

# LIGHT & ENERGY

TF119Y J-4X1000 - TF119Y L-4X250

- Torri Faro
- Lighting Towers
- Tours D'éclairage
- Torres de iluminación
- Lichtmasten

Codice  
Code  
Codigo  
Kodezahl

8B9729003

Edizione  
Edition  
Edición  
Ausgabe

10.2013



MADE IN ITALY

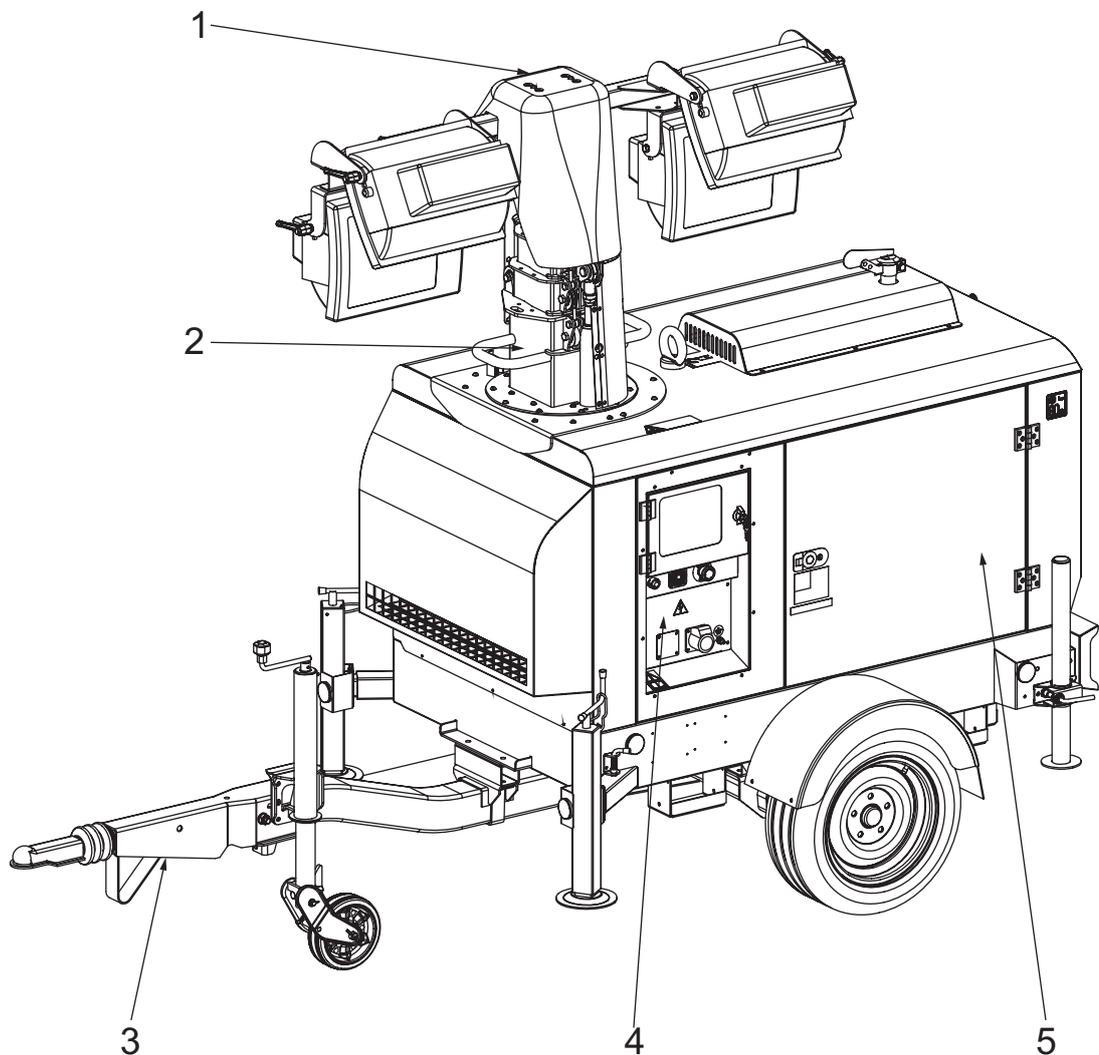
**MOSA Light**



La torre faro integrata TF II 9Y- J4x1000 è composta principalmente da una torre di illuminazione e da un gruppo elettrogeno integrati in un'unica apparecchiatura compatta e funzionale.

La torre faro è composta da:

- palo telescopico idraulico, elevazione verticale sino ad una altezza massima di lavoro di 9 metri e rotazione manuale di 340°;
- gruppo di illuminazione formato da 4 proiettori con grado di protezione IP65 e lampade a ioduri metallici da 1000W l'una;
- gruppo elettrogeno insonorizzato con motore raffreddato ad acqua a basso consumo di carburante;
- quadro di comando e controllo per la gestione e protezione completa della torre faro;
- 4 stabilizzatori di cui 2 estensibili e regolabili in altezza per garantire la stabilità della torre su qualsiasi superficie di lavoro;
- la torre faro può essere equipaggiata con un carrello di traino veloce o con un carrello di traino lento.



- 1- Gruppo di illuminazione
- 2- Palo telescopico idraulico
- 3- Carrello traino veloce o lento
- 4- Quadro di comando e controllo
- 5- Gruppo elettrogeno insonorizzato

M 0	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA
M 01	CERTIFICATI QUALITA'
M 1.1	NOTE
M 1.4	MARCHIO CE
M 1.4.1	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
M 1.5	DATI TECNICI
M 1.5.1	DATI ILLUMINOTECNICI
M 2	SIMBOLOGIA E LIVELLI DI ATTENZIONE
M 2.5 ...	NORME DI SICUREZZA
M 2.7	INSTALLAZIONE
M 2.7.1 ...	DIMENSIONI
M 3	IMBALLAGGIO
M 4.2	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE
M 20 ...	PREDISPOSIZIONE ED USO DEL GENERATORE
M 23	VERIFICHE PRELIMINARI E POSIZIONAMENTO DELLA TORRE FARO
M 23.1	ORIENTAZIONE PROIETTORI E AZIONAMENTO PALO
M 21	AVVIAMENTO E STOP DEL GENERATORE
M 31	COMANDI
M 39.12...	PROTEZIONE MOTORE EP6
M 37 -.....	UTILIZZO DEL GENERATORE
M 43 -.....	MANUTENZIONE DELLA MACCHINA
M 43.3 ...	MANUTENZIONE DELLA TORRE FARO
M 45	RIMESSAGGIO
M 46	DISMISSIONE
M 60	LEGENDA SCHEMA ELETTRICO
M 61-.....	SCHEMA ELETTRICO

## Introduzione

Gentile Cliente,

desideriamo ringraziarla della Sua attenzione per aver acquistato un prodotto di alta qualità.

I nostri reparti di Servizio Assistenza Tecnica e di Ricambi lavoreranno al meglio per seguirla nel caso Lei ne avesse necessità.

Per questo Le raccomandiamo, per tutte le operazioni di controllo e revisione, di rivolgersi alla più vicina Stazione di Servizio autorizzata, ove otterrà un intervento specializzato e sollecito.

- ☞ Nel caso non usufruisca di questi Servizi e Le fossero sostituiti particolari, chieda e si assicuri che siano utilizzati esclusivamente ricambi originali; questo per garantirLe il ripristino delle prestazioni e della sicurezza iniziale prescritte dalle norme vigenti.
- ☞ **L'uso dei ricambi non originali farà decadere immediatamente ogni obbligo di garanzia ed Assistenza Tecnica.**

## Note sul manuale

Prima di mettere in funzione la macchina leggere attentamente questo manuale. Seguire le istruzioni in esso contenute, in questo modo si eviteranno inconvenienti dovuti a trascuratezza, errori o non corretta manutenzione. Il manuale è rivolto a personale qualificato, conoscitore delle norme: di sicurezza e della salute, di installazione e d'uso di gruppi sia mobili che fissi.

E' bene ricordare che, nel caso sorgessero difficoltà di uso o di installazione od altro, il nostro Servizio di Assistenza Tecnica è sempre a Vostra disposizione per chiarimenti od interventi.

Il manuale Uso Manutenzione e Ricambi è parte integrante del prodotto. Deve essere custodito con cura per tutta la vita del prodotto stesso.

Nel caso la macchina e/o l'apparecchiatura fosse ceduta ad altro Utente, anche questo manuale dovrà essergli ceduto.

Non danneggiarlo, non asportarne parti, non strapparne pagine e conservarlo in luoghi protetti da umidità e calore.

Va tenuto presente che alcune raffigurazioni in esso contenute hanno solo lo scopo di individuare le parti descritte e pertanto potrebbero non corrispondere alla macchina in Vostro possesso.

## Informazioni di carattere generale

OGNI IMPIEGO DEL PRODOTTO DIVERSO E NON PREVISTO DA QUELLO INDICATO NEL PRESENTE MANUALE, solleva l'Azienda dai rischi che si dovessero verificare dal suo utilizzo improprio. L'Azienda declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone, animali o cose.

- ☞ **Avvertenza:** *il presente libretto non é impegnativo. L'Azienda si riserva la facoltà, ferme restando le caratteristiche essenziali del modello qui descritto ed illustrato, di apportare miglioramenti e modifiche a particolari ed accessori, senza peraltro impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questo manuale.*



Ⓜ MARCHIO CE

Ⓒ GB

Ⓕ F

M  
1.4

REV.7-02/14

Su ciascun esemplare di macchina è apposta la marcatura CE che attesta la conformità alle direttive applicabili ed il soddisfacimento dei requisiti essenziali di sicurezza del prodotto; l'elenco di tali direttive è riportato nella dichiarazione di conformità che accompagna ciascun esemplare di macchina. Il simbolo utilizzato è il seguente:



La marcatura CE è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile, è parte della targa dati.

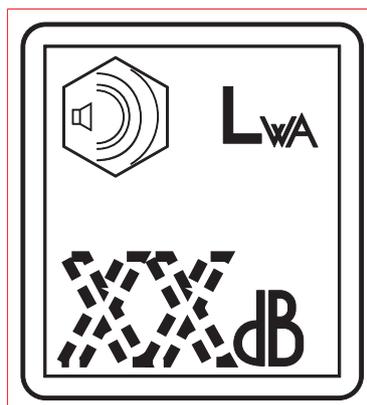
Ⓜ	Made in UE-ITALY	TYPE	
	SERIAL N°		
Ⓢ	X		
	I <sub>2</sub> (A)		
U <sub>0</sub>	U <sub>2</sub> (V)		
Ⓢ	I <sub>2</sub> (A)		
U <sub>0</sub>	U <sub>2</sub> (V)		
Ⓖ	Hz	kVA	
	P.F.	V (V)	
		I (A)	
Ⓟ	n	RPM	n <sub>1</sub>
	n <sub>0</sub>	RPM	P <sub>1max</sub>
		kW	I. CL.

Ⓜ	Made in UE-ITALY	TYPE	
	Generating Set ISO 8528	SERIAL N°	
KVA			
V			
I			
Hz	P.F.	LTP POWER IN ACCORDANCE WITH ISO 8528	
RPM		I. CL.	IP
ALTIT.	100 m	TEMP.	25 °C
		MASS	

Ⓜ	TYPE		
	SERIAL N°	Made in UE-ITALY	
Ⓢ	TYPE/N°		
	VOLTAGE(V)		
	POWER(W)		
Ⓖ	Hz	KVA	
	P.F.	V(V)	
	I.C.L.	I(A)	
	LTP POWER IN ACCORDANCE WITH ISO 8528		
Ⓟ	n	RPM	TEMP. °C
	P <sub>max</sub>	kW	ALTIT. m
			IP
			Kg

Ⓜ	Made in UE-ITALY	I. CL.		Ⓢ	U <sub>0</sub>
	IEC 60974-1	IP		X	I <sub>2</sub>
		Kg			U <sub>2</sub>
Ⓟ	n	RPM	n <sub>1</sub>	RPM	
	n <sub>0</sub>	RPM	P <sub>1max</sub>	kW	P
					V
					I

Inoltre, su ciascun esemplare è apposta l'indicazione del livello di potenza sonora; il simbolo utilizzato è il seguente:



L'indicazione è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile su supporto adesivo.

**BCS S.p.A.**

Sede legale:  
Via Marradi 1  
20123 Milano - Italia

**Stabilimento di Cusago, 20090 (Mi) - Italia**

V.le Europa 59  
Tel.: +39 02 903521  
Fax: +39 02 90390466



ISO 9001:2008 - Cert. 0192

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



Déclaration de Conformité – Declaration of Conformity – Konformitätserklärung  
Conformiteitsverklaring – Declaración de Conformidad

BCS S.p.A. dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:  
BCS S.p.A. déclare, sous sa propre responsabilité, que la machine:  
BCS S.p.A. declares, under its own responsibility, that the machine:  
BCS S.p.A. erklärt, daß die Aggregate:  
BCS S.p.A. verklaard, onder haar eigen verantwoordelijkheid, dat de machine:  
BCS S.p.A. declara bajo su responsabilidad que la máquina:

GRUPPO ELETTROGENO DI SALDATURA / WELDING GENERATOR

GRUPPO ELETTROGENO / POWER GENERATOR

TORRE FARO / LIGHTING TOWER

Marchio / Brand :

Modello / Model :

Matricola / Serial number :

**FAC SIMILE**

è conforme con quanto previsto dalle Direttive Comunitarie e relative modifiche:  
est en conformité avec ce qui est prévu par les Directives Communautaires et relatives modifications:  
conforms with the Community Directives and related modifications:  
mit den Vorschriften der Gemeinschaft und deren Ergänzungen übereinstimmt:  
in overeenkomst is met de inhoud van gemeenschapsrichtlijnen en gerelateerde modificaties:  
comple con los requisitos de la Directiva Comunitaria y sus anexos:

**2006/42/CE - 2006/95/CE - 2004/108/CE**

Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico :  
Nom et adresse de la personne autorisée à composer le Dossier Technique :  
Person authorized to compile the technical file and address :  
Name und Adresse der zur Ausfüllung der technischen Akten ermächtigten Person :  
Persoon bevoegd om het technische document , en bedrijf gegevens in te vullen  
Nombre y dirección de la persona autorizada a componer el expediente técnico :

