

GE 4500 HSX

0711

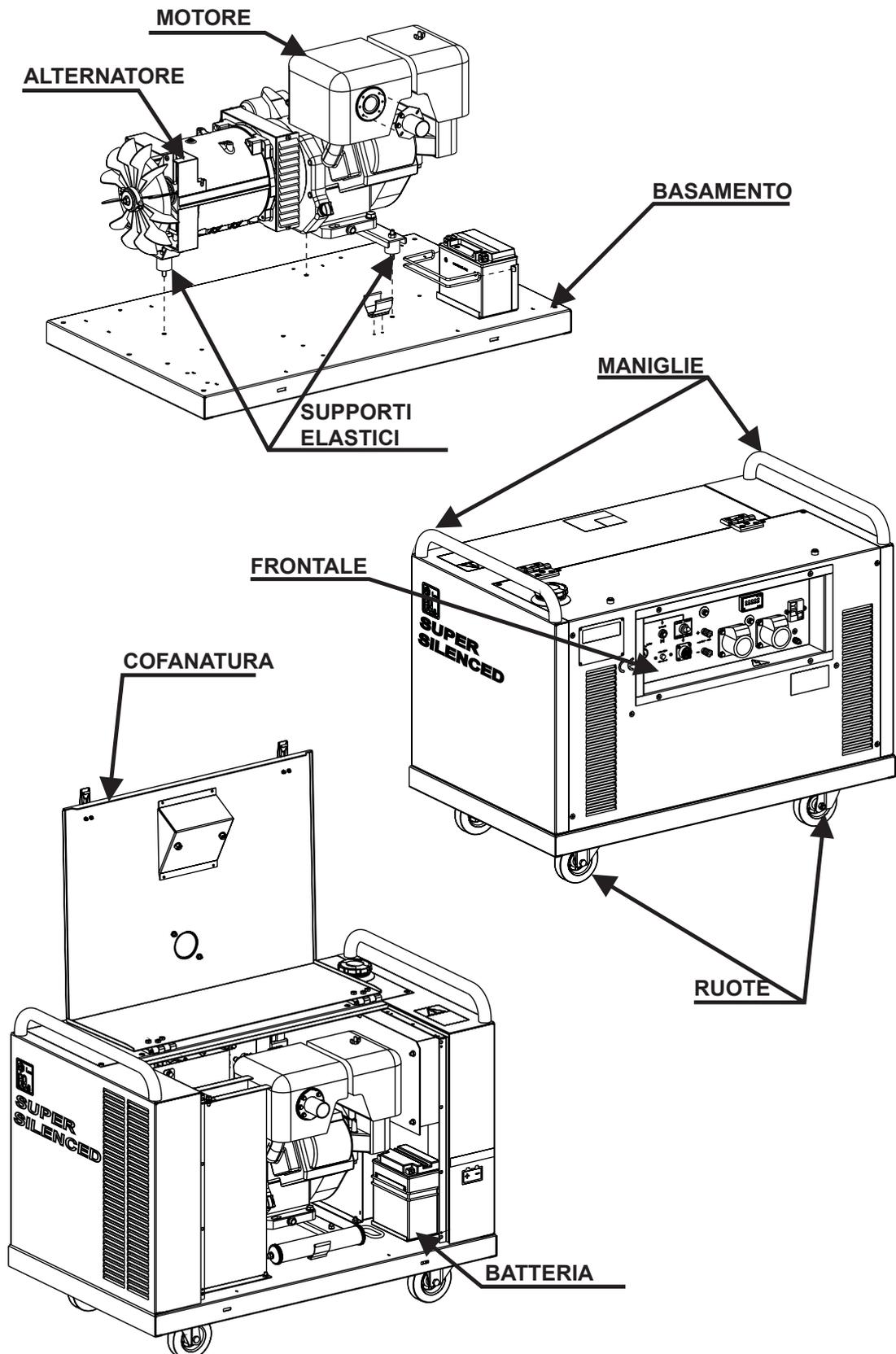
354559003 - I

ITALIANO

Il GE 4500 è un gruppo elettrogeno che trasforma l'energia meccanica, generata da un motore a combustione, in energia elettrica attraverso un alternatore.

E' destinato ad uso industriale e professionale, si compone di diverse parti principali quali: il motore, l'alternatore, i dispositivi di utilizzo e controllo, il tutto dentro una struttura protettiva.

E' montato 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.





IQNet and its partner
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: **2010-10-19**
Validity date: **2012-03-05**
Registration Number: **IT-3722**



Michael Drechsel
President of IQNET

Gianrenzo Prati
President of CISQ

IQNet Partners*:
AFNOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus
CISQ Italy CQC China COM China COS Czech Republic Cos Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark
ELOT Greece ECAY Brazil FONDONORMA Venezuela HKQA Hong Kong China ICONTEC Colombia IMNC Mexico
Inspecta Certification Finland IRAM Argentina IQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland
SRAC Romania TEST St 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



CERTIFICATO n. **0192/5**
CERTIFICATE No. **0192/5**

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.
UNITÀ OPERATIVE
OPERATIVE UNITS
Sede e Unità Operativa
Viale Mazzini, 161 - 20081 Abbiategrasso (MI)
Unità Operativa
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 ATTIVITÀ
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 rispetto del 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	Emissione corrente Current issue	Data di scadenza Expiring date
30/05/1994	19/10/2010	05/03/2012

ICIM S.p.A.
Piazza Don Enrico Magelli, 73 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)

ACCREDITED BY ACCREDITA
UNITE ITALIANE DI ACCREDITAMENTO
SISQ N° 0044, SIZ N° 0086
SISQ N° 0040, SIZ N° 0048
C.R. N° 02, F. SP. N° 1-566
Norma UNI 9001 di Riferimento: EA e IAF
Supervisory of EA and IAF Mutual Recognition Agreement

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.




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 0	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA
M 01	CERTIFICATI 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	SIMBOLOGIA E LIVELLI DI ATTENZIONE
M 2.5	INSTALLAZIONE ED AVVERTENZE PRIMA DELL'USO
M 2.6	AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE
M 2.7	INSTALLAZIONE E DIMENSIONI
M 3	IMBALLAGGIO
M 4.1	TRASPORTO E SPOSTAMENTI
M 25	PREDISPOSIZIONE ED USO
M 26	AVVIAMENTO
M 27	ARRESTO
M 31	COMANDI
M 37...	UTILIZZO DEL GENERATORE
M 38.5	COMANDO A DISTANZA
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
GA ...	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.



© 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 MOSA.

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 oppure alla MOSA, 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 MOSA; 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 da parte della Mosa.*

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 la MOSA dai rischi che si dovessero verificare o, comunque, da quello per cui è stato concordato al momento della vendita, la MOSA 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 dalla MOSA: la responsabilità derivante da ogni eventuale intervento ricadrà sull'esecutore in quanto, di fatto, ne diviene costruttore.

☞ **Avvertenza:** *il presente libretto non è impegnativo. La MOSA 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.*



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:

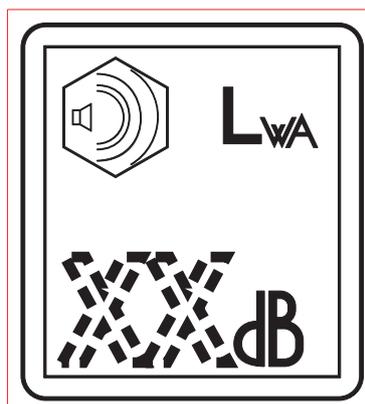


La marcatura CE è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile, è parte della targa dati.

MOSA		V.le Europa, 59-20090 CUSAGO (MI) ITALY	
		tel. +39-0290352.1 fax. +39-0290390466	
		http://www.mosa.it e-mail: info@mosa.it	
CE	Made in UE-ITALY	TYPE	
		SERIAL N°	
S	X		
U ₀	I ₂ (A)		
	U ₂ (V)		
S	I ₂ (A)		
U ₀	U ₂ (V)		
G	Hz	kVA	
	P.F.	V (V)	
		I (A)	
n	RPM	n ₁	RPM
n ₀	RPM	P _{max}	KW
			IP
			CL

MOSA		V.le Europa, 59-20090 CUSAGO (MI) ITALY	
		tel. +39-0290352.1 fax. +39-0290390466	
		http://www.mosa.it e-mail: info@mosa.it	
CE	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
ALTT.	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 9001:2000 - Cert. 0192

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'Déclaration de Conformité – Declaration of Conformity – Konformitätserklärung
Conformiteitsverklaring – Declaración de ConformidadBCS 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 ELETTOGENO DI SALDATURA / WELDING GENERATOR GRUPPO ELETTOGENO / 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 - Amministratore Delegato / CEO; V.le Europa 59, 20090 Cusago (MI) - Italy

Cusago,

Ing. Benso Marelli
Amministratore Delegato
CEO

Dati tecnici
GE 4500 HSX
GENERAZIONE

*Potenza monofase Stand-by	4.9 kVA (4.4 kW) / 230 V / 21.3 A
*Potenza monofase PRP	4 kVA (3.6 kW) / 230 V / 17.4 A
Frequenza	50 Hz
Cos φ	0.9
Carica Batteria	12 Vc.c. - 10A

* Potenze dichiarate in accordo a ISO 8528-1

ALTERNATORE

autoeccitato, autoregolato, senza spazzole

Tipo	sincrono, monofase
Classe d'isolamento	H

MOTORE

Marca / Modello	HONDA / GX 270
Tipo / Sistema di raffreddamento	Benzina 4-Tempi / OHV/ Aria
Cilindri / Cilindrata	1 / 270 cm ³
*Potenza netta stand-by	5.7 kW (7.7 HP)
*Potenza netta PRP	4.6 kW (6.2 HP)
Regime	3000 giri/min
Consumo carburante (75% di PRP)	1.6 l/h
Capacità coppa olio	1.1 l
Avviamento	Elettrico

* Potenze dichiarate in accordo a SAE J1349

SPECIFICHE GENERALI

Capacità serbatoio	13 l
Autonomia (75% di PRP)	7.5 h
Protezione	IP 23
*Dimensione max. su base LxIxh	900x570x720 (Versione 230V)
*Dimensione max. su base LxIxh	900x570x770 (Versione 230/115V)
*Peso (a secco)	130 Kg (Versione 230V) - 135 Kg (Versione 230/115V)
Potenza acustica misurata L _{WA} (pressione L _{pA})	86 dB(A) (61 dB(A) @ 7 m) 
Potenza acustica garantita L _{WA} (pressione L _{pA})	88 dB(A) (63 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 o d'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 di gas 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.

 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.			



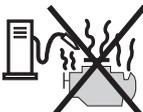
MISURE DI PRIMO SOCCORSO - Nel caso l'utilizzatore fosse investito, per cause accidentali, da liquidi corrosivi e/o caldi, gas asfissianti o quant'altro che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre i primi soccorsi come prescritto dalle norme infortunistiche vigenti e/o disposizioni locali.

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

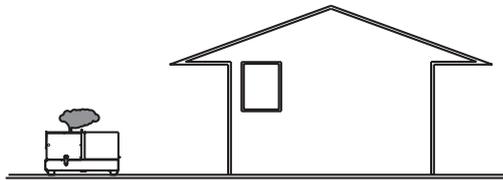
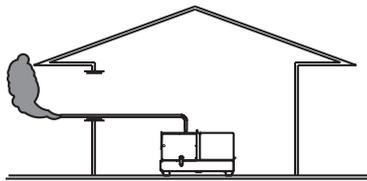
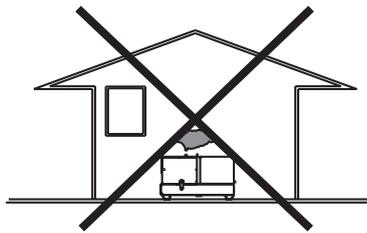
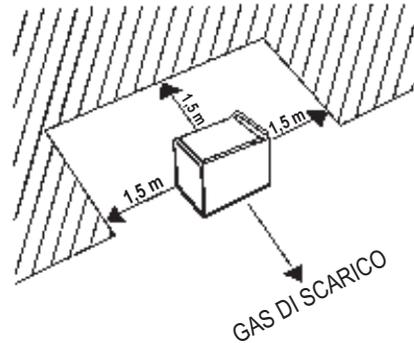
MOTORI A BENZINA

■ 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

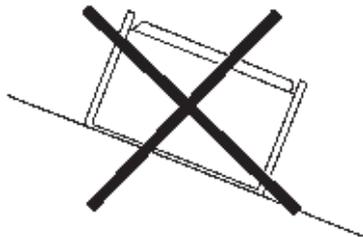


Per maggior sicurezza dell'operatore **NON** disporre la macchina in luoghi che potrebbero allagarsi.

