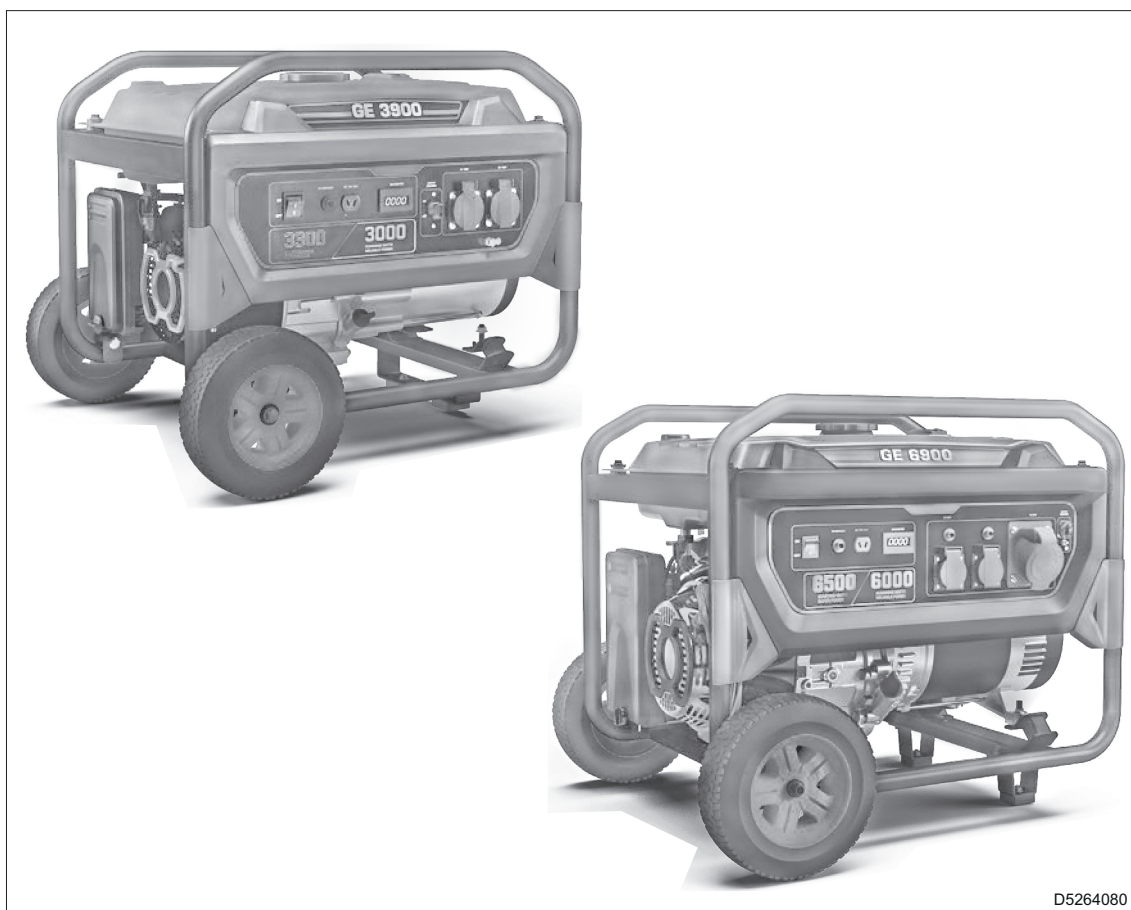


Manuale d'uso e manutenzione



D5264080

Gruppo elettrogeno GE 3900 GE 6900



Istruzioni originali

Sommario

1.	Introduzione	1
1.1	Premessa	1
1.2	Documentazione fornita.....	1
1.3	Assistenza tecnica.....	2
1.4	Ricambi.....	2
1.5	Dichiarazione di conformità	2
1.6	Modifiche non autorizzate.....	2
1.7	Usi consentiti e non consentiti	2
1.8	Dati di identificazione.....	3
2.	Sicurezze	5
2.1	Informazioni di sicurezza	5
2.2	Posizionamento decalco di sicurezza e informazione	6
2.2.1	Spiegazione delle decalco	7
2.3	Precauzioni generali	9
2.3.1	Dispositivi di protezione personali	9
2.3.2	Controllare l'area di lavoro.....	9
2.4	Prevenzione degli incendi.....	10
2.4.1	Incendio dovuto a carburante, olio	10
2.4.2	Incendi causati da accumulo di materiale infiammabile	10
2.4.3	Incendi causati dal cablaggio elettrico.....	10
2.4.4	Incendi causati dalle tubazioni.....	10
2.5	Precauzioni per il sollevamento e il trasporto	11
2.5.1	Sollevamento con catene o funi	11
2.5.2	Sollevamento e trasporto manuale (Mod. GE 3900)	11
2.5.3	Trasporto con carrello di traino	11
2.6	Precauzioni per il posizionamento della macchina.....	12
2.6.1	Precauzioni sul luogo di posizionamento	12
2.6.2	Precauzioni per i collegamenti elettrici	12
2.7	Precauzioni durante il funzionamento	12
2.8	Precauzioni contro il rumore.....	13
2.9	Precauzioni durante il rifornimento di carburante e olio motore	13
2.10	Precauzioni per la manutenzione	13
2.11	Precauzioni per lo smaltimento del materiale di scarto	14
2.12	Smaltimento della macchina.....	14
3.	Dati tecnici	15
3.1	Dimensioni macchina	15
3.2	Dati tecnici (mod. GE 3900)	16
3.3	Dati tecnici (mod. GE 6900)	17
3.4	Schemi elettrico	18
4.	Descrizione	19
4.1	Componenti principali GE 3900.....	19
4.2	Componenti principali GE 6900.....	20
5.	Consegna, disimballaggio e installazione	21

5.1	Consegna	21
5.2	Disimballaggio	21
6.	Funzionamento	23
6.1	Condizioni operative	23
6.1.1	Potenza	23
6.1.2	Tensione	23
6.1.3	Frequenza	23
6.2	Messa a terra	24
6.3	Controlli prima dell'avviamento.....	25
6.4	Avviamento e arresto del motore.....	25
6.4.1	Avviamento del motore	25
7.	Manutenzione.....	29
7.1	Tabella di manutenzione periodica	29
7.2	Carburante.....	30
7.3	Olio motore	30
7.3.1	Rifornimento e controllo.....	30
7.3.2	Sostituzione	31
7.4	Filtro aria motore	31
7.4.1	Controllo e pulizia	31
7.4.2	Sostituzione	32
7.5	Pulizia vaschetta del carburatore	32
7.6	Controllo e sostituzione candela.....	32
7.7	Rimessaggio.....	33
7.8	Smaltimento.....	33

1. Introduzione

1.1 Premessa

Questo manuale fornisce all'Operatore e ai Tecnici qualificati e autorizzati le informazioni tecniche riguardanti i gruppi elettrogeni GE 3900 e GE 6900 (in seguito chiamati anche "macchina"), prodotto dalla MOSA div. della BCS S.p.A. (in seguito chiamata anche "costruttore").

In questo manuale l'Operatore addetto e i Tecnici qualificati, trovano le indicazioni per:

- Conoscere le sicurezze e le norme fondamentali da adottare per evitare pericoli e danni alle persone, alla macchina e all'ambiente.
- Conoscere le componenti principali della macchina e il suo funzionamento.
- Eseguire la manutenzione ordinaria programmata.
- Conoscere gli eventuali interventi di manutenzione straordinaria.

Questo manuale è parte integrante della macchina e la deve seguire anche negli eventuali cambi di proprietà, fino allo smantellamento finale.

Il manuale e tutte le pubblicazioni a esso allegate devono essere conservati con cura, in un luogo facilmente accessibile, conosciuto dall'operatore e dai tecnici qualificati autorizzati per gli interventi di manutenzione. Leggere attentamente quanto viene descritto prima di iniziare il lavoro o eseguire le regolazioni o le manutenzioni richieste.

Nel caso il manuale venga smarrito, danneggiato o diventi illeggibile, richiederne la copia alla MOSA indicando il modello della macchina, la matricola e l'anno di costruzione.

Nel caso la macchina venga ceduta, il cedente è tenuto a consegnare questo manuale al nuovo proprietario.

La macchina è soggetta ad aggiornamenti per migliorarne le prestazioni; in questo manuale sono riassunte le informazioni riguardanti lo stato della tecnica al momento della fornitura.

MOSA si riserva la facoltà di apportare miglioramenti e modifiche a particolari e accessori, senza aggiornare tempestivamente questo manuale se non in casi eccezionali di integrazioni fondamentali riguardanti il funzionamento in sicurezza.



ATTENZIONE

- **L'uso improprio e operazioni di manutenzione scorrette possono provocare seri danni alle persone e accorciare la "vita utile" della macchina.**
- **L'Operatore e i Tecnici qualificati devono conoscere tutte le indicazioni riportate in questo manuale prima di usare la macchina o eseguire operazioni di manutenzione.**
- **Le procedure contenute in questo manuale si intendono applicabili alle macchine solo se utilizzate per gli usi consentiti e con tutte le sicurezze funzionanti.**
Se la macchina viene utilizzata per scopi diversi da quelli indicati o in condizioni di sicurezza diverse da quelle indicate, il Cliente diventa direttamente responsabile delle persone eventualmente coinvolte in incidenti o infortuni e delle usure anomale della macchina.

1.2 Documentazione fornita

La documentazione fornita con la macchina comprende questo Manuale d'uso e manutenzione.

1.3 Assistenza tecnica

Il Servizio Assistenza Tecnica e di Ricambi sono a disposizione dei Clienti.

MOSA raccomanda di rivolgersi al più vicino centro di assistenza autorizzato per avere un intervento specializzato per tutte le operazioni di controllo e revisione.

Al fine di ottenere risposte rapide ed efficaci, indicare il Modello e la Matricola" riportato sulla targa di identificazione (vedere "1.8 Dati di identificazione").

1.4 Ricambi

Devono essere usati solo ed esclusivamente ricambi originali che garantiscono funzionalità e durata.

L'uso dei ricambi non originali farà decadere ogni obbligo di garanzia e Assistenza Tecnica.

1.5 Dichiarazione di conformità

Il costruttore:

MOSA div. della BCS S.p.A.

Viale Europa, 59 20047 Cusago (Milano) Italy

Dichiara che le macchine:

GE 3900

GE 6900

Sono conformi a quanto previsto dai requisiti delle seguenti Direttive CE/UE:

- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Direttiva bassa tensione 2014/35/EU
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU

e a quanto previsto dai requisiti dei seguenti regolamenti UK:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008/1597
- The Electrical Equipment (Safety) - Regulations 2016/1101
- Electromagnetic Compatibility - Regulations 2016/1091

1.6 Modifiche non autorizzate

Nessuna modifica può essere apportata alla macchina senza l'autorizzazione di MOSA.

Modifiche non autorizzate fanno decadere ogni forma di garanzia sulla macchina e ogni responsabilità civile e/o penale in caso di incidenti o infortuni

1.7 Usi consentiti e non consentiti

Questo gruppo elettrogeno viene utilizzato per generare corrente elettrica in accordo alle specifiche del sistema elettrico dichiarato.