**ing. Benso Marelli - Consigliere Delegato / Managing Director ; V.le Europa 59, 20090 Cusago (MI) – Italy**

Ing. Benso Marelli  
Consigliere Delegato  
Managing Director

Cusago,

Dati tecnici		TF II 9 Y J-4x1000		
<b>LUCI E PALO</b>	Tipo di lampada	4 x 1000 W – IODURI METALLICI		
	Rotazione palo	340° - MANUALE		
	Palo	TELESCOPICO – 9 m – IDRAULICO		
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>	Stabilità al vento	FINO A 80 Km/h		
	Capacità serbatoio	110 l		
	Autonomia	75 h (SOLO LUCI)		
	Gradi di protezione IP	IP 44		
	Potenza acustica	LwA = 90 dBA LpA = 65 dBA @ 7 m		
	Stabilizzatori	4 (2 REGOLABILI)		
	Dimensioni (LxIxH) (mm)	Palo esteso (condizioni di lavoro)		
		a) SU BASE	2210 x 1885 x 9000	
		b) CARRELLO TRAINO LENTO	3150 x 1885 x 9000	
		c) CARRELLO TRAINO VELOCE	3150 x 1885 x 9000	
		Condizioni di trasporto		
		d) SU BASE	1745 x 1325 x 2050	
	e) CARRELLO TRAINO LENTO	3150 x 1325 x 2250		
f) CARRELLO TRAINO VELOCE	3135 x 1400 x 2250			
Peso (a secco)	a) SU BASE	940 kg		
	b) CARRELLO TRAINO LENTO	1060 kg		
	c) CARRELLO TRAINO VELOCE	1075 kg		
Ruote	• CARRELLO TRAINO LENTO	2 x 185 / 65 R 14		
	• CARRELLO TRAINO VELOCE	2 x 195 / 50 R 13		
<b>MOTORE</b>	Modello	YANMAR 3TNV76		
	Potenza netta (stand-by / PRP)	9 kW / 8.2 kW @ 1500 giri / min.		
	Cilindri / Cilindrata	3 / 1116 cm <sup>3</sup>		
	Consumo carburante	1.5 l / h (solo luci); 2.4 l / h (PRP)		
	Batteria			
<b>GENERATORE</b>	Alternatore	LINZ E1C13SC/4 – 8 kVA, MONOFASE, SINCRONO, SENZA SPAZZOLE, 4 POLI - COS φ = 0,9 - CLASSE DI ISOLAMENTO = H		
	Potenza di uscita	3.5 kVA 230 V / 15.2 A 50 Hz 1x16 A / 230 V 2P+T CEE		
<b>PANNELLO DI CONTROLLO</b>	Funzioni centralina EP6:	Arresto motore per alta temperatura acqua; Arresto motore per bassa pressione olio; Arresto motore per superamento soglia velocità; Arresto motore per guasto carica-batteria; Arresto motore per riserva carburante (ritardato – 5 min.); Arresto motore per sovratensione; Allarme sovratensione / sottotensione batteria.		
	• Chiave di avviamento			
	• Autostart			
	• Protezioni e allarmi			
	• Misure	Contaore; Contagiri; Tensione alternatore carica-batteria; Tensione batteria; Corrente generatore; Tensione generatore; Frequenza generatore.		
	Livello carburante			
	Pulsante stop di emergenza			
	Sirena			
	Magnetotermico-Differenziale di protezione generale			
	Magnetotermico di protezione presa di uscita			
Magnetotermici singoli per accensione / spegnimento lampade				
Pulsanti salita / discesa palo				
Presa (230 V / 32 A 2P+T) e commutatore per alimentazione esterna (opzionale)				

**POTENZA**

Potenze dichiarate secondo ISO 8528-1 (temperatura 25°C, umidità relativa 30%, altitudine 100 m sopra livello del mare).

(\* Stand-by) = potenza massima disponibile per uso a carichi variabili per un numero di ore/anno limitato a 500h. Non è ammesso sovraccarico.

(\*\* Prime power PRP) = potenza massima disponibile per uso a carichi variabili per un numero illimitato di ore/anno. La potenza media prelevabile durante un periodo di 24h non deve superare l'80% della PRP.

E' ammesso un sovraccarico del 10% per un'ora ogni 12 ore.

In modo approssimato si riduce: del 1% ogni 100 m d'altitudine e del 2.5% per ogni 5°C al di sopra dei 25°C.

**LIVELLO POTENZA ACUSTICA**

**ATTENZIONE:** Il rischio effettivo derivante dall'impiego della macchina dipende dalle condizioni in cui la stessa viene utilizzata. Pertanto, la valutazione del rischio e l'adozione di misure specifiche (es. uso d.p.i.-Dispositivo Protezione Individuale), deve essere valutato dall'utente finale sotto la sua responsabilità.

**Livello potenza acustica (LwA) - Unità di misura dB(A):** rappresenta la quantità di energia acustica emesse nell'unità di tempo. E' indipendente dalla distanza dal punto di misurazione.

**Pressione acustica (Lp) - Unità di misura dB(A):** misura la pressione causata dall'emissione di onde sonore.

Il suo valore cambia al variare della distanza dal punto di misurazione.

Nella tabella seguente riportiamo a titolo di esempio la pressione sonora (Lp) a diverse distanze di una macchina con potenza acustica (LwA) di 95 dB(A)

Lp a 1 metro = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)

Lp a 7 metri = 95 dB(A) - 25 dB(A) = 70 dB(A)

Lp a 4 metri = 95 dB(A) - 20 dB(A) = 75 dB(A)

Lp a 10 metri = 95 dB(A) - 28 dB(A) = 67 dB(A)

**NOTA:** Il simbolo  posto vicino ai valori di potenza acustica indica il rispetto della macchina ai limiti di emissione sonora imposto dalla direttiva 2000/14/CE

Ⓡ DIAGRAMMA DI ILLUMINAMENTO AL SUOLO

Ⓜ

Ⓛ

Ⓧ

TF II 9 Y J-4x1000

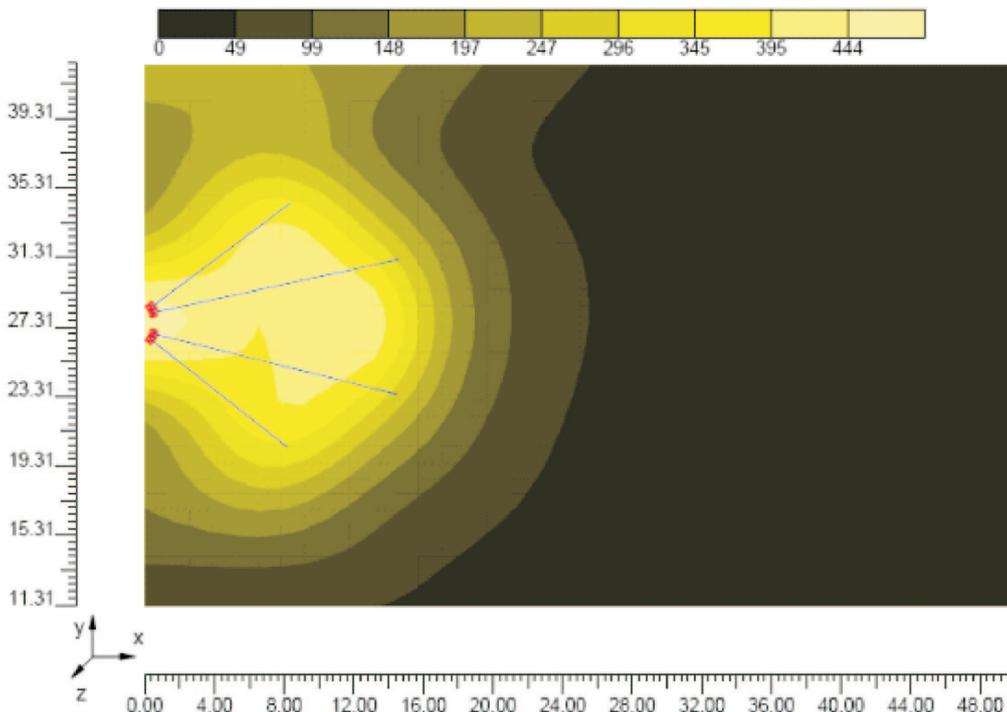
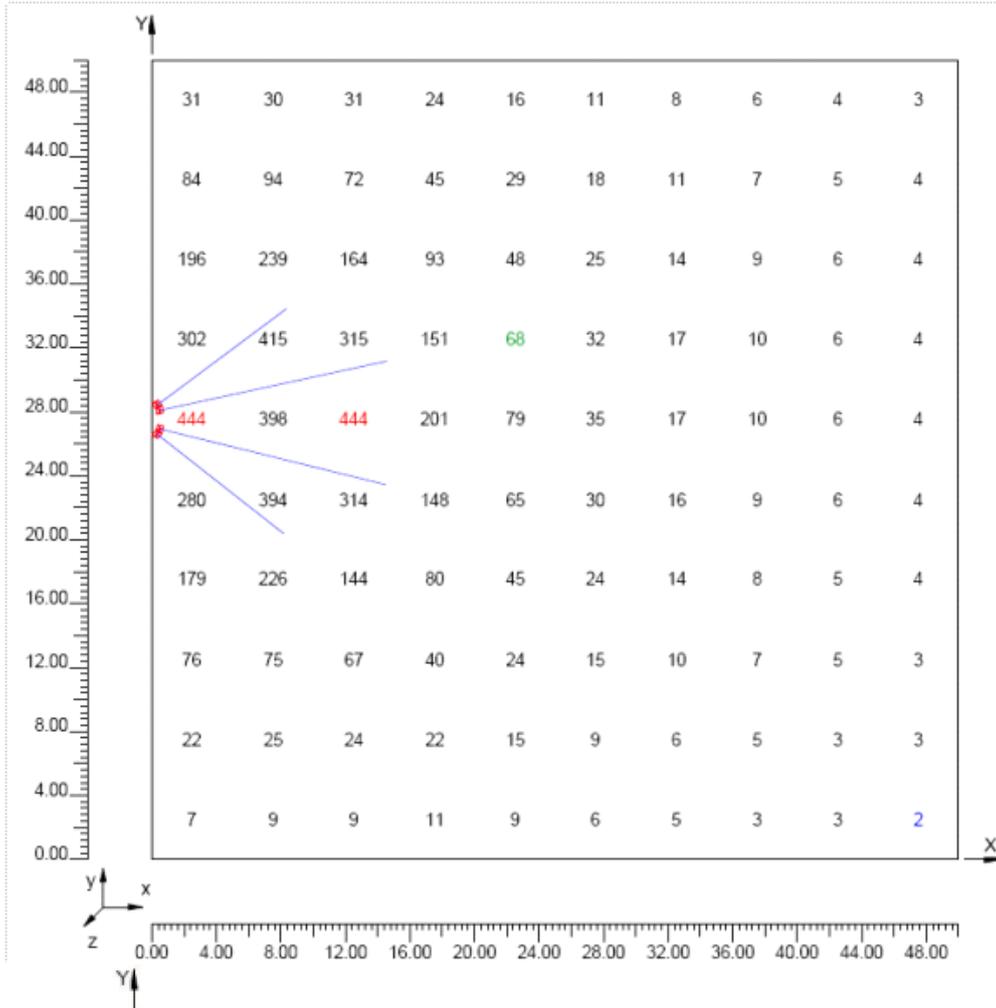
M

1.5.1

Torre faro 9m – 4 x 1000W ioduri metallici

REV.0-10/13

Proiettore	Potenza	Flusso (ogni lampada)	Tipo di lampada	Temperatura di colore	Altezza lampade	n° di lampade
Titano	1000 W	85000 lm	Osram HQI-T 1000W/D	7500 °K	9 m	4



## SIMBOLI ALL'INTERNO DEL MANUALE

- I simboli contenuti all'interno del manuale, hanno lo scopo di attirare l'attenzione dell'Utilizzatore al fine di evitare inconvenienti o pericoli sia alle persone che alle cose od al mezzo in possesso.

Tale simbologia vuole inoltre carpire la Vostra attenzione al fine di indicare un uso corretto ed ottenere un buon funzionamento della macchina o dell'apparecchiatura utilizzata.

## LIVELLI DI ATTENZIONE

### PERICOLOSO

A questo avviso corrisponde un pericolo immediato sia per le persone che per le cose: nel caso delle prime pericolo di morte o di gravi ferite, per le seconde danni materiali; porre quindi le dovute attenzioni e cautele.

### ATTENZIONE

A questo avviso può sorgere un pericolo sia per le persone che per le cose: nel caso delle prime pericolo di morte o di gravi ferite, per le seconde danni materiali; porre quindi le dovute attenzioni e cautele.

### CAUTELA

A questo avviso può sorgere un pericolo sia per le persone che per le cose, rispetto al quale possono sorgere situazioni che arrechino danni materiali alle cose.

### IMPORTANTE

### NOTA BENE

### ASSICURARSI

Vengono date informazioni per il corretto utilizzo degli apparecchi e/o degli accessori a questi correlati in modo da non provocarne danni a seguito di inadeguato impiego.

## SIMBOLI



**STOP** - Leggere assolutamente e porre la dovuta attenzione.



Leggere e porre la dovuta attenzione.



## PERICOLI



**PERICOLO GENERICO** - Se l'avviso non viene rispettato si possono causare danni alle persone o alle cose.



**ALTA TENSIONE** - Attenzione Alta Tensione. Ci possono essere parti in tensione, pericolose da toccare. Il non rispetto del consiglio comporta pericolo di morte.



**FUOCO** - Pericolo di fuoco od incendio. Se l'avviso non viene rispettato si possono causare incendi.



**CALORE** - Superfici calde. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare ustioni o causare danni alle cose.



**ESPLOSIONE** - Materiale esplosivo o pericolo di esplosione in genere. Se l'avviso non viene rispettato si possono causare esplosioni.



**ACIDI** - Pericolo di corrosione. Se l'avviso non viene rispettato gli acidi possono provocare corrosioni causando danni alle persone od alle cose.



**PRESSIONE** - Pericolo di ustioni causate dall'espulsione di liquidi caldi in pressione.

## DIVIETI

E' vietato fumare durante le operazioni di rifornimento del gruppo.



La sigaretta può provocare incendio od esplosione. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi od esplosioni.

E' proibito utilizzare acqua per spegnere incendi sulle apparecchiature elettriche.



Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi o danni alle persone.

### **Usa solo con tensione non inserita**



E' vietato eseguire interventi prima che sia stata tolta la tensione.



**DIVIETO di accesso alle persone non autorizzate**

## OBBLIGHI

### **Usa solo con abbigliamento di sicurezza**



E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione personali dati in dotazione.



E' obbligatorio utilizzare utensili atti ai diversi lavori di manutenzione. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare danni alle cose ed eventualmente alle persone.

## PRESCRIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

**N.B.:** le informazioni contenute nel manuale possono essere variate senza preavviso.

Le istruzioni di questo manuale sono da intendersi indicative.

E' responsabilità dell'utente valutare rischi e danni potenziali a persone e cose in relazione all'impiego del prodotto nelle condizioni specifiche d'uso.

Ricordiamo che il non rispetto delle indicazioni da noi riportate potrebbe causare danni alle persone o alle cose.

Rimane inteso, comunque, il rispetto alle disposizioni locali e/o delle leggi vigenti.

- Prima di mettere in funzione la macchina leggere attentamente le prescrizioni di sicurezza contenute in questo manuale e sugli altri manuali forniti in dotazione (motore, alternatore, ecc).
- Tutte le operazioni di, movimentazione, installazione, utilizzo, manutenzione, riparazione devono essere eseguite da personale autorizzato e qualificato.
- Durante le operazioni indossare i dispositivi di protezione individuali (DPI) : calzature, guanti, casco, ecc.
- Il proprietario è responsabile del mantenimento dell'apparecchiatura in condizioni di sicurezza.

### **Uso solo in condizioni tecniche perfette**

Le macchine o le apparecchiature devono essere utilizzate in condizioni tecniche perfette. E' necessario che siano subito rimossi eventuali difetti che influiscano sulle condizioni di sicurezza di impiego.

- Prima di operare è necessario prendere conoscenza di tutti i comandi della macchina, funzione e posizionamento, evitando così incidenti a persone e/o alla macchina stessa. In particolare è importante conoscere il modo per fermare velocemente l'apparecchiatura in caso di emergenza.
- Non permettere l'utilizzo della macchina a persone senza averle prima istruite fornendo loro tutte le informazioni per un utilizzo adeguato e sicuro.
- Vietare l'accesso nell'area operativa a personale non autorizzato a bambini e animali domestici in modo da proteggerli da eventuali lesioni causate da una qualsiasi parte della macchina.