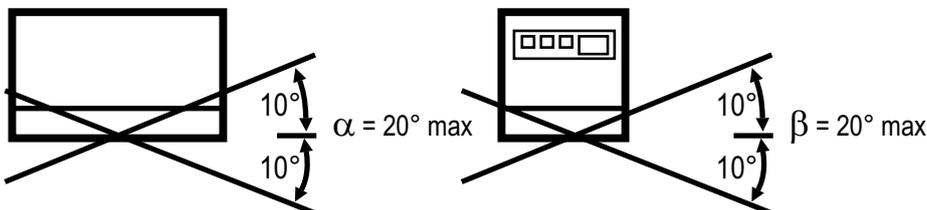
Attenersi all'uso della macchina in condizioni atmosferiche che non vanno oltre il grado di protezione IP riportato sulla targa dati e su questo manuale alla pagina Dati Tecnici.

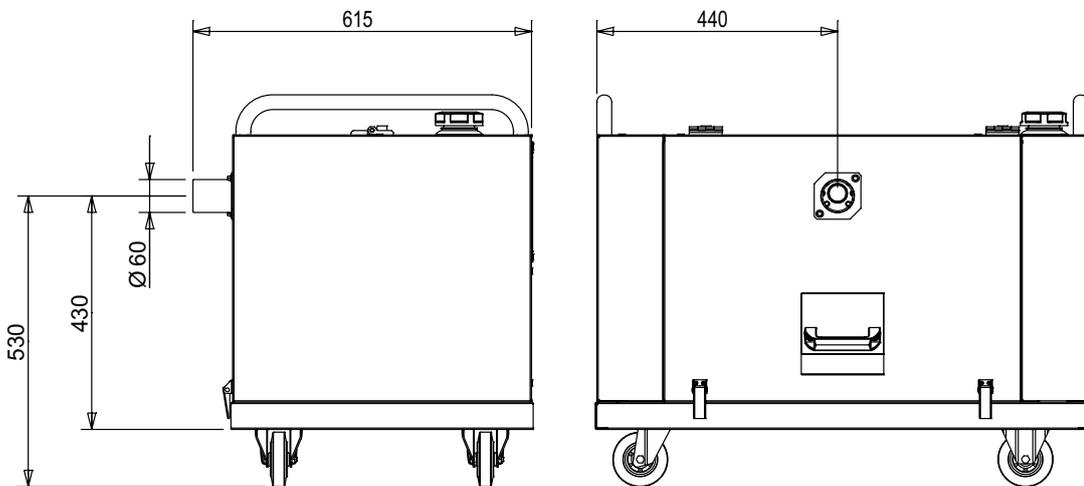
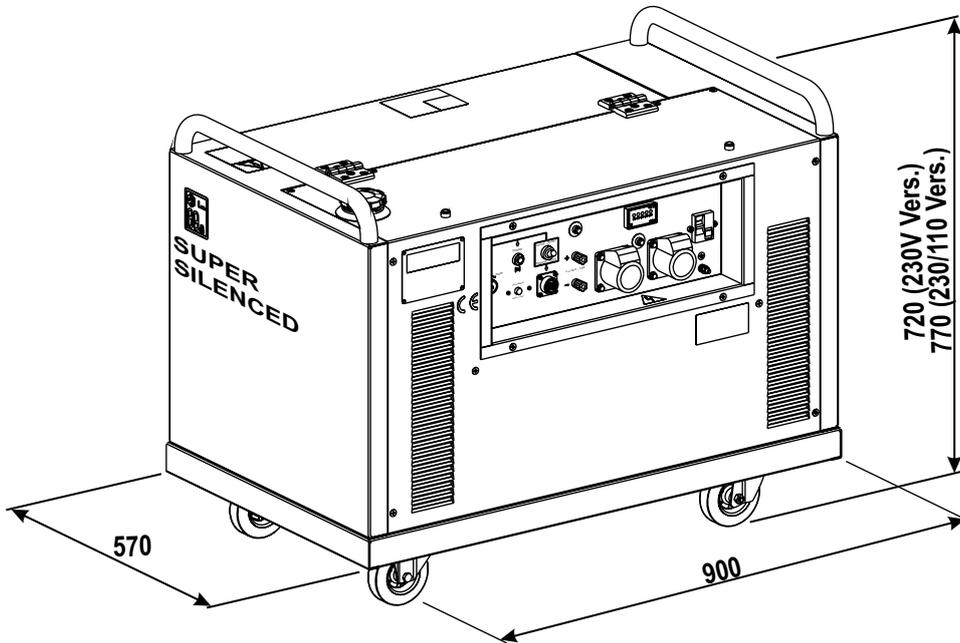
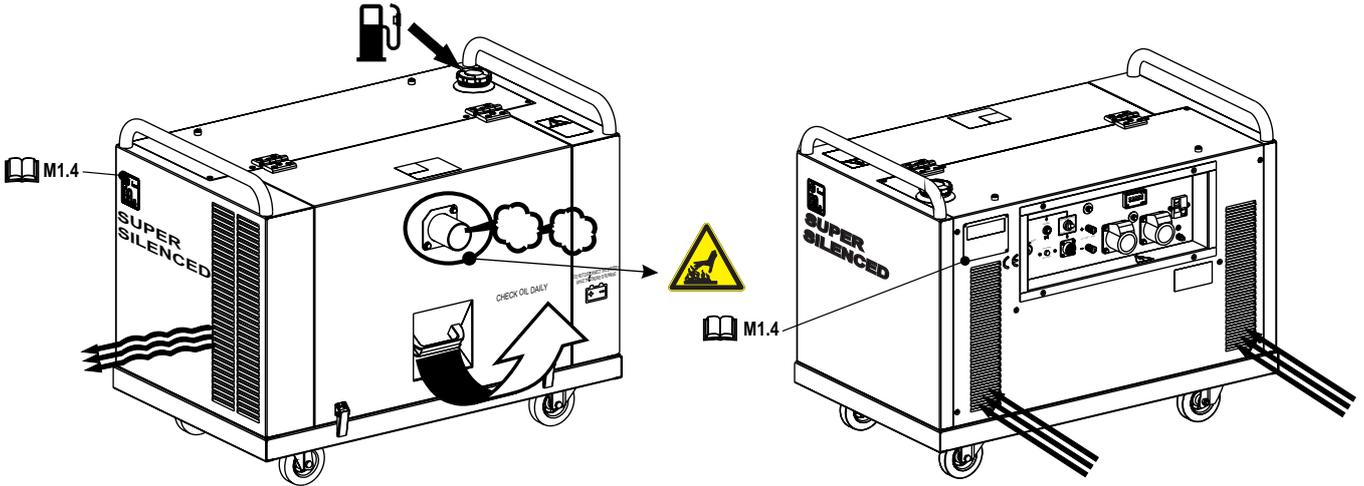
POSIZIONE

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



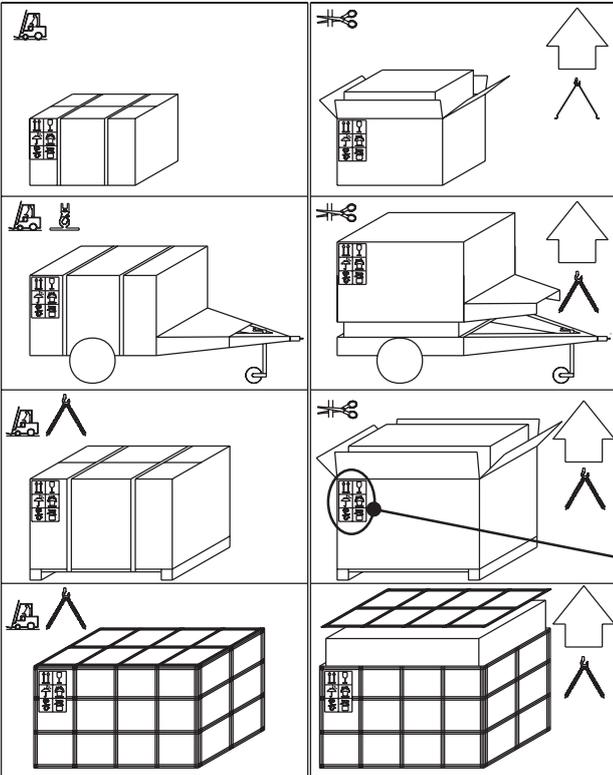
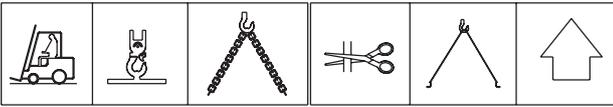
Massima angolazione del gruppo (in caso di dislivello)







NOTA BENE

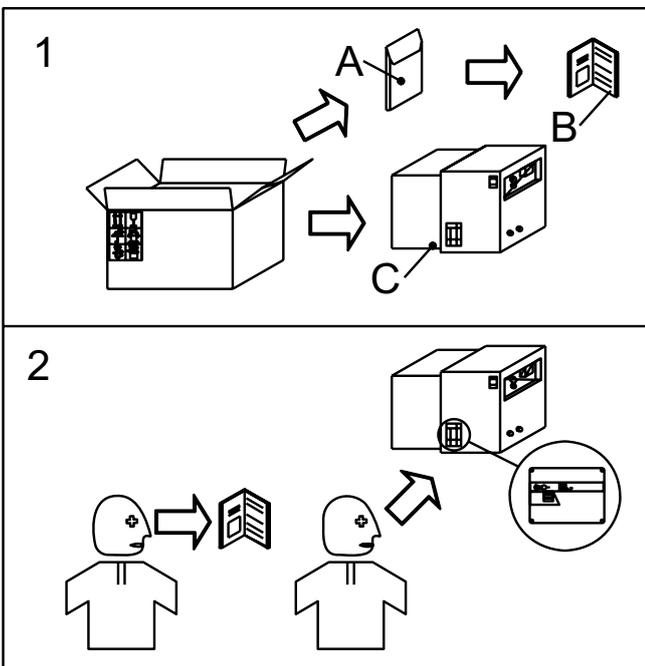
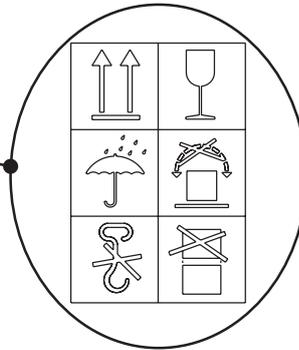


Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina imballata e conformi alla normativa vigente specifica.

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.

