

# EVOLVE Manuale per Installatore

## Quadro Automatico

### EVOLVE 4kVA / EVOLVE 6kVA / EVOLVE 9kVA

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. La Bernini Design non assume responsabilità in merito ad errori nelle istruzioni o possibili interpretazioni errate da parte dell'utilizzatore od installatore. In caso di problemi di interpretazione preghiamo contattarci. Bernini Design è il costruttore del quadro **Evolve**. Consigliamo di contattare il costruttore del gruppo elettrogeno per problematiche relative al presunto malfunzionamento della macchina. Questo manuale è esclusivamente riservato agli installatori qualificati (elettricisti o impiantisti).

**Supporto ed assistenza Bernini Design srl – 24h/24h: ++39 335 70 77148 ++40 721 241361**

**e-mail: [bernini@bernini-design.com](mailto:bernini@bernini-design.com)**

[bernini-design.com](http://bernini-design.com)

Data	Numero di serie	Modello Generatore	Password Utente

### **Garanzia**

*Bernini Design Srl (di seguito indicata BD) garantisce EVOLVE privo di difetti in materiali e lavorazioni per un periodo di tre anni dalla data di vendita. La BD deciderà di propria iniziativa la sostituzione o la riparazione. EVOLVE potrebbe venire ritornato con la programmazione di fabbrica. Il cliente deve fornire in ogni caso sufficienti informazioni in merito al difetto riscontrato. Il trasporto dal cliente alla BD è a totale spesa del cliente. La spedizione dalla BD al cliente è a carico della BD. La garanzia non copre danni o difetti causati da uso improprio, urti violenti, agenti atmosferici distruttivi e usi non previsti dal manuale di istruzione. Se EVOLVE verrà riscontrato perfettamente funzionante, il cliente sarà soggetto alla copertura delle spese di laboratorio*

## **!! ATTENZIONE !!**

**Internamente ad EVOLVE è presente alta tensione. Allo scopo di evitare scossa elettrica non rimuovere la protezione anteriore. EVOLVE può fare partire il motore in qualsiasi momento senza preavviso. Non lavorare o fare manutenzione con EVOLVE collegato. In caso di lavori da eseguire, rimuovere la rete, la batteria, scollegare tutte le sorgenti di tensione. Mettere cartelli di avvertimento indicando quanto esposto. Dovete interpellare personale qualificato nel settore elettrico per rimuovere EVOLVE.**



**!! ATTENZIONE !!      !! PERICOLO !!**

**NEL QUADRO C'E' PRESENZA DI TENSIONE PERICOLOSA ANCHE QUANDO LE SEGNALAZIONI SONO TOTALMENTENTE SPENTE**

<i>Alimentazione</i> .....	16.0	<i>Misure (elettriche e varie)</i> .....	5.0
<i>Allarmi</i> .....	13.0, 5.4	<i>Menu (parametri OEM )</i> .....	9.0
<i>Allarme sirena</i> .....	8.3	<i>Memoria errore</i> .....	18.3, 13,1
<i>Alta tensione batteria</i> .....	13.3	<i>Memoria cancellazione</i> .....	9.8
<i>Alternatore di carica</i> .....	14.0	<i>Modo operazione test</i> .....	2.4
<i>Auto (Modo operativo)</i> .....	2.3	<i>Motore in moto</i> .....	14.0
<i>Avviamento tentativi</i> .....	9.3	<i>OEM Password</i> .....	9.9
<i>Avviamento (durata)</i> .....	9.3	<i>Orologio, errore</i> .....	6.0, 13.1
<i>Batteria, bassa tensione</i> .....	13.3	<i>Pannello frontale</i> .....	1.0
<i>Batteria, Allarmi</i> .....	13.3	<i>Parametri errore</i> .....	13.1,18.3
<i>Blocchi vari</i> .....	13.0	<i>Parametri lettura</i> .....	10.0
<i>Cancellazione memoria</i> .....	9.8	<i>Parametri Motore</i> .....	9.3
<i>Candelette</i> .....	9.3	<i>Parametri (OEM)</i> .....	9.0
<i>Caratteristiche</i> .....	16.0	<i>Parametri impostazione</i> .....	9.0
<i>Carburante esaurito</i> .....	9.4, 13.6	<i>Pausa (Modo funzionamento)</i> .....	2.5
<i>Contaore</i> .....	5.1	<i>Pausa avviamenti</i> .....	9.3
<i>Controllo Allarmi (stato)</i> .....	5.4, 13.0	<i>Password (s)</i> .....	8.6, 9.9
<i>Controllo Generatore</i> .....	9.2	<i>Password utente</i> .....	8.6
<i>Collegamenti</i> .....	22.0	<i>Pulsanti</i> .....	1.0
<i>Contatore Energia (cancella)</i> .....	9.8	<i>Prova da remoto</i> .....	12.0
<i>Contattori (uso)</i> .....	2.2	<i>Pressione olio impostazioni</i> .....	9.6,13.7
<i>Connettori e spine</i> .....	22.0	<i>Preallarmi</i> .....	13.0
<i>Corrente (allarme)</i> .....	9.2,13.4	<i>Programmazione</i> .....	11.0
<i>Corrente (misure)</i> .....	5.2	<i>Prova segnalazioni ottiche</i> .....	3.0
<i>Corto circuito</i> .....	13.4	<i>Pulsanti</i> .....	1.0
<i>Corrente elevata/sovra</i> .....	9.2	<i>Rete (rientro/mancanza)</i> .....	9.1
<i>Dimensioni</i> .....	21.0	<i>Rete simulata</i> .....	2.3, 12.0
<i>Display &amp; Messaggi</i> .....	4.0	<i>Rete misure</i> .....	5.3
<i>Elimina Password</i> .....	8.6, 9.9	<i>Rottura cinghia</i> .....	13.3
<i>Emergenza</i> .....	12.0, 13.2	<i>Riscaldamento motore</i> .....	9.3
<i>Elettrostop</i> .....	9.3	<i>Ricerca guasti</i> .....	15.0
<i>Errore prova periodica</i> .....	13.1	<i>Schema applicativo</i> .....	20.0
<i>Farfalla motori benzina</i> .....	9.3	<i>Sotto Tensione / Frequenza</i> .....	9.2, 13.4
<i>Fascie Orarie (di funzionamento)</i> 8.4		<i>Sensori Carb. /Temp./Olio</i> .....	9.4/5/6
<i>Funzione Pausa</i> .....	8.4	<i>Specifiche generali</i> .....	16.0
<i>Frequenza Rete/Gen</i> .....	9.1, 9.2	<i>Software aggiornamenti</i> .....	17.0
<i>Frequenza alta/bassa</i> .....	9.2,13.4	<i>Sirena programmabile</i> .....	8.3
<i>Guasto Alternatore</i> .....	9.2,13.4	<i>Selezione lingua</i> .....	7.0
<i>Generatore Tensione/Hz</i> .....	9.2	<i>Storico Eventi</i> .....	5.5, 9.8
<i>Generatore Guasto</i> .....	9.2,13.4	<i>Temperatura Ausiliaria</i> .....	8.3,13.5
<i>Generatore Misure elettriche</i> .....	5.2	<i>Temperatura motore allarme</i> .....	13.5
<i>Inibizione Allarmi Avviamento</i> .....	9.3	<i>Tempo raffreddamento</i> .....	9.3
<i>Impostazioni iniziali (fabbrica)</i> .....	9.7	<i>Tempo Massimo funzionamento</i> .	8.3, 13.8
<i>Inibizione allarmi avviamento</i> .....	9.3	<i>Temperatura allarmi</i> .....	8.3, 13.5
<i>KVA elevata</i> .....	9.2,13.4	<i>Temperatura motore</i> .....	9.5, 13.5
<i>kW,kVA (Max,Min limiti)</i> .....	9.2, 13.4	<i>Tensione, Misure</i> .....	5.1, 5.2
<i>Livello carburante</i> .....	9.4, 13.6	<i>Test periodico automatico</i> .....	8.2
<i>Manuale modo operativo</i> .....	2.2	<i>Test da remoto</i> .....	12.0
<i>Mancato test periodico</i> .....	13.1	<i>Tensione alta/bassa</i> .....	9.2,13.4
<i>Manutenzione programmata</i> .....	8.1, 13.8	<i>Terminali e connessioni</i> .....	22.0
<i>Marcia in manuale</i> .....	2.2	<i>Test Automatico</i> .....	8.2
<i>Mancato avviamento</i> .....	13.3		

**EVOLVE Contenuto del Manuale Installatore**

<b>1.0 Introduzione .....</b>	<b>pag 4</b>
<b>2.0 Selezionare un modo operativo .....</b>	<b>pag 5</b>
2.1 Modo OFF.....	pag 5
2.2 Modo MAN (manuale).....	pag 5
2.3 Modo AUTO (automatico) .....	pag 5
2.4 Modo TEST (PROVA) .....	pag 6
2.5 Modo PAUSA (Fascie Orarie) .....	pag 6
<b>3.0 LEDs indicatori / Prova lampade.....</b>	<b>pag 6</b>
<b>4.0 DISPLAY GRAFICO – Lista dei MENU .....</b>	<b>pag 7</b>
<b>5.0 FUNZIONI di MISURA .....</b>	<b>pag 7</b>
5.1 Stato di Evolve e misure.....	pag 7
5.2 Misure relative al Generatore .....	pag 8
5.3 Misure relative alla Rete.....	pag 8
5.4 Controllo degli Allarmi .....	pag 8
5.5 Storico degli Eventi.....	pag 8
<b>6.0 IMPOSTAZIONI DATA E ORA .....</b>	<b>pag 8</b>
<b>7.0 DISPLAY &amp; LINGUA.....</b>	<b>pag 9</b>
<b>8.0 PARAMETRI UTENTE .....</b>	<b>pag 9</b>
8.1 Manutenzione periodica .....	pag 9
8.2 Prova periodica .....	pag 9
8.3 Funzioni varie.....	pag 10
8.4 Fascie Orarie (pianificazione funzionamento) .....	pag 10
8.5 SMS Impostazioni .....	pag 10
8.6 Password Utente.....	pag 11
<b>9.0 PARAMETRI OEM (INSTALLAZIONE).....</b>	<b>pag 11</b>
9.1A Parametri della Rete .....	pag 11
9.1B Impostazione carico connesso alla Rete.....	pag 12
9.2 Parametri del Generatore.....	pag 12
9.3 Parametri del Motore.....	pag 12
9.4 Carburante (impostazione allarmi) .....	pag 13
9.5 Temperature (impostazione allarmi).....	pag 13
9.6 Pressione Olio (impostazione allarmi).....	pag 14
9.7 Impostazioni fabbrica (Defaults).....	pag 14
9.8 Cancellazioni (funzioni di cancellazione).....	pag 14
9.9 Password OEM .....	pag 15
<b>10.0 LEGGERE i parametri.....</b>	<b>pag 15</b>
<b>11.0 PROGRAMMARE i parametri.....</b>	<b>pag 15</b>
<b>12.0 Funzioni esterne (descrizione).....</b>	<b>pag 16</b>
<b>13.0 Allarmi, blocchi e pre-allarmi .....</b>	<b>pag 17</b>
13.1 Orologio e test periodico .....	pag 17
13.2 Emergenza e preallarme .....	pag 17
13.3 Allarmi vari motore .....	pag 17
13.4 Allarmi alternatore .....	pag 18
13.5 Temperature, allarme .....	pag 18
13.6 Livello carburante .....	pag 18
13.7 Pressione Olio .....	pag 19
13.8 Allarmi manutenzione.....	pag 19

**14.0 Motore in Moto (segnalazione)..... pag 19**

**15.0 Ricerca guasti ..... pag 19**

**16.0 Specifiche generali..... pag 21**

**17.0 Aggiornamenti e revisioni ..... pag 21**

**18.0 Note Applicative..... pag 21**

**19.0 Annotazioni del cliente ..... pag 21**

**20.0 Schema elettrico applicativo ..... pag 22**

**21.0 Dimensioni e dima di foratura ..... pag 23**

**22.0 Descrizione delle connessioni ..... pag 24, 25, 26, 27**

**23.0 Appendice: uso degli SMS ..... pag 28**

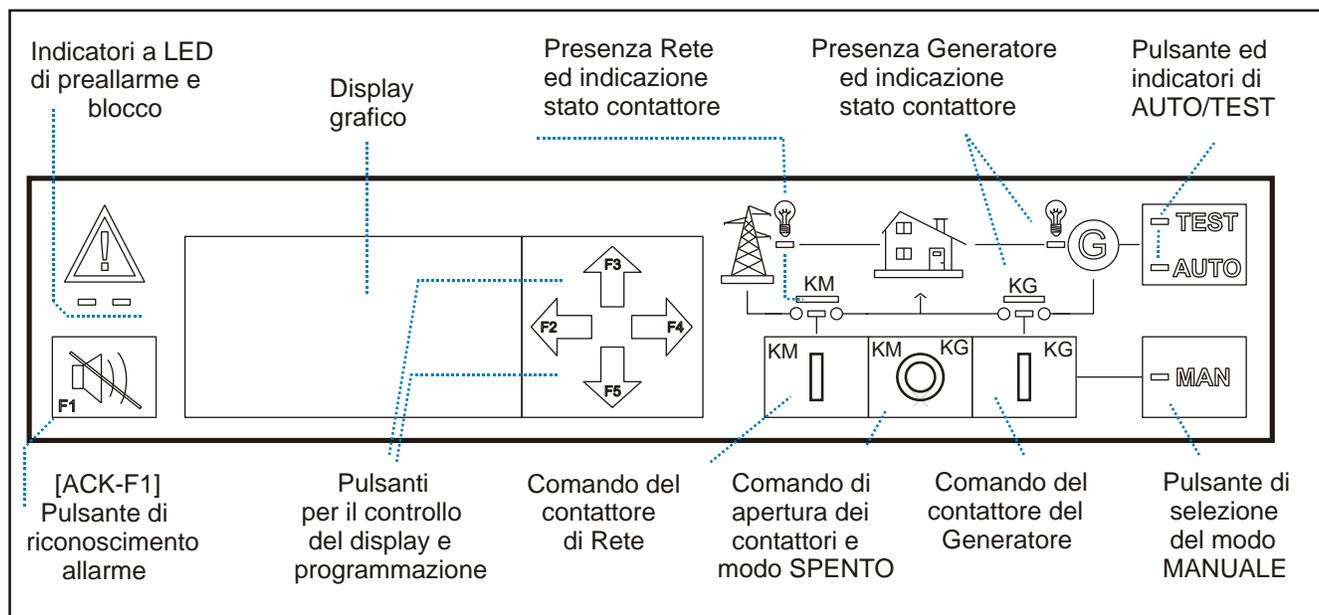
**1.0 INTRODUZIONE AI QUADRI TIPO EVOLVE**

**!! ATTENZIONE !!**

**EVOLVE può fare partire il motore in qualsiasi momento. Non lavorare sul gruppo elettrogeno con EVOLVE collegato. Quando fate manutenzione al motore, scollegare la batteria e la rete dal quadro EVOLVE. Raccomandiamo di installare pannelli descrivendo il pericolo in oggetto.**

EVOLVE controlla un gruppo elettrogeno monofase con eventuale connessione alla Rete. Dispone di indicatori luminosi chiamati Led e visualizzatore grafico (Display) per mostrare i parametri del motore, misure elettriche, allarmi ed impostazioni. EVOLVE è programmato dal costruttore del generatore o dall'elettricista installatore. Sono disponibili dei parametri programmabili per l'utente per adattare il quadro alla installazione domestica (vedi 8.0).