## PRESCRIZIONI DI SICUREZZA DURANTE LA MOVIMENTAZIONE E IL TRASPORTO

- Sollevare la macchina utilizzando esclusivamente i punti previsti per tale funzione. L'occhiello o gli occhielli di sollevamento e il posizionamento corretto delle forche del carrello elevatore sono segnalati con appositi adesivi.

- Abbassare completamente il palo telescopico prima di ogni movimentazione e bloccare con gli appositi dispositivi di fermo le parti che si potrebbero muovere quali: porte di accesso, palo, stabilizzatori, proiettori.
- Liberare la zona di movimentazione dai possibili intralci e da tutto il personale non necessario.
- Usare sempre attrezzature di sollevamento adeguatamente dimensionate e controllate da organismi abilitati.
- E' vietato fissare sul telaio del gruppo elettrogeno oggetti o accessori che modifichino peso e baricentro della macchina e sottopongano a sollecitazioni non previste i punti di sollevamento.
- Non sottoporre la macchina e le attrezzature di sollevamento utilizzate a movimenti ondulatori o bruschi che trasmettano sollecitazioni dinamiche alla struttura.

### **Con carrelli di traino**

- Non trascinare la macchina manualmente o al traino di veicoli senza il carrello di traino previsto.
- Verificare il corretto assemblaggio della macchina al dispositivo di traino
- Verificare sempre che il gancio del veicolo sia adeguato al traino della massa totale del carrello.
- Non trainare il carrello se i dispositivi di aggancio sono usurati o danneggiati.
- Verificare la corretta pressione dei pneumatici.
- Non sostituire i pneumatici con tipi diversi dagli originali.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di frenatura e segnalazione ottiche del carrello di traino veloce.
- Verificare che siano presenti e tirati i bulloni di fissaggio delle ruote del carrello.
- Non parcheggiare la torre faro con il carrello di traino su piani fortemente inclinati. Per le soste, non seguite da una sessione di lavoro, inserire sempre il freno a mano e/o i ceppi di sicurezza.
- Non trainare il carrello su strade fortemente accidentate.
- Non superare la velocità massima consentita su strade pubbliche di 80 km/h con il carrello di traino veloce, rispettare in ogni caso la legislazione vigente nel luogo di utilizzo.
- Non utilizzare il carrello traino lento su strade pubbliche, questo è utilizzabile solo in aree private e delimitate. La velocità massima consentita è di 40 km/h su superfici lisce (asfalto o cemento), adeguare in ogni caso la velocità alla tipologia del terreno.

## PRESCRIZIONI DI SICUREZZA DURANTE L'INSTALLAZIONE E L'UTILIZZO

- Posizionare sempre la torre faro su una superficie piana e solida che non sia soggetta a cedimenti in

modo da evitare ribaltamenti, slittamenti o cadute durante il funzionamento. Evitare di utilizzare la torre su terreni con pendenza maggiore di 10°.

- Assicurarsi che l'area immediatamente circostante la macchina sia pulita e libera da detriti.
- Assicurarsi che la zona sopra la torre faro sia libera da cavi aerei o da altri ostacoli.

La torre faro raggiunge un'altezza massima di 9 metri.

- Prima di alzare il palo telescopico estrarre gli stabilizzatori che si trovano sul lato del palo e, agendo sugli stessi, livellare la torre faro avvalendosi della bolla, in modo da portare l'apparecchiatura in posizione orizzontale. Assicurarsi che la torre faro appoggi in modo sicuro sugli stabilizzatori. Se la torre faro è installata su carrello stradale tirare il freno a mano.
- Non utilizzare la torre faro se la velocità del vento supera la velocità di sicurezza indicata e nel caso sia previsto in zona l'arrivo di tempeste o temporali.
- Abbassare il palo telescopico quando la torre non è utilizzata.

- Collegare la macchina ad un impianto di terra secondo le normative vigenti nel luogo di installazione.

Utilizzare il morsetto di terra posto sul frontale della macchina.

- Non utilizzare la torre faro con mani e/o indumenti bagnati o umidi.
- Utilizzare spine elettriche appropriate alle prese d'uscita della macchina e verificare che i cavi elettrici siano sempre in buone condizioni.
- La macchina deve essere sempre posizionata in modo che i gas di scarico si disperdano nell'aria senza essere inalati da persone o esseri viventi.
- In caso di utilizzo della macchina in ambienti chiusi è necessario che l'installazione sia progettata da tecnici specializzati e realizzata a regola d'arte.
- Durante il normale funzionamento tenere chiuse le porte. L'accesso alle parti interne deve essere effettuato esclusivamente per motivi di manutenzione.
- Non posizionare oggetti o ostacoli in prossimità delle finestre di aspirazione e espulsione aria; un eventuale surriscaldamento del generatore potrebbe provocare un incendio.
- Mantenere libera la zona in prossimità del silenziatore di scarico da oggetti quali stracci, carta, cartoni.

La temperatura elevata del silenziatore potrebbe causare la combustione degli oggetti e provocare un incendio.

- Non toccare e non posizionare oggetti sulle lampade durante il funzionamento o immediatamente dopo il loro utilizzo. Le lampade raggiungono temperature molto elevate.

- Non accendere le lampade senza il vetro di protezione o con lo stesso rotto o danneggiato.
- Fermare immediatamente la macchina in caso di un suo funzionamento anomalo. Non riavviare la macchina senza aver prima individuato e risolto il problema.

## PRESCRIZIONI DI SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE

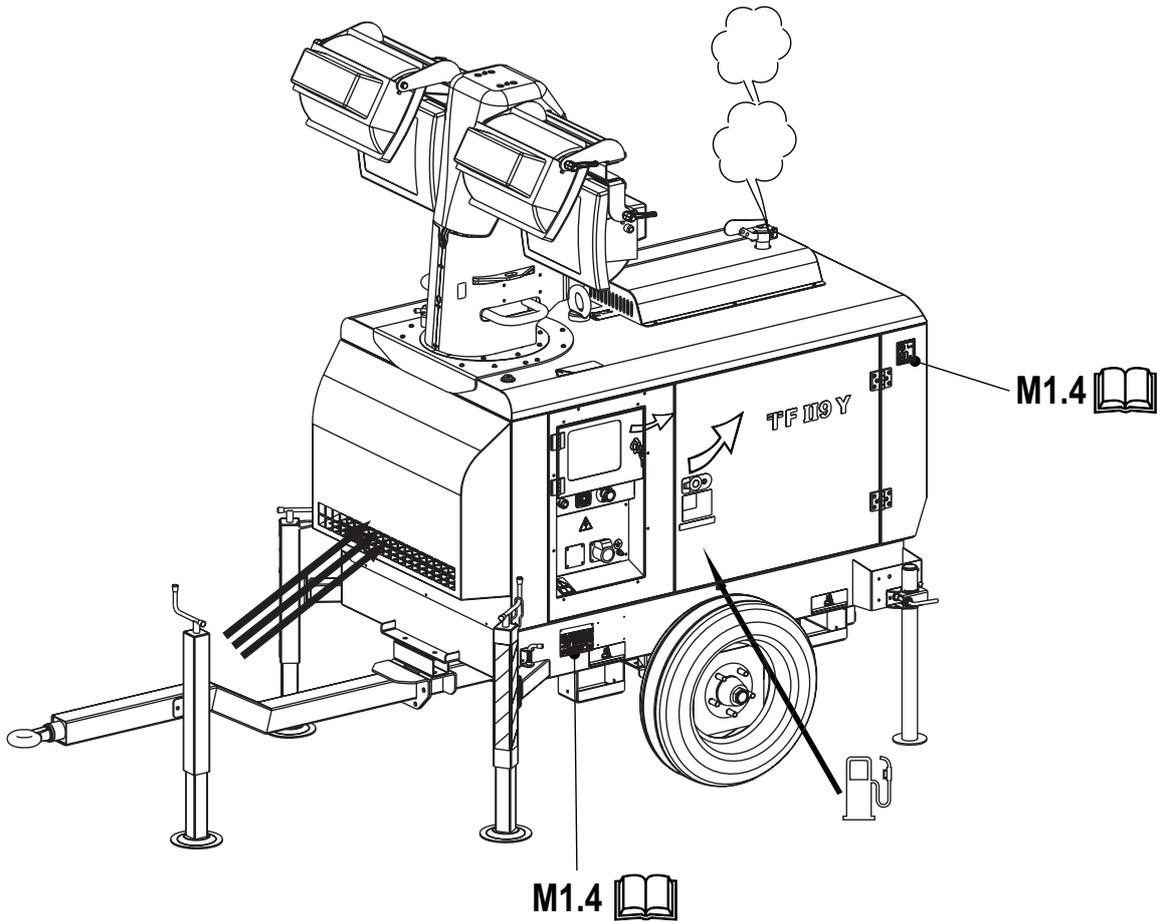
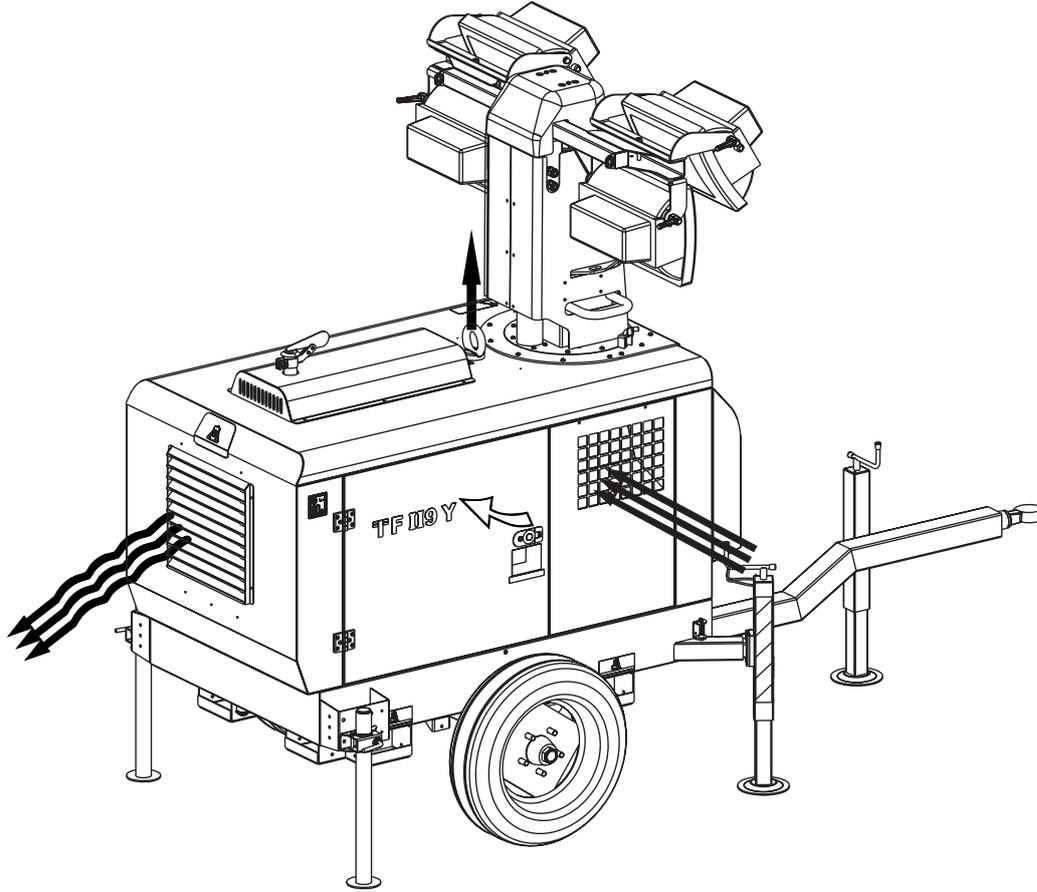
- Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare la manutenzione ed il lavoro di ricerca dei guasti.
- E' obbligatorio fermare il motore prima di effettuare qualsiasi manutenzione alla macchina.
- Usare sempre i dispositivi di protezione e strumenti adeguati.
- Togliere sempre alimentazione alle lampade e attendere il loro raffreddamento prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o sostituzione sulle stesse.
- Non toccare il motore, i tubi e il silenziatore di scarico durante il funzionamento o immediatamente dopo il suo arresto. Lasciare raffreddare il motore prima di eseguire qualsiasi operazione.
- Con macchina in funzione fare attenzione alle parti rotanti quali: ventole, cinghie, pulegge.
- Non rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza se non strettamente necessario, ripristinare gli stessi una volta terminate le operazioni di manutenzione o riparazione.
- Non effettuare il rifornimento di carburante a motore in moto o con motore caldo. Non fumare o usare fiamme libere durante il rifornimento.
- Effettuare il rifornimento di carburante solo all'aperto o in ambienti ben ventilati.
- Evitare di rovesciare il carburante, in modo particolare sul motore. Pulire e asciugare le eventuali dispersioni prima di riavviare la macchina.
- Svitare lentamente il tappo del serbatoio carburante e riposizionarlo sempre dopo il rifornimento.
- Non riempire completamente il serbatoio per permettere l'espansione del carburante al suo interno.
- Non togliere il tappo del radiatore con motore in moto o ancora caldo, il liquido di raffreddamento potrebbe uscire e causare gravi ustioni.
- Non maneggiare mai la batteria senza l'utilizzo di guanti protettivi, il liquido della batteria contiene acido solforico molto corrosivo e pericoloso.
- Non fumare, evitare fiamme libere e scintille in prossimità della batteria, i vapori esalati potrebbero causare l'esplosione della batteria.

