



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

# **Pannello di controllo del generatore**

Manuale dell'operatore

SCO 5

SCO 11

U\_CTSC0520\_IT  
Revisione 0



## 1. Dati tecnici

Alimentazione di energia	SCO 5	SCO 11
Alimentazione di tensione	da 8 V a 36 V CC	da 8 V a 36 V CC
Consumo	60 mA a 12 V CC 35 mA a 24V CC	2,5 W
<b>Condizioni operative</b>		
Temperatura	Da -20° C a +70° C	Da -20° C a +70° C
Temperatura di stoccaggio	Da -30 °C a +70 °C	Da -30 °C a +80 °C
Pannello frontale protettivo	IP65	IP65
<b>Dimensioni fisiche</b>		
Dimensioni (L x A x P)	118 x 108 x 43 mm	195 x 135 x 47 mm
Peso	146 grammi	450 grammi
<b>Comunicazione</b>		
CAN	CAN bus, 250 Kbps, max. 200	CAN bus, 250 Kbps, max.
USB	Non isolato	Non isolato
<b>Misura della tensione</b>		
Ingressi	3 F - N tensione	3 F - N tensione
Intervallo di misura	0 - 277 VCA (F-N) 0 - 480 VCA (F-F)	10 - 277 VCA (F-N) 10 - 480 VCA (F-F)
<b>Misura della corrente</b>		
Ingressi	Corrente trifase	Corrente trifase
Intervallo	5 A	5 A
Corrente massima consentita	10 A	10 A
<b>Ingressi binari</b>		
Numero	Fino a 6	Fino a 6
Tipo	Terminale negativo (-)	Terminale negativo (-)
<b>Uscite binarie</b>		
Numero	6	6
Tipo	Terminale positivo (+)	Terminale positivo (+)
<b>Ingressi analogici</b>		
Numero di ingressi	3	3
Tipo	Resistivo	Resistivo

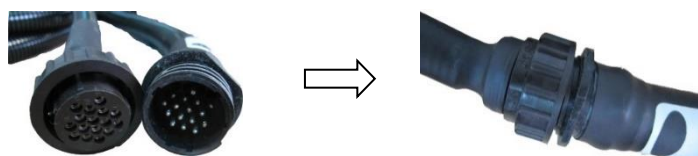
## 2. Installazione

### 2.1. Montaggio pannello SCO 5

Il pannello deve essere montato sulla porta del quadro di commutazione. Il formato di taglio richiesto è 96 mm x 96 mm. Utilizzare le staffe a vite fornite con il pannello per fissarlo alla porta come descritto nelle immagini seguenti:



È quindi necessario collegare il connettore CPC maschio (cavo di installazione del motore) al connettore CPC femmina (SCO 5).



## 2.2. Montaggio pannello SCO 11

Il pannello deve essere montato sulla porta del quadro di commutazione.

Dimensione di taglio richiesta:

SCO 11: 172 mm x 112 mm

Utilizzare le staffe a vite fornite con il pannello per fissarlo alla porta come descritto nelle immagini seguenti:








È quindi necessario collegare il connettore CPC maschio (cavo di installazione del motore) al connettore CPC femmina (SCO 11).

## 3. Funzionamento del pannello SCO 5

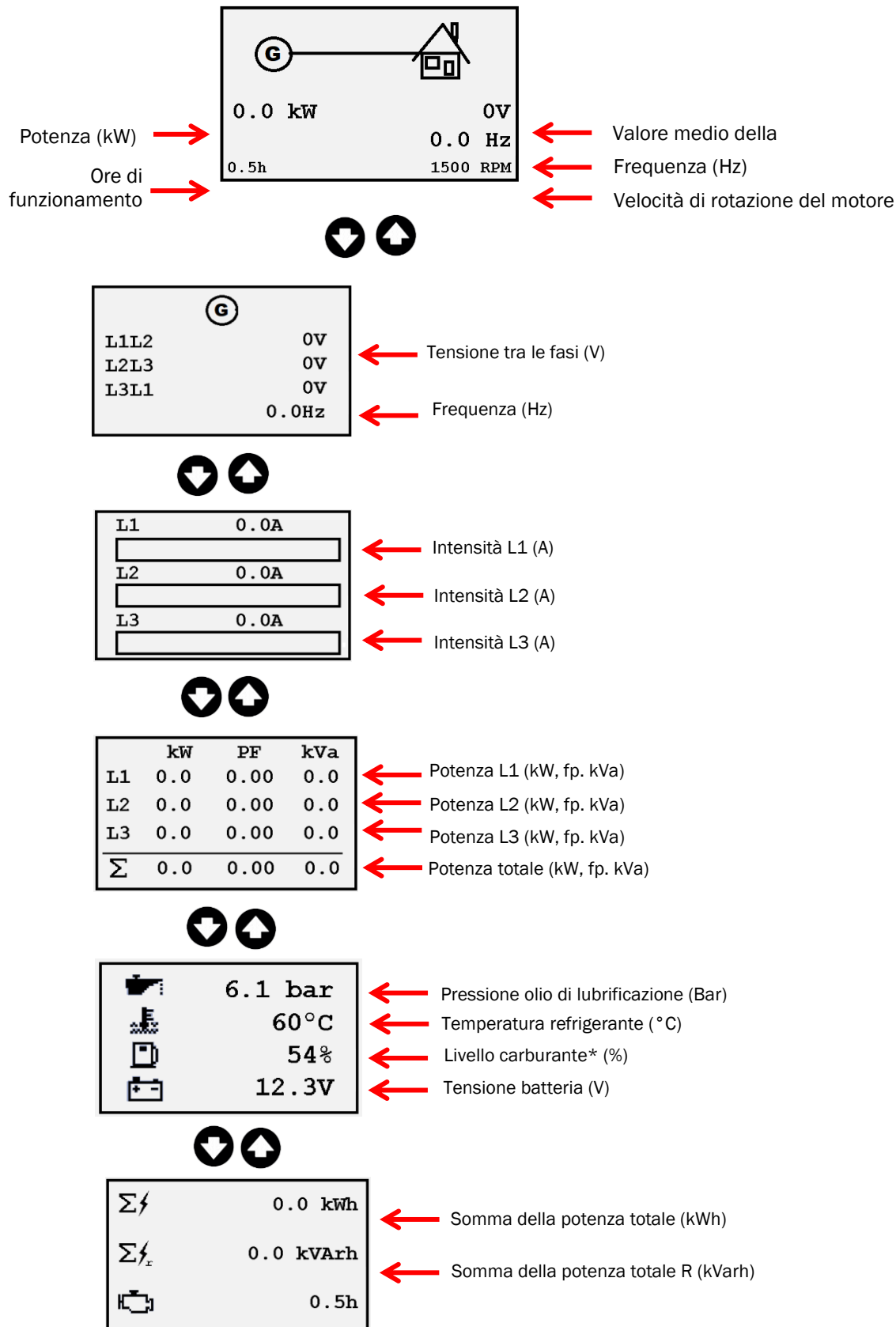
### 3.1. Pulsanti di controllo e indicatori

