

Manuale d'uso e Manutenzione



RACCOMANDAZIONI ALL'UTENTE

Si raccomanda vivamente di leggere tutto il manuale.

Il Vostro gruppo elettrogeno è sicuro ed affidabile se usato secondo le istruzioni del presente manuale. Prima di usare il generatore pertanto, si raccomanda di prendere visione e di leggerlo attentamente in ogni sua parte.

IMPORTANTE : Non manomettere assolutamente le regolazioni del limitatore di giri, né del flusso carburante: Questi parametri sono stati tarati con precisione dal costruttore, ed alterarle significa compromettere le prestazioni del generatore, o causare gravi danni. Qualsiasi danno causato dalla mancata osservanza delle precauzioni necessarie per la corretta conduzione del gruppo elettrogeno comporta il decadimento della garanzia.

Garanzia

La ditta costruttrice si rende garante del buon funzionamento della apparecchiatura, e si impegna ad effettuare la sostituzione delle parti danneggiate o alla sostituzione dell'intera macchina per cause riferibili alla qualità dei materiali, oppure a difetti di costruzione entro 24 mesi dalla data di acquisto del generatore stesso. La data di inizio validità della garanzia è quella indicata dalla bolla di consegna o dalla fattura/scontrino fiscale; la presenza di uno di questi documenti è condizione necessaria per rendere valida la garanzia.

Tutti i problemi derivanti da un cattivo o improprio uso, manomissioni e modifiche, incuria sono esclusi dalla garanzia; sono escluse anche tutte le parti deteriorabili. La garanzia è valida per un impiego giornaliero non superiore alle 6 ore. Le macchine in garanzia devono essere rese in porto franco, e saranno restituite in porto assegnato.

Si declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti causati da un utilizzo improprio, dal mancato rispetto delle norme di sicurezza, dall'inosservanza della tabella di manutenzione. Il manuale d'uso e manutenzione è parte integrante della fornitura, e deve essere conservato per tutta la vita dell'apparecchio. Acquistando il generatore, il cliente si impegna a prendere doverosa visione di tutte le istruzioni e raccomandazioni. Il foro competente è quello di Padova.

Certificato di garanzia

Il cliente è pregato di conservare accuratamente il presente certificato, e di prendere attentamente visione del testo della garanzia.

Data di acquisto.....Numero di serie

Modello.....Potenza

Nome/Ragione sociale dell'acquirente

.....

Indirizzo.....

Timbro del rivenditore

Dichiarazione di conformità



La Beltrame c.s.e. Via S. Pio X 104, 35015 Galliera Veneta, Padova,

dichiara che la macchina è conforme alle disposizioni legislative che traspongono le modifiche 91/368 CEE e 93/44 CEE relative alla Direttiva Macchine 89/392 CEE, e che è inoltre conforme alla Direttiva 98/37/EC riguardante i macchinari.

Norme di sicurezza per l'utilizzo del generatore

Questo generatore ad avviamento elettrico, monta un motore diesel a 4 tempi superleggero raffreddato ad aria. E' dotato di un circuito di protezione, di una doppia uscita in D.C. e A.C., di un allarme bassa pressione olio che arresta il motore quando l'olio è insufficiente, e di un dispositivo di arresto automatico in caso di sovraccarico.

Il generatore non va mai utilizzato in ambiente chiuso. Il generatore non va utilizzato in ambiente umido, esposto alle intemperie o agli spruzzi. Per evitare scariche elettriche è sempre opportuno collegare il generatore a terra. con un cavo di appropriata sezione (vedi oltre). Evitare di toccare il generatore con le mani umide, oppure di toccarlo quando è bagnato. Durante il funzionamento, il carico deve essere staccato da altre fonti di elettricità. In ogni caso, non collegare mai carichi al generatore prima di metterlo in funzione.

Combustibili e materiali infiammabili devono essere tenuti lontani almeno 1 metro dal generatore. Non usare fiamme libere, non causare scintille e non fumare mentre si effettua il rifornimento. In ogni caso non fumare vicino al generatore, né utilizzarlo sotto gli effetti dell'alcol.

Evitare attentamente di far traboccare il carburante. Il rifornimento deve essere effettuato a motore spento e freddo.