1.8 Dati di identificazione

I dati che identificano la macchina sono riportati sulla targa di identificazione applicata nella zona indicata in figura.

Essi sono necessari per la richiesta di ricambi e per comunicazioni con il Servizio Assistenza.



CXXXXX (Serial N./Matricola) B

A			Low-power generating set		
B	Model:		EN ISO 8528-13		
C	Rated Power	kW	Rated Voltage	V	Quality Class
	Maximum Power	kW	Rated Current	A	Performance Class
	Rated Frequency	Hz	Mass Weight	kg	Power Factor
A	IP Grade	IP23M		Year of manufacture	B
A	BCS S.p.A. Viale Europa 59 - 20090 Cusago (MI) ITALY - www.mosa.it				

D5264090

A - Dati del costruttore

B - Dati della macchina

- *Model*: modello
- Norma Tecnica di riferimento
- *Year of manufacture*: Anno di costruzione
- *Serial No.*: Matricola macchina

C - Dati tecnici della macchina

- *Rated Power*: Potenza nominale - kW
- *Maximum Power*: Potenza massima - kW
- *Rated Frequency*: Frequenza nominale Hz
- *IP Grade*: Grado di protezione IP
- *Rated Voltage*: Tensione nominale - V
- *Rated Current*: Corrente nominale - A
- *Mass Weight*: Peso a secco (kg)
- *Quality Class*: Classe di qualità - Uscita
- *Performance Class*: Classe di prestazione - Uscita
- *Power Factor*: Cosφ nominale (fattore di potenza)


2. Sicurezze

2.1 Informazioni di sicurezza

Rispettare sempre le avvertenze contenute in questo manuale e presenti sulle decalco applicate sulla macchina.

Questo permette di utilizzare la macchina in modo sicuro evitando di procurare danni alle cose e infortuni o morte alle persone.

Per identificare i messaggi importanti di sicurezza sono stati utilizzati le seguenti parole e i seguenti simboli.

Il simbolo  identifica messaggi importanti di sicurezza sulla macchina, nel manuale e altrove. Quando si vede questo simbolo seguire le istruzioni nei messaggi di sicurezza.

PERICOLO

- **Questa parola indica una situazione di rischio imminente che, se non viene evitata, potrebbe provocare lesioni gravi o anche la morte alle persone e gravi danni alle cose.**

AVVERTENZA

- **Questa parola indica una potenziale situazione di rischio che, se non viene evitata, potrebbe provocare lesioni gravi o anche la morte alle persone e gravi danni alle cose.**

ATTENZIONE

- **Questa parola indica una potenziale situazione di rischio che, se non viene evitata, potrebbe provocare lesioni di media o lieve entità.
Può essere inoltre utilizzata per evitare che si effettuino operazioni rischiose che possono essere causa di danni alla macchina.**

I seguenti termini servono per trasmettere all'utente le informazioni cui attenersi per evitare danni alla macchina.

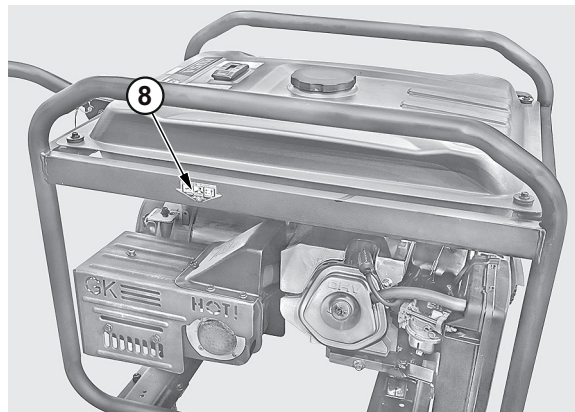
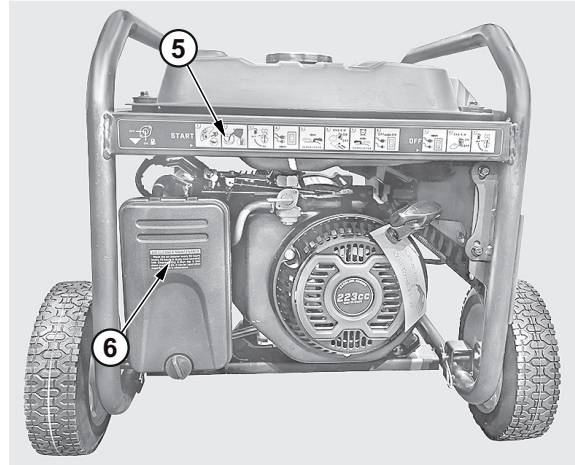
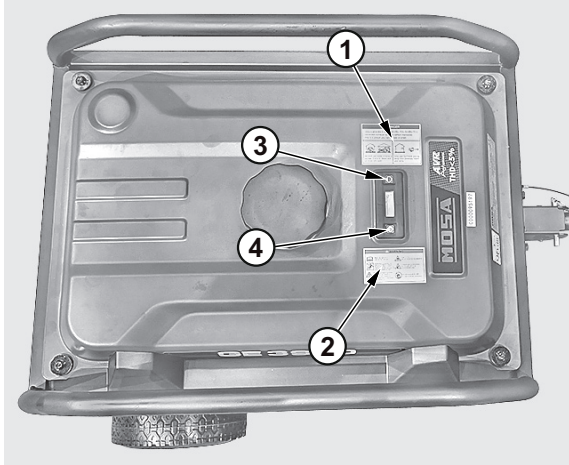
Importante

- Se non sono osservate le precauzioni descritte, la macchina potrebbe subire danni e la sua vita utile ridursi.

Nota

- Questa parola viene usata per indicare ulteriori informazioni utili.

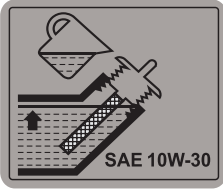

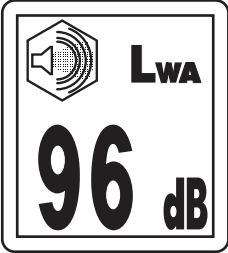
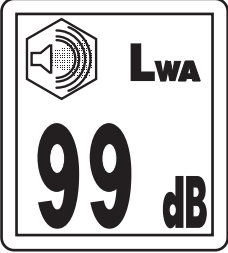
2.2 Posizionamento decalco di sicurezza e informazione



D5264140

2.2.1 Spiegazione delle decalco

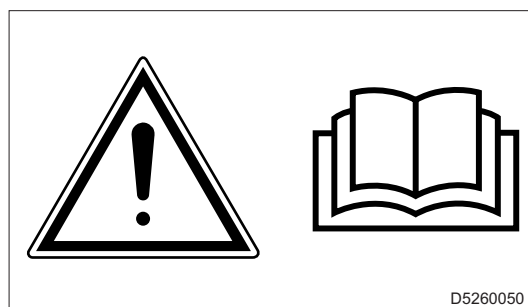
<p style="text-align: right;">G8815G0502000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pos. 1 - Pericolo! Usare il gruppo elettrogeno all'interno di un edificio potrebbe essere mortale . I gas di scarico del generatore contengono monossido di carbonio, un veleno incolore e inodore. Non utilizzare il gruppo elettrogeno all'interno di un edificio anche se finestre e porte vengono tenute aperte. Utilizzare il gruppo elettrogeno all'esterno, in un luogo ventilato lontano da porte e finestre.
<p style="text-align: right;">G8820G0502000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pos. 2 -Avvertenza Consultare il manuale Utilizzando ed eseguendo la manutenzione sussistono i seguenti pericoli. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pericolo di scosse elettriche. Non installare la macchina in zone umide e non esporla a pioggia o neve. Non maneggiare la macchina con mani o piedi bagnati. ◦ Pericolo di folgorazione. Effettuare la messa a terra del gruppo elettrogeno. ◦ Pericolo di incendio. Non eseguire il rifornimento di carburante mentre la macchina è in funzione. ◦ Pericolo di inalazione gas tossici. Utilizzare la macchina in un luogo ventilato. ◦ Non esporre le prese elettriche a pioggia o umidità.
<p style="text-align: center;">G8806G0102000 G8806G0101000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pos. 3 - Massimo livello carburante • Pos. 4 - Basso livello carburante (riserva)
<p style="text-align: right;">G8821G0508000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pos. 5 - Procedura di avviamento e arresto.
<p style="text-align: right;">G8802E0103010</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pos. 6 - Manutenzione filtro aria. Pulire il filtro aria ogni 50 ore (ogni 10 ore in caso di ambienti polverosi) e asciugarlo. Immergerlo in olio pulito. Eliminare l'olio in eccesso.

 <p>SAE 10W-30</p> <p>G8806E0102000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pos. 7 - Tappo di accesso per controllo, rabbocco e sostituzione olio motore.
 <p>G8812G0101000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pos. 8 - Avvertenza Rischio di ustione. Rischio di inalazione gas tossici Mantenere la distanza di sicurezza e non toccare le superfici calde.
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>GE 3900</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>GE 6900</p>  </div> </div> <p>D5264100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pos. 9 - Livello di potenza sonora Unità di misura dB(A); rappresenta la quantità di energia acustica emessa nell'unità di tempo indipendentemente dalla distanza del punto di misurazione.

2.3 Precauzioni generali

Eventuali errori durante l'uso, i controlli o la manutenzione potrebbero provocare rischi di infortuni, anche gravi

- Prima di eseguire le operazioni leggere questo manuale e le decalco applicate alla macchina e attenersi alle avvertenze.
Qualora non venga compresa qualche parte del manuale, chiedere spiegazioni all'incaricato della sicurezza.
- La macchina può essere utilizzata e riparata solamente da personale addestrato e autorizzato.
- Non lavorare in caso di malessere, di assunzione di alcol o medicinali che diminuiscono la capacità di operare in sicurezza o di riparare la macchina.
- Prima di iniziare le operazioni, controllare la macchina. Nel caso in cui si rilevino delle anomalie, non azionare la macchina prima di aver completato le dovute riparazioni.
- Rispettare le disposizioni e le leggi vigenti del Paese in cui si lavora.



D5260050

2.3.1 Dispositivi di protezione personali

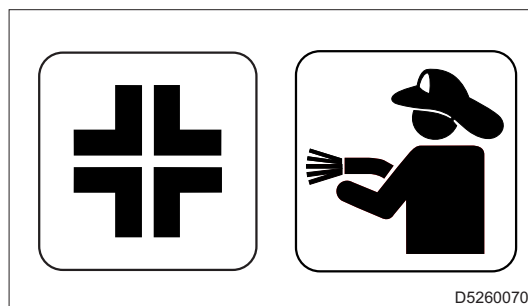
- Non indossare abiti troppo larghi o accessori per evitare che si impiglino provocando danni alla persona.
- Indossare sempre i dispositivi di protezione personali prescritti per il luogo in cui si lavora come il casco protettivo, le calzature di sicurezza, gli occhiali protettivi, i guanti e le cuffie antirumore.
- Prima di utilizzare i dispositivi di protezione personale, controllare che siano in perfetto stato.



