

MOSA

**GE 6000 SX/GS
GE 6000 SX/GS-AVR
GE 6500 SX/GS**

1212

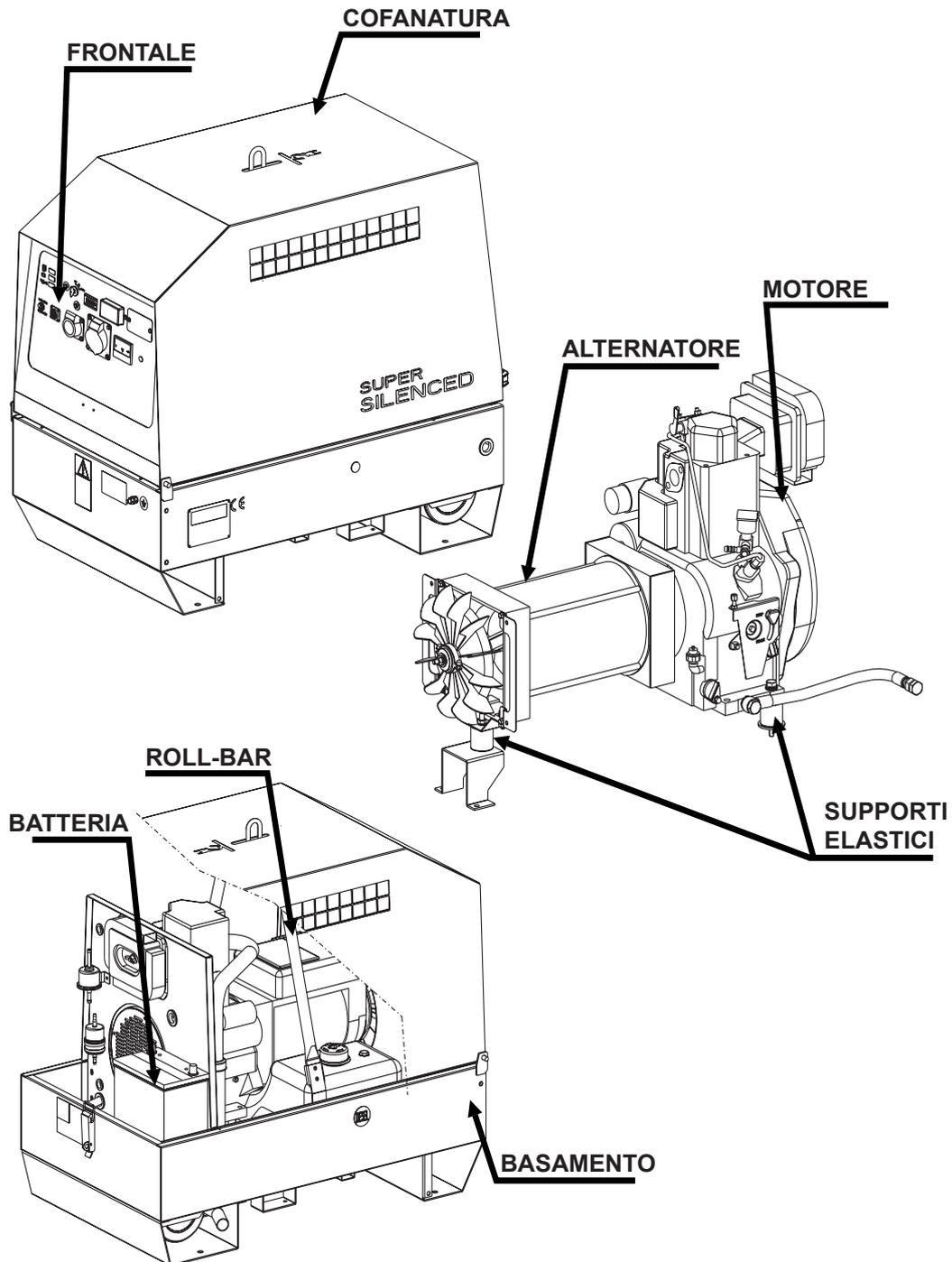
356409003 - I

ITALIANO

I GE 6000 - 6500 sono dei gruppi elettrogeni che trasformano l'energia meccanica, generata da un motore endotermico, in energia elettrica attraverso un alternatore.

Sono destinati ad uso industriale e professionale, si compongono di diverse parti principali quali: il motore, l'alternatore, i controlli elettrici ed elettronici ed una struttura protettiva.

Sono montati su una struttura di acciaio sulla quale sono previsti dei supporti elastici che hanno lo scopo di ammortizzare le vibrazioni ed eventualmente eliminare risonanze che produrrebbero rumorosità.





CISQ/ICIM
hereby certify that the organization
BCS S.p.A.
Head Office and Operative Unit: Viale Mazzini, 161 - I-20081 Abbiategrasso (MI)
Operative Units: Via Valbrina, 17/19 - I-42045 Luzzara (RE)
Viale Europa, 59 - I-20090 Cusago (MI)
for the following field of activities
Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines, engine driven welders and generating sets.
has implemented and maintains a
Quality Management System
which fulfills the requirements of the following standard
ISO 9001:2008
Issued on: **2012-03-06**
Validity date: **2015-03-05**

Registration Number: **IT-3722**


Michael Drechsel
President of IQNET


Gianrenzo Prati
President of CISQ

IQNet Partners*: AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico INNORPI Tunisia Inspecta Certification Finland IRAM Argentina IQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SHI Israel SIQ Slovenia SIRM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST SI Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



CISQ is a member of
IQNet
www.iqnet-certification.com
IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management system Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

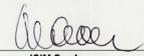
CERTIFICATO n. **0192/6**
CERTIFICATE No. **0192/6**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

BCS S.p.A.
UNITA' OPERATIVE
OPERATIVE UNITS
Sede e Unità Operativa
Viale Mazzini, 161 - 20081 Abbiategrasso (MI)
Unità Operative
Via Valbrina, 17/19 - 42045 Luzzara (RE)
Viale Europa, 59 - 20090 Cusago (MI)
Italia
E' CONFORME ALLA NORMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD
UNI EN ISO 9001:2008
PER LE SEGUENTI ATTIVITA'
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES
EA: 18
Progettazione, produzione ed assistenza di trattori,
macchine per agricoltura e manutenzione del verde,
motosaldatrici e gruppi elettrogeni.
Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines, engine driven welders and generating sets.

Riferirsi al Manuale della Qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.
Refer to Quality Manual for details of application to reference standard requirements.
Il presente certificato è soggetto al regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione per la qualità delle aziende.
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the rules for the certification of company quality management systems.

Data emissione First issue 30/05/1994	Emissione corrente Current issue 06/03/2012	Data di scadenza Expiring date 05/03/2015
---	---	---


ICIM S.p.A.
Piazza Don Enrico Mappelli, 75 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)


MEMBRO DELL'ACCORDO DI MUTUA RICONOSCIMENTO EA, IAF e ILAC
Signatario di EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements


CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione del sistema di gestione aziendale.
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.
www.cisq.com



UNI EN ISO 9001 : 2008

ISO 9001:2008 - Cert. 0192

L'Azienda ha ottenuto nel 1994 la prima certificazione del proprio Sistema Qualità in accordo alla norma UNI EN ISO 9002; dopo tre rinnovi, nel mese di Marzo 2003 ha nuovamente rinnovato ed esteso la certificazione in accordo alla norma **UNI EN ISO 9001:2008**, per l'assicurazione della qualità nella progettazione, produzione ed assistenza di motosaldatrici e gruppi elettrogeni.

ICIM S.p.A., membro della Federazione **CISQ** e quindi della rete degli Enti di Certificazione Internazionale **IQNet**, ha conferito l'autorevole riconoscimento all'Azienda per le attività svolte nella sede e stabilimento produttivo di Cusago - MI.

La certificazione non è un punto d'arrivo, ma un impegno per tutta l'Azienda a mantenere una qualità del prodotto e del servizio che soddisfi sempre le esigenze dei suoi clienti, nonché a migliorare la trasparenza e la comunicazione in tutte le attività aziendali, in accordo a quanto definito nel Manuale e nelle Procedure del Sistema Qualità.

I vantaggi per i nostri Clienti sono:

- costanza della qualità dei prodotti e dei servizi, sempre all'altezza delle aspettative del cliente;
- impegno continuo al miglioramento dei prodotti e delle prestazioni a condizioni competitive;
- assistenza e supporto competente per la soluzione dei problemi;
- formazione ed informazione sulle tecniche per il corretto impiego dei prodotti, per la sicurezza degli operatori e per il rispetto dell'ambiente;
- controlli periodici da parte di ICIM del rispetto dei requisiti del Sistema Qualità.

Tali vantaggi sono assicurati e documentati dal Certificato di Sistema Qualità n° 0192 emesso da ICIM S.p.A. - Milano (Italia) - www.icim.it.

M 01	CERTIFICATI DI QUALITA'
M 1.01	COPYRIGHT
M 1.1	NOTE
M 1.4	MARCHIO CE
M 1.4.1	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
M 1.5	DATI TECNICI
M 2	AVVERTENZE
M 2.1	SIMBOLI
M 2.5...	INSTALLAZIONE ED AVVERTENZE PRIMA DELL'USO
M 2.6	AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE
M 2.7	INSTALLAZIONE
M 2.7.1	DIMENSIONI
M 3	IMBALLAGGIO
M 4.1	TRASPORTO
M 6.9	MONTAGGIO CTM2
M 20....	PREDISPOSIZIONE ED USO
M 21	AVVIAMENTO ED ARRESTO
M 30	LEGENDA COMANDI
M 31	COMANDI
M 37	UTILIZZAZIONE COME MOTOGENERATORE
M 38.5	COMANDO A DISTANZA
M 39.4	PROTEZIONE MOTORE ES - EV
M 40.2	RICERCA GUASTI
M 43...	MANUTENZIONE DELLA MACCHINA
M 45	RIMESSAGGIO
M 46	DISMISSIONE
M 60	LEGENDA SCHEMA ELETTRICO
M 61-.....	SCHEMA ELETTRICO
R 1	TAVOLE RICAMBI
HP ...	RICAMBI



ATTENZIONE

Questo manuale d'uso manutenzione è parte importante delle macchine relative.

Il personale d'assistenza e manutenzione deve tenere a disposizione questo manuale d'uso così come quello del motore e dell'alternatore, se gruppo sincrono, e tutte le altre documentazioni sulla macchina (vedere pagina M1.1).

Vi raccomandiamo di porre la dovuta attenzione alle pagine relative la sicurezza.

MOSA

© Tutti i diritti sono alla stessa riservati.

E' un marchio di proprietà della MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. Tutti gli altri eventuali marchi contenuti nella documentazione sono registrati dai rispettivi proprietari.

☞ La riproduzione e l'uso totale o parziale, in qualsiasi forma e/o con qualsiasi mezzo, della documentazione, non è autorizzata ad alcuno, senza autorizzazione scritta dalla MOSA divisione della B.C.S. S.p.A.

Si richiama allo scopo la tutela del diritto d'autore e dei diritti connessi all'ideazione e progettazione per la comunicazione, così come previsto dalle leggi vigenti in materia.

In ogni caso la MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. non sarà ritenuta responsabile per ogni eventuale danno conseguente, diretto o indiretto, in relazione all'uso delle informazioni rese.

MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. non si attribuisce alcuna responsabilità circa le informazioni esposte su aziende o individui, ma si riserva il diritto di rifiutare servizi o la pubblicazione d'informazioni che la stessa ritenga opinabili, fuorvianti o illegali.

Introduzione

Gentile Cliente,

desideriamo ringraziarla della Sua attenzione per aver acquistato un gruppo 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, chiedi 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

All'interno della busta data in dotazione con la macchina e/o apparecchiatura troverete: il libretto Uso Manutenzione e Ricambi, il libretto d'Uso del Motore e gli attrezzi (se previsti dalla sua dotazione), la garanzia (nei paesi ove è prescritta per legge,).

I Nostri prodotti sono stati progettati per l'uso di generazione atta alla saldatura, a quella elettrica ed idraulica, **OGNI ALTRO USO DIVERSO E NON PREVISTO DA QUELLO INDICATO**, solleva l'Azienda dai rischi che si dovessero verificare o, comunque, da quello per cui è stato concordato al momento della vendita, l'Azienda esclude qualsiasi responsabilità per eventuali danni alla macchina, alle cose o a persone.

I Nostri prodotti sono realizzati in conformità alle vigenti normative di sicurezza per cui si raccomanda l'uso di tutti quei dispositivi o attenzioni in modo che l'utilizzo non rechi danno a persone o a cose.

Durante il lavoro si raccomanda di attenersi alle norme di sicurezza personali vigenti nei paesi ove il prodotto è destinato (abbigliamento, attrezzi di lavoro, ecc...).

Non modificare per nessun motivo parti della macchina (attacchi, forature, dispositivi elettrici o meccanici e altro) se non debitamente autorizzata per iscritto dall'Azienda: la responsabilità derivante da ogni eventuale intervento ricadrà sull'esecutore in quanto, di fatto, ne diviene costruttore.

- ☞ **Avvertenza:** *il presente libretto non è 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.*



① MARCHIO CE

Ⓜ GB

Ⓜ F

M

1.4

REV.5-03/11

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:

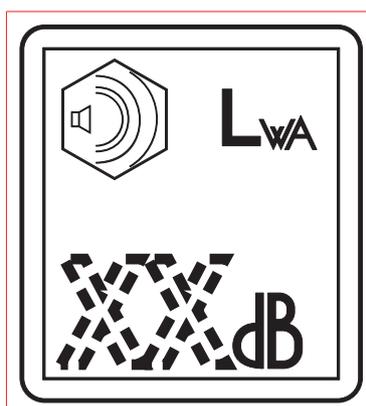


La marcatura CE è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile, è parte della targa dati.

Ⓜ	Made in UE-ITALY	TYPE	
		SERIAL N°	
Ⓜ	X		
U ₀	I ₂ (A)		
	U ₂ (V)		
Ⓜ	I ₂ (A)		
U ₀	U ₂ (V)		
Hz	kVA		
P.F.	V (V)		
	I (A)		
n	RPM	n ₁	RPM
n ₀	RPM	P _{max}	KW
		I. CL.	
		IP	

Ⓜ	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	

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

Marchio / Brand : MOSA

Modello / Model :

Matricola / Serial number:

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 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 / COO; V.le Europa 59, 20090 Cusago (MI) – Italy

Cusago,


Ing. Benso Marelli
Consigliere Delegato
COO

I Dati tecnici GB F	GE 6000 SX/GS GE 6500 SX/GS	M 1.5 REV.5-12/12
---------------------------	--	---------------------------------------

Dati tecnici

GE 6000 SX/GS

GE 6000 SX/GS-AVR

GE 6500 SX/GS

GENERATORE

*Potenza trifase Stand-by	-	6.5 kVA (5.2 kW) / 400 V / 9.4 A
**Potenza trifase PRP	-	5.7 kVA (4.6 kW) / 400 V / 8.2 A
*Potenza monofase Stand-by	5.7 kVA (5.1 kW) / 230 V / 24.8 A	-
**Potenza monofase PRP	5 kVA (4.5 kW) / 230 V / 21.7 A	4 kVA / 230 V / 17.4 A
*Potenza monofase Stand-by	5.7 kVA (6 kW) / 115 V / 49.6 A	-
**Potenza monofase PRP	5 kVA (5 kW) / 115 V / 43.5 A	-
Frequenza	50 Hz	50 Hz
Cos φ	0.9	0.8

ALTERNATORE

	autoeccitato, autoregolato, senza spazzole	autoeccitato, autoregolato, con spazzole
Tipo	Monofase, sincrono	Trifase, sincrono
Classe d'isolamento	H	H

MOTORE

Marca / Modello	YANMAR / L 100 N
Tipo / Sistema di raffreddamento	Diesel 4-Tempi / Aria
Cilindri / Cilindrata	1 / 435 cm ³
Potenza netta Stand-by	6.5 kW (8.8 HP)
Potenza netta PRP	5.7 kW (7.7 HP)
Regime	3000 giri/min
Consumo carburante (75% di PRP)	1.2 l/h
Capacità coppa olio	1.6 l
Avviamento	Elettrico

SPECIFICHE GENERALI

Capacità serbatoio	23 l
Autonomia (75% di PRP)	19 h
Protezione	IP 23
*Dimensione max. su base LxIxh	1020x645x930
*Peso (a secco)	206 Kg

Potenza acustica misurata L _{WA} (pressione L _{pA})	92 dB(A) (67 dB(A) @ 7 m)		91 dB(A) (66 dB(A) @ 7 m)	
Potenza acustica garantita L _{WA} (pressione L _{pA})	93 dB(A) (68 dB(A) @ 7 m)		92 dB(A) (67 dB(A) @ 7 m)	

* I valori riportati includono tutte le sporgenze

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 (L_{WA}) - 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 (L_p) - 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 (L_p) a diverse distanze di una macchina con potenza acustica (L_{WA}) di 95 dB(A)

L_p a 1 metro = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)
 L_p a 4 metri = 95 dB(A) - 20 dB(A) = 75 dB(A)

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

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.

CONSIGLI IMPORTANTI

- Consigli per l'Utilizzatore sulla sicurezza:

☞ NB: le informazioni contenute nel manuale possono essere variate senza preavviso.

Eventuali danni causati in relazione all'uso di queste istruzioni non verranno considerate poichè queste sono solo indicative.

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.

ATTENZIONI



Situazioni di pericolo - incolumità per persone o cose

Uso solo con installazioni di sicurezza

Il non rispetto, l'allontanamento o la messa fuori servizio delle installazioni, delle funzioni di sicurezza e di sorveglianza sono proibite.

