

1.1 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA**Precauzioni e avvertenze generali**

-  **L'abbigliamento dell'operatore che effettua le operazioni di riparazione deve essere adeguato per evitare il rischio di infortunio quando si opera sulle parti mobili (esempio abiti troppo larghi che possono impigliarsi).**
-  **Non indossare oggetti personali (per esempio anelli, orologi da polso, ecc.), mentre si eseguono operazioni di riparazione sul veicolo, ed in particolare sull'impianto elettrico.**
-  **Mantenere l'area di lavoro ordinata, per evitare che elementi lasciati a terra intralcino le operazioni di riparazione.**
-  **Pulire i pavimenti delle aree di lavoro da olio, grasso od altri fluidi residui, per evitare di scivolare.**
-  **Effettuare operazioni di compressione o decompressione sulle molle, impiegando solo attrezzi adeguati per evitare che le operazioni stesse possano creare danni all'operatore.**
-  **Evitare l'inalazione dei vapori provenienti dai fluidi per la pulizia: possono essere altamente tossici. Accertarsi che l'area di lavoro sia adeguatamente ventilata.**
-  **Impiegare, per ogni operazione, adeguati prodotti di pulizia accertandosi che siano omologati.**
-  **Indossare protezione per gli occhi quando si impiegano utensili elettrici quali trapani, smerigliatrici o fresatrici.**

Freni

-  **Il liquido freni può danneggiare le superfici verniciate, in plastica o gomma del veicolo. Proteggere questi componenti con uno straccio pulito quando si effettuano determinate operazioni.**
-  **Indossare sempre occhiali di protezione e in caso di contatto accidentale del liquido freni con gli occhi, sciacquare immediatamente con abbondante acqua fresca e pulita e consultare immediatamente un medico. Tenere lontano dalla portata dei bambini.**
-  **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.**

Batterie e impianto elettrico

-  **Non smontare e/o modificare le batterie e non utilizzarle per scopi differenti da quelli per cui sono state prodotte.**
-  **Nel caso in cui si debbano effettuare interventi che interessino l'impianto elettrico, verificare il corretto montaggio dei collegamenti elettrici, in particolare di quelli di massa e delle batterie.**
-  **Nel caso in cui le batterie siano molto calde, scollegarle e attendere che si raffreddino prima di procedere con qualsiasi intervento.**

Informazioni di sicurezza specifiche

Tutte le informazioni sulla sicurezza relative all'uso dello scooter elettrico sono contenute all'interno del libretto d'uso e manutenzione e del libretto delle avvertenze per la sicurezza venduti assieme al veicolo.

- Il libretto per l'uso e la manutenzione contiene tutte le informazioni necessarie per familiarizzare con lo scooter elettrico, conoscerne i principali componenti e la relativa tecnologia, imparare tutti gli accorgimenti necessari ad un uso corretto ed in assoluta sicurezza.
- Leggere attentamente quanto riportato nel libretto delle avvertenze per la sicurezza: la conoscenza ed il rispetto delle avvertenze previene dal rischio di incidenti per se e per altre persone, animali o cose e consente l'utilizzo dello scooter elettrico nel pieno rispetto dell'ambiente.
- La documentazione (il libretto per l'uso e la manutenzione, il libretto delle avvertenze per la sicurezza, Dichiarazione di conformità CE, ecc.) è parte integrante dello scooter elettrico e deve essere conservata per tutta la durata della stessa. Verificare che il proprietario ne sia sempre in possesso.
- In caso di smarrimento o danneggiamento del libretto d'uso e manutenzione, informare il proprietario che può chiederne una nuova copia al proprio rivenditore in ogni momento.

1.2 NORME DI LEGGE

Per poter utilizzare il veicolo è necessario avere tutti i requisiti richiesti dalla legge:

- per la versione **Issimo City (L1e)** è necessario avere:
 - età minima di **14** anni;
 - patente **AM** o patente di categorie superiori;
- per le versioni **Issimo City Pro** e **Issimo City Max (L3e)** è necessario avere:
 - età minima di **16** anni;
 - patente **A1** o patente di categorie superiori;
- assicurazione;
- tasse governative;
- immatricolazione;
- certificato di circolazione;
- targa;
- indossare un casco approvato a termini di legge.

 **È severamente vietato eseguire interventi che modifichino la modalità di funzionamento del veicolo sono perseguibili e sanzionabili a Norma di Legge.**

 **Affinchè il veicolo mantenga l'omologazione all'uso stradale è necessario verificare che tutti i dispositivi prescritti dal codice della strada (luce anteriore e posteriore, segnalatore acustico, etc), siano correttamente installati e funzionanti.**

1.2.1 Significato di ciclomotore elettrico (L1e)

La denominazione di **ciclomotore elettrico** della categoria **L1e**, secondo la classificazione prevista dal regolamento Europeo **168/2013**, presenta le seguenti caratteristiche tecniche principali:

- Motore elettrico avente potenza nominale continua massima inferiore o uguale a 4,00kW;
- Velocità massima per costruzione del veicolo pari o inferiore a 45 km/h (28 mph).

In alcuni Stati potrebbe essere necessario verificare la rispondenza delle caratteristiche del veicolo a quanto prescritto da specifiche norme locali.

 **NOTA: Il presente veicolo rispetta la Direttiva 2014/53/EU (Radio Equipment) sul tema delle apparecchiature con emissioni radio.**

 **Il veicolo appartenente a questa categoria è Fantic Issimo City.**

1.2.2 Significato di motociclo elettrico (L3e)

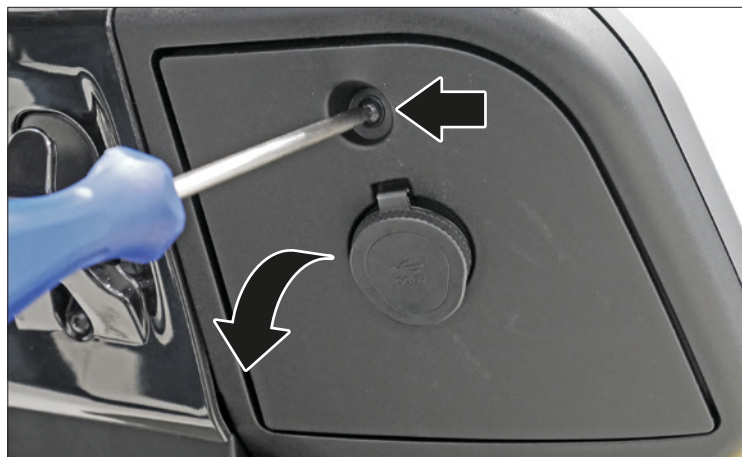
La denominazione di **motociclo elettrico** della categoria **L3e**, secondo la classificazione prevista dal regolamento Europeo **168/2013**, presenta le seguenti caratteristiche tecniche principali:

- Motore elettrico avente potenza nominale continua massima inferiore o uguale a 11,00kW;

In alcuni Stati potrebbe essere necessario verificare la rispondenza delle caratteristiche del veicolo a quanto prescritto da specifiche norme locali.

 **NOTA: Il presente veicolo rispetta la Direttiva 2014/53/EU (Radio Equipment) sul tema delle apparecchiature con emissioni radio.**

 **I veicoli appartenenti a questa categoria sono Fantic Issimo City Pro e Fantic Issimo City Max.**

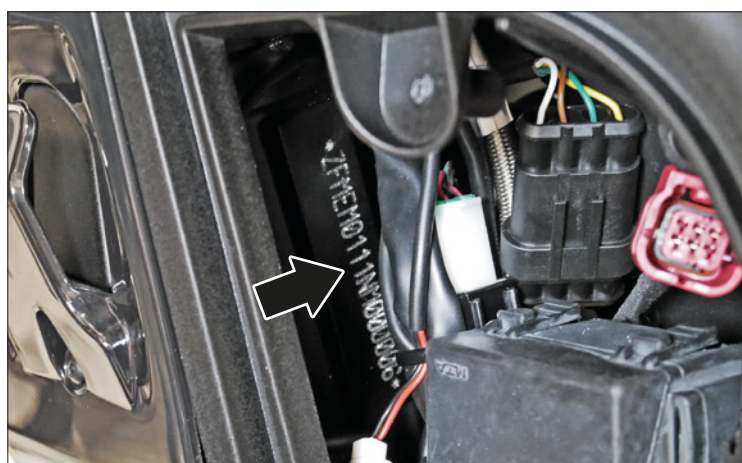


1.3 IDENTIFICAZIONE

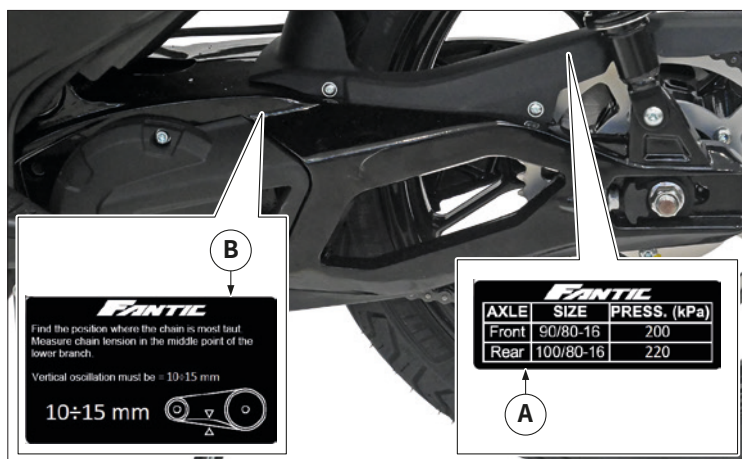
1.3.1 Numero identificativo veicolo (V.I.N.)