D5260060

2.3.2 Controllare l'area di lavoro

- Chiedere informazioni al responsabile della sicurezza del cantiere sui regolamenti da osservare.
- Comprendere i cartelli e le indicazioni presenti in cantiere.
- Assicurarsi che sul luogo siano disponibili gli estintori e il kit di primo soccorso e informarsi sul luogo dove sono collocati.
- Controllare che l'area sia sgombra di materiali che possono essere pericolosi durante il funzionamento del gruppo elettrogeno (come materiali o liquidi infiammabili).
- Assicurarsi che nell'area non siano presenti persone non addette ai lavori.



D5260070



D5260080

2.4 Prevenzione degli incendi

2.4.1 Incendio dovuto a carburante, olio

- Evitare di avvicinare qualsiasi fiamma a sostanze infiammabili come carburante e olio.
- Non fumare, né utilizzare fiamme libere in prossimità di sostanze infiammabili.
- Prima di eseguire i rifornimenti, arrestare la macchina.
- Prestare attenzione a non versare sostanze infiammabili su superfici surriscaldate o su parti dell'impianto elettrico.
- Dopo aver eseguito i rifornimenti, eliminare eventuali versamenti e serrare saldamente tutti i tappi di riempimento.
- Per sicurezza sul posto di lavoro, stoccare gli strofinacci intrisi di materiali infiammabili in un contenitore.
- Conservare olio e carburante in luoghi prestabiliti e ben ventilati e vietare l'ingresso a personale non autorizzato.
- Quando si esegue la pulizia della macchina non utilizzare sostanze infiammabili come gasolio o benzina.



2.4.2 Incendi causati da accumulo di materiale infiammabile

- Rimuovere foglie secche, schegge, pezzi di carta, polvere di carbone, o altri materiali infiammabili accumulati sulla macchina.

2.4.3 Incendi causati dal cablaggio elettrico

- Tenere sempre i cablaggi elettrici puliti e ben serrati.
- Controllare periodicamente che non vi siano parti allentate o danneggiate. Serrare i connettori o i morsetti del cablaggio allentati.
- Riparare o sostituire eventuali cavi danneggiati.

2.4.4 Incendi causati dalle tubazioni

- Controllare periodicamente che le fascette dei tubi siano fissate saldamente.
- Se allentate, potrebbero vibrare durante il funzionamento della macchina e causare fuoriuscita di liquidi, provocando incendi e gravi infortuni, anche mortali.

2.5 Precauzioni per il sollevamento e il trasporto

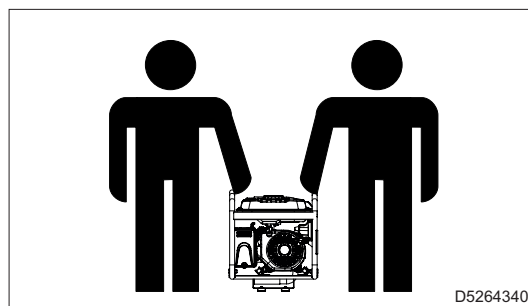
2.5.1 Sollevamento con catene o funi

- Assicurarsi che la zona di movimentazione sia libera da ostacoli e da persone.
- Movimentare la macchina con motore spento, cavi elettrici scollegati e serbatoio carburante vuoto.
- Sollevare la macchina utilizzando esclusivamente il telaio.
- Controllare lo stato del telaio. Se risulta danneggiato, provvedere alla sostituzione prima di sollevare la macchina.
- Usare sempre attrezzature di sollevamento adeguatamente dimensionate e controllate da organismi abilitati.
- Non imbracare la macchina con una sola fune. Utilizzare due funi posizionate simmetricamente per mantenere la macchina in posizione orizzontale.
- Non sottoporre la macchina e le attrezzature di sollevamento utilizzate a movimenti ondulatori o bruschi che trasmettano sollecitazioni dinamiche alla struttura.
- Non sollevare la macchina a un'altezza superiore a quella necessaria alla movimentazione.
- Non lasciare la macchina sospesa per un tempo superiore a quello indispensabile alla movimentazione.



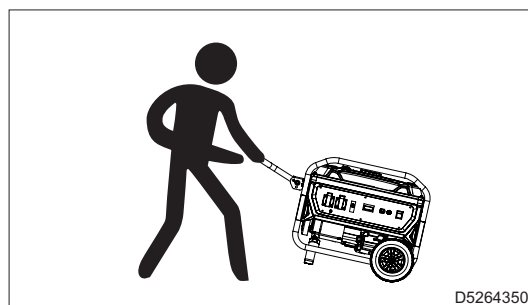
2.5.2 Sollevamento e trasporto manuale (Mod. GE 3900)

- Il sollevamento e il trasporto della macchina deve essere eseguita da almeno 2 persone.
- Movimentare la macchina con motore spento, cavi elettrici scollegati e serbatoio carburante vuoto.



2.5.3 Trasporto con carrello di traino

- La macchina è fornita di un carrello che facilita la movimentazione da montare seguendo le istruzioni allegate presenti nell'imballo.
- Movimentare la macchina con motore spento, cavi elettrici scollegati e serbatoio carburante vuoto.



2.6 Precauzioni per il posizionamento della macchina

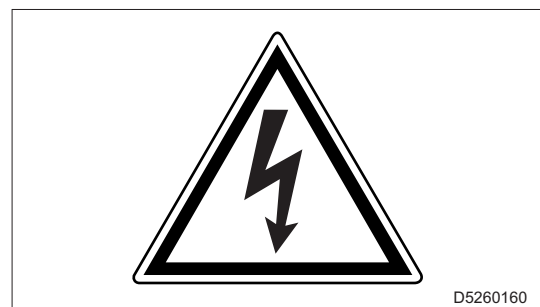
2.6.1 Precauzioni sul luogo di posizionamento

- È vietato utilizzare la macchina in ambienti chiusi come case e garage anche se porte e finestre sono aperte.
Questa macchina è stata progettata per uso esterno e può quindi essere posizionata all'aperto.
In caso di precipitazioni meteorologiche (pioggia, neve ecc.), posizionare la macchina in un luogo adeguatamente riparato. Se non è possibile, non utilizzare la macchina.
- Non posizionare macchine o apparecchiature vicino a fonti di calore, in zone a rischio con pericolo di esplosione o pericolo di incendio.
Posizionare la macchina a distanza di sicurezza da depositi di carburante, da materiale infiammabile (stracci, carta, ecc.), da sostanze chimiche.
Attenersi a quanto previsto dalle autorità competenti.
- Per limitare situazioni potenzialmente pericolose isolare la zona circostante alla macchina, precludendo la possibilità di avvicinamento alle persone non autorizzate.
- Anche se le macchine prodotte sono conformi alla normativa sulla compatibilità elettromagnetica non posizionare la macchina vicino ad apparecchiature influenzabili dalla presenza di campi magnetici.
- Assicurarsi che l'area immediatamente circostante la macchina sia pulita e libera da detriti.
- Posizionare sempre la macchina su una superficie piana e solida che non sia soggetta a cedimenti in modo da evitare ribaltamenti, slittamenti o cadute durante il funzionamento.
- La macchina deve essere sempre posizionata in modo che i gas di scarico si disperdano nell'aria senza essere inalati da persone o animali.
I gas di scarico di un motore contengono monossido di carbonio: tale sostanza è nociva alla salute e, in elevata concentrazione, può causare intossicazione e morte.
- In caso di utilizzo della macchina in ambienti chiusi è necessario assicurarsi che l'area sia ben ventilata.



2.6.2 Precauzioni per i collegamenti elettrici

- Utilizzare spine elettriche appropriate alle prese d'uscita della macchina e verificare che i cavi elettrici siano in buone condizioni.
- Non utilizzare la macchina con mani e/o indumenti bagnati o umidi.



2.7 Precauzioni durante il funzionamento

- Durante il normale funzionamento tenere tutti i pannelli chiusi.
- L'accesso alle parti interne della macchina deve essere effettuato esclusivamente per motivi di manutenzione.
- Mantenere libera la zona in prossimità del silenziatore di scarico da oggetti quali stracci, carta, cartoni.
La temperatura elevata del silenziatore potrebbe causare la combustione degli oggetti e provocare un incendio.
- Fermare immediatamente la macchina in caso di anomalie di funzionamento.
Non riavviare la macchina senza aver prima individuato e risolto il problema.

2. Sicurezze

- Non avvolgere o coprire con teli la macchina mentre è in funzione.
Prima di coprire la macchina assicurarsi che le parti motore siano fredde
Se le parti del motore sono ancora calde sussiste il rischio di danneggiamento della macchina e di incendio.
- Non posizionare oggetti o ostacoli in prossimità delle finestre di aspirazione e espulsione aria; un eventuale surriscaldamento della macchina potrebbe provocare un incendio.

2.8 Precauzioni contro il rumore

- Il rumore eccessivo può causare problemi temporanei o permanenti all'udito.
Il rischio effettivo derivante dall'impiego della macchina dipende dalle condizioni in cui viene utilizzata.
- Sulla macchina è presente una decalca che dichiara il Livello di potenza sonora dB(A) emessa dalla macchina. Il valore fornisce un'indicazione del contributo di rumore che la macchina emette quando viene utilizzata consentendo una valutazione di rischio da rumore nell'ambiente dove è posizionato il generatore.
- L'adozione di misure specifiche (come cuffie o tappi auricolari) deve essere valutato dall'operatore.

2.9 Precauzioni durante il rifornimento di carburante e olio motore

- Il carburante e l'olio motore sono infiammabili.
Effettuare il rifornimento a motore spento.
- Effettuare il rifornimento di carburante solo all'aperto o in ambienti ben ventilati.
- Non fumare o usare fiamme libere durante il rifornimento.
- Non effettuare il rifornimento di carburante con il motore avviato o caldo.
- Pulire e asciugare le eventuali dispersioni di olio motore e carburante prima di riavviare la macchina.
- Dopo il rifornimento serrare a fondo i tappi dei serbatoi.
- Non riempire completamente il serbatoio carburante per permettere l'espansione del carburante al suo interno.
- Non superare il livello MAX dell'olio motore.

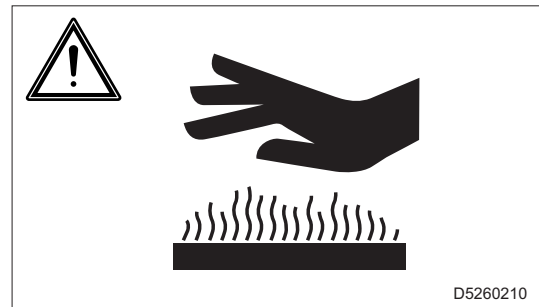


2.10 Precauzioni per la manutenzione

- Arrestare la macchina e scollegare tutti i dispositivi elettrici.
- Per evitare infortuni, non effettuare la manutenzione a motore avviato.
 - Parti rotanti come la ventola sono pericolosi e possono prendere una parte del corpo o un oggetto indossato. Quando si esegue la manutenzione, prestare attenzione a avvicinarsi alle parti rotanti.
 - Prestare attenzione a non lasciar cadere né inserire strumenti o altri oggetti nella ventola o in altre parti rotanti. Essi possono toccare le parti rotanti ed essere proiettati.