Uso solo in condizioni tecniche perfette

Le macchine o le apparecchiature devono essere utilizzate in condizioni tecniche perfette. Difetti, che possono alterare la sicurezza, devono essere subito rimossi. Non installare macchine o apparecchiature vicino a fonti di calore, in zone a rischio con pericolo di esplosione o pericolo di incendio.

Ove possibile riparare le macchine o le apparecchiature in zone asciutte, distanti dall'acqua proteggendole inoltre dall'umidità.

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.



CONSIGLIO 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.



ACQUA - Pericolo di cortocircuito. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi o danni alle persone.



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



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



CHIAVE - Utilizzo degli utensili. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare danni alle cose ed eventualmente alle persone.



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



DIVIETO di accesso alle persone non autorizzate

DIVIETI Incolunità per le persone

Uso solo con abbigliamento di sicurezza -



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

Uso solo con abbigliamento di sicurezza -



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

Uso solo con protezioni di sicurezza -



E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione atti ai diversi lavori di saldatura.

Uso solo con materiali di sicurezza -



E' proibito utilizzare acqua per spegnere incendi sulle apparecchiature elettriche

Uso solo con tensione non inserita -



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

Non fumare -



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

Non saldare -



E' vietato saldare in ambienti con presenza digas esplosivi.

CONSIGLI Incolunità per le persone e per le cose

Uso solo con utensili di sicurezza ed adeguati all'uso specifico -

E' consigliabile utilizzare utensili atti ai diversi lavori di manutenzione

Uso solo con protezioni di sicurezza ed adeguati all'uso specifico -



E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di saldatura.

Uso solo con protezioni di sicurezza -



E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di controllo quotidiano.

Uso solo con protezioni di sicurezza -



E' consigliabile usare tutte le precauzioni dei diversi lavori di spostamento.

Uso solo con protezioni di sicurezza -



E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di controllo quotidiano e/o di manutenzione.

I AVVERTENZE (Prima dell'uso)

GB
F

M
2-5
REV.0-06/00

 L'installazione e le avvertenze generali delle operazioni, sono finalizzate al corretto utilizzo della macchina e/o apparecchiatura, nel luogo ove è effettuato l'uso come gruppo elettrogeno e/o motosaldatrice.

MOTORE	Tenere il motore spento durante il rifornimento.	QUADRO DI CONTROLLO	Non maneggiare apparecchiature elettriche a piedi nudi o con indumenti bagnati
	Non fumare, evitare fiamme, scintille o utensili elettrici in funzione durante le operazioni di rifornimento.		Tenersi sempre isolati dalle superfici di appoggio e durante le operazioni di lavoro
	Svitare lentamente il tappo per far uscire le esalazioni del carburante.		L'elettricità statica può danneggiare le parti sul circuito
	Svitare lentamente il tappo del liquido di raffreddamento se questo deve essere rabboccato.		Una scossa elettrica può uccidere
	Il vapore ed il liquido di raffreddamento riscaldato e sotto pressione possono ustionare: viso, occhi, pelle.		
	Non riempire completamente il serbatoio.		
	Prima di avviare il motore, asciugare con uno straccio eventuali dispersioni di carburante.		
	Chiudere il rubinetto del serbatoio durante gli spostamenti della macchina (ove montato).		
	Evitare di rovesciare il carburante sul motore caldo.		
Le scintille possono causare l'esplosione dei vapori della batteria.			



MISURE DI PRIMO SOCCORSO - Nel caso l'utilizzatore fosse investito, per cause accidentali, da liquidi corrosivi e/o caldi, gas asfissianti o quant'altro che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre i primi soccorsi come prescritto dalle norme infortunistiche vigenti e/o disposizioni locali.

Contatto con la pelle	Lavare con acqua e sapone
Contatto con gli occhi	Irrigare abbondantemente con acqua; se persiste l'irritazione consultare uno specialista
Ingestione	Non provocare il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni; chiamare un medico
Aspirazione di prodotto nei polmoni	Se si suppone che si sia verificata aspirazione di prodotto nei polmoni (es. in caso di vomito spontaneo), trasportare il colpito d'urgenza in ospedale
Inalazione	In caso di esposizione ad elevata concentrazione di vapori, trasportare il colpito in atmosfera non inquinata



MISURE ANTINCENDIO - Nel caso la zona di lavoro, per cause accidentali, fosse colpita da fiamme, che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre le prime misure come prescritto dalle norme vigenti e/o disposizioni locali.

MEZZI DI ESTINZIONE	
Appropriati	Anidride carbonica, polvere, schiuma, acqua nebulizzata
Non devono essere usati	Evitare l'impiego di getti d'acqua
Altre indicazioni	Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco
Misure particolari di protez.	Indossare un respiratore autonomo in presenza di fumo denso
Consigli utili	Evitare, mediante appropriati dispositivi, schizzi accidentali di olio su superfici metalliche calde o su contatti elettrici (interruttori, prese, ecc....). In caso di fughe d'olio da circuiti in pressione sotto forma di schizzi finemente polverizzati, tenere presente che il limite d'infiammabilità è molto basso

ATTENZIONE					CAUTELA		PERICOLO

PERICOLOSO  **LA MACCHINA E/O APPARECCHIATURA NON DEVE ESSERE UTILIZZATA IN AMBIENTE CON PRESENZA DI ATMOSFERA ESPLOSIVA**



AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE PRIMA DELL'USO

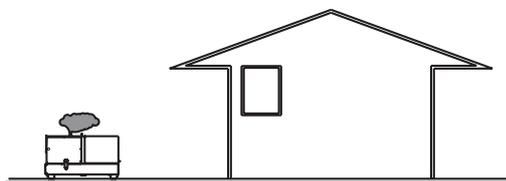
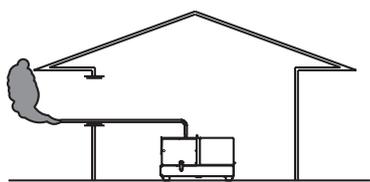
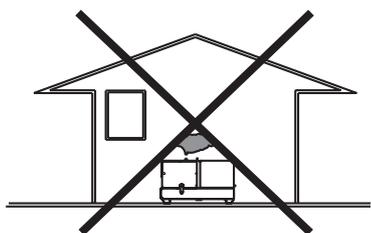
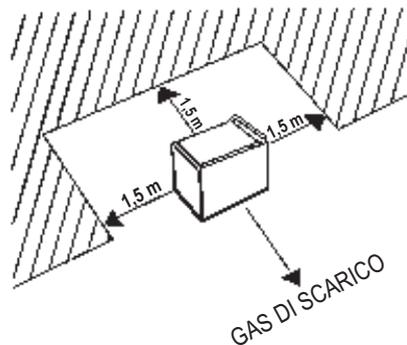
MOTORI A BENZINA

■ Utilizzare in luogo aperto, ben ventilato o mandare lo scarico dei gas, contenenti il mortale monossido di carbonio, lontano dalla zona di lavoro.

MOTORI A GASOLIO

■ Utilizzare in luogo aperto, ben ventilato o mandare lo scarico dei gas lontano dalla zona di lavoro.

Verificare che vi sia il ricambio completo dell'aria e che l'aria calda espulsa non ricircoli all'interno del gruppo in modo da provocare un innalzamento pericoloso della temperatura.



☞ Assicurarsi che non abbia spostamenti o traslazioni durante il lavoro: eventualmente **bloccarla** con attrezzi e/o dispositivi atti all'uso.

SPOSTAMENTI DELLA MACCHINA

☞ Ad ogni spostamento verificare che il motore sia **spento**, che non vi siano collegamenti con cavi che impediscano detto spostamento.

UBICAZIONE DELLA MACCHINA E/O APPARECCHIATURE



ATTENZIONE

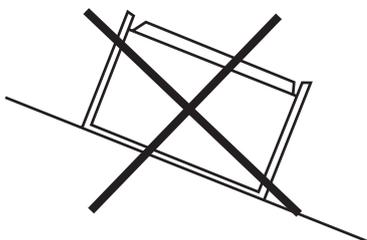


Per maggior sicurezza dell'operatore **NON** disporre la macchina in luoghi che potrebbero allagarsi.

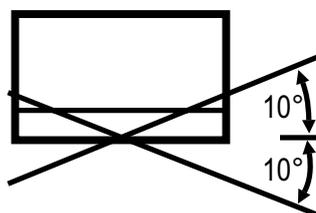
Attenersi all'uso della macchina in condizioni atmosferiche che non vanno oltre il grado di protezione IP riportato sulla targa dati e su questo manuale alla pagina Dati Tecnici.

POSIZIONE

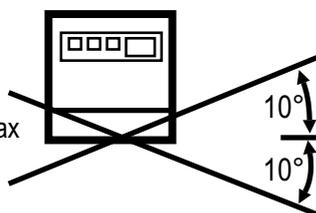
Porre la macchina su una superficie piana ad una distanza non inferiore a 1.5 m o più da edifici o altri impianti.



Massima angolazione del gruppo (in caso di dislivello)



$$\alpha = 20^\circ \text{ max}$$



$$\beta = 20^\circ \text{ max}$$

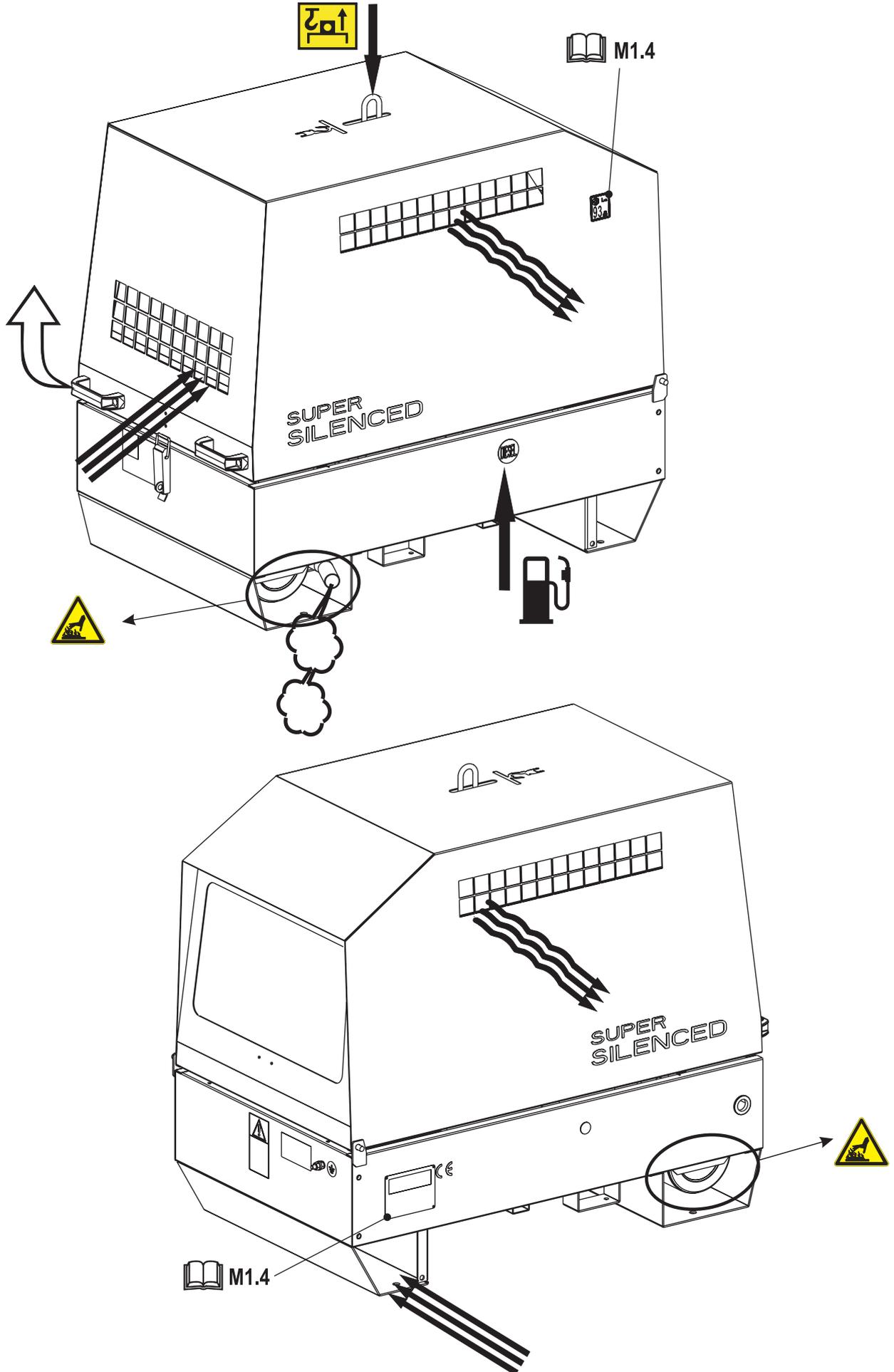


I Installazione
GB Installation
F Installation

D Luftzirkulation
E Instalación
NL

GE 6000-6500 SX/GS
GE 7000 SX/GA-EAS

M
2.7
REV.1-09/06

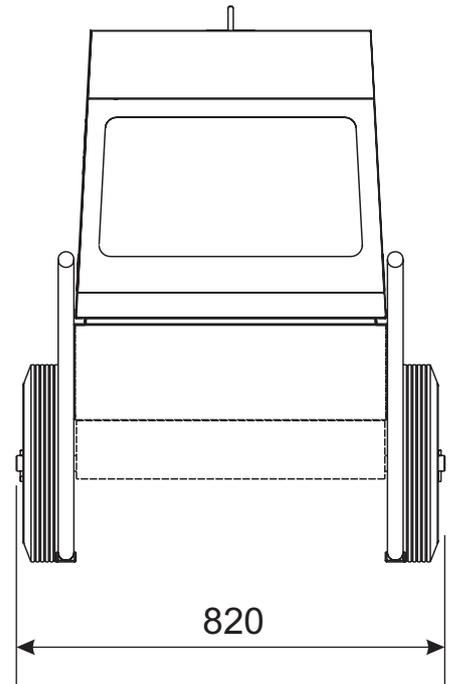
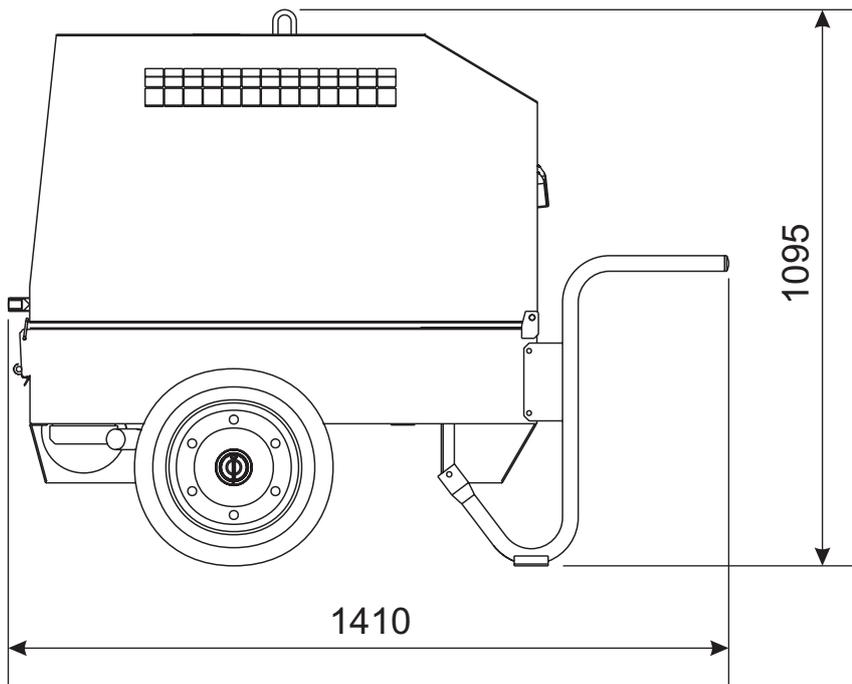
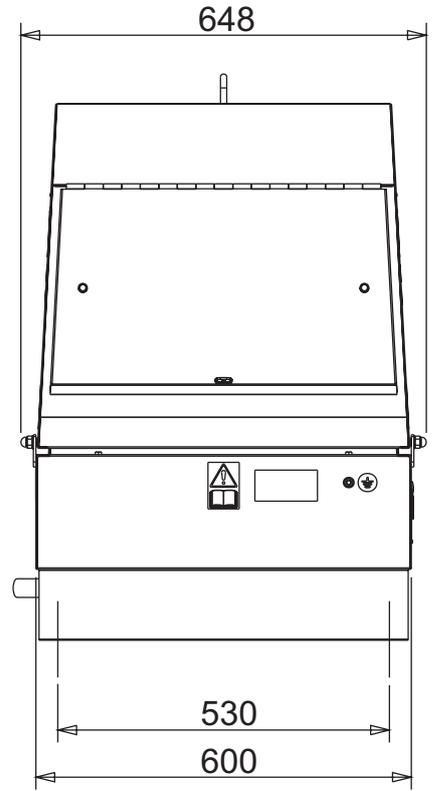
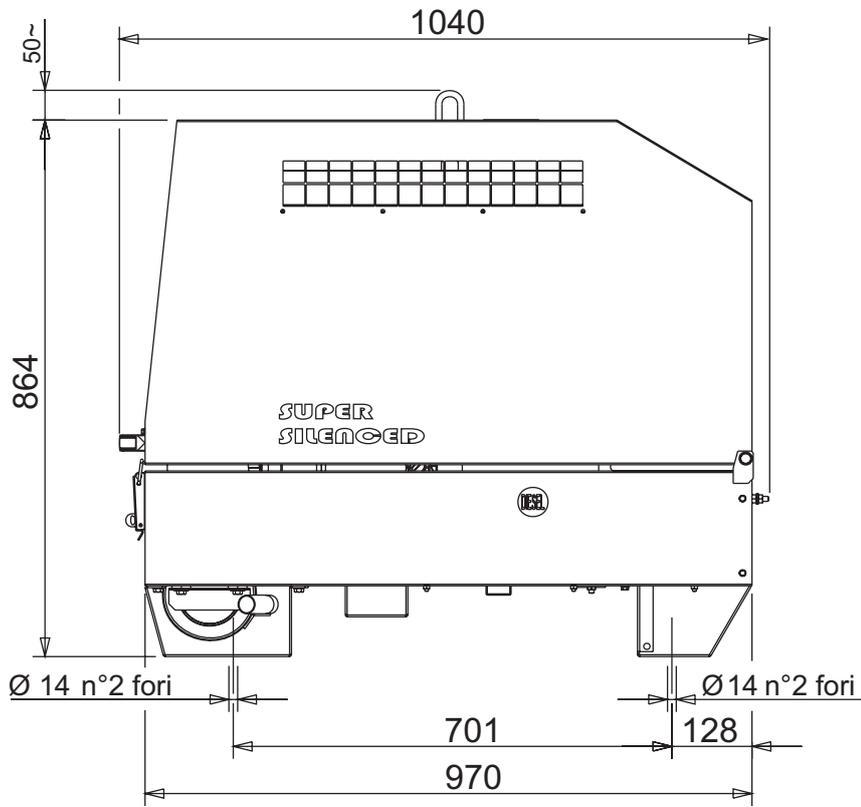