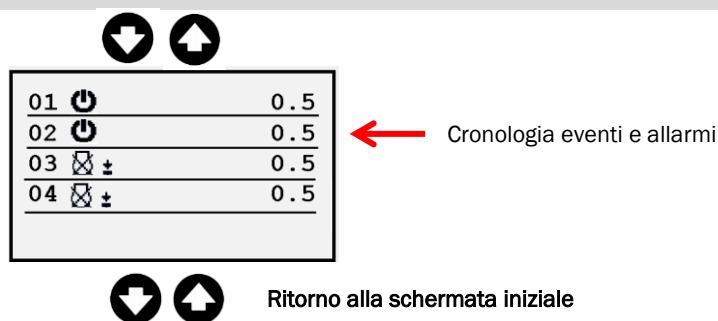


POSIZIONE	PULSANTE	DESCRIZIONE
1		Display grafico bianco e nero.
2		<b>LED verde:</b> indica la modalità di funzionamento (AUTO o Manuale) a seconda del pulsante sopra il quale il LED è acceso. <b>LED rosso:</b> illuminato sopra il pulsante STOP, indica che è attivo un allarme.
3		Pulsante <b>STOP</b> . Premere questo pulsante per avviare la sequenza di arresto del gruppo elettrogeno. Premendolo ripetutamente o tenendolo premuto per più di 2 secondi, si annulla la fase della sequenza di arresto (riduzione graduale della potenza o raffreddamento) e si prosegue con la fase successiva.
4		Pulsante <b>AUTO</b> . Premere questo pulsante per avviare il controllo degli allarmi attivi o per entrare in modalità automatica,
5		Pulsante <b>START</b> . Premere questo pulsante per avviare manualmente la sequenza di avviamento del motore.
6		PULSANTE <b>FRECCIA SU</b> . Utilizzare questo pulsante per aumentare o incrementare un valore.
7		PULSANTE <b>FRECCIA GIÙ</b> . Utilizzare questo pulsante per ridurre o diminuire un valore.

## 3.2. Schermate e layout delle pagine

Le informazioni visualizzate sono strutturate in "pagine" e "schermate". Utilizzare il pulsante ▲ o ▼ per cambiare pagina.





## 3.3. Cronologia eventi e allarmi

Ci sono 4 tipi di eventi o allarmi che possono essere visualizzati nella cronologia: eventi, warning (avvisi di allarmi), shutdown (arresti per allarmi) e messaggi ECU (se il motore dispone di una ECU).

Sul display LCD è possibile visualizzare un massimo di 4 eventi per pagina. La capacità di memorizzazione totale è di 15 eventi. Il display visualizza il simbolo dell'evento seguito da un numero che indica il numero totale di ore motore in cui si è verificato l'evento.

### 4.3.1. Elenco degli eventi

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	<b>Avviamento manuale:</b> Avviamento manuale premendo il pulsante START. Il controller è in modalità manuale.
	<b>Avviamento remoto:</b> Avviamento a distanza tramite l'ingresso binario numero 12 (BI12), a condizione che il pannello sia configurato per questa operazione. Il controller è in modalità automatica (AUTO).
	<b>Arresto manuale:</b> Il motore è stato arrestato manualmente premendo il pulsante STOP. Il controller è in modalità manuale.
	<b>Arresto remoto:</b> Il motore è stato arrestato a distanza tramite l'ingresso binario numero 12 (BI12), a condizione che il pannello sia configurato per questa operazione. Il controller è in modalità automatica (AUTO).
	<b>Auto ON:</b> modalità automatica attivata.
	<b>Auto OFF:</b> modalità automatica disattivata.
	<b>Accensione:</b> Il controller è stato acceso.
	<b>Avviamento a batteria scarica:</b> Il motore è stato avviato automaticamente per ricaricare la batteria. Il controller è in modalità automatica (AUTO) e la funzionalità è abilitata.
	<b>Arresto dopo il ciclo di carica:</b> Il motore si è fermato automaticamente al termine del ciclo di carica della batteria, dopo che è trascorso il tempo impostato dal setpoint.








### 3.3.2. Elenco degli allarmi (Warnings)

**Allarme attivo:** si verifica un avviso, le uscite 004 Alarm e 015 Common Warning si chiudono e il LED rosso sopra il pulsante STOP lampeggia. Il simbolo di avvertenza lampeggia nell'angolo superiore destro del display LCD e il simbolo di avvertenza appropriato viene visualizzato nella cronologia con il numero di ore di funzionamento.



**Allarme inattivo:** Quando un'avvertenza diventa inattiva, vengono aperte le uscite 004 Alarm e 015 Common Warning. Il LED rosso sopra il pulsante STOP smette di lampeggiare e il simbolo di avvertenza sul display principale si spegne.



