi consigliare dal proprio medico.

**Persone con lesioni:** PIAGGIO raccomanda l'uso delle cinture di sicurezza. Farsi consigliare dal proprio medico.

### AVVERTENZA



**LE CINTURE DI SICUREZZA SONO PROGETTATE PER ESERCITARE LA PROPRIA AZIONE SULLA STRUTTURA OSSEA DEL CORPO, E DEBONO ADERIRE, A SECONDA DEL TRATTO DI CINTURA, ALLA PARTE FRONTALE DELLA PELVI OD ALLA PELVI STESSA, AL TORACE ED ALLE SPALLE; SI DEVE EVITARE DI INDOSSARE ALL'ALTEZZA DELL'ADDOME IL TRATTO DI CINTURA DESTINATO A PASSARE SULLE ANCHE. LE CINTURE DI SICUREZZA DEVONO ESSERE REGOLATE IN MODO DA NON AVER GIOCO, ADATTANDOLE AL PROFILO DELLA PERSONA, AFFINCHÉ POSSANO OFFRIRE LA PROTEZIONE PER CUI SONO STATE PROGETTATE. LA PRESENZA DI GIOCO NELLA CINTURA RIDUCE ENORMEMENTE LA PROTEZIONE DEL PASSEGGERO CHE LA INDOSSA. PRESTARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE LE CINTURE CHIUDENDO LE PORTIERE. PER PULIRE LE CINTURE (NON RIMUOVERLE) UTILIZZARE SAPONE NEUTRO ED ACQUA, RISCIAQUARLA E LASCIARLA ASCIUGARE IN UN POSTO CALDO. PRESTARE ATTENZIONE A NON CONTAMINARE LE CINTURE CON PRODOTTI PER LA LUCIDATURA, OLIO, DETERGENTI ABRASIVI, PRODOTTI CHIMICI ED IN PARTICOLARE ACIDI DELLA BATTERIA.**

**AVVERTENZA**

**DOPO UN GRAVE INCIDENTE, È ESSENZIALE SOSTITUIRE L'INTERO GRUPPO ANCHE SE IL DANNO NON È EVIDENTE. NON INDOSSARE LE CINTURE SE SONO ATTORCIGLIATE. NON INDOSSARE MAI LA CINTURA FACENDO PASSARE IL TRATTO DELLA SPALLA SOTTO IL BRACCIO OPPURE DIETRO LA SCHIENA. NON ALLACCIARE LA CINTURA DI SICUREZZA FACENDOLA PASSARE SOPRA OGGETTI DALLA SUPERFICIE DURA OPPURE SU OGGETTI FRAGILI, PER ESEMPIO OCCHIALI, GIOIELLI, PENNE, CHIAVI. LA CINTURA DI SICUREZZA NON DEVE PASSARE SOPRA INDUMENTI TROPPO PESANTI, IN QUANTO QUESTI POTREBBERO IMPEDIRE IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELLA CINTURA. NON MODIFICARE NÉ SMONTARE IL GRUPPO. IN CASO DI INCIDENTE DI UNA CERTA ENTITÀ CONSIGLIAMO LA SOSTITUZIONE DELLA CINTURA PRESSO UN PUNTO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO PIAGGIO, ANCHE SE IN APPARENZA NON RISULTA DANNEGGIATA.**

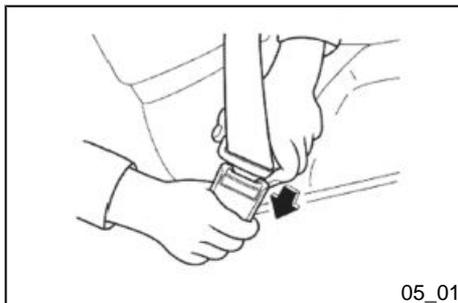
**Allacciamento cintura (05\_01)**

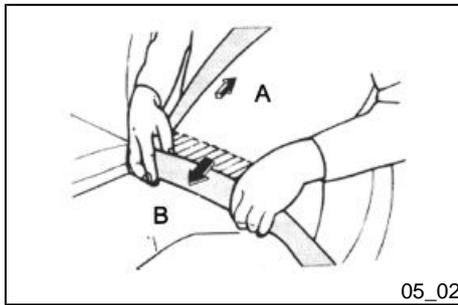
Staccare la linguetta metallica dalla sua sede.

Inserire la linguetta metallica nella fibbia fino a sentire lo scatto di bloccaggio.

**ATTENZIONE**

**PER GARANTIRE LE PRESTAZIONI OTTIMALI DELLA CINTURA DI SICUREZZA, DOPO AVERE INSERITO LA LINGUETTA METALLICA NELLA FIBBIA, CONTROLLARE CHE SIA SALDAMENTE BLOCCATA E CHE LA CINTURA NON SIA ATTORCIGLIATA.**





### Regolazione cintura (05\_02)

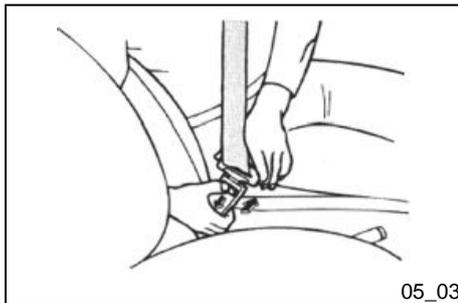
Posizionare la cintura il più in basso possibile sulle anche, e non all'altezza della vita.

Regolare la cintura di sicurezza in modo che sia possibile inserire il pugno tra la cintura ed il torace.

Mantenendo l'ancoraggio ad angolo retto con la cintura, tirare quest'ultima per allungarla od accorciarla.

**A:** posizione sbagliata

**B:** posizione corretta



### Slacciamento cintura (05\_03)

Premere il pulsante di sganciamento. Inserire la linguetta metallica nella sua sede quando non viene utilizzata.

#### ATTENZIONE

**PER PREVENIRE IL DANNEGGIAMENTO DELLE CINTURE DI SICUREZZA, VERIFICARE CHE NON RIMANGANO PIZZICATE TRA UNA PORTA E LA SCOCCA, OPPURE DIETRO LO SCHIENALE DEL SEDILE.**

# APE 50



**Cap. 05  
Plancia e  
comandi**

## Plancia strumenti (06\_01)



06\_01

**LEGENDA PLANCIA STRUMENTI:**

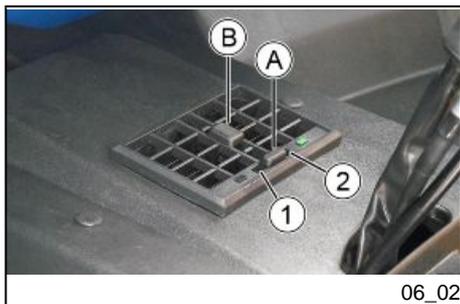
1. Riferimento presente solo per la versione con velocità limitata a 25 Km/h.
2. Tachimetro.
3. Odometro.
4. Spia riserva olio miscelatore.
5. Spia indicatori di direzione.
6. Spia riserva carburante.
7. Spia luci di posizione/anabbaglianti accese.