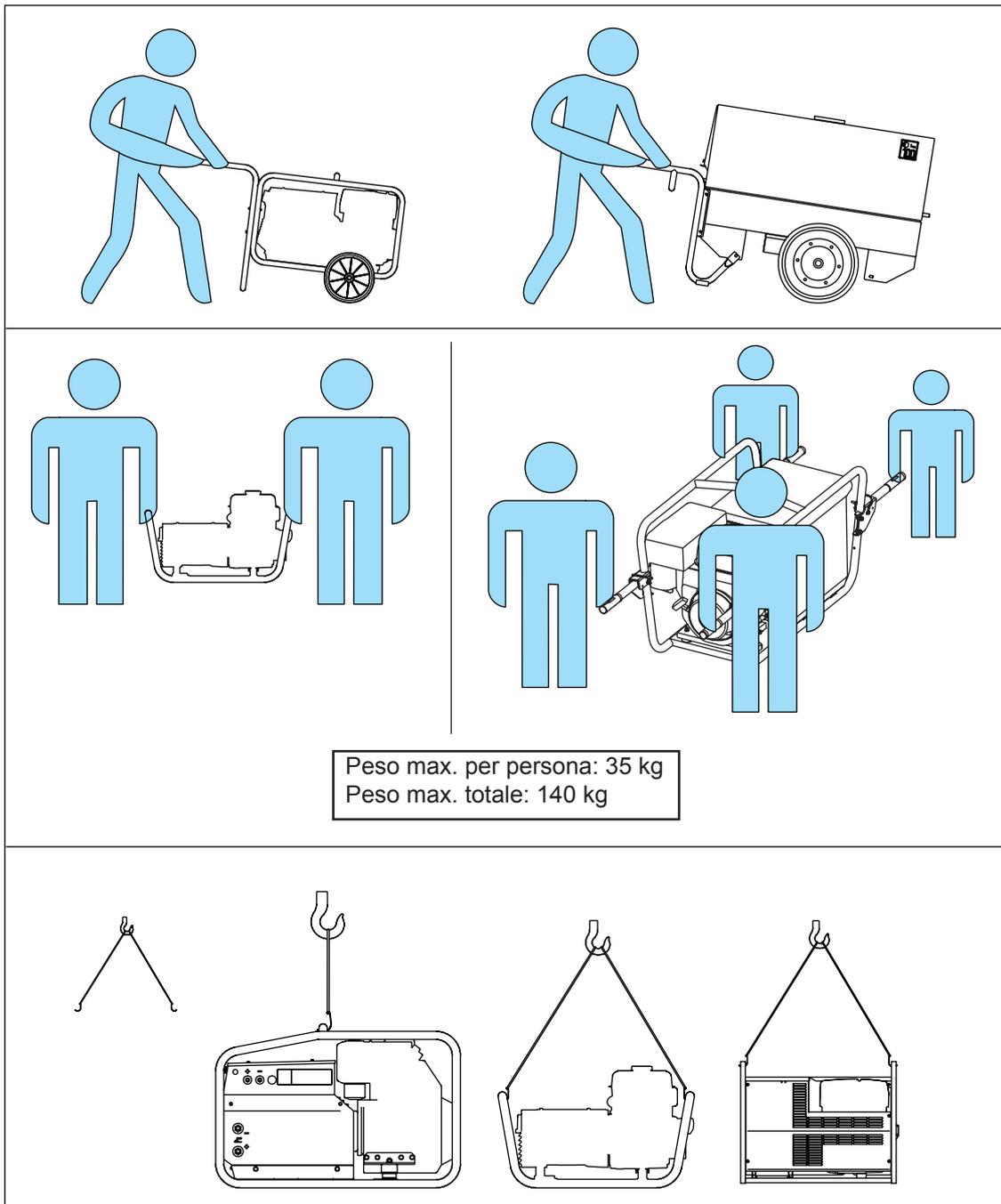
Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina e conformi alla normativa vigente specifica.

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.





BATTERIA SENZA MANUTENZIONE

La batteria in dotazione deve essere attivata. Per l'attivazione (aggiunta del liquido in dotazione) attenersi alle istruzioni riportate nel manuale allegato alla batteria.

A batteria attivata **NON** aggiungere altro liquido.



LUBRIFICANTE

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

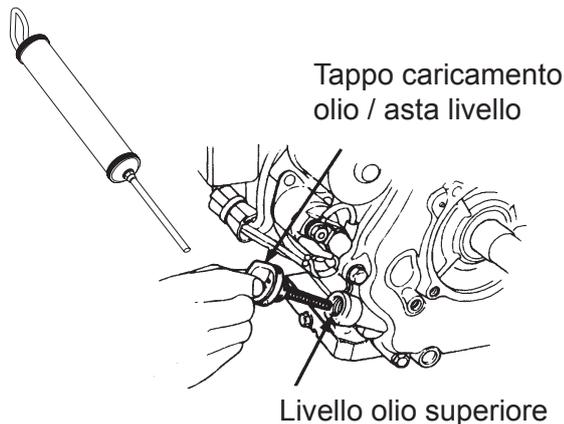
OLIO RACCOMANDATO

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
AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50 API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL
AGIP ANTIFREEZE EXTRA INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% + H ₂ O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97)

Per verificare il livello dell'olio:

1. Togliere il tappo caricamento olio (24) e pulire l'asta del livello (23).
2. Inserire l'asta di livello nel bocchettone di riempimento dell'olio senza avvitare.
3. Se il livello è basso, riempire con olio raccomandato fino alla sommità del bocchettone usando la siringa in dotazione.



MOTORI CON DISPOSITIVO OIL ALERT

Il sistema "Oil Alert" è progettato per prevenire danni al motore provocati da una quantità insufficiente di olio nella coppa. Questo sistema spegne automaticamente il motore, prima che il livello dell'olio scenda al di sotto del limite di sicurezza.

Se il motore non riparte dopo essersi spento, controllare il livello dell'olio.



FILTRO ARIA

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



CARBURANTE



ATTENZIONE



La benzina è altamente infiammabile. Riempire a motore spento in una zona piana e ben ventilata. Non rifornire in presenza di fiamme libere. Evitare di rovesciare il combustibile.



Eventuali fuoriuscite ed esalazioni sono infiammabili. Pulire eventuali dispersioni di combustibile, prima di avviare il motore.

Riempire il serbatoio con benzina per automobili (preferibilmente senza piombo o a basso contenuto di piombo per ridurre al minimo i depositi nella camera di combustione).

Per ulteriori dettagli sulla tipologia di benzina da usare, vedere 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.



COLLEGAMENTO A TERRA

Una buona messa a terra è obbligatoria per tutti i modelli con interruttore differenziale. Questo dispositivo di protezione funziona correttamente solo se la macchina è collegata a terra.

Utilizzare un cavo di messa a terra di buona qualità e collegarlo al morsetto di messa a terra (12) della macchina. Attenersi alle norme locali e/o alle leggi vigenti, in materia di sicurezza ed installazione elettrica. Dopo aver eseguito queste operazioni, l'impianto può essere messo in funzione.



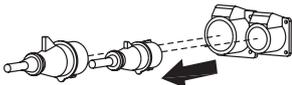


controllare prima di ogni avviamento

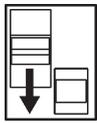


AVVIAMENTO DA PANNELLO FRONTALE "LOCAL/START"

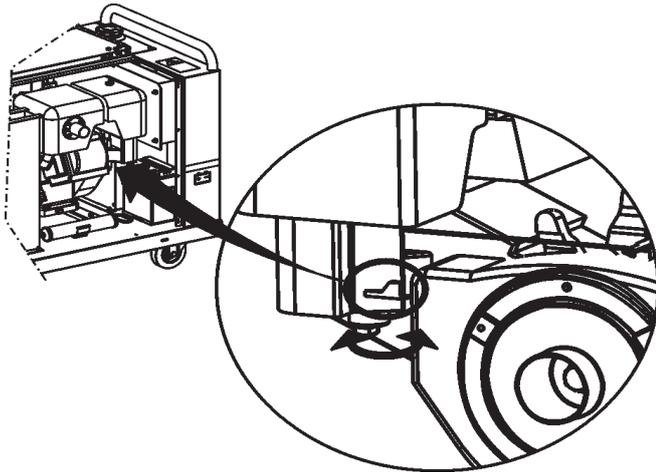
1. Posizionare il selettore LOCAL START / REMOTE START (I6) su LOCAL START;
2. verificare che le spine dei carichi siano



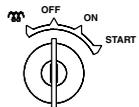
scollegate o che l'interruttore differenziale (D) non sia inserito (leva di intervento/inserimento verso il basso), in modo da assicurare l'avviamento del motore senza carichi inseriti;



3. aprire il rubinetto della benzina (87) ruotandolo verso l'interno;



4. ruotare la chiave di avviamento (Q1) in posizione ON;



5. premere il pulsante CHOKE (L6) e contemporaneamente ruotare la chiave in posizione START mantenendola fino a motore avviato;
6. lasciare la chiave in posizione ON, attendere alcuni istanti quindi rilasciare il pulsante choke; se il motore tende a spegnersi premere di nuovo il pulsante choke fino ad avviamento avvenuto.

☞ Non usare il pulsante CHOKE se il motore è caldo o se la temperatura dell'aria è sufficientemente alta.

NB: Per permettere l'avviamento del motore è necessario scollegare il cavo comando del Quadro EAS dal connettore EAS.

☞ Nel caso di mancato avviamento, non insistere per un periodo superiore ai 5 secondi. Attendere 10 secondi prima di effettuare un nuovo tentativo d'avviamento.

AVVIAMENTO A DISTANZA "REMOTE START"

Il gruppo può essere avviato anche mediante il comando a distanza TCM o il quadro d'intervento automatico EAS.

1. Posizionare il selettore LOCAL START / REMOTE START (I6) su REMOTE START;
2. collegare al connettore EAS (B3) il TCM o il quadro EAS.

Avviamento con TCM

Utilizzare i comandi posizionati sul TCM nelle stesse modalità descritte per l'avviamento da pannello frontale.

Avviamento con EAS

Il quadro EAS gestirà automaticamente l'avviamento.

Vedere manuale d'uso del quadro EAS.

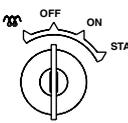
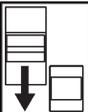


IMPORTANTE

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.

ARRESTO DA PANNELLO FRONTALE

1. Posizionare il selettore LOCAL START /REMOTE START (I6) su LOCAL START;
2.  per fermare il motore in una condizione di emergenza portare la chiave (Q1) in posizione OFF;
3. per un arresto in condizioni normali effettuare la seguente procedura:
 - 3a. interrompere l'erogazione di potenza, spegnendo gli utensili collegati. Se l'utensile non dispone di un interruttore d'alimentazione, abbassare la leva dell'interruttore differenziale (D);

 - 3b. lasciare girare il motore senza carico per alcuni minuti;
 - 3c. portare la chiave (Q1) in posizione OFF.



ATTENZIONE

Il selettore d'avviamento (I6) LOCAL START / REMOTE START abilita i comandi di avviamento e arresto della posizione selezionata. Nella posizione REMOTE START, la chiave di avviamento sul pannello frontale è completamente disabilitata, per fermare il generatore si deve agire sui comandi del TCM o del quadro EAS.

ARRESTO A DISTANZA

Il gruppo può essere fermato anche mediante il comando a distanza TCM o dal quadro EAS.

- Controllare che al connettore EAS (B3) sia collegato il cavo del TCM o del quadro EAS.
- Verificare o posizionare il selettore LOCAL START / REMOTE START (I6) su REMOTE START.