ⓘ Installazione  
ⓖⓔ Installation  
ⓕ Installation

ⓓ Luftzirkulation  
ⓔ Instalación  
Ⓟ

TF II 9 Y J-4x1000

M  
2.7  
REV.0-10/13

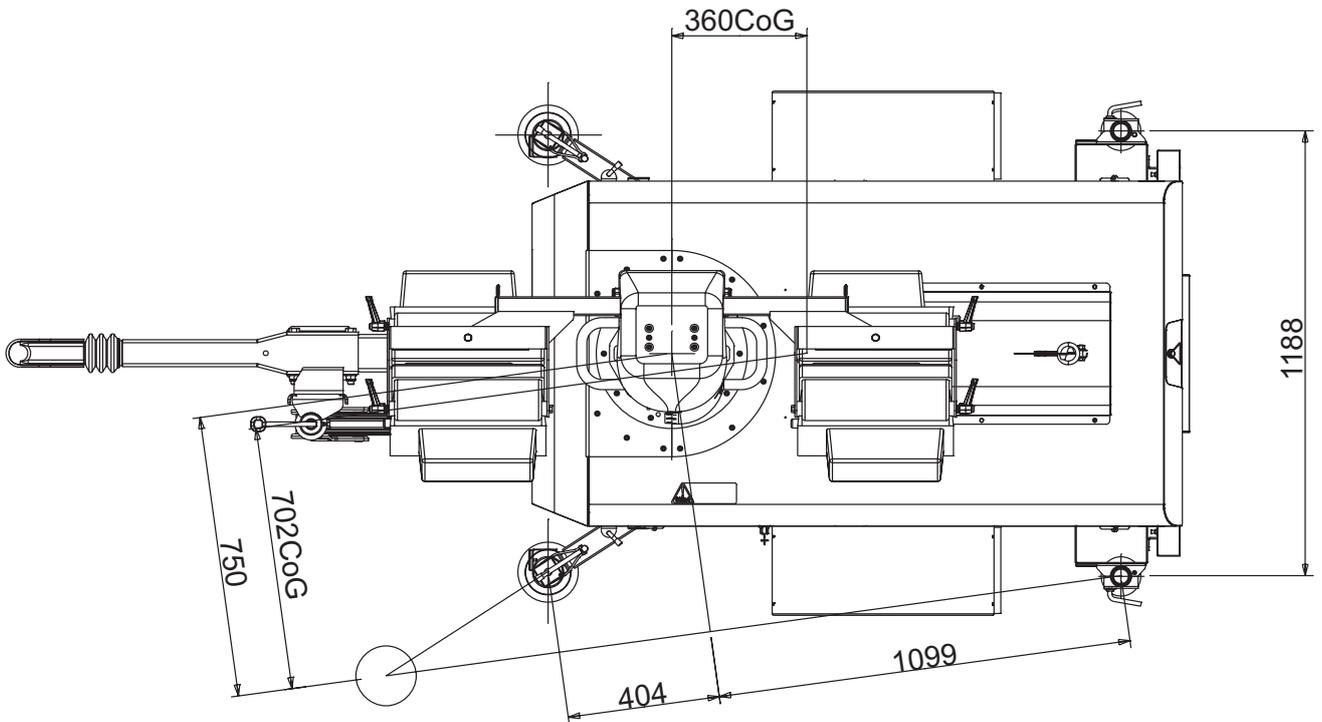
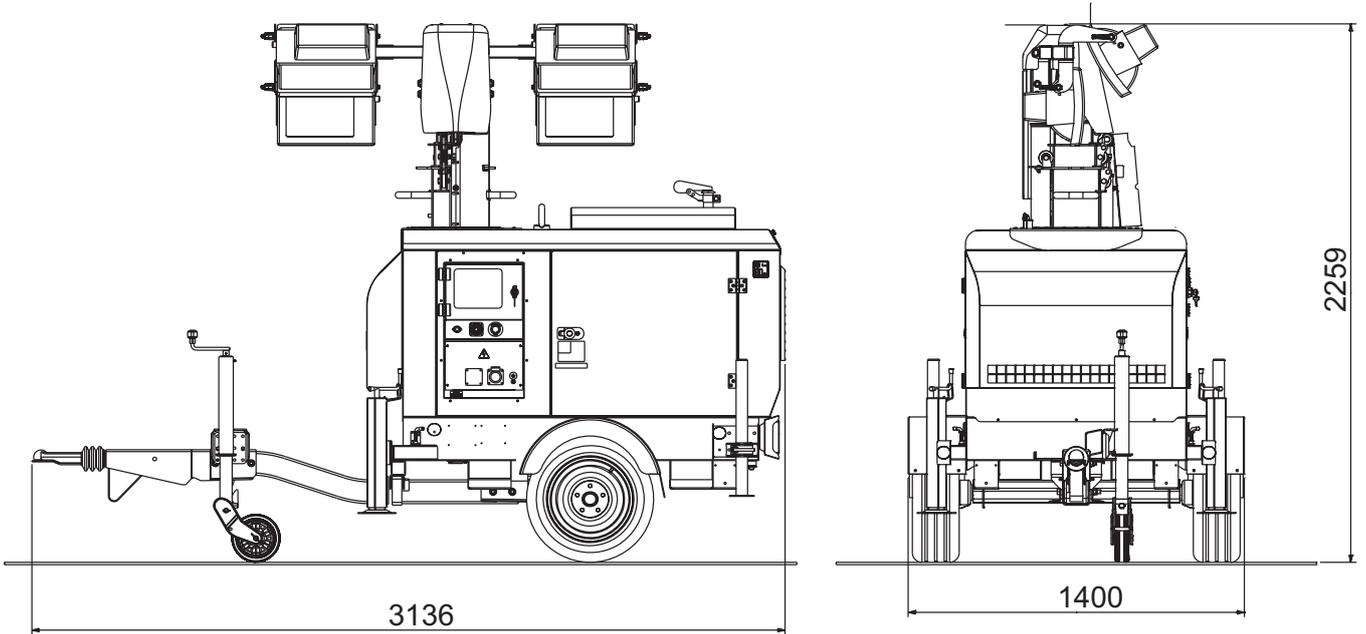


Ⓡ Dimensioni  
Ⓢ Dimensions  
Ⓣ Dimensions

Ⓛ Abmessungen  
Ⓜ Dimensiones  
Ⓝ

TF II 9 Y J-4x1000

M  
2.7.1  
REV.0-10/13



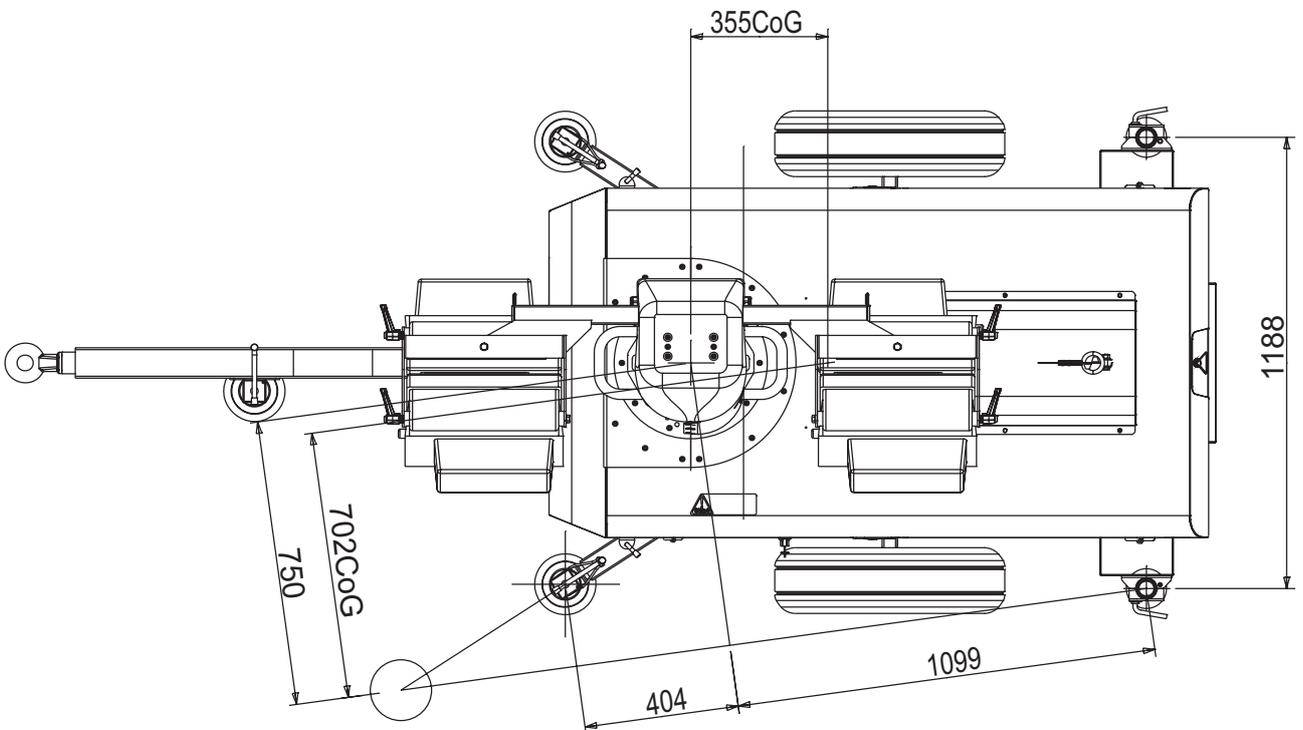
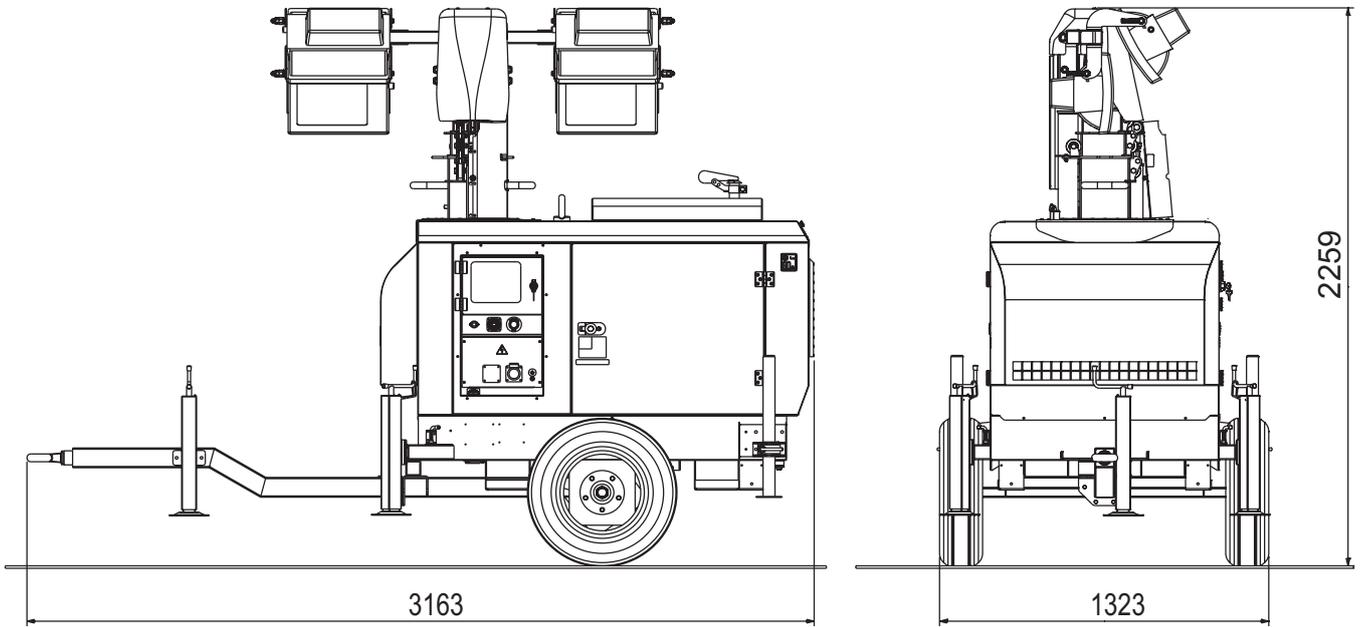
07/10/13 8B972-I\_10-13

Ⓘ Dimensioni  
ⒼⒹ Dimensions  
Ⓕ Dimensions

Ⓓ Abmessungen  
Ⓔ Dimensiones  
Ⓟ

TF II 9 Y J-4x1000

M  
2.7.2  
REV.0-10/13

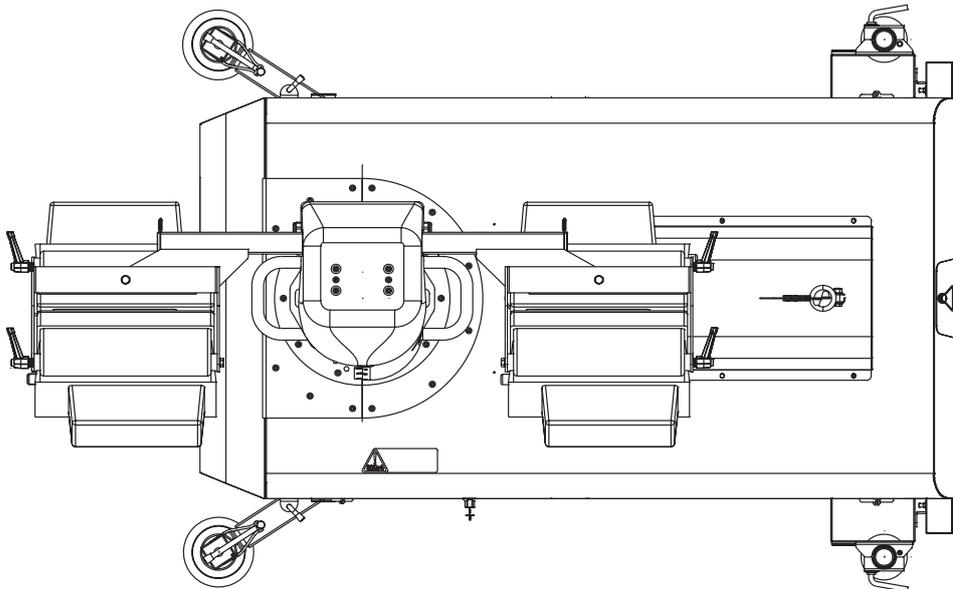
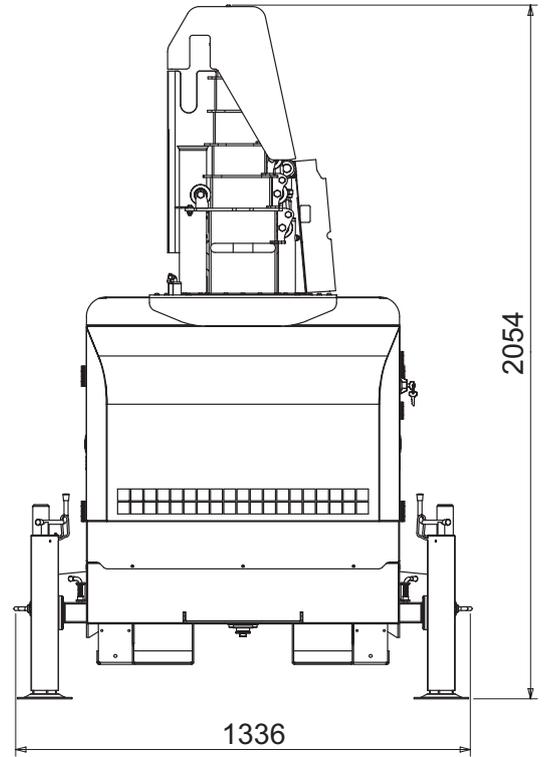
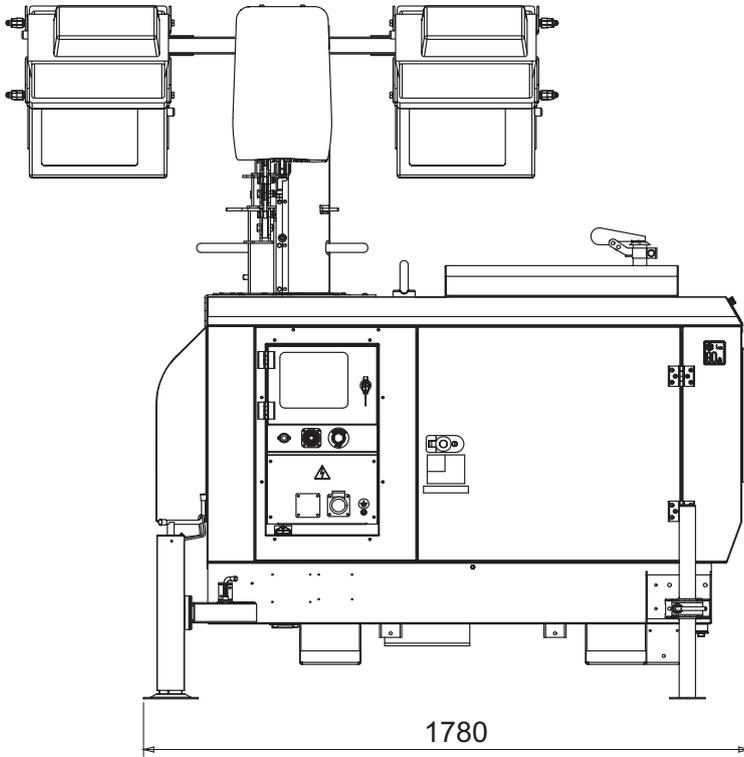