**Comandi (06\_02, 06\_03, 06\_04, 06\_05, 06\_06, 06\_07)****Comando sbrinatori vetro/aerazione cabina**

Cursore «A»:

- posizione 1 = Bocchetta aria chiusa (nero);
- posizione 2 = Bocchetta aria aperta (verde).

Cursore «B»: comando orientamento aria.



06\_02

**GRUPPO PULSANTI DESTRO:**



06\_03

### INTERRUTTORE TERGICRISTALLO

Il pulsante ha tre posizioni:

1. Tergicristallo spento.
2. Tergicristallo acceso.
3. Azionamento lavavetro.



06\_04

### INTERRUTTORE LUCI:

Il pulsante ha tre posizioni:

1. Luci spente.
2. Luci di posizione anteriori e posteriori, luce plancia strumenti accese.
3. Luci anabbaglianti, luci di posizione anteriori e posteriori, luce plancia strumenti accese.



06\_05

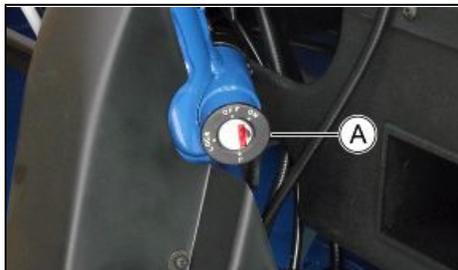
### PULSANTE DI AVVIAMENTO

**GRUPPO PULSANTI SINISTRO:****COMMUTATORE LAMPEGGIATORI**

Il commutatore lampeggiatori ha tre posizioni:

1. Lampeggiatori lato sinistro accesi.
2. Lampeggiatori spenti.
3. Lampeggiatori lato destro accesi.

**PULSANTE AVVISATORE ACUSTICO**



06\_08

## Commutatore di avviamento (06\_08)

### Commutatore a chiave "A"

**LOCK** = Accensione a massa, chiave estraibile, antifurto inserito.

**OFF** = Accensione a massa, chiave estraibile, antifurto disinserito.

**ON** = Posizione di predisposizione all'avviamento, antifurto disinserito, chiave non estraibile, funzionamento luci accensione check spia olio miscelatore.

### SU VERSIONE APE CROSS

**P** = Posizione di parcheggio accensione a massa, luci di posizione anteriori e posteriori accese, orologio illuminato e chiave estraibile.

**Bloccaggio manubrio (antifurto)**: ruotare il manubrio a sinistra (fine corsa), girare la chiave in posizione «**LOCK**» ed estrarla.

**Sbloccaggio manubrio**: reinsertire la chiave e ruotarla in posizione «**OFF**».

### AVVERTENZA



**NON RUOTARE LA CHIAVE IN POSIZIONE «OFF» DURANTE LA MARCIA.**

### Presse accessori 12V (06\_09)

È disponibile sulla plancia una presa accessori dove è possibile collegare dispositivi alimentati a 12V. Non caricare la presa oltre i 180W.



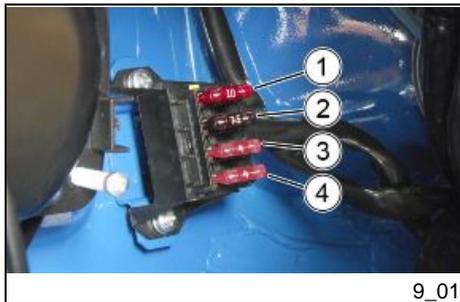
06\_09



# APE 50



**Cap. 06**  
**Impianto**  
**elettrico**



9\_01

## Impianto elettrico (9\_01, 9\_02)

I circuiti dell'impianto elettrico sono protetti da fusibili situati sotto la plancia sul lato sinistro del veicolo.

### ATTENZIONE



NEGLI EVENTUALI INTERVENTI ALL'IMPIANTO ELETTRICO, ASSICURARSI IN MODO PARTICOLARE DEL CORRETTO COLLEGAMENTO DEI CONDUTTORI CHE FANNO CAPO ALLA CENTRALINA ELETTRONICA RISPETTANDO LE COLORAZIONI RIPORTATE SULLA CENTRALINA STESSA.

### NOTA BENE

I VEICOLI "CROSS" SONO DOTATI DI PREDISPOSIZIONE PER L'INSTALLAZIONE DELL' AUTORADIO (PLANCIA ALLOGGIAMENTO ALTOPARLANTI, ANTENNA RELATIVO CABLAGGIO).

## FUSIBILI

Fusibile N.1

**Capacità:** 10 A

**Circuiti protetti:** Alimentazione batteria presa accessori 12V, plafoniera interna.

Fusibile N.2

**Capacità:** 7,5 A

**Circuiti protetti:** Alimentazione sotto chiave avviamento, tergicristallo, avvisatore acustico,

luci stop, relè intermittenza, luci di direzione.

Fusibile N.3

**Capacità:** 4 A

**Circuiti protetti:** Alimentazione sotto chiave proiettori.

Fusibile N.4

**Capacità:** 4 A

**Circuiti protetti:** Alimentazione sotto chiave illuminazione esterna e illuminazione presa accessori 12V.



9\_02

L'impianto elettrico è provvisto di una batteria situata sotto al sedile sul lato destro del veicolo.

Qualora si rendesse necessario rimuovere la batteria dal suo alloggiamento per sostituzione o ricarica, scollegare prima il morsetto negativo e successivamente quello positivo. Disimpegnare la cinghia elastica dai ganci di fissaggio e rimuovere la batteria.

#### ATTENZIONE



**PER EVITARE DANNI ALL'IMPIANTO ELETTRICO, NON SCOLLEGARE MAI I CAVI CON MOTORE IN MOTO.**

#### AVVERTENZA



**LE BATTERIE ESAURITE SONO NOCIVE PER L'AMBIENTE. LA RACCOLTA E LO SMALTIMENTO DEVONO ESSERE EFFETTUATI NEL RISPETTO DELLE NORME VIGENTI.**

## Caratteristiche tecniche

### **Batteria:**

12V 32Ah 150A

# APE 50



**Cap. 07**  
**In emergenza**

## Sostituzione ruota



10\_01



10\_02

### Rimozione ruota di scorta (10\_01, 10\_02)

#### Ruota di scorta e cric

La ruota di scorta è posta sotto il pianale, lato destro; per liberarla, svitare il dado posto sulla staffa di sostegno della ruota stessa dopo aver sfilato la coppiglia. Il cric e la relativa asta sono poste all'interno dell'abitacolo sotto il sedile di guida.