I veicoli **Fantic Motor** sono provvisti di un numero identificativo veicolo (V.I.N.) visibile sul canotto sterzo.

Per accedere al canotto dello sterzo e al numero V.I.N. è necessario rimuovere il pannello della presa USB situato nel lato destro del controschudo.



⚠ Non modificare i dati identificativi del veicolo (V.I.N.) per non far decadere la garanzia e per non incorrere in gravi sanzioni penali e amministrative.



1.3.2 Adesivi di specifica pneumatici e catena

Sul forcellone posteriore sinistro del veicolo, si trovano applicati l'adesivo "A" che riporta le pressioni degli pneumatici e l'adesivo "B" che riporta il tensionamento della catena.

1.4 PARTI A RICAMBIO

Si consiglia di utilizzare soltanto parti a ricambio originali Fantic Motor per tutte le necessità. Si consiglia di utilizzare prodotti di lubrificazione quali grassi e oli raccomandati da Fantic Motor.

Guarnizioni, paraoli e o-ring

-  **Quando si effettuano interventi di riparazione del motore, utilizzare sempre guarnizioni, O-ring e paraolio nuovi. Inoltre, pulire tutte le superfici di accoppiamento ed i bordi degli anelli di tenuta e degli O-ring.**
-  **Prima del montaggio, lubrificare con olio prescritto gli elementi accoppiati ed ai cuscinetti e applicare grasso prescritto ai bordi degli anelli di tenuta.**

Rondelle, piastrine e coppiglie

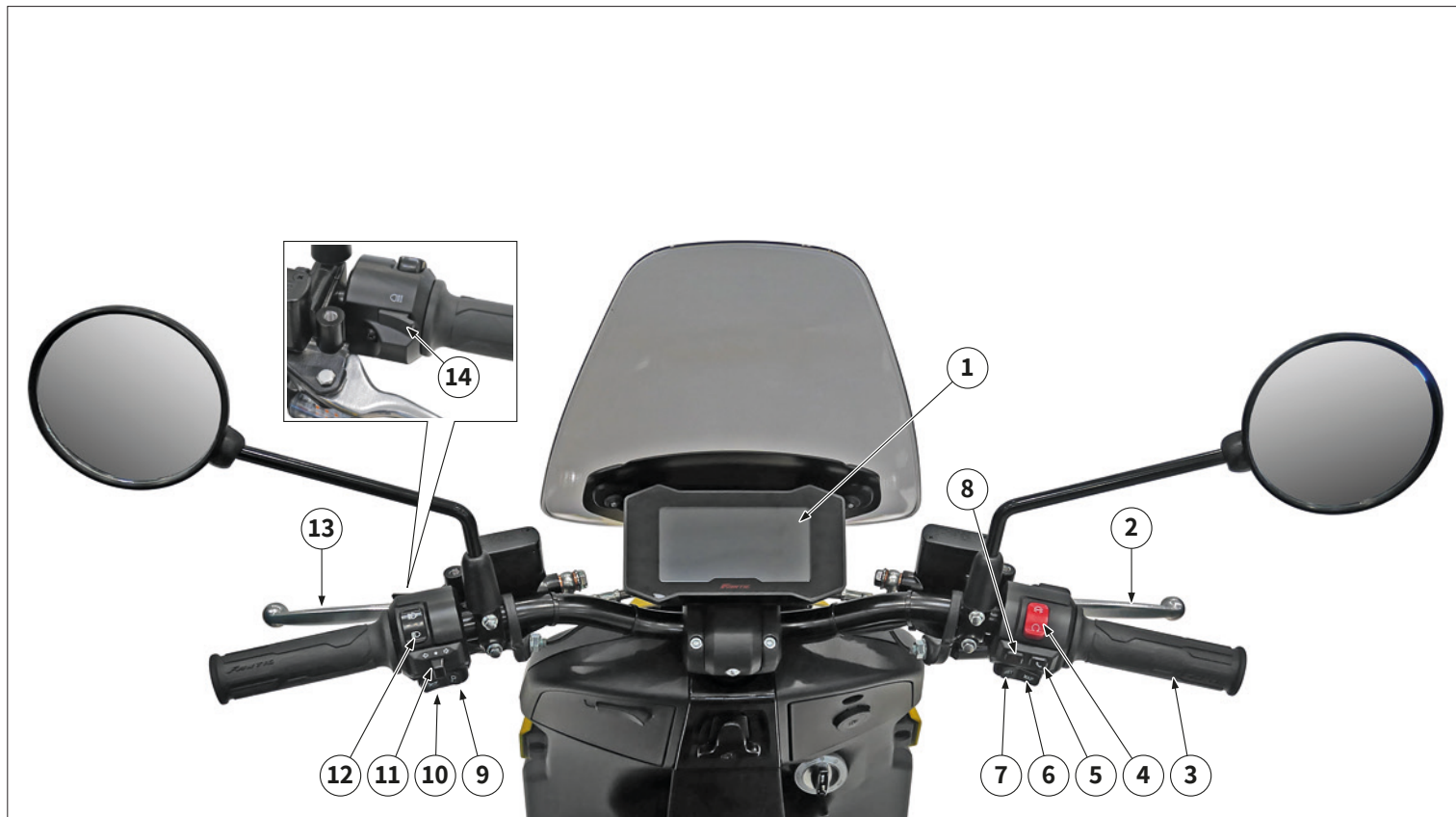
-  **In caso di smontaggio di rondelle, piastrine e coppiglie, utilizzare sempre elementi nuovi in fase di montaggio. Le linguette di bloccaggio devono essere ripiegate sui piani del relativo dado o bullone, dopo che questi sono stati correttamente serrati.**

Cuscinetti e paraoli

-  **Montare cuscinetti e paraolio con le marcature di identificazione di fabbricazione orientate verso l'esterno, cioè verso il lato visibile. Quando si installano gli paraolio, applicare un velo di grasso al litio sui bordi degli stessi.**
-  **Per evitare di danneggiarne le superfici volventi, non asciugare i cuscinetti con aria compressa.**

Anelli elastici

-  **Verificare tutti gli anelli elastici prima di montarli. Sostituire sempre gli anelli elastici che sono stati rimossi in fase di smontaggio. Sostituire gli anelli elastici deformati. In fase di montaggio di un nuovo anello elastico, orientarlo in modo che il lato che presenta lo spigolo vivo si trovi sul lato opposto al punto in cui viene applicata la pressione.**

1.5 COMANDI E COMPONENTI**1.5.1 Comandi sul manubrio**

- | | |
|--|--|
| 1. Display digitale | 8. Pulsante luci di emergenza |
| 2. Leva freno anteriore | 9. Pulsante abilitazione veicolo |
| 3. Acceleratore | 10. Pulsante clacson |
| 4. Abilitazione/disabilitazione motore | 11. Pulsante indicatori di direzione |
| 5. Pulsante risposta alla chiamata (predisposizione) | 12. Selettore luce abbagliante / anabbagliante |
| 6. Pulsante "MAP" di controllo del quadro strumenti | 13. Leva freno posteriore |
| 7. Pulsante "SET" di controllo del quadro strumenti | 14. Pulsante lampeggiatore faro abbagliante |