ARRESTO CON TCM

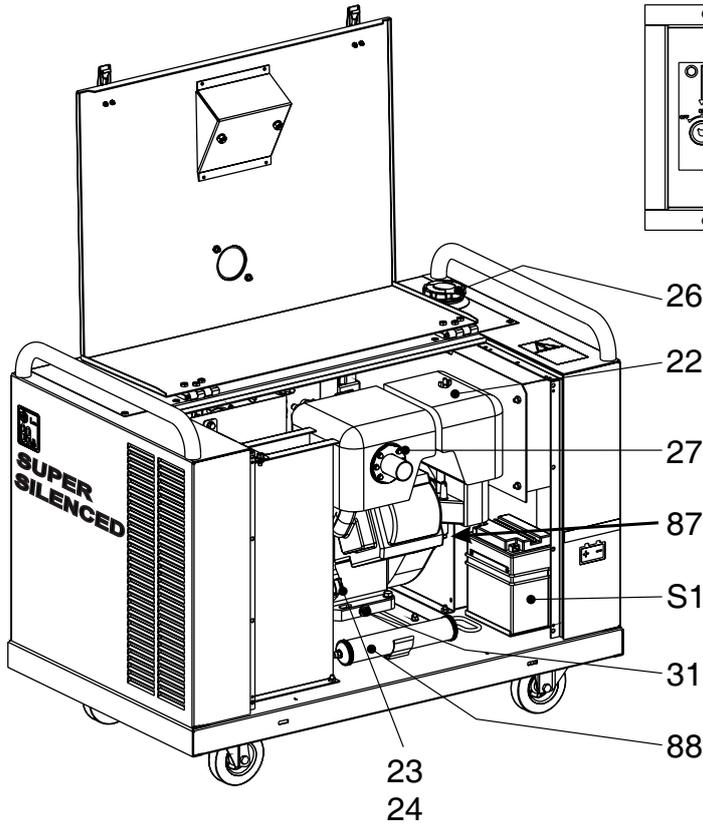
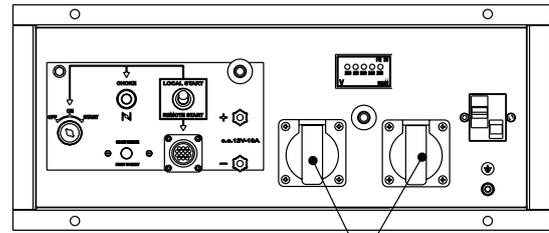
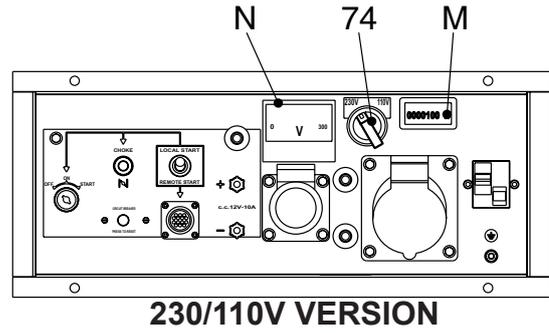
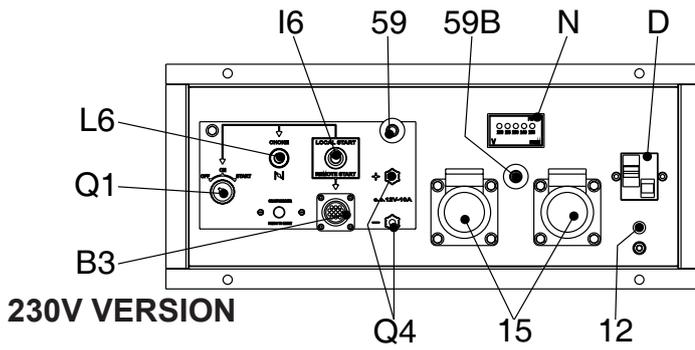
Seguire le stesse modalità operative per l'arresto in condizioni normali o d'emergenza, descritte nel paragrafo ARRESTO DA PANNELLO FRONTALE utilizzando la chiave (Q1) del TCM.

ARRESTO CON EAS

L'arresto è gestito automaticamente. Vedere manuale d'uso del quadro EAS. Alla fine di ogni utilizzo del generatore chiudere il rubinetto della benzina (87).

Nel caso di lungo periodo di inutilizzazione del generatore, spegnere il motore chiudendo il rubinetto della benzina (87), si eviteranno così probabili incrostazioni nel carburatore.

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



Pos	Descrizione	Description	Description	Descripción
12	Presa di messa a terra	Earth terminal	Prise de mise à terre	Toma de puesta a tierra
15	Presa di corrente in c.a.	A.C. socket	Prises de courant en c.a.	Toma de corriente en c.a
22	Filtro aria motore	Engine air filter	Filtre air moteur	Filtro aire motor
23	Asta livello olio motore	Oil level dipstick	Jauge niveau huile moteur	Aguja nivel aceite motor
24	Tappo caricamento olio motore	Engine oil reservoir cap	Bouchon remplissage huile moteur	Tapón llenado aceite motor
26	Tappo serbatoio	Fuel tank cap	Bouchon réservoir	Tapón depósito
27	Silenziatore di scarico	Muffler	Silencieux d'échappement	Silenciador de descarga
31	Tappo scarico olio motore	Oil drain tap	Bouchon décharge huile moteur	Tapón vaciado aceite motor
59	Protezione termica c.b	Battery charger thermal switch	Protection thermique c.b.	Protección térmica c.b..
59B	Protezione termica corrente aux	Aux current thermal switch	Protection thermique courant aux.	Protección térmica corr. aux
74	Commut. sequenza operat./funz.	Operating mode selector	Commut.séquence opérat./fonct.	Conmut.secuencia operat./func.
87	Rubinetto carburante	Fuel cock	Robinet de l'essence	Grifo de combustible
88	Siringa olio	Oil syringe	Siringue huile	Jeringa aceite
B3	Connettore E.A.S.	E.A.S. connector	Connecteur E.A.S.	Conector E.A.S.
D	Interruttore differenziale (30mA)	G.F.I.	Interrupteur différentiel	Interruptor diferencial (30 mA)
I6	Selettore Start Local/Remote	Start Local/Remote selector	Selecteur Start Local/Remote	Selector Start Local/Remote
L6	Pulsante choke	Choke button	Bouton Choke	Pulsador Choke
M	Conraore	Hour counter	Compte-heures	Cuentahoras
N	Voltmetro	Voltmeter	Voltmètre	Voltímetro
Q1	Chiave di avviamento	Starter key	Clé de démarrage	Llave de arranque
Q4	Prese carica batteria	Battery charge sockets	Prises charge batterie	Toma carga batería
S1	Batteria	Battery	Batterie	Batería



ATTENZIONE

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

Le zone in cui è **vietato** l'accesso del personale non addetto sono:

- il quadro comandi (frontale) - lo scarico del motore endotermico.

GENERAZIONE IN C.A. (CORRENTE ALTERNATA)

Assicurarsi dell'efficienza del collegamento a terra (12).

- Vedere pagina M25 -.

Versione 230V

Posizionare l'interruttore differenziale su ON.

☞ La tensione è ora immediatamente disponibile alle prese c.a.

Verificare che il voltmetro a led visualizzi il valore della tensione nominale + il 10% (es. $V_n=230V$ c.a. led acceso 240/250V c.a.).

Versione 230/110V

- Posizione commutatore 110V

In uscita è disponibile solo la tensione 110V; dalla presa c.a. (15) è possibile prelevare la potenza nominale di targa.

- Posizione commutatore 230V

Entrambe le tensioni 110V e 230V sono disponibili sulle prese d'uscita (15), dalla presa 230V è possibile prelevare la potenza nominale di targa mentre, da quella 110V solo la metà.

In caso di utilizzo contemporaneo delle due generazioni la somma delle due potenze non deve superare quella nominale.

L'interruttore differenziale è posto a protezione della sola tensione 230V, prima e dopo ogni utilizzo inserire e disinserire il differenziale utilizzando la sua leva.

☞ All'avviamento la tensione 110V è immediatamente disponibile sull'uscita, su entrambe le posizioni del commutatore (74), quindi si raccomanda, di avviare il gruppo senza carichi inseriti.

- Verificare che il voltmetro (N) visualizzi il valore della tensione selezionata con una tolleranza di circa + 10%.

- Il contatore segnalerà le effettive ore di funzionamento del motore.

Collegare alle prese in c.a. i dispositivi elettrici da alimentare, utilizzando spine adatte e cavi in ottime condizioni.

☞ Verificare che le caratteristiche elettriche del dispositivo tensione/frequenza/potenza, siano compatibili con quelli del generatore.

Bassa frequenza e/o tensione possono danneggiare irreparabilmente alcuni dispositivi elettrici. Verificare che il morsetto di terra della spina sia collegato a massa sull'utilizzatore elettrico da alimentare.

☞ Nei dispositivi a doppio isolamento con simbolo, ☐ il morsetto di terra della spina non deve essere collegato a massa.

PROTEZIONE TERMICA

Il generatore è protetto contro il sovraccarico dalla protezione termica (59B).

Al superamento della corrente la protezione interviene togliendo tensioni alle prese c.a.

☞ Note: l'intervento della protezione termica non è istantanea, ma segue una caratteristica sovracorrente/tempo, maggiore è la sovracorrente più veloce è l'intervento.

Nel caso d'intervento della protezione, verificare che la potenza totale dei carichi collegati non superi quella dichiarata ed eventualmente diminuirla. Scollegare i carichi ed attendere alcuni minuti per consentire alla protezione termica di raffreddarsi.



CIRCUIT BREAKER



PREMERE PER RIPRISTINARE

Ripristinare la protezione premendo il polo centrale, quindi collegare nuovamente il carico.

Se la protezione dovesse intervenire ulteriormente, sostituirla, con una della stessa corrente d'intervento e/o interpellare il servizio d'assistenza.

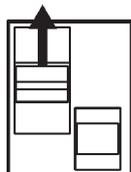
☞ Note: non tenere il polo centrale della protezione termica forzatamente premuto per impedirne l'intervento, potrebbe **danneggiare** irreparabilmente l'alternatore del gruppo.



INTERRUTTORE DIFFERENZIALE

L'interruttore differenziale ad alta sensibilità (30mA) (D), garantisce la protezione contro i contatti indiretti dovuti a correnti di guasto verso terra.

Quando l'interruttore differenziale rileva una corrente di guasto a terra superiore a 30mA interviene togliendo immediatamente tensione sulle prese c.a.



In caso di intervento della protezione, ripristinare l'interruttore differenziale, portando la leva in posizione ON.

In caso di nuovo intervento controllare che non vi siano collegati utensili difettosi, oppure sostituire l'interruttore differenziale con uno dalle stesse caratteristiche e/o interpellare il Servizio Assistenza.

☞ Note: verificare almeno una volta al mese il funzionamento dell'interruttore differenziale premendo il pulsante TEST.

Il generatore deve essere in moto e la leva del differenziale in posizione ON.

GENERAZIONE IN C.C. (Corrente Continua)

Potenza massima in c.c.:

$P = 120W - V = 12V \text{ a.c.}$

$I = 10A$

La generazione in c.c. è principalmente usata per ricaricare batterie al piombo.

- Verificare che la batteria da caricare non sia a secco e che sia 12V c.c.
- Posizionare il generatore e la batteria in piano e distanti uno dall'altro.



ATTENZIONE

E' pericoloso maneggiare una batteria al piombo, attenersi alle disposizioni di pagina M 25.

- Collegare i cavi di ricarica batteria uno alla volta evitando contatti accidentali tra loro.

☞ **Nota:** usare cavi con sezione minima 6 mm².

- Avviare il motore.
- A ricarica avvenuta, procedere nella sequenza inversa, spegnere il motore, staccare i cavi ecc.

PROTEZIONE TERMICA

L'uscita 12V c.c. è protetta, contro i sovraccarichi, dalla protezione termica (59).

Al superamento della corrente nominale la protezione interviene togliendo tensione ai morsetti c.c. (Q4).

☞ **Note:** l'intervento della protezione termica non è istantanea, ma segue una caratteristica tempo/sovracorrente; maggiore è la sovracorrente più veloce è l'intervento.

In caso di intervento della protezione, controllare che:

- i collegamenti morsetti c.c./batteria rispettino la polarità;
- la batteria non sia difettosa o abbia qualche elemento in corto circuito;
- la batteria sia troppo scarica, con conseguente corrente di ricarica troppo elevata.

Eliminare la causa ed attendere alcuni minuti per permettere alla protezione termica di raffreddarsi.

Ripristinare la protezione premendo il polo centrale. Se la protezione dovesse intervenire ulteriormente, sostituirla con una della stessa corrente d'intervento e/o interpellare il servizio d'assistenza.