#### ATTENZIONE



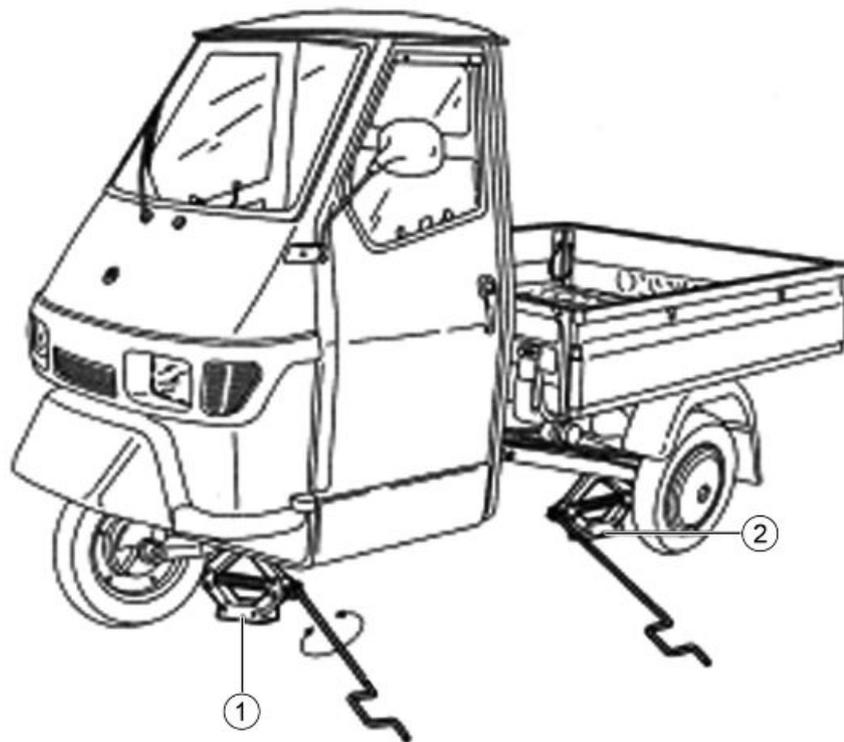
**IL CRIC SERVE ESCLUSIVAMENTE PER LA SOSTITUZIONE DELLE RUOTE. IN NESSUN CASO UTILIZZARE IL CRIC PER EFFETTUARE RIPARAZIONI SOTTO IL VEICOLO. IL NON CORRETTO POSIZIONAMENTO DEL CRIC PUÒ PROVOCARE LA CADUTA DEL VEICOLO SOLLEVATO.**

#### ATTENZIONE



**CONTROLLARE PERIODICAMENTE LA PRESSIONE DEI PNEUMATICI ATTE-  
NENDOSI AI VALORI RIPORTATI NELLA SEZIONE: «MANUTENZIONE».**

**Rimozione ruota (10\_03, 10\_04, 10\_05, 10\_06, 10\_07, 10\_08,  
10\_09, 10\_10, 10\_11, 10\_12, 10\_13, 10\_14, 10\_15, 10\_16)**



10\_03

### POSIZIONAMENTO CRIC

1. Punto di sollevamento anteriore.

## 2. Punto di sollevamento posteriore.



### **RIMOZIONE RUOTA POSTERIORE**

Procedere alla rimozione della ruota posteriore operando come segue:

Fermare il veicolo in posizione tale da non costituire pericolo per il traffico e permetta di rimuovere la ruota agendo in sicurezza. Azionare il freno a mano.



Posizionare il cric sotto al triangolo della sospensione facendo coincidere la nervatura del triangolo con la scanalatura del cric stesso.



10\_06

Rimuovere preventivamente la coppa ruota. Mantenendo la ruota a terra allentare i dadi di fissaggio della ruota al mozzo.



10\_07

Ruotare in senso orario l'asta del cric fino quando la ruota da sostituire non risulti sollevata da terra di qualche centimetro e possa ruotare liberamente a mano.



10\_08

Svitare completamente i dadi di fissaggio, quindi rimuovere la ruota.



10\_09

Assicurarsi che la ruota di scorta sia, sulla superficie di contatto con il mozzo, pulita e priva di impurità che potrebbero causare un errato fissaggio dei dadi. Bloccare progressivamente i dadi di fissaggio dopo aver riabbassato il veicolo.



10\_10

Montare la coppa della ruota facendola scattare nei appositi incastri.

#### ATTENZIONE



**UN MONTAGGIO ERRATO DELLA COPPA RUOTA PUÒ CAUSARNE IL RELATIVO DISTACCO QUANDO IL VEICOLO È IN MARCIA.**



10\_11

#### RIMOZIONE RUOTA ANTERIORE

Procedere alla rimozione della ruota anteriore operando come segue:

Fermare il veicolo in posizione tale da non costituire pericolo per il traffico e permetta di rimuovere la ruota agendo in sicurezza. Azionare il freno a mano.



10\_12

Rimuovere preventivamente la coppa ruota. Mantenendo la ruota a terra allentare i dadi di fissaggio della ruota al mozzo.



10\_13

Posizionare il cric sotto al longherone centrale facendo coincidere la nervatura del longherone con la scanalatura del cric stesso.



10\_14

Ruotare in senso orario l'asta del cric fino quando la ruota da sostituire non risulti sollevata da terra di qualche centimetro e possa ruotare liberamente a mano.



10\_15

Svitare completamente i dadi di fissaggio, quindi rimuovere la ruota.



10\_16

Assicurarsi che la ruota di scorta sia, sulla superficie di contatto con il mozzo, pulita e priva di impurità che potrebbero causare un errato fissaggio dei dadi. Bloccare progressivamente i dadi di fissaggio dopo aver riabbassato il veicolo.

Montare la coppa della ruota facendola scattare nei appositi incastri.

#### ATTENZIONE



**UN MONTAGGIO ERRATO DELLA COPPA RUOTA PUÒ CAUSARNE IL RELATIVO DISTACCO QUANDO IL VEICOLO È IN MARCIA.**

# APE 50



**Cap. 08**  
**Manutenzione**

## Livello liquido freni (11\_01)

Il serbatoio del liquido freni posteriori è posizionato all'interno dell'abitacolo in prossimità del pedale del freno stesso. Per la verifica del livello procedere come segue:

1. arrestare il veicolo in piano;
2. controllare che il livello dell'olio sia compreso tra 1 cm sotto la superficie del tappo «A» (livello **MAX**) e 1 cm sopra il fondo del serbatoio (livello **MIN**).



Nel caso in cui il livello risulti inferiore al minimo, rivolgersi ad un **Concessionario o un Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO** per effettuare un controllo accurato del sistema frenante.

### Rabbocco liquido impianto frenante

Per il rabbocco del liquido svitare il tappo del serbatoio «A» e ripristinarne il livello.

In normali condizioni climatiche la sostituzione del liquido deve essere effettuata secondo quanto descritto nella tabella di manutenzione programmata.

Per effettuare questa operazione è richiesto l'intervento di persone specializzate, si consiglia pertanto di rivolgersi ad un **Concessionario o un Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO**.

### ATTENZIONE



**UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE LIQUIDI PER FRENI CLASSIFICATI DOT 4.**

### AVVERTENZA



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

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

**IL LIQUIDO DELL'IMPIANTO FRENANTE È IGROSCOPICO, ASSORBE CIOÈ UMIDITÀ DALL'ARIA CIRCOSTANTE, SE L'UMIDITÀ CONTENUTA NEL LIQUIDO FRENI SUPERA UN CERTO VALORE NE RISULTERÀ UNA FRENATA INEFFICIENTE. NON UTILIZZARE MAI LIQUIDO PER FRENI CONTENUTO IN CONTENITORI GIÀ APERTI O PARZIALMENTE USATI.**

**Prodotti consigliati****AGIP BRAKE 4**

*Fluido freni sintetico.*

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



11\_02

### Livello olio cambio (11\_02, 11\_03)

Per il controllo dell'olio cambio procedere come segue:

Svitare il tappo di ispezione, quindi verificare che il livello dell'olio giunga in corrispondenza alla filettatura del foro stesso.