Figure 1: Pannello frontale



## 2.0 SELEZIONE DI UN MODO OPERATIVO

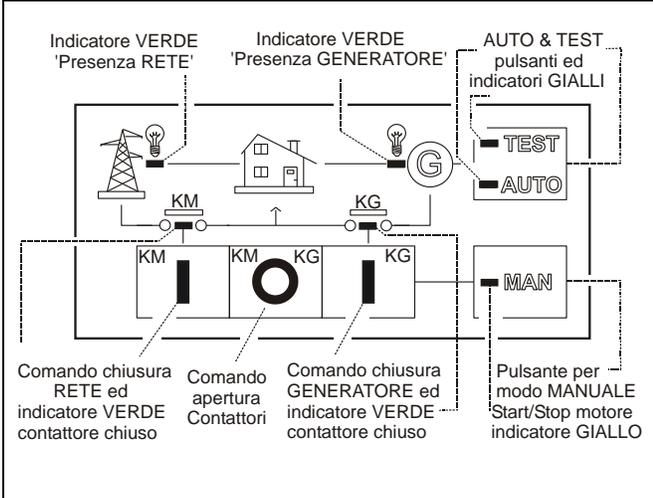
Il modo operativo è selezionato dai pulsanti **[O]** / **[MAN]** e **[AUTO-TEST]**. In caso di interruzione della alimentazione (sconnessione batteria e simultanea mancanza rete) il quadro memorizza il modo operativo. Quando si ri-alimenta il quadro, la centralina ritorna nel modo operativo precedente alla interruzione della alimentazione.

### 2.1 Modo SPENTO

Premere **[O]** per alcuni secondi per selezionare il modo **SPENTO**. Il contattore di rete e generatore vengono aperti, il motore viene fermato. Tutte le funzioni vengono disattivate. Il display indica il messaggio **[MODO SPENTO]**. Premere **[MAN]** o **[AUTO-TEST]** per riattivare il quadro (vedi sezioni successive).

**ATTENZIONE: ANCHE CON TUTTI GLI INDICATORI SPENTI, POTREBBE ESSERE PRESENTE TENSIONE DI RETE NELL'IMPIANTO. PER UNA TOTALE SICUREZZA SEZIONARE L'IMPIANTO CON L'INTERRUTTORE GENERALE E BLOCCARE LA PARTENZA DEL GRUPPO ELETTROGENO**

### 2.2 Modo MANUALE

 <p>Indicatore VERDE 'Presenza RETE'    Indicatore VERDE 'Presenza GENERATORE'    AUTO &amp; TEST pulsanti ed indicatori GIALLI</p> <p>TEST    AUTO</p> <p>MAN</p> <p>Comando chiusura RETE ed indicatore VERDE contattore chiuso    Comando apertura Contattori    Comando chiusura GENERATORE ed indicatore VERDE contattore chiuso    Pulsante per modo MANUALE Start/Stop motore indicatore GIALLO</p> <p><b><u>!! ATTENZIONE PERICOLO !! Evolve potrebbe fare partire il motore in qualsiasi momento. Non lavorare al motore o generatore con il quadro Evolve collegato</u></b></p>	<p>Seguire le istruzioni:</p> <p>Premere <b>MAN</b>; il Led giallo si illumina ed il display indica il messaggio <b>[MODO MANUALE]</b>. Premere di nuovo, e mantenere premuto il pulsante <b>MAN</b> fino ad ottenere l'avviamento del motore (il led lampeggia velocemente a motore in moto). Quando si accende in modo permanente il led verde 'Presenza Generatore' premere il pulsante <b>[I-KG]</b>; il led verde <b>KG</b> si illumina indicando che il carico è alimentato dal generatore. Se il Led verde 'G' lampeggia oppure è spento, significa che la tensione è fuori dai limiti; in questo caso, non premere il pulsante <b>[I-KG]</b>. Per trasferire il carico alla rete premere <b>[I-KM]</b> quando il Led verde 'Rete presente' è acceso; il <b>KG</b> si apre ed il <b>KM</b> si chiude dopo un ritardo di 2 secondi. Per fermare il motore, ripremere il pulsante <b>MAN</b>. Quando il motore è fermo il Led giallo <b>MAN</b> rimane acceso stabilmente.</p> <p><b><u>Per aprire un contattore premere brevemente il pulsante [O] in qualsiasi momento. Se si tiene il pulsante [O] premuto a lungo, Evolve entra in modo 'SPENTO' e disattiva tutti i contattori.</u></b></p>
---	---

### 2.3 Modo AUTOMATICO

Premere **[AUTO]** finchè si illumina il Led giallo. Il contattore rete si apre dopo il tempo **[MANCANZA RETE]**. Il motore parte dopo un tempo programmato di **[RITARDO AVV.TO]**. (vedi 9.1). Il led giallo **[AUTO]** lampeggia velocemente quando il motore è in moto. Dopo il tempo **[RISCALDAMENTO]** (vedi 9.3) se tensione e frequenza sono nei limiti impostati, il **KG** (contattore generatore) verrà chiuso. In caso di ripristino della rete, il **KG** si apre dopo il ritardo di **[PRESENZA RETE]**. Dopo il tempo programmato di **[SCAMBIO KM KG]** si richiude il **KM** (contattore di rete) ed il motore si ferma dopo il tempo di **[RAFFREDDAMENTO]**. In caso di arresto motore per avaria o emergenza, viene forzato il trasferimento del carico alla rete. In **AUTO**, Evolve può fare partire il motore periodicamente per mezzo della prova periodica (vedi 8.2). Durante la prova, il Led giallo di **TEST** lampeggia se il motore è in moto. In modo **AUTO**, Evolve può fare partire il motore se si attiva il Test Remoto. In questo caso il Led giallo **TEST** lampeggia a motore in moto. Evolve può essere inibito in alcune ore del giorno in base alla programmazione **[FASCIE ORARIE]** (vedi 8.4) oppure usando il comando di Forzamento Rete (vedi 12.0). Per fermare il motore, durante il modo **AUTO**, consigliamo di premere **[MAN]** per selezionare il modo manuale; premere poi di nuovo **[MAN]** per fermare il motore. In caso di emergenza è possibile mantenere premuto **[O]** per alcuni secondi: il quadro si spegne, ferma in motore e toglie la corrente al carico (sia dalla rete che dal generatore). Per avere corrente almeno dalla rete occorre usare il controllo manuale (vedi sezione 2.2). Il display indica passo passo tutte le funzioni eseguite dal quadro per mezzo di messaggi descrittivi.

**!! ATTENZIONE !!      !! PERICOLO !!**  
**NEL QUADRO C'E' PRESENZA DI TENSIONE PERICOLOSA ANCHE QUANDO LE SEGNALAZIONI SONO TOTALMENTENTE SPENTE**

### 2.4 Modo TEST

Premere il pulsante **[AUTO-TEST]** fino a fare accendere il Led giallo Test (5 secondi). Evolve farà partire il motore e trasferisce il carico al generatore solo in caso di mancanza rete se non programmato diversamente nel parametro **[CONTROLLO KG]** (vedi 8.3). Con motore in moto, il Led giallo **[AUTO-TEST]** lampeggia velocemente. Per uscire dal Test premere **[AUTO-TEST]** brevemente oppure premere il pulsante **[MAN]**. In Manuale potete fermare il motore (vedi 2.2)

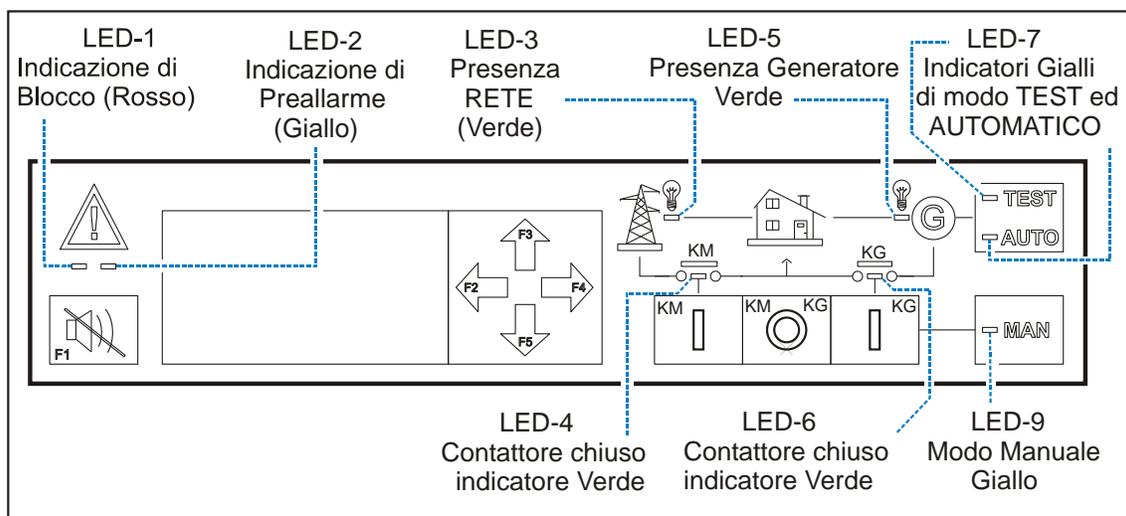
### 2.5 Modo PAUSA e FASCIE ORARIE

In modo **PAUSA**, Evolve non fa partire il motore per mancanza rete (vedi 8.4). Durante il **[MODO PAUSA]** indicato dal messaggio su display, il Led verde 'Presenza Rete' lampeggia velocemente ad indicare il particolare modo di funzionamento. Per attivare la funzione di pausa occorre programmare una fascia oraria di lavoro:

- programmare le fasce orarie in cui è ammesso il funzionamento del generatore (vedi sezione 8.4).
- premere il pulsante **[AUTO]** per attivare il modo operativo automatico.
- il display indica il messaggio **[MODO AUTO]** nelle fasce orarie di funzionamento del generatore
- il display indica il messaggio **[MODO PAUSA]** negli orari al di fuori delle fasce giornaliere ammesse. La programmazione di fabbrica è 00:00(ON) e 24:00 (OFF) per cui, se il quadro è in automatico, il motore parte in caso di mancanza rete. Programmando ad esempio 07:00 (ON) /17:00 (OFF), Evolve farà partire il motore in caso di mancanza rete solo tra le 7 del mattino e le 17. Si restringe perciò la fascia oraria di funzionamento. Prima delle 7 e dopo le 17 il motore non partirà in caso di mancanza rete. Per fare partire il motore in modo **PAUSA** usare il modo **MAN** e procedere secondo istruzioni della sezione 2.2. Se selezionate di nuovo il modo automatico, Evolve potrebbe fermare il motore se il Modo Pausa è ancora attivo.

### 3.0 INDICATORI A LED E PROVA LAMPADE

Per verificare il funzionamento delle segnalazioni premere **[F1]** (tacitazione sirena allarme) per almeno 5 secondi



LED	Nome	Colore	Funzione
1	Blocco	Rosso	Lampeggia in caso di blocco
2	Preallarme	Giallo	Lampeggia in caso di preallarme
3	Presenza Rete	Verde	Lampeggia = rete fuori dai limiti impostati. Spento = rete assente. Acceso permanente = la rete è nei limiti impostati. Lampeggio veloce = condizione di rete simulata (vedi 12.0) oppure modo PAUSA.
4	Contattore Rete	Verde	Acceso = chiuso (corrente all'impinato) / Spento = aperto
5	Presenza Generatore	Verde	Lampeggia quando il generatore è fuori dai limiti impostati e si illumina in continuo quando il generatore è nei limiti impostati. Spento in assenza di generatore.
6	Contattore Generatore	Verde	Acceso = chiuso (corrente all'impianto) / Spento = aperto
7	Modo Test	Giallo	Acceso = modo TEST da pannello / Lampeggio = modo TEST da contatto remoto o da partezza periodica (vedi 8.2) o motore in moto.
8	Modo Auto	Giallo	Acceso = modo AUTO / Lampeggio=motore in moto in modo AUTO
9	Modo Manuale	Giallo	Acceso = Modo MANUALE. Lampeggia quando il motore è in moto per causa di un avviamento eseguito in manuale.

**!! ATTENZIONE PERICOLO !! NEL QUADRO C'E' PRESENZA DI TENSIONE PERICOLOSA ANCHE QUANDO LE SEGNALAZIONI SONO TOTALMENTENTE SPENTE**

#### 4.0 DISPLAY GRAFICO E LISTA DELLE FUNZIONI (MENU)

Ripetutamente premere [←] finchè appare il seguente Menu. Usare [↑] o [↓] per selezionare e premere [→].

MENU principale : funzioni di lettura	Vedi	Potete:
<b>EVOLVE E MOTORE</b>	5.1	..vedere lo stato di Evolve ed i parametri del motore
<b>GENERATORE</b>	5.2	..leggere le misure elettriche del generatore
<b>MISURE DI RETE</b>	5.3	..leggere le misure elettriche della rete
<b>ALLARMI - EVENTI</b>	5.4	..vedere lo stato degli allarmi attivi e lo storico degli allarmi
<b>DATA E ORA</b>	6.0	..impostare data ed ora
<b>DISPLAY E LINGUA</b>	7.0	..impostare la lingua e contrasto del display
<b>FUNZIONI UTENTE</b>	8.0	..impostare le funzioni utente
<b>INSTALLAZIONE</b>	9.0	..impostare le funzioni di installazione
<b>TEST PULSANTI</b>	15.0	..verificare il funzionamento dei pulsanti
<b>TEST INGRESSI</b>	15.0	..verificare il funzionamento degli ingressi
<b>TEST SENSORI</b>	15.0	..verificare il funzionamento dei sensori
<b>TEST USCITE</b>	15.0	..verificare il funzionamento delle uscite

Dopo 30 minuti senza usare i pulsanti [↑] [↓] [←] [→], il display spegne la lampada di illuminazione. La lampada si spegne anche quando la batteria scende sotto i 10 Volt e durante i tentativi di avviamento.