SIMBOLO	DESCRIZIONE
	<b>Avvertenza manutenzione:</b> L'intervallo di manutenzione è determinato dal setpoint E07 Avvertenza manutenzione. La protezione si attiva quando le ore di funzionamento del motore raggiungono questo valore.
	<b>Batteria scarica (problema di ricarica):</b> Questa avvertenza viene visualizzata se la tensione della batteria è inferiore alla soglia di sottotensione preimpostata E06 per più di 30 secondi. Questa avvertenza viene visualizzata anche quando la carica dell'alternatore si interrompe.
	<b>Livello di carburante basso:</b> questa avvertenza si verifica quando l'ingresso I21 Livello carburante analogico è inferiore al 20% o l'ingresso binario I20 Livello carburante basso si chiude per più di 10 secondi.
	<b>Avvertenza esterna 1:</b> Questa avvertenza si verifica quando si attiva l'ingresso I10 Avvertenza esterna 1. Si tratta di un'avvertenza relativa alla temperatura di scarico del motore.
	<b>Avvertenza esterna 2:</b> Questa avvertenza si verifica quando si attiva l'ingresso I11 Avvertenza esterna 2.
	<b>Avvertenza esterna 3:</b> Questa avvertenza si verifica quando si attiva l'ingresso I12 Avvertenza esterna 3.
	<b>Errore di comunicazione con l'ECU:</b> Questa avvertenza si attiva quando l'ECU (se configurata) non comunica correttamente. Tutti i valori dell'ECU mostrano i simboli #####.

### 3.3.3. Elenco degli allarmi (spegnimenti)

Il controller dispone dei seguenti ingressi e uscite (binari e analogici):

Ingressi binari (segnale negativo -)	Bassa pressione dell'olio (I13)
	Start/Stop a distanza o temperatura di scarico (I12) *
	Temperatura elevata del refrigerante (I08)
	Arresto di emergenza (I04)
Uscite binarie (segnale positivo "+"):	Allarme acustico (O10)
	Preriscaldamento (O05)
	Pompa del carburante (O07)
	Solenoide di arresto (O06)
	Avviamento (O05)
Ingressi analogici:	Pressione dell'olio di lubrificazione (An15)
	Temperatura del liquido di raffreddamento (An14)

#### Allarmi attivi non confermati:



Quando si verifica un arresto, viene avviata la procedura di arresto, il LED rosso sopra il pulsante STOP lampeggia, il simbolo di arresto (!) lampeggia nell'angolo superiore destro del display LCD e il simbolo di arresto viene visualizzato nella cronologia con il numero di ore di funzionamento. Consultare l'elenco dei possibili allarmi. Per confermare l'allarme di spegnimento, premere il pulsante STOP.

#### Allarmi attivi confermati:



Quando un allarme attivo viene riconosciuto, il LED rosso sopra il pulsante STOP smette di lampeggiare. In corrispondenza del record nella cronologia viene visualizzato un simbolo di conferma.

#### Allarmi non attivi non confermati:




Il LED rosso sopra il pulsante STOP lampeggia. Il simbolo di spegnimento viene visualizzato nell'angolo superiore destro del display LCD, mentre il simbolo di avvertenza viene visualizzato nella cronologia con il numero di ore di funzionamento. Per confermare l'allarme di spegnimento, premere il pulsante STOP.

#### Allarmi non attivi confermati:



È possibile avviare il motore quando tutti gli allarmi sono inattivi e confermati.

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	<b>Arresto di emergenza:</b> L'ingresso binario corrispondente all'arresto di emergenza è attivato (I04).
	<b>Basso numero di giri del motore (sovravelocità):</b> La protezione si attiva se la velocità è superiore al 120% del numero di giri nominale del motore. Il valore effettivo della velocità viene ricavato dalla frequenza del generatore o rilevato direttamente tramite l'ingresso del pick-up magnetico.
	<b>Basso numero di giri del motore:</b> Questo allarme si attiva quando il gruppo elettrogeno è in funzione e poi si ferma da solo, cioè quando il numero di giri scende al di sotto del numero di giri preimpostato.  L'allarme di bassa velocità inizia a essere valutato 5 secondi dopo l'avvio del gruppo elettrogeno e viene valutato finché l' <i>uscita binaria 002</i> è attiva.
	<b>Bassa pressione dell'olio:</b> Il motore si arresta quando la pressione dell'olio scende al di sotto del valore impostato o quando l' <i>ingresso binario I13</i> viene attivato.
	<b>Temperatura elevata del refrigerante:</b> Il motore si arresta quando la temperatura del refrigerante supera il valore impostato.
	<b>Arresto esterno 1:</b> Questo arresto del motore si verifica quando si attiva l' <i>ingresso I13</i> .
	<b>Arresto esterno 2:</b> Questo arresto del motore si verifica quando si attiva l' <i>ingresso I14</i> .
	<b>Arresto esterno 3:</b> Questo arresto del motore si verifica quando si attiva l' <i>ingresso I15</i> .
	<b>Guasto GCB:</b> Guasto dell'interruttore del generatore.
	<b>Sovratensione:</b> Il generatore si arresta quando la tensione di uscita supera il valore preimpostato.
	<b>Bassa tensione:</b> Il generatore si arresta quando la tensione di uscita scende al di sotto del valore preimpostato.
	<b>Sovrafrequenza:</b> Il generatore si arresta quando la frequenza supera il valore preimpostato.
	<b>Bassa frequenza:</b> Il generatore si arresta quando la frequenza supera il valore preimpostato.
	<b>Sovraccarico:</b> Il generatore si arresta quando il carico di uscita supera il valore preimpostato.
	<b>Cortocircuito:</b> Il generatore si arresta quando la corrente di uscita supera il valore preimpostato.
	<b>Rotazione in senso antiorario:</b> Sequenza di fasi del generatore non corretta. Esiste una sequenza di fasi definita e fissa (L1, L2, L3). Quando le fasi sono collegate in un ordine diverso, viene rilevato questo allarme.
	<b>Mancato avvio:</b> Avvio del generatore non riuscito.
	<b>Mancato arresto:</b> Arresto del generatore non riuscito.
	<b>Batteria scarica:</b> Se il controller perde l'alimentazione durante la sequenza di avvio a causa di una condizione di batteria difettosa, non si riavvia e attiva questa protezione.
	<b>Rilevamento automatico della tensione:</b> Se la tensione misurata del generatore non corrisponde ai valori predefiniti per un determinato tipo di connessione quando si utilizza il valore di rilevamento automatico per il tipo di connessione B04.
	<b>Livello del carburante:</b> Tale rilevamento si verifica quando l' <i>ingresso analogico I21</i> è al di sotto della soglia di spegnimento o quando si attiva l' <i>ingresso binario I29</i> . Entrambi più di 10 secondi.