11\_03

Per la sostituzione dell'olio cambio procedere come segue:

Svitare il tappo di scarico olio; a scarico completato riavvitare il tappo.

Introdurre un po' di olio nuovo dal foro di carico, far girare il motore per alcuni secondi e vuotare nuovamente il carter.

Introdurre dal foro di carico l'olio nuovo fino a quando il livello dell'olio giunge in corrispondenza della filettatura del foro stesso.

#### ATTENZIONE



**ESEGUIRE LA SOSTITUZIONE DELL' OLIO A MOTORE CALDO. FAR FUNZIONARE IL CAMBIO DEL VEICOLO CON LUBRIFICAZIONE INSUFFICIENTE O LUBRIFICANTI CONTAMINATI O IMPROPRI, ACCELERA IL LOGORIO DELLE PARTI IN MOVIMENTO E PUÒ DAR LUOGO A GUASTI IRREPARABILI. ESEGUIRE LA SOSTITUZIONE DELL' OLIO A MOTORE CALDO. FAR FUNZIONARE IL CAMBIO DEL VEICOLO CON**

**ATTENZIONE**

UNA QUANTITÀ ECCESSIVA DI OLIO PUÒ COMPORTARNE LA FUORIUSCITA CON IL CONSEGUENTE IMBRATTAMENTO DEL MOTORE.

**AVVERTENZA**

L'OLIO ESAUSTO È NOCIVO PER L' AMBIENTE. PER LA SOSTITUZIONE DELL' OLIO CONSIGLIAMO DI RIVOLGERSI AD UN PUNTO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO PIAGGIO CHE È ATTREZZATO PER SMALTIRE OLII USATI NEL RISPETTO DELLA NATURA E DELLE NORME VIGENTI.

**Prodotti consigliati****AGIP ROTRA MP 80W-90**

*Lubrificante per ingranaggi usato anche per trasmissioni cambio convenzionali e scatole dello sterzo.*

- API GL-5
- US Department of the Army MIL-L-2105D
- Ford M2C 105A
- Opel B 0401010

**Caratteristiche tecniche****Olio cambio**

(750 cm<sup>3</sup>)



11\_04

## Livello olio differenziale (11\_04, 11\_05, 11\_06)

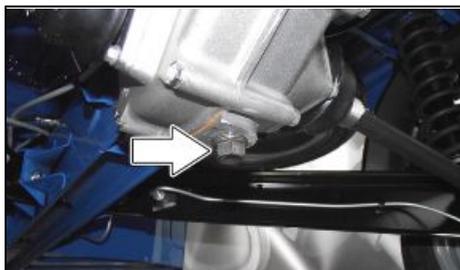
Per il controllo del livello dell'olio differenziale procedere come segue:

Svitare il tappo di ispezione, pulire l'asta con uno straccio. Avvitarlo nuovamente fino a battuta.



11\_05

Svitare nuovamente il tappo e verificare che il livello dell'olio risulti compreso tra le posizioni di «MIN» e «MAX» segnate sull'asta.



11\_06

Per la sostituzione dell'olio differenziale procedere come segue:

Svitare il tappo di scarico dell'olio; a scarico completato riavvitare il tappo. Svitare il tappo di carico e introdurre circa 320 grammi di olio nuovo.

### Prodotti consigliati

#### **AGIP ROTRA MP 80W-90**

*Lubrificante per ingranaggi usato anche per trasmissioni cambio convenzionali e scatole dello sterzo.*

- API GL-5

- US Department of the Army MIL-L-2105D
- Ford M2C 105A
- Opel B 0401010

### **Caratteristiche tecniche**

#### **Olio differenziale**

(420 cm<sup>3</sup>)

#### **Livello liquido lavavetro (11\_07)**

Il serbatoio liquido lavavetro è collocato all'interno dell'abitacolo sotto al sedile lato destro del veicolo.

Per il riempimento del serbatoio svitare il tappo, ripristinare il livello del liquido. Utilizzare liquido detergente specifico.



### **Manutenzione carrozzeria**

#### **Pulizia esterna**

Si deve prima ammorbidire lo sporco e fango depositatosi sulle superfici verniciate, usando un getto di acqua a bassa pressione. Una volta ammorbiditi, fango sporcizia devono essere tolti con una spugna soffice per carrozzeria imbevuta in una soluzione di acqua e "shampoo" (2-4% di shampoo in acqua).

Successivamente sciacquare abbondantemente con acqua, ed asciugare con pelle scamosciata.

Per la pulizia delle parti esterne del motore, servirsi di petrolio, pennelli e stracci.

Il petrolio è dannoso per la vernice.

Si ricorda che l'eventuale lucidatura con cere siliciche deve essere sempre preceduta dal lavaggio.

#### AVVERTENZA



**I DETERSIVI INQUINANO LE ACQUE, PERTANTO IL LAVAGGIO VA EFFETTUATO IN ZONE ATTREZZATE PER LA RACCOLTA E LA DEPURAZIONE DEI LIQUIDI IMPIEGATI PER IL LAVAGGIO STESSO.**

#### ATTENZIONE



**NON ESEGUIRE MAI IL LAVAGGIO AL SOLE, SPECIALMENTE IN ESTATE. LO SHAMPOO , ASCIUGANDOSI SULLA CARROZZERIA CALDA PRIMA DEL RISCACQUO, PUÒ CAUSARE DANNI ALLA VERNICE. NON USARE MAI STRACCI IMBEVUTI IN BENZINA O NAFTA PER IL LAVAGGIO DELLE SUPERFICI VERNICIATE O IN MATERIALE PLASTICO PER EVITARE LA PERDITA DELLA LORO BRILLANTEZZA.**

## Filtro aria - Controllo e sostituzione (11\_08, 11\_09)

Per accedere al filtro aria procedere come segue:

Svitare i dadi di fissaggio del coperchio filtro, quindi rimuovere il coperchio stesso.



11\_08



11\_09

Estrarre gli elementi filtranti. Pulire gli elementi filtranti con solvente non infiammabile o ad alto punto di infiammabilità, asciugarlo completamente con un getto di aria compressa. Procedere al rimontaggio del filtro, seguendo l'ordine inverso delle operazioni.

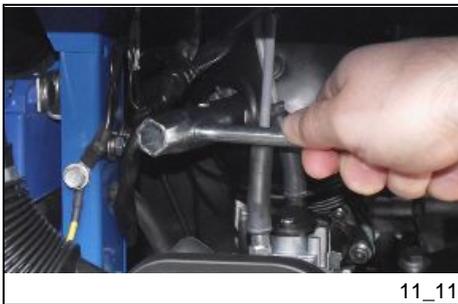
## Candele - Controllo e sostituzione (11\_10, 11\_11, 11\_12)

Per accedere alla candela procedere come segue:

Scollegare il cappuccio del cavo A.T. della candela.

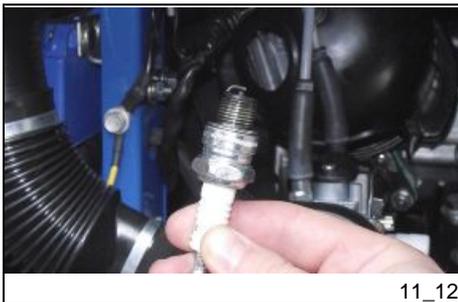


11\_10



11\_11

Svitare la candela servendosi della chiave in dotazione.