Ⓛ Dimensioni
ⓖⓔ Dimensions
ⓕ Dimensions

Ⓛ Abmessungen
ⓔ Dimensiones
ⓃL

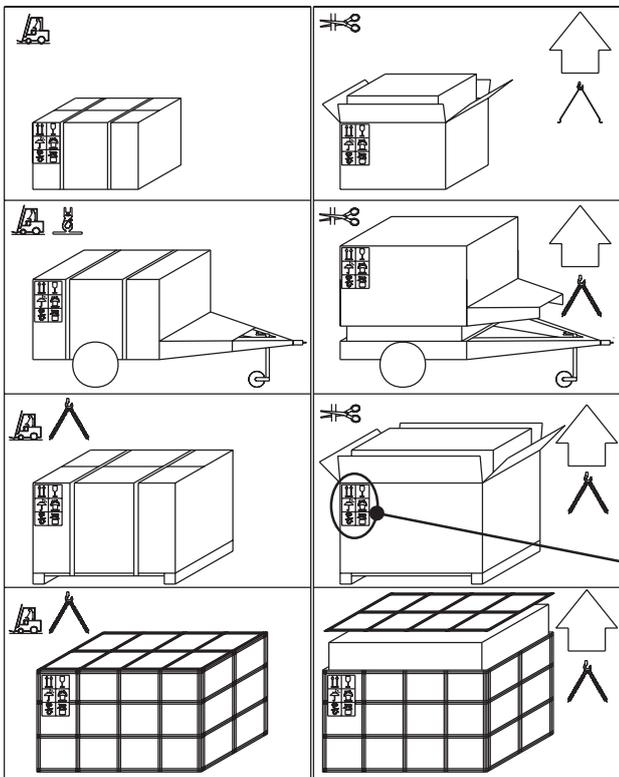
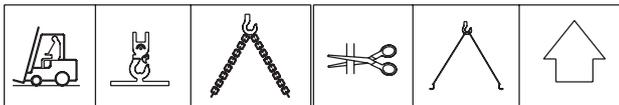
GE 6000/6500 SX/GS
GE 7000 SX/GA

M
2.7.1
REV.0-10/01





NOTA BENE

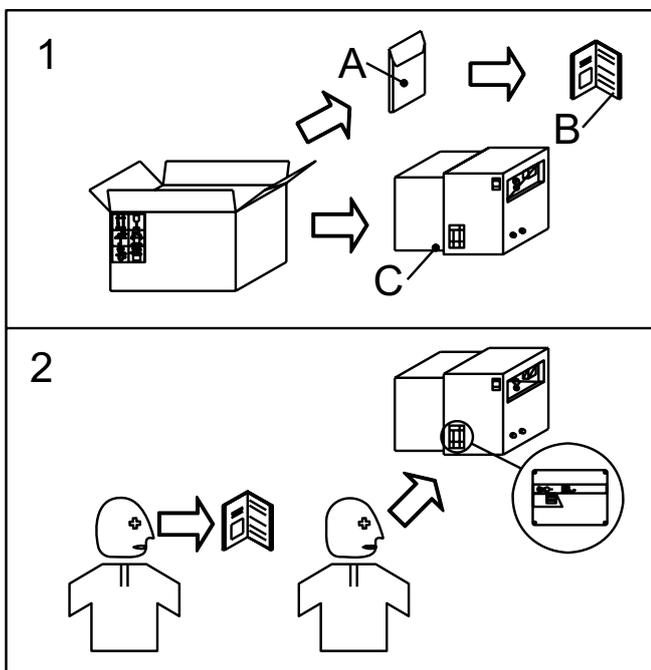
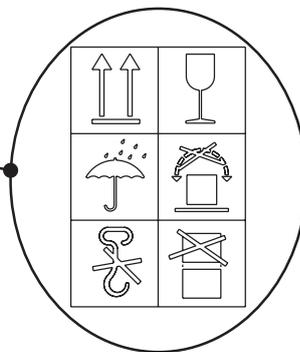


Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina imballata e conformi alla normativa vigente specifica.

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.



ATTENZIONE

Il trasporto deve sempre avvenire a motore spento, con cavi elettrici scollegati, batteria d'avviamento scollegata, serbatoio del carburante vuoto.

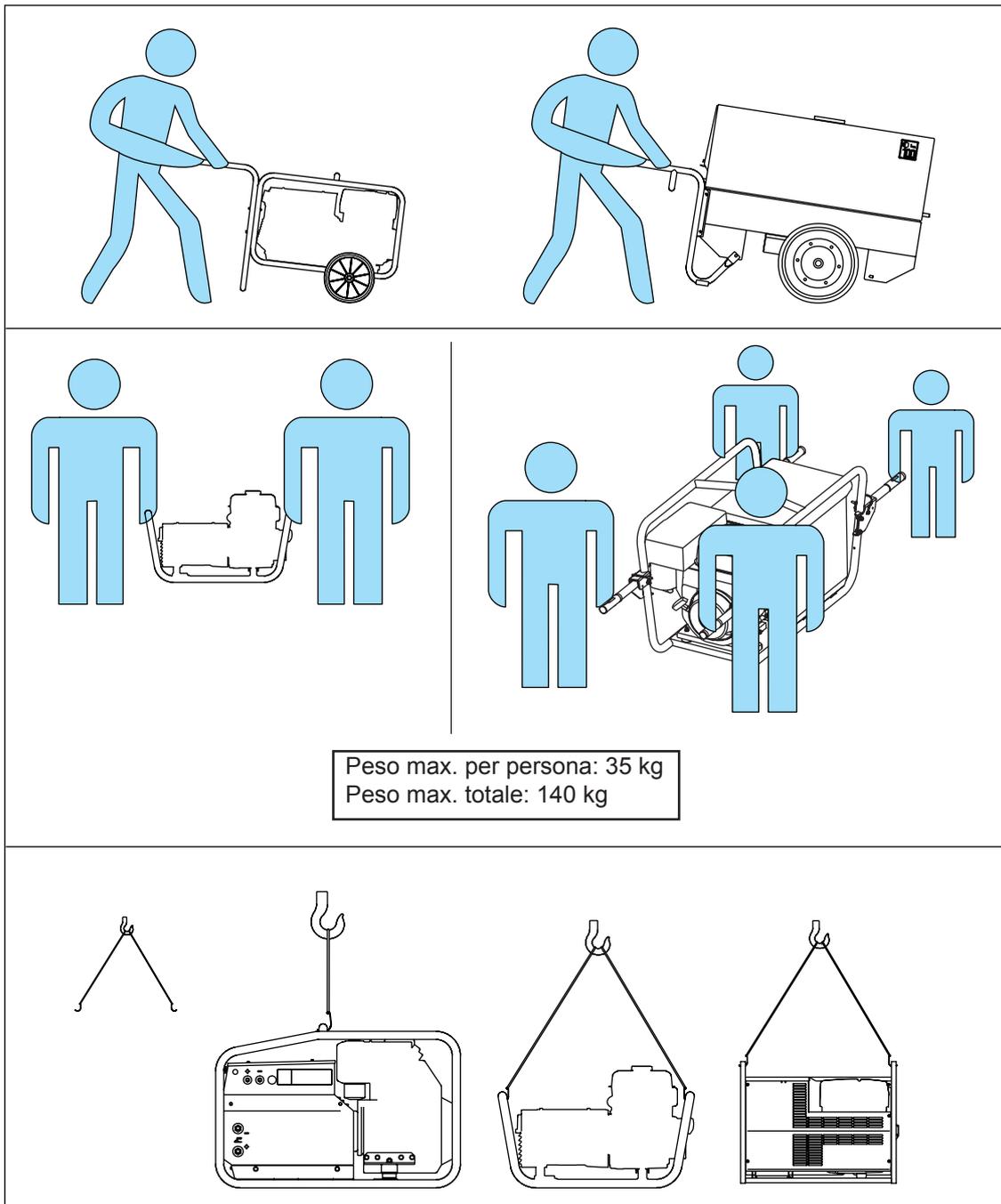
Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina e conformi alla normativa vigente specifica.

Assicurarsi, anche, che nella zona di manovra vi siano solo persone autorizzate alla movimentazione della macchina.

NON CARICARE ALTRI CORPI CHE MODIFICHINO PESO E POSIZIONE DEL BARICENTRO.

E' VIETATO TRASCINARE LA MACCHINA MANUALMENTE O AL TRAINO DI VEICOLI (modello senza accessorio CTM).

Nel caso non seguite le istruzioni potreste compromettere la struttura del gruppo.

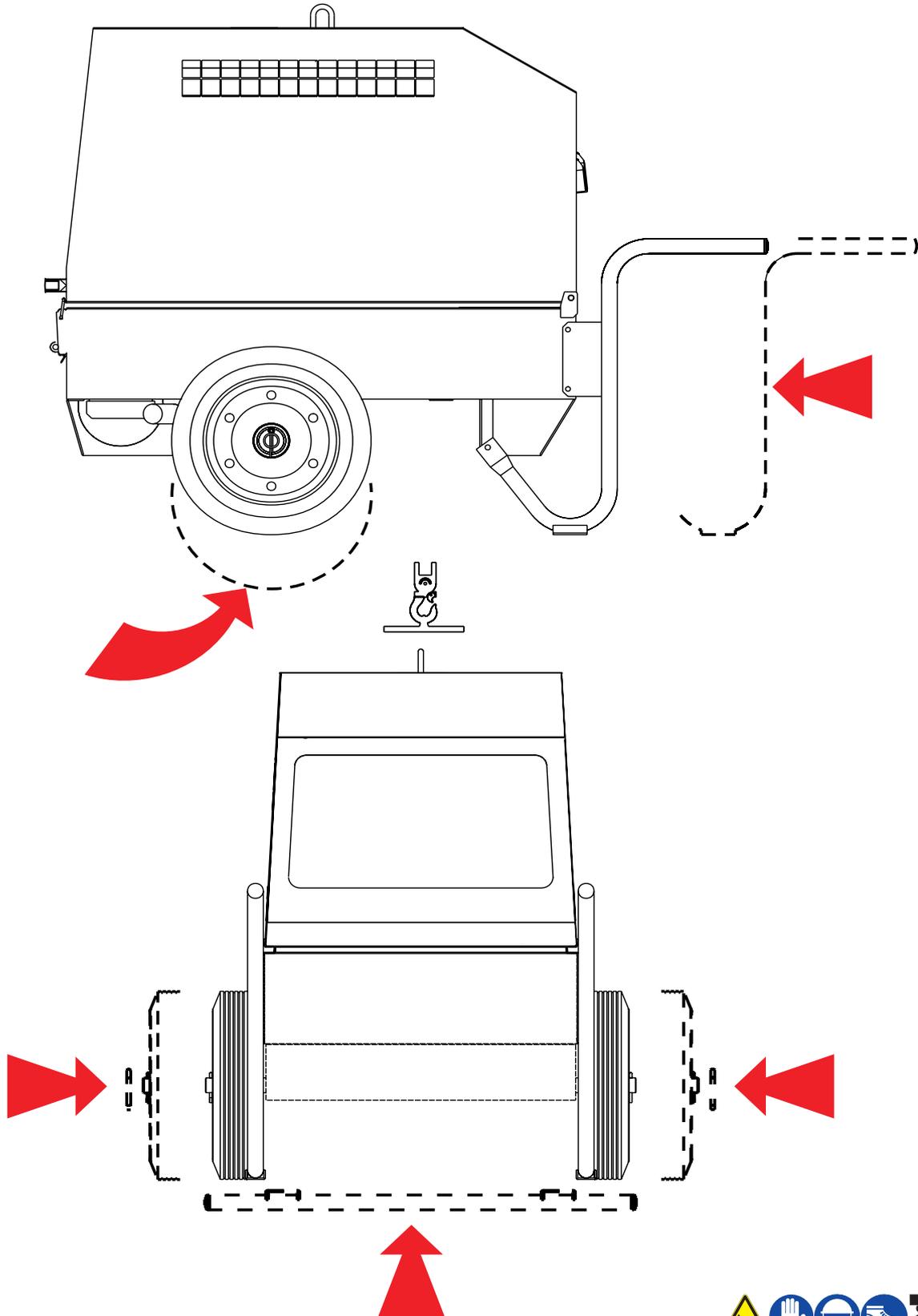




ATTENZIONE

L'accessorio CTM non può essere rimosso dalla macchina e utilizzato separatamente (con azionamento manuale) per il trasporto di carichi o comunque per usi diversi dalla movimentazione della macchina.

Nota: Sollevare la macchina e montare i particolari indicati in figura



I Predisposizione ed uso (Motore diesel)

GB

F

Raffreddati ad aria

M
20

REV.1-09/05



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

La MOSA consiglia **AGIP** per la scelta del tipo d'olio. Attenersi all'etichetta posta sul motore per i prodotti raccomandati.

PRODOTTI RACCOMANDATI RECOMMENDED PRODUCTS	
 AGIP SIGMA TURBO PLUS 15W/40 API CG4 - ACEA E3	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50 API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
AGIP ANTIFREEZE EXTRA INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% + H ₂ O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97) <input type="checkbox"/>

Fare riferimento al manuale d'istruzione del motore per le viscosità raccomandate.

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.



ATTENZIONE

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



FILTRO ARIA A SECCO

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.



FILTRO ARIA A BAGNO D'OLIO

Con lo stesso olio usato per il motore, rifornire anche il filtro aria fino al livello indicato sul filtro stesso.



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.



COLLEGAMENTO A TERRA

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.





controllare giornalmente

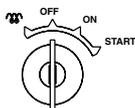


NOTA BENE

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

AVVIAMENTO DEL MOTORE

Inserire il dispositivo di protezione elettrica (D) leva verso l'alto, vedere pagina M37 –



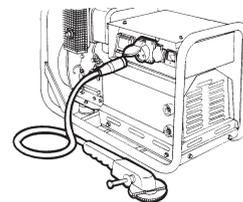
Inserire la chiave di avviamento (Q1), ruotarla completamente in senso orario lasciandola appena il motore dà i primi scoppi.

Lasciare girare il motore alcuni minuti prima di prelevare il carico.

ARRESTO MOTORE

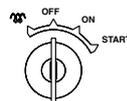
☞ Prima delle operazioni d'arresto del motore **sono obbligatorie** le seguenti operazioni:

- l'interruzione del prelievo della potenza sia trifase sia monofase, dalle prese di corrente ausiliarie.



Assicurarsi che la macchina non stia erogando potenza.

Disinserire il dispositivo di protezione elettrica (D) leva verso il basso.



Per fermare il motore ruotare la chiave d'avviamento (Q1) in senso antiorario, posizione OFF, quindi estrarla.

☞ **NB.: ai fini della sicurezza la chiave di avviamento deve essere custodita da personale qualificato.**



ATTENZIONE

Nel caso di mancato avviamento, non insistere per un periodo superiore ai 15 secondi.

Intervallare le ulteriori operazioni con un tempo non inferiore ai 4 minuti.