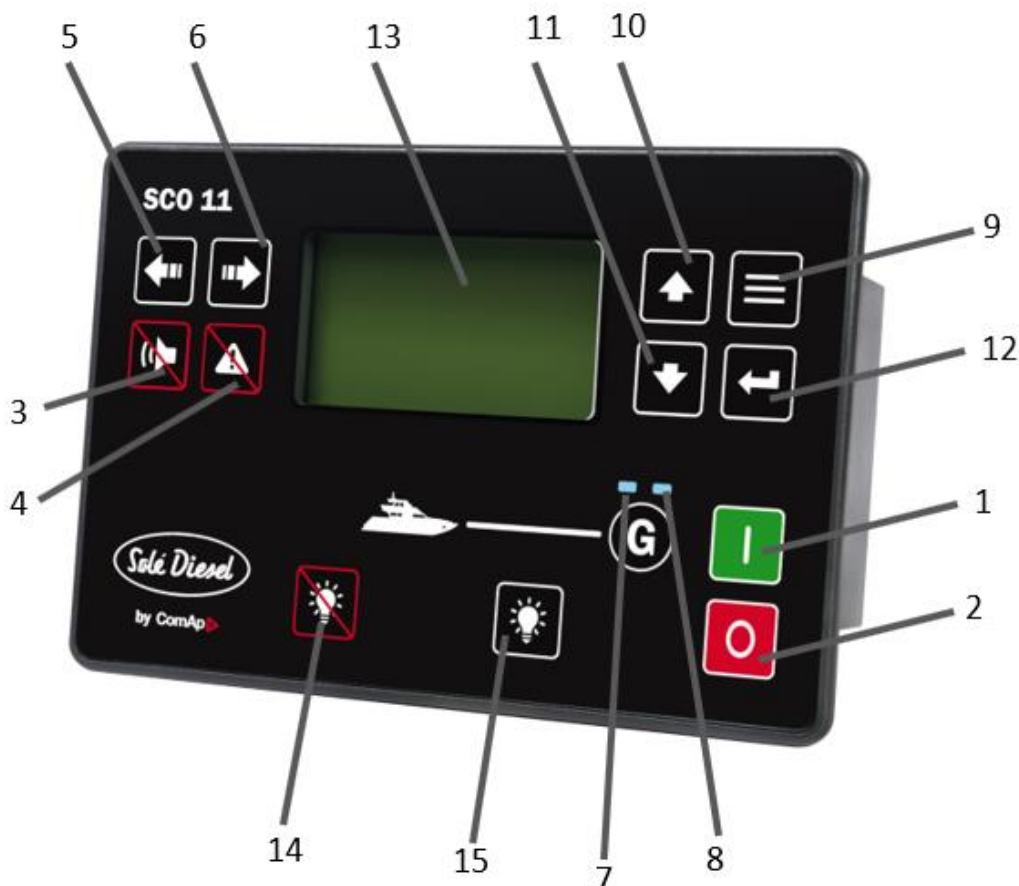
## 3.4. Descrizione delle connessioni

	Codice del segnale	Terminale	Tipo di segnale	Descrizione	Codice colore
Monitoraggio del motore	I23	T15	Ingresso analogico	Sensore di pressione dell'olio	Marrone
	I25	T14	Ingresso analogico	Sensore di temperatura dell'acqua di raffreddamento	Grigio
	I22	T13	Ingresso binario	Pressostato	Blu
	I10	T12	Ingresso binario	Sensore temperatura di scarico *	Lilla
	-	T11	-	COM	Nero
	O04	T10	Uscita binaria	Allarme	Non cablato
	O08	T09	Uscita binaria	Candelette di preriscaldamento	Verde-bianco
	I24	T08	Ingresso binario	Interruttore della temperatura	Bianco
	O09	T07	Uscita binaria	Pompa di alimentazione	Verde
	O02	T06	Uscita binaria	Solenoide di arresto	Giallo
	O01	T05	Uscita binaria	Segnale di avviamento	Rosa
	I01	T04	Ingresso binario	Arresto di emergenza	Rosso
Monitoraggio del generatore	-	T27	Ingresso analogico	Tensione di fase L1	Bianco e nero
	-	T29	Ingresso analogico	Tensione di fase L2	Marrone-bianco
	-	T31	Ingresso analogico	Tensione di fase L3	Grigio-bianco
	-	T25	Ingresso analogico	Tensione del neutro di fase	Blu-bianco
	-	T23	Ingresso analogico	Intensità di fase L1	Nero
	-	T22	Ingresso analogico	Intensità di fase L2	Marrone
	-	T21	Ingresso analogico	Intensità di fase L3	Grigio
	-	T20	Ingresso analogico	Alimentazione comune	Blu

\*L'installazione standard non prevede questo collegamento.

## 5. Funzionamento del pannello SCO 11

### 5.1. Pulsanti di controllo e indicatori









#### PULSANTI DI CONTROLLO DEL GRUPPO ELETTROGENO

POSIZIONE	PULSANTE	DESCRIZIONE
1		Pulsante <b>START</b> . Funziona solo in modalità MAN. Premere questo pulsante per avviare la sequenza di avviamento del motore.
2		Pulsante <b>STOP</b> Funziona solo in modalità MAN. Premere questo pulsante per avviare la sequenza di spegnimento del gruppo elettrogeno. Premendolo ripetutamente, si annulla la fase corrente della sequenza di spegnimento (riduzione graduale della potenza o raffreddamento) e si passa alla fase successiva.
3		Pulsante <b>HORN RESET</b> . Utilizzare questo pulsante per disattivare l'uscita dell'avvisatore acustico senza confermare gli allarmi.
4		Pulsante <b>FAULT RESET</b> . Utilizzare questo pulsante per confermare gli allarmi e disattivare l'uscita dell'avvisatore acustico. Gli allarmi inattivi scompaiono immediatamente e lo stato degli allarmi attivi passa a "riconosciuto", per scomparire non appena le motivazioni vengono scartate.
5		<b>PULSANTE MODALITÀ SINISTRA</b> . Utilizzare questo pulsante per cambiare la modalità. Il pulsante funziona solo se è visualizzata la schermata principale con l'indicatore della modalità correntemente selezionata. Nota: Questo pulsante non funziona se la modalità di controllo è forzata da uno degli ingressi binari Remote OFF, Remote MAN, Remote AUT.
6		<b>PULSANTE MODALITÀ DESTRA</b> . Utilizzare questo pulsante per cambiare la modalità. Il pulsante funziona solo se è visualizzata la schermata principale con l'indicatore della modalità correntemente selezionata. Nota: Ingressi Remote OFF, Remote MAN, Remote AUT.