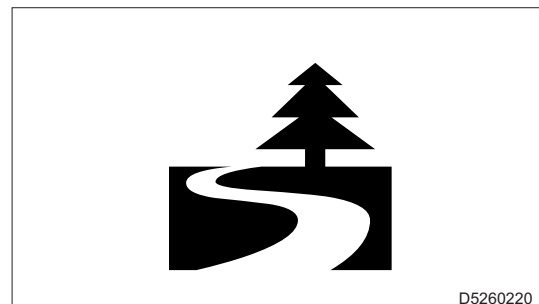


- Non toccare il motore, i tubi e il silenziatore di scarico durante il funzionamento o immediatamente dopo il suo arresto. Lasciare raffreddare il motore prima di eseguire qualsiasi operazione.
- Quando si esegue lo scarico dell'olio motore, il motore deve essere caldo. L'olio motore potrebbe entrare in contatto con la pelle e provocare ustioni.
- Non rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza. Se è necessario rimuoverli, terminate le operazioni di manutenzione installare le protezioni rimosse e ripristinare i dispositivi di sicurezza.
- Utilizzare attrezzi di lavoro in buono stato e adatto al lavoro da eseguire. Se si utilizza un attrezzo danneggiato o deformato o se si utilizza un attrezzo per uno scopo diverso da quello previsto, sussiste il pericolo di causare gravi lesioni personali o morte.
- Prestare attenzione a non danneggiare la batteria per l'avviamento elettrico che contiene litio. Se il litio fuoriesce ed entra a contatto con l'ossigeno presente nell'aria può incendiarsi provocando un'esplosione.



2.11 Precauzioni per lo smaltimento del materiale di scarto

- Assicurarsi di stoccare il liquido di scarto in contenitori o serbatoi.
- Non scaricare l'olio direttamente sul terreno o nel sistema fognario, nei fiumi, nei mari o nei laghi.
- Quando si smaltiscono scarti nocivi come olio, carburante, liquido refrigerante, solventi, filtri e batterie, attenersi alle leggi e alle normative vigenti.
- Affidare alle aziende autorizzate lo smaltimento di materiale in gomma, plastica e componenti che li contengono (tubi flessibili, cavi, cablaggi, ecc.) in conformità alle leggi e ai regolamenti applicabili.

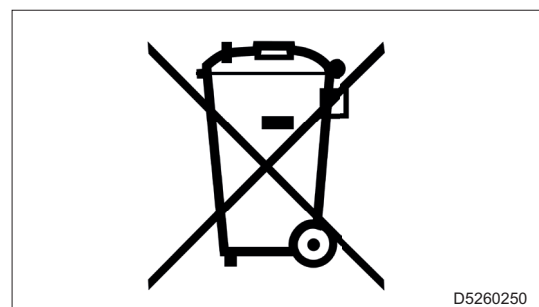


2.12 Smaltimento della macchina

Questa macchina è classificata come Apparecchiatura elettrica.

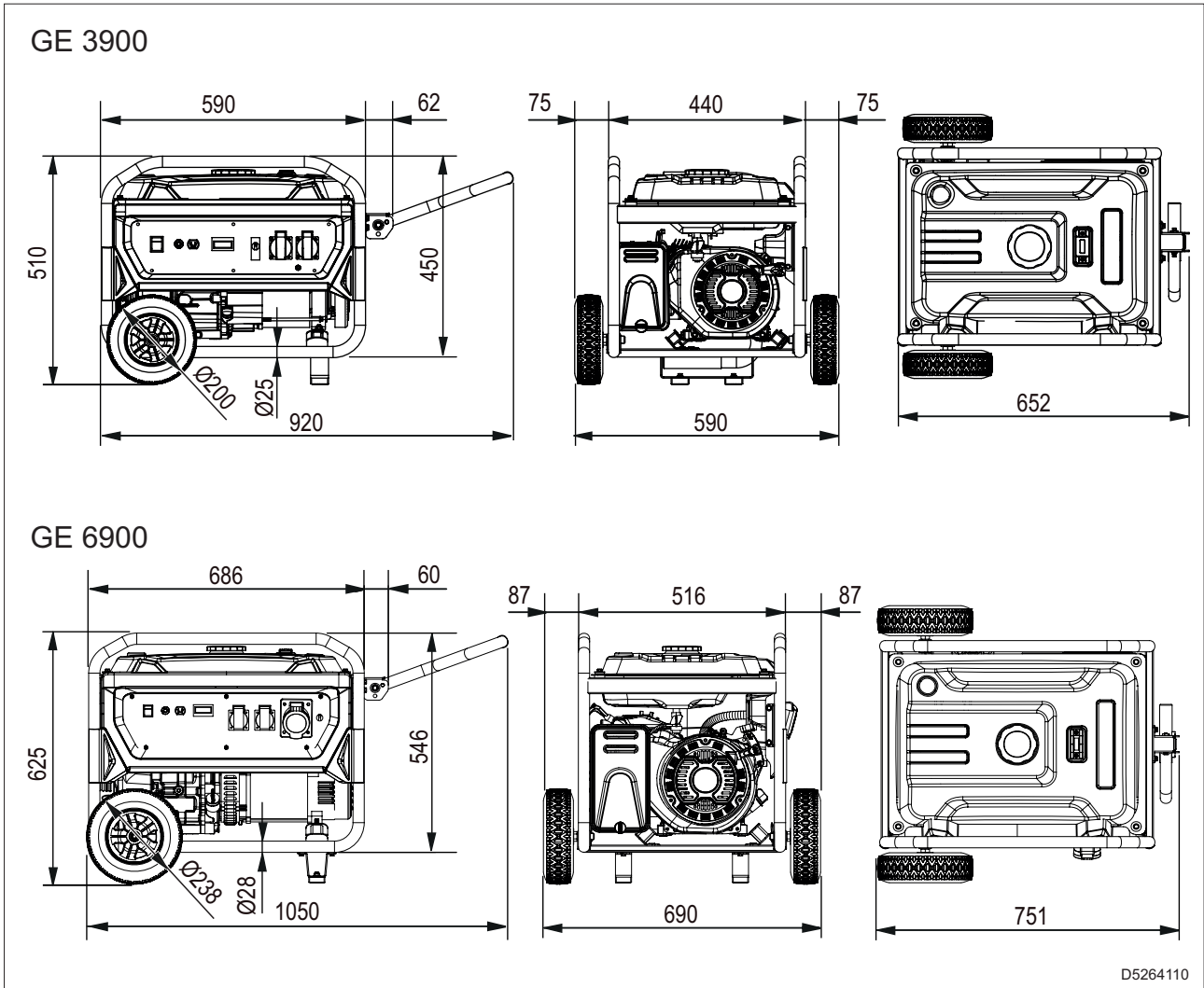
Per lo smaltimento attenersi alla *Direttiva 2012/19/UE* sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Il simbolo apposto sul prodotto o sulla documentazione prevede che, alla fine della vita utile la macchina deve essere smaltita separatamente.

L'adeguata raccolta differenziata contribuisce a evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.



3. Dati tecnici

3.1 Dimensioni macchina



3.2 Dati tecnici (mod. GE 3900)

Potenze nominali di uscita

* Potenza monofase Stand-by (LTP)	3,3 kVA/kW / 230V/ 14,3A
* Potenza monofase PRP	3 kVA/kW / 230V/13A
Frequenza	50 Hz
Cos φ	1

* Potenze dichiarate in accordo a ISO 8528

Nota

- Le potenze dichiarate sono valide con temperatura 25°C e altitudine 100 metri sopra il livello del mare
- **Potenza Stand-by (LTP):** potenza d'emergenza. Potenza massima disponibile per uso con carichi variabili per un numero di ore/anno limitato a 500 h. Non è ammesso sovraccarico.
- **Potenza PRP:** potenza continua con carichi variabili. Potenza massima disponibile per uso con carichi variabili per un numero illimitato di ore/anno. La potenza media prelevabile durante un periodo di 24 h non deve superare l' 70% del valore dichiarato.

Alternatore

Potenza continua	3 kVA
Potenza stand-by	3,3 kVA
Tensione monofase	230 Vac
Frequenza	50 Hz
Isolamento	Classe H
Distorsione armonica - THD	< 5 %

Motore

Modello	GK 225
Tipo motore	Monocilindrico, 4 tempi, raffreddato ad aria, OHV
Cilindrata	1 / 223 cm ³ (0,223 l)
Carburante	Benzina
Rapporto di compressione	8,7:1
Quantità olio motore	0,55 l

Specifiche generali

Capacità serbatoio	15 l
Autonomia (50% di PRP)	9 h
Autonomia (100% di PRP)	6,5 h
Grado di Protezione IP	IP 23M
Potenza acustica LwA (pressione LpA)	96 dB(A) (71 dB(A) @ 7m)
Classe di prestazione	G1
Peso a secco	45 kg

3.3 Dati tecnici (mod. GE 6900)

Potenze nominali di uscita

* Potenza monofase Stand-by (LTP)	6,5 kVA/kW / 230V/ 28,3A
* Potenza monofase PRP	6 kVA/kW / 230V/26A
Frequenza	50 Hz
Cos φ	1

* Potenze dichiarate in accordo a ISO 8528

Nota

- Le potenze dichiarate sono valide con temperatura 25°C e altitudine 100 metri sopra il livello del mare
- **Potenza Stand-by (LTP):** potenza d'emergenza. Potenza massima disponibile per uso con carichi variabili per un numero di ore/anno limitato a 500 h. Non è ammesso sovraccarico.
- **Potenza PRP:** potenza continua con carichi variabili. Potenza massima disponibile per uso con carichi variabili per un numero illimitato di ore/anno. La potenza media prelevabile durante un periodo di 24 h non deve superare l' 70% del valore dichiarato.