1.5.2 Identificazione componenti veicolo

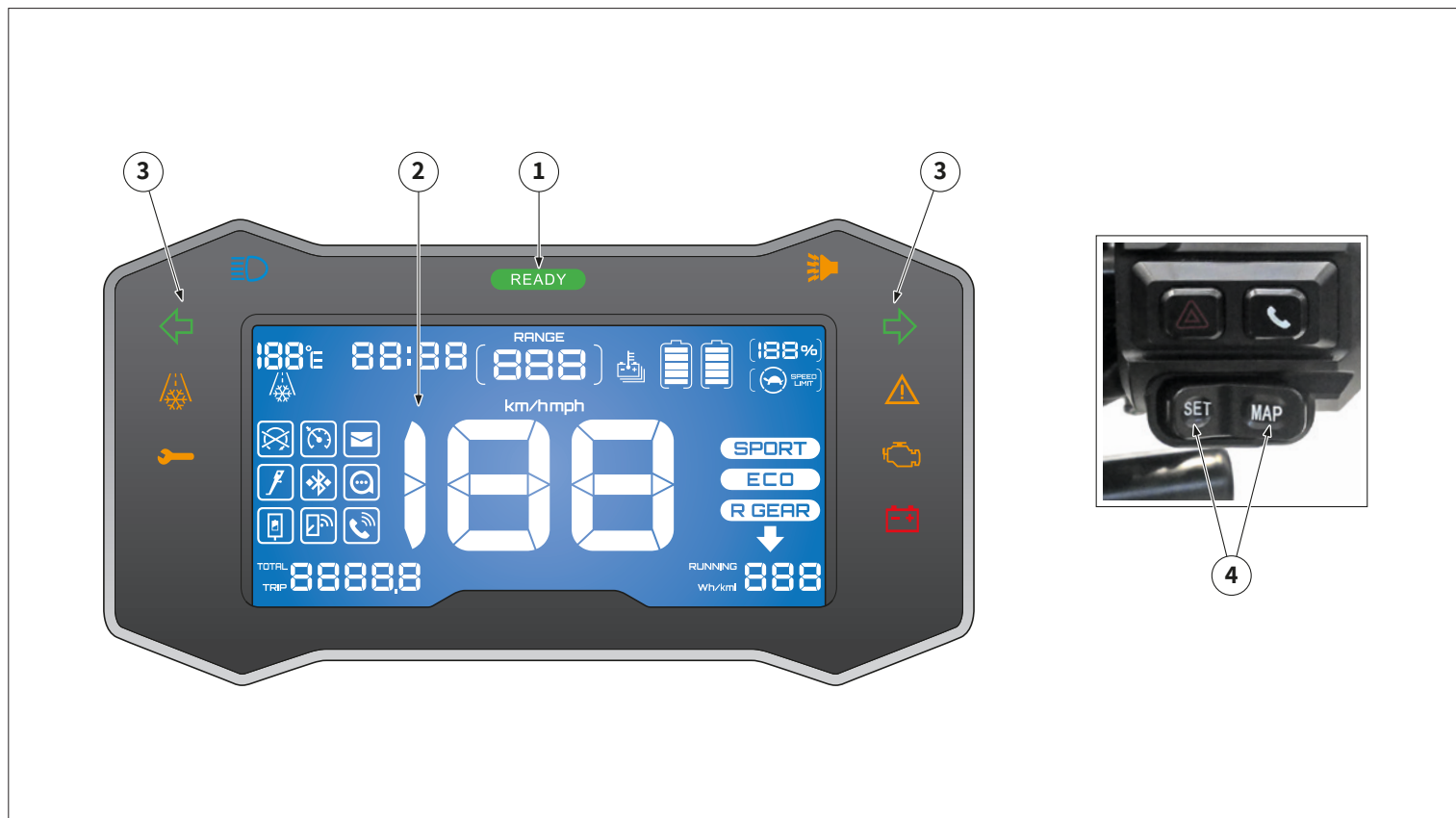


1. Specchio retrovisore destro
2. Manopola destra (acceleratore)
3. Manubrio
4. Gancio portaborse
5. Presa USB
6. Commutatore principale
7. Vano batterie
8. Sella
9. Maniglia passeggero
10. Fanale posteriore
11. Indicatori di direzione posteriori
12. Portatarga

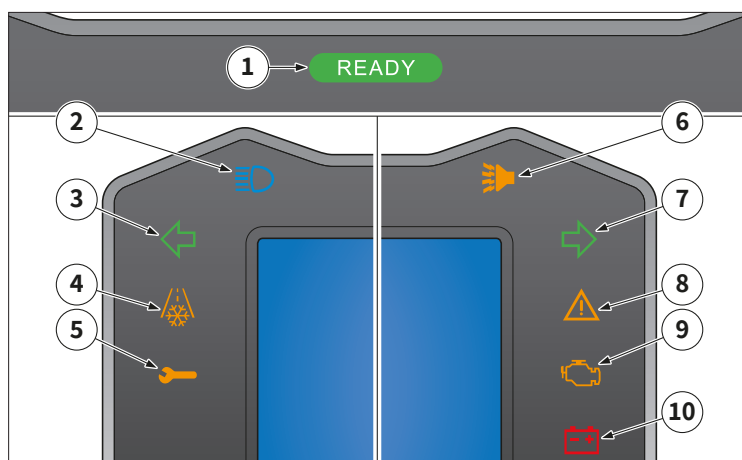
13. Ammortizzatore posteriore
14. Pinza freno posteriore
15. Disco freno posteriore
16. Valvola pneumatico posteriore
17. Pneumatico posteriore
18. Motore
19. Cavalletto centrale
20. Forcella anteriore
21. Fanale anteriore
22. Cupolino
23. Specchio retrovisore sinistro
24. Quadro strumenti

25. Manopola sinistra
26. Comparto portaoggetti
27. Clacson
28. Parafango anteriore
29. Pneumatico anteriore
30. Disco freno anteriore
31. Valvola pneumatico anteriore
32. Pinza freno anteriore
33. Pedana poggia piedi
34. Catena di trasmissione
35. Portapacchi posteriore
36. Parafango posteriore

1.5.3 Strumentazione



1. Indicatore trazione abilitata
2. Display digitale
3. Spie luminose
4. Comandi display



READY

1.5.4 Spie e indicatori cruscotto

1. Indicatore abilitazione trazione
2. Indicatore luce abbagliante
3. Indicatore lampeggiatori di sinistra
4. Indicatore pericolo di strada ghiacciata
5. Indicatore Service
6. Indicatore segnale acustico attivo
7. Indicatore lampeggiatori di destra
8. Indicatore malfunzionamento generico
9. Indicatore malfunzionamento Power Train
10. Indicatore batterie in esaurimento

Indicatore trazione abilitata (READY)

Spia di colore verde, si accende quando il veicolo viene abilitato tramite l'apposita sequenza di comandi ed è pronto alla marcia (consultare la sezione "OPERAZIONI PER LA MESSA IN MARCIA").

**Indicatore malfunzionamento attivo**

Spia di colore ambra, si accende quando viene rilevato un malfunzionamento del sistema.

**Indicatore malfunzionamento motore**

Spia di colore ambra, si accende quando viene rilevato un malfunzionamento al motore o a un componente collegato al motore che determini l'azzeramento o una significativa diminuzione della coppia disponibile.

**Indicatore batteria in esaurimento**

Spia di colore rosso, si accende quando lo stato di carica della batteria raggiunge il 10% circa.

**Indicatore pericolo di strada ghiacciata**

Spia di colore ambra, si accende quando viene rilevata una temperatura ambientale sotto i 3 °C (37,4 °F) circa e indica la possibilità della presenza di ghiaccio sul manto stradale.

**Indicatore Service**

Spia di colore ambra, si accende per indicare l'occorrenza dei controlli Service (100 km prima del raggiungimento del chilometraggio di manutenzione).

**Indicatori lampeggiatori in funzione**

Spie di colore verde, si accendono in corrispondenza dell'utilizzo dei lampeggiatori (indicatori di direzione).

**Indicatore luce abbagliante**

Spia di colore blu, si accende quando viene utilizzata la luce abbagliante.

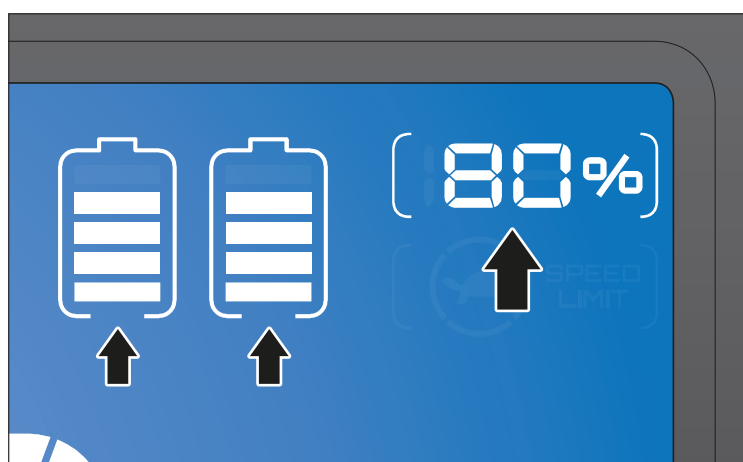
**Indicatore segnale acustico attivo**

Spia di colore ambra, si accende durante l'attivazione del segnale acustico (ad esempio durante l'utilizzo della retromarcia).

1.6 DISPLAY DIGITALE

Il display digitale permette di visualizzare tutte le informazioni sullo stato del veicolo:

- Velocità
- Presenza e carica delle batterie
- Chilometraggio percorso, parziale (TRIP) o totale (TOTAL)
- Distanza percorribile con la carica residua delle batterie
- Modalità di guida e consumo medio
- Orario e temperatura esterna
- Allarmi e indicazioni funzionali



Indicatori di carica delle batterie

Questa parte del display permette di visualizzare la presenza e lo stato di carica delle batterie.

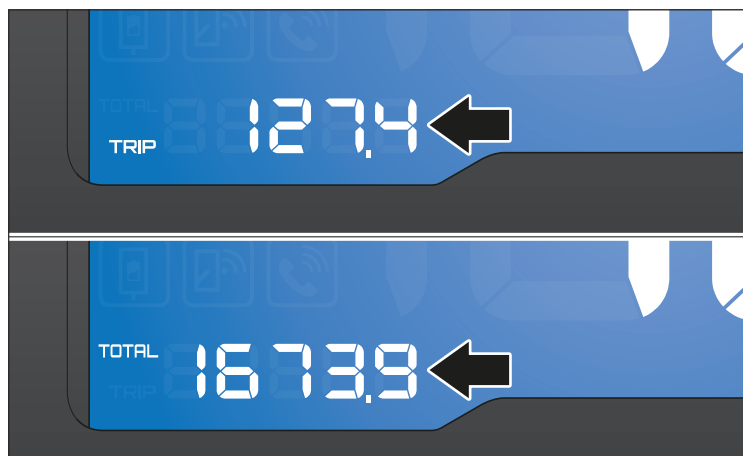
- i** Quando il veicolo è equipaggiato con due batterie, il valore percentuale di carica rimane unico e si riferisce alla carica media complessiva di entrambe le batterie.