IMPORTANTE

RODAGGIO

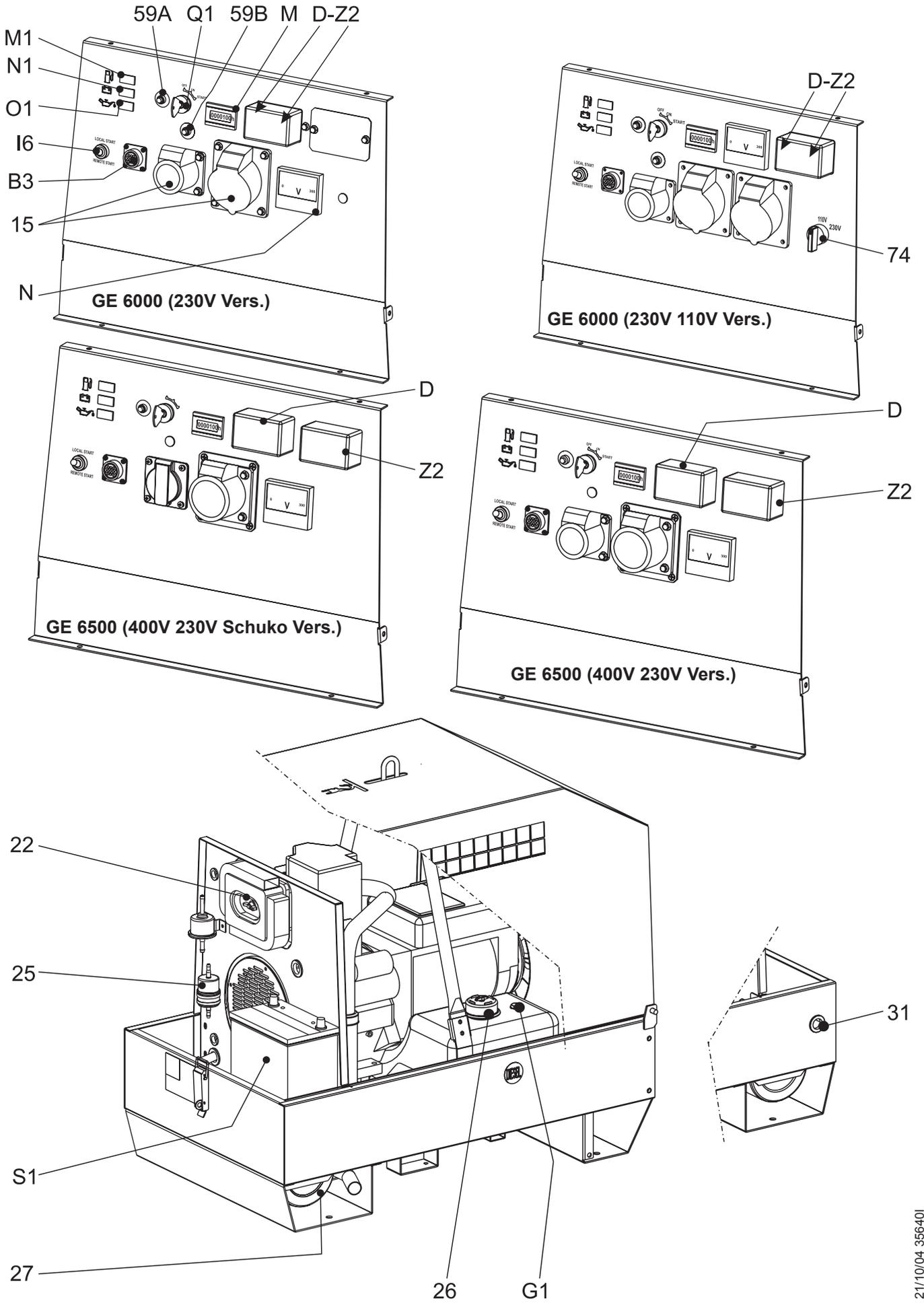
Durante le prime 50 ore di funzionamento non richiedere più del 60% della potenza massima erogabile dalla macchina e controllare frequentemente il livello dell'olio, comunque attenersi alle disposizioni contenute nel libretto d'uso del motore.

4A	Indicatore livello olio idraulico	87	Rubinetto carburante	U7	Unità controllo motore EP6
9	Presa di saldatura (+)	88	Siringa olio	V	Voltmetro tensione saldatura
10	Presa di saldatura (-)	A3	Sorvegliatore d'isolamento	V4	Comando invertitore polarità
12	Presa di messa a terra	A4	Spia segnalazione pulsante 30 l/1' PTO HI	V5	Indicatore pressione olio
15	Presa di corrente in c.a.	B2	Unità controllo motore EP2	W1	Interruttore comando a distanza
16	Comando acceleratore / pulsante marcia	B3	Connettore E.A.S.	W3	Pulsante selezione 30 l/1' PTO HI
17	Pompa di alimentazione	B4	Spia segnalazione esclusione PTO HI	W5	Voltmetro batteria
19	Presa di corrente 48V (c.c.)	B5	Pulsante abilitazione generazione ausiliaria	X1	Presa per comando a distanza
22	Filtro aria motore	C2	Indicatore livello combustibile	Y3	Spia segnalazione pulsante 20 l/1' PTO HI
23	Asta livello olio motore	C3	Scheda E.A.S.	Y5	Commutatore Serie / Parallelo
24	Tappo caricamento olio motore	C6	Unità Logica QEA	Z2	Interruttore magnetotermico
24A	Tappo caricamento olio idraulico	C8	Commutatore 400V230V115V	Z3	Pulsante selezione 20 l/1' PTO HI
24B	Tappo caricamento liquido di raffreddamento	D	Interruttore differenziale (30 mA)	Z5	Indicatore temperatura acqua
25	Prefiltro combustibile	D1	Unità controllo motore ed economizzatore EP1		
26	Tappo serbatoio	D2	Amperometro		
27	Silenziatore di scarico	E2	Frequenzimetro		
28	Comando stop	E6	Potenziometro regolatore di giri/frequenza		
29	Coperchietto protezione motore	E7	Potenziometro regolatore di tensione		
30	Cinghia raffreddamento motore / alternatore	F	Fusibile		
31	Tappo scarico olio motore	F3	Pulsante stop		
31A	Tappo scarico olio idraulico	F5	Spia alta temperatura		
31B	Tappo scarico liquido di raffreddamento	F6	Selettore Arc-Force		
31C	Tappo scarico combustibile serbatoio	G1	Trasmettitore livello carburante		
32	Interruttore	H2	Commutatore voltmetrico		
33	Pulsante di avviamento	H6	Elettropompa carburante		
34	Presa per avviatore motore 12V	H8	Unità controllo motore EP7		
34A	Presa per avviatore motore 24V	I2	Presa di corrente 48V (c.a.)		
35	Fusibile carica batteria	I3	Commutatore riduzione scala saldatura		
36	Predisposizione comando a distanza	I4	Spia segnalazione preriscaldamento		
37	Comando a distanza	I5	Commutatore Y/▲		
42	Predisposizione E.A.S.	I6	Selettore Start Local/Remote		
42A	Predisposizione PAC	I8	Selettore AUTOIDLE		
47	Pompa A.C.	L	Spia luminosa corrente alternata		
49	Presa per avviamento elettrico	L5	Pulsante stop emergenza		
54	Pulsante selezione PTO HI	L6	Pulsante Choke		
55	Innesto rapido m. PTO HI	M	Contaore		
55A	Innesto rapido f. PTO HI	M1	Spia livello combustibile		
56	Filtro olio idraulico	M2	Contattore		
59	Protezione termica c.b.	M5	Unità controllo motore EP5		
59A	Protezione termica motore	M6	Selettore modalità saldatura CC/CV		
59B	Protezione termica corrente aux	N	Voltmetro		
59C	Protezione termica alimentazione 42V trainafile	N1	Spia carica batteria		
59D	Protezione termica (candlette) preriscaldamento	N2	Interruttore magnetotermico / differenziale		
59E	Protezione termica alimentaz. scaldiglia/ riscaldatore	N5:	Pulsante preriscaldamento		
59F	Protezione termica elettropompa	N6	Connettore alimentazione trainafile		
63	Comando tensione a vuoto	O1	Spia luminosa pressione olio / oil alert		
66	Comando Choke	P	Regolatore arco di saldatura		
67A	Comando generazione aux. / saldatura	P8	Spia allarme acqua nel pre-filtro carburante		
68	Comando per elettrodi cellulosici	Q1	Chiave di avviamento		
69A	Relè voltmetrico	Q3	Muffola		
70	Segnalazioni luminose (70A, 70B, 70C)	Q4	Prese carica batteria		
71	Selettore misure (71A, 71B, 71C)	Q7	Selettore modalità saldatura		
72	Comando manuale commutatore carico	R3	Avvisatore acustico		
73	Comando manuale avviamento	S	Amperometro di saldatura		
74	Commutatore sequenza operativa / funzioni	S1	Batteria		
75	Spia luminosa presenza tensione gruppo (75A, 75B, 75C, 75D)	S3	Unità controllo motore EP4		
76	Indicazione display	S6	Selettore alimentazione trainafile		
79	Morsetto	S7	Spina 230V monofase		
86	Selettore	T	Regolatore corrente / tensione di saldatura		
86A	Conferma selezione	T4	Spia/indicatore intasamento filtro aria		
		T5	Relè differenziale di terra		
		T7	Strumento analogico V/Hz		
		U	Trasformatore amperometrico		
		U3	Regolatore di giri		
		U4	Comando invertitore polarità a distanza		
		U5	Bobina di sgancio		

- (I) Comandi
- (GB) Controls
- (F) Commandes
- (D) Bedienelemente
- (E) Mandos
- (NL)

GE 6000 SX/GS
GE 6500 SX/GS

M
31
REV.1-09/06



E' assolutamente vietato collegare il gruppo alla rete pubblica e/o comunque con un'altra fonte di energia elettrica.



ATTENZIONE

Le prese di corrente non sono **interbloccate**, quindi immediatamente in tensione dopo la procedura di avviamento della macchina anche senza cavi inseriti



ATTENZIONE

Le zone in cui è **vietato** l'accesso del personale non addetto sono:
- il quadro comandi (frontale) – lo scarico del motore endotermico.

Controllare, all'inizio d'ogni lavoro, i parametri elettrici e/o i comandi posti sul frontale.

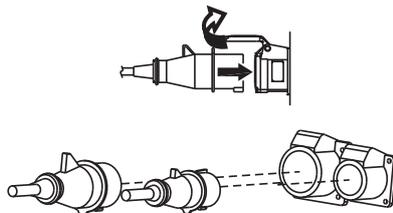
Assicurarsi dell'efficienza del collegamento di terra (12), (attenersi alle norme d'installazione locali e/o leggi vigenti), in modo da integrare od assicurare il funzionamento dei diversi dispositivi di protezione elettrica relativamente ai vari sistemi di distribuzione TT/TN/IT, operazione non necessaria per macchina con sorvegliatore d'isolamento.

- Vedere pagina M20.

Verificare che il volmetro (N) indichi una tensione tri-monofase entro i limiti riportati in tabella.

Tensione nominale	Tensione a vuoto indicativa
230V	+10%
400V	+10%

Collegarsi alle prese in c.a. (15), utilizzando spine adatte e cavi in ottime condizioni per prelevare potenza trifase e monofase, oppure, con cavi di sezione adeguata, alla morsettiera posta all'interno della muffola (Q3).



Utilizzando più prese contemporaneamente, la potenza massima consentita è quella indicata sulla targa dati.

Non superare la potenza massima continuativa del generatore o la corrente di carico.

MACCHINA CON PROTEZIONE TERMICA

Nel momento in cui si supera la potenza massima continuativa o la corrente di carico, scatta la protezione termica automaticamente.

Se la protezione termica è scattata, disinserire tutti i carichi collegati.



CIRCUIT BREAKER

Ripristinare la protezione termica premendo il polo centrale. Ricollegarsi, quindi, con i carichi. Nel caso la protezione dovesse intervenire ulteriormente, controllare: i collegamenti, i cavi o quant'altro ed eventualmente interpellare il servizio d'assistenza.

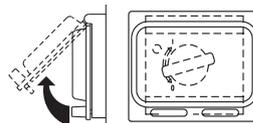


PREMERE PER RIPRISTINARE

Evitare di tenere il polo centrale della protezione termica forzatamente premuto attraverso l'uso

di mezzi impropri. Altrimenti, in caso di guasto, non potrà intervenire, **danneggiando** quindi il generatore.

INTERRUTTORE DIFFERENZIALE



Inserire l'interruttore differenziale salvavita (D), spingendo la leva verso l'alto.

Tale interruttore differenziale ha la funzione di proteggere l'utilizzatore quando, per ragioni accidentali, in qualunque parte dei collegamenti elettrici esterni di utilizzazione, si verifica una corrente di dispersione verso terra superiore a 30 mA.





ASSICURARSI

Quando vengono utilizzati i TCM 15-6 non è possibile collegare il quadro di intervento automatico E.A.S.

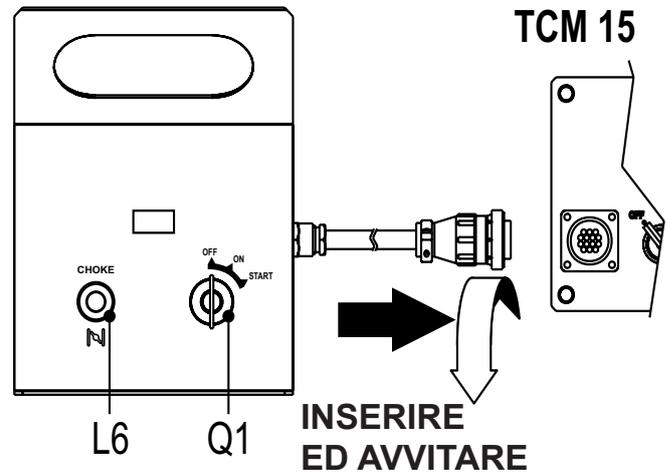
USO DEL COMANDO TCM 15

L'abbinamento del TCM 15 con il gruppo elettrogeno, predisposto per l'avviamento a distanza, permette di intervenire sul gruppo stesso da lontano.

Il telecomando viene collegato al pannello frontale con un connettore multiplo.

Il TCM 5 svolge la seguente funzione:

- Avviamento (chiave avviamento Q1)
- Arresto (chiave avviamento Q1)
- Comando choke (L6).



USO DEL COMANDO TCM 6

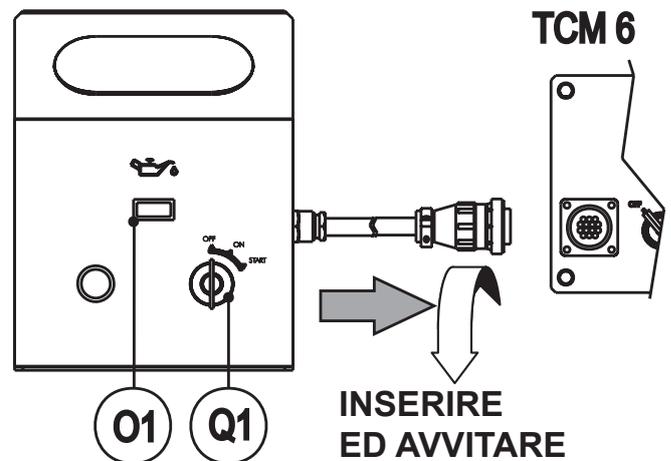
L'abbinamento del TCM 6 con il gruppo elettrogeno, predisposto per l'avviamento a distanza, permette di intervenire sul gruppo stesso da lontano.

Il telecomando viene collegato al pannello frontale, e/o posteriore, con un connettore multiplo.

Il TCM 6 svolge le seguenti funzioni:

- Avviamento (chiave avviamento Q1)
- Arresto (chiave avviamento Q1)
- Indicatore bassa pressione olio (spia luminosa O1)

Per l'arresto del motore portare la chiave sulla posizione "OFF".



NOTA: La posizione del selettore LOCAL START / REMOTE START (I6) sui gruppi elettrogeni deve essere sulla posizione "REMOTE START".

MOTORE CON PROTEZIONE (ES - EV)

I dispositivi ES o EV assicurano la protezione del motore in caso di bassa pressione olio ed alta temperatura.

Il sistema è costituito da una scheda elettronica di comando e controllo e da un dispositivo di arresto motore: solenoide (**ElettroStop.**), elettrovalvola (**ElettroValvola**).

I dispositivi entrano in funzione all'avviamento del motore e, in caso di bassa pressione olio ed alta temperatura, fermeranno la macchina ed evidenzieranno la causa dell'arresto con la spia alta temperatura o bassa pressione.

In caso di bassa pressione olio controllare il livello e, se questo è corretto, interpellare il servizio assistenza. In caso di alta temperatura controllare che non vi siano foglie e/o stracci nelle canalizzazioni dell'aria.

☞ **N.B.:** in caso d'uso come generatore in climi particolarmente caldi e con carichi vicino al massimo, la protezione per le alte temperature può intervenire: in questo caso ridurre il carico.

Rimossa la causa del problema, per resettare la protezione, è sufficiente riportare la chiave di avviamento (Q1) in posizione "OFF" e riavviare il motore.



Alta temperatura



Bassa pressione olio



NOTA BENE

LE PROTEZIONI MOTORE NON INTERVENGONO IN PRESENZA DI OLIO DI QUALITA' SCADENTE PERCHE' NON REGOLARMENTE SOSTITUITO AGLI INTERVALLI PREVISTI DAL MANUALE D'USO E MANUTENZIONE DEL MOTORE.