#### 5.0 FUNZIONI DI MISURA

Il display di Evolve indica misure relative al motore, rete, generatore ed informazioni varie. Ripetutamente premere [←] per selezionare il menu principale (vedi 4.0) ed usare [↑] o [↓] per selezionare una funzione desiderata dal menu principale. Premere [→] per entrare.

**Vedi 5.1 – EVOLVE E MOTORE** Contiene informazioni dello stato di Evolve e del motore.

5.1A PAGINA DI STATO Premere [↓] per sfogliare le altre pagine relative al motore, oppure [→] per le altre misure.....			
<b>MODO SPENTO</b>  <b>[MESSAGGIO]</b>  <b>[XX.XX.XX] (*)</b>  <b>KG OFF KM ON</b>  (*) indica il tempo di durata della funzione in corso oppure, se Evolve non ha funzioni in corso, Evolve la data e l'ora correnti.	Questa pagina del display contiene un [MESSAGGIO] che indica la operazione in corso (vedi sotto)		
	<b>MOTORE IN MOTO</b> il motore è in funzione	<b>MOTORE FERMO</b> il motore è fermo	<b>CARICO CONNESSO</b> il contattore KG è chiuso
	<b>PAUSA</b> tempo di pausa tra i tentativi di avviamento	<b>FASE AVVIAMENTO</b> (motore in fase di avviamento)	<b>START</b> il motorino di avviamento è inserito
	<b>ARRESTO</b> in corso la fase di arresto	<b>RAFFREDDAMENTO</b> il motore funziona a vuoto per raffreddare l'alternatore	<b>RISCALDAMENTO</b> il motore funziona a vuoto in attesa di chiudere il KG
	<b>MODO PAUSA</b> tempo tra i tentativi di start	<b>CANDELETTE</b> Candelette preriscaldamento diesel	<b>PRELUB.</b> prelubrificazione motore
	<b>RITARDO KM</b> ritardo prima di aprire KM	<b>MANCANZA RETE</b> conteggio tempo mancanza rete	<b>RIENTRO RETE</b> conteggio tempo presenza rete
	<b>RETE SIMULATA</b> ingresso simulazione rete attivato, vedi sezione 12.0	<b>TEST DA REMOTO</b> attivazione telecomando	<b>MODO TEST</b> test selezionato da pulsante
	<b>MODO OFF</b> modo operativo spento	<b>MODO AUTO</b> modo operativo automatico	<b>MODO MANUALE</b> modo operativo manuale
	<b>RICHIESTA CARICO</b>		
	La richiesta di potenza alla Rete ha superato il livello impostato. Il gruppo elettrogeno perciò fornisce il carico al posto della rete. Vedi impostazione dei parametri SOVRA KVA rete alla sezione 9.1B.		
5.1B Pagine Motore usare [↑] o [↓] e [←] oppure usare [→] per le altre misure (NOTA: [XXX] indica una cifra numerica)			
<b>BATTERIA (V)</b> [XX.X]	<b>PRESSIONE(*)</b> [XX.X]	<b>CONTAORE</b> [XXXXX]	<b>MANUTENZ.</b> [XXX]
<b>ALTERNATORE</b> [XX.X]	<b>MOTORE °C (*)</b> [XXX]	<b>AVVIAMENTI</b> [XXXX]	(Indica le ore rimanenti allo scadere della manutenzione; vedi 8.1)
<b>CARBURANTE (*)</b> [XX]	<b>TEMP. AUX. (*)</b> [XXX]		

(\*) Questi parametri sono elencati nel display solo se sono impostati gli allarmi relativi e sono collegati i sensori resistivi. In caso contrario la descrizione della funzione e la relativa misura non compare sul display.

## 5.2 GENERATORE Indica le seguenti misure

Usare [↑] o [↓] per selezionare la pagina, usare [←] per tornare; oppure usare [→] per le altre pagine (NOTE: [XXX] indica una cifra numerica)						
V GEN	[XXX]		KVA	[XXX]	COSFI	[X.XX]
CORRENTE	[XXX]		KW GEN.	[XXX]		
FREQUENZA	[XX.X]		KVAR	[XXX]	KWH	[XXXXXX.X]

## 5.3 - MISURE DI RETE Indica le seguenti misure

Usare [↑] o [↓] per selezionare la pagina, usare [←] per tornare; oppure usare [→] per le altre pagine (NOTE: [XXX] indica una cifra numerica)						
V RETE	[XXX]		KVA	[XXX]	COSFI	[X.XX]
CORRENTE	[XXX]		KW RETE	[XXX]		
FREQUENZA	[XXX]		KVAR	[XXX]	KWH RETE	[XXXXXX.X]

Se il display indica [- - -], significa che le misure non sono disponibili o attendibili.

## 5.4 STATO ALLARMI ED EVENTI

Questo menu indica gli allarmi attivi unitamente alle informazioni di tempo e misura allarme (vedi 13.0).  
Di seguito viene indicato un esempio tipico di allarme:

Usare [↑] o [↓] per sfogliare le pagine, usare [←] per ritornare. Premere [↓] per accedere alla memoria Eventi.	
PAG. ALLARMI 1/9 BASSA PRESS. OLIO PREALLARME 0,8 GG/MM/AA hh:mm:ss	Questa pagina si apre automaticamente in caso di allarme. Lo stato di allarme è registrato anche nella Memoria Eventi. Per uscire premere [←].  Nota; GG=giorni / MM=mese / AA=anno / hh=ore / mm=minuti / ss=secondi

Questo sotto menu indica gli ultimi 200 eventi unitamente a informazioni di tempo e valore di misura al momento dell'intervento dell'allarme. Evolve cattura eventi di allarme e sequenze varie.

Usare [↑] o [↓] per selezionare la pagina, usare [←] per ritornare	
PAG. EVENTI 1 EMERGENZA LOCALE GG/MM/AA hh:mm:ss	Premere [↑] o [↓] per sfogliare la lista degli eventi. Per uscire premere [←]. La memoria comprende pagine per un totale di 200 eventi (vedi la sezione 13.0 per la lista completa degli allarmi).

**Nota:** per cancellare la memoria eventi, usare il comando [CANCELLAZIONI] [EVENTI] descritto nella sezione 9.8.

## 6.0 DATA E ORA

Premere [MAN] quindi, ripetutamente premere [←] finché [EVOLVE E MOTORE] appare sulla parte superiore del display.  
Premere [↓] per selezionare [DATA E ORA]. Premere [→] per entrare. La impostazione è ammessa solo in modo operativo manuale oppure spento.

Indicazione Display	Sezione
ORA 00:00:00 DATA 01/01/00 FORMATO GG/MM/AA	Premere [↑] o [↓] per selezionare la funzione. Premere [→] per entrare nel campo numerico. Premere [↑] o [↓] per impostare il valore. Premere [←] per tornare alla funzione. Dopo la impostazione dell'orologio, premere [↓] per selezionare la funzione SALVA in modo da attivare il conteggio dell'orologio.
SALVA [→]	Premere [→] per fare partire l'orologio nel momento desiderato (usare un orologio esterno di riferimento per sincronizzare il tempo)

## Sezione 7.00 DISPLAY E LINGUA

Premere **[MAN]** quindi, ripetutamente premere **[←]** finchè **[EVOLVE E MOTORE]** appare sulla parte superiore del display. Premere **[↓]** per selezionare **[DISPLAY E LINGUA]**. Premere **[→]** per entrare nel Menu.

Display	Istruzioni
<b>LINGUA ITALIANO</b>	A) - Usare <b>[↑]</b> o <b>[↓]</b> per selezionare Italiano od altra lingua disponibile in memoria B) - Premere <b>[←]</b> per uscire e confermare.
<b>CONTRASTO 7</b>	Potete ottimizzare la leggibilità del display: - premere <b>[→]</b> per entrare la funzione CONTRASTO - premere <b>[↑]</b> o <b>[↓]</b> per selezionare da 0 a 15 - premere <b>[←]</b> per salvare; ripremere <b>[←]</b> per uscire definitivamente
<b>LAMPADA 19</b>	Potete ottimizzare la leggibilità del display: - premere <b>[→]</b> per entrare la funzione LAMPADA - premere <b>[↑]</b> o <b>[↓]</b> per selezionare da 0 a 21 - premere <b>[←]</b> per salvare; ripremere <b>[←]</b> per uscire definitivamente

## 8.0 FUNZIONE UTENTE

Ripetutamente premere **[←]** finchè **[EVOLVE E MOTORE]** appare in alto sul display. Ripetutamente premere **[↓]** per selezionare **[FUNZIONE UTENTE]**. Premere **[→]** per entrare. Il display indica **[LEGGI PARAMETRI]** oppure **[CAMBIA PARAMETRI]**. L'accesso alla programmazione potrebbe richiedere la password (vedi 8.6). Il menu **[FUNZIONE UTENTE]** contiene le seguenti funzioni:

Indicazione Display	Vedi	Descrizione
<b>MANUTENZIONE</b>	<b>8.1</b>	Premere <b>[↑]</b> o <b>[↓]</b> per selezionare una funzione. Premere <b>[→]</b> per entrare nella funzione.  Potete impostare una password per evitare accessi indesiderati alla programmazione (vedi 8.6).
<b>PROVA PERIODICA</b>	<b>8.2</b>	
<b>FUNZIONI VARIE</b>	<b>8.3</b>	
<b>FASCIE ORARIE</b>	<b>8.4</b>	
<b>IMPOSTAZIONE SMS</b>	<b>8.5</b>	
<b>PASSWORD UTENTE</b>	<b>8.6</b>	

### 8.1 MANUTENZIONE

Usare **[↑]** o **[↓]** per selezionare **[MANUTENZIONE]** dalla lista principale (vedi 8.0) e premere **[→]**.

Indicazione Display	Istruzioni
<b>MANUTENZIONE OFF</b>	Premere <b>[→]</b> per selezionare il campo numerico. Premere <b>[↑]</b> o <b>[↓]</b> per impostare il valore desiderato compreso tra 1 e 999 ore. Premere <b>[←]</b> per uscire. Seguire le istruzioni guidate per la memorizzazione. Durante il funzionamento è sempre possibile sapere il tempo rimanente allo scadere della manutenzione. Vedi la sezione 5.1B. Allo scadere del temporizzatore si attiva l'allarme della manutenzione. Per riattivare la funzione e cancellare l'allarme, eseguire le operazioni di manutenzione e premere il pulsante <b>[SIRENA]</b> per almeno 5 secondi. Evolve deve trovarsi in modo Manule.

### 8.2 PROVA PERIODICA

Usare **[↑]** o **[↓]** per selezionare **[PROVA PERIODICA]** dalla lista principale (vedi 8.0) e premere **[→]**.

Indicazione Display	Descrizione della Prova Periodica (dovete prima impostare data e ora dell'orologio)	
<b>LU</b>	<b>START</b>	<b>STOP</b>
<b>MA</b>	--:--	--:--
<b>ME</b>	--:--	--:--
<b>GI</b>	--:--	--:--
<b>VE</b>	--:--	--:--
<b>SA</b>	--:--	--:--
<b>DO</b>	--:--	--:--
	Potete impostare ora e minuti della prova periodica. E' ammessa una prova al giorno da uno a sette giorni a settimana ad orari differenti. Il motore funziona per tutto il tempo stabilito tra <b>START</b> e <b>STOP</b> . Durante la prova, se viene a mancare la rete, Evolve trasferisce il carico al generatore. Il display indica il messaggio di prova e fa lampeggiare il led giallo TEST a motore in moto. Finita la prova si accende il LED giallo AUTO ed il display vi informa in merito al prossimo evento di prova per mezzo di un messaggio PROVA PERIODICA START...STOP... <b>Istruzioni:</b> Usare <b>[↑]</b> o <b>[↓]</b> per selezionare la funzione. Premere <b>[→]</b> per entrare il campo numerico. Premere <b>[↑]</b> o <b>[↓]</b> per impostare e premere <b>[←]</b> per tornare indietro. La funzione di test automatico è attiva solo se Evolve si trova in AUTO al momento stabilito dalla programmazione.	

### 8.3 FUNZIONI VARIE

Usare [↑] o [↓] per selezionare [FUNZIONE VARIE] dalla lista principale (vedi 8.0) e premere [→].

Indicazione Display	Descrizione		
<b>CONTROLLO KG</b> <b>OFF</b>	[ON] permette di trasferire il carico al generatore durante le funzioni di prova. [OFF] permette solo il funzionamento del motore; il carico verrà trasferito solo in caso di mancanza della rete.		
<b>TEMPO MASSIMO</b> <b>OFF</b>	Tempo massimo ammesso al funzionamento del motore in modo automatico (da una ora a 24 ore). Il temporizzatore provoca un allarme che deve essere cancellato per permettere futuri avviamenti. La opzione [OFF] disabilita la funzione di tempo massimo ed il motore rimane in funzione fino ad una richiesta di stop.		
<b>TEMPO SIRENA</b> <b>20sec</b> (1 secondo - 99 minuti)	La sirena si spegne automaticamente dopo il tempo impostato. La opzione [OFF] mantiene attivata la sirena in caso di allarme; premere [SIRENA] se si desidera tacitarla.		
<b>ALTA °C BLOCCO OFF</b>	-25	125	OFF
<b>ALTA °C PREALL. OFF</b>	-25	125	OFF
<b>BASSA °C PREALL.OFF</b>	-25	125	OFF
Permette di impostare allarmi della temperatura ausiliaria (esempio cabina del generatore). Potete impostare arresto o solo preallarme. Il sensore, fornito opzionalmente, è collegato per mezzo di apposita spina (questa funzione è disponibile solo su richiesta).			

### 8.4 FASCIE ORARIE (PIANIFICAZIONE FUNZIONAMENTO)

Usare [↑] o [↓] per selezionare [FASCIE ORARIE] dalla lista principale (vedi 8.0) e premere [→].