11\_12

Controllare lo stato di usura e pulizia della candela e se necessario pulirla con benzina pura e spazzolino metallico. Verificare lo stato dell'isolante della candela, se si trovano crepe o rotture sostituire la candela.

Al rimontaggio imboccare la candela manualmente con la dovuta inclinazione, servirsi della chiave solo per il bloccaggio.

#### ATTENZIONE



**LO SMONTAGGIO DELLA CANDELA DEVE ESSERE EFFETTUATO A MOTORE FREDDO. LA CANDELA DEVE ESSERE SOSTITUITA AGLI INTERVALLI DI TEMPO INDICATI NELLA TABELLA DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA. L' USO DI CANDELE CON GRADO TERMICO DIVERSO DA QUELLO PRESCRITTO O CON FILETTATURE IMPROPRIE PUÒ DANNEGGIARE GRAVEMENTE IL MOTORE.**

#### Caratteristiche tecniche

**Candele raccomandate**

**BOSCH W3AC**

**CHAMPION RL78C**

**NGK BR8HS**



11\_13

## Batteria - Controllo stato (11\_13, 11\_14)

L'impianto elettrico è provvisto di una batteria situata sotto al sedile sul lato destro del veicolo.

Qualora si rendesse necessario rimuovere la batteria dal suo alloggiamento per sostituzione o ricarica, scollegare prima il morsetto negativo e successivamente quello positivo. Disimpegnare la cinghia elastica dai ganci di fissaggio e rimuovere la batteria.

### ATTENZIONE



**PER EVITARE DANNI ALL'IMPIANTO ELETTRICO, NON SCOLLEGARE MAI I CAVI CON MOTORE IN MOTO.**

### AVVERTENZA



**LE BATTERIE ESAURITE SONO NOCIVE PER L'AMBIENTE. LA RACCOLTA E LO SMALTIMENTO DEVONO ESSERE EFFETTUATI NEL RISPETTO DELLE NORME VIGENTI.**

## Caratteristiche tecniche

### Batteria:

12V 32Ah 150A

La batteria è il dispositivo elettrico che richiede la più assidua sorveglianza e la più diligente manutenzione. Le principali norme di manutenzione da effettuare sono le seguenti:



## MESSA IN SERVIZIO DI UNA BATTERIA NUOVA

Accertarsi del corretto collegamento dei morsetti.

### ATTENZIONE



**NON INVERTIRE LE POLARITÀ: PERICOLO DI CORTOCIRCUITO E DI AVARIE AI DISPOSITIVI ELETTRICI.**

### LUNGA INATTIVITÀ

In caso di lunga inattività del veicolo, è necessario procedere periodicamente alla ricarica della batteria, tenendo presente che nell'arco di circa tre mesi la batteria tende a scaricarsi completamente. In caso di smontaggio della batteria, accertarsi al rimontaggio del corretto collegamento dei morsetti.

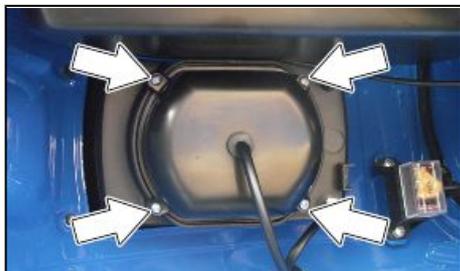
## Lampade

### Sostituzione lampade

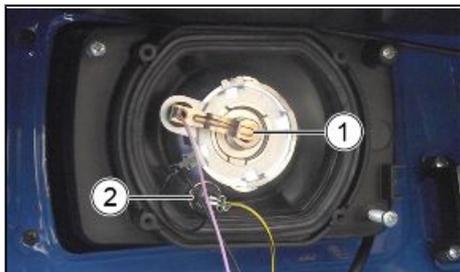
## Proiettore anteriore (11\_15, 11\_16)

Per sostituire le lampade dei proiettori anteriori, procedere come segue:

Svitare le viti di fissaggio del coperchio del proiettore.



11\_15



11\_16

Per estrarre la lampada delle luci anabbaglianti ruotare verso il basso la molletta di tenuta "1".

Per estrarre la lampada delle luci di posizione afferrare il portalamпада "2" e tirarlo delicatamente.

### ATTENZIONE



**AFFERRARE SALDAMENTE IL PORTALAMPADA, NON TIRARE DIRETTAMENTE I CAVI ELETTRICI.**



11\_17

### Indicatori direzione anteriori (11\_17, 11\_18)

Per sostituire le lampade degli indicatori di direzione, procedere come segue:  
Svitare le viti di fissaggio del trasparente in plastica.



11\_18

Premere leggermente e ruotare in senso antiorario la lampada per estrarla.



11\_19

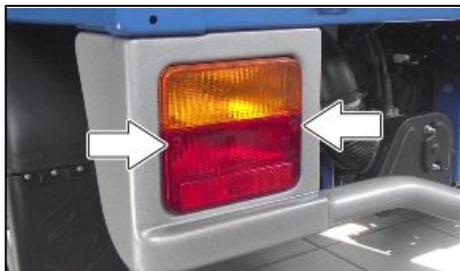
### Luce interna anteriore (11\_19)

La cabina è dotata di una luce di cortesia collocata sopra lo sportello sinistro, il cui interruttore è posto sulla plafoniera stessa. Essendo una luce a LED non necessita di manutenzione.

## Luci posteriori (11\_20, 11\_21)

Per sostituire le lampade degli indicatori di direzione, luci stop e luci di posizione, procedere come segue:

Rimuovere il trasparente in plastica svitando le viti di fissaggio.

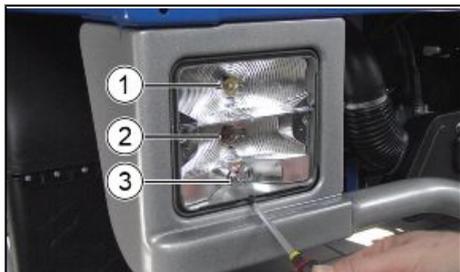


11\_20

Per sostituire la lampada degli indicatori di direzione premere leggermente e ruotare in senso antiorario la lampada "1".

Per sostituire la lampada delle luci stop premere leggermente e ruotare in senso antiorario la lampada "2".

Per sostituire la lampada della luce di posizione premere leggermente e ruotare in senso antiorario la lampada "3".



11\_21

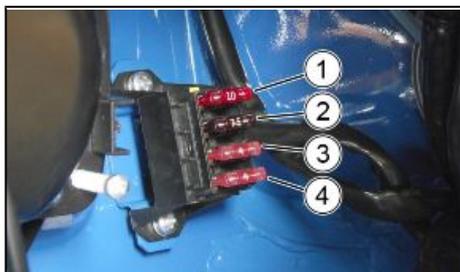
## Fusibili (11\_22)

I circuiti dell'impianto elettrico sono protetti da fusibili situati sotto la plancia sul lato sinistro del veicolo.