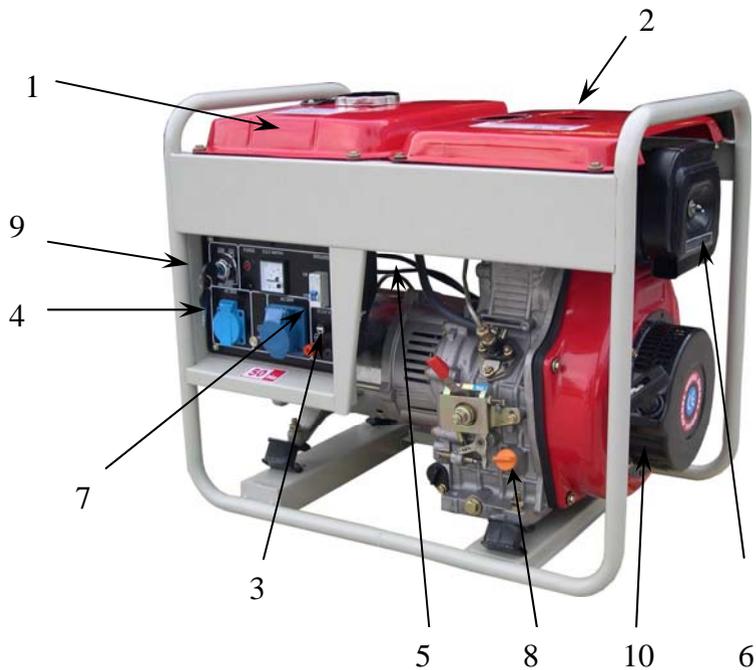
Non usare mai miscele di carburante, o carburante sporco. Utilizzare esclusivamente diesel leggeri, filtrati, privi di impurità o acqua che causano problemi al sistema di iniezione.

Non lasciar avvicinare bambini, né animali quando il generatore è a caldo o in funzione, poiché alcune parti raggiungono temperature elevate che possono causare ustioni se toccate inavvertitamente. Tenere il generatore fuori dalla portata dei bambini in ogni caso. Non effettuare assolutamente alcuna modifica al generatore in funzione.

Non appoggiare né agganciare mai alcun oggetto al generatore .

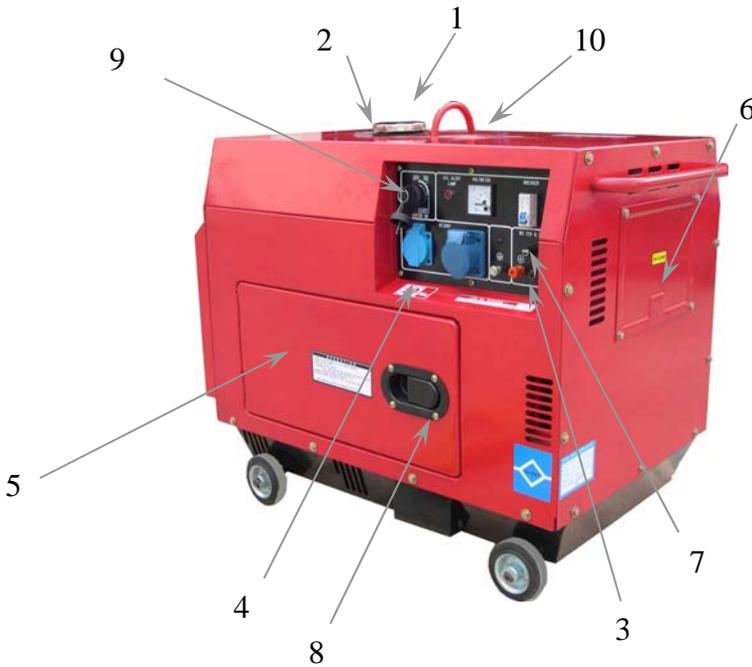
DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

Versione aperta



- 1) Serbatoio carburante
- 2) Marmitta
- 3) Polo terra
- 4) Presa A.C.
- 5) Rubinetto carburante
- 6) Filtro dell'aria
- 7) Interruttore A.C.
- 8) Tappo introduzione olio
- 9) Interruttore motore
- 10) Avviatore alternatore

Versione insonorizzata



- 1) Serbatoio carburante
- 2) Marmitta
- 3) Polo terra
- 4) Presa A.C.
- 5) Rubinetto carburante
- 6) Filtro dell'aria
- 7) Interruttore A.C.
- 8) Tappo introduzione olio
- 9) Interruttore motore
- 10) Gancio per sollevamento

CONTROLLI PRELIMINARI ALL'ACCENSIONE

Olio motore

Attenzione: il controllo del livello olio deve essere fatto in piano, a motore spento. Svitare il tappo dell'olio, e pulire l'asta di livello con un panno pulito. Inserire la sonda di livello nella coppa senza avvitare e controllare, se necessario rabboccare. Va aggiunto olio fino a raggiungere il margine superiore della sonda di livello. Fissare saldamente la sonda

Note: Usando olio di qualità inferiore, o procrastinando la sostituzione dell'olio oltre il periodo consigliato si aumenta il pericolo di grippaggio, e si può abbreviare notevolmente la durata del motore. Inoltre, facendo funzionare il motore con olio insufficiente si possono danneggiare gravemente tutte le parti in movimento. Anche se il generatore è provvisto di allarme basso livello olio, è bene ricordarsi di controllarne spesso il livello ! Olio motore consigliato tipo: ACEA : E2/B2/A2 multigrado 15W40

!! Mai rabboccare l'olio motore fintanto che il generatore è in funzione !!