Indicazione Display			Descrizione della impostazione delle fasce orarie controllo rete.
<b>Giorno</b>	<b>ON</b>	<b>OFF</b>	Potete impostare ora di inizio e fine del controllo rete. Il generatore entra in funzione per mancanza rete solo per il tempo stabilito tra [ON] ed [OFF]. Nel periodo di esclusione controllo rete (al di fuori della fascia ON/OFF), la segnalazione verde di 'Presenza Rete' lampeggia velocemente ed il display indica il messaggio [MODO PAUSA] (vedi 5.1 e 2.5). Per cui, supponendo Evolve in modo AUTO, il gruppo elettrogeno non parte al di fuori della fascia programmata (vedi esempio sulla sinistra).
<b>LU</b>	<b>00:00</b>	<b>24:00</b>	
<b>MA</b>	<b>00:00</b>	<b>24:00</b>	
<b>ME</b>	<b>00:00</b>	<b>24:00</b>	
<b>GI</b>	<b>00:00</b>	<b>24:00</b>	
<b>VE</b>	<b>00:00</b>	<b>24:00</b>	
<b>SA</b>	<b>00:00</b>	<b>24:00</b>	
<b>DO(*)</b>	<b>10:00</b>	<b>21:00</b>	<p><b>Istruzioni:</b></p> <p>Usare [↑] o [↓] per selezionare la funzione. Premere [→] per entrare il campo numerico. Premere [↑] o [↓] per impostare un valore. Premere [←] per tornare indietro. Seguire le istruzioni per la memorizzazione. Attenzione: potete impostare solo l'ora. I minuti rimangono preimpostati a zero per rendere agevole la programmazione e ridurre le incertezze.</p>
(*)Esempio Domenica; il gruppo elettrogeno, se in automatico, parte solo se c'è una mancanza di rete tra le 10:00 e 21:00. Se c'è una mancanza rete alle 6 del mattino, il generatore non parte.			

### 8.5 IMPOSTAZIONE SMS

Usare [↑] o [↓] per selezionare [IMPOSTAZIONE SMS] dalla lista principale (vedi 8.0) e premere [→]. Le istruzioni per il controllo SMS sono contenute alla fine di questo manuale (Appendice SMS).

Indicazioni Display	Istruzioni
<b>INSERIRE NOME</b> <b>EVOLVE</b>  <b>INSERIRE NUMERO</b> <b>XXXXXXXXXXXXXXXXXX</b>	Premere [↑] o [↓] per selezionare [INSERIRE NOME] o [INSERIRE NUMERO]; premere [→] Usare [←] / [→] per selezionare una cifra e [↑] or [↓] per selezionare una lettera oppure un numero. Per il <b>NOME</b> (come se si trattasse di un nome di una persona da mettere nella vostra agenda) sono ammesse 6 lettere maiuscole, per il <b>NUMERO</b> del telefono a cui inviare gli SMS (come se si trattasse di un numero di una persona da mettere nella vostra agenda) sono ammesse 16 cifre. Mettere sempre il numero compreso di prefisso internazionale (0039...per l'Italia) D) Premere [←] per tornare, seguire le istruzioni proposte dal display per salvare le impostazioni.
Note: oltre alle lettere dell'alfabeto potete usare lo spazio (nessuna lettera). Inserendo 6 spazi si elimina il nome del quadro (vedi appendice SMS alla fine del manuale). Non sono ammessi però spazi tra i caratteri. Esempio 'AL FIO' contiene uno spazio tra la lettera 'L' e la lettera 'F'; questo nome non è valido. E' valido invece ' ALF' costituito da 3 spazi iniziali e 3 lettere.	

**8.6 PASSWORD UTENTE**

Usare [↑] o [↓] per selezionare [PASSWORD UTENTE] dalla lista principale (vedi 8.0) e premere [→].

Indicazione Display	Istruzioni
<b>PASSWORD ELIMINA PASSWORD</b>	Usare [↑] o [↓] per selezionare la funzione desiderata. Premere [→] per attivare la funzione. Seguire le istruzioni sotto indicate.
<b>DIGITA PASSWORD</b>  <b>TORNA **** OK</b> < >	<i>Programmazione di una Password</i> A) Premere [←] o [→] per selezionare una delle 4 cifre della password. B) Premere [↑] o [↓] per inserire il numero desiderato. C) Ripetere A) e B) in modo da completare le 4 cifre. D) Selezionare OK> usando [→] ( <b>OK</b> si evidenzia sul display). E) Premere [→] per confermare la password. <b>Nota: programmando [0000] (4 zeri), la password viene disattivata.</b>
<b>ELIMINA PASSWORD SI NO</b> < >	<i>Rimozione (cancellazione) della Password</i> Oltre alla possibilità di programmare 0000 per disattivare la password potete: A) Selezionare la funzione [ <b>ELIMINA PASSWORD</b> ] B) Premere [←] per disattivare la password. Oppure premere [→] se desiderate mantenere la password.  <i>Nota: possedendo la Password OEM (costruttore) potete accedere ai parametri Utente.</i>
Nota: per eliminare la password (dopo una attivazione), dovete possedere la password per entrare nella funzione di cancellazione.	

**9.0 INSTALLAZIONE**

Usare [↑] o [↓] per selezionare [INSTALLAZIONE] dalla lista principale (vedi 8.0) e premere [→]. Il display indica [LEGGI PARAMETRI] oppure [CAMBIA PARAMETRI]. L'accesso alla programmazione potrebbe richiedere la password (vedi 9.9)

MENU INSTALLAZIONE	Vedi:	MENU INSTALLAZIONE	Vedi:
PARAM. RETE	9.1	PRESSIONE OLIO	9.6
PARAM. GENERAT.	9.2	PARAM. INIZIALI	9.7
PARAM. MOTORE	9.3	CANCELLAZIONI	9.8
CARBURANTE	9.4	OEM PASSWORD	9.9
TEMPERATURA	9.5		

**9.1A – PARAM. RETE (PARAMETRI della RETE elettrica)** note: sec/min significa secondi/minuti

Indicazione Display	Gamma		Opzioni	Note
MANCANZA RETE 5sec	0	59 min	-	Ritarda la apertura del contattore di rete KM in caso di mancanza rete. Il display indica il messaggio [RITARDO KM].
RITARDO AVV.TO 5sec	0	59 min	-	Questi due timer ritardano l'avviamento / l'arresto del gruppo dopo mancanza /rientro rete. Il display indica il messaggio [MANCANZA RETE] o [RIENTRO RETE].
RIENTRO RETE 5sec	0	59 min	-	
SCAMBIO KM KG 2.0	0.1sec	15.0 sec	-	Tempo morto tra lo scambio dei contattori KM e KG.
SOTTO TENSIONE 180	60V	300V	OFF	Definiscono i limiti della tensione di rete. Se la rete esce dai limiti impostati, Evolve attiva i temporizzatori ed inizia la sequenza di avviamento del motore.
SOVRA TENSIONE 250	60V	300V	OFF	
SOTTO FREQUENZA 47.0	20.0	70.0	OFF	
SOVRA FREQUENZA 53.0	20.0	70.0	OFF	
SOVRA KVA RETE OFF	1	99 kVA	OFF	Evolve genera un allarme quando viene superato il limite impostato di carico connesso alla rete per il tempo programmabile di ritardo.
RITARDO 1 min	1min	99 min	-	

**Continua pagina successiva**

**9.1B – IMPOSTAZIONE PARTENZA PER ECCESSIVO CARICO CONNESSO ALLA RETE**

Indicazione Display	Gamma		Opzioni	Note
START SOVRA KVA OFF RITARDO 1 min	1 1min	99 kVA 99 min	OFF -	Limite di potenza oltre la quale viene avviato gruppo elettrogeno dopo il tempo [RITARDO]. [START SOVRA KVA] deve essere maggiore di [STOP SOTTO KVA]. [OFF] inibisce la funzione.
STOP SOTTO KVA OFF RITARDO 1 min	1 1min	99 kVA 99 min	OFF -	Limite di potenza richiesta dal carico sotto la quale viene richiesto l'arresto del gruppo elettrogeno. La potenza deve essere inferiore alla soglia per il tempo [RITARDO]. Nota: [STOP SOTTO KVA] deve essere inferiore di [START SOVRA KVA]. [OFF] inibisce la funzione.

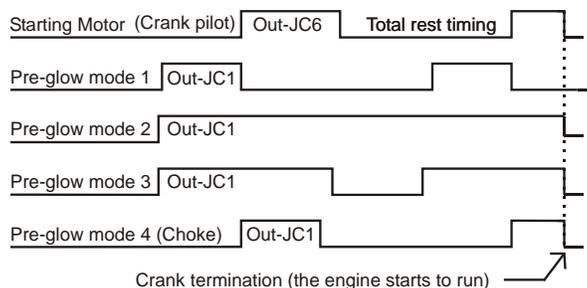
**9.2 PARAM. GENERAT. (PARAMETRI del GENERATORE)** note: (sec/min) significa (secondi/minuti)

Indicazione Display	Gamma		Opzioni	Note
SOTTO TENSIONE 180 RITARDO 6sec	60V 1 sec	300V 15 sec	OFF -	Definiscono i limiti operativi per il generatore.  Se un parametro esce dai limiti, Evolve attiva un allarme e potrebbe aprire il contattore <b>KG</b> e fermare il motore.
SOVRA TENSIONE 250 RITARDO 6sec	60V 1 sec	300V 15 sec	OFF -	
SOTTO FREQUENZA 47.0 RITARDO 6sec	20.0 1 sec	70.0 15 sec	OFF -	Le protezioni di Sotto V / Hz si attivano solo se il contattore KG è chiuso.
SOVRA FREQUENZA 53.0 RITARDO 6sec	20.0 1 sec	70.0 15 sec	OFF -	
PREALL.CORRENTE OFF RITARDO 6sec	1A 1 sec	99A 5 min	OFF -	[OFF] = inibizione/esclusione
SOVRA CORRENTE OFF RITARDO 6sec	1A 1 sec	99A 5 min	OFF -	
CORTO CIRCUITO OFF RITARDO 0.5sec	1A 0.0 sec	99A 15.0 sec	OFF -	

**9.3 PARAM. MOTORE (PARAMETRI del MOTORE)** note: sec/min significa secondi/minuti

Indicazione Display	Gamma		Opzioni	Note
PRELUBRIFICAZ. 1 sec	1 sec	15 sec		Timer di ritardo inserzione motorino avviamento.
AVVIAMENTO 5 sec PAUSA 5 sec TENTATIVI 10	1 sec 3 sec 3	15 sec 15 sec 15		Tempo inserimento massimo motorino avviamento Tempo di pausa tra gli avviamenti Numero massimo di tentativi di avviamento prima di attivare il mancato avv.to
STARTER VDC 8.0 STARTER VAC 60 STARTER HZ 25.0	3.0 60 20.0	30.0 260 70.0	OFF OFF OFF	Evolve scollega il motorino di avviamento al superamento di una delle condizioni a lato. La impostazione [OFF] disattiva il controllo.
CANDELETTE OFF MODO 1	1sec -	59 sec -	1-2-3-4	Impostare la logica ed il tempo desiderati (vedi figura 9.3 ).
RISCALDAMENTO 15sec	0	5 min	-	Ritardo chiusura KG per riscaldare il motore. Il display indicherà il messaggio [RISCALDAMENTO].
RAFFREDDAMENTO 15sec	0	5 min	-	Ritardo arresto per raffreddare il motore. Il display indicherà il messaggio [RAFFREDDAMENTO].
VALVOLA GAS OFF	1 sec	10 sec	OFF	Temporizzatore lavaggio camera combustione per motori a gas (vedi nota di utilizzo sotto descritta)
<p><b>Nota per la Valvola Gas:</b> usare la uscita Candele (morsetto 6) per comandare la valvola del gas. Evolve apre la valvola del gas dopo il tempo di lavaggio durante l'inserimento del motorino di avviamento. Programmare un tempo di [AVVIAMENTO] più lungo della [VALVOLA GAS] per dare tempo al motorino di avviamento di fare partire con successo il motore.</p>				
ELETTROSTOP 10 sec	1 sec	5 min	-	Comando temporizzato elettrostop.
ROTTURA CINGHIA 8.0	3.0	30.0	OFF	Impostazione allarme di rottura cinghia.
MANCATO STOP OFF	ON	OFF	-	Abilitazione di allarme mancato arresto.
RITARDO ALLARMI 10sec	2 sec	59 sec	-	Temporizzatore per inserire gli allarmi.

**Continua pagina successiva (tabella selezione modo candele)**



#### 9.4 CARBURANTE (IMPOSTAZIONI ALLARMI) note: sec/min significa secondi/minuti

Nota preliminare: impostando tutti e tre gli allarmi di [SERBATOIO VUOTO] [BASSO LIVELLO] ed [ALTO LIVELLO], in modo [OFF], Evolve configura l'ingresso 16 in modo digitale (collegamento di un livellostato). Nel momento in cui si imposta almeno un allarme (quindi diverso da [OFF]), Evolve configura l'ingresso 16 in modo analogico (sensore).