Alternatore

Potenza continua	6 kVA
Potenza stand-by	6,6 kVA
Tensione monofase	230 Vac
Frequenza	50 Hz
Isolamento	Classe H
Distorsione armonica - THD	< 5 %

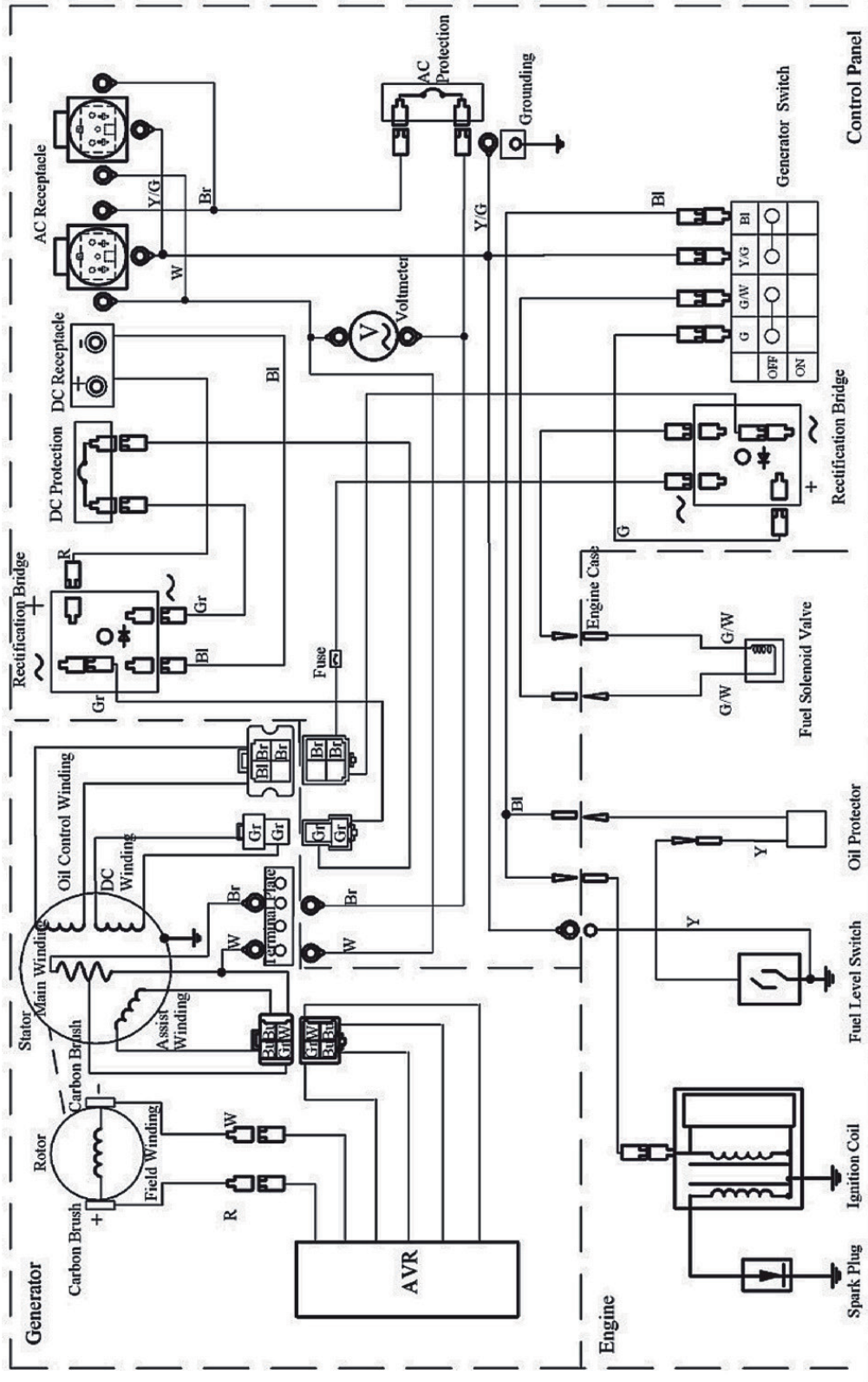
Motore

Modello	GK 420
Tipo motore	Monocilindrico, 4 tempi, raffreddato ad aria, OHV
Cilindrata	1 / 420 cm ³ (0,42 l)
Carburante	Benzina
Quantità olio motore	1,1 l

Specifiche generali

Capacità serbatoio	20 l
Autonomia (50% di PRP)	8 h
Autonomia (100% di PRP)	6,5 h
Grado di Protezione IP	IP 23M
Potenza acustica L _{WA} (pressione L _{pA})	99 dB(A) (74 dB(A) @ 7m)
Classe di prestazione	G1
Peso a secco	88 kg

3.4 Schemi elettrico



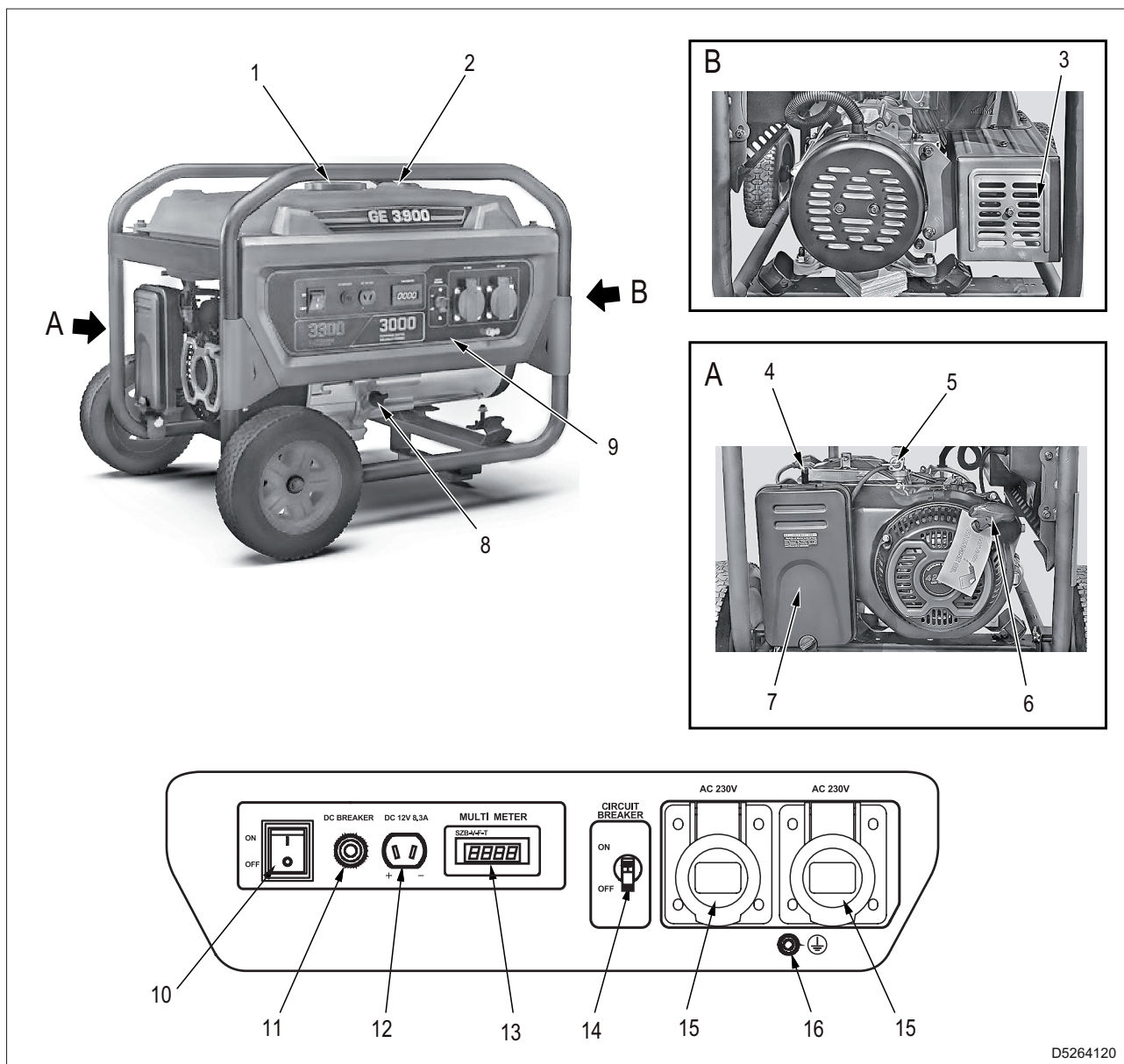
Bl	Black	R	Red
Y	Yellow	W	White
Bu	Blue	Br	Brown
G	Green	Gr	Grey

Questa figura è solo di riferimento

4. Descrizione

Il Gruppo Elettrogeno è una macchina che trasforma l'energia meccanica, generata da un motore a combustione, in energia elettrica attraverso un alternatore.

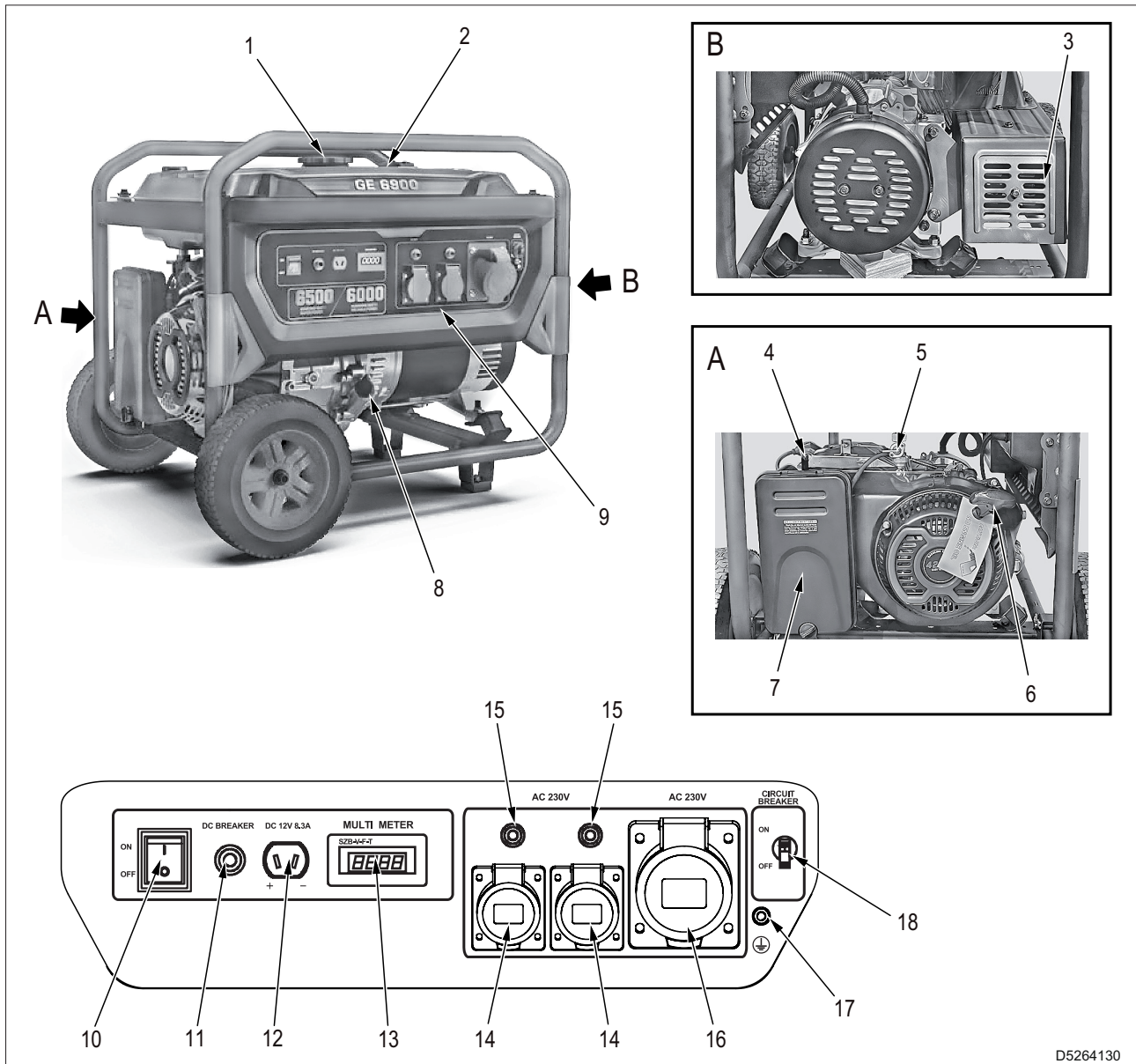
4.1 Componenti principali GE 3900



D5264120

- | | |
|---|--|
| 1 - Tappo serbatoio | 11 - Disgiuntore termico per protezione uscita 12Vdc |
| 2 - Indicatore livello carburante | 12 - Uscita 12 Vdc (carica-batteria) |
| 3 - Marmitta | 13 - Strumento digitale multifunzione |
| 4 - Leva comando choke | 14 - Interruttore generale di macchina |
| 5 - Rubinetto del carburante | 15 - Presa 230V 16A 2P+T Schuko (N° 2) |
| 6 - Avviamento a strappo | 16 - Morsetto di terra (PE) |
| 7 - Filtro aria | |
| 8 - Tappo riempimento olio | |
| 9 - Pannello di controllo | |
| 10 - Interruttore avviamento e arresto motore | |