Ⓘ Dimensioni  
ⒼⒹ Dimensions  
Ⓕ Dimensions

Ⓓ Abmessungen  
Ⓔ Dimensiones  
Ⓟ

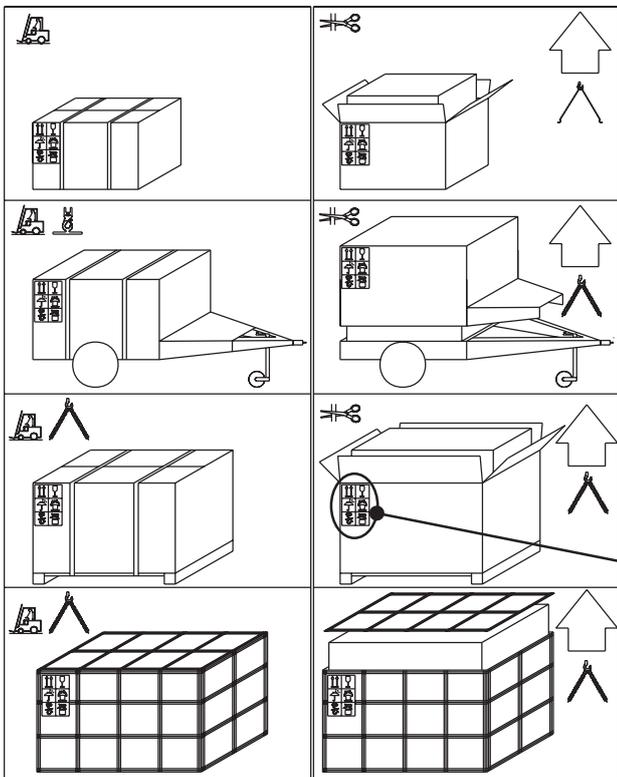
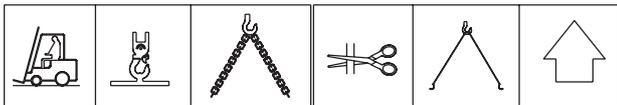
TF II 9 Y J-4x1000

M  
2.7.3  
REV.0-10/13





## NOTA BENE



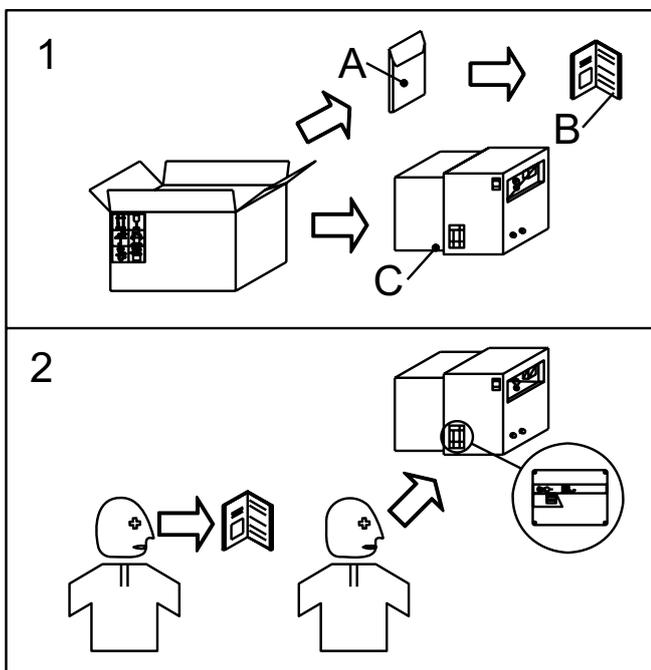
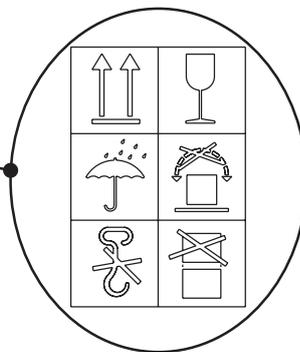
Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina imballata e conformi alla normativa vigente specifica.

Al ricevimento della merce accertarsi che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto: che non ci sia stata manomissione o asportazioni di parti contenute all'interno dell'imballo o della macchina.

Nel caso si riscontrassero danni, manomissioni o asportazioni di particolari (buste, libretti, ecc...) Vi raccomandiamo di comunicarlo immediatamente al Nostro Servizio Assistenza Tecnica.



Per lo smaltimento dei materiali utilizzati per l'imballo, l'Utilizzatore dovrà attenersi alle norme vigenti del proprio paese.



- 1) Rimuovere la macchina (C) dall'imballo di spedizione. Togliere dalla busta (A) il manuale d'uso e manutenzione (B).
- 2) Leggere: il manuale uso e manutenzione (B), le targhette apposte alla macchina, la targa dati.



**Precauzioni generali per il trasporto e la movimentazione della macchina**



## ATTENZIONE



Durante le fasi di movimentazione della torre faro è fondamentale prestare la massima attenzione. Tutte le operazioni di movimentazione devono essere eseguite da personale qualificato. Per le caratteristiche di peso e di ingombro un errore durante la movimentazione della macchina può comportare gravissimi danni a quest'ultima e alle persone circostanti.

Per limitare al massimo i pericoli derivanti dalla movimentazione della torre faro è importante seguire scrupolosamente le prescrizioni sotto riportate:

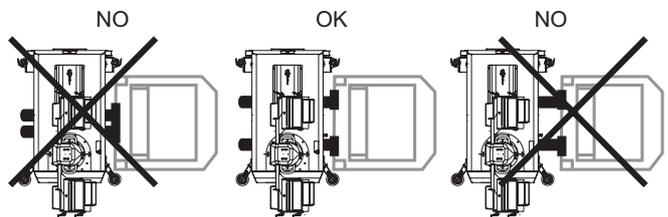
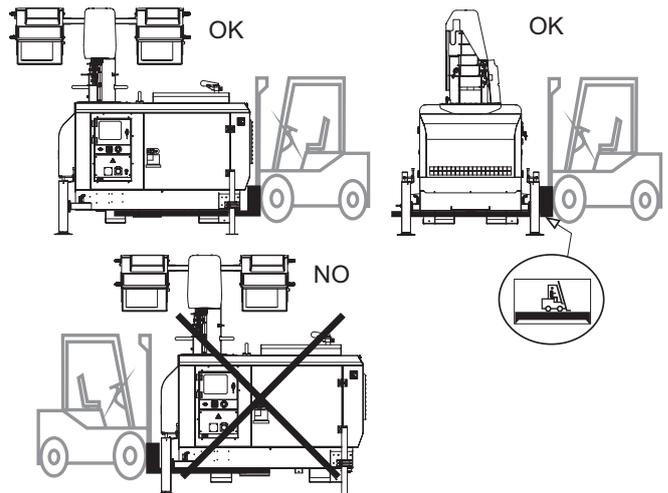
- Il trasporto deve sempre avvenire a motore spento, con cavi elettrici scollegati, batteria d'avviamento scollegata, serbatoio del carburante vuoto.
- Liberare la zona di movimentazione dai possibili intralci e da tutto il personale non necessario.
- Usare sempre attrezzature di sollevamento adeguatamente dimensionate e controllate da organismi abilitati. **E' vietato fissare sul telaio** della torre faro oggetti o accessori che modifichino peso e baricentro della macchina e sottopongano a sollecitazioni non previste i punti di sollevamento.
- Non sottoporre la torre faro e le attrezzature di sollevamento utilizzate a movimenti bruschi od ondulatori che trasmettano sollecitazioni dinamiche alla struttura.
- Non sollevare il gruppo elettrogeno ad altezze superiori a quelle strettamente necessarie.
- Per accedere ai punti di aggancio posti sul tetto della macchina utilizzare esclusivamente scale omologate o sostenute da un secondo operatore: salire utilizzando le apposite scarpe antidrucciolo.

**Movimentazione tramite carrello elevatore**

Quando si effettua il sollevamento con l'ausilio di un carrello elevatore è obbligatorio:

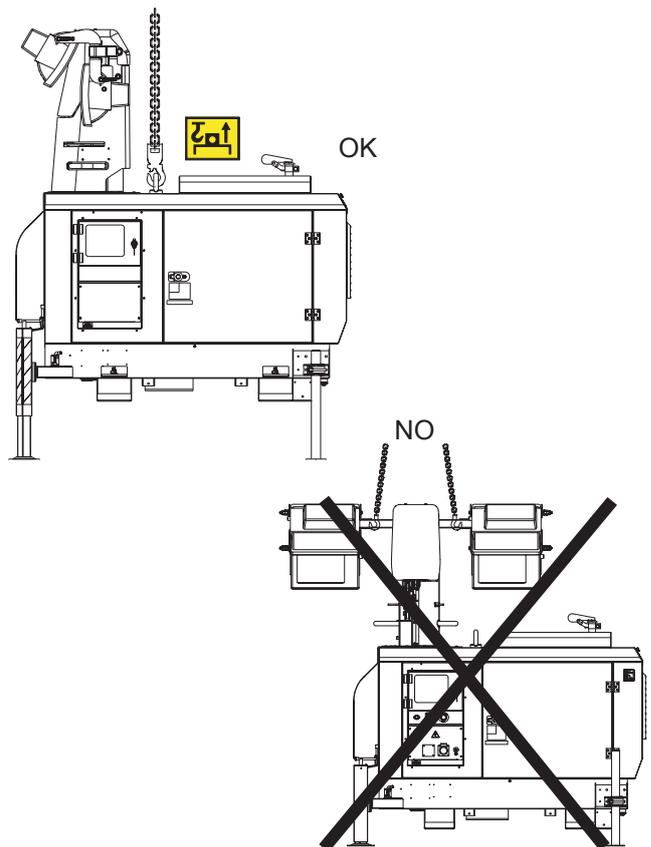
- inforcare le pale nelle apposite tasche poste lateralmente e frontalmente sul telaio come riportato nelle figure.
- Far sporgere le forche da parte a parte, mantenendo sempre la torre faro orizzontale.

Degli adesivi sul basamento indicano il posizionamento corretto delle forche del carrello elevatore.



**Movimentazione tramite funi o catene**

Quando si effettua il sollevamento con l'ausilio di funi e/o catene è obbligatorio utilizzare attrezzature periodicamente controllate da organismi abilitati. Agganciare le funi esclusivamente ai punti previsti per tale utilizzo e segnalati tramite gli appositi adesivi.



## Movimentazione tramite carrello di traino



### ATTENZIONE

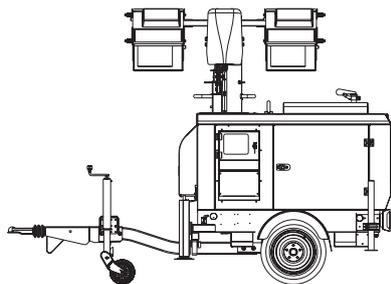
**Il carrello può essere trainato solo dopo aver effettuato le seguenti operazioni:**

- completo abbassamento del palo
- spegnimento del motore
- posizionamento dei proiettori adeguato al trasporto (vedi foto)

## Prima di iniziare il traino effettuare le seguenti operazioni:

- sollevare completamente gli stabilizzatori e bloccare la manovella con l'apposito fermo
- far rientrare completamente gli stabilizzatori fino a far scattare i perni di blocco
- utilizzare la manovella del ruotino per alzare / abbassare il timone sul gancio del veicolo di traino
- bloccare il gancio
- connettere il cavo del rimorchio al veicolo di traino e verificare che tutte le luci dei fanali funzionino
- assicurarsi che le porte siano bloccate
- Verificare il corretto gonfiaggio dei pneumatici del rimorchio

## Carrello traino veloce CTV:



è omologato per il trasporto su strada pubblica. La velocità massima consentita è di 80 km/h e, in ogni caso, va rispettata la legislazione vigente nel luogo di utilizzo relativa al trasporto su strada.

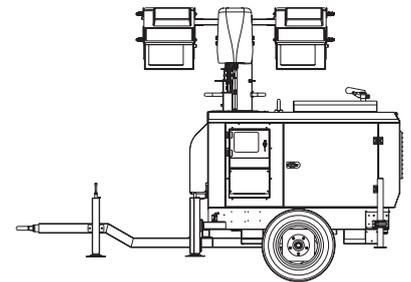
## Carrello traino lento CTL:

non è impiegabile per il traino su strada pubblica, è quindi utilizzabile solo in aree private delimitate.

La velocità massima consentita è di 40 km/h su superfici lisce (asfalto, cemento) ed in ogni caso va rispettata la legislazione vigente nel luogo di utilizzo.

Per tutti i tipi di traino valgono le seguenti indicazioni:

- NON parcheggiare il carrello di traino caricato del gruppo su piani inclinati.
- Per la sosta inserire sempre il freno a mano e/o i ceppi di sicurezza.
- NON trainare il carrello su strada fortemente accidentata e sconnessa.



## Trasporto della macchina tramite automezzi

E' fondamentale provvedere ad opportuno fissaggio mediante cinghie adatte allo scopo, del gruppo durante il trasporto su automezzi, evitando così che urti o sobbalzi inattesi possono provocare danni al telaio ed al motore o peggio ancora la perdita od il ribaltamento del carico. E' obbligo del trasportatore rispettare sempre il codice della strada vigente nel luogo di trasporto.





## BATTERIA SENZA MANUTENZIONE



Collegare il cavo + (positivo) al polo + (positivo della batteria (togliendo la protezione), serrando francamente il morsetto. Controllare lo stato della batteria dal colore della spia che si trova nella parte superiore.

- Colore Verde: batteria OK
- Colore Nero: batteria da ricaricare
- Colore Bianco: batteria da sostituire

**LA BATTERIA NON VA APERTA.**



## LUBRIFICANTE

### OLIO RACCOMANDATO

Per la sostituzione dell'olio motore fare riferimento al manuale d'istruzione del motore in merito alla viscosità e al tipo raccomandati.

In origine, la macchina viene fornita con olio motore tipo:

**ENI I SIGMA PERFORMANCE E3 15W-40SF**

### RIFORNIMENTO E CONTROLLO:

Effettuare il rifornimento ed i controlli con il motore in piano.

1. Togliere il tappo caricamento olio (24)
2. Versare l'olio e rimettere il tappo
3. Controllare il livello con l'apposita astina (23), il livello deve essere compreso tra le tacche di minimo e massimo.



## FILTRO ARIA

Verificare che il filtro aria a secco sia correttamente installato e che non vi siano perdite intorno allo stesso che potrebbero provocare infiltrazioni di aria non filtrata all'interno del motore.



## CARBURANTE



## ATTENZIONE



Non fumare o usare fiamme libere durante le operazioni di rifornimento onde evitare esplosioni o incendi.

I vapori di combustibile sono altamente tossici, effettuare le operazioni solo all'aperto o in ambienti ben ventilati.