Indicazione Display	Min	Max	Opzioni	Note
SERBATOIO VUOTO OFF	1%	99%	OFF	Il motore si ferma se il livello scende sotto il limite impostato oltre il tempo [RITARDO] (vedi sotto). Programmare [OFF] per inibire l'allarme.
RITARDO OFF	15 sec	59 min	OFF	Evolve ferma il motore se le condizioni di [SERBATOIO VUOTO] persistono oltre il [RITARDO] programmato. Impostando [OFF] si genera solo un preallarme. Questo ritardo, se programmato, è attivo usando sia il sensore sia il livellostato.
BASSO LIVELLO OFF	1%	99%	OFF	Impostazioni pre-allarme di basso ed alto livello. Programmare [OFF] se gli allarmi non vengono usati oppure se si usa un interruttore di livello al posto del sensore.
ALTO LIVELLO OFF	1%	99%	OFF	
PUNTO 1 CARB. 0 PUNTO 1 OHM 10	<p style="text-align: center;"><b><u>Impostazione curva del sensore collegato al terminale 16</u></b></p> <p>Potete impostare 6 valori per il livello Carburante nella gamma 0-99% e 6 valori di resistenza fino a 1000 OHM. Il sensore deve essere collegato all'ingresso 16.</p> <p style="text-align: center;">Nota:  <b>[PUNTO 1..6 CARB.]</b> = valori di Livello Carburante  <b>[PUNTO 1...6 OHM]</b> = valori di resistenza</p>			
PUNTO 2 CARB. 0 PUNTO 2 OHM 10				
PUNTO 3 CARB. 0 PUNTO 3 OHM 10				
PUNTO 4 CARB. 0 PUNTO 4 OHM 10				
PUNTO 5 CARB. 50 PUNTO 5 OHM 95				
PUNTO 6 CARB. 99 PUNTO 6 OHM 180				

#### 9.5 TEMPERATURE (IMPOSTAZIONI ALLARMI)

Indicazione Display	Gamma	Opzioni	Temperatura del refrigerante motore
BLOCCO ALTA TEMP OFF	1	250	Impostazione allarmi temperatura motore. [BLOCCO ALTA TEMP] causa arresto motore. [PREAL. ALTA/BASSA] provocano solo preallarme. Impostando tutti e tre i parametri in modo [OFF], potete usare un termostato (interruttore collegato al morsetto 17) normalmente aperto per mandare in blocco il motore in caso di alta temperatura (contatto chiuso per alta temperatura).
PREAL. ALTA TEMP OFF	1	250	
PREAL. BASSA TEMP OFF	1	250	
PUNTO 1 °C 128 PUNTO 1 OHM 19	<p style="text-align: center;"><b><u>Impostazione curva del sensore collegato al terminale 17</u></b></p> <p>Potete impostare 6 valori per la temperatura motore nella gamma 1-250°C e 6 valori di resistenza fino a 1000 OHM.</p> <p style="text-align: center;">Nota:  <b>[PUNTO 1..6 °C]</b> = valori di temperatura  <b>[PUNTO 1...6 OHM]</b> = valori di resistenza</p>		
PUNTO 2 °C 115 PUNTO 2 OHM 26			
PUNTO 3 °C 90 PUNTO 3 OHM 46			
PUNTO 4 °C 80 PUNTO 4 OHM 67			
PUNTO 5 °C 70 PUNTO 5 OHM 95			
PUNTO 6 °C 40 PUNTO 6 OHM 287			

### 9.6 PRESSIONE OLIO (IMPOSTAZIONI ALLARMI)

Indicazione Display	Gamma		Opzioni	Note
PREALLARME OLIO OFF	0.1	20.0	OFF	Impostazioni di preallarme e blocco per bassa pressione Olio. L'allarme è ignorato durante il tempo di <b>[RITARDO ALLARMI]</b> (vedi 9.3). Programmando la opzione <b>[OFF]</b> in tutti e due i parametri, potete usare un pressostato, collegato al terminale 15, che chiude con bassa pressione olio per fermare il motore.
BLOCCO OLIO OFF	0.1	20.0	OFF	
PUNTO 1 BAR 0 PUNTO 1 OHM 10	<p style="text-align: center;"><b><u>Impostazione curva del sensore collegato al terminale 15</u></b></p> <p>Potete impostare 6 valori per la pressione Olio nella gamma 0.1-20.0 bar e 6 valori di resistenza fino a 1000 OHM.</p> <p style="text-align: center;">Nota:  <b>[PUNTO 1..6 BAR]</b> = valori di Pressione Olio  <b>[PUNTO 1...6 OHM]</b> = valori di resistenza</p>			
PUNTO 2 BAR 2.0 PUNTO 2 OHM 51				
PUNTO 3 BAR 4.0 PUNTO 3 OHM 86				
PUNTO 4 BAR 6.0 PUNTO 4 OHM 122				
PUNTO 5 BAR 8.0 PUNTO 5 OHM 152				
PUNTO 6 BAR 10.0 PUNTO 6 OHM 180				

### 9.7 PARAM. INIZIALI (PARAMETRI DI FABBRICA)

Questo comando vi permette di richiamare i parametri originali di fabbrica. Selezionare **[PARAMETRI OEM]** e **[CAMBIA PARAMETRI]**. Ripetutamente premere [**↓**] fino a selezionare **[PARAM. INIZIALI]**. Premere [**→**]. Seguire le istruzioni:

Indicazione Display	Istruzioni for restoring e factory settings (Defaults)
<b>PARAM. INIZIALI</b>  <b>SI</b> <b>NO</b> <b>&lt;</b> <b>&gt;</b>	<p>A) - Premere [<b>←</b>] per confermare o [<b>→</b>] per uscire.</p> <p>B) - Se premete [<b>←</b>], Evolve imposta i parametri di fabbrica iniziali ed il messaggio <b>[DONE]</b> appare sul display.</p> <p><b><u>Note: dopo l'operazione scollegate la batteria e riprogrammate i parametri come da voi desiderato. Il display ritorna in lingua inglese, sarà necessario impostare la lingua italiana.</u></b></p>

### 9.8 CANCELLAZIONI (Funzioni di cancellazione)

Ripetutamente premere [**←**] finchè **[EVOLVE E MOTORE]** appare in alto sul display. Ripetutamente premere [**↓**] per selezionare **[INSTALLAZIONE]**. Premere [**→**] per entrare. Selezionare indica **[CAMBIA PARAMETRI]**. Aprire il sotto menu e cercare la funzione **[CANCELLAZIONI]** usando il pulsante [**↓**]. Premere il pulsante [**→**]. Si apre la segunete lista.

Indicazione Display	Descrizione della funzione
EVENTI	Cancella lo storico degli eventi (vedi 5.5 per la descrizione)
KWH RETE	Cancella il contatore energia della rete (see vedi 5.3 per la descrizione)
KWH GENERATORE	Cancella il contatore energia del generatore (see vedi 5.2 per la descrizione)
TUTTA LA MEMORIA	Cancellazione totale della memoria e ripristino impostazioni di fabbrica

**Attezione: se cancellate tutta la memoria dovrete riprogrammare il quadro in base alle vostre esigenze. Vedi la sezione 11.0 per la programmazione.**

### 9.9 OEM PASSWORD

Vedi la sezione 8.00 e 8.06 per entrare in questa funzione. Con la password 'OEM' si può accedere ai parametri utente pur non avendo la password 'Utente' (non viceversa).

Indicazione Display	Istruzioni
<b>PASSWORD ELIMINA PASSWORD</b>	Usare [↑] o [↓] per selezionare la funzione desiderata. Premere [→] per attivare la funzione. Seguire le istruzioni sotto indicate.
<b>NUOVA PASSWORD</b> <b>&lt;TORNA * * * * OK&gt;</b>	<p style="text-align: center;"><u>Programmazione di una Password</u></p> <p>A) Premere [←] o [→] per selezionare una delle 4 cifre della password.            B) Premere [↑] o [↓] per attivare il numero desiderato.            C) Ripetere A) e B) in modo da completare le 4 cifre.            D) Selezionare OK&gt; usando [→] (<b>OK</b> si evidenzia sul display).            E) Premere [→] per confermare la password.</p> <p style="text-align: center;"><b>Nota: programmando [0000] (4 zeri), la password viene disattivata.</b></p>
<b>ELIMINA PASSWORD</b> <b>&lt;SI NO&gt;</b>	<p style="text-align: center;"><u>Rimozione (cancellazione) della Password</u></p> <p>Oltre alla possibilità di programmare 0000 per disattivare la password potete:</p> <p>A) Selezionare la funzione <b>[ELIMINA PASSWORD]</b>            B) Premere [←] per disattivare la password. Oppure premere [→] se desiderate mantenere la password.</p> <p>Nota: è logico che per eliminare la password dopo che era stata attivata, dovete possedere la password per potere entrare nella funzione di cancellazione password.</p>

### 10.0 LEGGERE I PARAMETRI PROGRAMMATI

Ripetutamente premere [←] finchè **[EVOLVE E MOTORE]** appare sulla sommità del display. Ripetutamente premere [↓] per selezionare la funzione **[FUNZIONI UTENTE]** (oppure **[INSTALLAZIONE]**). Premere [→], appaiono le seguenti opzioni:

Indicazione Display	Istruzioni
<b>LEGGI PARAMETRI</b> <i>(significa lettura dei parametri)</i>	Premere [→] per accedere ai parametri in modo lettura; il display apre la pagina delle funzioni da accedere in lettura. Vedi la sezione successiva (11) per la programmazione dei parametri.
<b>SCRIVI PARAMETRI</b> <i>(significa modifica dei parametri)</i>	

### 11.0 PROGRAMMARE I PARAMETRI

#### **11.1 Operazioni Preliminari**

Premere il pulsante **[MAN]** per selezionare il modo manuale; fermare il motore se risulta in moto. Ripetutamente premere [←] finchè il messaggio **[EVOLVE E MOTORE]** appare sul display. Ripetutamente premere [↓] per selezionare il menu di vostro interesse (**[FUNZIONI UTENTE]** oppure **[INSTALLAZIONE]**) e poi premere [→]. Appaiono le seguenti informazioni:

Indicazione Display	Istruzioni
<b>LEGGI PARAMETRI</b> <i>(significa lettura dei parametri)</i>	A) Premete [↓] e poi [→] per entrare in programmazione. B) Il display apre la pagina dei menu <b>[FUNZIONI UTENTE]</b> (vedi 8.0) oppure <b>[INSTALLAZIONE]</b> (vedi 9.0).
<b>CAMBIA PARAMETRI</b> <i>(significa modifica dei parametri)</i>	



**13.0 ALLARMI E BLOCCHI**

Il quadro EVOLVE dispone delle seguenti risorse in caso di allarme:

- A)** - Simboli e segnalatori ottici a Led, indicanti la presenza di allarmi o blocchi (vedi figura 1).
- B)** - Possibilità di collegamento a sirena di allarme (Evolve ha il temporizzatore programmabile).
- C)** - Messaggi descrittivi con informazioni aggiuntive sul display grafico.
- D)** - Storico eventi in grado di memorizzare 200 allarmi ed eventi (vedi 5.5).
- E)** - Un pulsante di tacitazione sirena e riconoscimento allarme ().

**Istruzioni in caso di allarme:**

- 1) Visionare il pannello frontale: un Led giallo indica preallarme ed un Led rosso indica blocco. Il display automaticamente apre una pagina che descrive i dettagli dell'allarme.
- 2) Alcuni allarmi, allo scopo di raffreddare il motore, fermano il motore dopo un tempo programmato. Consigliamo di attendere l'arresto del motore.
- 3) Premere il pulsante  allo scopo di riconoscere l'allarme e tacitare la sirena. Se EVOLVE è in modo automatico, premere il pulsante **[MAN]**.
- 4) Consultare la seguente guida degli allarmi per ulteriori informazioni.
- 5) Rimuovere la causa dell'allarme e premere, per alcuni secondi,  per cancellare l'allarme.
- 6) Fare ripartire il motore in manuale per precauzione. Selezionate il modo operativo automatico se desiderato.

**ATTENZIONE**

**consultate sempre il costruttore del generatore od il manuale motore per verificare l'allarme intervenuto. Eventualmente rivedere le impostazioni degli allarmi.**

<b>13.1 – Allarmi Orologio e Prova periodica</b>		<b>Vedi</b>
<b>OROLOGIO GUASTO</b>	Errore di impostazione orologio (Riprogrammare l'orologio, vedi Sezione 6.0)	6.0
<b>PARAMETER ERROR</b>	Errori nei parametri oppure nella programmazione Allo scopo di eliminare l'allarme procedere nel seguente modo: <b>( A )</b> – Scollegare la batteria <b>( B )</b> – Ricollegare la batteria. Se il messaggio scompare potete continuare ad usare EVOLVE senza problemi. Se l'errore persiste consultare Bernini Design.	
<b>MEMORY ERROR</b>		

<b>13.2 - Emergenza o preallarme da interruttore esterno</b>		<b>Vedi</b>
<b>EMERGENZA BLOCCO BLOCCO</b>	Questo allarme indica la attivazione di pulsanti di emergenza esterni collegati al morsetto 22 (contatto normalmente chiuso).	12.0
<b>PREALLARME</b>	Questo allarme indica la attivazione di pulsanti di allarme generico esterni collegati al morsetto 23.	

<b>13.3 – Allarmi vari del motore</b>		<b>Vedi</b>
<b>BASSA V BATTERIA PREALLARME</b>	Bassa tensione della batteria (sotto 11,8 V). Si tratta di un allarme informativo. Non provoca arresto (*).	-
<b>ALTA V BATTERIA PREALLARME</b>	Alta tensione della batteria (sopra 15,5 V). Si tratta di un allarme informativo. Non provoca arresto. (*).	
<b>MANCATO AVVIAM. BLOCCO</b>	Mancato avviamento del motore. Il motore non è riuscito a partire durante la sequenza automatica.	9.3
<b>MANCATO ARRESTO BLOCCO</b>	Mancato arresto del motore. Si tratta di una anomalia del motore o dei collegamenti al motore. Evolve avverte che il motore continua a funzionare anche dopo la sequenza di arresto.	
<b>ROTTURA CINGHIA BLOCCO</b>	Rottura della cinghia pompa acqua (Aternatore di carica). Allarme di blocco.	

**(\*) ATTENZIONE !!LA MANUTENZIONE DELLA BATTERIA DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONA QUALIFICATA**

13.4 – Allarmi Alternatore			Vedi
CORTO CIRCUITO BLOCCO	<p><b>Questi allarmi sono da considerare con estrema attenzione poiché intervengono in caso di problemi del carico collegato al gruppo elettrogeno: (carico eccessivo, carico danneggiato, corto circuiti, oppure gravi problemi elettrici nell'impianto cui è collegato al generatore).</b></p> <p><b>Eventualmente rivedere le impostazioni delle protezioni del generatore (vedi parametri programmabili)</b></p>	Corto circuito. Il motore si ferma dopo un ritardo programmabile.	9.2
SOTTO TENSIONE BLOCCO		Protezione di Sotto tensione. Il motore si ferma dopo un ritardo programmabile.	
SOVRATENSIONE BLOCCO		Protezione di Sovra tensione. Il motore si ferma immediatamente.	
SOTTO FREQUENZA BLOCCO		Protezione di Sotto frequenza. Il motore si ferma dopo un ritardo programmabile.	
SOVRA FREQUENZA BLOCCO		Protezione di Sovra frequenza. Il motore si ferma immediatamente	
SOVRACORRENTE PREALLARME		Preallarme di sovracorrente. Occorre ridurre il carico elettrico.	
SOVRACORRENTE BLOCCO		Blocco per eccessiva corrente erogata. Il motore si ferma dopo un ritardo programmabile.	
ALTERNATORE GUASTO		Guasto Alternatore: dal momento della partenza motore l'alternatore, per 150 secondi, non ha fornito i parametri necessari al funzionamento del carico.	
SOVRA KVA RETE PREALL		Il carico connesso alla rete ha superato i limiti impostati. Evolve fa partire il motore e trasferisce il carico al generatore. Quando il carico sarà stabilizzato ad un valore impostato, Evolve trasferirà il carico alla rete.	