## INDICATORI DI FUNZIONAMENTO DEL GRUPPO ELETTROGENO

POSIZIONE	DESCRIZIONE
7	<b>Indicatore di stato del generatore.</b> Gruppo elettrogeno OK (indicatore verde). L'indicatore verde si accende se tensione e frequenza del generatore sono presenti e nei limiti.
8	<b>Indicatore di stato del generatore.</b> Guasto del gruppo elettrogeno (indicatore rosso). Il LED rosso inizia a lampeggiare quando si verifica un guasto al gruppo elettrogeno. Dopo aver premuto il pulsante FAULT RESET, il LED rosso diventa fisso (se l'allarme è ancora attivo) o si spegne (se non è attivo alcun allarme).

## PULSANTI DI VISUALIZZAZIONE E CONTROLLO

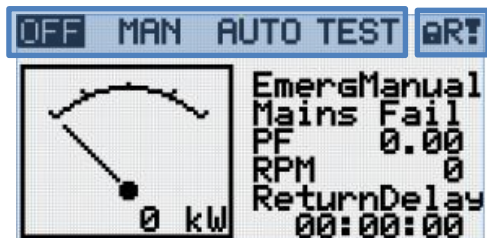
POSIZIONE	PULSANTE	DESCRIZIONE
9		Pulsante <b>PAGE</b> . Utilizzare questo pulsante per passare da una pagina all'altra del display. Per maggiori dettagli, vedere la sezione <i>Schermate di visualizzazione e struttura delle pagine</i> sotto questa tabella.
10		Pulsante <b>FRECCIA SU</b> . Utilizzare questo pulsante per aumentare o incrementare un valore.
11		Pulsante <b>FRECCIA GIÙ</b> . Utilizzare questo pulsante per ridurre o diminuire un valore.
12		Pulsante <b>ENTER</b> . Utilizzare questo pulsante per terminare la modifica di un setpoint o per spostarsi a destra nella pagina della cronologia.
13		Display grafico in bianco e nero, 132 x 64 pixel.
14		Modo scuro
15		Modalità luce

## 5.2. Schermate e struttura delle pagine

Le informazioni visualizzate sono strutturate in "pagine" e "schermate". Utilizzare il pulsante PAGE per scorrere le pagine.

1. La pagina *Misura* è composta da schermate che mostrano valori come tensioni, corrente, pressione dell'olio, ecc.; valori calcolati come la potenza del gruppo elettrogeno, dati statistici e l'elenco degli allarmi nell'ultima schermata.
2. La pagina *Setpoint* contiene tutti i setpoint organizzati in gruppi e un gruppo speciale per l'inserimento della password.
3. La pagina *Registro cronologia* visualizza il registro della cronologia in ordine inverso, in modo che l'ultimo record venga visualizzato per primo.

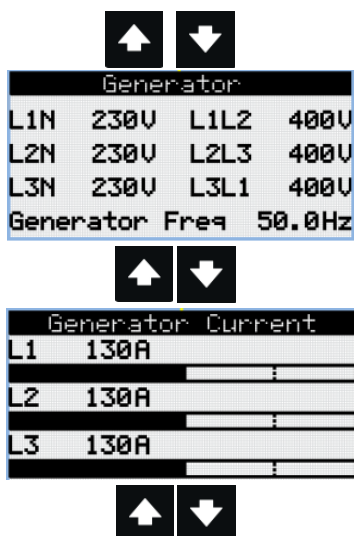
## 5.2.1. Misura



- Simboli
  - Lucchetto: pannello bloccato.
  - R: telecomando collegato.
  - Punto esclamativo: è presente un allarme nell'elenco degli allarmi.
- Selettore modalità
- Stato del generatore
- Fattore di potenza\*
- Giri al minuto
- Timer in secondi per ogni fase del gruppo
- Indicatore di potenza attiva\*

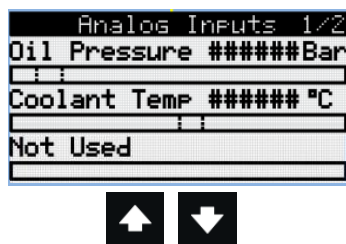
### Modalità di funzionamento

- **OFF:** il motore non può essere avviato. Questa modalità viene utilizzata come misura di sicurezza
- **MAN:** Modalità manuale. Modalità di funzionamento abituale.
- **AUT:** Modalità automatica. Modalità per l'avviamento a distanza.
- **TEST:** Modalità di funzionamento non disponibile.

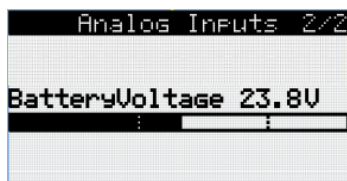


- Tensione da fase a neutro
- Tensione tra le diverse fasi
- Frequenza del generatore
- Corrente di sbarramento/corrente di ogni fase\*

\*Per poter visualizzare questi valori, è necessario installare il Pack amperometrico.