### ATTENZIONE



**NEGLI EVENTUALI INTERVENTI ALL'IMPIANTO ELETTRICO, ASSICURARSI IN MODO PARTICOLARE DEL CORRETTO COLLEGAMENTO DEI CONDUTTORI**



11\_22

CHE FANNO CAPO ALLA CENTRALINA ELETTRONICA RISPETTANDO LE COLORAZIONI RIPORTATE SULLA CENTRALINA STESSA.

#### NOTA BENE

I VEICOLI "CROSS" SONO DOTATI DI PREDISPOSIZIONE PER L'INSTALLAZIONE DELL' AUTORADIO (PLANCIA ALLOGGIAMENTO ALTOPARLANTI, ANTENNA RELATIVO CABLAGGIO).

### FUSIBILI

Fusibile N.1

**Capacità:** 10 A

**Circuiti protetti:** Alimentazione batteria presa accessori 12V, plafoniera interna.

Fusibile N.2

**Capacità:** 7,5 A

**Circuiti protetti:** Alimentazione sotto chiave avviamento, tergicristallo, avvisatore acustico, luci stop, relè intermittenza, luci di direzione.

Fusibile N.3

**Capacità:** 4 A

**Circuiti protetti:** Alimentazione sotto chiave proiettori.

Fusibile N.4

**Capacità:** 4 A

**Circuiti protetti:** Alimentazione sotto chiave illuminazione esterna

**ATTENZIONE**

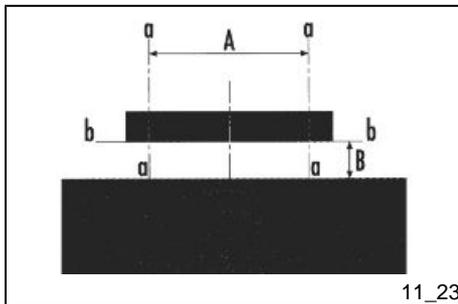


**PRIMA DI SOSTITUIRE IL FUSIBILE INTERROTTO RICERCARE ED ELIMINARE IL GUASTO CHE NE HA PROVOCATO L' INTERRUZIONE. NON TENTARE MAI DI SOSTITUIRE UN FUSIBILE UTILIZZANDO MATERIALE DIVERSO (AD ESEMPIO UN PEZZO DI FILO ELETTRICO) O UN FUSIBILE DI AMPERAGGIO MAGGIORE DEL PREVISTO.**

**ATTENZIONE**



**VOLENDO INSTALLARE A BORDO IMPIANTI AGGIUNTIVI (ES.:LUCI SUPPLEMENTARI) SI EVIDENZIA IL FATTO CHE DERIVAZIONI IMPROPRIE SU CONNESSIONI DEL CABLAGGIO ELETTRICO POTREBBERO CAUSARE DANNI ALL' IMPIANTO STESSO PER CUI CONSIGLIAMO DI RIVOLGERSI AD UN PUNTO ASSISTENZA AUTORIZZATO PIAGGIO.**



11\_23



11\_24

## Regolazione proiettori (11\_23, 11\_24)

Procedere come segue:

1. porre il veicolo in condizioni di utilizzo, senza carico, con pneumatici gonfiati alla pressione prescritta su terreno piano a 10 m. di distanza da uno schermo bianco situato in penombra. Assicurarsi che l'asse del veicolo sia perpendicolare allo schermo;
2. tracciare sullo schermo due linee verticali "a-a" alla distanza «A» corrispondente all'interasse dei proiettori. Tracciare una linea orizzontale "b-b" la cui altezza «B» da terra corrisponda all'altezza da terra del centro dei proiettori moltiplicata per 0,9;
3. avviare il motore e bloccare la manopola del gas a circa 1/3 della sua corsa, accendere i proiettori, inserire il fascio luminoso anabbagliante e orientarlo in modo che la linea di demarcazione orizzontale tra la zona scura ed illuminata non cada al di sopra della linea orizzontale "b-b" tracciata sullo schermo;
4. in caso contrario regolare il proiettore agendo sulle due viti «A» che permettono di correggere eventuali alterazioni del fascio luminoso.

### ATTENZIONE



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



11\_25

## Pneumatici (11\_25)

- Controllare periodicamente la pressione di ciascun pneumatico.
- I pneumatici sono muniti di indicatore di usura, per cui la sostituzione deve essere effettuata non appena tali indicatori si rendono visibili sul battistrada.
- Controllare anche che i pneumatici non presentino tagli sui fianchi o un'irregolare usura del battistrada; in tal caso rivolgersi ad un **Concessionario o un Punto di Assistenza Autorizzato Piaggio**.

### ATTENZIONE



**PER LEGGE LO SPESSORE DEL BATTISTRADA DEL PNEUMATICO NON DEVE ESSERE INFERIORE A 1 MM.**

### ATTENZIONE



**LA PRESSIONE DEI PNEUMATICI DEVE ESSERE CONTROLLATA A FREDDO. UN' ERRATA PRESSIONE PROVOCA UN' ANORMALE USURA DEI PNEUMATICI E RENDE PERICOLOSA LA GUIDA.**

## PRESSIONE PNEUMATICI

Pressione pneumatico posteriore	2,2 bar
Pressione pneumatico anteriore	1,8 bar

## Carburatore



11\_26

## Regolazione minimo e trasmissione acceleratore (11\_26)

Per la regolazione del minimo procedere come segue:

Avviare il motore quindi avvitare o svitare la vite "1" per la regolazione del minimo fino ad ottenere il regime minimo prescritto. Se la regolazione risultasse difficoltosa rivolgersi ad un **Concessionario o un Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO**.

### ATTENZIONE



**LA REGOLAZIONE DEL MINIMO DEVE ESSERE EFFETTUATA A MOTORE BEN CALDO. PRIMA DI PROCEDERE ACCERTARSI CHE IL COMANDO ACCELERATORE ABBAIA IL GIOCO PRESCRITTO. IN CASO DI NECESSITÀ DI REGOLAZIONE DEL GIOCO DELLA TRASMISSIONE COMANDO GAS, RIVOLGERSI AD UN CONCESSIONARIO O UN PUNTO ASSISTENZA AUTORIZZATO PIAGGIO.**

### Caratteristiche tecniche

#### **Minimo motore**

circa 1300 ± 100 g/min

### **Inattività del veicolo**

Si consiglia di effettuare le seguenti operazioni:

1. pulizia generale del veicolo;
2. a motore fermo e con pistone al punto morto inferiore, smontare la candela, immettere dal relativo foro 10÷15 cc. di olio. Azionare quindi 3-4 volte il pulsante di avviamento motore, facendo compiere lentamente qualche giro al motore e rimontare la candela;
3. scaricare il carburante dal serbatoio, coprire con grasso antiruggine le parti metalliche non verniciate;
4. per la batteria seguire le norme riportate nel capitolo: "La manutenzione".

## Freni

### Registrazione Freni (11\_27, 11\_28, 11\_29, 11\_30, 11\_31)

#### ATTENZIONE



PER LE REGISTRAZIONI RELATIVE ALL'IMPIANTO FRENANTE È CONSIGLIABILE RIVOLGERSI AD UN PUNTO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO PIAGGIO.