Carburante

Capacità serbatoio versione aperta l. 12,5 ; insonorizzata l. 15,00. Verificare la quantità di carburante nel serbatoio tramite la sonda di livello sul coperchio del serbatoio stesso. All'occorrenza effettuare un controllo visivo. Non riempire mai fino all'imboccatura, ma mantenere il livello carburante alcuni centimetri più in basso, o comunque non oltre la tacca rossa all'interno del filtro. Chiudere bene il tappo del serbatoio una volta terminata l'operazione di riempimento.

Nota: all'uscita dalla fabbrica, dopo essere stato provato, al generatore vengono tolti sia il carburante che l'olio motore. Nonostante ciò, può succedere che vi siano bolle d'aria intrappolate nel condotto carburante che impediscono il regolare deflusso del gasolio impedendo la messa in moto, nel qual caso, è necessario sfiatare il condotto stesso per liberarlo. Allentare il dado d'innesto del tubo carburante alla pompa di iniezione in modo da far uscire l'aria. Questa operazione va fatta prima di effettuare il rifornimento.

Dispositivo di arresto per bassa pressione olio

Questo sensore entra in funzione automaticamente per evitare grippaggi o danni al motore allorquando la pressione dell'olio scende sotto la soglia di taratura. Prima che il livello dell'olio nel carter scenda sotto il limite di sicurezza, il sistema di allarme dell'olio arresta automaticamente il motore (in questo caso la chiavetta di avviamento motore rimane in posizione ON). Pertanto, se il motore si ferma e non riparte, dopo aver controllato la benzina controllate senz'altro anche il livello dell'olio motore. Se l'olio inizia a scarseggiare si surriscalda; d'altro canto una eccessiva quantità d'olio è dannosa poiché esso può incendiarsi causando un improvviso aumento dei giri del motore. Pertanto, prima di mettere in funzione il generatore è bene accertarsi sempre che la quantità d'olio presente nella coppa sia compresa tra le tacche di minimo e di massimo.

Filtro dell'aria.

Il filtro dell'aria non va mai lavato con sostanze detergenti. Il filtro va sostituito ogni qual volta si riscontri un calo di potenza nel motore, oppure si notino colorazioni insolite del gas di scarico. Mai far funzionare il motore senza filtro dell'aria, ciò potrebbe causare seri danni, al cilindro ed alla camera di scoppio.

Batteria, per l'avviamento elettrico.

Il generatore utilizza una batteria a 12 V, il cui liquido tende a consumarsi con il processo di carica e scarica. Pertanto, prima di avviare il motore è bene controllare il buono stato della batteria ed il livello dell'elettrolito. Il controllo va effettuato comunque mensilmente. Se necessario rabboccare fino a raggiungere la tacca superiore utilizzando esclusivamente acqua distillata. Se la batteria è danneggiata in qualunque parte, è prudente sostituirla.

La batteria contiene acido solforico. Il contatto con la pelle può causare gravi ustioni. Maneggiare la batteria indossando indumenti protettivi, occhiali ed una mascherina. Se l'elettrolito entra in contatto con la pelle lavare con acqua corrente, se entra in contatto con gli occhi, lavare con acqua per almeno 15 minuti e chiamare immediatamente un medico.

Per la batteria si raccomanda di usare soltanto acqua distillata. Riempendo la batteria al di sopra della riga di livello massimo l'elettrolito potrebbe traboccare, corrodendo così il motore o altri oggetti nelle vicinanze. Lavare immediatamente l'elettrolito eventualmente traboccato. Controllare che il livello dell'elettrolito in ogni scomparto sia compreso tra la linea di livello massimo e quella di livello minimo. Se l'elettrolito è scarso, il motore faticherà a partire a causa della scarsa corrente disponibile dalla batteria.

Fare attenzione a non collegare alla rovescia le polarità della batteria, dato che ciò metterebbe in corto circuito il sistema di ricarica della batteria e farebbe saltare il sistema di sicurezza.

Istruzioni per il collegamento della batteria:

Il generatore viene fornito funzionante, con la batteria installata ed i cablaggi già effettuati. Non di meno, si forniscono le istruzioni qualora fosse necessario effettuare il collegamento della batteria in seguito al rimessaggio.