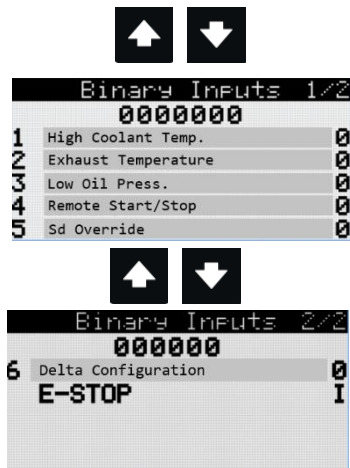


- Pressione dell'olio
- Temperatura del liquido refrigerante
- Livello di carburante



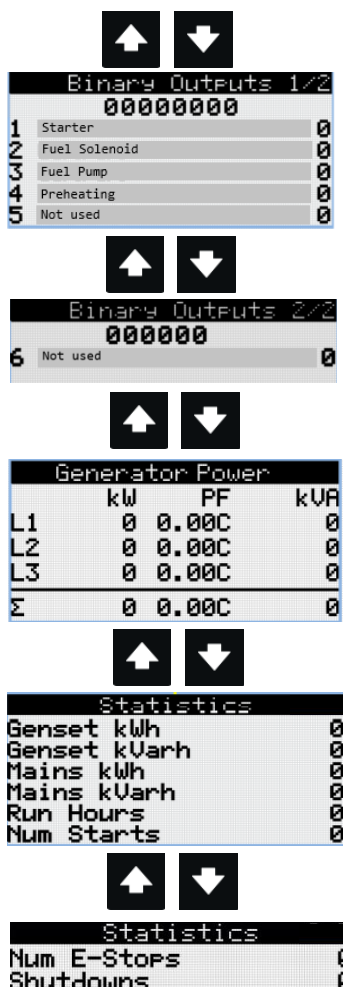
- Tensione della batteria

Binary inputs - Segnali binari dal cluster al pannello di controllo

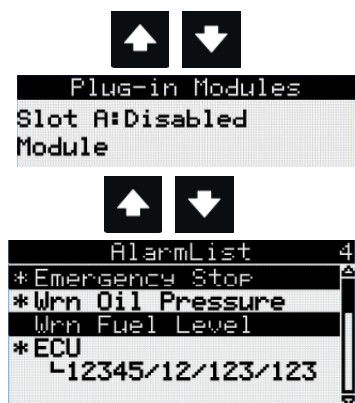


- BI1: Allarme/contatto temperatura liquido di raffreddamento.
- BI2: Temperatura gas di scarico.
- BI3: Allarme/contatto pressione olio.
- BI4: Telecomando - Start/Stop.
- BI5: Sovrascrittura Sd o blocco Sd
- BI6: Configurazione Delta.
- E-Stop.

Binary outputs - Comandi del pannello di controllo al gruppo

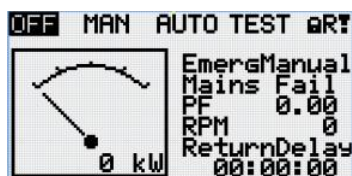


- BO1: Motore di avviamento.
- BO2: Solenoide di arresto.
- BO3: Pompa di alimentazione del carburante.
- BO4: Preriscaldamento.
- BO5: Libero.
- BO6: Libero.
- La colonna di sinistra mostra la potenza attiva di ciascuna fase e la potenza totale (se è installato il kit amperometrico)
- La colonna centrale mostra il fattore di potenza di ciascuna fase e la potenza totale (se è installato il kit amperometrico)



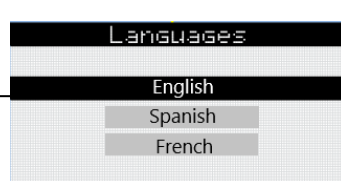
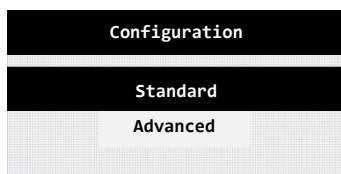
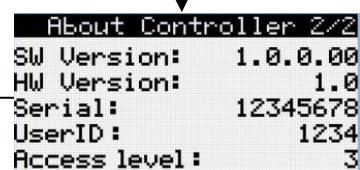
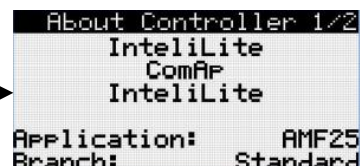
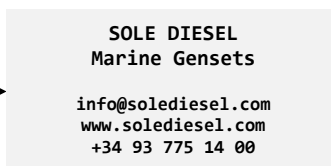
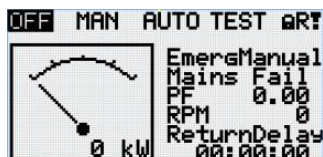
Se la descrizione dell'allarme non è comprensibile, si consiglia di cambiare la lingua in inglese, la lingua originale del pannello. In caso di dubbi, contattare la fabbrica.

## 5.2.2 Elenco degli allarmi

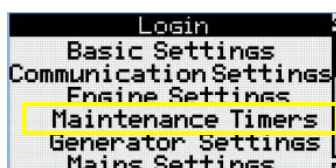
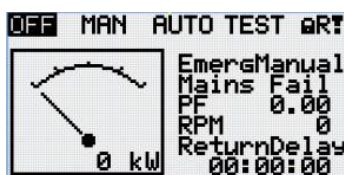


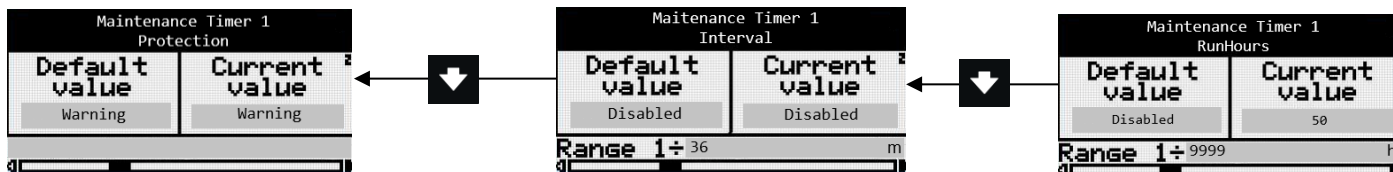
- Numero di allarmi
- Allarme attivo non
- Allarme inattivo non confermato
- Allarme attivo
- Allarme ECU