#### FRENO A TAMBURO ANTERIORE

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

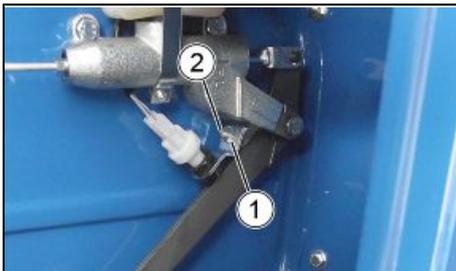




11\_28

### PEDALE FRENO POSTERIORE

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



11\_29

Per recuperare il gioco procedere come segue:

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

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

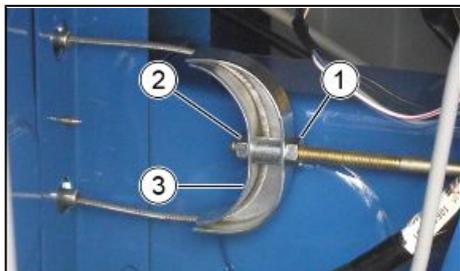


11\_30

### FRENO A MANO

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

La corsa normale dovrebbe essere 3÷4 scatti.



11\_31

Per recuperare il gioco procedere come segue:

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

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

### **MANCATO AVVIAMENTO**

Connettore al comando riserva olio Ripristinare il collegamento miscelatore scollegato.

### **DIFFICOLTÀ DI AVVIAMENTO**

Mancanza carburante nel serbatoio.

Rifornire

Filtri, getti, corpo carburatore ostruiti o sporchi

Rivolgersi ad un **Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO**

## **IRREGOLARITÀ DI ACCENSIONE**

Mancanza di scintilla alla candela	Verificare che gli elettrodi siano regolati correttamente (0,5 mm)  Controllare lo stato di pulizia degli elettrodi (pulire con benzina pura e spazzolino metallico o tela smerigliata).  Controllare l'isolante della candela, se si notano crepe o rotture sostituire la candela. Se la candela è in buone condizioni, rivolgersi ad un <b>Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO</b> .
------------------------------------	--

***CAUSA LA PRESENZA DI ALTA TENSIONE LA VERIFICA DEVE ESSERE FATTA DA PERSONE ESPERTE.***

## **SCARSA COMPRESSIONE**

Filettatura della sede candela rovinata; serraggio testa lento; anelli di tenuta pistone usurati	Rivolgersi ad un <b>Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO</b>
--	---

## **CONSUMO ELEVATO E SCARSO RENDIMENTO**

Filtro aria otturato o sporco	Lavare con acqua e shampoo.
-------------------------------	-----------------------------

### **FRENATURA INSUFFICIENTE**

Tamburi unti, ganasce usurate.	Rivolgersi ad un <b>Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO.</b>
--------------------------------	--

Errata registrazione freno anteriore o freno posteriore.	Rivolgersi ad un <b>Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO.</b>
--	--

### **INEFFICIENZA SOSPENSIONI**

Perdite olio; o perdite di carico molla; usura tamponi fine corsa.	Rivolgersi ad un <b>Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO.</b>
--	--

### **IRREGOLARITÀ TRASMISSIONE**

Malfunzionamento scatola cambio o differenziale.	Rivolgersi ad un <b>Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO.</b>
--	--

## **ECESSIVA RUMOROSITÀ DELLA MARMITTA**

Malfunzionamento valvola SAS

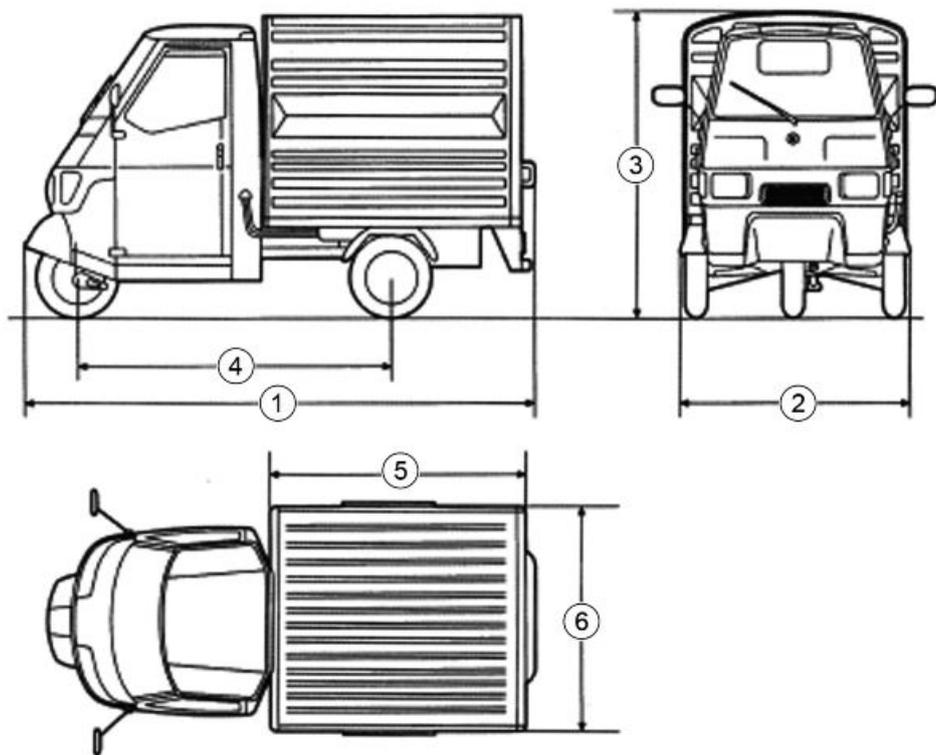
Rivolgersi ad un **Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO.**

# APE 50



**Cap. 09**  
**Dati Tecnici**

## Dati Veicolo (13\_01)



13\_01

**DIMENSIONI**

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

**PESI**

<b>chilogrammi (Kg)</b>	<b>TOP</b>	<b>CROSS</b>	<b>Pianale LUNGO</b>	<b>Pianale CORTO</b>	<b>FURGONE</b>
Peso veicolo in ordine di marcia	230	245	230	230	260
Portata utile oltre il conducente	205	190	205	205	175

**RIFORNIMENTI**

Serbatoio carburante (riserva)	10 litri (2 litri)
Serbatoio olio miscelatore (riserva)	2,0 litri (0,6 litri)
Olio cambio	(750 cm <sup>3</sup> )
Olio differenziale	(420 cm <sup>3</sup> )

## **DATI TECNICI**

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

Frizione	A dischi multipli in bagno d'olio.
Cambio	A 4 velocità, con ingranaggi sempre in presa.  <b>NOTA BENE: NELLA VERSIONE CON VELOCITÀ LIMITATA A 25 Km/h LE VELOCITÀ SONO 3.</b>
Differenziale	Collegato all'albero ingranaggi del cambio tramite ingranaggi cilindrici, planetari e satelliti sono conici. Alla scatola del differenziale fanno capo i due semiassi che trasmettono il movimento alle ruote. Il differenziale è corredato di dispositivo per la retromarcia.
Marmitta di scarico	Di tipo combinato ad espansione ed assorbimento con doppio catalizzatore e sistema di aria secondaria (scatola SAS).
Sterzo e sospensioni	Tubo sterzo fulcrato su braccio oscillante con molla elicoidale ed ammortizzatore idraulico coassiale; sospensioni posteriore realizzate con due bracci oscillanti indipendenti, ammortizzatori idraulici e molle elicoidali.
Freni	Ad espansione sulle tre ruote: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteriore: meccanico con comando a leva sul manubrio lato destro.</li> <li>• Posteriori: idraulici comandati a mezzo pedale con pompa freno a comando diretto.</li> </ul>

- Di sicurezza: meccanico agente sulle ruote posteriori con comando a leva posta sul longherone centrale pedana, lato destro interno cabina.