Tachimetro

Il tachimetro visualizza la velocità corrente del veicolo.

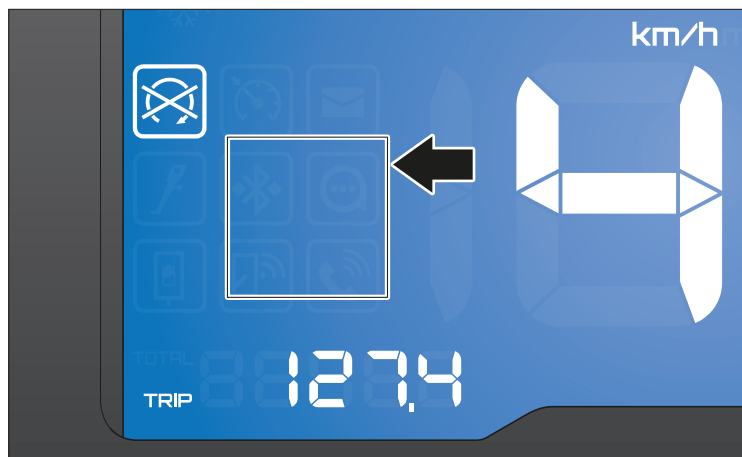
Il valore può essere espresso in **km/h** oppure **mph**, in base all'impostazione selezionata (consultare il paragrafo "Selezione unità di misura del display").



Contachilometri

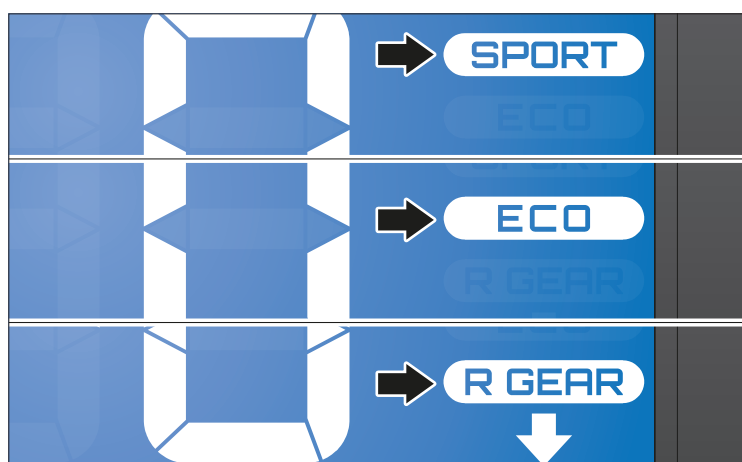
Il contachilometri permette di visualizzare la distanza percorsa, sia parziale (**TRIP**) che totale (**TOTAL**).

Il valore può essere espresso in **km** oppure **mi**, in base all'impostazione selezionata (consultare il paragrafo "Selezione unità di misura del display").



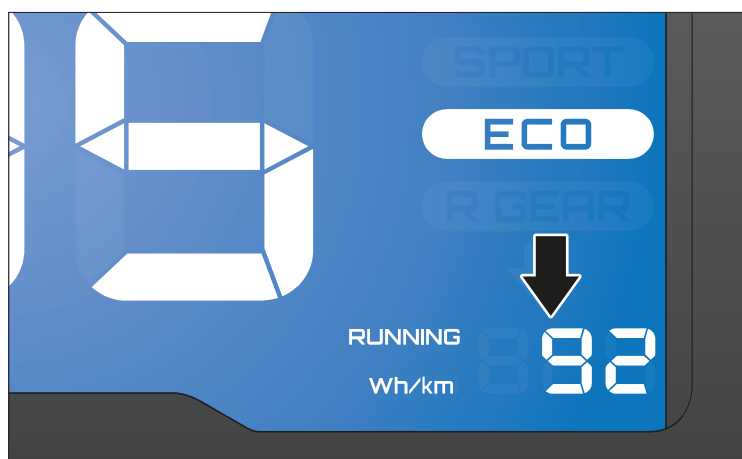
Icone

Questa parte del display permette di visualizzare gli allarmi o specifiche indicazioni funzionali del veicolo.



Modalità di guida

Questa parte del display permette di visualizzare la modalità di guida corrente.



Indicatore di consumo specifico medio

Questa parte del display permette di visualizzare il consumo specifico medio di corrente.

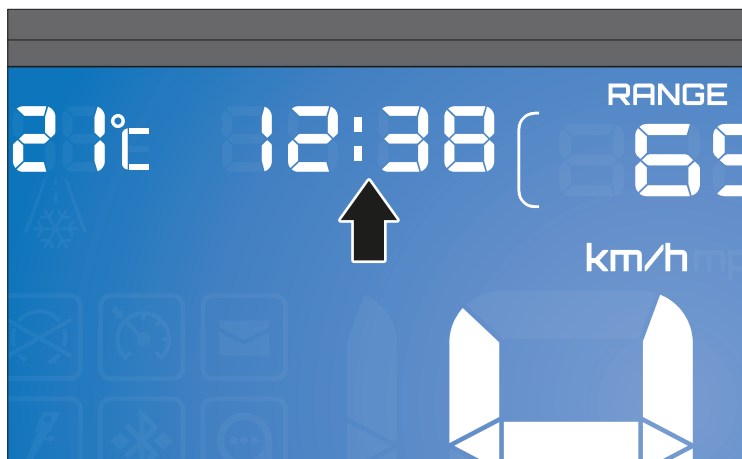
Il valore può essere espresso in **Wh/km** oppure **Wh/mi**, in base all'impostazione selezionata (consultare il paragrafo "Selezione unità di misura del display").



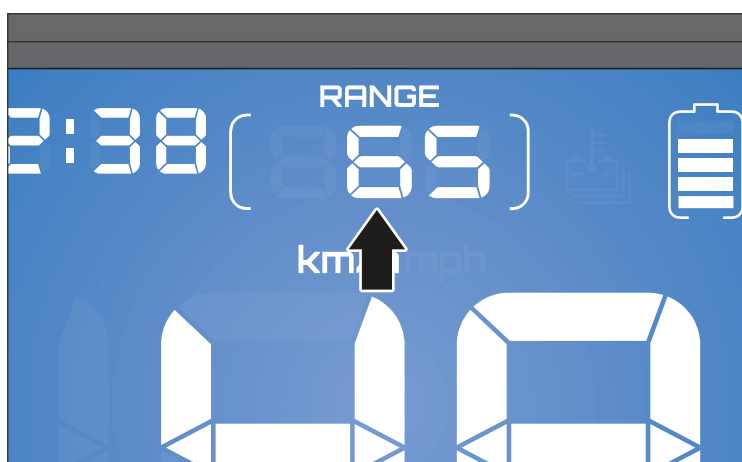
Temperatura esterna

Questa parte del display permette di visualizzare la temperatura ambientale esterna.

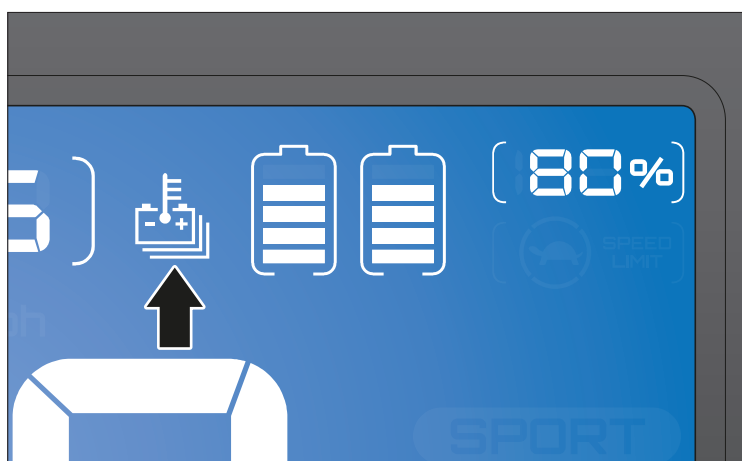
i In condizioni di temperature esterne inferiori ai 3 °C (37,4 °F) circa, può essere visualizzato un simbolo di avvertimento per segnalare la possibile presenza di ghiaccio sul manto stradale.


Orologio

Questa parte del display permette di visualizzare l'orario corrente.