Evitare di rovesciare il combustibile. Pulire eventuali dispersioni prima di avviare il motore.



Riempire il serbatoio con gasolio di buona qualità, come, ad esempio, quello di tipo automobilistico.

Per ulteriori dettagli sulla tipologia di gasolio da usare, vedere il manuale motore in dotazione.

Non riempire completamente il serbatoio, lasciare uno spazio di circa 10 mm, tra il livello del carburante e la parete superiore del serbatoio, per permettere l'espansione.

In condizioni di temperature ambientali rigide utilizzare speciali gasoli invernali o aggiungere additivi specifici per evitare la formazione di paraffina.



## ATTENZIONE

E' pericoloso immettere troppo olio nel motore perché la sua combustione può provocare un brusco aumento della velocità di rotazione.





## LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO



## COLLEGAMENTO A TERRA



### ATTENZIONE



Non togliere il tappo del radiatore con motore in moto o ancora caldo, il liquido di raffreddamento potrebbe uscire con forza e causare gravi ustioni. Togliere il tappo con molta cautela.

Togliere il tappo e versare il liquido di raffreddamento nel radiatore, la quantità e la composizione del liquido di raffreddamento sono indicati nel manuale d'uso del motore, rimettere il tappo assicurandosi che sia perfettamente chiuso.

Dopo le operazioni di carico far girare il motore per un breve periodo e controllare il livello, potrebbe essere diminuito a causa di bolle d'aria presenti nel circuito di raffreddamento, ripristinare il livello con l'acqua.

Per la sostituzione del liquido di raffreddamento seguire le operazioni indicate nel manuale d'uso del motore.

#### ATTENZIONE:

Il sistema di raffreddamento del motore viene caricato all'origine con liquido refrigerante tipo:

#### **AGIP ANTIFREEZE EXTRA**

Durante la vita del motore è fortemente consigliato di continuare ad usare il medesimo liquido refrigerante anziché sostituirlo con altri di tipo diverso. Questo perché cambiare tipo di liquido refrigerante richiederebbe un accurato lavaggio dell'impianto, obiettivo difficile da raggiungere. In assenza di tale precauzione residui di additivi di tipo diverso contenuti nei diversi liquidi mescolandosi tra loro darebbero origine a sostanze gelatinose che potrebbero ostruire l'impianto.

Il collegamento ad un impianto di terra **è obbligatorio** per tutti i modelli equipaggiati di interruttore differenziale (salvavita). In questi gruppi il centro stella del generatore è generalmente collegato alla massa della macchina, adottando il sistema di distribuzione TN o TT l'interruttore differenziale garantisce la protezione contro i contatti indiretti.

Nel caso di alimentazione di impianti complessi che necessitano o adottano ulteriori dispositivi di protezione elettrica deve essere verificato il coordinamento tra le protezioni.

Utilizzare per il collegamento a terra il morsetto (12); attenersi alle norme locali e/o vigenti in materia d'installazione e sicurezza elettrica.





## ATTENZIONE

Prima di mettere in esercizio la torre faro accertarsi che siano soddisfatte tutte le prescrizioni di sicurezza relative all'installazione e all'utilizzo, indicate nella relativa sezione di questo manuale!

In particolare, accertarsi che:

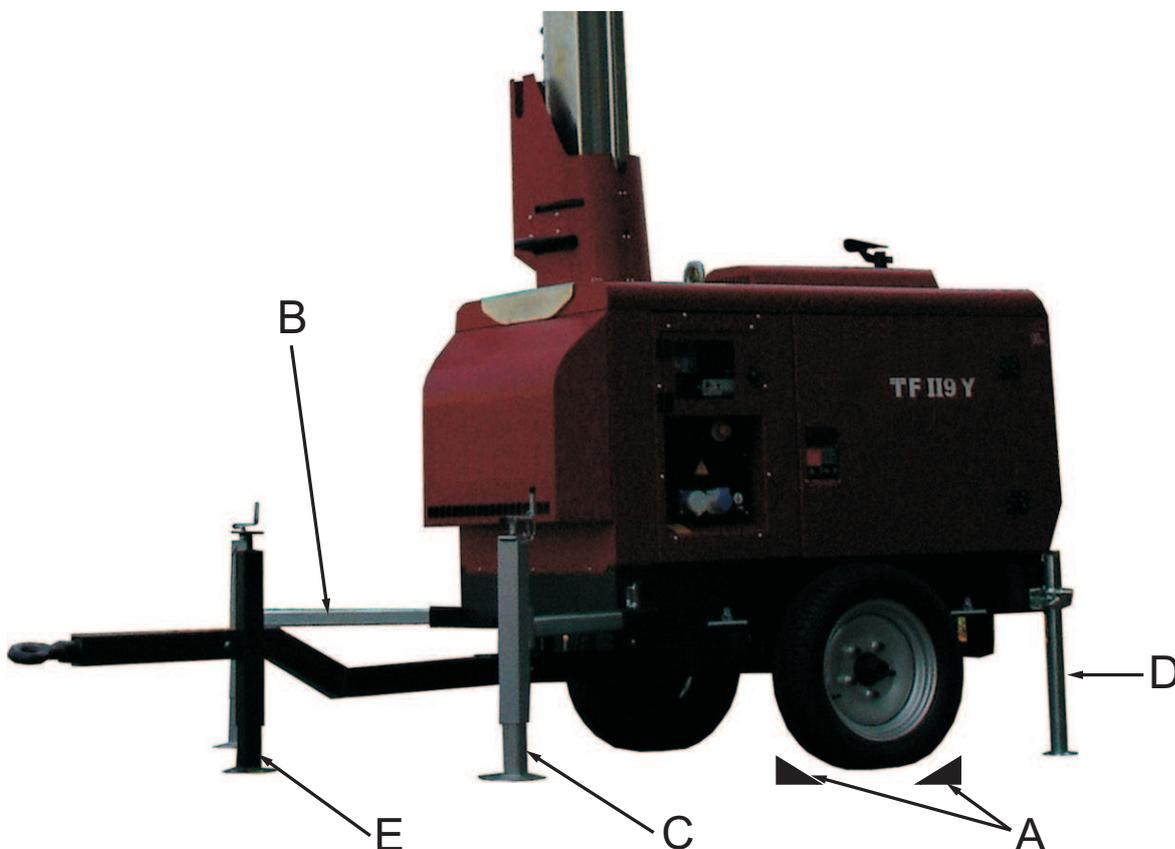
- la superficie su cui viene posizionata la torre faro sia piana e priva di ostacoli
- la velocità del vento non superi gli 80 km/h
- non siano presenti ostacoli o linee elettriche aeree al di sopra della torre faro
- lo stato di manutenzione della torre faro sia adeguato, in generale
- le funi di sollevamento del palo siano in condizioni perfette.

## VERIFICHE PRELIMINARI

- verificare i livelli dell'olio motore, dell'olio idraulico e del liquido del radiatore
- verificare il livello del carburante

## POSIZIONAMENTO DEGLI STABILIZZATORI E LIVELLAMENTO DELLA TORRE FARO

- Bloccare le ruote del carrello tramite il freno a mano (traino veloce) o dei cunei (traino lento)
- Sollevare i perni di bloccaggio dei bracci di estensione degli stabilizzatori anteriori ed estrarli fino a che i perni non bloccano nuovamente i bracci in posizione estesa.
- Abbassare gli stabilizzatori posteriori e fissarli col la leva di serraggio
- Abbassare gli stabilizzatori anteriori e portare a livello la torre faro agendo sulle relative manovelle, aiutandosi con la livella posta sulla macchina.
- Abbassare il piede di stazionamento del timone (carrello traino lento) oppure il ruotino (carrello stradale) fino a portarlo in appoggio al terreno.



- A. Bloccaggio ruote
- B. Braccio estensione stabilizzatore
- C. Stabilizzatore anteriore
- D. Stabilizzatore posteriore
- E. Piede di stazionamento timone



## ORIENTAZIONE DEI PROIETTORI E DEL PALO

## INNALZAMENTO E DISCESA DEL PALO

**ATTENZIONE**

Prima di avviare il motore accertarsi che gli interruttori delle lampade sul pannello siano tutti in posizione OFF.

Il fascio di luce dei proiettori può essere orientato, in funzione delle necessità, agendo nei seguenti due modi:

- regolando l'inclinazione di ciascun proiettore
- ruotando il palo nella direzione voluta

Per regolare l'inclinazione dei proiettori allentare la leva di serraggio (1), ruotare il proiettore e bloccarlo nuovamente nella posizione desiderata.

Per ruotare il palo sollevare il perno (2) e ruotarlo in modo tale da mantenerlo in posizione estratta. Agire sulle maniglie (3) orientando il palo nella direzione voluta. Sbloccare il perno (2) e ruotare leggermente il palo fino a fare in modo che il perno rientri, consentendo nuovamente il bloccaggio della rotazione del palo.





controllare giornalmente



## NOTA BENE

Non alterare le condizioni primarie di regolazione e non manomettere le parti sigillate.

L'avviamento della torre faro può essere effettuato in 2 modi:

### 1) Avviamento con chiave da EP6 (Engine Control)

Porre il selettore "Local/Remote" su Local. Ruotare la chiave su **ON**, il display dell'EP6 visualizza, solo sulle macchine con candele montate e per 5 sec. il simbolo "UUUU" poi all'apparire del messaggio "Sta" il motore può essere avviato per cui, ruotare la chiave su "start" e avviare il motore. Nel display la scritta "Sta" rimane per circa 20 sec. poi automaticamente scompare, il motore **deve** essere avviato entro 20 sec. altrimenti l'EP6 blocca l'avviamento e nel display compare la scritta "fail". Ruotando la chiave su OFF l'EP6 si resetta ed un nuovo ciclo di avviamento può essere impostato.

#### Arresto:

è **OBBLIGATORIO** scollegare prima il carico poi, per lo spegnimento del motore, ruotare la chiave su OFF.

### 2) Avviamento Remoto con TCM35

Porre il selettore "Local/Remote" su Local. Collegare il TCM35 alla spina sul frontale e porre l'interruttore su "0".

Ruotare la chiave su ON nell'EP6 attendere lo spegnimento delle varie segnalazioni poi premere il pulsante "AUTO" nell'EP6 fino al lampeggio del led "AUTO".

Spostare l'interruttore su "1" nel TCM35 ed automaticamente partirà il ciclo di avviamento. Sulle macchine con candele montate appare, nel display dell'EP6 (per circa 5 sec.), il simbolo "UUUU". Il ciclo di avviamento comprende 3 tentativi di avviamento.

All'avviamento del motore il led "AUTO" rimane acceso in modo continuo e contemporaneamente si accenderà la spia rossa nel TCM35.

#### Arresto:

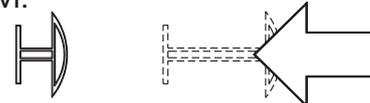
è **OBBLIGATORIO** scollegare prima il carico poi, spostare l'interruttore del TCM35 su "0", il motore si spegnerà immediatamente.



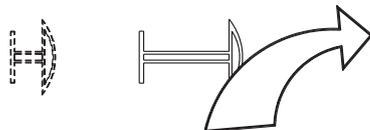
## CAUTELA

### MACCHINA CON PULSANTE DI EMERGENZA

Premendo il pulsante il motore si fermerà immediatamente in qualsiasi condizione di lavoro esso si trovi.



Ruotare in senso orario per ripristinare il pulsante.



## IMPORTANTE

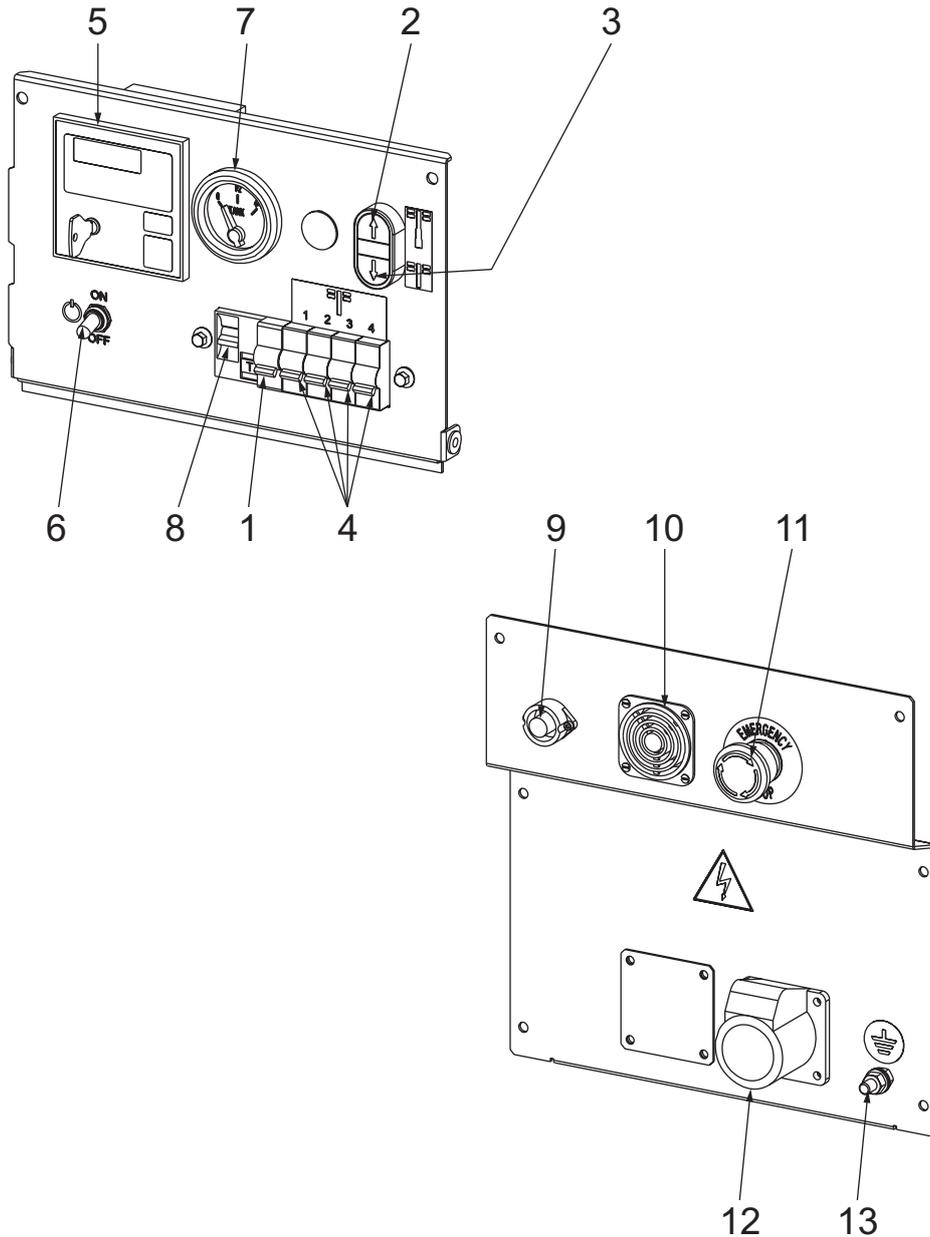
### RODAGGIO

*Durante le prime 50 ore di funzionamento non richiedere più del 60% della potenza massima erogabile dalla macchina e controllare frequentemente il livello dell'olio, comunque attenersi alle disposizioni contenute nel libretto d'uso del motore.*



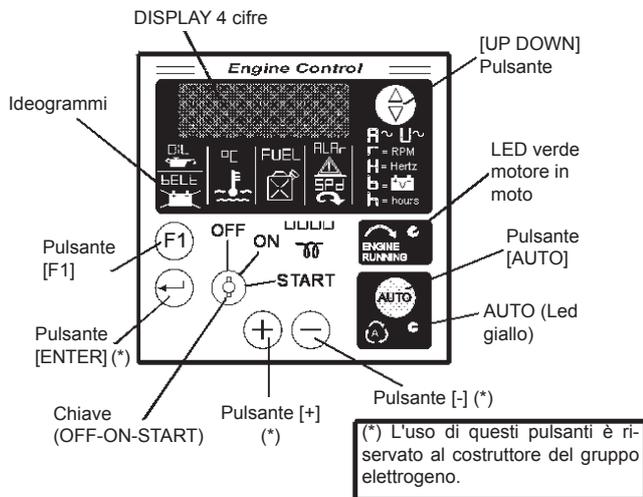
## NOTA BENE

Ai fini della sicurezza la chiave di avviamento deve essere custodita da personale qualificato.



POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	Interruttore magnetotermico generale	General circuit breaker
2	Pulsante salita palo	Mast-up button
3	Pulsante discesa palo	Mast-down button
4	Interruttori magnetotermici lampade	Circuit breakers of the lamps
5	Protezione motore EP6	Engine protection EP6
6	Selettore start local / remote	Local / remote start selector
7	Indicatore livello carburante	Fuel gauge
8	Interruttore differenziale	Ground fault circuit interrupter
9	Presca comando a distanza	Remote control socket
10	Avvisatore acustico	Siren
11	Pulsante stop emergenza	Emergency stop button
12	Presca di corrente	Auxiliary power socket
13	Presca di messa a terra	Earth terminal

## PANNELLO FRONTALE



### 1.0 INTRODUZIONE

EP6 è un sistema di controllo e protezione per gruppi elettrogeni. Dispone di segnalazioni a LED, display indicatore, pulsanti funzione e chiave avviamento motore. L'EP6 permette i modi operativi OFF (SPENTO), AUTO (AUTOMATICO) e MAN (MANUALE).

**L'EP6 dispone di parametri programmabili. Consultare il costruttore del gruppo elettrogeno per accedere alle funzioni di programmazione.**

### 2.0 Selezione dei Modi Operativi

L'EP6 ha i seguenti modi operativi: AUTO (sezione 2.1), MANUALE (sezione 2.2) ed OFF (sezione 2.3). Quando viene applicata la tensione di alimentazione L'EP6 si comporta nel seguente modo:

- Se la chiave è in posizione **OFF**: L'EP6 entra in modo operativo OFF (Spento).
- Se la chiave è in posizione **ON**: l'EP6 entra in modo operativo MANUALE. Tuttavia se l'EP6 era in modo AUTOMATICO in precedenza (prima di avere tolto la tensione di alimentazione), l'EP6 entra in modo AUTO automaticamente.

### 2.1 AUTOMATICO

Per attivare il modo AUTOMATICO seguire le istruzioni:

- Portare la chiave in posizione ON; L'EP6 esegue il test delle segnalazioni ottiche (LED) e del display.
- Attendere lo spegnimento delle segnalazioni e premere il pulsante 'AUTO': il LED giallo AUTO si illumina. Se il COMANDO REMOTO è attivato il LED rimane acceso continuamente altrimenti, il LED lampeggia (vedi anche sezione 7.0).
- Per annullare il modo operativo, premere il pulsante AUTO oppure portare la chiave in posizione OFF. L'EP6 avvia il motore se viene attivato il COMANDO REMOTO (vedi sezione 7.0) oppure

se viene programmata la PARTENZA PERIODICA (vedi sezione 9.0).

L'EP6 memorizza il modo operativo AUTO anche se la tensione di alimentazione viene a mancare. Per cancellare il modo AUTO occorre premere il pulsante AUTO oppure portare la chiave in posizione OFF.

### 2.2 Modo operativo MANUALE

Per avviare il motore seguire queste istruzioni:

- Portare la chiave in posizione [ON]; L'EP6 accende i LED ed il DISPLAY.
- Il display indicherà il messaggio [uuuu] se è stato programmato il ciclo candele (parametri [P.13]/[P.14] vedi sezione 6.0).
- Quando il DISPLAY indica il messaggio [Sta.-] (**NOTA2**) portare la chiave in posizione START per fare partire il motore. Il messaggio [ . . . ] indica l'inserimento del motore di avviamento. Rilasciare la chiave quando il motore è partito.
- Per fermare il motore portare la chiave in posizione OFF.

**NOTA2: L'EP6 mostra il messaggio [StA-] per 20 secondi, trascorso il quale, se il motore non è partito, l'EP6 attiva l'allarme di mancato avviamento (messaggio [FAIL], vedi 4.0)**

### 2.3 Modo operativo OFF

Portare la chiave in posizione OFF. In questo modo è possibile:

- Fermare il motore, cancellare gli allarmi e spegnere il display.
- Leggere i parametri programmati (vedi sezione 6.0)

### 3.0 DISPLAY

Il pulsante [UP-DOWN] (vedi sezione 10.0) seleziona le seguenti indicazioni:

- [AXXX] (\*) Corrente del generatore
- [UXXX] Tensione del generatore
- [rPM] [XXXX] Velocità del motore
- [HXX.X] Frequenza del generatore
- [bXX.X] Tensione di batteria
- [cXX.X] Tensione alternatore di carica batteria
- [ h ] [XXXX] Indicazione CONTAORE

*(\*)NOTA : il simbolo "X" indica una cifra numerica*

## 4.0 ALLARMI

Gli allarmi sono indicati sul display per mezzo di simboli. Il messaggio è rimosso quando la chiave è portata in posizione OFF. Segue l'elenco dei simboli e relativi allarmi.

[OIL]	Bassa Pressione Olio
[°C]	Alta Temperatura
[O.SPd.]	Sovravelocità
[U.SPd]	Sottovelocità
[bELt]	Rottura cinghia
[ALAR]	Arresto di emergenza
[FUEL](1)	Basso livello carburante
[FAIL]	Mancato avviamento
[E 04]	Guasto alternatore
[E 05](2)	Sovraccarico generatore
[Hi H](2)	Sovrafrequenza
[Lo H](2)	Sottofrequenza
[Hi U](2)	Sovratensione
[Lo U](2)	Sottotensione
[XX.X]	Tensione Batteria
[Err]	Errore Memoria

(1) **[FUEL]** Questo messaggio indica basso livello nel serbatoio carburante. Il motore si ferma se l'allarme persiste per almeno 5 minuti.

(2) Premere il pulsante [F1] per visualizzare il valore che ha causato l'allarme

### 4.1 Messaggi OPERATIVI

L'EP6 visualizza, durante il funzionamento, i seguenti messaggi operativi:

**[uuuu]** Ciclo preriscaldamento candele (parametro [P.13])

**[U—]** La tensione del GENERATORE è inferiore a 80Vac

**[StA-]** L'EP6 attende il comando di START per mezzo della chiave.

**[. . . .]** Indica che la posizione della chiave è in posizione START per attivare l'avviamento.

**[rEst]** L'EP6 attiva il tempo di pausa tra gli avviamenti (parametro [P.4])

**[tEst]** L'EP6 attiva la partenza periodica (vedi sezione 9.0)

**[CAL]** Consulere il fornitore del Gruppo Elettrogeno

**[ProG]** Consulere il fornitore del Gruppo Elettrogeno

**[StOP]** L'EP6 attiva il ciclo di stop (parametro [P.16], vedi sezione 6.0)

## 5.0 Indicatori a LED

L'EP6 dispone delle seguenti segnalazioni ottiche per mezzo di lampade LED:

**[ENGINE RUNNING]** LED verde che indica Motore in Moto.

**[AUTO]** LED giallo di indicazione modo AUTO. Il LED lampeggia se l'EP6 è in attesa di un Comando Remoto; il LED rimane acceso se viene attivato il Comando Remoto.

### 5.1 Test delle segnalazioni ottiche

Il test delle segnalazioni e del display è ottenuto automaticamente per un secondo tutte le volte che la chiave è portata in posizione ON.

## 6.0 Parametri PROGRAMMABILI

L'EP6 è programmata dal costruttore del Gruppo Elettrogeno. Per leggere la programmazione seguire le istruzioni (vedi sezione 10.0 per la posizione dei pulsanti):

**A)** - Portare la chiave in posizione OFF (se compare il messaggio [STOP] attendere la fine del ciclo di arresto)

**B)** - Premere il pulsante [F1] il primo parametro [P.O] appare sul display.

**C)** - Premere [F1]: il display indicherà il valore del parametro programmato.

**D)** - Premere [UP-DOWN] per selezionare il parametro; premere [F1] per visualizzare il valore del parametro (ad esempio [1"]).

**E)** - Dopo 2 minuti, se i pulsanti non vengono usati, il display verrà spento totalmente.

**La seguente tabella elenca i parametri utilizzati dall'EP6. Alcuni valori possono differire in base alle caratteristiche del Gruppo Elettrogeno (consultare il fabbricante)**

Nota: ['] indica minuti e ["] indica secondi

I GB F	<b>PROTEZIONI</b>	<b>PROTEZIONE MOTORE EP6</b>	<b>M</b> <b>39.12.2</b> REV.0-10/05
--------------	-------------------	----------------------------------	---

<b>Display</b>	<b>Parametro [Valore impostato]</b>
<b>[P.0]</b>	<b>Ritardo di avviamento [ 1"]</b> da 1-59 secondi o 1-15 minuti Tempo di presenza del COMANDO REMOTO per attivare la partenza del motore.
<b>[P.1]</b>	<b>Ritardo per l'arresto [ 1"]</b> da 1-59 secondi o 1-15 minuti Tempo di assenza del COMANDO REMOTO per attivare la sequenza di stop.
<b>[P.2]</b>	<b>Inserzione avviamento [ 5"]</b> da 1 a 20 secondi Tempo massimo di inserzione del motorino di avviamento.
<b>[P.3]</b>	<b>Soglia di motore in moto [ 8.0]</b> (da 3.0V a 24.0V oppure [inh]) Se la tensione dell'alternatore di carica è superiore alla soglia, il motorino di avviamento viene scollegato. Il codice [inh.] permette l'uso di motori senza l'Alternatore di Carica.
<b>[P.4]</b>	<b>Tempo di PAUSA [ 3"]</b> (da 3 a 20 secondi) Intervallo di tempo tra i tentativi di avviamento.
<b>[P. 5]</b>	<b>Tentativi di avviamento [ 3]</b> da 1 a 10 Il parametro indica il numero di tentativi automatici compresi nel ciclo di avviamento.
<b>[P.6]</b>	<b>Sotto-Tensione e Corto circuito [Inh]</b> (inibito [inh], oppure da 85 a 400V) Se la tensione scende al di sotto del valore impostato per almeno 6 secondi il motore viene fermato. Se la tensione scende al di sotto della soglia per più del 20% per almeno un secondo il motore viene fermato. L'allarme è indicato dal messaggio [Lo U].
<b>[P.7]</b>	<b>Sovra-Tensione [500V]</b> (inibito [inh], oppure da 110 a 550V) Se la tensione del generatore sale sopra il valore impostato per almeno 2 secondi L'EP6 ferma il motore ed indica il messaggio [Hi U] (Vedi sezione 4.0).
<b>[P.8]</b>	<b>Sotto-Frequenza [inh.]</b> ([inh.] fino a 99Hz ) L'impostazione [inh.] inibisce la protezione. La protezione è ritardata 6 secondi. Il display indica il messaggio [Lo H] (Vedi sezione 4.0)
<b>[P.9]</b>	<b>Sovra-frequenza [55]</b> (Da 45Hz a [inh.]) L'impostazione [inh.] inibisce la protezione. La protezione è ritardata 2 secondi. L'EP6 ferma il motore e visualizza il messaggio [Hi H] (Vedi sezione 4.0).
<b>[P.10]</b>	<b>Formato trasformatore [...]</b> (da 10/5 fino a 1000/5) Le impostazioni sono ammesse in passi di 10 A.
<b>[P.11]</b>	<b>Sovraccarico [inh.]</b> (da: [inh.] e da 1A fino a 1000 A) L'EP6 ferma il motore dopo un ritardo di 6 secondi e mostra il messaggio [E05]
<b>[P.12]</b>	<b>Guasto GENERATORE [OFF]</b> Selezioni: [on] o [OFF] Il codice [on] abilita l'allarme. L'allarme interviene se la tensione o la frequenza mancano per almeno 150 secondi. L'EP6 mostra il messaggio [E04] ed il motore viene fermato.
<b>[P.13]</b>	<b>Comando Candele/Choke [ 5"]</b> Range: da 1 a 99 secondi L'EP6 comanda le candele per il tempo stabilito dal parametro [P.13]. Il modo operativo è stabilito dal parametro [P.14].

I GB F	<b>PROTEZIONI</b>  <b>PROTEZIONE MOTORE</b> <b>EP6</b>	<b>M</b> <b>39.12.3</b> REV.0-10/05
[P.14]	<b>Controllo Candele/Choke [ 0 ]</b> Sono disponibili le seguenti opzioni: <b>[ 0 ]</b> Nessuna funzione <b>[ 1 ]</b> Choke-Farfalla <b>[ 2 ]</b> Candele <b>[ 3 ]</b> Choke-Farfalla	
[P.15]	<b>Rottura cinghia [ON]</b> Selezioni: [on] o [OFF] La rottura cinghia è indicata per mezzo del messaggio [bELt]. La protezione ha effetto ritardato di 20 secondi.	
[P.16]	<b>Comando Solenoide di STOP [ 2"]</b> (da 2 a 99 secondi) Tempo di durata del ciclo di arresto	
[P.17]	<b>Uscita di ALLARME [ 1']</b> [inh.]1-59 secondi 1-15 minuti e [cont]) L'impostazione [cont] permette il funzionamento permanente della sirena di allarme. Il codice [inh.] abilita il funzionamento di un contattore esterno al posto della sirena.	
[P.18]	<b>Termostato [n.o.]</b> <b>[n.o.]</b> contatto normalmente aperto: il motore si ferma se il contatto si chiude <b>[n.c.]</b> normalmente chiuso: il motore si ferma se il contatto si apre	
[P.19]	<b>EMERGENZA [n.c.]</b> <b>[n.o.]</b> contatto normalmente aperto: il motore si ferma se il contatto si chiude <b>[n.c.]</b> normalmente chiuso: il motore si ferma se il contatto si apre	
[P.20]	<b>Avviamento remoto [n.o.]</b> <b>[n.o.]</b> il motore parte se il contatto viene chiuso. <b>[n.c.]</b> il motore parte se il contatto viene aperto.	
[P.21]	<b>Sotto velocità [1200]</b> [Inh.] e da 100 a 4000 r.p.m.. L'EP6 ferma il motore se la SottoVelocità persiste per più di 6 secondi. Il codice [Inh.] disattiva la funzione di Sottovelocità.	
[P.22]	<b>SOVRAVELOCITA [1700]</b> Da 100 a 4000 rpm o [Inh.]. L'EP6 ferma il motore se la velocità è superiore alla soglia impostata. Il codice [Inh.] inibisce l'allarme di sovravelocità.	
[P.23]	<b>Numero di denti della CORONA motore [Inh.]</b> [Inh.] da 1 a 500 denti. Il codice [Inh.] disattiva la lettura della velocità del motore ed inibisce gli allarmi di Sovra/Sotto velocità.	
[P.24]	<b>Sgancio del motore di avviamento [Inh.]</b> Arresto motore di avviamento: 100-800 rpm. Se la velocità supera la soglia impostata viene disinserito il motore di avviamento. Inserendo il codice [Inh.] il motorino di avviamento non è condizionato dal numero di giri del motore.	
[P.25]	<b>Inibizione allarme Bassa Pressione OLIO e Temperatura [ 6"]</b> Durante la fase di avviamento il pressostato dell'olio ed il termostato vengono ignorati per il tempo impostato nel [P.25].	
[P.26]	<b>Test periodico (intervallo) [inh.]</b> [inh.] e da 1 a 99 giorni Questo è l'intervallo che intercorre tra le Partenze Periodiche. Il codice [inh.] disabilita il TEST periodico.	
[P.27]	<b>Test periodico (durata) [ 10']</b> da 1 a 99 minuti Il parametro definisce la durata della Partenza Periodica.	
[P.28]	<b>Riscaldamento MOTORE [ 20"]</b> [inh.]1-59 sec, 1-15 minuti ([inh.]=inibito) Il parametro è abilitato solo se [P17]= [inh.]. In questo caso la uscita di allarme è usata per comandare il contattore del generatore anziché comandare la sirena di allarme	
[P.29]	<b>Raffreddamento MOTORE [ 30"]</b> [inh.] 1-59 sec, 1-15 minuti ([inh.]=inibito) Vedi parametro [P.28], attiva il funzionamento a vuoto del MOTORE (raffreddamento)	
[P.30]	<b>N. poli alternatore [...]</b> [inh.] - [2] = 2 poli - [4] = 4 poli	
[P.31]	<b>Tempo ritardo arresto per mancanza carburante [5']</b> [inh.] = solo allarme ottico - acustico - da 1 a 99 minuti	