## 5.2.3. Setpoint. Schermata delle informazioni di controllo



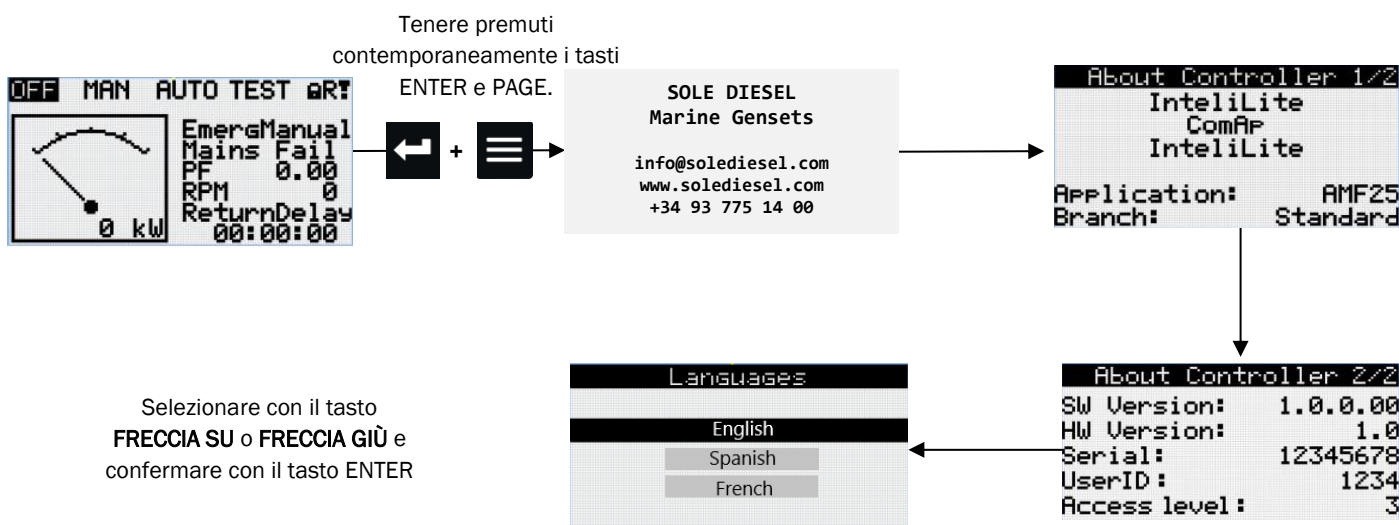
## 5.2.4. Setpoint. Modifica ore di manutenzione





## 5.2.5. Cambio lingua

Per cambiare la lingua del pannello è necessario seguire i seguenti passaggi.



## 5.3. Gestione degli allarmi

Esistono quattro tipi principali di allarme:

- BOC
- Warning (WRN) / Avvertenza (WRN)
- Shut down/Spengimento (SD)
- Sensor Fail (FLS)

### 5.3.1. BOC

Se il pannello di controllo rileva un problema relativo all'alternatore o alla rete, arresta gradualmente il gruppo elettrogeno.

### 5.3.2. Warning/Avvertenza (WRN)

Questo non è un motivo per interrompere il gruppo, ma un avviso informativo. Normalmente si tratta di un valore di parametro inferiore/superiore al valore standard, ma che in nessun caso supera il limite preimpostato per arrestare il motore.

### 5.3.3. Shut down/Spengimento (SD)

In questo caso, il pannello di controllo ordina al motore di arrestarsi drasticamente.

### 5.3.4. Sensor Fail (FLS)

Se la resistenza misurata su uno degli ingressi analogici supera l'intervallo valido, viene rilevato un guasto del sensore e viene visualizzato un messaggio di guasto del sensore nell'elenco degli allarmi. Questo allarme non arresta il gruppo.

## 5.4. Stato di funzionamento del gruppo elettrogeno

### 5.4.1. Elenco degli stati del motore

Ready	Test automatico durante l'accensione dell'unità di controllo
Not Ready	Il gruppo elettrogeno non è pronto per l'avviamento
Prestart	Sequenza di pre-avviamento in corso, uscita di pre-avviamento chiusa
Cranking	Il gruppo si sta avviando
Crank pause	Pausa tra i tentativi di avviamento
Starting	La velocità di avviamento viene raggiunta e il timer di inattività eseguito
Running	Il gruppo elettrogeno funziona alla velocità nominale
Loaded	Il gruppo elettrogeno funziona alla velocità nominale e in carico
Stop	Arresto
Shutdown	Allarme di spegnimento attivato
Cooling	Il gruppo elettrogeno si sta raffreddando prima di spegnersi Funzionamento manuale di emergenza del gruppo elettrogeno

### 5.4.2. Elenco dei possibili eventi

Specifiche dell'evento	Tipo di protezione	Informazioni di uscita binarie disponibili	Descrizione
Pressione dell'olio	WRN	Sì	Il valore misurato è inferiore al setpoint.
Pressione dell'olio	SD	Sì	Il valore misurato è inferiore al setpoint.
Temperatura del liquido di raffreddamento	WRN	Sì	Il valore misurato è superiore al setpoint.
Temperatura del liquido di raffreddamento	SD	Sì	Il valore misurato è superiore al setpoint.
Temperatura dell'olio. (dotazione opzionale)	WRN	Sì	Il valore misurato è superiore al setpoint.
Temperatura dell'olio. (dotazione opzionale)	SD	Sì	Il valore misurato è superiore al setpoint.
Wrn Battery Overvoltage/Undervoltage	WRN	Sì	La tensione della batteria è al di fuori dei limiti indicati dai setpoint <i>Batt Undervolt/Batt OverVolt</i> .
SD BatteryFlat	SD	Sì	Se il controller si spegne durante la sequenza di avvio a causa di una cattiva condizione della batteria, non tenta di riavviarsi e attiva questa protezione.
Wrn Stop Fail	WRN	NO	Questo allarme si verifica se il gruppo elettrogeno deve essere arrestato, ma qualche sintomo indica che non è fermo.
WrnMaintenance	WRN	NO	Il periodo di funzionamento è configurabile tramite l'impostazione <i>WrnMaintenance</i> . La protezione si attiva se le ore di funzionamento del motore raggiungono questo valore.
SD Start Fail	SD	Sì	Avviamento del gruppo elettrogeno non riuscito.
Wrn Charging Alternator Fail	WRN	Sì	Il guasto dell'alternatore non riesce a caricare la batteria.