<i>Problema</i>	<i>Possibile causa</i>	<i>Rimedio</i>
MOTORE		
Il motore non si avvia	<ol style="list-style-type: none"> 1) Selettore d'avviamento (I6) (ove montato) in posizione errata 2) Pulsante d'emergenza (L5) premuto 3) Preriscaldamento (ove montato) 4) Unità di controllo motore o chiave di avviamento difettosi 5) Batteria scarica 6) Morsetti cavi batteria allentati o corrosi 7) Motorino d'avviamento difettoso 8) Mancanza di carburante o presenza d'aria nel circuito di alimentazione 9) Avaria nel circuito di alimentazione: pompa difettosa, iniettore bloccato, ecc. 10) Filtro aria o carburante intasati 11) Aria nel filtro gasolio 12) Dispositivo arresto motore difettoso 13) Guasto nel circuito elettrico di avviamento nel quadro di comando del generatore 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificare posizione 2) Sbloccare 3) Mancata o insufficiente fase di preriscaldamento candele. Avaria nel circuito, riparare. 4) Sostituire 5) Ricaricare o sostituire. Controllare il circuito carica batteria del motore e del quadro automatico. 6) Serrare e pulire. Sostituire se corrosi. 7) Riparare o sostituire. 8) Rifornire serbatoio, disareare il circuito. 9) Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza. 10) Pulire o sostituire. 11) Togliere l'aria riempiendo il filtro con gasolio 12) Sostituire. 13) Controllare e riparare.
Il motore non accelera. Velocità incostante.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Filtro aria o carburante intasati. 2) Avaria nel circuito di alimentazione: pompa difettosa, iniettore bloccato, ecc. 3) Livello olio troppo alto. 4) Regolatore di velocità motore difettoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pulire o sostituire. 2) Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza. 3) Eliminare olio in eccesso. 4) Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
Fumo nero	<ol style="list-style-type: none"> 1) Filtro aria intasato. 2) Sovraccarico. 3) Iniettori difettosi. Pompa iniezione starata. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pulire o sostituire. 2) Controllare il carico collegato e diminuire. 3) Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
Fumo bianco	<ol style="list-style-type: none"> 1) Livello olio troppo alto. 2) Motore freddo o in funzionamento prolungato con poco o senza carico. 3) Segmenti e/o cilindri usurati. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Eliminare olio in eccesso. 2) Inserire il carico solo con motore sufficientemente caldo. 3) Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
Scarsa potenza resa dal motore.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Filtro aria intasato. 2) Insufficiente erogazione di carburante, impurità o acqua nel circuito di alimentazione. 3) Iniettori sporchi o difettosi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pulire o sostituire. 2) Controllare il circuito di alimentazione, pulire ed effettuare un nuovo rifornimento. 3) Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
Bassa pressione olio	<ol style="list-style-type: none"> 1) Livello olio insufficiente 2) Filtro olio intasato. 3) Pompa olio difettosa. 4) Malfunzionamento allarme. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ripristinare il livello. Controllare che non vi siano perdite. 2) Sostituire filtro. 3) Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza. 4) Controllare il sensore ed il circuito elettrico.
Alta temperatura	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sovraccarico. 2) Ventilazione insufficiente. 3) Insufficiente liquido di raffreddamento (Solo per motori raffreddati ad acqua) 4) Radiatore acqua o olio intasati (ove montato) 5) Pompa di circolazione acqua difettosa (Solo per motori raffreddati ad acqua) 6) Iniettori difettosi. Pompa iniezione starata. 7) Malfunzionamento allarme. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Controllare il carico collegato e diminuire. 2) Controllare ventola di raffreddamento e relative cinghie di trasmissione. 3) Ripristinare il livello. Controllare che non vi siano perdite o rotture nell'intero circuito di raffreddamento, tubazioni, manicotti, ecc.. 4) Pulire alette di raffreddamento radiatore. 5) Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza. 6) Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza. 7) Controllare il sensore ed il circuito elettrico.

<i>Problema</i>	<i>Possibile causa</i>	<i>Rimedio</i>
GENERAZIONE		
Assenza di tensione in uscita.	1) Commutatore di tensione in posizione 0. 2) Commutatore di tensione difettoso. 3) Intervento protezione per sovraccarico. 4) Intervento protezione differenziale. (Interruttore differenziale, relè differenziale). 5) Protezioni difettose. 6) Alternatore non eccitato. 7) Alternatore difettoso.	1) Verificare posizione 2) Controllare collegamenti e funzionamento del commutatore. Riparare o sostituire. 3) Controllare il carico collegato e diminuire. 4) Controllare che sull'intero impianto: cavi, connessioni, utenze allacciate non vi siano difetti di isolamento che causino correnti di guasto verso terra. 5) Sostituire. 6) Effettuare la prova di eccitazione esterna come indicato nel manuale specifico dell'alternatore. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza. 7) Controllare avvolgimenti, diodi, ecc.. dell'alternatore (Vedi manuale specifico dell'alternatore). Riparare o sostituire. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
Tensione a vuoto troppo bassa o troppo alta.	1) Errata velocità di regime del motore. 2) Dispositivo regolazione di tensione (ove montato) starato o difettoso 3) Alternatore difettoso.	1) Regolare la velocità al suo valore nominale a vuoto. 2) Agire sul dispositivo di regolazione come indicato nel manuale specifico dell'alternatore o sostituire. Per i generatori con doppio sistema di regolazione AVR + COMPOUND agire sul circuito di eccitazione come indicato sul manuale dell'alternatore. 3) Controllare avvolgimenti, diodi, ecc. dell'alternatore (Vedi manuale specifico dell'alternatore). Riparare o sostituire. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
Tensione a vuoto corretta troppo bassa a carico	1) Errata velocità di regime del motore a causa sovraccarico 2) Carico con $\cos \varphi$ inferiore a 0,8. 3) Alternatore difettoso.	1) Controllare il carico collegato e diminuire. 2) Ridurre o rifasare il carico. 3) Controllare avvolgimenti, diodi, ecc. dell'alternatore (Vedi manuale specifico dell'alternatore). Riparare o sostituire. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.
Tensione instabile.	1) Contatti incerti. 2) Irregolarità di rotazione del motore. 3) Alternatore difettoso.	1) Controllare le connessioni elettriche e serrare. 2) Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza. 3) Controllare avvolgimenti, diodi, ecc.. dell'alternatore (Vedi manuale specifico dell'alternatore). Riparare o sostituire. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza.



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.
- 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.



ATTENZIONE

- Tutte le operazioni di manutenzione sul gruppo elettrogeno predisposto per l'intervento automatico devono essere effettuate con il quadro in modalità RESET.
- Le operazioni di manutenzione sui quadri elettrici dell'impianto devono essere effettuate in completa sicurezza sezionando tutte le fonti di alimentazione esterna: RETE, GRUPPO e BATTERIA.

Per i gruppi elettrogeni predisposti all'intervento automatico oltre a eseguire tutte le operazioni di manutenzione periodica previste per un normale utilizzo, occorre eseguire alcune operazioni necessarie per il particolare tipo di impiego. Il gruppo elettrogeno infatti deve essere continuamente predisposto al funzionamento anche dopo lunghi periodi di inattività.

MANUTENZIONE GRUPPI AD INTERVENTO AUTOMATICO

	OGNI SETTIMANA	OGNI MESE E/O DOPO INTERVENTO SUL CARICO	OGNI ANNO
1. Ciclo di TEST o TEST AUTOMATICO per tenere costantemente operativo il gruppo elettrogeno	A VUOTO X	CON CARICO X	
2. Controllare tutti i livelli: olio motore, livello carburante, elettrolito batteria, eventualmente ripristinarli	X	X	
3. Controllo collegamenti elettrici e pulizia quadro comando		X	X

☞ **Effettuare il cambio olio motore almeno una volta all'anno, anche se non è stato raggiunto il numero di ore richiesto.**

Nel caso in cui la macchina non fosse utilizzata per un periodo superiore ai 30 giorni, accertarsi che l'ambiente in cui è rimessa assicuri un adeguato riparo da fonti di calore, mutamenti meteorologici od ogni quant'altro possa provocare ruggine, corrosione o danni in genere al prodotto stesso.

Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare le operazioni necessarie al rimessaggio.

MOTORI A BENZINA

Nel caso in cui il serbatoio fosse parzialmente pieno, svuotarlo; quindi avviare il motore finché non si fermerà per totale mancanza di carburante.

Scaricare l'olio dal basamento motore e riempirlo con olio nuovo (vedere pagina M 25).

Versare circa 10 cc d'olio nel foro della candela e avvitare la candela, dopo aver ruotato più volte l'albero motore.

Ruotare l'albero motore lentamente sino ad avvertire una certa compressione, quindi rilasciarlo.

Nel caso fosse montata la batteria per l'avviamento elettrico, scollegarla.

Pulire accuratamente le carenature e tutte le altre parti della macchina.

Proteggere la macchina con una custodia di plastica ed immagazzinarla in luogo asciutto.

MOTORI DIESEL

Per brevi periodi è consigliabile, ogni 10 giorni circa, far funzionare per 15-30 minuti la macchina a carico, per una corretta distribuzione del lubrificante, per ricaricare la batteria e per prevenire eventuali bloccaggi dell'impianto d'iniezione.

Per lunghi periodi rivolgersi ai centri d'assistenza del fabbricante di motori.

Pulire accuratamente le carenature e tutte le altre parti della macchina.

Proteggere la macchina con una custodia di plastica ed immagazzinarla in luogo asciutto.



IMPORTANTE



Nell'effettuare le operazioni necessarie al rimessaggio 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.

- ☛ Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare le operazioni necessarie alla dismissione.

Per dismissione s'intendono tutte le operazioni da effettuare, a carico dell'utilizzatore, quando l'impiego della macchina ha avuto termine.

Questo comprende le operazioni di smontaggio della macchina, la suddivisione dei vari elementi per un successivo riutilizzo o per lo smaltimento differenziato, l'eventuale imballaggio e trasporto di tali elementi sino alla consegna all'ente di smaltimento, al magazzino ecc.

Le diverse operazioni di dismissione comportano la manipolazione di fluidi potenzialmente pericolosi quali oli lubrificanti ed elettrolita batteria.

Lo smontaggio di parti metalliche che potrebbero determinare tagli e/o lacerazioni deve essere effettuato mediante l'impiego di guanti e/o utensili adeguati.

Lo smaltimento dei vari componenti della macchina deve essere effettuato in conformità alle normative di legge e/o disposizioni locali vigenti.

Particolare attenzione deve essere riservata allo smaltimento di:

oli lubrificanti, elettrolita batteria, combustibile, liquido di raffreddamento.

L'utilizzatore della macchina è responsabile del rispetto delle norme di tutela ambientale in ordine allo smaltimento della macchina dismessa, ovvero delle sue parti componenti.

Nei casi in cui la macchina venga dismessa senza preventivo smontaggio delle sue parti è comunque prescritto che siano rimossi:

- carburante dal serbatoio
- olio lubrificante dal motore
- liquido di raffreddamento dal motore
- batteria

N.B.: l'azienda interviene nella fase di dismissione **solo** per quelle macchine che ritira come usato e che non possono essere ricondizionate.

Questa, ovviamente, previa autorizzazione.

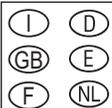
In caso di necessità per le avvertenze di primo soccorso e le misure antincendio, vedere pag. M2.5



IMPORTANTE



Nell'effettuare le operazioni necessarie alla dismissione 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.



GE 6000/6500 SX/GS
GE 7000 SX/GA

M
60
REV.0-10/04

Legenda schema elettrico

A : Alternatore
B : Supporto connessione cavi
D : Interruttore differenziale
F : Fusibile
G : Presa 400V trifase
H : Presa 230V monofase
I : Presa 110V monofase
M : Contatore
N : Voltmetro
G1 : Trasmettitore livello carburante
L1 : Pressostato
M1 : Spia riserva carburante
N1 : Spia carica batteria
O1 : Spia pressostato
R1 : Motorino avviamento
S1 : Batteria
U1 : Regolatore tensione batteria
V1 : Unità controllo elettrovalvola
Z1 : Elettrovalvola
Z2 : Interruttore magnetotermico
B3 : Connettore E.A.S.
N3 : Relè
P4 : Protezione termica
Y5 : Commutatore Serie/Parallelo
H6 : Elettropompa carburante 12V c.c.
I6 : Selettore Start Local/Remote

Electrical system legende

A: Alternator
B: Wire connection unit
D: G.F.I.
F: Fuse
G: 400V 3-phase socket
H: 230V 1phase socket
I: 110V 1-phase socket
M: Hour-counter
N: Voltmeter
G1: Fuel level transmitter
L1: Oil pressure switch
M1: Fuel warning light
N1: Battery charge warning light
O1: Oil pressure warning light
R1: Starter motor
S1: Battery
U1: Battery charge voltage regulator
V1: Solenoid valve control PCBT
Z1: Solenoid valve
Z2: Thermal magnetic circuit breaker
B3: E.A.S. connector
N3: Relay
P4: Circuit breaker
Y5: Commutator/switch, series/parallel
H6: Fuel electro pump 12V c.c.
I6: Start Local/Remote selector

Legende des schemas electriques

A : Alternateur
B : Connexion câbles
D : Interrupteur différentiel
F : Fusible
G : Prise 400V triphasé
H : Prise 230V monophasé
I : Prise 110V monophasé
M : Compte-heures
N : Voltmètre
G1 : Niveau carburant
L1 : Pressostat huile
M1 : Voyant réserve carburant
N1 : Voyant charge batterie
O1 : Voyant pressostat
R1 : Moteur de démarrage
S1 : Batterie
U1 : Régulateur tension batterie
V1 : Unite de contrôle électrosoupape
Z1 : Electrosoupape
Z2 : Interrupteur magnétothermique
B3 : Connecteur E.A.S.
N3 : Relais
P4 : Protection thermique
Y5 : Commutateur Série/Parallèle
H6 : Electropompe carburant
I6 : Selecteur Start Local/Remote

Stromlaufplan-Referenzliste

A Generator
B Klemmleiste
D FI-Schalter (GFI)
F Sicherung
G Steckdose 400V 3-phasig
H Steckdose 230V 1-phasig
I Steckdose 110V 1-phasig
M Stundenzähler
N Voltmeter
G1 Füllstandssensor Kraftstoff
L1 Öldruckschalter
M1 Warnleuchte Kraftstoff
N1 Warnleuchte Batterieladung
O1 Warnleuchte Öldruck
R1 Anlasser
S1 Batterie
U1 Laderegler Batterie
V1 Steuereinheit Magnetventil
Z1 Magnetventil
Z2 Thermomagnetschalter (Si-Automat)
B3 Steckdose EAS/Fernstart
N3 Relais
P4 Thermosicherung
Y5 Anzeige Wassertemperatur
H6 Kraftstoffpumpe 12V
I6 Umschalter Fernstart

Leyenda esquema eléctrico

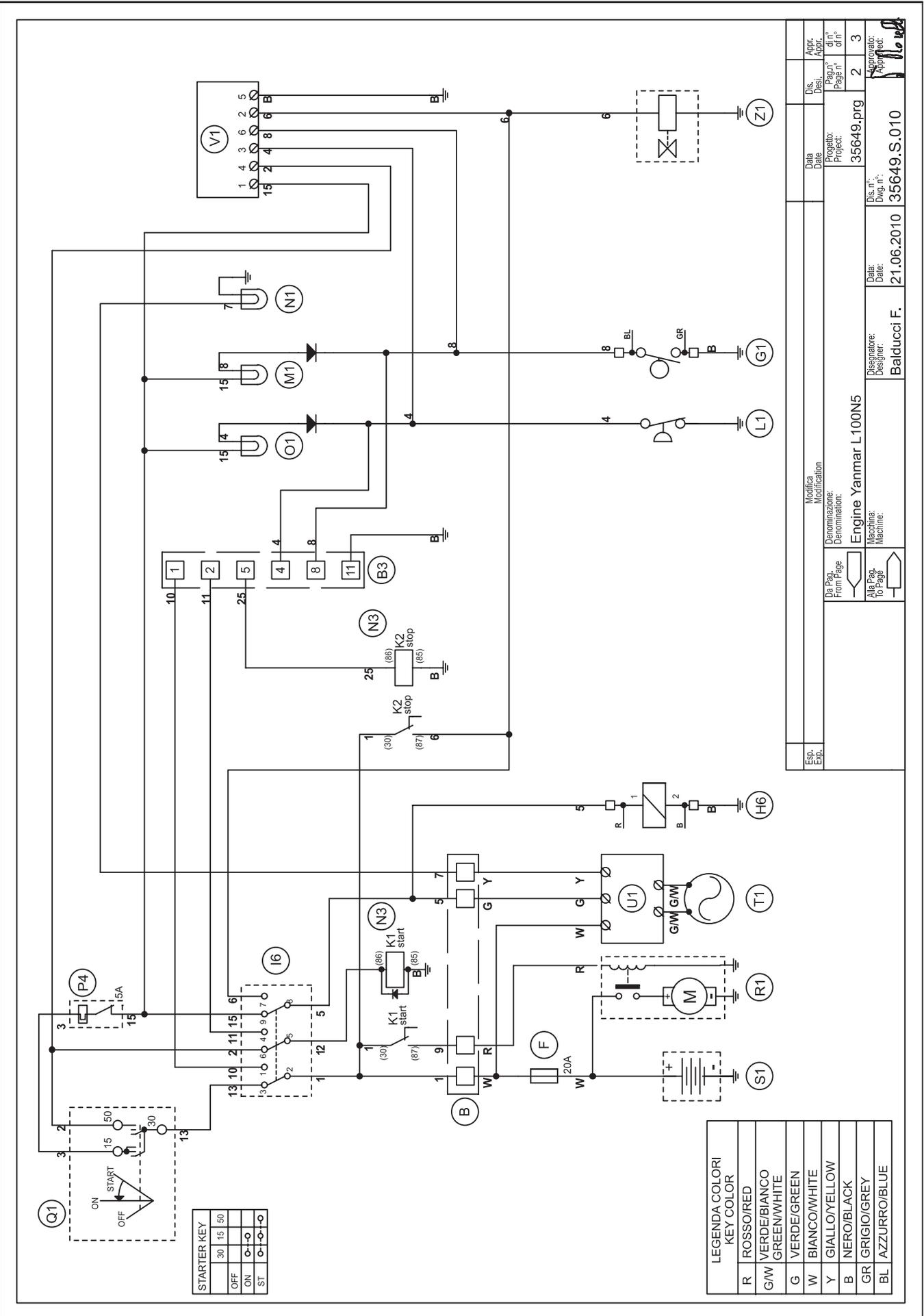
A : Alternador
B : Soporte conexión cables
D : Interruptor diferencial
F : Fusible
G : Toma 400V trifásica
H : Toma 230V monofásica
I : Toma 110V monofásica
M : Cuentahoras
N : Voltímetro
G1 : Captador nivel carburante
L1 : Presostato
M1 : Piloto reserva carburante
N1 : Piloto carga batería
O1 : Piloto presostato
R1 : Motor arranque
S1 : Batería
U1 : Regulador tensión batería
V1 : Unidad control electroválvula
Z1 : Electroválvula
Z2 : Interruptor magnetotérmico
B3 : Conector E.A.S.
N3 : Relé
P4 : Protección térmica
Y5 : Contactador Serie/Paralelo
H6 : Electrobomba carburante 12 V c.c.
I6 : Selector Start Local/Remote