13.5 – Allarmi Temperatura (Motore ed Ausiliaria)			Vedi
ALTA °C MOTORE BLOCCO	<p><b>Questi allarmi sono da considerare con estrema attenzione.</b></p> <p><b>Verificare tutti i dispositivi che garantiscono il raffreddamento del motore: livelli liquidi, condotti aria raffreddamento eccetera.</b></p> <p><b>Riavviare il motore solo dopo gli accertamenti.</b></p> <p><b>La sovratemperatura potrebbe essere causata da eccessiva energia erogata dal gruppo elettrogeno.</b></p>	Arresto e blocco del motore a causa di alta temperatura del liquido di raffreddamento. Può essere causata dal sensore o dal termostato collegato all'ingresso 17.	9.5
ALTA °C MOTORE PREALL.		Pre-allarmi di anormale temperatura del liquido di raffreddamento del motore (sensore collegato all'ingresso 17).	
BASSA °C MOTORE PREALL.		Pre-allarme di guasto sensore di temperatura del motore, collegato al morsetto 17.	
SENSORE °C MOTORE APERTO			
ALTA °C AUX. BLOCCO		Preallarmi e Blocco per alta Temperatura Ausiliaria (sonda opzionale disponibile solo su richiesta).	8.5
ALTA °C AUX. PREALL.			
BASSA °C AUX. PREALL.			

13.6 – Allarmi livelli carburante			Note
BASSO LIVELLO PREALL.	<p>Preallarme di livello carburante Alto/Basso (sensore collegato all'ingresso 16). Questo allarme non ferma il motore. Vedi la sezione 9.4 per la impostazione delle soglie di allarme.</p> <p>Preallarme riserva carburante. Il motore si fermerà dopo il ritardo impostato <b>[RITARDO]</b> (vedi sezione 9.4). Se impostate <b>[OFF]</b> Evolve genera solo un preallarme ed il motore non si fermerà.</p> <p>Evolve ha fermato il motore per mancanza carburante.</p> <p>Guasto del sensore di misura livello collegato al terminale 16.</p>	<p><b>Questi Allarmi intervengono in caso di problemi con il livello del carburante.</b></p> <p><b>Verificare lo stato del serbatoio ed integrare il livello in base alle istruzioni del costruttore.</b></p> <p><b>Se il problema persiste consultare il costruttore.</b></p> <p><b>Osservare le norme di sicurezza durante il rifornimento del serbatoio.</b></p> <p><b>Per cancellare l'allarme, rifornire il carburante e premere il pulsante sirena per alcuni secondi.</b></p>	9.4
ALTO LIVELLO PREALL.			
RISERVA PREALL.			
SERBATOIO VUOTO BLOCCO			
SENSORE LIVELLO APERTO			

13.7 – Allarmi pressione Olio			Note
<b>BASSA PRESS. OLIO BLOCCO</b>	Blocco per causa di bassa pressione olio da sensore o da pressostato (ingresso 15)	<b>In caso di problemi con il lubrificante verificarne il livello. Se il problema persiste consultare il costruttore del motore. Verificare le impostazioni programmate</b>	9.6
<b>BASSA PRESS.OLIO PREALL.</b>	Preallarme bassa pressione olio solo da sensore (ingresso 15)		
<b>SENSORE OLIO APERTO</b>	Guasto del sensore misura pressione olio (ingresso 15).		

13.8 – Allarmi Manutenzione Programmata		Vedi
<b>MANUTENZIONE PREALL.</b>	Questo allarme indica che dovete procedere alla manutenzione programmata del motore (consultare il manuale del motore). Vedere le istruzioni alla sezione 8.1. Per cancellare l'allarme, selezionare il modo manuale. Fermare il motore. Premere <b>[SIRENA]</b> (F1) per almeno 5 secondi. Il temporizzatore inizierà un nuovo ciclo.	8.1
<b>TEMPO MASSIMO BLOCCO</b>	E' scaduto il tempo massimo di funzionamento in AUTOMATICO o TEST. Eseguire i controlli generali al motore, cancellare l'allarme per permettere il funzionamento del motore.	8.3

#### **14.0 MOTORE IN MOTO (SEGNALAZIONE)**

Il quadro Evolve disabilita il motorino di avviamento quando il motore parte. Quando il motore è fermo, la tensione dell'ingresso 13 è circa 0 volt. Quando il motore si avvia, la tensione del terminale 13 cresce; il punto per disconnettere il motorino di avviamento è compresa tra 8V e 10V circa. La impostazione di fabbrica del parametro **[STARTER VDC]** (vedi 9.3) è di 8.0V. Per un funzionamento sicuro, verificare che durante l'avviamento, il valore indicato sul display della tensione ALTERNATORE (vedi 5.1B) sia inferiore alla impostazione del parametro **[STARTER VDC]**. Evolve inoltre controlla la tensione e frequenza del generatore per disinnestare il motorino di avviamento; vedi i parametri **[STARTER VAC]** e **[STARTER HZ]** nella sezione 9.3.

Per un avviamento sicuro del motore raccomandiamo di eseguire questa prova.

- Scollegare il carburante (valvola intercettazione) in modo che il motore non possa partire. Premere 'SIRENA' per aprire la pagina stato motore. Selezionare il modo TEST per avviare il motore.
- Premere F5 per avere in display la tensione batteria e la tensione alternatore di carica. Leggere il valore della tensione ALTERNATORE (di carica batteria). La tensione indicata dell'alternatore di carica mentre il motore ruota con il solo ausilio del motorino di avviamento non deve superare il valore impostato **[STARTER VDC]** (sezione 9.3).
- Ricollegare il carburante, e avviare il motore sempre in TEST. A motore in moto deve apparire il messaggio MOTORE IN MOTO. Dovete verificare lo sgancio del motorino di avviamento. Fermate il motore selezionando il modo manuale.

**NOTE: quando il motore è in moto, assicurarsi che la pagina principale del display indichi il messaggio [MOTORE IN MOTO]. In caso contrario provvedere alla programmazione accurata del parametro [STARTER VDC]. Nel caso di motore con alternatore a magneti permanenti (senza D+) la indicazione di V alternatore è solo indicativa (non accurata) in quanto l'ingresso è in tensione alternata (tra i terminali 12 e13)**

#### **Sezione 15.0 Guida alla ricerca guasti**

Questa guida vi fornisce la possibilità di identificare guasti del quadro. Questa procedura deve essere eseguita da personale qualificato. Questa procedura potrebbe causare la interruzione o la alimentazione del carico oppure l'avviamento accidentale del motore con pericolo per la incolumità delle persone.

**! ATTENZIONE !** Nel quadro Evolve sono presenti parti ad alta tensione. Per evitare scosse elettriche togliere la alimentazione da rete, scollegare il motore e l'alternatore.

### 15.1 Verifica dei pulsanti

Entrare nel modo operativo 'Spento' (vedi sezione 2,1). Premere il pulsante [←] per aprire il menu generale. Premere [↓] fino a trovare il menu [TEST PULSANTI]; premere [→] per entrare nella procedura. Premere uno ad uno i pulsanti sul pannello frontale tranne il pulsante [←](F2).

Il display indica un messaggio per ogni tasto premuto. In caso di mancata indicazione o errata indicazione del display, Evolve è guasto e deve essere ritornato alla Bernini Design per la riparazione.

Premere il pulsante [←](F2) per uscire dalla procedura. La pressione dei pulsanti non dovrebbe attivare funzioni del quadro. Ma esiste sempre la possibilità di una attivazione accidentale. Si consiglia di operare con la massima cautela ed in condizioni di sicurezza per evitare danni a cose o persone.

### 15.2 Test degli ingressi

Entrare nel modo operativo 'Spento' (vedi sezione 2,1). Premere il pulsante [←] per aprire il menu generale. Premere [↓] fino a trovare il menu [TEST INGRESSI]; premere [→] per entrare nella procedura. Il display dispone delle seguenti due pagine (vedi istruzioni sotto).

<table border="1"> <tr><th colspan="2">TEST INGRESSI</th></tr> <tr><td>15 OIL</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>16 FUEL</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>17 °C</td><td>OFF</td></tr> </table> <p>Premere [↓] per aprire la seconda pagina (vedi a lato).</p>	TEST INGRESSI		15 OIL	OFF	16 FUEL	OFF	17 °C	OFF	<p>Attivare uno ad uno gli ingressi collegando il relativo terminale al negativo batteria. Il messaggio deve commutare da 'OFF' ad 'ON'.</p>	<table border="1"> <tr><td>20 MAINS</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>21 REMOTE</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>22 EMERGENCY</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>23 WARNING</td><td>OFF</td></tr> </table> <p>Premere [↑] per aprire la prima pagina (vedi a lato).</p>	20 MAINS	OFF	21 REMOTE	OFF	22 EMERGENCY	OFF	23 WARNING	OFF	<p>Se un ingresso è già collegato al negativo batteria potrebbe essere necessario scollegarlo. Se un ingresso non fornisce il messaggio adeguato sul display, Evolve è guasto e deve essere ritornato per la riparazione</p>
TEST INGRESSI																			
15 OIL	OFF																		
16 FUEL	OFF																		
17 °C	OFF																		
20 MAINS	OFF																		
21 REMOTE	OFF																		
22 EMERGENCY	OFF																		
23 WARNING	OFF																		

### 15.3 Test dei sensori

Entrare nel modo operativo 'Spento' (vedi sezione 2,1). Premere il pulsante [←] per aprire il menu generale. Premere [↓] fino a trovare il menu [TEST SENSORI]; premere [→] per entrare nella procedura. Il display dispone delle seguenti due pagine (vedi istruzioni sotto).

<table border="1"> <tr><th colspan="2">TEST SENSORI</th></tr> <tr><td>15 OIL</td><td>2500 ohm</td></tr> <tr><td>16 FUEL</td><td>2500 ohm</td></tr> <tr><td>17 °C</td><td>2500 ohm</td></tr> </table> <p>Premere [↓] per aprire la seconda pagina (vedi a lato).</p>	TEST SENSORI		15 OIL	2500 ohm	16 FUEL	2500 ohm	17 °C	2500 ohm	<p>Attivare uno ad uno gli ingressi collegando una resistenza di valore noto compresa tra 100 e 500 OHM. Il display deve indicare il valore della resistenza entro un errore del 3%.</p>	<table border="1"> <tr><td>INP AUX</td><td>5.00V</td></tr> </table> <p>Premere [↑] per aprire la prima pagina (vedi a lato).</p>	INP AUX	5.00V	<p>Questo ingresso deve essere collaudato con la apposita sonda di test (contattare Bernini Design per ulteriori dettagli). La sonda è disponibile solo su richiesta.</p>
TEST SENSORI													
15 OIL	2500 ohm												
16 FUEL	2500 ohm												
17 °C	2500 ohm												
INP AUX	5.00V												

### 15.4 Test delle uscite

**La attivazione delle uscite potrebbe causare l'avviamento accidentale del motore o la attivazione dei contattori di rete o generatore. Si consiglia di operare con la massima cautela ed in condizioni di sicurezza per evitare danni a cose o persone.**

Entrare nel modo operativo 'Spento' (vedi sezione 2,1). Premere il pulsante [←] per aprire il menu generale. Premere [↓] fino a trovare il menu [TEST USCITE]; premere [→] per entrare nella procedura. Il display dispone delle seguenti due pagine (vedi istruzioni sotto).

<table border="1"> <tr><th colspan="2">TEST USCITE [↓]</th></tr> <tr><td>4 START</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>3 FUEL</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>STOP RELAY</td><td>OFF</td></tr> </table> <p>Premere più volte [↓] per aprire la seconda pagina (vedi a lato).</p>	TEST USCITE [↓]		4 START	OFF	3 FUEL	OFF	STOP RELAY	OFF	<p>Premere [↓] per spostare il cursore sulla uscita da verificare. Premere il pulsante [→] per attivare la uscita. Collegare una lampadina sulla uscita da verificare seguendo lo schema elettrico.</p>	<table border="1"> <tr><td>5 HORN</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>KG RELAY</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>KM RELAY</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>6 PREGLOW</td><td>OFF</td></tr> </table> <p>Premere [↑] per aprire la prima pagina (vedi a lato).</p>	5 HORN	OFF	KG RELAY	OFF	KM RELAY	OFF	6 PREGLOW	OFF	<p>Particolare attenzione per il collaudo di KG e KM: scollegare le spine a 4 poli 'G' ed 'M'. Attivando KG dovete avere continuità tra i terminali 27 e 29. Attivando KM dovete avere continuità tra i terminali 32 e 33 (usare un comune tester di continuità). Verificare lo stato dei fusibili 'CHARGER', 'KM' e 'KG', sulla scheda (1 ampere tipo rapido).</p>
TEST USCITE [↓]																			
4 START	OFF																		
3 FUEL	OFF																		
STOP RELAY	OFF																		
5 HORN	OFF																		
KG RELAY	OFF																		
KM RELAY	OFF																		
6 PREGLOW	OFF																		

## **16.0 SPECIFICHE GENERALI**

**Potenza nominale Evolve-6KVA:** 6KVA (tensione nominale 230Vac). **Corrente massima continuativa:** 30A.

**Potenza nominale Evolve-9KVA:** 9KVA (tensione nominale 230Vac). **Corrente massima continuativa:** 40A.

**Alimentazione da batteria:** 5.5Vdc a 18Vdc, 50-150mA. **Protezione:** interna 300mA a ripristino automatico.

**Carica Batterie Elettronico:** uscita nominale 13,8V 1A tipo lineare. **Protezione:** termica 80°C con termostato di protezione.

**Dimensioni:** 340mm(Base) /430mm(Altezza) /161mm(Profondità) **Peso:** 6KG **Grado di rotezione:** IP65. **Colore:** RAL7035A.

**Temperature Operativa:** -20 deg C up to +60 deg C. **Umidità:** 5% a 95% senza condensazione.

**Criteri di progetto:** ECC 89/336, 89/392, 73/23, 93/68, IEC 68-2-6. **Certificazione:** CE

**Uscite a rele:** totale di tutte le correnti in uscita massimo 3A limitata da fusibile elettronico (contatti rele 8A alla tensione batteria).

**Tensione uscita contatti rele:** tensione di batteria (usare solo batterie con tensione nominale di 12V).

**Ingressi di Rete e Generatore:** tensione nominale 180Vac - 250Vac con frequenza da 40 a 60 Hz

**Ingressi digitali:** tensione a circuito aperto = tensione batteria. Corrente a circuito chiuso = 15mA max.

**Tensione massima ammessa ingresso motore a giri (da alternatore di carica):** 36V (ac/dc).

## **17.0 AGGIORNAMENTI E REVISIONI**

<b>Version</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>
RELEASE 1	30 Genn 2013	Prima versione
2.19	30 Genn 2016	In caso di guasto della memoria, il quadro EVOLVE fornisce precedenza alla rete indipendentemente dal suo stato.

