

**INTRODUZIONE**

Il presente manuale è stato redatto a cura della **Fantic Motor** per essere utilizzato da parte dei concessionari **Fantic Motor** e dal personale specializzato degli stessi. Si suppone che coloro che utilizzino la presente documentazione per la riparazione e manutenzione dei veicoli **Fantic Motor** possiedano una conoscenza di base dei principi e dei procedimenti meccanici inerenti le tecniche di riparazione dei veicoli. In assenza di tali nozioni, la riparazione o manutenzione potrebbero risultare inadeguate o pericolose.

**Fantic Motor** è costantemente impegnata nel miglioramento della propria produzione. Eventuali modifiche e cambiamenti significativi introdotti relativamente alle caratteristiche dei veicoli e delle procedure di riparazione verranno portati a conoscenza di tutti i concessionari **Fantic Motor** e saranno pubblicati nelle future edizioni del manuale.

 **Fantic Motor si riserva il diritto di modificare e apportare variazioni, in qualsiasi momento e senza preavviso, ai modelli descritti, alle specifiche e ai dati di progettazione, garantendo le caratteristiche essenziali descritte e illustrate in questo manuale.**

 **Gli operatori hanno l'obbligo di leggere il manuale e di seguirne le indicazioni riportate scrupolosamente. Il costruttore non è responsabile di danni arrecati a persone e/o cose e non è responsabile per danni subiti dal prodotto, qualora non vengano rispettate le indicazioni riportate in questo manuale.**

 **Questa pubblicazione o parte di essa, non può essere né ridotta né tradotta senza l'approvazione di Fantic Motor. È vietata la riproduzione dei contenuti utilizzati in questo manuale senza l'autorizzazione del Costruttore. La Fantic Motor non si assume la responsabilità per errori di stampa ed omissioni. Tutti i diritti sono riservati.**

**DATI DEL COSTRUTTORE ED EDIZIONE****FANTIC MOTOR S.P.A.**[www.fantic.com](http://www.fantic.com) - [info@fanticmotor.it](mailto:info@fanticmotor.it)

Edizione: 00/2023.

Codice: V1787005.

**SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE**

All'interno di questo manuale troverete avvertimenti e annotazioni tecniche precedute dalle seguenti simbologie in base all'argomento di riferimento:

-  **Avvertenza riguardante la procedura descritta e sulle norme di sicurezza specifiche:** indica procedimenti che si devono seguire per evitare danni al veicolo o possibili infortuni a chi ripara il veicolo.
-  **Nota informativa sulla procedura descritta e sulle caratteristiche del veicolo:** fornisce informazioni utili per rendere il procedimento più facile e più chiaro.
-  **Coppia di serraggio:** nota che illustra uno o più valori di coppie di serraggio riferite alla procedura descritta.
-  **Dato di misurazione:** nota che illustra i valori di una o più misure da rispettare o da verificare per il procedimento descritto.
-  **Attrezzatura:** nota che informa l'utente della necessità di utilizzare particolari strumenti per la procedura descritta.
-  **Consumabile:** nota che illustra nomi, tipologie e/o quantità di materiali consumabili (quali olio, carburante, sigillanti, additivi, ecc.) da impiegare per la procedura descritta.

Tutte le indicazioni destro o sinistro si riferiscono al senso di marcia del veicolo.