Ruote	Intercambiabili, aventi cerchi stampati in lamiera d'acciaio. Ruote: cerchi da 10 - 2,50"; pneumatici 100/90 x 10" Michelin S83.
Attrezzi di corredo	Chiavi: una chiave a tubo (13/21 mm), una leva per chiave a tubo, un cacciavite, un cric, un'asta azionamento cric.

## Dati Motore

### MOTORE

Motore	Monocilindrico a due tempi con distribuzione rotante
Alesaggio	38,4 mm
Corsa	43 mm
Cilindrata	49,8 cm <sup>3</sup>
Rapporto di compressione	10÷10,5:1

Anticipo di accensione (prima del P.M.S.)	15°± 2°
Carburatore	Dell'Orto SHBC 18/16P
Rapporto di trasmissione motore - ruote	<b>1a vel.</b> 1/54,17 <b>2a vel.</b> 1/29,75 <b>3a vel.</b> 1/19,28 <b>4a vel.</b> 1/13,35 RM. 1/76,47  <b>NOTA BENE: NELLA VERSIONE CON VELOCITÀ LIMITATA A 25 Km/h LE VELOCITÀ SONO 3.</b>
Velocità massima	Secondo le prescrizioni vigenti



# APE 50



**Cap. 10**  
**Manutenzione**  
**programmata e**  
**controlli**



14\_01

## Controlli periodici (14\_01)

Una adeguata manutenzione costituisce fattore determinante per una maggiore durata del veicolo in condizioni di funzionamento e rendimento ottimali.

A tale scopo PIAGGIO ha predisposto una serie di controlli e di interventi di manutenzione a pagamento, raccolti nella tabella di Manutenzione Programmata.

È buona norma che eventuali piccole anomalie di funzionamento siano subito segnalate ad un **Concessionario o un Punto di Assistenza Autorizzato PIAGGIO** senza attendere, per portarvi rimedio, l'esecuzione del prossimo tagliando.

Ogni operazione di sostituzione o riparazione che si rendesse necessaria durante l'effettuazione di ciascun Tagliando di Manutenzione Programmata, sarà eseguita previo benessere dell'utente.

E' indispensabile effettuare i Tagliandi agli intervalli prescritti, intensificando le periodicità in caso di Condizioni di Guida Severe.

La puntuale esecuzione dei tagliandi è necessaria per il corretto utilizzo della garanzia. Per tutte le altre informazioni riguardanti le modalità di applicazione della Garanzia e l'esecuzione della "Manutenzione Programmata" si rimanda al "Libretto di Garanzia".



14\_02

## Tabella di manutenzione programmata (14\_02)

Il proprietario del veicolo ha la responsabilità di verificare che vengano effettuati gli interventi di manutenzione. La sezione «Manutenzione Programmata» fornisce i dettagli relativi ad operazioni ed interventi di manutenzione previsti dal costruttore.

**TABELLA MANUTENZIONE PROGRAMMATA**

<b>km x 1.000</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>50</b>
Livelli olio freni *	I	I	I	I	R	I	I	I	R	I	I
Candela		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Filtro aria		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Olio cambio		I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
Olio differenziale		I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
Carburatore	I		C		C		C		C		C
Scatola SAS			C		C		C		C		C
Leve freno e frizione		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Tubazioni freno flessibili			I		I		I		I		I
Tubazione freno posteriore							R				
Trasmissioni flessibili			L		L		L		L		L
Comando accelerazione/ miscelatore	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Gioco sterzo			C		C		C		C		C
Sospensioni			I		I		I		I		I
Impianto elettrico e batteria	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cerniere - Chiusure porte - Trasmissioni			L		L		L		L		L
Pressione e usura pneumatici	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Proiettori	I		A		A		A		A		A

km x 1.000	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Serraggi di sicurezza											
Prova su strada											

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

\* Sostituire ogni 2 anni

### TABELLA PRODOTTI CONSIGLIATI

Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
eni i-Ride PG 2T	Lubrificante con basi sintetiche per motori 2 Tempi ad alte prestazioni.	- API TC - JASO FC - ISO-L-EGD
eni i-Ride PG 5W-40	Lubrificante con basi sintetiche per motori 4 Tempi ad alte prestazioni.	- API SL - ACEA A3 - JASO MA, MA2
AGIP ROTRA MP 80W-90	Lubrificante per ingranaggi usato anche per trasmissioni cambio convenzionali e scatole dello sterzo.	- API GL-5 - US Department of the Army MIL-L-2105D - Ford M2C 105A - Opel B 0401010
AGIP GREASE PV 2	Grasso calcico anidro adatto ad essere impiegato con funzioni protettive e lubrificanti.	- Aspetto pomatoso

Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colore avorio</li> <li>- Specifica TL 9150 066, simbolo NATO G 460</li> </ul>
AGIP GREASE MU3	Grasso di colore giallo a base di litio, adatto ad vari impieghi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO: L-X-BCHA 3</li> <li>- DIN 51 825: K3K -20</li> </ul>
AGIP BRAKE 4	Fluido freni sintetico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SAE J 1703</li> <li>- FMVSS 116 - DOT 3/4</li> <li>- ISO 4925</li> <li>- CUNA NC 956 DOT 4</li> </ul>



# INDICE ANALITICO

## **A**

Avviamento: 27, 30, 44

## **B**

Batteria: 69

## **C**

Cambio: 62

Candele: 67

Carrozzeria: 65

Cinture: 35, 36

Commutatore: 44

Controlli: 22, 93, 94

## **D**

Differenziale: 64

## **F**

Filtro: 67

Freni: 60, 79

## **G**

Guida sicura: 16

## **I**

Identificazione: 7, 9, 10

Impianto: 47, 48

## **L**

Lampade: 70

Liquido: 60, 65

Livello: 60, 62, 64, 65

Luci: 73

## **M**

Manutenzione: 17, 59, 65, 93,  
94

Motore: 10, 17, 26, 27, 29,  
90

## **O**

Olio: 62, 64

## **P**

Plancia: 39, 40

Pneumatici: 77

Pulizia: 65

## **R**

Rodaggio: 19

Ruota: 52

## **S**

Sicurezza: 35, 36

Strumenti: 40

## **V**

Veicolo: 9, 21, 30, 78, 86

Ventilazione: 18



© Copyright 2013 - PIAGGIO & C. S.p.A. Pontedera.

Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione anche parziale.

La redazione della presente pubblicazione è stata curata da:

Post Vendita - PIAGGIO & C. S.p.A.

V.le Rinaldo Piaggio, 23 - 56025 PONTEDERA (PI)

ITALY

[www.piaggio.com](http://www.piaggio.com)