- (I) Schema elettrico
- (GB) Electric diagram
- (F) Schemas électriques

GE 6000/6500 SX/GS
GE 7000 SX/GA

M
61.1

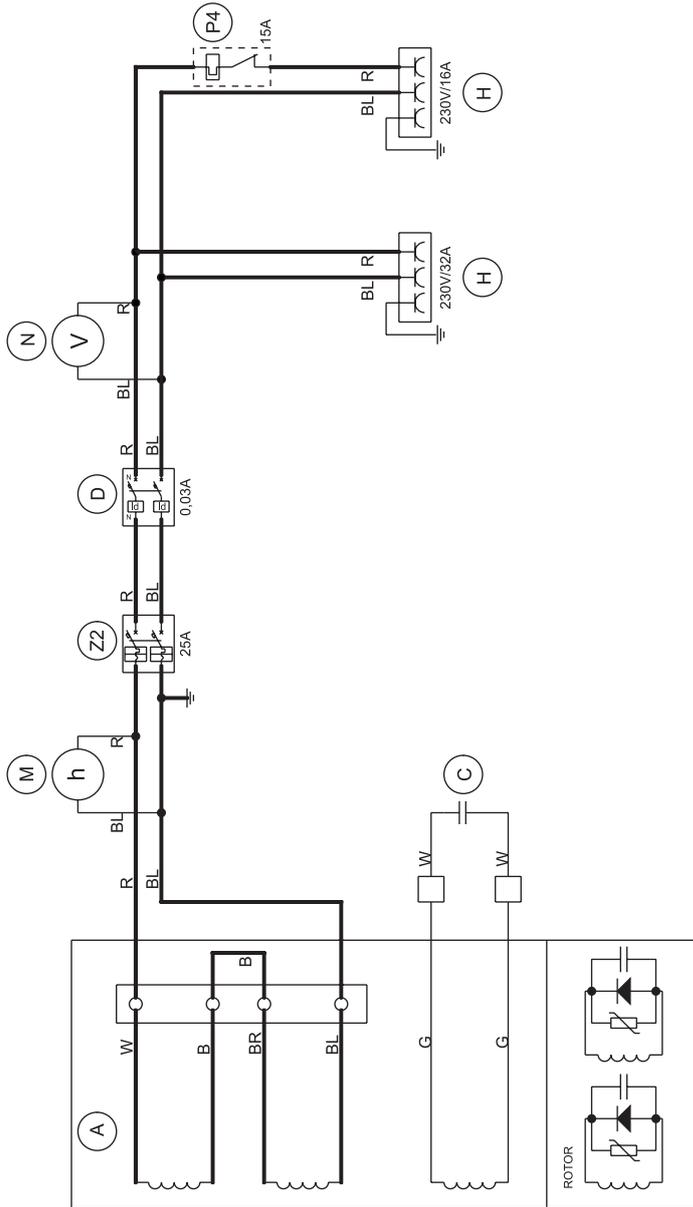
REV:2-11/11



STARTER KEY	30	15	50
OFF	○	○	○
ON	○	○	○
ST	○	○	○

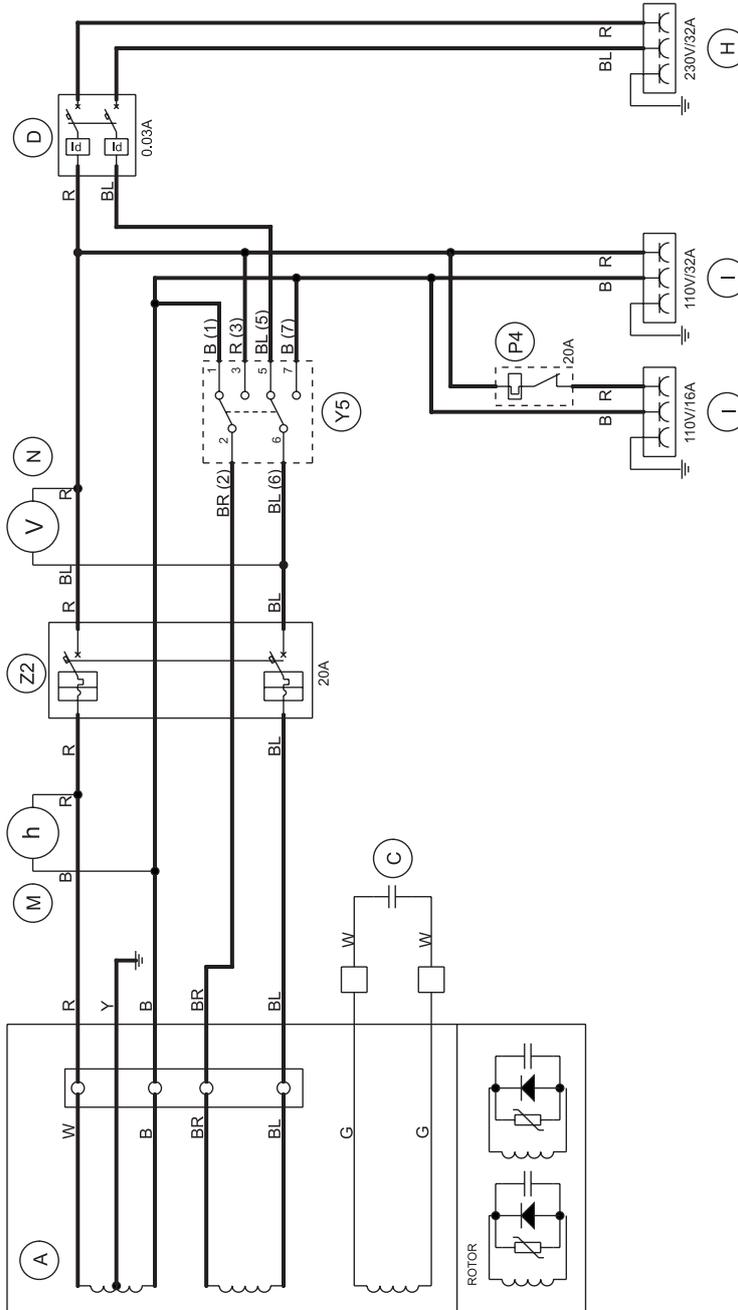
LEGENDA COLORI KEY COLOR	
R	ROSSO/RED
G/W	VERDE/BIANCO GREEN/WHITE
G	VERDE/GREEN
W	BIANCO/WHITE
Y	GIALLO/YELLOW
B	NERO/BLACK
GR	GRIGIO/GREY
BL	AZZURRO/BLUE

Modifica Modification		Data Date	Dis. Desig.	Appr. Appr.
Denominazione: Denomination:		35649-prg	2	3
Da Pag. From Page		35649-prg	2	3
Alla Pag. To Page		35649-prg	2	3
Macchina: Machine:		Engine Yanmar L100N5		
Disegnatore: Designer:		Balducci F.		
Data: Date:		21.06.2010		
Dis. n.°: Dwg. n.°:		35649.S.010		
Esp. Exp.				



LEGENDA COLORI KEY COLOR	
R	ROSSO/RED
B	NERO/BLACK
BL	BLU/BLUE
BR	MARRONE/BROWN
G	GRIGIO/GREY
W	BIANCO/WHITE

A		Eliminato avvolgimento carica batteria.		23.02.2006		N.L.	
Exp.	Modifica	Date	Dis.	Date	Dis.	Page n°	Page n°
	Modificazioni	Projecto:	Desig.	Projecto:	Desig.	of n°	of n°
Da Page	Denominazione:	35640.prg	3	3	3	3	3
From Page	Denomination:						
Alla Page	Aux. (230Mx2) DMT	Disegnatore:	Dis. n°:	Approvato:	Dis. n°:	Approvato:	Approvato:
To Page	Macchina:	Designer:	Dwg. n°:	Approvato:	Dwg. n°:	Approvato:	Approvato:
		Leporace N.	35640.S.020-A				

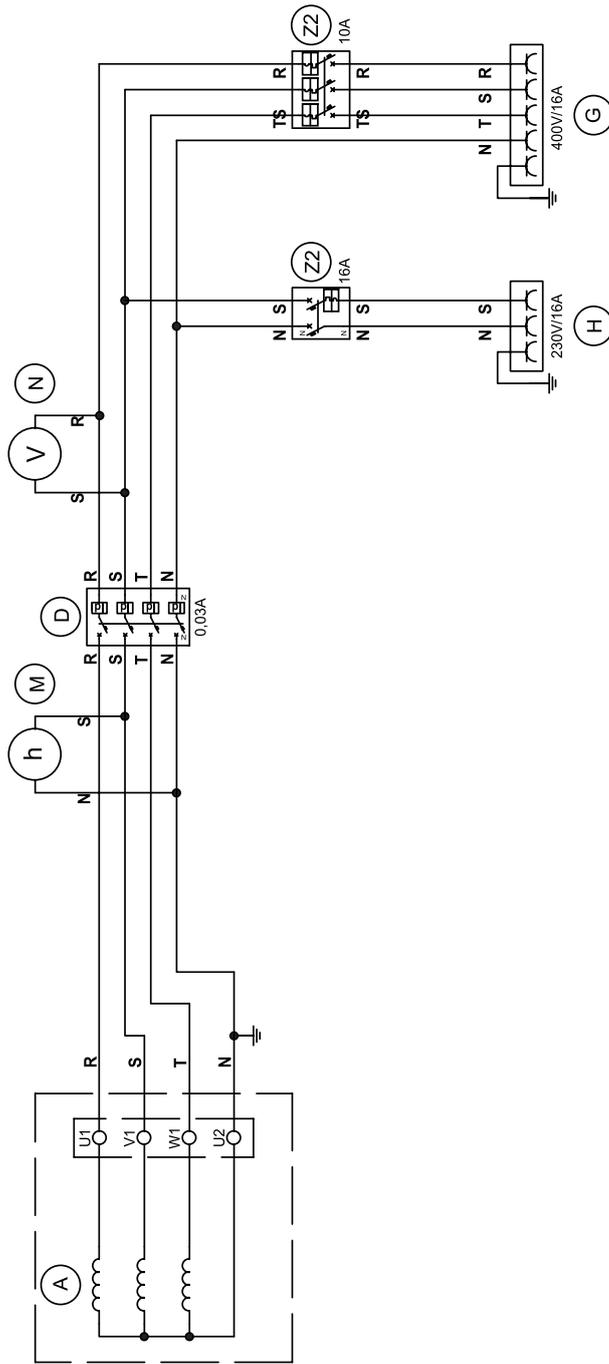


110V POSITION 230V POSITION



LEGENDA COLORI KEY COLOR	
R	ROSSO/RED
B	NERO/BLACK
BL	BLU/BLUE
BR	MARRONE/BROWN
G	GRIGIO/GREY
W	BIANCO/WHITE

A		Eliminato avvolgimento carica batteria.		23.02.2006		N.L.	
Esp.	Modifica	Data	Dis.	Dis.	Dis.	Dis.	Dis.
Exp.	Modificazioni	Date	Desi.	Desi.	Desi.	Desi.	Desi.
		Denominazione:		35641.prg		Pag.n° di n°	
		Denominazione:		35641.prg		Page n° of n°	
		Aux. (230M/110Mx2 CTE) DMT		3		3	
		Macchina:		35641.S.020-A		Approvato:	
		Machine:		35641.S.020-A		Approved:	
		Disegnatore:		35641.S.020-A		Appr.:	
		Designer:		35641.S.020-A		Appr.:	
		Leporace N.		35641.S.020-A		Appr.:	
		Date:		35641.S.020-A		Appr.:	
		23.02.2006		35641.S.020-A		Appr.:	



Ess. Exp.	Modifica		Data	Appr.
	Modification		Date	Des.
	Denominazione:		Progetto:	di n°
	Denomination:		Project:	Page n°
	Aux. (400T/230M) DM		35645.prg	3
	Macchina:		Disegnatore:	Approvato:
	Machine:		Designer:	Approver:
	Leporace N.		Date:	
			23.02.2006	
			35645.S.020	

① **Introduzione tavole ricambi**

② **Spare parts list**

③ **Pieces de rechange**

④ **Ersatzteile**

⑤ **Tablas de recambios**

⑥

R

1

REV.0-01/04

La MOSA è in grado di soddisfare ogni richiesta di pezzi di ricambio.

Se si desidera mantenere in efficienza la macchina, sempre nel caso di riparazione che comportino sostituzioni di pezzi MOSA, si deve pretendere che vengano usati solo parti di ricambio originali.

MOSA guarantees that any request for spare parts will be satisfied.

To keep the machine in full working order, when replacement of MOSA spare parts is required, always ask for genuine parts only.

MOSA est en mesure de satisfaire toute demande de pièces de rechange.

Si l'ont veut garder l'appareil en bonne condition de fonctionnement, dans le cas de réparations qui comportent le remplacement de pièces, on doit exiger que soient employées des pièces d'origine MOSA.

MOSA kann jedes Verlangen von Ersatzteilen befriedigen.

Wenn man die Maschine arbeitsfaehig halten will, im Falle von Reparaturen, die den Ersatz von MOSA-Teilen benoetigen, muss man immer originale MOSA Ersatzteile fordern.

MOSA está capacitada para satisfacer cualquier pedido de piezas de recambio.

Si se desea mantener la máquina en un funcionamiento eficaz, se debe usar siempre recambios originales, cuando es preciso sustituir piezas MOSA.

Per ordinare le parti di ricambio indicare - When ordering the spare parts, it is recommended to indicate - Pour commander les pièces de rechange, indiquer - Zur Bestellung der Teile muss man - Para hacer un pedido de piezas de recambio indicar:

- 1) * n. di matricola / serial number / matricule de la machine / Seriennummer / n. de matrícula
- 2) * tipo motosaldatrice e/o gruppo elettrogeno / model of welder and/or generating set / type de motosoudeuse et/ou groupe électrogène / Typ des Schweißgeraets und/oder Stromerzeugers / tipo motosoldadora y/o grupo electrógeno
- 3) ◆ n. tavola / n. table / n. table / taflnummer / n. tabla
- 4) ◆ n. posizione / n. position / n. position / positionnummer / n. posición
- 5) quantitativo / quantity / quantité / Menge / cantidad

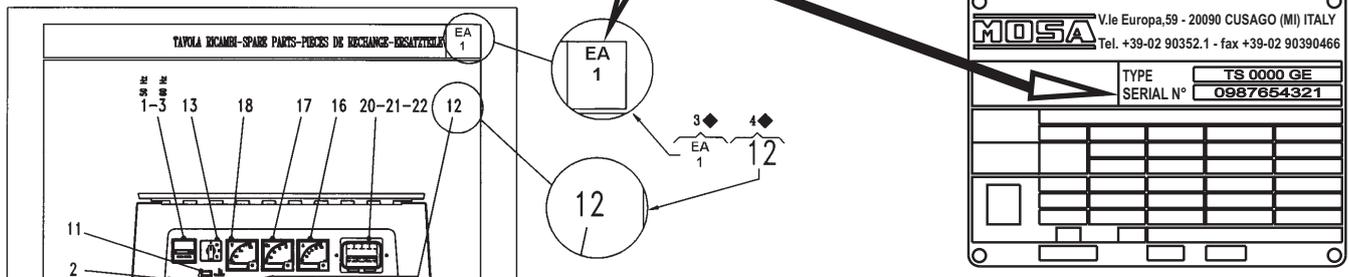
Il dati richiesti si trovano sulla targa dati situata sulla struttura della macchina ben visibile e di facile consultazione.

The requested data are to be found on the data plate located on the machine structure, quite visible and easy to consult.

Les données demandées se trouvent sur la plaque des données, située sur la structure de la machine, bien visible et facile à consulter.

Die verlangten Daten sind auf der Datenplatte, die sichtbar und leicht zu verstehen an der Maschinestruktur gehoert.