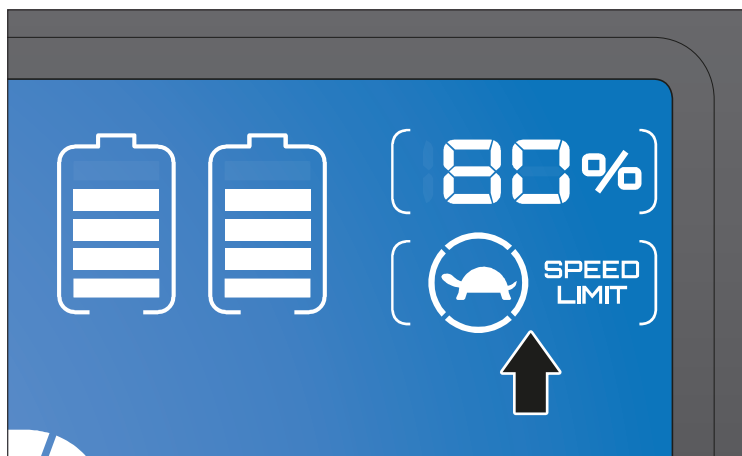

Indicatore RANGE

Questa parte del display permette di visualizzare una stima della distanza percorribile, basata sulla carica residua delle batterie e sulla modalità di guida impostata.


Indicatore anomalia temperatura batterie

Questo simbolo di avvertenza si attiva quando viene rilevata una temperatura anomala delle batterie.

Arrestare il veicolo per consentire il raffreddamento della batteria.


Indicatore limitazione di coppia del motore

Questo simbolo di avvertenza si attiva quando la prestazione del veicolo è inferiore alla prestazione nominale.



1.7 SELEZIONE FUNZIONI DISPLAY

Tramite i pulsanti “SET” e “MAP”, situati nel gruppo comandi di destra, è possibile accedere alle seguenti funzioni del display digitale:

- Selezione modalità del contachilometri
- Reset contachilometri parziale (TRIP)
- Selezione unità di misura del display
- Impostazione orologio

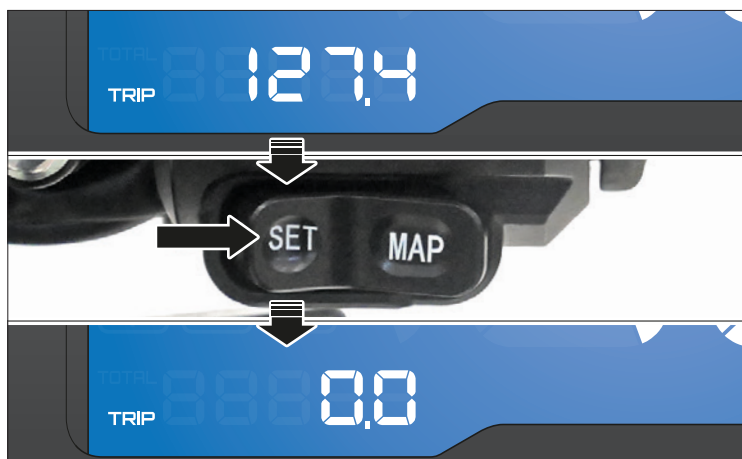


Selezione modalità del contachilometri

Il contachilometri del display digitale può visualizzare la distanza parziale (TRIP) oppure totale (TOTAL).

i Per accedere a questa funzionalità, il veicolo deve trovarsi in stato attivo (indicatore “READY” acceso).

Tramite una pressione **breve** del pulsante “SET” è possibile passare da una modalità all'altra.



Reset contachilometri parziale (TRIP)

i Per accedere a questa funzionalità, il veicolo deve trovarsi in stato attivo (indicatore “READY” acceso).

Mentre il contachilometri è in modalità parziale (TRIP), lo si può azzerare tramite una pressione **prolungata** del pulsante “SET”.



Selezione unità di misura del display

Le unità di misura con cui il display digitale visualizza le informazioni (temperatura, velocità, distanza, consumo) possono essere selezionate tra il sistema internazionale e quello anglosassone.

i Per accedere a questa funzionalità, il veicolo deve essere acceso ma trovarsi in stato NON attivo (indicatore “READY” spento).

Le unità di misura del display digitale possono essere cambiate tramite una pressione **prolungata** del pulsante “SET”.

Con il sistema internazionale le unità di misura sono:

- Temperatura: °C
- Velocità: km/h
- Distanze: km
- Consumo: Wh/km

Con il sistema anglosassone le unità di misura sono:

- Temperatura: °F
- Velocità: mph
- Distanze: mi
- Consumo: Wh/mi



Impostazione orologio

i Per accedere a questa funzionalità, il veicolo deve essere acceso ma trovarsi in stato NON attivo (indicatore “READY” spento).

Per impostare l'orologio procedere come segue:

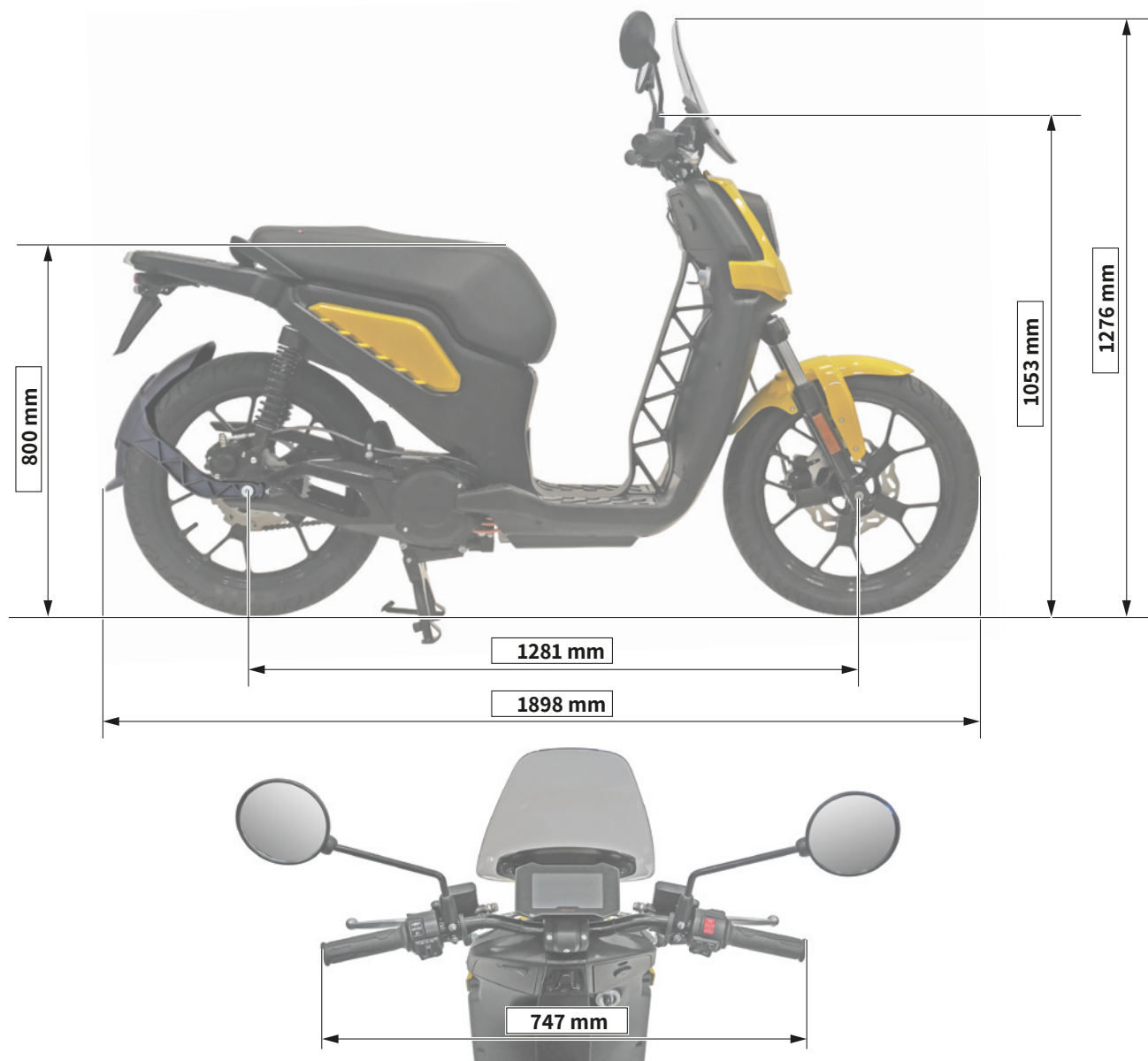
- Entrare nella modalità impostazione orologio tramite una pressione **prolungata** del pulsante “MAP”: l'indicatore delle ore lampeggia
- Premere il pulsante “SET” per far avanzare le ore
- Premere il pulsante “MAP” per confermare l'impostazione delle ore e passare all'impostazione dei minuti: l'indicatore dei minuti lampeggia
- Premere il pulsante “SET” per fare avanzare i minuti
- Premere il pulsante “MAP” per confermare l'impostazione dei minuti e uscire dalla modalità impostazione orologio.



i Se non si preme alcun pulsante per diversi secondi, la modalità impostazione orologio verrà terminata.