4.2 Componenti principali GE 6900



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 - Tappo serbatoio 2 - Indicatore livello carburante 3 - Marmitta 4 - Leva comando choke 5 - Rubinetto del carburante 6 - Avviamento a strappo 7 - Filtro aria 8 - Tappo riempimento olio 9 - Pannello di controllo 10 - Interruttore avviamento e arresto motore | <ul style="list-style-type: none"> 11 - Disgiuntore termico per protezione uscita 12Vdc 12 - Uscita 12 Vdc (carica-batteria) 13 - Strumento digitale multifunzione 14 - Presa 230V 16A 2P+T Schuko (N° 2) 15 - Protezione termica 16 - Presa 230V 32A 2P+T CEE 17 - Morsetto di terra (PE) 18 - Interruttore generale di macchina |
|---|---|

5. Consegna, disimballaggio e installazione

5.1 Consegna

- La macchina viene normalmente trasportata e consegnata imballata in un'ideale scatola di cartone.
- Tutto il materiale spedito viene controllato prima della consegna al Cliente.
- È necessario, controllare il materiale consegnato, con quanto riportato nell'elenco dettagliato della spedizione.

Importante

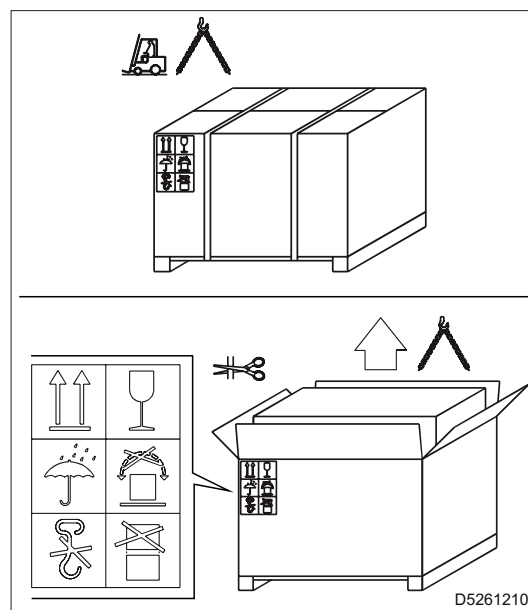
- Al ricevimento controllare l'attrezzatura per verificare eventuali danni (rottture o ammaccature rilevanti) dovuti alla fase di trasporto.
Nel caso in cui ciò fosse accaduto, è necessario farlo immediatamente presente alla ditta trasportatrice e apporre nella, bolla di consegna, la clausola "Accetto con riserva".
- Nel caso in cui, al momento della consegna, si rilevassero danni di notevole importanza, causati nella fase di trasporto, insieme a eventuali parti mancanti che si dovessero riscontrare, comunicare tempestivamente l'accaduto a MOSA div. della BCS S.p.A.

5.2 Disimballaggio

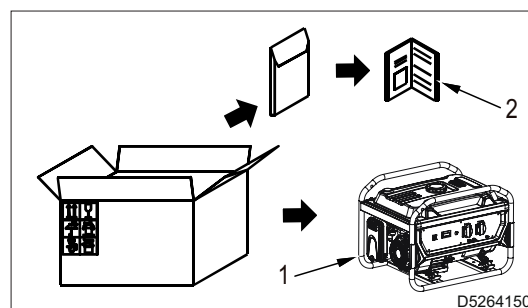
- Lo scarico dell'imballaggio deve essere eseguito con la massima cura utilizzando se necessario un'attrezzatura di sollevamento di idonea portata (es.: carrello elevatore a forche).
- Depositare l'imballo su un piano stabile e orizzontale.
- Le operazioni di movimentazione dei carichi devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro del paese di utilizzo.



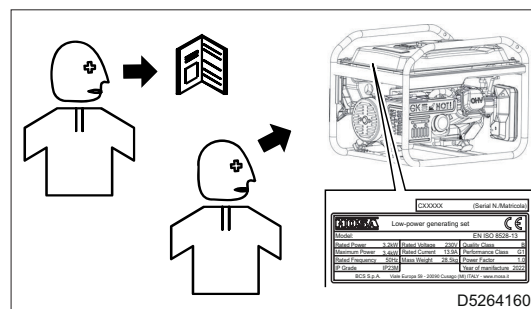
Non disperdere l'imballaggio nell'ambiente, ma attenersi alle normative vigenti nel Paese di utilizzo.



1 - Estrarre la macchina (1) e i documenti (2) dall'imballaggio.



- 2 - Controllare la targa di identificazione della macchina, l'integrità delle decalco e dati e leggere il manuale di uso e manutenzione prima di procedere all'utilizzo.



6. Funzionamento



AVVERTENZA

- Prima di procedere al posizionamento e all'avviamento, leggere attentamente la sezione "2. Sicurezze".
- Non sovraccaricare il generatore perchè potrebbe danneggiarsi.

6.1 Condizioni operative

6.1.1 Potenza

La potenza elettrica espressa in kVA di un gruppo elettrogeno è la potenza disponibile in uscita alle condizioni ambientali di riferimento e ai valori nominali di: tensione, frequenza, fattore di potenza ($\cos \phi$).

Ci sono diversi tipi di potenza stabilite dalle Norme ISO 8528-1 e 3046/1:

- PRIME POWER (PRP)
- STAND-BY POWER
- COP

Vedere "3. Dati tecnici".



Importante

- Durante l'utilizzo del gruppo elettrogeno non superare le potenze dichiarate prestando particolare attenzione quando si alimentano più carichi contemporaneamente.

6.1.2 Tensione

Alternatori con regolazione elettronica (AVR)

In questi tipi di generatori la precisione di tensione è mantenuta entro il $\pm 1,5\%$ con variazione di velocità comprese tra -10% a $+30\%$.

La tensione rimane costante sia a vuoto che con carichi collegati.

L'inserzione e lo sgancio del carico provoca una variazione di tensione transitoria inferiore del 15% con ritorno al valore nominale entro 0,2-0,3 secondi.

6.1.3 Frequenza

La frequenza è un parametro direttamente dipendente dalla velocità di rotazione del motore.

Con un alternatore a 2 poli si ha una frequenza di 50/60 Hz con velocità di rotazione di 3000/3600 giri/min.

Il motore del gruppo elettrogeno è dotato di un regolatore meccanico di giri.

Il regolatore meccanico di giri presenta una perdita di giri da vuoto a carico nominale inferiore al 5% (statisimo o droop), mentre in condizione statiche del carico la precisione si mantiene entro il $\pm 1\%$.

- Per generatori a 50Hz la frequenza a vuoto è pari a 52-52,5 Hz
- Per generatori a 60Hz la frequenza a vuoto è di 62,5-63 Hz.
- La frequenza nominale di 50Hz o 60Hz si raggiunge in corrispondenza della potenza massima erogata (kW) del gruppo elettrogeno

Fattore di potenza - $\cos \phi$

Il fattore di potenza è un dato che dipende dalle caratteristiche elettriche del carico.

L'utilizzo di apparecchiature elettriche con $\cos \phi$ diverso da quanto dichiarato determina una riduzione della potenza erogata dal generatore.

Per informazioni sulla riduzione di potenza interpellare il Servizio Assistenza Tecnica.

Avviamento motori asincroni

L'avviamento di motori asincroni da parte di un gruppo elettrogeno può risultare critico a causa delle elevate correnti di avviamento che il motore asincrono richiede (I_{avv.} = sino a 8 volte la corrente nominale I_{n.}).

La corrente di avviamento non deve superare la corrente di sovraccarico ammessa dall'alternatore per brevi periodi, generalmente dell'ordine del 250-300% per 10-15 secondi.

Per evitare un sovradimensionamento del gruppo si consiglia l'utilizzo di alcuni accorgimenti:

- In caso di avviamento di più motori suddividere gli stessi in gruppi e predisporre il loro avviamento ad intervalli di 30-60 secondi.
- Se la macchina accoppiata al motore lo permette, predisporre un avviamento a tensione ridotta, avviamento stella/triangolo o con autotrasformatore, oppure utilizzare un sistema per avviamenti dolce, soft-start.


In tutti i casi quando il circuito utilizzatore prevede l'avviamento di un motore asincrono è necessario controllare che non vi siano utenze inserite nell'impianto che a causa della caduta di tensione transitoria possano causare disservizi più o meno gravi (apertura di contattori, temporanea mancanza d'alimentazione a sistemi di comando e controllo ecc.).

6.2 Messa a terra



AVVERTENZA

- **La macchina non è dotata di interruttore differenziale e non deve essere collegata a un impianto di terra.**

- La protezione contro le scosse elettriche da contatti indiretti è assicurata dalla protezione per "separazione elettrica" con collegamento equipotenziale tra tutte le masse della macchina.
- La limitazione dell'estensione del circuito elettrico è fondamentale per la sicurezza, si raccomanda di non alimentare impianti con lunghezza superiore a 200 metri.
- I cavi di alimentazione delle apparecchiature devono essere dotati del conduttore di protezione (cavo giallo-verde), per assicurare il collegamento equipotenziale tra la massa delle apparecchiature e la massa della macchina; questa disposizione non è valida per le apparecchiature a doppio isolamento o con isolamento rinforzato riconoscibili dal simbolo .
- I cavi devono essere idonei all'ambiente in cui si va a operare.
In caso di temperature inferiori ai 5°C i cavi in PVC diventano rigidi e l'isolamento in PVC tende a tagliarsi alla prima piega.

- La protezione per separazione elettrica non è adatta nel caso la macchina sia destinata ad alimentare impianti complessi o situati in ambienti particolari con maggior rischio di scossa elettrica.