Los datos solicitados se hallan en la placa de datos situada en la estructura de la máquina en un lugar visible y de fácil consulta. *



LEGENDA NOTE - ABBREVIATIONS AND SYMBOLS - LEGENDE DES NOTES - NOTENERKLAERUNG - LEYENDA NOTAS:

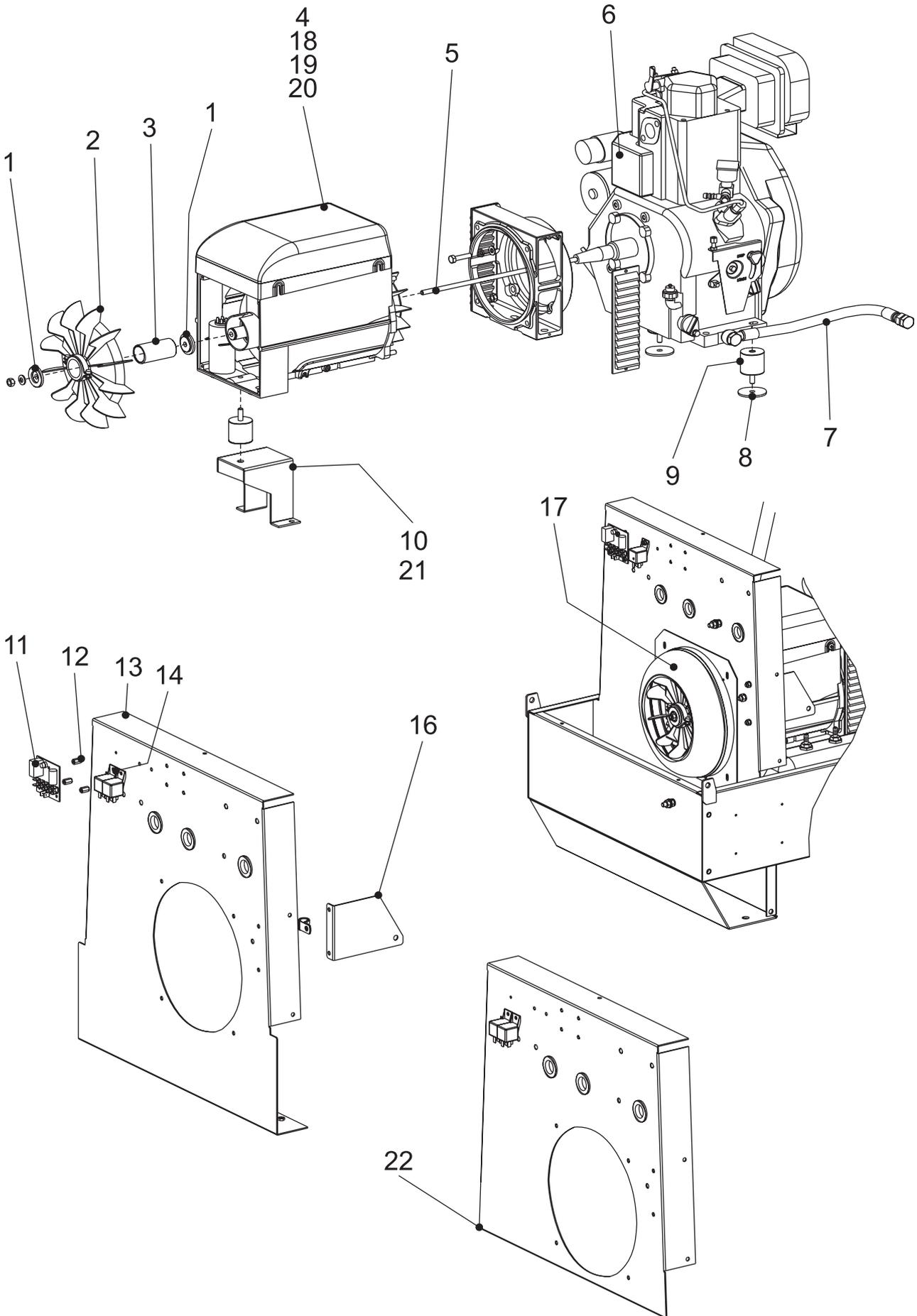
- (EV) Specificare all'ordine il tipo di motorizzazione e le tensioni ausiliarie - When ordering, specify the engine type and the auxiliary voltage - Type de moteur et/ou tensions auxiliaires doivent être spécifiés à la commande - Motortyp und Hilfspannungen beim Auftrag angeben - Especificar en el pedido el tipo de motor y las tensiones auxiliares
- (ER) Solo motore con avviamento a strappo - Engine with recoil starter only - Moteur avec démarrage à cordelette seulement - Nur bei Motor mit Reversierstart - Sólo motor con arranque por tirón
- (ES) Solo motore con avviamento elettrico - Engine with electric starter only - Moteur avec démarrage électrique seulement - Nur bei Motor mit Elektrostart - Sólo motor con arranque eléctrico
- (VE) Solo versione E.A.S. - E.A.S version only - Version E.A.S. seulement - Nur bei E.A.S Ausfuehrung - Sólo versión E.A.S.
- (QM) Specificare all'ordine la quantità in m - When ordering, specify the length in meters - A la commande spécifier la longueur en mètres - Beim Auftrag die Laenge in Metern angeben - Especificar en el pedido la cantidad en m
- (VS) Solo versioni speciali - Special version only - Versions spéciales seulement - Nur bei Sonderausfuehrungen - Sólo versiones especiales
- (SR) Solo a richiesta - By request only - Sur demande seulement - Nur auf Wunsch - Sólo bajo pedido

(I) Ricambi
 (GB) Spare parts
 (F) Pièces de rechange

(D) Ersatzteile
 (E) Tabla de recambios
 (NL)

GE 6000 SX/GS
 GE 6500 SX/GS

HP
 42
 REV.3-12/12



Ⓡ Ricambi	Ⓛ Ersatzteile	GE 6000 SX/GS	HP
Ⓜ Spare parts	Ⓧ Tabla de recambios	GE 6500 SX/GS	42.1
Ⓟ Pièces de rechange	Ⓝ		REV.3-12/12

Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M356403038	RONDELLA DI SICUREZZA	
2	M105111290	VENTOLA CON FASCETTA	
3	M356323039	DISTANZIALE FISS. VENTOLA	
4	M256703100	ALTERNATORE	fino a REV.10/04 Del.26/06 - 01/03/06
4	M356403100	ALTERNATORE	GE 6000 230Mx2 - da REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
5	M356403036	TIRANTE	
6	M356402200	MOTORE YANMAR L100N	da REV.2-01/09 Del.44/08 - 25/2/08
6	MHP0152200	MOTORE YANMAR L100AE-DEG	da REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
			fino a REV.1-09/06 Del.44/08 - 25/2/08
6	M372802200	MOTORE YANMAR L100AE-DEG	fino a REV.0-10/04 Del.26/06 - 01/03/06
7	M372802212	TUBO SCARICO OLIO	
8	M372802038	RONDELLA DI BLOCCAGGIO	
9	M356321035	ANTIVIBRANTE	
10	M356403101	SUPPORTO ALTERNATORE	
11	M209719850	SCHEDA EV/ES	
12	M282009807	DISTANZ. ISOLANTE PER SCHEDE	
13	M356408218	PARATIA ALTERNATORE	
14	M306479199	RELE' AVV. ELETTRICO	
15	M256022275	REGOLATORE DI TENSIONE	fino a REV.0-10/04 Del.26/06 - 01/03/06
16	M356401105	STAFFA FISSAGGIO MOLLA A GAS	
17	M356746010	CONVOGLIATORE ARIA	
18	M356413100	ALTERNATORE	GE 6000 230M 110M - da REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
19	M356453100	ALTERNATORE	GE 6500 400T 230M - da REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
20	M356503100	ALTERNATORE	GE 6000 AVR 230Mx2 - da REV.3-12/12 Del.137/12 - 03/12/12
21	M356503101	STAFFA SUPP. ALTERNATORE	GE 6000 AVR 230Mx2 - da REV.3-12/12 Del.137/12 - 03/12/12
22	M356508218	PARATIA ALTERNATORE	GE 6000 AVR 230Mx2 - da REV.3-12/12 Del.137/12 - 03/12/12

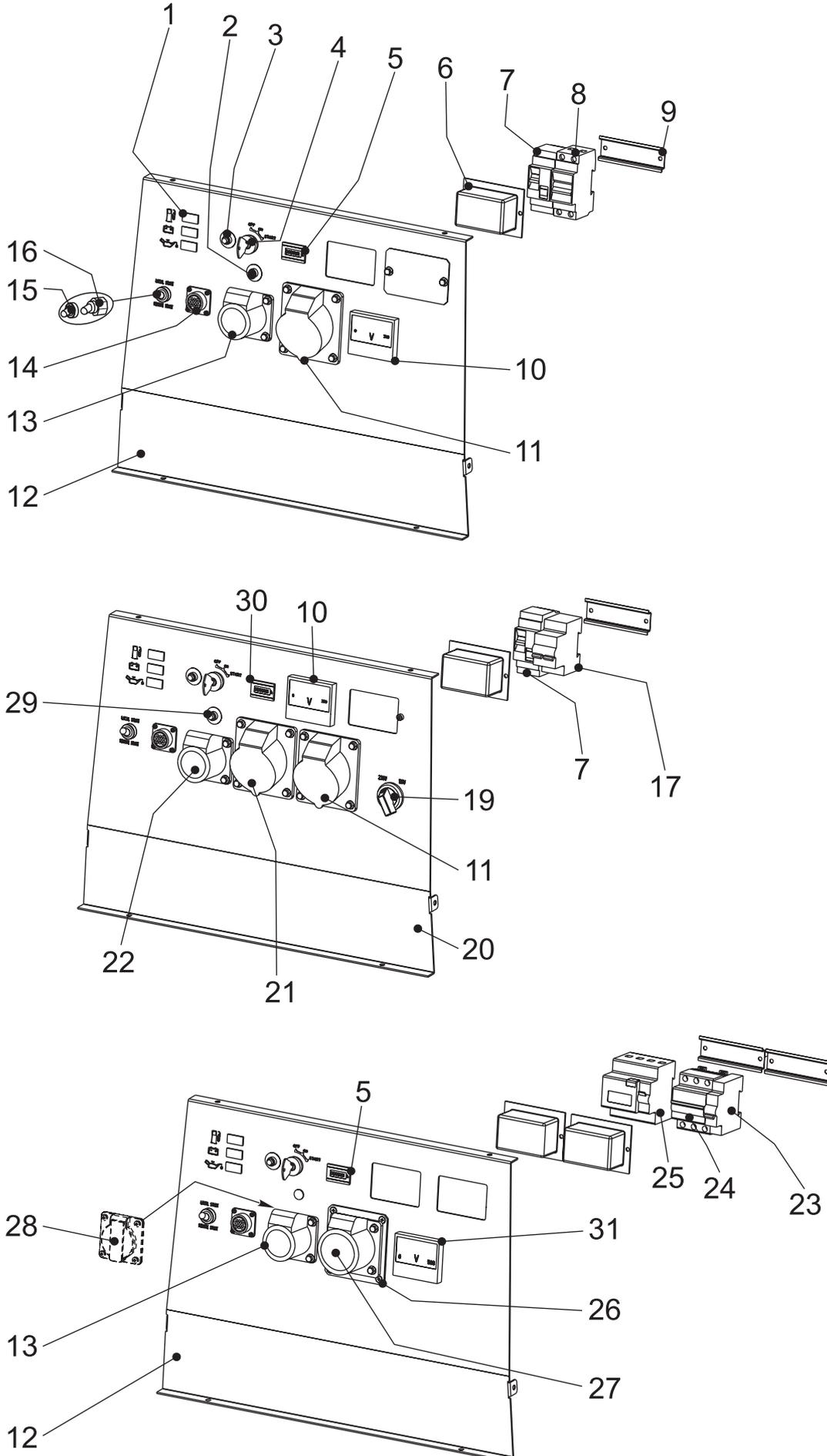
Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M356403038	LOCKING WASHER	
2	M105111290	FAN	
3	M356323039	FIXING FAN SPACER	
4	M256703100	ALTERNATOR	up to REV.0-10/04 Del.26/06 - 01/03/06
4	M356403100	ALTERNATOR	GE 6000 230Mx2 - from REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
5	M356403036	TIE-ROD	
6	M356402200	YANMAR ENGINE L100N	from REV.2-01/09 Del 44/08-25/2/08
6	MHP0152200	YANMAR ENGINE L100AE-DEG	from REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
			up to REV.1-09/06 Del.44/08-25/2/08
6	M372802200	YANMAR ENGINE L100AE-DEG	up to REV.0-10/04 Del.26/06 - 01/03/06
7	M372802212	OIL EXHAUST PIPE	
8	M372802038	STOP WASHER	
9	M356321035	VIBRATION DAMPER	
10	M356403101	ALTERNATOR SUPPORT	
11	M209719850	PCB EV/ES	
12	M282009807	SPACER	
13	M356408218	ALTERNATOR WALL	
14	M306479199	RELAY, ELECTRIC START	
15	M256022275	VOLTAGE REGULATOR	up to REV.0-10/04 Del.26/06 - 01/03/06
16	M356401105	SPRING BRACKET	
17	M356746010	SHROUD FOR FAN	
18	M356413100	ALTERNATOR	GE 6000 230M 110M - from REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
19	M356453100	ALTERNATOR	GE 6500 400T 230M - from REV.1-09/06 Del.26/06 - 01/03/06
20	M356503100	ALTERNATOR	GE 6000 AVR 230Mx2 - from REV.3-12/12 Del.137/12 - 03/12/12
21	M356503101	ALTERNATOR SUPPORT	GE 6000 AVR 230Mx2 - from REV.3-12/12 Del.137/12 - 03/12/12
22	M356508218	ALTERNATOR WALL	GE 6000 AVR 230Mx2 - from REV.3-12/12 Del.137/12 - 03/12/12

(I) Ricambi
 (GB) Spare parts
 (F) Pièces de rechange

(D) Ersatzteile
 (E) Tabla de recambios
 (NL)

GE 6000 SX/GS
 GE 6500 SX/GS

HP
 43
 REV.2:12/12



(I) Ricambi	(D) Ersatzteile	GE 6000 SX/GS	HP
(GB) Spare parts	(E) Tabla de recambios	GE 6500 SX/GS	43.1
(F) Pièces de rechange	(NL)		REV.4-12/12

Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M1302040	SPIA ROSSA 12V	Fino a REV.1-09/06-Del.287-11/01/08
1	M1302500	SPIA ROSSA 12V	Da REV.2-02/08-Del.287-11/01/08
2	M155307107	DISGIUNTORE TERMICO 15A-250V	
3	M352007109	PROTEZIONE TERMICA 5A	
4	M107302460	STARTER A CHIAVE	
5	M105511810	CONTAORE 230V 50Hz IP65	
6	M232027130	CAPPUCCIO PROTEZIONE I.D.	
7	M220237105	Vedi Cod.256007105	GE 6000
8	M256707325	INT.MAGNETOTERMICO 2P 25A-B	GE 6000 230 Version
9	M232027036	GUIDA	
10	M103011310	VOLTMETRO FONDO SCALA 300V	
11	M105111520	PRESA CEE 220V MONOF. 2P+T	
12	M356407020	FRONTALE	
13	M307017240	PRESA 220V 16A	
14	M35640C030	GR. CAVI EAS	Fino a REV.2-02/08 Del.39/11-29/3/11
14	M35649C030	GR. CAVI EAS	Da REV.3-11/11-Del.39/11-29/3/11
15	M102042740	CAPPUCCIO	
16	M102013290	COMMUTATORE	Fino a REV.2-02/08 Del.39/11-29/3/11
16	M107509902	COMMUTATORE TRIPOLARE	Da REV.3-11/11-Del.39/11-29/3/11
17	M256127325	INTERRUT.MAGNETOTERMICO 2P 20A	GE 6000 230/110V Version
19	M256417315	COMMUTATORE DI LINEA	GE 6000 230/110V Version
20	M356417020	FRONTALE	GE 6000 230/110V Version
21	M105111530	PRESA CEE 32A 110V 2 P+T	GE 6000 230/110V Version
22	M307047250	PRESA CEE 110V 16A 2 P+T	GE 6000 230/110V Version
23	M734507325	INTER.MAGNETOTERMICO 16A 1P+N	
24	M256557325	INTERRUT.MAGNETOTERM. 3P 10A	
25	M105111540	Vedi Cod.219937105	
26	M734517032	PIASTRINA RIDUZIONE	
27	M305907270	PRESA CEE 16A 400V 3P+N+T	
28	M259107241	PRESA SCHUKO 16A 230V - 2P+T	GE 6500 Schuko Version
29	M306467107	DISGIUNT. TERMICO 20AMP 250V	GE 6000 230/110V Version
30	M356317330	CONTAORE 110V 50Hz	GE 6000 230/110V Version
31	M105111550	VOLTMETRO FS 500V	