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Informazioni generali.....</b>                  | <b>8</b>  |
| 1.1 Informazioni sulla sicurezza .....                | 8         |
| 1.2 Norme di Legge .....                              | 9         |
| 1.2.1 Significato di ciclomotore elettrico (L1e)..... | 9         |
| 1.2.2 Significato di motociclo elettrico (L3e).....   | 9         |
| 1.3 Identificazione.....                              | 10        |
| 1.3.1 Numero identificativo veicolo (V.I.N.) .....    | 10        |
| 1.3.2 Adesivi di specifica pneumatici e catena.....   | 10        |
| 1.4 Parti a ricambio .....                            | 11        |
| 1.5 Comandi e componenti .....                        | 12        |
| 1.5.1 Comandi sul manubrio .....                      | 12        |
| 1.5.2 Identificazione componenti veicolo .....        | 13        |
| 1.5.3 Strumentazione.....                             | 14        |
| 1.5.4 Spie e indicatori cruscotto.....                | 14        |
| 1.6 Display digitale .....                            | 16        |
| 1.7 Selezione funzioni display.....                   | 19        |
| <b>2. Descrizione e dati tecnici .....</b>            | <b>21</b> |
| 2.1 Dati tecnici .....                                | 21        |
| 2.1.1 Ingombri.....                                   | 21        |
| 2.1.2 Dati tecnici .....                              | 22        |
| 2.2 Coppie di serraggio .....                         | 23        |
| 2.2.1 Coppie di serraggio specifiche .....            | 23        |
| 2.2.2 Coppie di serraggio generiche .....             | 26        |
| <b>3. Manutenzione .....</b>                          | <b>27</b> |
| 3.1 Norme per la manutenzione .....                   | 27        |
| 3.2 Preparazione agli interventi.....                 | 27        |
| 3.3 Programma di manutenzione periodica .....         | 28        |
| 3.4 Pulizia del veicolo .....                         | 31        |
| 3.5 Pneumatici .....                                  | 32        |
| 3.5.1 Controllo della pressione degli pneumatici..... | 32        |
| 3.5.2 Controllo delle valvole degli pneumatici .....  | 32        |
| <b>4. Gruppi principali.....</b>                      | <b>33</b> |
| 4.1 Identificazione gruppi principali.....            | 33        |
| <b>5. Gruppo manubrio .....</b>                       | <b>34</b> |
| 5.1 Cruscotto e staffa di supporto .....              | 34        |
| 5.2 Manubrio completo .....                           | 35        |
| 5.3 Supporto manubrio .....                           | 36        |
| 5.4 Componenti del manubrio.....                      | 37        |
| 5.4.1 Comando gas - Devio destro .....                | 37        |
| 5.4.2 Devio sinistro .....                            | 37        |
| 5.4.3 Specchietti .....                               | 38        |
| <b>6. Gruppo carenature anteriori.....</b>            | <b>39</b> |
| 6.1 Parabrezza e cover frontale .....                 | 39        |
| 6.2 Gruppo scudo anteriore .....                      | 39        |
| 6.2.1 Cofano anteriore.....                           | 39        |
| 6.2.2 Chiusura scudo anteriore .....                  | 40        |

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.2.3 Scudo anteriore.....                                        | 40        |
| 6.3 Gruppo retroscudo .....                                       | 42        |
| 6.3.1 Gancio portaborse.....                                      | 42        |
| 6.3.2 Retroscudo .....                                            | 42        |
| 6.4 Parafango anteriore .....                                     | 45        |
| 6.5 Gruppo pianale .....                                          | 45        |
| 6.5.1 Pianale destro e sinistro .....                             | 45        |
| 6.5.2 Sottopianale .....                                          | 47        |
| <b>7. Gruppo forcella anteriore .....</b>                         | <b>48</b> |
| 7.1 Forcella completa.....                                        | 48        |
| 7.2 Controllo gioco cuscinetti di sterzo .....                    | 49        |
| 7.3 Revisione gambali forcella .....                              | 50        |
| 7.3.1 Sostituzione copertura parapolvere e paraolio forcella..... | 50        |
| 7.3.2 Cambio olio gambale forcella .....                          | 51        |
| <b>8. Gruppo ruota anteriore.....</b>                             | <b>52</b> |
| 8.1 Ruota anteriore.....                                          | 52        |
| 8.2 Disco freno anteriore .....                                   | 52        |
| <b>9. Gruppo freno anteriore .....</b>                            | <b>53</b> |
| 9.1 Leva freno anteriore.....                                     | 53        |
| 9.2 Pompa freno anteriore .....                                   | 53        |
| 9.3 Pinza freno anteriore .....                                   | 53        |
| 9.3.1 Pastiglie freno anteriore .....                             | 54        |
| 9.4 Tubi freno anteriore .....                                    | 55        |
| 9.5 Ripartitore di frenata .....                                  | 56        |
| 9.6 Controllo del livello del liquido freno anteriore .....       | 57        |
| 9.7 Spurgo dell'impianto frenante.....                            | 57        |
| 9.7.1 Procedura di controllo e rabbocco olio freni.....           | 58        |
| 9.7.2 Procedura di riempimento del sistema .....                  | 58        |
| 9.7.3 Procedura di spurgo del sistema .....                       | 58        |
| <b>10. Gruppo carenature posteriori e seduta .....</b>            | <b>59</b> |
| 10.1 Sella.....                                                   | 59        |
| 10.1.1 Serratura sella.....                                       | 59        |
| 10.1.2 Cavo chiusura sella.....                                   | 60        |
| 10.2 Gruppo fiancata posteriore .....                             | 61        |
| 10.2.1 Maniglione .....                                           | 61        |
| 10.2.2 Copertura portapacchi.....                                 | 61        |
| 10.2.3 Fiancata posteriore .....                                  | 62        |
| 10.2.4 Portapacchi strutturale .....                              | 63        |
| 10.2.5 Portatarga .....                                           | 64        |
| 10.2.6 Fondo portapacchi.....                                     | 65        |
| 10.2.7 Coperture telaio posteriori .....                          | 65        |
| 10.2.8 Dumper laterali.....                                       | 66        |
| 10.2.9 Plancia carica batterie .....                              | 66        |
| 10.3 Copricatena .....                                            | 67        |
| 10.4 Coperchi accesso motore .....                                | 68        |
| 10.4.1 Coperchio accesso motore destro .....                      | 68        |