2.1 DATI TECNICI

2.1.1 Ingombri



2.1.2 Dati tecnici

Dati tecnici		Fantic Issimo City	Fantic Issimo City Pro	Fantic Issimo City Max
DATI MOTORE	Modello	E-POWER - 3,5 kW	E-POWER - 3,5 kW	E-POWER - 3,5 kW
	Tipo motore	Brushless permanent magnet synchronous motor	Brushless permanent magnet synchronous motor	Brushless permanent magnet synchronous motor
	Tensione di esercizio	24 Volt	24 Volt	24 Volt
	Potenza MAX	2,5 kW	3,0 kW	3,0 kW
TRASMISSIONE	Numero denti pignone	Z14	Z15	Z15
	Numero denti corona	Z52	Z49	Z49
	Catena	420 - 94 maglie	420 - 94 maglie	420 - 94 maglie
BATTERIA	Modello	40043	40043	40043
	Tipo	NMC	NMC	NMC
	Peso	12 Kg	12 Kg	12 Kg
	Autonomia	72 Km - 1 batteria (143 km - seconda batteria optional)	57 Km - 1 batteria (115 km - seconda batteria optional)	115 km - 2 batterie
	Temperatura operativa	da -20 °C a +60 °C	da -20 °C a +60 °C	da -20 °C a +60 °C
DATI VEICOLO	Lunghezza	1876 mm	1876 mm	1876 mm
	Lunghezza con parafango posteriore	1898 mm	1898 mm	1898 mm
	Larghezza manopole	747 mm	747 mm	747 mm
	Larghezza specchietti	830 mm	830 mm	830 mm
	Interasse	1281 mm	1281 mm	1281 mm
	Altezza	1276 mm	1276 mm	1276 mm
	Altezza attacchi specchietti	1053 mm	1053 mm	1053 mm
	Altezza sella	800 mm	800 mm	800 mm
	Pressione pneumatico anteriore	200 kPa (2 bar)	200 kPa (2 bar)	200 kPa (2 bar)
	Pressione pneumatico posteriore	220 kPa (2,2 bar)	220 kPa (2,2 bar)	220 kPa (2,2 bar)
	Peso in ordine di marcia	96 kg (inclusa batteria)	96 kg (inclusa batteria)	108 kg (incluse 2 batterie)
	Peso massimo ammissibile	283 kg	283 kg	283 kg
	Peso massimo ammissibile al portapacchi posteriore	5 kg	5 kg	5 kg
	Posti	2	2	2
	Trasmissione	420 D.I.D. - modello 420D3	420 D.I.D. - modello 420D3	420 D.I.D. - modello 420D3
DATI GRUPPO OTTICO ANTERIORE	Fanale anteriore	LED	LED	LED
	Indicatori di direzione	LED	LED	LED
	Luci plancia / retroilluminazione display	Display retroilluminato a LED	Display retroilluminato a LED	Display retroilluminato a LED
DATI GRUPPO OTTICO POSTERIORE	Fanale posteriore	LED	LED	LED
	Luce stop	LED	LED	LED
	Indicatori di direzione	LED	LED	LED
	Luce targa	LED	LED	LED

2.2 COPPIE DI SERRAGGIO

2.2.1 Coppie di serraggio specifiche

Componente	Dimensioni	Coppia di serraggio	Osservazioni
Viti autofilettanti fissaggio cruscotto	Ø4x16	2.5 Nm (0.25 m·kgf, 1.8 ft·lbf)	
Viti fissaggio staffa supporto cruscotto	M6x16 (8.8) TBB	7.5 Nm (0.76 m·kgf, 5.5 ft·lbf)	
Vite fissaggio staffa supporto cruscotto	M5x16 (8.8) TBB	3.5 Nm (0.36 m·kgf, 2.6 ft·lbf)	
Viti fissaggio manubrio	M6x20 (8.8) TCEI	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Vite fissaggio supporto manubrio	M8x40 (8.8) TCEI	25 Nm (2.5 m·kgf, 18 ft·lbf)	
Vite fissaggio comando gas - devio destro	M5x25	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Vite fissaggio devio sinistro	M5x25	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Viti fissaggio parabrezza e cover frontale	M5x25 TBB	4 Nm (0.41 m·kgf, 3 ft·lbf)	
Viti fissaggio cofano anteriore	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Viti fissaggio chiusura scudo anteriore	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Viti fissaggio cover fanale anteriore	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Viti fissaggio fanale posteriore	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Viti fissaggio scudo anteriore - retroscudo	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
	Ø4x45	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Vite fissaggio gancio portaborse	M4x20 (8.8) TBCE	2.5 Nm (0.25 m·kgf, 1.8 ft·lbf)	
Vite fissaggio sportellino destro	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Viti fissaggio parafango anteriore	M6x16 (8.8) TBB	3 Nm (0.31 m·kgf, 2.2 ft·lbf)	
	M6x25 (8.8) TBB	3 Nm (0.31 m·kgf, 2.2 ft·lbf)	
Vite fissaggio passacavo su parafango anteriore	M6x30 (8.8) TB	3 Nm (0.31 m·kgf, 2.2 ft·lbf)	
Viti fissaggio pianale destro e sinistro	M6x16 (8.8) TBFL	5 Nm (0.51 m·kgf, 3.7 ft·lbf)	
	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
	Ø4x45	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Viti fissaggio sottopianale	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Preserraggio ghiera sterzo inferiore	M30	20 Nm (2 m·kgf, 15 ft·lbf)	
Serraggio finale ghiera sterzo inferiore	M30	13 Nm (1.3 m·kgf, 9.6 ft·lbf)	
Serraggio ghiera sterzo superiore	M30	37.5 Nm (3.8 m·kgf, 28 ft·lbf)	
Viti fissaggio piastre di sterzo	M8x25 (8.8) TCEI	30 Nm (3.1 m·kgf, 22 ft·lbf)	
Viti fissaggio perno ruota anteriore	M6 (10.9)	16 Nm (1.6 m·kgf, 12 ft·lbf)	
Perno ruota anteriore	M14 (8.8)	60 Nm (6.1 m·kgf, 44 ft·lbf)	
Viti fissaggio disco freno anteriore	M8x20 TBB	23 Nm (2.3 m·kgf, 17 ft·lbf)	
Perno fissaggio leva freno anteriore	-	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Vite fissaggio superiore collarino pompa freno anteriore	M6x35 (8.8)	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Vite fissaggio inferiore collarino pompa freno anteriore	M6x22 (8.8)	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Viti fissaggio pinza freno anteriore	M8x25 (8.8) TCEI	25 Nm (2.5 m·kgf, 18 ft·lbf)	
Vite fissaggio passacavo tubo freno anteriore	M6x10 (8.8) TBEI	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Viti fissaggio ripartitore di frenata	M5 (8.8) TCEI	5 Nm (0.51 m·kgf, 3.7 ft·lbf)	
Viti fissaggio sella	M6x16 (8.8) TBFL	5 Nm (0.51 m·kgf, 3.7 ft·lbf)	
Viti fissaggio serratura sella	M6x25 (8.8) TBB	7.5 Nm (0.76 m·kgf, 5.5 ft·lbf)	
Vite fissaggio cavo chiusura sella	M5x16 (8.8) TBB	5 Nm (0.51 m·kgf, 3.7 ft·lbf)	
Viti fissaggio maniglione	M6x70 (8.8) TB	5 Nm (0.51 m·kgf, 3.7 ft·lbf)	
	M6x60 (8.8) TB	5 Nm (0.51 m·kgf, 3.7 ft·lbf)	