ASSICURARSI

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

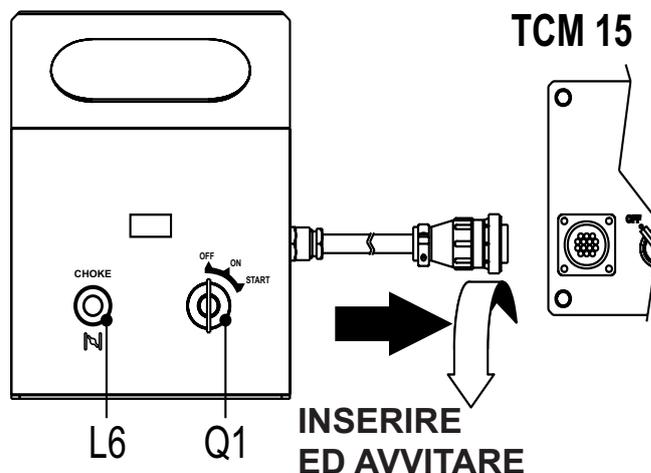
USO DEL COMANDO TCM 15

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 TCM15 svolge la seguente funzione:

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



USO DEL COMANDO TCM 6

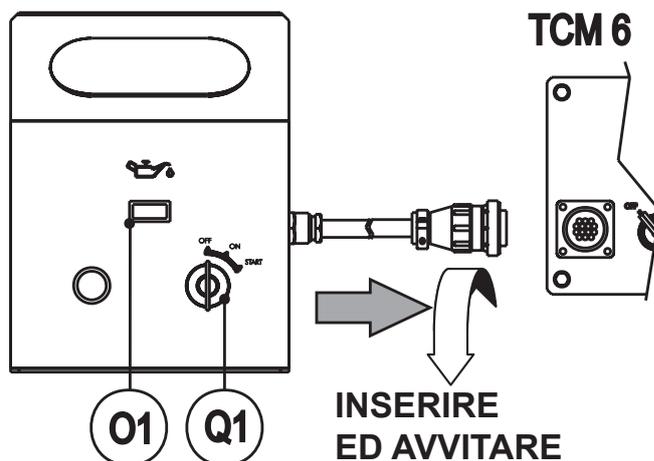
L'abbinamento del TCM 6 con il gruppo elettrogeno, predisposto per l'avviamento a distanza, permette di intervenire sul gruppo stesso da lontano.

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".

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore non si mette in moto o si mette in moto e si spegne immediatamente	1) Chiave e selettore d'avviamento in posizioni errate 2) Mancanza o insufficienza di olio nel motore 3) Dispositivo di arresto motore (oil-alert) difettoso 4) Mancanza di carburante nel serbatoio o rubinetto carburante chiuso 5) Candela sporca o difettosa 6) Batteria non attivata, scarica o difettosa 7) Relè avviamento difettoso 8) Motore freddo 9) Altre cause	1) Verificare la procedura di avviamento nel Manuale d'Uso 2) Rifornire o rabboccare 3) Sostituire 4) Rifornire il serbatoio. Aprire il rubinetto carburante 5) Pulire o controllare ed eventualmente sostituire 6) Attivare la batteria, ricaricare o sostituire 7) Sostituire 8) Mantenere premuto il pulsante CHOKE, dopo l'avviamento, per un periodo più lungo 9) Consultare il Manuale d'Uso del motore.
Mancanza di tensione alle prese c.a.	1) Interruttore differenziale in posizione OFF 2) Intervento dell'interruttore differenziale per corrente di guasto verso terra 3) Interruttore differenziale difettoso	1) Posizionare su ON 2) Scollegare il carico dalle prese a.c. Posizionare su ON l'interruttore, se questo interviene nuovamente il guasto è a bordo macchina. Viceversa, la causa dell'intervento è dovuto ad una corrente di guasto verso terra nel carico o nel cavo di collegamento. Trovare e rimuovere il guasto. 3) Sostituire
Mancanza di tensione alle prese	1) Intervento protezione termica 2) Protezione termica difettosa 3) Alternatore difettoso	1) Controllare la potenza totale erogata dal generatore. Se maggiore di quella riportata in targa dati diminuire il carico 2) Sostituire 3) Controllare, avvolgimenti diodi rotanti, condensatore d'eccitazione dell'alternatore. Vedere manuale specifico dell'alternatore.
c.a. Tensione d'uscita a vuoto troppo bassa o troppo alta	1) Velocità del motore non corretta 2) Alternatore difettoso	1) Regolare la velocità a vuoto del motore 2) Controllare, avvolgimenti diodi rotanti, condensatore d'eccitazione dell'alternatore. Vedere manuale specifico dell'alternatore.
Tensione OK a vuoto troppo bassa a carico	1) Alternatore difettoso 2) Sovraccarico 3) numero di giri motore basso	1) Sostituire diodi rotanti 2) Controllare il carico totale ed eventualmente diminuire 3) Controllare circuito d'alimentazione carburante. Vedere Manuale Uso del motore.
Mancanza di tensione ai morsetti c.c.	1) Intervento protezione termica 2) Protezione termica difettosa 3) Ponte diodi raddrizzatore difettoso 4) Avvolgimento alternatore difettoso	1) Controllare la corrente di carico ed eventualmente diminuire. 2) Sostituire 3) Sostituire 4) Sostituire
La batteria si scarica frequentemente	1) Intervento protezione termica carica batteria 2) Circuito carica batteria difettoso 3) Se collegato a quadro automatico EAS.	1) Ripristinare la protezione termica. In caso di nuovo intervento controllare la batteria 2) Controllare: avvolgimento carica batteria, diodo carica batteria, rispettivamente T1 e M3 su schema elettrico. Sostituire. 3) Sostituire quadro (circuito carica batteria del quadro EAS difettoso).



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.

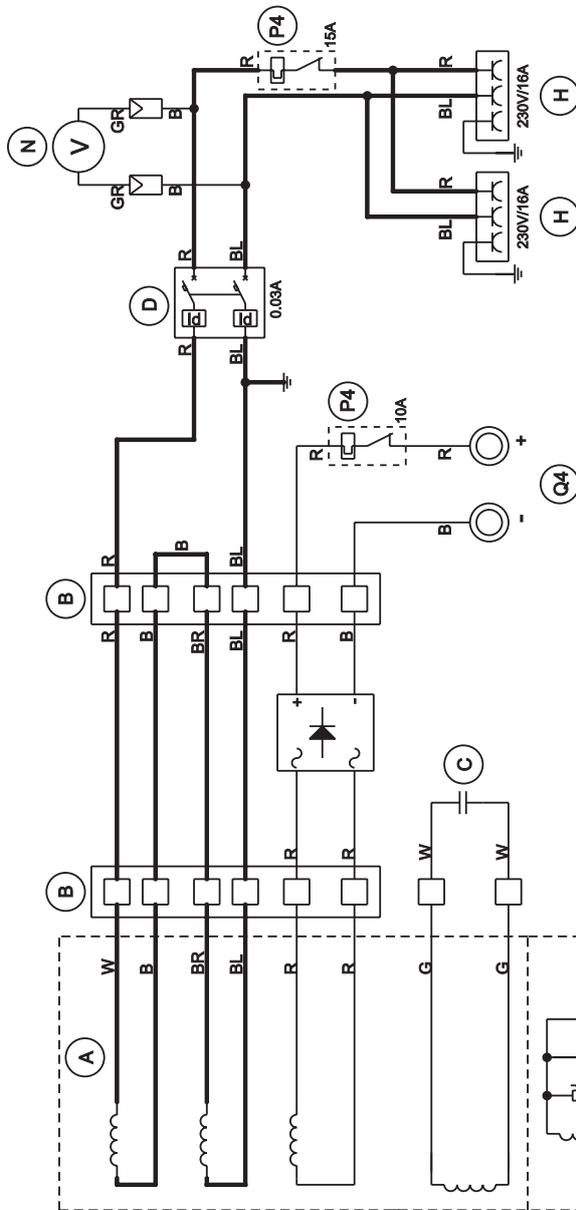
A : Alternatore
 B : Supporto connessione cavi
 C : Condensatore
 D : Interruttore differenziale
 F : Fusibile
 H : Presa 230V monofase
 I : Presa 110V monofase
 M : Contaore
 N : Voltmetro
 Q1 : Chiave avviamento
 R1 : Motorino avviamento
 S1 : Batteria
 T1 : Alternatore carica batteria
 S2 : Trasmettitore livello olio
 B3 : Connettore E.A.S.
 G3 : Bobina accensione
 H3 : Candela accensione
 M3 : Diodo carica batteria
 N3 : Relè
 N4 : Elettromagnete aria
 P4 : Protezione termica
 Q4 : Prese carica batteria
 Y5 : Commutatore Serie/Parallelo
 I6 : Selettore Start Local/Remote
 L6 : Pulsante CHOKE

A: Alternator
 B: Wire connection unit
 C: Capacitor
 D: G.F.I.
 F: Fuse
 H: 230V 1phase socket
 I: 110V 1phase socket
 M: Hour-counter
 N: Voltmeter
 Q1: Starter key
 R1: Starter motor
 S1: Battery
 T1: Battery charge alternator
 S2: Oil level transmitter
 B3: E.A.S. connector
 G3: Ignition coil
 H3: Spark plug
 M3: Battery charge diode
 N3: Relay
 N4: Choke solenoid
 P4: Circuit breaker
 Q4: Battery charge sockets
 Y5: Commutator/switch, series/parallel
 I6: Start Local/Remote selector
 L6: Choke button

A : Alternateur
 B : Connexion câbles
 C : Condensateurs
 D : Interrupteur différentiel
 F : Fusible
 H : Prise 230V monophasé
 I : Prise 110V monophasé
 M : Compte-heures
 N : Voltmètre
 Q1 : Clé de démarrage
 R1 : Moteur de démarrage
 S1 : Batterie
 T1 : Alternateur charge batterie
 S2 : Transmetteur niveau huile
 B3 : Connecteur E.A.S.
 G3 : Bobine allumage
 H3 : Bougie allumage
 M3 : Diode charge batterie
 N3 : Relais
 N4 : Electro-aimant air
 P4 : Protection thermique
 Q4 : Prises charge batterie
 Y5 : Commutateur Série/Parallèle
 I6 : Selecteur Start Local/Remote
 L6 : Bouton Choke

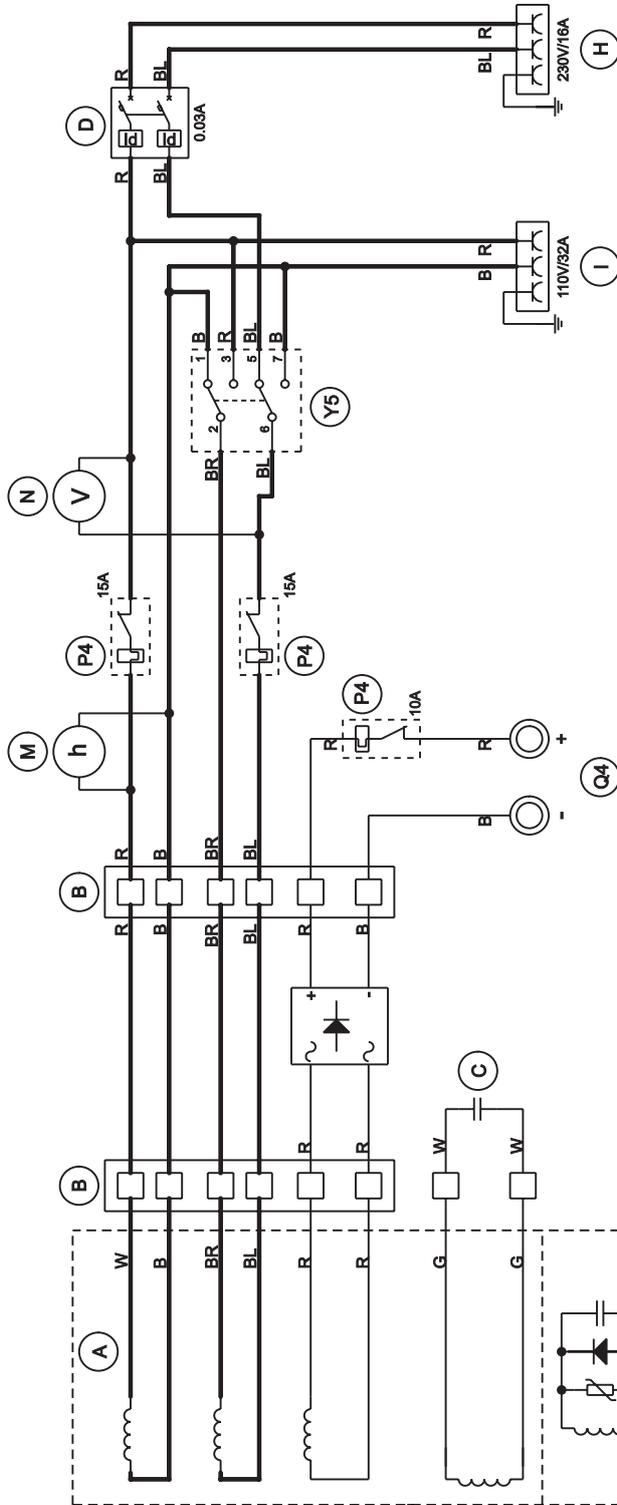
A Generator
 B Klemmleiste
 C Kondensatorbox
 D FI-Schalter (GFI)
 F Sicherung
 H Steckdose 230V 1-phasig
 I Steckdose 110V 1-phasig
 M Stundenzähler
 N Voltmeter
 Q1 Zündschloss
 R1 Anlasser
 S1 Batterie
 T1 Ladegenerator Batterie
 S2 Ölstandssensor
 B3 Steckdose EAS/Fernstart
 G3 Zündspule
 H3 Zündkerze
 M3 Diode Batterielader
 N3 Relais
 N4 Elektromagnet Motor-Choke
 P4 Thermosicherung
 Q4 Steckdose Batterielader
 Y5 Umschalter seriell/parallel
 I6 Umschalter Fernstart
 L6 Choke-Taste