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| 10.4.2 Coperchio accesso motore sinistro.....                 | 68        |
| <b>11. Gruppo ammortizzatori posteriori .....</b>             | <b>69</b> |
| 11.1 Ammortizzatori posteriori.....                           | 69        |
| <b>12. Gruppo ruota posteriore .....</b>                      | <b>70</b> |
| 12.1 Ruota posteriore.....                                    | 70        |
| 12.2 Disco freno posteriore.....                              | 70        |
| 12.3 Corona.....                                              | 70        |
| <b>13. Gruppo freno posteriore .....</b>                      | <b>71</b> |
| 13.1 Leva freno posteriore .....                              | 71        |
| 13.2 Pompa freno posteriore.....                              | 71        |
| 13.3 Pinza freno posteriore.....                              | 71        |
| 13.3.1 Pastiglie freno posteriore.....                        | 72        |
| 13.4 Tubo freno posteriore .....                              | 72        |
| 13.5 Controllo del livello del liquido freno posteriore ..... | 74        |
| <b>14. Gruppo cavalletto .....</b>                            | <b>75</b> |
| 14.1 Cavalletto centrale .....                                | 75        |
| 14.2 Staffa cavalletto centrale .....                         | 75        |
| <b>15. Gruppo forcellone .....</b>                            | <b>76</b> |
| 15.1 Forcellone .....                                         | 76        |
| 15.2 Cuscinetto e silentblock forcellone posteriore .....     | 77        |
| <b>16. Gruppo telaio .....</b>                                | <b>78</b> |
| 16.1 Telaio posteriore.....                                   | 78        |
| 16.2 Staffa fissaggio telai .....                             | 81        |
| 16.3 Staffa tampone .....                                     | 82        |
| 16.4 Supporti sottopianale destro e sinistro .....            | 82        |
| 16.5 Supporto scudo anteriore .....                           | 83        |
| 16.6 Telaio anteriore .....                                   | 83        |
| <b>17. Gruppo Power Train e trasmissione .....</b>            | <b>84</b> |
| 17.1 Motore elettrico .....                                   | 84        |
| 17.2 Catena di trasmissione .....                             | 86        |
| 17.2.1 Verifica tensionamento catena.....                     | 86        |
| 17.2.2 Regolazione catena .....                               | 86        |
| 17.3 Pignone .....                                            | 87        |
| <b>18. Impianto elettrico .....</b>                           | <b>88</b> |
| 18.1 Blinker .....                                            | 88        |
| 18.2 Sensore di temperatura aria ambiente .....               | 88        |
| 18.3 Fanale anteriore e cover .....                           | 89        |
| 18.3.1 Regolazione inclinazione fanale anteriore .....        | 90        |
| 18.4 Fanale posteriore .....                                  | 90        |
| 18.5 Indicatori di direzione posteriori .....                 | 91        |
| 18.6 Indicatori di direzione anteriori .....                  | 91        |
| 18.7 Inverter.....                                            | 92        |
| 18.8 Presa USB.....                                           | 93        |
| 18.9 Blocchetto serratura keyless .....                       | 94        |
| 18.10 Telecomandi con chiave .....                            | 95        |