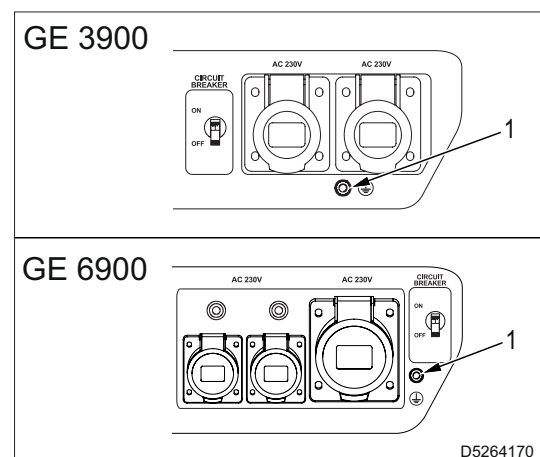
In questi casi è necessario adottare le misure di sicurezza elettrica previste dalle normative vigenti.

Esempio:

È possibile installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità, 30mA, e collegare a massa il Neutro della macchina. Questa operazione deve essere eseguita da un elettricista qualificato o presso un centro di assistenza autorizzato.

In questo caso la messa a terra della macchina è obbligatoria per assicurare la protezione contro i contatti indiretti da parte dell'interruttore differenziale.

Collegare la macchina a un impianto di terra tramite un cavo utilizzando il morsetto di messa a terra (1).



6.3 Controlli prima dell'avviamento



AVVERTENZA

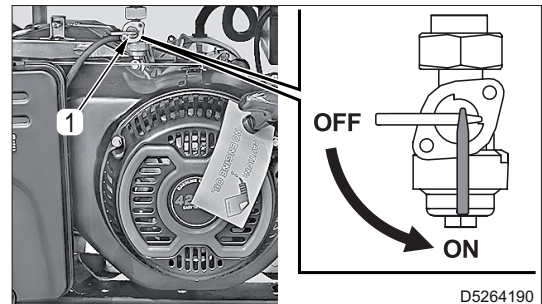
- La macchina viene spedita senza olio motore. Prima di avviare la macchina effettuare il riempimento dell'olio. Per i dettagli vedere "7. Manutenzione".

- 1 - Controllare i livelli di olio e carburante. Per i dettagli vedere "7.2 Carburante" e "7.3 Olio motore".
- 2 - Controllare che non vi siano perdite di olio o carburante.
- 3 - Controllare che non vi sia materiale infiammabile o sporco intorno alla macchina.
- 4 - Verificare che nell'area adiacente alla macchina non siano presenti persone non autorizzate.
- 5 - Verificare che i cavi di collegamento tra generatore e impianto utilizzatore siano conformi alle tensioni nominali dell'impianto..
Il tipo di cavo, la sezione e la lunghezza devono essere dimensionati in funzione dalle condizioni ambientali d'installazione e delle norme locali.
- 6 - Collegare le utenze da alimentare utilizzando cavi e spine adeguati e in ottime condizioni.

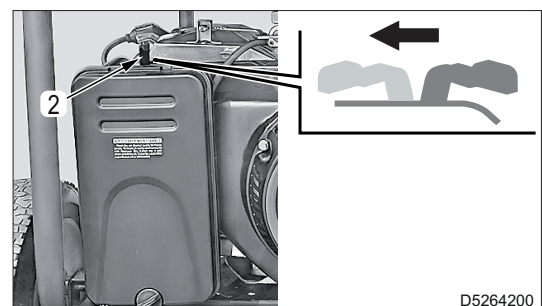
6.4 Avviamento e arresto del motore

6.4.1 Avviamento del motore

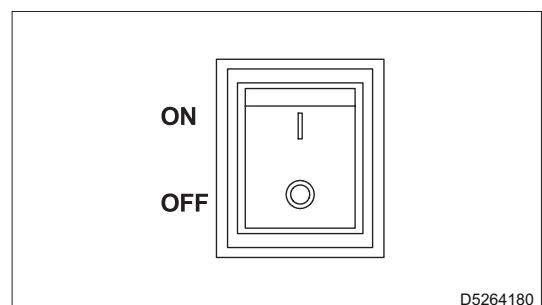
- 1 - Portare il rubinetto carburante (1) in posizione verticale (ON).
- 2 - Controllare che tutte le spine di alimentazione delle utenze siano scollegate.



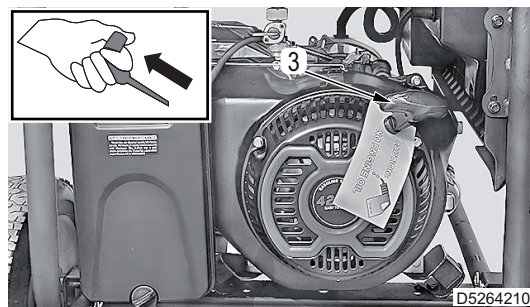
- 3 - Ruotare la leva comando choke (2) in posizione "chiuso".



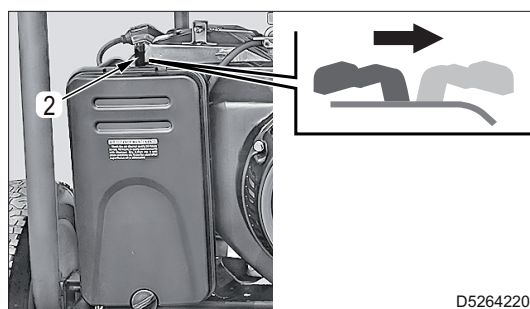
- 4 - Portare l'interruttore avviamento e arresto motore in posizione ON.



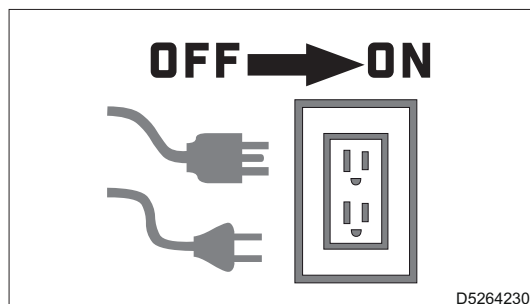
- 5 - Tirare la maniglia di avviamento (3) fino a quando si avverte resistenza e tirare energicamente.
- 6 - Riportare delicatamente in posizione la maniglia di avviamento evitando di farla sbattere contro il motore.



- 7 - Attendere circa 5 secondi e ruotare la leva comando choke (2) in posizione "aperto".



- 8 - Collegare le spine di alimentazione delle utenze e portare l'interruttore generale di macchina in posizione ON.



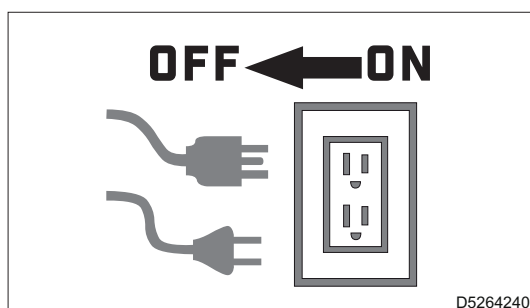
Arresto del motore



AVVERTENZA

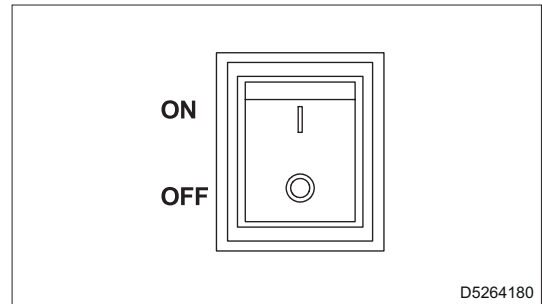
- In caso di emergenza, portare l'interruttore avviamento e arresto motore in posizione OFF.

- 1 - Scollegare le spine di alimentazione delle utenze e portare l'interruttore generale macchina in posizione OFF..

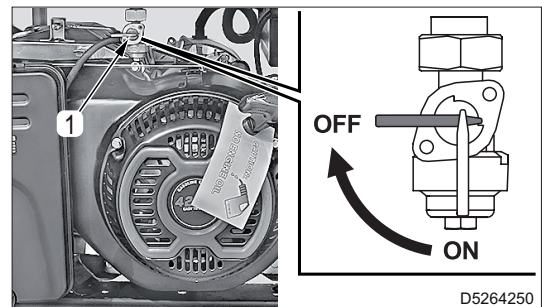


6. Funzionamento

2 - Portare l'interruttore avviamento e arresto motore in posizione OFF.



3 - Portare il rubinetto carburante (1) in posizione orizzontale (OFF).



NOTE:

7. Manutenzione



AVVERTENZA

- Prima di eseguire la manutenzione, leggere attentamente la sezione “2. Sicurezza”
- Posizionare il generatore su una superficie piana e rimuovere il cappuccio della candela. per i dettagli vedere “7.6 Controllo e sostituzione candela”.

7.1 Tabella di manutenzione periodica

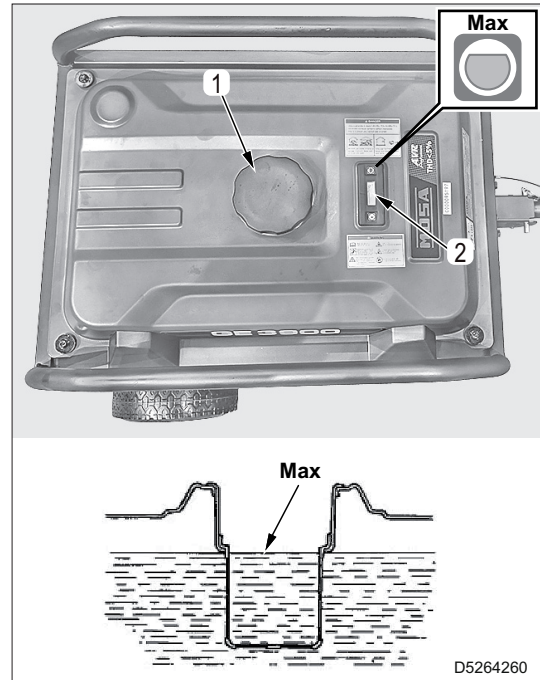
Intervallo di manutenzione	Descrizione	Pag.
Ogni giorno	Controllo livello olio motore	30
	Controllo filtro aria motore	31
Alle prime 20 ore	Sostituzione olio motore	31
Ogni 50 ore	Pulizia filtro aria	31
Ogni 100 ore	Pulizia della candela	32
	Pulizia vaschetta carburatore	32
Ogni 300 ore	Sostituzione candela	32
	Controllo e regolazione gioco valvole	(*)
	Pulizia filtro serbatoio carburante	(*)
Ogni 2 anni	Controllo circuito carburante	(*)

(*) Queste manutenzioni devono essere eseguite da un centro di assistenza.

7.2 Carburante

Utilizzare solo benzina e riempire il serbatoio con carburante pulito.