## **18.0 NOTE APPLICATIVE**

### **18.01 MEMORY ERROR & PARAMETER ERROR**

Il messaggio **[MEMORY ERROR]** o **[PARAMETER ERROR]** indica un possibile guasto della memoria. Seguire le istruzioni:

**( A )** – Togliere la alimentazione per un minuto scollegando la batteria e la tensione di rete.

**( B )** – Ricollegare le alimentazioni. Se il messaggio non compare più potete continuare ad usare il quadro senza problem (EVOLVE ha corretto automaticamente l'errore).

Se il messaggio persiste sul display, seguire le istruzioni.

**( C )** – Premere il pulsante **[SIRENA]** per cancellare l'allarme

**( D )** – Entrare in programmazione (vedi sezione 11.0 e sezione 9.0)

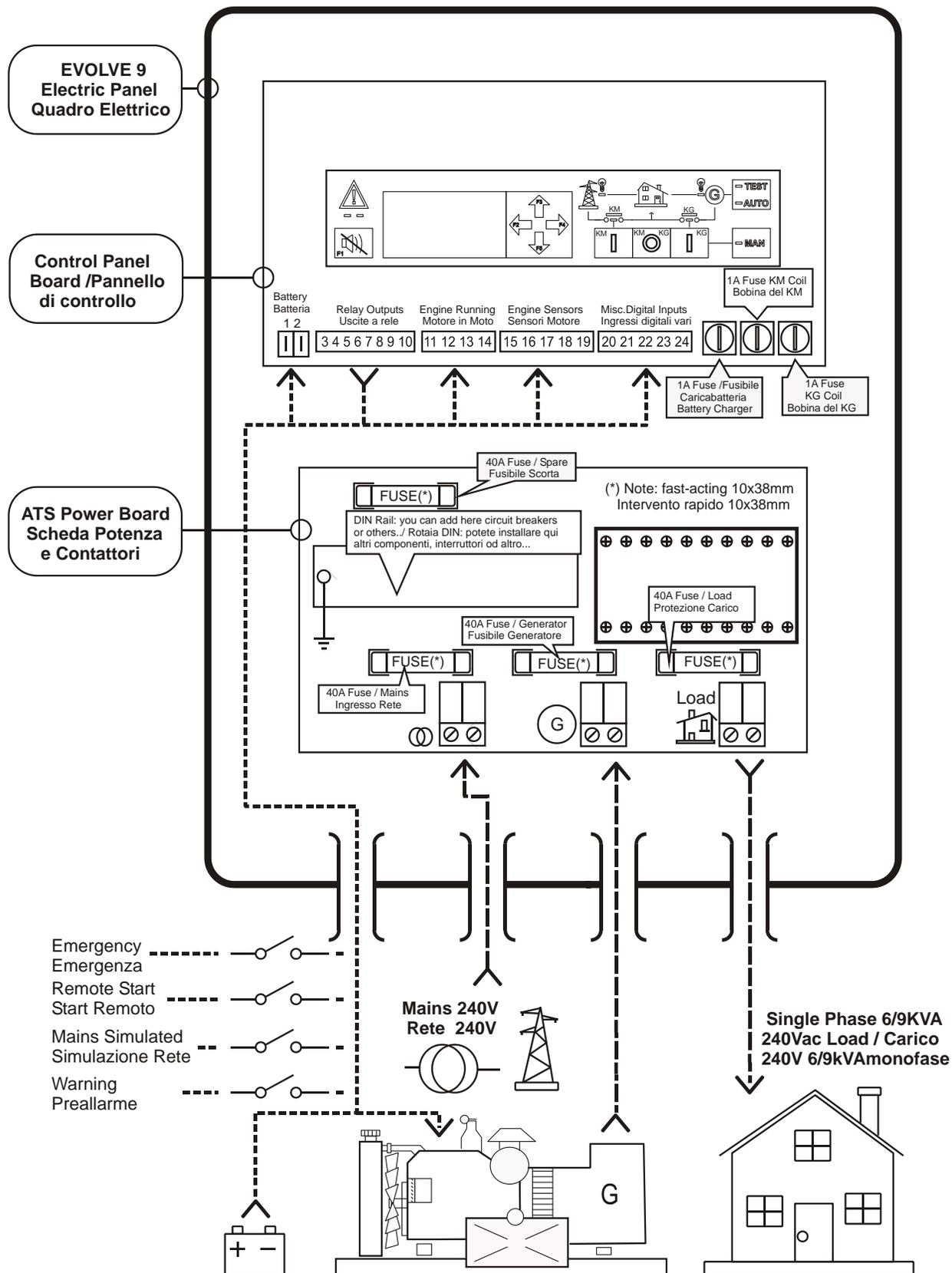
**( E )** – Selezionare la funzione **[CANCELLAZIONI]**. Alla sezione 9.8 selezionare la funzione **[TUTTA LA MEMORIA]**.

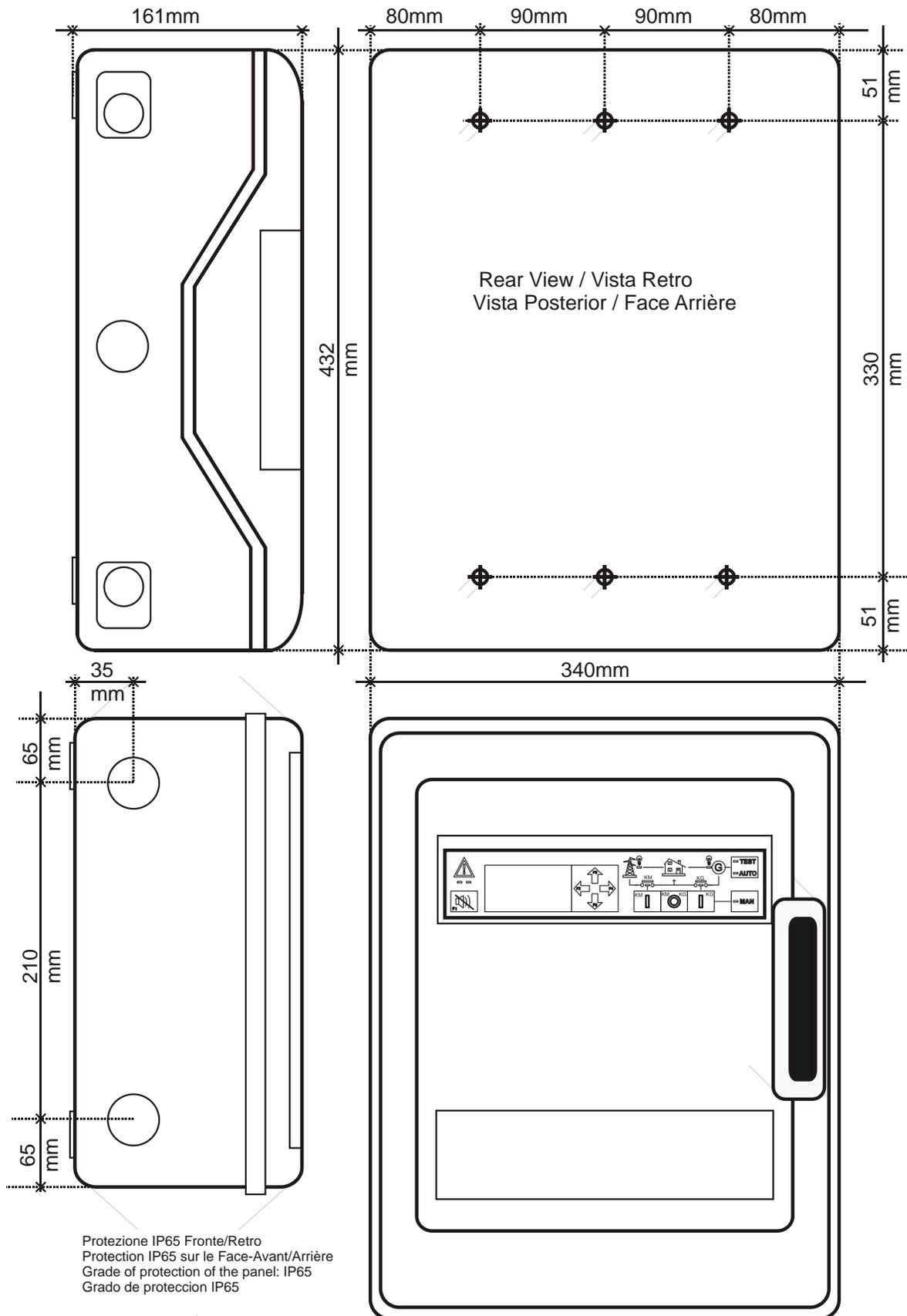
**( F )** – Togliere le alimentazioni dal quadro per alcuni secondi, poi rialimentare.

**( G )** – Se non si ripresenta l'allarme di memoria, riprogrammare il quadro secondo le vostre esigenze. Se l'errore di memoria persiste, occorre mandare il quadro alla riparazione in fabbrica.

## **19.0 ANNOTAZIONI PER IL CLIENTE**

**20.0 SCHEMA ELETTRICO APPLICATIVO GENERALE**





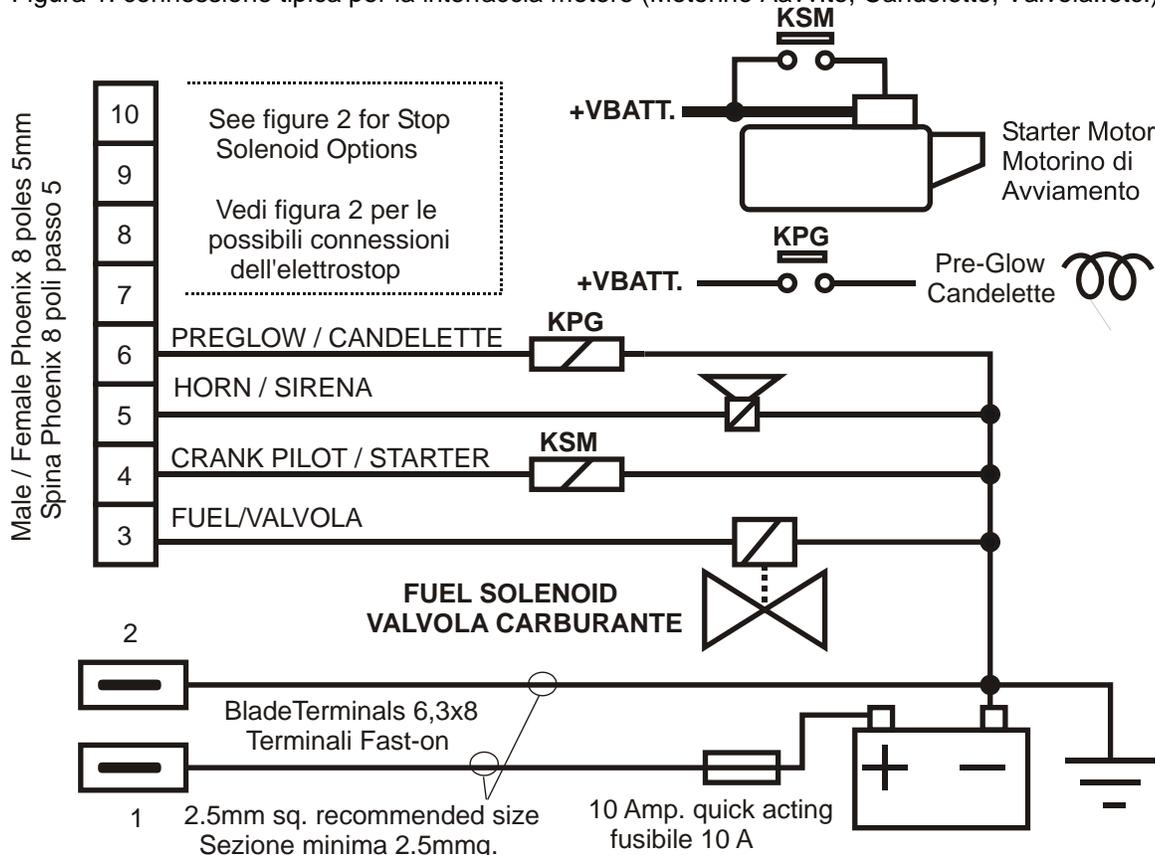
**22.0 Descrizione dettagliata delle connessioni (1 di 4)**

Numero	Nome funzione	Note ed istruzioni per l'uso
1	<b>POSITIVO 12V</b>	Questi terminali devono essere collegati alla batteria del motore. Sezione minima raccomandata 2,5 mmQ. Mettere un fusibile da 10A sulla batteria per proteggere i cavi in caso di corto circuito.
2	<b>NEGATIVO 12V</b>	

Numero	Nome funzione	Note ed istruzioni per l'uso
3	VALVOLA CARBURANTE	Collegare alla valvola carburante. Uscita positiva alla tensione Vbatt.
4	MOTORE AVVIAMENTO	Collegare al relè di comando teleruttore di avviamento. Uscita positiva alla tensione Vbatt.
5	SIRENA ALLARME	Collegare alla sirena di allarme. Uscita positiva alla tensione Vbatt.
6	CANDELETTE / FARFALLA o VALVOLA GAS	Collegare al relè delle Candele / Valvola farfalla / Valvola motori a gas. Uscita positiva alla tensione Vbatt.
7	NEGATIVO INTERNO	Collegato internamente al negativo di batteria (vedi figura sotto). Collegarlo al terminale 8 se necessario oppure lasciarlo aperto.
8	ELETTROSTOP contatto pulito	Contatto pulito per eccitare il solenoide di stop (vedi figura sotto). Collegando ponticelli ai terminali 7 e 10 è possibile avere uscite positive o negative. È possibile inoltre usare i soli contatti puliti del relè sempre beneficiando della protezione interna elettronica autoripristinabile da 3 Ampere.
9	ELETTROSTOP contatto pulito	
10	POSITIVO INTERNO	Collegato internamente al positivo di batteria (vedi figura sotto). Collegarlo al terminale 9 se necessario oppure lasciarlo aperto.

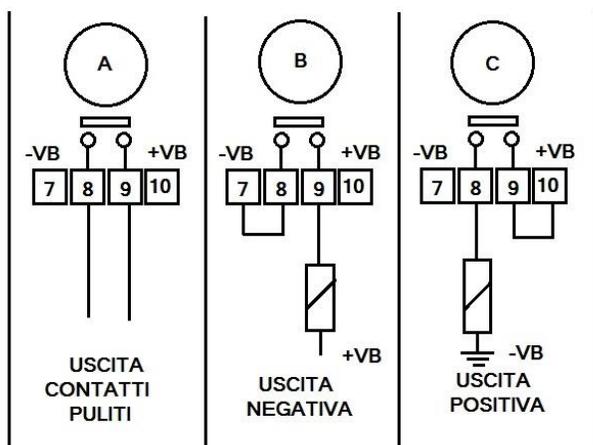
**Attenzione:**  
la corrente totale massima simultanea delle uscite 3-4-5-6 non deve superare i 3 Ampere

Figura 1: connessione tipica per la interfaccia motore (Motorino Aavv.to, Candele, Valvola..etc.)