I PROTEZIONI GB F	<b>PROTEZIONE MOTORE EP6</b>	<b>M</b> <b>39.12.4</b> REV.0-10/05
-------------------------	----------------------------------	---

## 7.0 COMANDO REMOTO

L'EP6 permette la funzione di COMANDO REMOTO solo in modo operativo AUTO.

Per attivare il COMANDO REMOTO procedere come segue:

### PREDISPOSIZIONE IN AUTOMATICO

- A) - Portare la chiave in posizione ON; il Display ed i LED si illuminano per 1 secondo.
- B) - Attendere la fine del test delle segnalazioni luminose.
- C) - Premere il pulsante AUTO entro 20 secondi; il LED si illumina (se il pulsante non verrà premuto entro 20 secondi l'EP6 segnerà l'allarme di mancato avviamento come descritto nella sezione 4.0)

### ATTIVAZIONE COMANDO REMOTO:

Se il COMANDO REMOTO è disattivato, il LED giallo lampeggia ad indicare lo stato di attesa. Se il COMANDO REMOTO viene attivato, il LED AUTO si illumina in modo permanente ed il motore partirà dopo il ritardo di avviamento, il display indica il conto alla rovescia.

Se il COMANDO REMOTO viene disattivato, L'EP6 attiverà il ritardo di arresto, dopo il quale, il motore verrà fermato, il display indica il conto alla rovescia.

- selezionare il modo operativo "AUTOMATICO" L'EP6 attiverà il generatore dopo i giorni programmati ed il motore rimarrà in moto per il tempo programmato.

### NOTE IMPORTANTI

Ogni volta che la tensione di alimentazione viene rimossa, l'EP6 perde il conteggio della partenza periodica. Quando viene applicata la tensione di alimentazione, il conteggio del parametro [P26] riparte da zero. Nel caso venga utilizzata la partenza periodica è buona norma sincronizzare il momento in cui si applica la tensione di alimentazione con un orologio. In questo modo si evita la partenza automatica del gruppo elettrogeno in un momento non desiderato (vedi procedura descritta in sezione 9.0)

## 8.0 SICUREZZA



### NOTA BENE

L'EP6 PRESENTA PARTI INTERNE CON TENSIONE 230V. NON RIMUOVERE IL COPERCHIO DI PROTEZIONE E NON SCOLLEGARE LA CONNESSIONE DI TERRA. L'EP6 PERMETTE IL FUNZIONAMENTO AUTOMATICO DEL MOTORE E DEL GRUPPO ELETTROGENO. PER ACCEDERE AL MOTORE PORTARE LA CHIAVE IN POSIZIONE OFF E SCOLLEGARE I MORSETTI DELLA BATTERIA PER EVITARE LA PARTENZA ACCIDENTALE DEL MOTORE.

## 9.0 PARTENZA PERIODICA

L'EP6 utilizza un timer interno per la Partenza Periodica. Con il tempo, può verificarsi uno slittamento nell'orario della partenza periodica. Per sapere se L'EP6 è programmata per la partenza periodica, verificare i parametri [P.26] e [P.27] (vedi sezione 6.0).

Per sincronizzare la partenza seguire la procedura:

- scollegare la tensione di alimentazione dell'EP6 (consultate il costruttore del Gruppo)
- attendere il momento desiderato di partenza (riferimento con orologio esterno)
- applicare la tensione di alimentazione dell'EP6 (consultate il costruttore del Gruppo)



## ATTENZIONE



**LE PARTI ROTANTI  
possono  
ferire**

- Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare la manutenzione ed il lavoro di ricerca dei guasti.
- E' obbligatorio fermare il motore prima di effettuare qualunque manutenzione alla macchina.  
A macchina in funzione **prestare attenzione** a:
  - Parti rotanti
  - Parti calde (collettori e silenziatori di scarico, turbine, e/o altro)
  - Parti in tensione.
- Togliere le carenature solo se necessario per effettuare la manutenzione e rimetterle quando la manutenzione è compiuta.
- Usare strumenti ed indumenti adatti e avvalersi dell'uso dei DPI (Dispositivo Protezione Individuale) in dotazione, secondo la tipologia di intervento (guanti di protezione, guanti isolanti, occhiali, ecc.).
- Non modificare le parti componenti se non autorizzate.  
- Vedere note contenute nella pag. M1.1 -



**LE PARTI CALDE  
possono  
provocare ustioni**

### AVVERTENZE

Per manutenzione a cura dell'utilizzatore s'intendono tutte le operazioni di verifica delle parti meccaniche, elettriche e dei fluidi soggetti ad uso o consumo nell'ambito del normale utilizzo della macchina.

Relativamente ai fluidi devono considerarsi operazioni di manutenzione anche le sostituzioni periodiche degli stessi ed i rabbocchi eventualmente necessari.

Fra le operazioni di manutenzione si considerano anche le operazioni di pulizia della macchina quando queste si effettuino periodicamente al di fuori del normale ciclo di lavoro.

Tra le attività di manutenzione **non sono da considerarsi** le riparazioni, ovvero la sostituzione di parti soggette a guasti occasionali e la sostituzione di componenti elettrici e meccanici usurati in seguito a normale utilizzo, sia da parte di Centri d'Assistenza Autorizzati che direttamente dall'azienda.

La sostituzione di pneumatici (per macchine dotate di carrello) è da considerarsi riparazione giacché non è fornito in dotazione alcun sistema di sollevamento (crick).

Per le manutenzioni periodiche da eseguire ad intervalli, definiti in ore di funzionamento, basarsi sull'indicazione del contaore, ove montato (M).

torio consultare i libretti di USO E MANUTENZIONE del motore e dell'alternatore.

### VENTILAZIONE

Assicurarsi che non vi siano ostruzioni (stracci, foglie od altro) nelle aperture di ingresso e uscita aria della macchina, dell'alternatore e del motore.

### QUADRI ELETTRICI

Controllare periodicamente lo stato dei cavi e dei collegamenti, Effettuare periodicamente la pulizia utilizzando un aspirapolvere, **NON USARE ARIA COMPRESSA.**

### ADESIVI E TARGHE

Verificare una volta l'anno tutti gli autoadesivi e targhe riportanti avvertimenti e, nel caso fossero illeggibili e/o mancanti, **SOSTITUIRLI.**

### CONDIZIONI DI ESERCIZIO GRAVOSE

In condizioni estreme d'esercizio (frequenti arresti ed avviamenti, ambiente polveroso, clima freddo, periodi prolungati da funzionamento senza prelievo di carico, combustibile con un contenuto di zolfo superiore allo 0.5%) eseguire la manutenzione con una maggiore frequenza.

### BATTERIA SENZA MANUTENZIONE

#### LA BATTERIA NON VA APERTA.

La batteria viene caricata automaticamente dal circuito carica batteria in dotazione al motore.

Controllare lo stato della batteria dal colore della spia che si trova nella parte superiore.

- Colore Verde: batteria OK
- Colore Nero: batteria da ricaricare
- Colore Bianco: batteria da sostituire



## IMPORTANTE



Nell'effettuare le operazioni necessarie alla manutenzione evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

### MOTORE e ALTERNATORE

#### FARE RIFERIMENTO AI MANUALI SPECIFICI FORNITI IN DOTAZIONE.

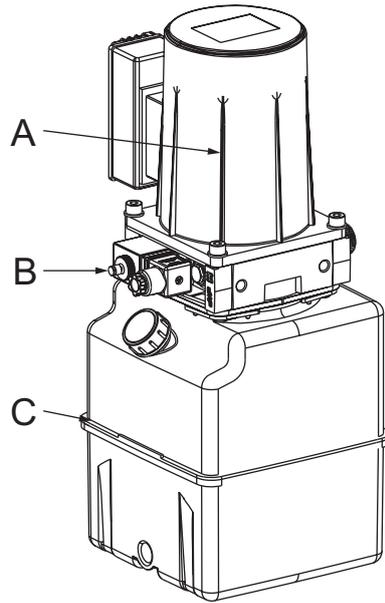
Ogni casa costruttrice di motori ed alternatori prevede intervalli di manutenzione e controlli specifici: è obbliga-



## NOTA BENE

LE PROTEZIONI MOTORE NON INTERVENGONO IN PRESENZA DI OLIO DI QUALITA' SCADENTE O PERCHE' NON REGOLARMENTE SOSTITUITO AGLI INTERVALLI PREVISTI.

## CENTRALINA IDRAULICA



- A. Motore elettrico
- B. Valvola di bypass discesa manuale palo
- C. Serbatoio olio idraulico

- Controllare periodicamente il livello e lo stato del fluido idraulico. Effettuare il controllo a palo abbassato e a freddo.
- Si consiglia di eseguire il primo cambio dopo le prime 10 ore di lavoro. Eseguire i successivi cambi entro le 3000 ore di lavoro o una volta all'anno.
- La centralina è fornita in origine con olio idraulico tipo: **AGIP OSO 46**
- In caso di rabbocco, è importante non miscelare fluidi idraulici di diversi produttori o di diverso tipo, poiché possono essere causa di formazione di fanghi e di sedimentazioni che potrebbero compromettere il buon funzionamento della centralina.
- Ad ogni cambio del fluido idraulico sostituire (oppure lavare e pulire) il filtro d'aspirazione ed eseguire la pulizia interna del serbatoio.
- Per la sostituzione dell'olio utilizzare oli ad alto indice di viscosità e con campo di temperatura adeguato alle condizioni di utilizzo.

## FUNI DI ACCIAIO

Verificare periodicamente il perfetto stato delle funi di acciaio del palo telescopico. In caso di evidenza di usura, abrasione, rottura dei fili o connessione allentata non utilizzare la torre faro e programmare immediatamente la sostituzione dei cavi.

**ATTENZIONE:** in caso di sostituzione usare funi dello stesso tipo di quelle d'origine. A tale scopo è altamente consigliabile usare ricambi originali.

## PULEGGE

Verificare periodicamente la corretta rotazione delle pulegge ed il corretto scorrimento delle funi. Ingrassare periodicamente con grasso lubrificante multifunzionale al litio.

## PALO TELESCOPICO

Verificare che il movimento del palo durante la salita e la discesa avvenga in modo regolare. Ingrassare periodicamente il palo con lubrificante idrorepellente anticorrosivo spray.

## LAMPADE

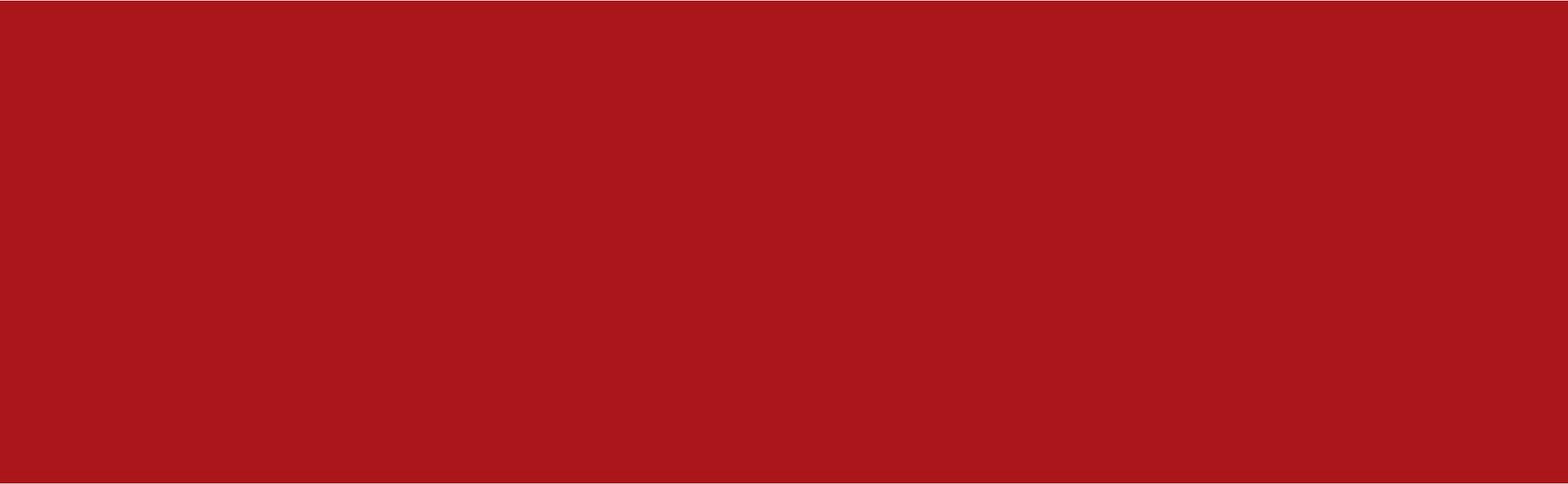
In caso di necessità di sostituzione non toccare direttamente la lampada con le dita, ma servirsi di un panno o usare guanti di cotone. Prestare attenzione all'elevata temperatura che le lampade raggiungono durante il funzionamento: attendere eventualmente il raffreddamento prima di procedere alla sostituzione.

## PNEUMATICI

Sulle versioni carrellate verificare periodicamente la corretta pressione degli pneumatici (2.2 bar).







**MOSA**

**MOSA div. della BCS S.p.A.**

Viale Europa, 59 20090 Cusago (Milano) Italy

Tel. +39 - 0290352.1 Fax +39 - 0290390466 [www.mosa.it](http://www.mosa.it)