A :Alternador
 B :Soporte conexión cables
 C :Condensador
 D :Interrupor diferencial
 F :Fusible
 H :Toma 230V monofásica
 I :Toma 110V monofásica
 M :Cuentahoras
 N :Voltímetro
 Q1 :Llave arranque
 R1 :Motor arranque
 S1 :Batería
 T1 :Alternador carga batería
 S2 :Captador nivel aceite
 B3 :Conector E.A.S.
 G3 :Bobina encendido
 H3 :Bujía encendido
 M3 :Diodo carga batería
 N3 :Relé
 N4 :Electromagnetismo aire
 P4 :Protección térmica
 Q4 :Tomas carga batería
 Y5 :Contactor Serie/Paralelo
 I6 :Selector Start Local/Remote
 L6 :Pulsador CHOKE (aire)



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

Esp. Exb.	Modifica Date		Dis. n° Page n°	Appr. n° Page n°
MOSA		Progetto: Project:	35455.prg	3
20090-CUSAGO (MI)-ITALY http://www.mosa.it		Denominazione: Aux. (230Mx2/12Vdc) DT	Dis. n° Dwg. n°:	35455.S.020
Alia Pag. To Page		Macchine: Machine:	Disegnatore: Designer:	Leporace N.
Data: Date:		12.02.2004		
La MOSA si riserva a termini di legge la proprietà del presente disegno con divieto di riprodurlo o comunicarlo a terzi senza sua autorizzazione.				



115V POSITION 230V POSITION



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

Modifica Modification	Data Date	Dis. Desig.	Appr. Appr.
Denominazione: Denomination:	Progetto: Project:	Dis. n° Dwg. n°	Appr. n° Appr. n°
Da Pag. From Page	35457.prg	3	3
Allo Pag. To Page	Aux. (230M/115M/12Vdc) DT	Dis. n° Dwg. n°	35457.S.020
Macchina: Machine:	GE 4500 HSX	Disegnatore: Designer:	Leporace N.
La MOSA si riserva a termini di legge la proprietà del presente disegno con divieto di riprodurlo o comunicato a terzi senza sua autorizzazione.			

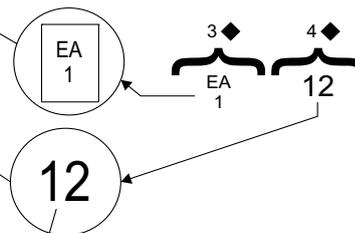
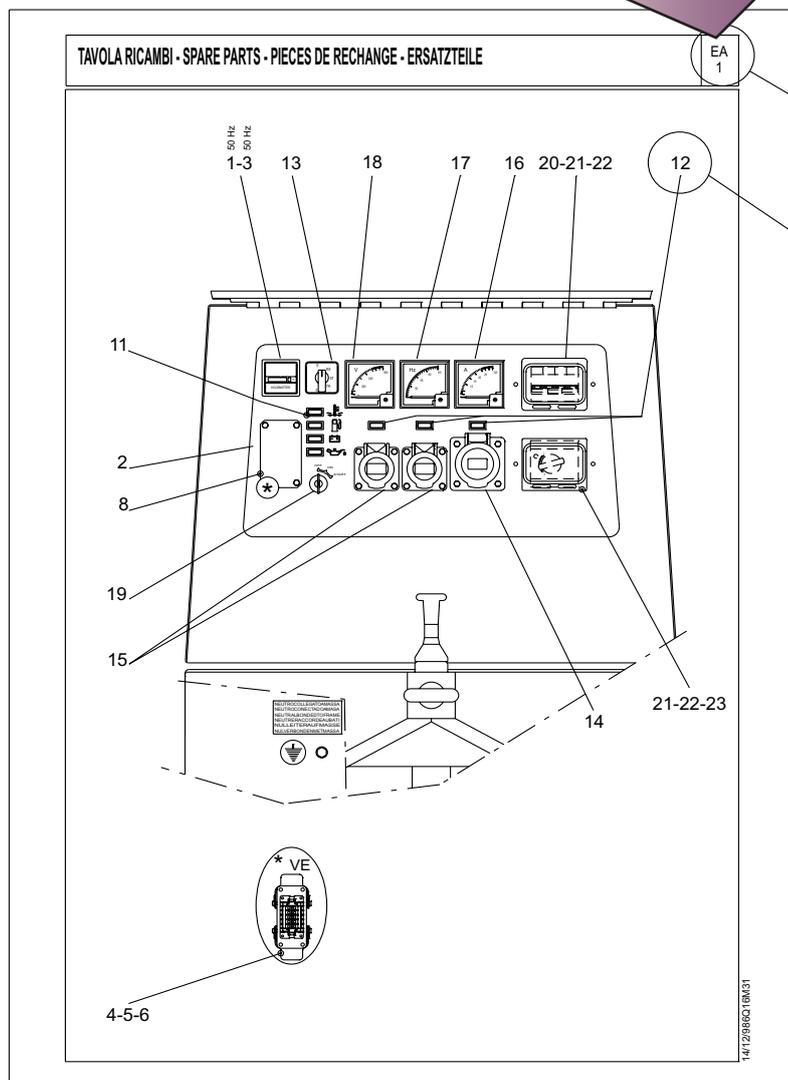
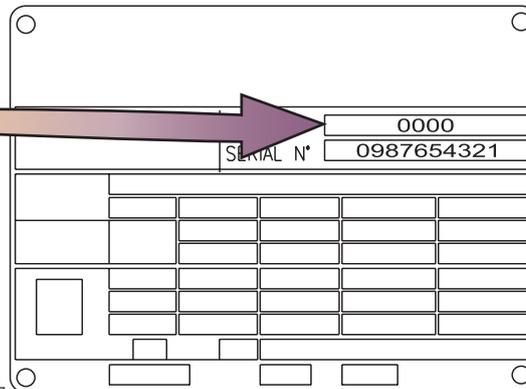
L'azienda è in grado di soddisfare ogni richiesta di pezzi di ricambio.

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

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

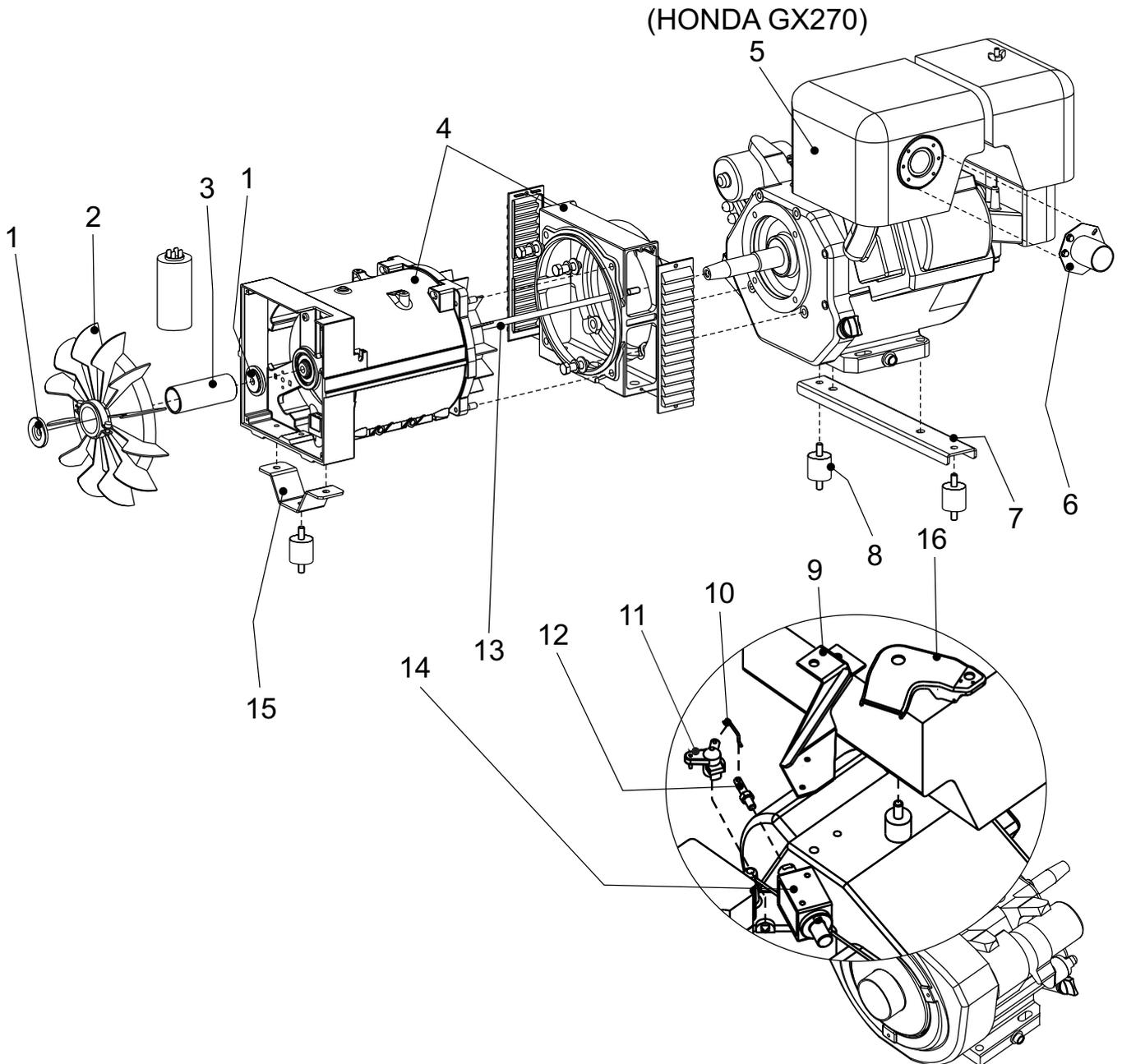
Per ordinare le parti di ricambio:

- 1) * n. di matricola
- 2) * tipo motosaldatrice e/o gruppo elettrogeno
- 3) ◆ n. tavola
- 4) ◆ n. posizione
- 5) quantitativo



LEGENDA NOTE:

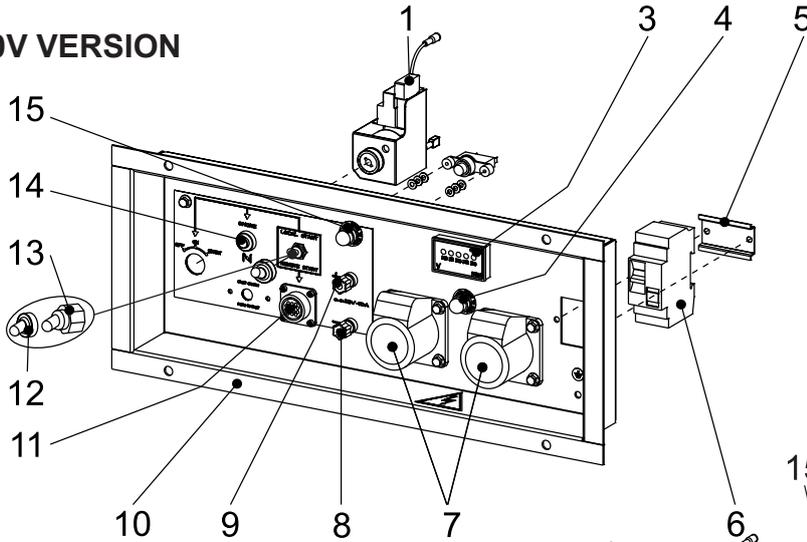
- (EV) Specificare all'ordine il tipo di motorizzazione e le tensioni ausiliarie
- (ER) Solo motore con avviamento a strappo
- (ES) Solo motore con avviamento elettrico
- (VE) Solo versione E.A.S.
- (QM) Specificare all'ordine la quantità in m
- (VS) Solo versioni speciali
- (SR) Solo a richiesta



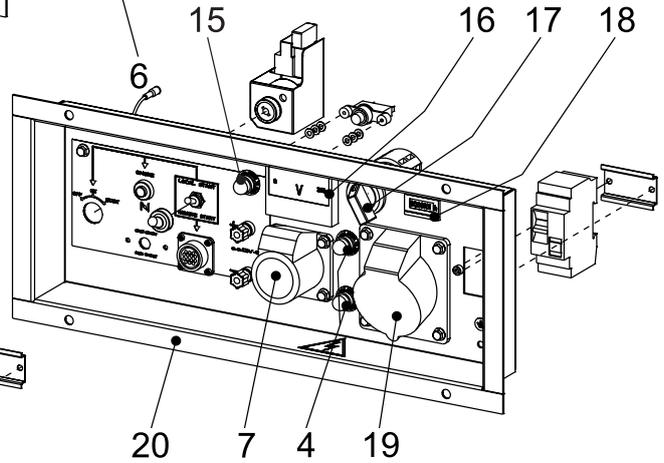
Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		M354553038	RONDELLA BLOCC. DISTANZ./VENTOLA	
2		M105111290	VENTOLA CON FASCETTA	
3		M354553039	DISTANZ. FISS. VENTOLA	
4		M254003100	ALTERNATORE "SINCRO" ER2CAT4,2KVA-230V	
5		M0000354502200	MOTORE HONDA GX270	Fino a REV.1-05/07 Del.63/11-08/06/11
5		M0000354562200	MOTORE HONDA GX270	Da REV.2-07/11 Del.63/11-08/06/11
6		M354502078	RACCORDO TUBO SCARICO	Fino a REV.1-05/07 Del.63/11-08/06/11
6		M354562078	RACCORDO TUBO SCARICO	Da REV.2-07/11 Del.63/11-08/06/11
7		M254602035	TRAVERSA SUPP. MOTORE	
8		M254601035	ANTIVIBTANTE D30x30	
9		M306479101	STAFFA SUPPORTO SOLENOIDE	
10		M306479056	TIRANTE PER ELETTROMAGNETE	
11		M354509111	LEVA CHOKE	
12		M306479108	PERNO ACCELERATORE	
13		M354553036	TIRANTE	
14		M306479071	ELETTROMAGNETE COMANDO CHOKE	
15		M354553101	STAFFA SUPP. ALTERNATORE	
16		M354509105	LEVA ACCELERATORE (Modificata)	da REV.2-07/11 Del.141/06-05/10/06

Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
1		M354553038	WASHER	
2		M105111290	FAN	
3		M354553039	FIXING FAN SPACER	
4		M254003100	ALTERNATOR "SINCRO" ER2CAT4,2KVA-230V	
5		M0000354502200	HONDA ENGINE GX270	Up to REV.1-05/07 Del.63/11-08/06/11
5		M0000354562200	HONDA ENGINE GX270	From REV.2-07/11 Del.63/11-08/06/11
6		M354502078	EXHAUST PIPE CONNECTOR	Up to REV.1-05/07 Del.63/11-08/06/11
6		M354562078	EXHAUST PIPE CONNECTOR	From REV.2-07/11 Del.63/11-08/06/11
7		M254602035	ENGINE BRACKET	
8		M254601035	VIBRATION DAMPER D30x30	
9		M306479101	BRACKET ECONOMIZER HOLDER	
10		M306479056	ROD FOR ELECTRO MAGNET	
11		M354509111	CHOKE LEVER	
12		M306479108	ACCELERATOR PIN	
13		M354553036	CRANK SHAFT TIE-ROD	
14		M306479071	ELECTRO MAGNET CHOKE CONTROL	
15		M354553101	ALTERNATOR BRACKET	
16		M354509105	ACCELERATOR LEVER (Modified)	from REV.2-07/11 Del.141/06-05/10/06

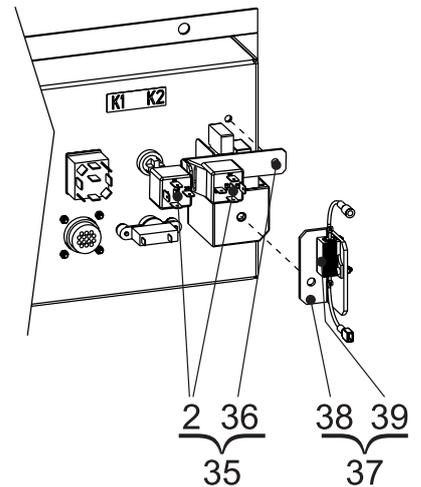
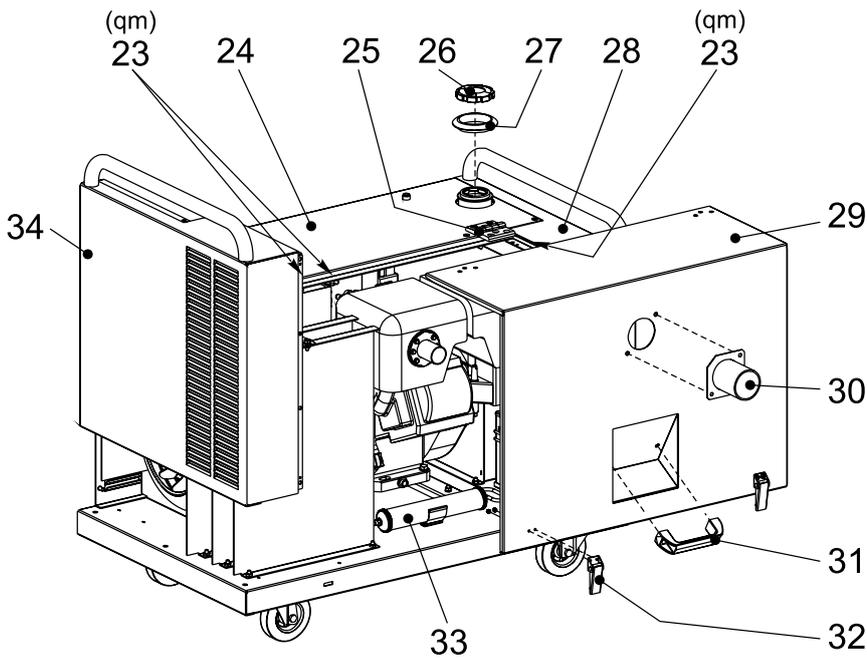
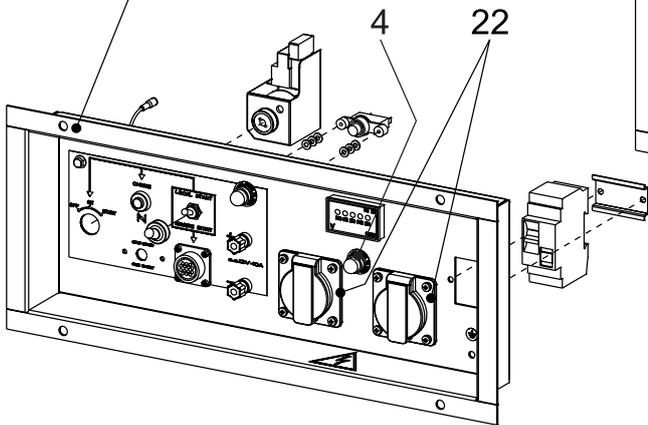
230V VERSION