- 1 - Arrestare il motore e attendere il raffreddamento del motore.
- 2 - Ruotare in senso antiorario il tappo del serbatoio (1) e rimuoverlo.
- 3 - Riempire il serbatoio fino al livello massimo (Max.). Controllare il livello carburante sull'indicatore livello carburante (2).
 - Capacità del serbatoio:
GE3900 15 litri
GE6900 20 litri



AVVERTENZA

- Prestare attenzione a non superare il livello massimo indicato in figura.

- 4 - Asciugare immediatamente il carburante eventualmente fuoriuscito.
- 5 - Dopo il rifornimento serrare saldamente il tappo (1).

7.3 Olio motore

- Per garantire un'adeguata protezione del motore e mantenerlo efficiente a lungo, utilizzare olio per motori automobilistici a 4 tempi. L'uso di olio diverso può ridurre la durata del motore.
- La viscosità deve essere adeguata alla temperatura ambiente.

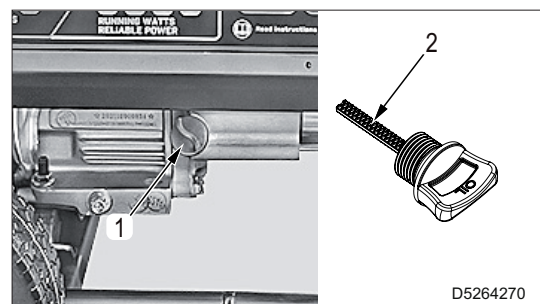
7.3.1 Rifornimento e controllo



AVVERTENZA

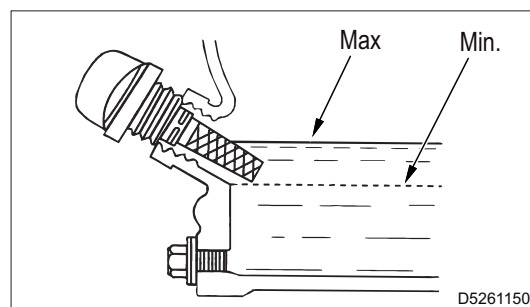
- La macchina viene spedita senza olio motore. Prima di avviare la macchina effettuare il riempimento dell'olio.
- Prima di eseguire il rifornimento, leggere attentamente "2.9 Precauzioni durante il rifornimento di carburante e olio motore".
- Non immettere quantità superiori di olio a quelle indicate nel manuale del motore. La combustione di olio in eccesso può provocare un aumento della velocità di rotazione del motore.

- 6 - Rimuovere il tappo (1) di riempimento olio motore e pulire con un panno l'asta di livello (2).
- 7 - Inserire il tappo (2) nel bocchettone di rifornimento senza avvitarlo e rimuoverlo nuovamente per verificare sull'asta (2) il livello dell'olio.



8 - Se il livello dell'olio è vicino o sotto la tacca del limite inferiore (Min.), rabboccare l'olio fino alla tacca del limite superiore (Max) (bordo inferiore del foro di rifornimento).

- Olio: SAE SJ 10W-30 - API service SJ o superiore
- Capacità del serbatoio:
GE 3900 0,55 litri
GE 6900 1,1 litri



7.3.2 Sostituzione

- 1 - Posizionare il generatore su una superficie piana e avviare il motore per qualche minuto per scaldare l'olio.
- 2 - Posizionare sotto il tappo (1) un contenitore per la raccolta dell'olio scaricato.
- 3 - Svitare il tappo (1) e inclinare il generatore per far defluire tutto l'olio motore.
- 4 - Eseguire il riempimento con olio nuovo. Per i dettagli vedere "7.3.1 Rifornimento e controllo".



7.4 Filtro aria motore

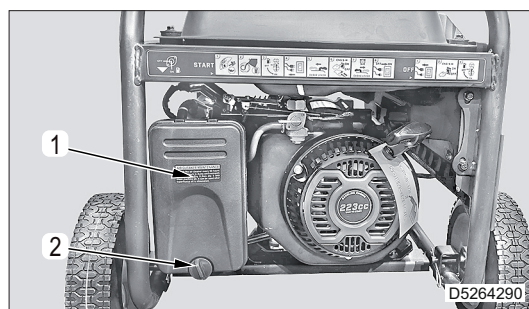


AVVERTENZA

- Se il generatore lavora in ambienti con presenza di molta polvere, pulire il filtro aria con più frequenza.
- Non usare benzina o solventi infiammabili per la pulizia del filtro.

7.4.1 Controllo e pulizia

1 - Aprire il coperchio (1), svitando la manopola (2).



2 - Rimuovere l'elemento filtro aria (3).

3 - Lavare l'elemento con un solvente e asciugarlo.

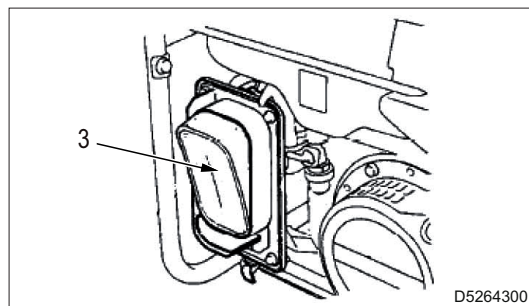
4 - Bagnare con olio l'elemento e strizzarlo delicatamente per rimuovere l'olio in eccesso.

Nota

- L'elemento deve essere bagnato, ma non deve gocciolare.

5 - Inserire l'elemento nella scatola filtro assicurandosi che la superficie aderisca alla scatola.

6 - Chiudere il coperchio (1) e avvitare la manopola (2).

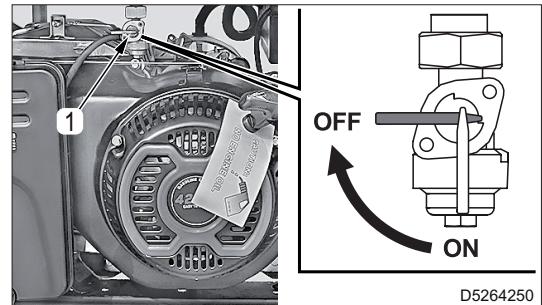


7.4.2 Sostituzione

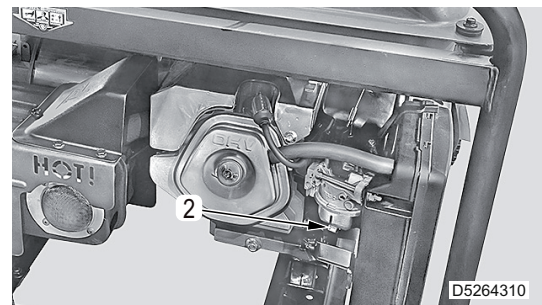
Sostituire il filtro ogni 50 ore di funzionamento.

7.5 Pulizia vaschetta del carburatore

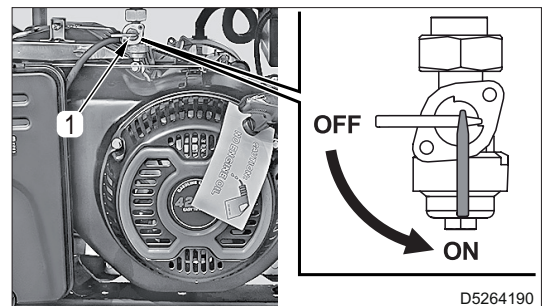
1 - Portare il rubinetto carburante (1) in posizione orizzontale (OFF).



- 2 - Rimuovere la vaschetta del carburatore (2).
- 3 - Pulire la vaschetta e la guarnizione OR con un solvente non infiammabile.
- 4 - Installare la vaschetta del carburatore (2).

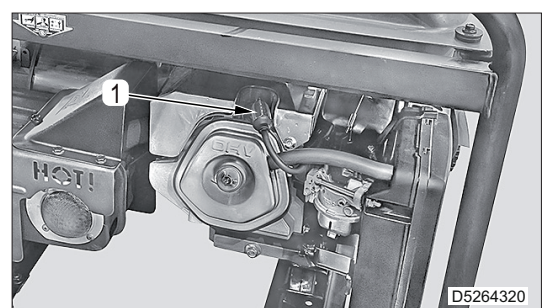


5 - Portare il rubinetto (1) in posizione verticale (ON) e controllare che non ci siano perdite di carburante.



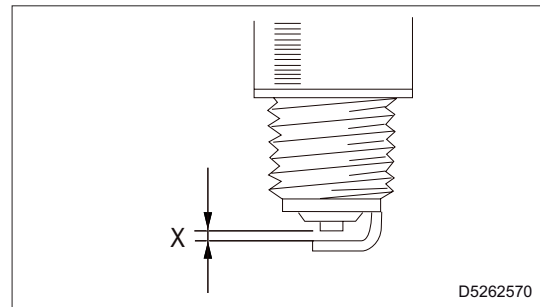
7.6 Controllo e sostituzione candela

- 1 - Rimuovere il cappuccio della candela.
- 2 - Utilizzare l'apposita chiave fornita in dotazione e svitare la candela.
- 3 - Utilizzare una spazzola in ottone per rimuovere la fuliggine e lo sporco e passare un panno umido per rimuovere i residui.
- 4 - Controllare la colorazione dell'isolante di porcellana; se è di colore marrone chiaro non è necessaria la sostituzione.



7. Manutenzione

- 5 - Controllare che la distanza tra gli elettrodi (X) sia corretta.
 - Distanza tra gli elettrodi (X): 0,7-0,8 mm
- 6 - Se è necessario sostituire la candela e sostituirla con una dello stesso tipo.
 - Tipo candela: F6RTC oppure F7RTC
- 7 - Installare il cappuccio (1).



7.7 Rimessaggio

- Pulire accuratamente le carenature e tutte le altre parti della macchina.
- Nel caso in cui la macchina non fosse utilizzata per un periodo superiore ai 30 giorni, accertarsi che la macchina sia al riparo da fonti di calore e da fenomeni meteorologici che possono provocare ruggine, corrosione dei componenti e danni alla macchina.
- Svuotare completamente il serbatoio e il carburatore dalla benzina presente che deteriorandosi potrebbe danneggiare irreparabilmente i componenti del circuito di alimentazione del motore. Si riduce inoltre il pericolo d'incendio dei vapori di benzina.
- Proteggere la macchina con una custodia e immagazzinarla in luogo asciutto.
- Avvalersi di personale qualificato per effettuare le operazioni necessarie al rimessaggio.
- Per la corretta conservazione del motore, seguire le seguenti indicazioni.
 - Rimuovere la candela, versare circa 15 ml di olio motore nella sede e inserla nuovamente.
 - Con l'interruttore avviamento motore su OFF, tirare la maniglia di avviamento fino a sentire la compressione.

7.8 Smaltimento



AVVERTENZA

- **Prima di eseguire il rifornimento, leggere attentamente “2.11 Precauzioni per lo smaltimento del materiale di scarto” e “2.12 Smaltimento della macchina”.**

In caso di smaltimento della macchina o di parti di essa (oli, tubi flessibili, materiali plastici, ecc.) attenersi alle normative vigenti nel Paese in cui si esegue questa operazione.



MOSA div. della BCS S.p.A.

Viale Europa, 59 20047 Cusago (Milano) Italy
Tel.+39 - 0290352.1 Fax +39 - 0290390466 www.mosa.it