Componente	Dimensioni	Coppia di serraggio	Osservazioni
Viti fissaggio copertura portapacchi	M6x70 (8.8) TB	5 Nm (0.51 m·kgf, 3.7 ft·lbf)	
	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Viti fissaggio fiancata posteriore	M6x16 (8.8) TBFL	5 Nm (0.51 m·kgf, 3.7 ft·lbf)	
	Ø4x16	1.5 Nm (0.15 m·kgf, 1.1 ft·lbf)	Lato superiore
	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	Lato inferiore
Viti fissaggio portapacchi strutturale	M8x50 (8.8) TCEI	10 Nm (1.0 m·kgf, 7.4 ft·lbf)	
	Ø4x45	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Vite fissaggio portatarga	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Viti fissaggio fondo portapacchi	M6x25 (8.8) TBB	7.5 Nm (0.76 m·kgf, 5.5 ft·lbf)	
Viti fissaggio coperture telaio posteriori	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Viti fissaggio plancia carica batterie	M6x16 (8.8) TBFL	7.5 Nm (0.76 m·kgf, 5.5 ft·lbf)	
Viti fissaggio copricatena	M5x20 (8.8) TB	2.5 Nm (0.25 m·kgf, 1.8 ft·lbf)	
	M5x10 (8.8) TBB	2.5 Nm (0.25 m·kgf, 1.8 ft·lbf)	
Coperchio accesso motore destro	M6x16 (8.8) TBB	3 Nm (0.31 m·kgf, 2.2 ft·lbf)	
Coperchio accesso motore sinistro	M6x45 (8.8) TCEI	10 Nm (1.0 m·kgf, 7.4 ft·lbf)	
Viti fissaggio ammortizzatori posteriori	M10x45 (8.8) TE	46 Nm (4.7 m·kgf, 34 ft·lbf)	
	M8x30 (8.8) TBB	25 Nm (2.5 m·kgf, 18 ft·lbf)	
Perno ruota posteriore	M14 (8.8)	70 Nm (7.1 m·kgf, 52 ft·lbf)	
Viti fissaggio disco freno posteriore	M8x20 TBB	23 Nm (2.3 m·kgf, 17 ft·lbf)	
Viti fissaggio corona	M8x20 TBB	23 Nm (2.3 m·kgf, 17 ft·lbf)	
Perno fissaggio leva freno posteriore	-	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Vite fissaggio superiore collarino pompa freno posteriore	M6x35 (8.8)	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Vite fissaggio inferiore collarino pompa freno posteriore	M6x22 (8.8)	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Viti fissaggio pinza freno posteriore	M8x20 (8.8) TBB	25 Nm (2.5 m·kgf, 18 ft·lbf)	
Viti fissaggio pinza staffa cavalletto centrale	M8x120 (8.8) TCEI	25 Nm (2.5 m·kgf, 18 ft·lbf)	
Viti fissaggio telaio posteriore	M8x20 (8.8) TBB	18 Nm (1.8 m·kgf, 13 ft·lbf)	
Viti fissaggio copertura vano posteriore	Ø4x16	1.5 Nm (0.15 m·kgf, 1.1 ft·lbf)	
Vite fissaggio nodo di connessione del cavo batteria	Ø4x16	1.5 Nm (0.15 m·kgf, 1.1 ft·lbf)	
Viti fissaggio telaio posteriore superiore e inferiore	Ø4x16	1.5 Nm (0.15 m·kgf, 1.1 ft·lbf)	
Viti fissaggio staffa fissaggio telai	M10x12x15 (8.8)	36 Nm (3.7 m·kgf, 27 ft·lbf)	
	M10x40 (8.8) TBB	36 Nm (3.7 m·kgf, 27 ft·lbf)	
Viti fissaggio staffa tampone	M6x16 (8.8) TBFL	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Viti fissaggio supporti sottopianale destro e sinistro	M6x25 (8.8) TCEI	7.5 Nm (0.76 m·kgf, 5.5 ft·lbf)	
Viti fissaggio supporto scudo anteriore	M6x20 (8.8) TCEI	7.5 Nm (0.76 m·kgf, 5.5 ft·lbf)	
Viti fissaggio forcellone posteriore destro	M8x155 (8.8) TCEI	25 Nm (2.5 m·kgf, 18 ft·lbf)	
Viti fissaggio forcellone posteriore sinistro	M6x16 (8.8) TCEI	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
	M6x25 (8.8) TCEI	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Viti fissaggio pignone	M6x16 (8.8) TCEI	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Viti fissaggio fanale anteriore e cover	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Viti fissaggio fanale posteriore	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	

Componente	Dimensioni	Coppia di serraggio	Osservazioni
Dadi fissaggio indicatori di direzione posteriori	M10	4 Nm (0.41 m·kgf, 3 ft·lbf)	
Dadi autobloccanti fissaggio inverter	M6 (8.8)	2.5 Nm (0.25 m·kgf, 1.8 ft·lbf)	
Viti fissaggio occhielli a Inverter	M6x16 (8.8) TBFL	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Vite fissaggio sportello destro (presa USB)	Ø4x16	1.2 Nm (0.12 m·kgf, 0.9 ft·lbf)	
Vite fissaggio blocchetto serratura keyless	M6x16 (8.8) TCEI	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Vite a strappo fissaggio blocchetto serratura keyless	M6x16 (8.8)	10.5 Nm (1.1 m·kgf, 7.7 ft·lbf)	
Viti fissaggio centralina keyless	M5x16 (8.8) TBB	3 Nm (0.31 m·kgf, 2.2 ft·lbf)	
Vite fissaggio avvisatore acustico	M5x16 (8.8) TBB	3 Nm (0.31 m·kgf, 2.2 ft·lbf)	

 Si consiglia l'utilizzo di Loctite® 243 per il serraggio dell'elemento di fissaggio indicato.

2.2.2 Coppie di serraggio generiche

Specifiche generali delle coppie di serraggio

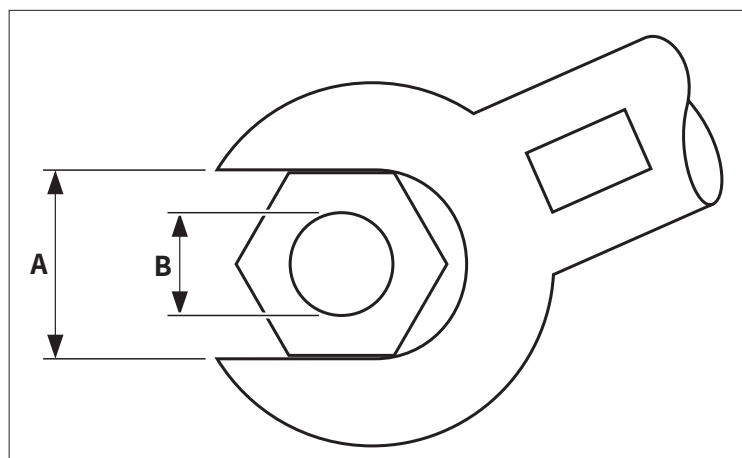
La tabella seguente contiene le coppie di serraggio di dadi e bulloni standard con passo di filettatura ISO standard.

i Le coppie di serraggio di componenti o gruppi speciali si trovano nei relativi capitoli del presente manuale.

⚠ Per evitare deformazioni, serrare in modo graduale e incrociato i gruppi di bulloni o dadi, fino al raggiungimento della coppia di serraggio specificata.

⚠ Salvo diversa indicazione, le coppie di serraggio indicate si intendono con filettature pulite ed asciutte.

⚠ I componenti devono essere a temperatura ambiente.



"A" (dado)	"B" (bullone)	Coppie di serraggio generali		
10 mm	6 mm	6 Nm	0.6 m·kgf	4.3 ft·lbf
12 mm	8 mm	15 Nm	1.5 m·kgf	11 ft·lbf
14 mm	10 mm	30 Nm	3.0 m·kgf	22 ft·lbf
17 mm	12 mm	55 Nm	5.5 m·kgf	40 ft·lbf
19 mm	14 mm	85 Nm	8.5 m·kgf	61 ft·lbf
22 mm	16 mm	130 Nm	13.0 m·kgf	94 ft·lbf

A. Apertura di chiave
B. Diametro esterno filettatura

Tabella di conversione

i Tutte le specifiche di questo manuale seguono il Sistema Internazionale (SI) e le unità del Sistema Metrico.

Utilizzare la seguente tabella per convertire i valori espressi con unità del Sistema Metrico in valori espressi con unità del Sistema Anglosassone.

Caratteristica	Unità del sistema metrico	Fattore di moltiplicazione	Unità del sistema anglosassone
Coppia di serraggio	m·kg	7.233	ft·lb
	m·kg	86.794	in·lb
	cm·kg	0.0723	ft·lb
	cm·kg	0.8679	in·lb
Contrappeso	kg	2.205	lb
	g	0.03527	oz
Velocità	km / h	0.6214	mph
Distanza	km	0.6214	mi
	m	3.281	ft
	m	1.094	yd
	cm	0.3937	in
	mm	0.03937	in
Volume / Capacità	cc (cm ³)	0.03527	oz (IMP liq.)
	cc (cm ³)	0.06102	cu.in
	l (litri)	0.8799	qt (IMP liq.)
	l (litri)	0.2199	gal (IMP liq.)
Altre	kg / mm	55.997	lb / in
	kg / cm ²	14.2234	psi (lb/in ²)
	gradi centigradi (°C)	9/5 + 32	gradi Fahrenheit (°F)

3.1 NORME PER LA MANUTENZIONE

- ❗ Impiegare sempre ricambi originali Fantic Motor e i lubrificanti consigliati dal fabbricante. I ricambi non originali possono danneggiare il veicolo.
- ⚠ Impiegare soltanto gli specifici utensili progettati per questo veicolo.
- ❗ Utilizzare sempre guarnizioni, paraoli ed O-ring nuovi durante il montaggio.
- ❗ Dopo lo smontaggio pulire i componenti con diluenti non infiammabili.
- ❗ Lubrificare tutte le superfici di lavoro prima del montaggio, escludendo i raccordi conici.
- ⚠ Nelle operazioni di smontaggio, revisione e montaggio impiegare esclusivamente utensili a misura metrica. Le viti, i dadi ed i perni metrici non sono intercambiabili con organi di unione con misure inglesi.
- ❗ Tutte le superfici aventi guarnizioni, paraoli e O-ring devono essere pulite con particolare cura.
- ❗ Esaminare con cura prima del montaggio tutti gli anelli di sicurezza sostituendo quelli deformati. Utilizzare gli anelli di sicurezza dello spinotto del pistone nuovi dopo ogni uso.
- ❗ Dopo il montaggio verificare che tutti i componenti siano stati installati correttamente e che funzionino perfettamente.
- ❗ Utilizzare sempre attrezzature di ottima qualità. Utilizzare per il sollevamento del veicolo, attrezzature espressamente realizzata e conformi alle leggi e regolamenti nazionali e locali.
- ❗ 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.