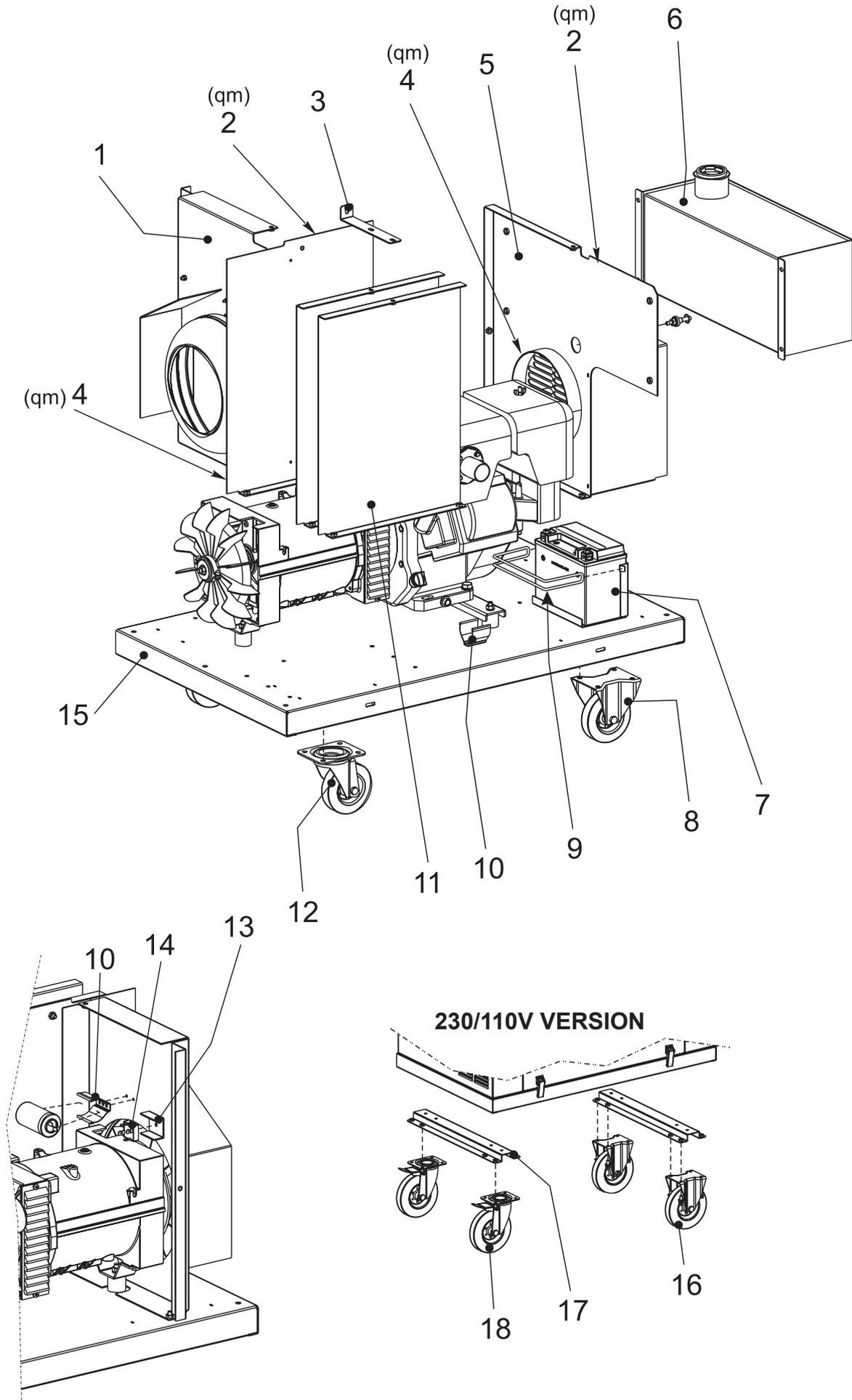
230/110V VERSION



SCHUKO VERSION

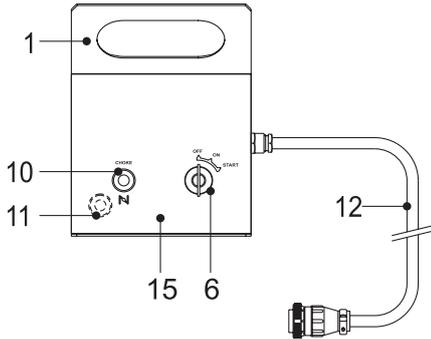
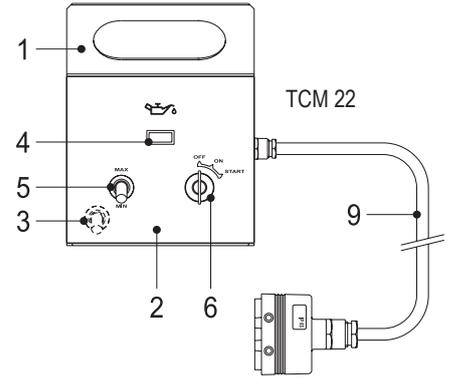
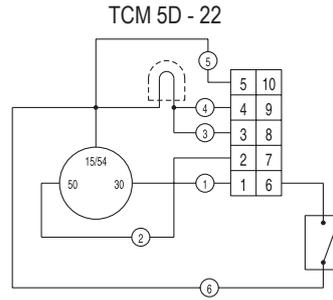
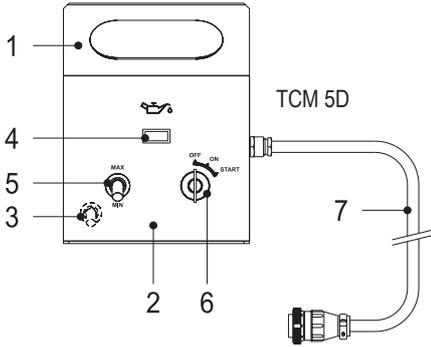


Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M35450A902	VARIANTE CAVI CHIAVE AVVIAMEN. / STARTING KEY CABLING	Fino a/Up to REV.0-06/04 - Del 63/11 - 08/06/11
1	M35456A902	VARIANTE CAVI CHIAVE AVVIAMEN. / STARTING KEY CABLING	Da/From REV.1-07/11 - Del 63/11 - 08/06/11
2	M306479199	RELE' AVV. ELETTRICO / RELAY, ELECTRIC START	
3	M270027300	VOLTMETRO DIGITALE / DIGITAL VOLTMETER	Vers. 230V
4	M155307107	DISGIUNTORE TERMICO / THERMAL SWITCH	Vers. 230V
5	M306417036	GUIDA FISSAGGIO INTERRUPTORE / FIXING GUIDE INTERRUPTOR	
6	M220237105	Vedi Cod.256007105 / See Part n°256007105	
7	M307017240	PRESA 220V 16A / EEC SOCKET 16A, 220V 2P+T	
8	M306417318	PRESA C.B. NERA (-) / BLACK B.C. SOCKET (-)	
9	M306417316	PRESA C.B. ROSSA (+) / RED BATTERY CHARGER SOCKET (+)	
10	M354507020	PANNELLO FRONTALE / FRONTAL PANEL	Vers. 230V
11	M35450C020	GR.CAVI MOTORE / ENGINE CABLES	x connettore EAS - Fino a/Up to REV.0-06/04 - Del 63/11 - 08/06/11
11	M35456C020	GR.CAVI MOTORE / ENGINE CABLES	x connettore EAS - Da/From REV.1-07/11 - Del 63/11 - 08/06/11
12	M102042740	CAPPUCCIO / CAP	
13	M107509902	COMMUTATORE TRIPOLARE / TRIPOLAR SWITCH	
14	M101091830	PULSANTE DI STOP / BUTTON, STOP	
15	M306467109	PROTEZIONE TERMICA (C.B.) / THERMOPROTECTION (B.C.)	
16	M103011310	VOLTMETRO / VOLTMETER	Vers. 230/110V
17	M256417315	COMMUTATORE DI LINEA / COMMUTATOR SWITCH 25A 2P	Vers. 230/110V
18	M356317330	CONTAORE QUADRATO 110V 50Hz / HOURMETER 110V 50HZ	Vers. 230/110V
19	M105111530	PRESA CEE 32A 110V / SOCKET, EEC, 32A 110V	Vers. 230/110V
20	M354527020	PANNELLO FRONTALE / FRONT PANEL	Vers. 230/110V
22	M259107241	PRESA SCHUKO / SOCKET SCHUKO 16A 230V 2P+T	Vers. Schuko
23	M309509005	GUARNIZIONE / GASKET	qm
24	M354508010	PANNELLO LATO ASPIRAZIONE / AIR INTAKE PANEL	
25	M744508140	CERNIERA PER FIANCATA / LATCH	
26	M259102026	TAPPO SERBATOIO / TANK CAP	(il tappo originale è fornito con motore)
27	M354502022	GUARNIZ. TUBO RIEMP. SERBATOIO / GASKET	
28	M354508015	PANNELLO LATO MOTORE / COVER, ENGINE SIDE	
29	M354508021	PORTELLO LATO SCARICO / EXHAUST PANEL	Fino a/Up to REV.0-06/04 - Del 63/11 - 08/06/11
29	M354568021	PORTELLO LATO SCARICO / EXHAUST PANEL	Da/From REV.1-07/11 - Del 63/11 - 08/06/11
30	M354508186	RACCORDO PROLUNGA x TUBO SCAR. / EXHAUST PIPE CONNECTOR	
31	M343339601	MANIGLIA / KNOB	
32	M354508110	CHIUSURA A LEVA REGOLABILE / ADJUSTABLE LOCK	
33	M354502310	SIRINGA SCARICO/CARICO OLIO / OIL FILLING	
34	M354508020	PANNELLO LATO ALTERNATORE / PLATE ALTERNATOR SIDE	
35	M000035456A730	ASSIEME RELE' / RELAY ASSEMBLY	Da/From REV.1-07/11 - Del 63/11 - 08/06/11
36	M354567039	SUPPORTO RELE' / RELAY SUPPORT	Da/From REV.1-07/11 - Del 63/11 - 08/06/11
37	M000035456A725	ASSIEME RESISTORE CABLATO / WIRED RESISTOR ASSY	Da/From REV.1-07/11 - Del 63/11 - 08/06/11
38	M354569847	DISSIPATORE / HEAT SINK	Da/From REV.1-07/11 - Del 63/11 - 08/06/11
39	M354569895	RESISTORE CABLATO / WIRED RESISTOR	Da/From REV.1-07/11 - Del 63/11 - 08/06/11

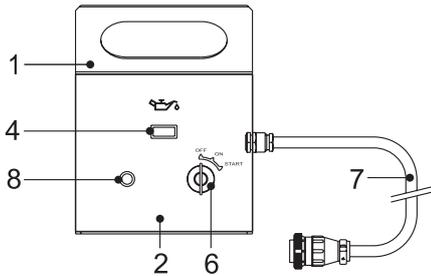
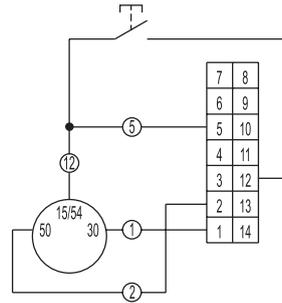


Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	354558219	PARATIA ASPIRAZ. ALTERNATORE	
2	306418310	GUARNIZIONE (L=MT.1)	(qm)
3	354508066	SQUADRETTA FISS. SETTI INSONOR.	
4	102302280	GUARNIZIONE (L=MT.1)	(qm)
5	354508220	PARATIA ASPIRAZIONE MOTORE	
6	354502020	SERBATOIO CARBURANTE	
7	306469150	BATTERIA 60A	fino a REV.06/04 - Del.119/06 - 10/7/06
7	354659150	BATTERIA	da REV.09/06 - Del.119/06 - 10/7/06
8	354501170	RUOTA GOMMA PIENA SUPP. FISSO	
9	306469282	ELASTICO FISSAGGIO BATTERIA	
10	354507037	CLIP D36 L40	
11	354508067	PARATIA SETTO INSONORIZZANTE	
12	354501270	RUOTA GOMMA PIENA SUPP. GIREV.	
13	306225030	DISSIPATORE PER PONTE DIODI	
14	1270070	PONTE DIODI 120A	
15	354551050	BASAMENTO	
16	354521170	RUOTA GOMMA PIENA SUPP. FISSO	(230/110V Version)
17	354521099	TRAVERSA SUPP. RUOTE	(230/110V Version)
18	354521270	RUOTA GOMMA PIENA SUPP. GIREV.	(230/110V Version)

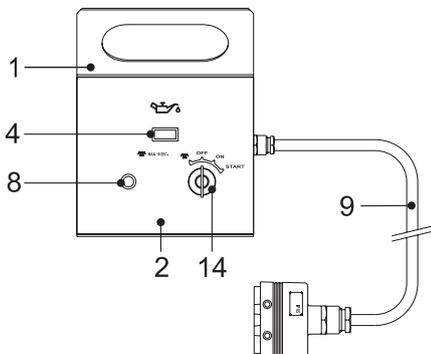
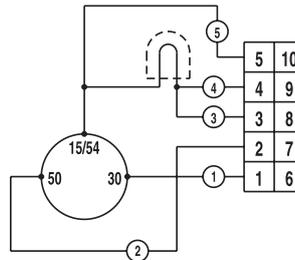
Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	354558219	ALTERNATOR PANEL	
2	306418310	PROTECTION GASKET (L=MT.1)	(qm)
3	354508066	NOISE ELEMENT BRACKET	
4	102302280	GASKET (L=MT.1)	(qm)
5	354508220	ENGINE PANEL	
6	354502020	FUEL TANK	
7	306469150	BATTERY 60A	up to REV.06/04 - Del.119/06 - 10/7/06
7	354659150	BATTERY	from REV.09/06 - Del.119/06 - 10/7/06
8	354501170	WHEEL	
9	306469282	ELASTIC, FIXING BATTERY	
10	354507037	CLIP D36 L40	
11	354508067	NOISE PANEL	
12	354501270	MOVING WHEEL	
13	306225030	DIODE BRIDGE DISSIPATOR	
14	1270070	DIODE BRIDGE 120A	
15	354551050	BASE	
16	354521170	WHEEL	(230/110V Version)
17	354521099	WHEEL BRACKET	(230/110V Version)
18	354521270	MOVING WHEEL	(230/110V Version)



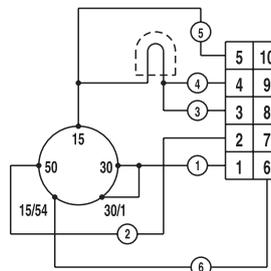
TCM 15



TCM 6



TCM 40



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

Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1		107509900	SCATOLA	CASE, BOTTOM HALF	
2		330109901	COPERCHIO PER SCATOLA TCM	TCM COVER	
3		102042740	CAPPUCCIO	CAP	
4		1302040	SPIA 12V	WARNING LIGHT 12V	
5		102013290	COMMUTATORE	COMMUTATOR	
6		107302460	STARTER A CHIAVE	STARTER KEY	
7		33010C060	GRUPPO CAVI TC	TC CABLE KIT	TCM5D-6
8		6062050	TAPPO	CAP	
9		33020C060	GR.CAVI TCM	TCM CABLE KIT	TCM22-40
10	A	101091830	PULSANTE DI STOP	BUTTON, STOP	TCM15
11	A	101091840	CAPPUCCIO	CAP	TCM15
12	A	93016C060	GRUPPO CAVI TCM	TCM CABLE KIT	TCM15
14	A	307457055	INTERRUTT. ACCENSIONE A CHIAVE	STARTER SWITCH	TCM40
15	A	930159901	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