Wrn Battery <>VOLTAGE	WRN	SÌ	Questo allarme informa l'operatore che la tensione di alimentazione del controller è troppo alta o troppo bassa.
WRN Generator Lx Overvoltage/Undervoltage SD Gen Lx Overvoltage BOC Gen Lx Undervoltage	WRN SD BOC	SÌ	La tensione del generatore è al di fuori dei limiti dati dai setpoint <i>Generator Undervoltage BOC and Generator Overvoltage Sd</i> .
BOC Gen V Unbalance	BOC	SÌ	La tensione del generatore è più sbilanciata del valore nominale <i>Volt Unbalance BOC</i> .
BOC Generator Overfrequency/Underfrequency	BOC	SÌ	La frequenza del generatore è al di fuori dei limiti dati dai setpoint <i>Gen &gt;Freq BOC</i> e <i>Gen &lt;Freq BOC</i> .
ALI Gen Ph Rotation Opposite	WRN	NO	Le fasi di tensione del generatore non sono collegate correttamente.
BOC Current Unbalance	BOC	NO	La corrente del generatore è sbilanciata.
Wrn Exhaust Temp.	WRN		Questo allarme si attiva in caso di eccesso di temperatura sull'uscita del gas di scarico. Solo se è montato il kit opzionale di <i>allarme della temperatura di scarico</i> .
BOC Overload	BOC	SÌ	Il carico è superiore al valore indicato dal setpoint <i>Overload</i> .
BOC Short Circuit	BOC	SÌ	La corrente del generatore è superiore al valore indicato dall'impostazione <i>Short Circuit BOC</i> .
SD Earth Fault	SD	SÌ	Questo allarme si attiva quando il valore del <i>guasto di terra</i> supera il limite <i>Earth Fault Delay</i> dell'ultimo periodo.
SD Overspeed	SD	SÌ	La protezione si attiva se la velocità è superiore al setpoint <i>Overspeed Sd</i> .
SD Underspeed	SD	SÌ	Durante l'avviamento del motore, quando il numero di giri raggiunge il setpoint <i>Starting RPM</i> , il motorino di avviamento viene spento e il regime del motore può scendere al di sotto di <i>Starting RPM</i> . Viene quindi attivata la protezione contro la bassa velocità. La valutazione della protezione inizia 5 secondi dopo il raggiungimento di <i>Starting RPM</i> .
Emergency Stop	SD	NO	Il motore si arresta immediatamente quando si preme il pulsante di arresto di emergenza e non è possibile riavviarlo fino a quando non si reimposta il pulsante <i>Fault Reset</i> .
SD Override	WRN	NO	La protezione si attiva se l'uscita <i>SD Override</i> è chiusa.
GCB Fail	SD	NO	Guasto al circuito di frenata del generatore.
Sd RPM Measurement Fail	SD	NO	Guasto del sensore magnetico di misurazione della velocità.
Wrn Fuel Transfer Failed	WRN	NO	Questo allarme si verifica quando non c'è un aumento del livello del carburante con la pompa del carburante attiva.
Sd ECU Communication Fail	SD	SÌ	Il controller ha perso il collegamento con l'ECU.
Wrn ECU Communication Fail	WRN	SÌ	Il controller ha perso il collegamento con l'ECU.
Sd EM(A)	SD	NO	Allarme Shutdown in caso di perdita di connessione al modulo.
Wrn EM(A)	WRN	NO	Allarme Warning in caso di perdita di connessione al modulo.

## 6.5. Descrizione delle connessioni

	Codice del segnale	Terminale	Tipo di segnale	Descrizione	Codice colore
Monitoraggio del motore	AI1	T23	Ingresso analogico	Sensore di pressione dell'olio	Marrone
	AI2	T24	Ingresso analogico	Sensore di temperatura del refrigerante	Grigio
	AI3	T25	Ingresso analogico	-	-
	COM	T20	-	COM	Nero
	BI1	T60	Ingresso binario	Allarme temperatura del refrigerante	Bianco
	BI2	T61	Ingresso binario	Allarme temperatura di scarico	Arancione
	BI3	T62	Ingresso binario	Allarme temperatura dell'olio	Blu
	BI4	T63	Ingresso binario	Telecomando - Start/Stop	-
	BI5	T64	Ingresso binario	Sd Override	-
	BI6	T65	Ingresso binario	Delta configuration	-
	ESTOP	T09	Ingresso binario	E-Stop	Rosso
	B01	T10	Uscita binaria	Segnale di avviamento	Rosa
	B02	T11	Uscita binaria	Solenoide di arresto	Giallo
	B03	T12	Uscita binaria	Pompa di alimentazione	Verde
	B04	T13	Uscita binaria	Candelette di preriscaldamento	Verde-bianco
	B05	T14	Uscita binaria	-	-
B06	T15	Uscita binaria	-	-	
Monitoraggio del generatore	-	T44	Ingresso analogico	Tensione del neutro di fase	Blu-bianco
	-	T46	Ingresso analogico	Tensione di fase L1	Bianco e nero
	-	T48	Ingresso analogico	Tensione di fase L2	Marrone-bianco
	-	T50	Ingresso analogico	Tensione di fase L3	Grigio-bianco
	-	T39	Ingresso analogico	Alimentazione comune*	Blu
	-	T40	Ingresso analogico	Intensità di fase L1*	Nero
	-	T41	Ingresso analogico	Intensità di fase L2*	Marrone
	-	T42	Ingresso analogico	Intensità di fase L3*	Grigio

\*L'installazione standard non prevede questo collegamento.





**MOTORES MARINOS · GRUPOS ELECTRÓGENOS · HÉLICES · ACCESORIOS**

C-243 b, km 2 · 08760 Martorell (Barcelona)  
Tel. +34 93 775 14 00 · Fax +34 93 775 30 13  
www.solediesel.com · info@solediesel.com

Síguenos en:



© Copyright 2019 Solé Diesel. Todos los derechos reservados. Los textos y las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso y sin ninguna obligación o responsabilidad alguna.



U\_CTSC0520\_IT  
Revisión 0  
09/2022