3.2 PREPARAZIONE AGLI INTERVENTI

- ❗ Prima di effettuare le operazioni di smontaggio, pulire con cura gli elementi da sporcizia, polvere, fango e corpi estranei.
- ♻ Usare attrezzi e prodotti di pulizia adeguati.
- ❗ Durante lo smontaggio del veicolo tenere sempre insieme tutti gli elementi accoppiati e soggetti comuni alla normale usura, come ingranaggi, meccanismi complessi, elementi di attrito e trasmissione. Questi elementi accoppiati devono essere sempre riutilizzati insieme o sostituiti completamente.
- ⚠ Durante lo smontaggio del veicolo pulire tutti gli elementi e disporli in contenitori seguendo l'ordine di smontaggio, in modo da facilitare le operazioni di montaggio e permettere una corretta installazione di tutti i componenti. Se necessario contrassegnare particolari o posizioni che potrebbero essere scambiati fra di loro all'atto del montaggio.
- ⚠ Tenere tutti gli elementi lontani da fonti di calore.
- ❗ Mantenere, durante le operazioni, gli attrezzi a portata di mano, possibilmente secondo una sequenza predeterminata e comunque mai sul veicolo o in posizioni nascoste o poco accessibili.
- ❗ Mantenere ordinata e pulita la postazione di lavoro.



- ⚠ Prima di effettuare qualunque operazione di manutenzione e/o sostituzione che riguarda componenti elettriche è obbligatorio disconnettere le batterie del veicolo, come indicato in figura.

3.3 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PERIODICA

Posizione	Intervento	1.000 km (600 mi)	5.000 km (3.100 mi)	10.000 km (6.200 mi)	15.000 km (9.300 mi)	20.000 km (12.400 mi)	25.000 km (15.500 mi)	30.000 km (18.600 mi)
Verifica mappatura	Verificare disponibilità di aggiornamenti software dell'inverter.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Verificare disponibilità di aggiornamenti software della batteria.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Verificare disponibilità di aggiornamenti software del cruscotto.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Caricabatterie	Verifica del funzionamento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Freno anteriore	Controllare il funzionamento, il livello del liquido e l'assenza di perdite nel veicolo.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Sostituire le pastiglie dei freni.	Se consumate fino al limite.						
Freno posteriore	Controllare il funzionamento, il livello del liquido e l'assenza di perdite nel veicolo.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Sostituire le pastiglie dei freni.	Se consumate fino al limite.						
Tubi freni	Controllare se vi sono fessurazioni o danneggiamenti.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Controllare che la posa e il serraggio siano corretti.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Sostituire.	Se necessario.						
Liquido freni	Sostituire.	Ogni 2 anni.						
Ruote	Controllare il disassamento e la presenza di danneggiamenti.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pneumatici	Controllare la profondità del battistrada e la presenza di danneggiamenti. Sostituire se necessario.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Controllare la pressione dell'aria. Correggerla se necessario.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cuscinetti ruote	Controllare che i cuscinetti non abbiano gioco.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Forcellone	Controllare il funzionamento e l'assenza di gioco eccessivo.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.	Ogni 24.000 km (14.000 mi).						

Posizione	Intervento	1.000 km (600 mi)	5.000 km (3.100 mi)	10.000 km (6.200 mi)	15.000 km (9.300 mi)	20.000 km (12.400 mi)	25.000 km (15.500 mi)	30.000 km (18.600 mi)
Catena di trasmissione	Controllare la tensione, l'allineamento e le condizioni della catena di trasmissione.	Ogni 1000 km (600 mi). Dopo aver lavato il veicolo. Dopo aver guidato il veicolo nella pioggia o in zone umide.						
	Controllare e verificare la corona e il pignone.							
	Regolare e lubrificare interamente la catena di trasmissione con un lubrificante specifico.							
	Sostituire la catena se necessario.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Manubrio	Verificare il serraggio delle componenti fissate sul manubrio.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cuscinetti dello sterzo	Controllare il gioco dei cuscinetti e la scorrevolezza dello sterzo. Registrare se necessario.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.	Ogni 24.000 km (14.000 mi).						
Fissaggi della parte ciclistica	Accertarsi che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano serrati correttamente.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Perno di rotazione leve freno	Lubrificare con grasso al silicone.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cavalletto centrale	Controllare il funzionamento.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Forcella	Controllare il funzionamento e l'assenza di perdite di olio.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ammortizzatore posteriore	Controllare il funzionamento e l'assenza di perdite di olio nell'ammortizzatore.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Punti di rotazione della sospensione posteriore	Controllare il funzionamento dei silentblock superiori e inferiori e il fissaggio delle viti degli attacchi superiori e inferiori degli ammortizzatori.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Interruttori del freno anteriore e del freno posteriore	Controllare il funzionamento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Parti in movimento e cavi	Lubrificare.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Manopola acceleratore	Controllare il funzionamento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Controllare il gioco della manopola acceleratore.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Verificare lo stato di usura delle guaine dell'acceleratore.		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Posizione	Intervento	1.000 km (600 mi)	5.000 km (3.100 mi)	10.000 km (6.200 mi)	15.000 km (9.300 mi)	20.000 km (12.400 mi)	25.000 km (15.500 mi)	30.000 km (18.600 mi)
Luci, segnali e interruttori	Controllare il funzionamen- to.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Regolare il fascio di luce del faro.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



I tagliandi successivi (oltre 30.000 km/18.600 mi) DEVONO essere effettuati ogni 5.000 km (3.100 mi) eseguendo gli stessi interventi indicati nel piano di manutenzione per l'ultimo tagliando relativo proprio ai 30.000 km (18.600 mi).

3.4 PULIZIA DEL VEICOLO

Procedere come segue:

- Scollegare e rimuovere le batterie.
- Rimuovere con un getto d'acqua delicato la sporcizia grossolana come terra, sassolini, sabbia, erba, ecc.

 **Non utilizzare l'idropulitrice o getti d'acqua in pressione.**

- Lasciare asciugare il veicolo.
- Spruzzare su tutto il veicolo un detergente adatto.
- Risciacquare accuratamente ogni parte del veicolo con un getto d'acqua delicato.
- Il lavaggio con acqua può essere integrato con l'utilizzo di una spugna o di un panno.
- Lasciare asciugare il veicolo.

Pulizia della catena:

- Versare alcune gocce di detergente per catene su un panno di cotone pulito e privo di pelucchi.
- Strofinare il panno sulla catena.
- Far avanzare la catena e passare il panno imbevuto sulla parte restante della catena.
- Ruotare molto lentamente la ruota posteriore nel senso di marcia per distribuire il detergente.
- Lasciare evaporare il detergente per circa 1 ora.

Lubrificazione della catena:

- Lubrificare la catena con un prodotto idoneo (consultare il rivenditore).
- Assicurarsi che tutta la catena sia stata lubrificata.
- Rimuovere il lubrificante in eccesso dalla catena con un panno di cotone pulito, asciutto e privo di pelucchi.

 **L'utilizzo di una quantità eccessiva di lubrificante o di un prodotto inadeguato può causare il gocciolamento sul disco freno e sporcarlo, riducendo notevolmente l'efficacia della frenata.**

 **Utilizzare SOLO lubrificanti espressamente indicati per catene di motocicli.**

Pulizia dei cerchi e dei dischi freno:

- Pulire i cerchi e i dischi freno con uno sgrassatore idoneo (consultare il rivenditore).
 - Pulire manualmente la sporcizia residua con un panno di cotone pulito e privo di pelucchi, utilizzando un detergente idoneo.
- Spruzzare su tutto il veicolo una cera spray adeguata o un prodotto protettivo analogo.
- Trascorso il tempo d'azione prescritto sul prodotto utilizzato, lucidate il veicolo con un panno di cotone pulito e privo di pelucchi.
- Pulire manualmente i dischi freno con un panno di cotone pulito, asciutto e privo di pelucchi, utilizzando uno sgrassatore idoneo.

 **La presenza di cera spray o altri prodotti protettivi sui dischi freno riduce considerevolmente l'efficacia della frenata. Pulite i dischi freno con uno sgrassatore idoneo. Consultate il rivenditore.**

I seguenti componenti non devono essere trattati con prodotti protettivi:

- Pastiglie freno.
- Dischi freno.
- Manopole e leve dei freni.
- Sella.
- Pneumatici.

 **Lavare le cover telaio con acqua e sapone neutro.**



3.5 PNEUMATICI

3.5.1 Controllo della pressione degli pneumatici

Il veicolo è equipaggiato con pneumatici tubeless.

Controllare regolarmente la pressione degli pneumatici ed adeguarla, se necessario, prima di mettersi in viaggio.

- Pressione pneumatico anteriore **2 bar**
- Pressione pneumatico posteriore **2,2 bar**

Controllare anche eventuali tagli sui fianchi degli pneumatici o un'usura irregolare. In tal caso rivolgersi a officine autorizzate per la sostituzione.



Controllare sempre la pressione degli pneumatici a freddo, una pressione errata provoca un'usura anomala degli pneumatici e rende la guida pericolosa.



Lo pneumatico deve essere sostituito quando il battistrada raggiunge il limite di usura previsto dalle norme vigenti.



3.5.2 Controllo delle valvole degli pneumatici

Controllare la posizione delle valvole degli pneumatici: devono essere dritte e rivolte verso il centro delle ruote.