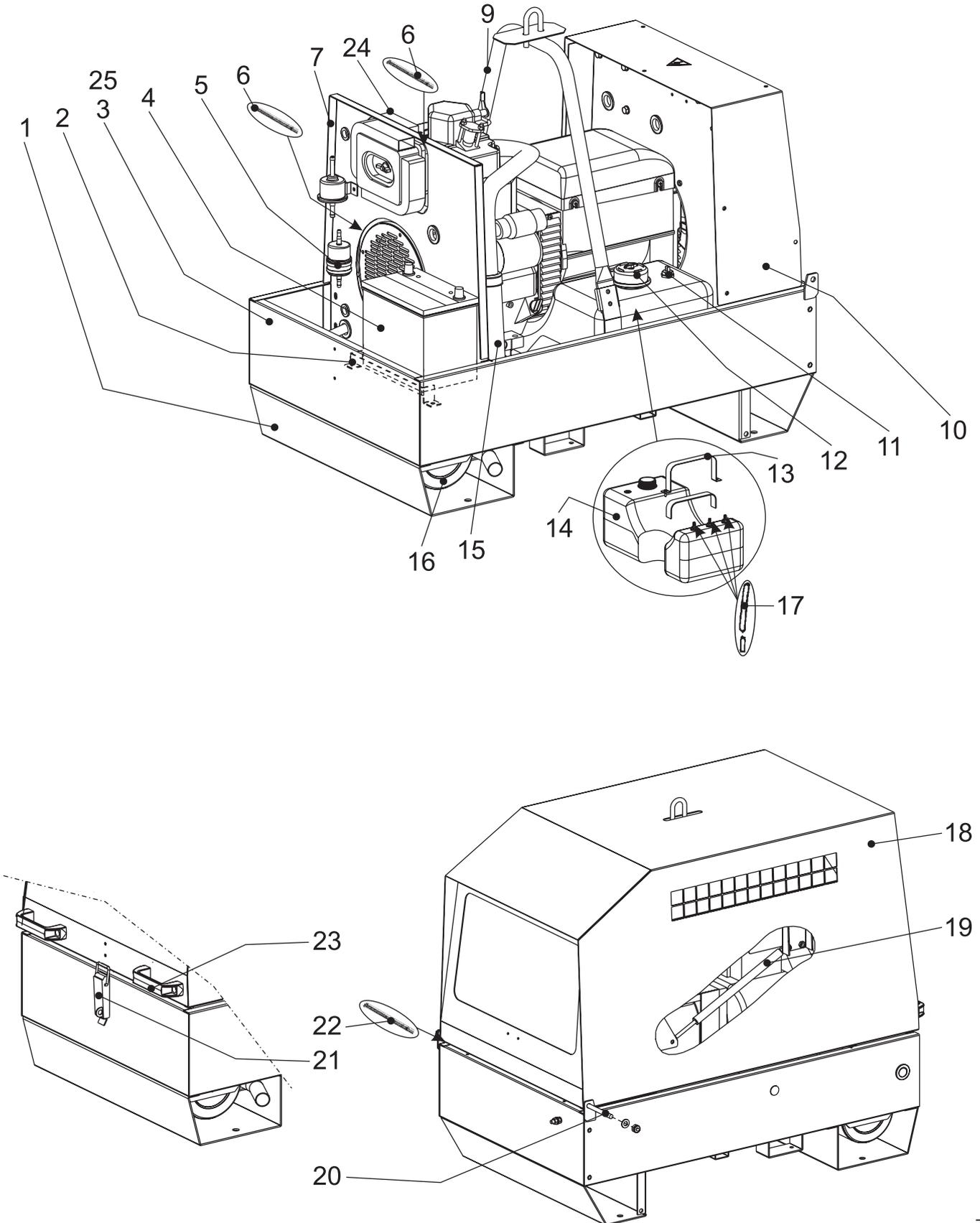
Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M1302040	RED WARNING LIGHT 12V	Up to REV.1-09/06-Del.287-11/01/08
1	M1302500	RED WARNING LIGHT 12V	From REV.2-02/08-Del.287-11/01/08
2	M155307107	THERMAL SWITCH 15A-250V	
3	M352007109	THERMOPROTECTION	
4	M107302460	STARTER KEY	
5	M105511810	HOURMETER 230V 50Hz IP65	
6	M232027130	CAP	
7	M220237105	See Part n°256007105	
8	M256707325	CIRCUIT BREAKER 2 P 25AMP	GE 6000 230V
9	M232027036	FIXING GUIDE	
10	M103011310	VOLTMETER 300V	
11	M105111520	EEC SOCKET SINGLE-PH.220V 2P+T	
12	M356407020	FRONT PANEL	
13	M307017240	EEC SOCKET 16A, 220V 2P+T	
14	M35640C030	EAS CABLES SET	
14	M35649C030	EAS CABLES SET	From REV.3-11/11-Del.39/11-29/3/11
15	M102042740	CAP	
16	M102013290	COMMUTATOR	
16	M107509902	COMMUTATOR THREE-P	From REV.3-11/11-Del.39/11-29/3/11
17	M256127325	CIRCUIT BREAKER 2P-20A	GE 6000 230/110V
19	M256417315	COMMUTATOR SWITCH 25A 2P	GE 6000 230/110V
20	M356417020	FRONT PANEL	GE 6000 230/110V
21	M105111530	EEC SOCKET 32A 110V 2 P+N	GE 6000 230/110V
22	M307047250	EEC SOCKET 110V 16A 2 P+N	GE 6000 230/110V
23	M734507325	CIRCUIT BREAKER 16A 1P+N	
24	M256557325	CIRCUIT BREAKER 3POLES 10 AMP	
25	M105111540	See part no. 219937105	
26	M734517032	REDUCTION FOR SOCKET 32A/16A	
27	M305907270	EEC SOCKET 16A 400V 3P+N+T	
28	M259107241	SOCKET SCHUKO 16A 230V 2P+T	GE 6500 Schuko
29	M306467107	THERMOPROTECTION 20AMP 250 V	GE 6000 230/110V
30	M356317330	HOURMETER 110V 50Hz	GE 6000 230/110V
31	M105111550	VOLTMETER	

(I) Ricambi
 (GB) Spare parts
 (F) Pièces de rechange

(D) Ersatzteile
 (E) Tabla de recambios
 (NL)

GE 6000 SX/GS
 GE 6500 SX/GS

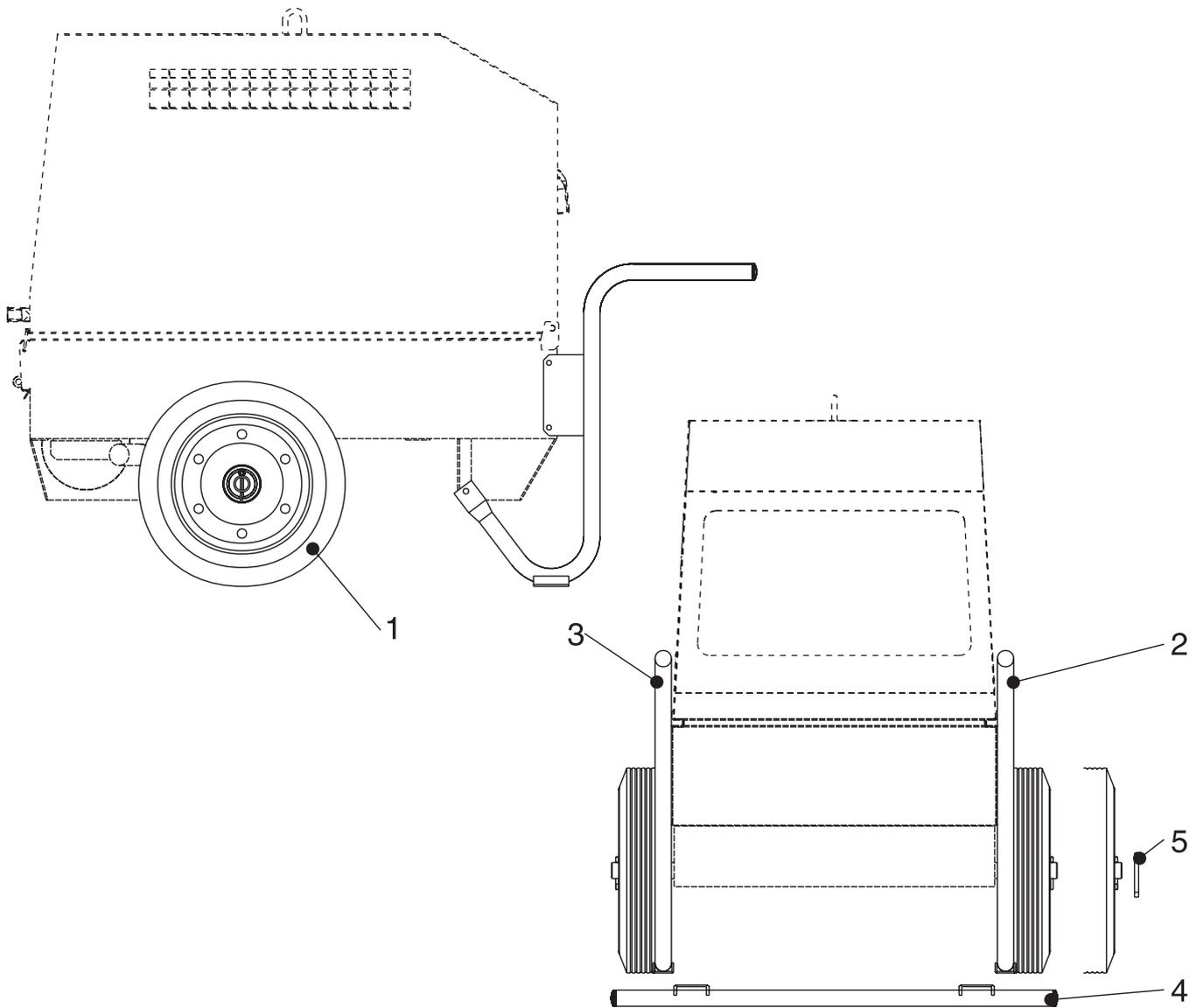
HP
 44
 REV.4-12/12



Ⓡ Ricambi	Ⓛ Ersatzteile	GE 6000 SX/GS	HP
Ⓢ Spare parts	Ⓧ Tabla de recambios	GE 6500 SX/GS	44.1
ⓕ Pièces de rechange	Ⓝ		REV.4-12/12

Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M372801082	TRAVERSA PROTEZIONE SIL. SCAR.	
2	M259109154	STAFFA FISSAGGIO BATTERIA	
3	M372801050	BASAMENTO	
4	M209509150	BATTERIA 45 AH	fino a REV.10/04 Del. 74/05 -15/7/05
4	M372859150	BATTERIA 12V 45Ah	da REV.09/06 Del. 74/05 -15/7/05
5	M256602228	FILTRO GASOLIO	
6	M105112270	GUARNIZIONE (L=MT.1)	(QM)
7	M356721046	PARATIA	fino a REV.1-09/06 Del.44/08-25/2/08
7	MHP0211046	PARATIA	da REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
8	M6096010	PROFILATO GOMMA"U"(alett.vert)	(QM) fino a REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
9	M356721100	ROLL-BAR	
10	M372808121	COPERTURA SCATOLA ELETTRICA	
11	M372809875	INDICATORE RISERVA CARBURANTE	
12	M372802026	TAPPO SERBATOIO CARBURANTE	
13	M372802139	FASCIA FISSAGGIO SERBATOIO	
14	M372822020	SERBATOIO CARBURANTE	
15	M356722070	TUBO SCARICO	fino a REV. 1-09/06 Del.44/08-25/2/08
15	MHP0212070	TUBO SCARICO	da REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
16	M356722050	SILENZIATORE SCARICO	
17	M6095060	TUBO GOMMA NERA	(QM)
18	M357028005	CARENATURA	
19	M372808115	MOLLA A GAS	
20	M307018024	TIRANTE	
21	M107300180	CHIUSURA COMPL.A LEVA	
22	M309509005	GUARNIZIONE	(QM)
23	M343339601	MANIGLIA	
24	MHP0211242	CORNICE FISS. PROFILATO GOMMA	da REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
25	M356501050	BASAMENTO	GE 6000 AVR 230Mx2 - da REV.4-12/12 Del.137/12-03/12/12

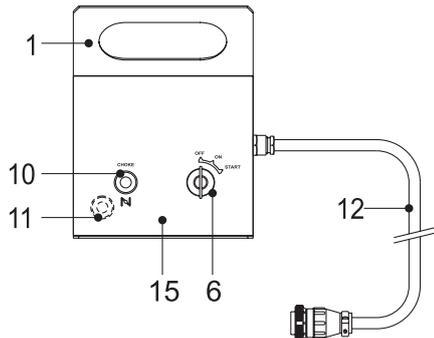
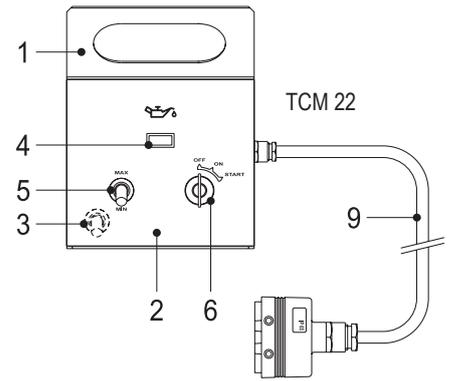
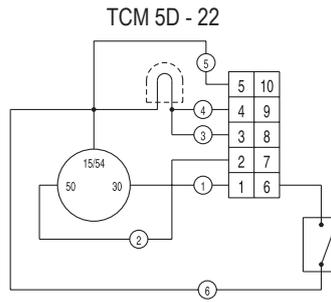
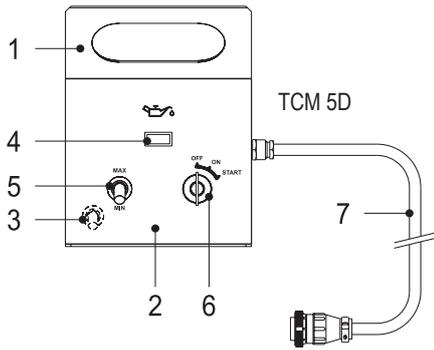
Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M372801082	PROTECTIO BRACKET EXHAUST MUFFLER	
2	M259109154	BATTERY BRACKET	
3	M372801050	BASE	
4	M209509150	BATTERY	Up to REV.10/04 Del. 74/05 -15/7/05
4	M372859150	battery 12v 45Ah	From REV.09/06 Del. 74/05 -15/7/05
5	M256602228	FUEL FILTER	
6	M105112270	STRIP, SEALING (L=MT.1)	(QM)
7	M356721046	INTAKE CHAMBER BULKHEAD	Up to REV.1-09/06 Del.44/08-25/2/08
7	MHP0211046	INTAKE CHAMBER BULKHEAD	From REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
8	M6096010	GASKET "U"(alett.vert)	(QM) Up to REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
9	M356721100	ROLL-BAR	
10	M372808121	COVER FOR ELECTRICAL BOX	
11	M372809875	FUEL LEVEL FLOAT	
12	M372802026	FUEL TANK, CAP	
13	M372802139	FIXING TANK, BAND	
14	M372822020	FUEL TANK	
15	M356722070	EXHAUST PIPE	Up to REV.1-09/06 Del. 44/08-25/2/08
15	MHP0212070	EXHAUST PIPE	From REV. 2-01/09 Del.44/08-25/2/08
16	M356722050	EXHAUST MUFFLER	
17	M6095060	PIPE BLACK RUBBER	(QM)
18	M357028005	COVER, HOUSING	
19	M372808115	GAS SPRING	
20	M307018024	TIE-ROD FOR COVER	
21	M107300180	LATCH	
22	M309509005	GASKET	(QM)
23	M343339601	KNOB	
24	MHP0211242	RUBBER HOLDER	From REV.2-01/09 Del.44/08-25/2/08
25	M356501050	BASAMENTO	GE 6000 AVR 230Mx2-from REV.4-12/12 Del.137/12-03/12/12



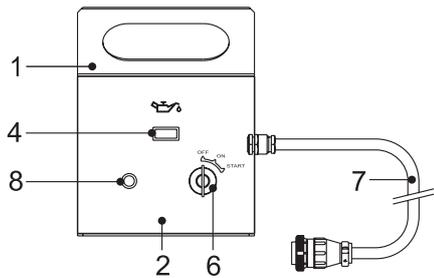
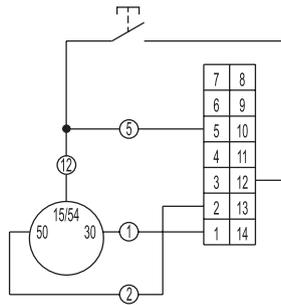
<i>Pos.</i>	<i>Rev.</i>	<i>Cod.</i>	<i>Descr.</i>	<i>Descr.</i>	<i>Note</i>
1		M102042490	RUOTA	WHEEL	
2		M372801234	MANIGLIA DX DI STAZIONAMENTO	STANDING KNOB	
3		M372801235	MANIGLIA SX DI STAZIONAMENTO	STANDING KNOB (LEFT)	
4		M372801160	ASSALE	AXLE	
5		M6075020	COPIGLIA	PIN, SPLIT	

TCM 15 5D - 6 - 22 - 40
M930160000 - M330100000 - M930300000 - M330200000 - M330400000

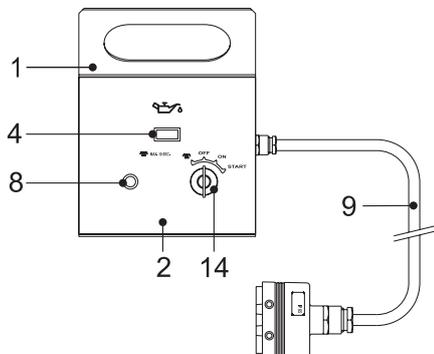
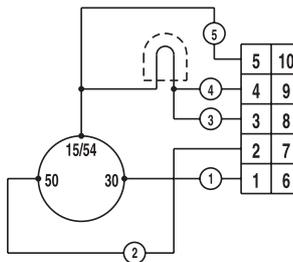
KD
6
REV.2-07/11



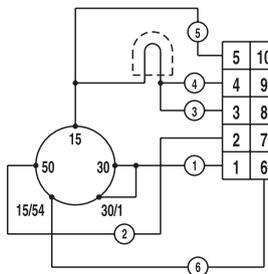
TCM 15



TCM 6



TCM 40



SCHEMA ELETTRICO
ELECTRICAL DIAGRAM
ELECTRIQUE SCHEMA
ELEKTRISCHES SCHEMA
ELECTRISCH GEDEELTE
ESQUEMA ELÉCTRICO

Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1		M107509900	SCATOLA	CASE, BOTTOM HALF	
2		M330109901	COPERCHIO PER SCATOLA TCM	TCM COVER	
3		M102042740	CAPPUCCIO	CAP	
4		M1302040	SPIA 12V	WARNING LIGHT 12V	
5		M102013290	COMMUTATORE	COMMUTATOR	
6		M107302460	STARTER A CHIAVE	STARTER KEY	
7		M33010C060	GRUPPO CAVI TC	TC CABLE KIT	TCM5D-6
8		M6062050	TAPPO	CAP	
9		M33020C060	GR.CAVI TCM	TCM CABLE KIT	TCM22-40
10	A	M101091830	PULSANTE DI STOP	BUTTON, STOP	TCM15
11	A	M101091840	CAPPUCCIO	CAP	TCM15
12	A	M93016C060	GRUPPO CAVI TCM	TCM CABLE KIT	TCM15
14	A	M307457055	INTERRUTT. ACCENSIONE A CHIAVE	STARTER SWITCH	TCM40
15	A	M930159901	COPERCHIO PER SCATOLA TCM	TCM COVER	TCM15

MOSA

GRUPPI ELETTROGENI

MOTOSALDATRICI

WWW.MOSA.IT

MOSA div. della BCS S.p.A.
Stabilimento di Viale Europa, 59
20090 Cusago (MI) Italia

Tel. + 39 - 0290352.1
Fax + 39 - 0290390466



ISO 9001:2008 - Cert. 0192