|          |                                                               |     |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----|
| 18.11    | Centralina keyless .....                                      | 96  |
| 18.12    | Avvisatore acustico .....                                     | 96  |
| 18.13    | Passaggio cablaggio principale.....                           | 97  |
| 18.14    | Dispositivi, cablaggi e connettori.....                       | 99  |
| 18.14.1  | Parte anteriore superiore.....                                | 99  |
| 18.14.2  | Parte anteriore centrale .....                                | 100 |
| 18.14.3  | Parte anteriore inferiore.....                                | 101 |
| 18.14.4  | Parte laterale destra .....                                   | 102 |
| 18.14.5  | Parte inferiore .....                                         | 103 |
| 18.14.6  | Parte posteriore .....                                        | 104 |
| 18.14.7  | Parte centrale.....                                           | 105 |
| 18.14.8  | Parte posteriore .....                                        | 106 |
| 18.15    | Fusibili .....                                                | 107 |
| 18.16    | Batterie.....                                                 | 108 |
| 18.16.1  | Gestione della batteria nel primo utilizzo dello scooter..... | 108 |
| 18.16.2  | Autonomia delle batterie .....                                | 109 |
| 18.16.3  | Smaltimento delle batterie esauste.....                       | 109 |
| 18.17    | Caricabatterie .....                                          | 110 |
| 18.17.1  | Attività del caricabatterie.....                              | 110 |
| 18.17.2  | Tempo di ricarica .....                                       | 110 |
| 18.18    | Ricarica delle batterie .....                                 | 111 |
| 18.18.1  | Ricarica con due batterie .....                               | 111 |
| 18.18.2  | Ricarica con una batteria .....                               | 113 |
| 18.19    | Verifica delle condizioni delle batterie .....                | 113 |
| 18.20    | Schema elettrico .....                                        | 114 |
| 18.20.1  | Introduzione .....                                            | 114 |
| 18.20.2  | Informazioni per la lettura dello schema elettrico .....      | 115 |
| 18.20.3  | Legenda componenti schema elettrico.....                      | 116 |
| 18.20.4  | Schema elettrico (parte 1/4) .....                            | 117 |
| 18.20.5  | Schema elettrico (parte 2/4).....                             | 118 |
| 18.20.6  | Schema elettrico (parte 3/4).....                             | 119 |
| 18.20.7  | Schema elettrico (parte 4/4).....                             | 120 |
| 18.21    | Schemi funzionali.....                                        | 121 |
| 18.21.1  | Introduzione .....                                            | 121 |
| 18.21.2  | Informazioni per la lettura degli schemi funzionali .....     | 121 |
| 18.21.3  | Elenchi e riferimenti degli schemi funzionali .....           | 123 |
| 18.21.4  | Funzione: Alimentazioni .....                                 | 124 |
| 18.21.5  | Funzione: Masse .....                                         | 126 |
| 18.21.6  | Funzione: Accensione.....                                     | 128 |
| 18.21.7  | Funzione: Gestione motore .....                               | 130 |
| 18.21.8  | Funzione: Illuminazione.....                                  | 132 |
| 18.21.9  | Funzione: Comandi, cruscotto e spie.....                      | 134 |
| 18.21.10 | Funzione: Diagnostica .....                                   | 136 |
| 18.21.11 | Funzione: Motore elettrico e batterie .....                   | 138 |
| 18.21.12 | Funzione: Avvisatore acustico .....                           | 140 |
| 18.21.13 | Funzione: USB.....                                            | 142 |
| 18.21.14 | Funzione: Presa ausiliaria (48V).....                         | 144 |
| 18.21.15 | Funzione: Sistema Connectivity.....                           | 146 |

|                                                      |            |
|------------------------------------------------------|------------|
| <b>19. Diagnostica .....</b>                         | <b>148</b> |
| 19.1 Presa di diagnosi e connessione strumenti ..... | 148        |
| 19.2 Codici errori .....                             | 149        |