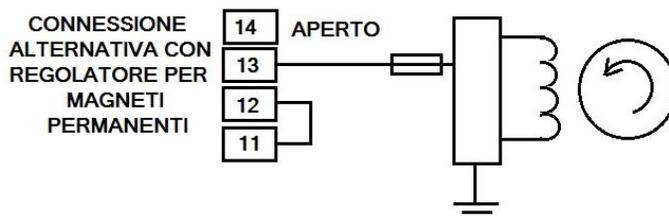
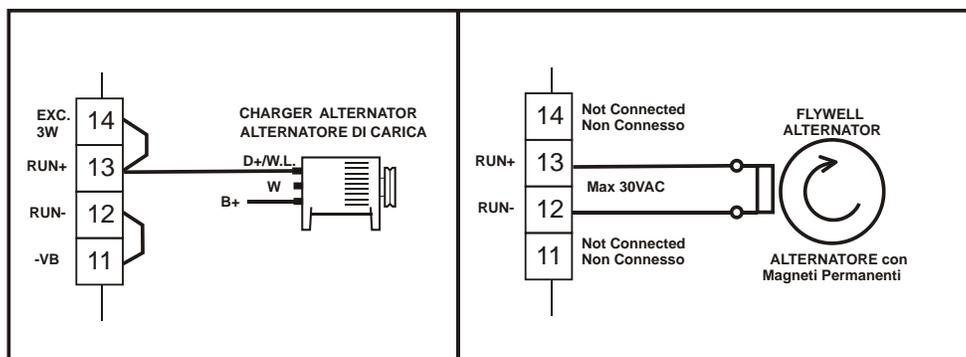
**22.0 Descrizione dettagliata delle connessioni (2 di 4)**

Figura 2: possibilità di connessione della uscita elettrostop (vedi sezione 9.3 per la programmazione)



Terminale	Nome Funzione	Note ed istruzioni di collegamento
11	Referimento negativo	Collegare al terminale 12 in caso di uso di Alternatore di carica con D+/W.L.. <b><u>Lasciare non connesso nel caso di alternatore a volano motore.</u></b>
12 RUN-	Motore in moto negativo oppure generatore magneti permanenti.	Collegare al terminale 11 in caso di uso di Alternatore di Carica con D+/W.L..  <b><u>Collegare ad un filo del generatore a magneti permanenti nel caso di alternatore a volano motore.</u></b>
13 RUN+	Motore in moto positivo oppure generatore magneti permanenti.	Collegare al terminale 14 ed al D+/W.L. in caso di Alternatore di Carica con D+.. <b><u>Collegare ad un filo del generatore a magneti permanenti nel caso di alternatore a volano motore.</u></b>
14	Eccitazione Alternatore D+/W.L.	Collegare al terminale 13 ed al D+/W.L. in caso di Alternatore di Carica con D+.. <b><u>Lasciare non connesso nel caso di alternatore a volano motore.</u></b>

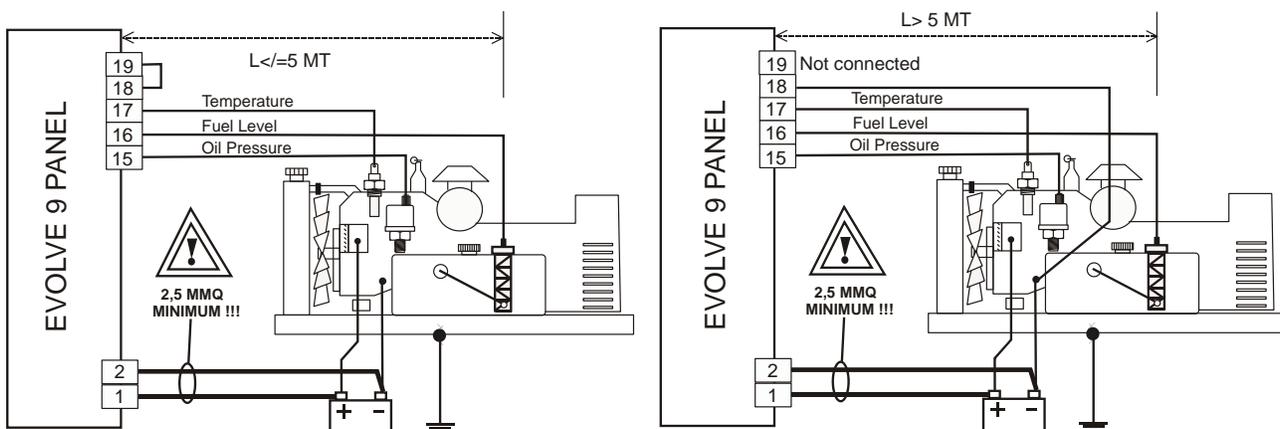
Figura 3: possibilità di connessione per avere il segnale di motore in moto da alternatore:



**22.0 Descrizione dettagliata delle connessioni (3 di 4)**

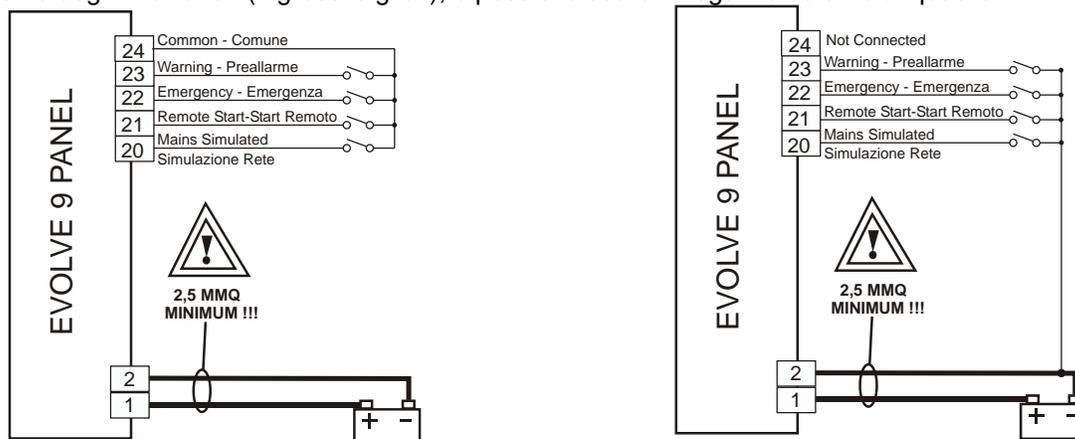
Terminale	Nome Funzione	Note ed istruzioni di collegamento
15	Sensore o Pressostato pressione Olio	Questo ingresso è riservato al sensore o pressostato. Vedere la sezione 9.6 per la impostazione della curva di risposta.
16	Sensore o Livello stato livello carburante	Questo ingresso è riservato al sensore o livello stato. Vedere la sezione 9.4 per la impostazione della curva di risposta.
17	Sensore o Termostato Temperatura motore	Questo ingresso è riservato al sensore o termostato. Vedere la sezione 9.5 per la impostazione della curva di risposta.
18	Compensazione distanza motore	Se la distanza dal motore è oltre 5 metri raccomandiamo di collegare questo terminale al corpo metallico del motore (massa). Questo evita errori di lettura dei sensori. Se il motore è vicino, collegare questo terminale al terminale 19.
19	Riferimento Interno	Da collegare al terminale 18 se il motore è vicino al quadro EVOLVE. Da lasciare non connesso nel caso il terminale 18 è collegato al corpo del motore.

Collegamento dei sensori / interruttori in caso di distanze brevi e distanze lunghe



Terminale	Nome Funzione	Note ed istruzioni di collegamento
20	<b>SIMULAZIONE RETE</b>	Collegare al negativo batteria (o morsetto 24) per mezzo di interruttore 'simulazione rete' (vedi 12.0). Massima distanza ammessa 200 metri.
21	<b>TEST REMOTO</b>	Collegare al negativo batteria (o morsetto 24) per mezzo di interruttore 'test remoto' (vedi 12.0). Massima distanza ammessa 200 metri. Permette di avviare il motore.
22	<b>INTERRUTTORE DI EMERGENZA</b>	Collegare al negativo batteria (o morsetto 24) per mezzo di interruttore 'emergenza' normalmente chiuso (vedi 12.0). Massima distanza ammessa 200 metri.
23	<b>INTERRUTTORE DI PREALLARME</b>	Collegare al negativo batteria (o morsetto 24) per mezzo di interruttore 'preallarme' (vedi 12.0). Massima distanza ammessa 200 metri.
24	<b>COMUNE</b>	Collegato internamente al negativo batteria. Può essere usato come comune ritorno degli interruttori usati sopra.

Collegamento degli interruttori (ingressi digitali); è possibile usare il negativo esterno al quadro.



**22.0 Descrizione dettagliata delle connessioni (4 di 4)**

Terminali sulla scheda elettronica (non devono essere usate per le connessioni ma sono forniti per scopi di ricerca guasti)		
<b>25</b>		Segnale basso livello per il trasduttore corrente generatore 50Amp/50mA
<b>26</b>		Segnale basso livello per il trasduttore corrente generatore 50Amp/50mA

Terminali sulla scheda elettronica (non devono essere usate per le connessioni ma sono forniti per scopi di ricerca guasti)		
<b>27</b>		Comando bobina teleruttore del generatore (KG). Protetto da fusibile rapido 1Amp.
<b>28</b>		Non connesso
<b>29</b>		Fase del Generatore per la misura parametri elettrici del Generatore.
<b>30</b>		Neutro del Generatore per la misura parametri elettrici del Generatore.

Terminali sulla scheda elettronica (non devono essere usate per le connessioni ma sono forniti per scopi di ricerca guasti)		
<b>31</b>		Non connesso
<b>32</b>		Comando bobina teleruttore rete (KM). Protetto da fusibile rapido 1Amp.
<b>33</b>		Fase della Rete per la misura Rete ed alimentazione del caricabatteria.
<b>34</b>		Neutro della Rete per la misura Rete ed alimentazione del caricabatteria.

Terminale del Quadro	Descrizione & Note		
<b>MAINS-PH. RETE</b>	Tensione Rete 240Vac	Fase	Ingressi di Rete e Generatore. Sezione raccomandata dei collegamenti 6.0 mmq.
<b>MAINS-N RET</b>		Neutro	
<b>GEN-PH.</b>	Tensione Generatore 240Vac	Fase	
<b>GEN-N</b>		Neutro	
<b>OUT-PH.</b>	Carico (uscita) 240Vac	Fase	Uscita del quadro; punti di connessioni della Utenza domestica. Potete collegare un magnetotermico utilizzando lo spazio disponibile sulla rotaia DIN /Omega.
<b>OUT-N</b>		Neutro	

Descrizione del connettore 9 poli vaschetta per il collegamento del modem

Terminali	Descrizione	Note
<b>S-1-8-9</b>	Non usato	RS232C interfaccia per il modem Connettore maschio 9 poli
<b>S2</b>	Ricezione	
<b>S3</b>	Trasmissione	
<b>S4</b>	Terminale Pronto	
<b>S5</b>	Massa comune	
<b>S6</b>	Dati disponibili	
<b>S7</b>	Non usato	

## **23.0 Appendice: uso degli SMS**

Per comunicare per mezzo di messaggi (SMS) usare le seguenti regole.

1 – Il comando è costituito da una riga di testo con 2 parole separate da uno spazio **NOME COMANDO**

2 – La prima parola è il nome programmato nella sezione 8.5. Se non si modifica il nome, il testo da digitare è EVOLVE. Non ha importanza caratteri stampatello o minuscolo. Nel caso programmate un nome, non occorre superare 6 caratteri. Il sistema risponde ai comandi solo se si scrive correttamente il nome come programmato nella sezione 8.5. Per eliminare il nome (in questo modo è sufficiente usare il **COMANDO**) programmare 6 spazi vuoti (senza lettera).

3 – La seconda parola è il comando desiderato. Segue sotto, la lista dei comandi interpretabili dal sistema. Dopo la lista vengono indicati alcuni esempi. Il nome dei comandi non può essere modificato.

**STATO** Legge lo stato del motore, il modo operativo e lo stato dei contattori. Riceverete un SMS.

**ALLARMI** Richiede la trasmissione di un SMS che elenca gli allarmi attivi.

**GEN** Richiede la trasmissione di un SMS dei parametri del generatore: V-HZ-PF-Kva-kW-kVAr.

**RETE** Richiede la trasmissione di un SMS con i parametri della rete:V-HZ-PF-Kva-kW-kVAr.

**MOTORE** Richiede la trasmissione di un SMS con parametri del motore: press. Olio, temperatura e vari

**STOP** Genera un allarme di emergenza e ferma il motore. Il carico viene trasferito alla rete. Per cancellare l'allarme usare il comando 'RESET'. Il motore potrebbe ripartire. Usate questo comando se avete necessità di fermare immediatamente il motore dal cellulare.

**RESET** Permette di cancellare un allarme o blocco e di fare ripartire il motore se necessario o desiderato. Potrebbe essere necessario selezionare il comando 'AUTO'

**SPENTO (\*)** Comanda al quadro di entrare in modo spento (vedi descrizione alla sezione 2.1). Il quadro rimane spento totalmente e disattiva anche il contattore di rete.

**AUTO (\*)** Comanda di entrare nel modo di funzionamento AUTOMATICO. In caso di mancanza rete, Evolve provvede a tutte le funzioni automatiche per mantenere alimentato il carico.

**TEST (\*)** Comanda di entrare nel modo TEST. Evolve avvia immediatamente il motore. In caso di mancanza rete, Evolve provvede a trasferire il carico al gruppo elettrogeno. Se si desidera forzare la erogazione da generatore, programmare l'apposita opzione.

Esempi di utilizzo (l'uso di maiuscole/minuscole è indifferente):

**Evolve rete** (tra la parola evolve e rete mettere uno spazio): Evolve trasmetterà un SMS con le indicazioni dei parametri di rete.

**EVOLVE Rete** Come sopra. Evolve interpreta allo stesso modo lettere minuscole/maiuscole

**evolve auto** Comanda Evolve di entrare in modo di funzionamento AUTOMATICO

**(\*)Nota: questi comandi sono riconosciuti ed attivati solo se Evolve NON si trova in MANUALE.**