Fissare opportunamente la batteria nell'alloggio predisposto. Connettere il cavo di accensione al solenoide. Collegare il polo terra del generatore con una presa a terra. Nel collegare i cavi dell'avviamento elettrico alla batteria va connesso per primo il polo + e poi quello - . Quando li si scollega si fa l'inverso: prima si stacca quello -, e successivamente quello +.

Rodaggio

Quando il generatore è nuovo, è bene evitare il funzionamento a pieno carico poiché ciò può accorciarne notevolmente la vita del motore. Pertanto, per le prime 20 ore di lavoro seguire scrupolosamente quanto segue:

- Evitare assolutamente i sovraccarichi, anche se in questo caso scatta automaticamente l'interruttore per il disimpegno.
- Sfruttare il generatore al di sotto della potenza nominale.
- Sostituire l'olio motore dopo le prime 20 ore di funzionamento, quindi una volta ogni tre mesi, o dopo 100 ore di lavoro.

AVVIAMENTO

Avviamento elettrico

Nota !! : Non usare mai il motorino di avviamento per più di 5 secondi alla volta. Se il motore non dovesse partire lasciate andare la chiave aspettando 10-15 secondi prima di azionare nuovamente il motorino. Se il motorino d'avviamento viene sollecitato troppo a lungo la batteria si scarica. Una volta che il motore si è avviato, la chiave della messa in moto va lasciata nella posizione ON.

1. Scollegare qualsiasi carico dalla presa A.C.
2. Spegnerne l'interruttore A.C.
3. Apertura rubinetto carburante in posizione ON (si trova sotto il serbatoio)
4. Spingere la leva della velocità motore verso destra, in posizione RUN
5. Premere l'interruttore motore in posizione ON
6. Azionare l'avviamento elettrico girando la chiave in senso orario, verso start.

Rilasciare la chiave non appena il motore si avvia: la chiave torna da sé nella posizione iniziale.

VERSIONE INSONORIZZATA :

Nella versione insonorizzata non è necessario il punto 4.

Modalità di impiego del gruppo elettrogeno

Al fine di evitare l'impiego improprio delle apparecchiature elettriche è necessario provvedere alla messa a terra del generatore.

IMPORTANTE : Scaldare il motore a vuoto per circa tre minuti. Poiché il generatore è provvisto del sensore pressione olio, se il motore si spegne controllare per prima cosa il livello dell'olio motore.

IMPORTANTE : Non manomettere assolutamente le regolazioni del limitatore di giri, né del flusso carburante: Questi parametri sono stati tarati con precisione dal costruttore, ed alterarle significa compromettere le prestazioni del generatore, o causare gravi danni.

APPLICAZIONI IN CORRENTE ALTERNATA :

Quando il motore è avviato, accertarsi che la luce pilota sia accesa; qualora ciò non fosse, può essere che la lampadina sia bruciata.

I carichi possono essere applicati al generatore quando il voltmetro collocato sul pannello strumenti di controllo indica $230 \pm 10\%$ (50Hz)

- 1) Il carico totale complessivo non deve in nessun caso superare la potenza nominale del generatore.
- 2) Attenzione: in fase d'avvio, la maggior parte dei motori elettrici ha un consumo superiore rispetto a quello dichiarato in servizio. Pertanto, è importante non superare la potenza effettiva disponibile dal generatore, specialmente quando le unità motrici danno origine a picchi di spunto elevati. La tabella seguente fornisce alcune grandezze di riferimento.

Apparecchi	Watt	Tipologia	Esempio
------------	------	-----------	---------

	Spunto	Consumo		Apparecchio	Spunto	Consumo
Lampada ad incandescenza Stufa elettrica	x1	x1	Filamento o resistenza	100W	100W	100W
Lampada neon	x2	x1,5	Tubo a fluorescenza	40W	80W	60W
Motore elettrico	x3-5	x2	Frigorifero Ventilatore	150W	450W 750W	60W 300W

- 3) Se al generatore sono connessi più di due carichi, è consigliabile accendere i carichi maggiori a turno. In ogni caso evitare di azionare due carichi simultaneamente. Non usare proiettori o luci alogene in concomitanza con altri utensili.
- 4) La velocità del motore deve raggiungere i 300 giri al minuto (vel. max.).
- 5) Accertarsi che tutte le apparecchiature collegate al generatore siano in ottimo stato prima di effettuare il collegamento. Nel caso un apparecchio dia segni di malfunzionamento, come diminuzione delle prestazioni, brusco arresto, ecc. è necessario diminuire il carico di circuito, ed attendere alcuni minuti prima di azionare nuovamente il carico.
- 6) Se l'indicatore del voltmetro è troppo sopra o troppo sotto il valore prestabilito di 230, è necessario spegnere il generatore e cercare la causa del malfunzionamento.

Nota: Se il generatore viene connesso al circuito elettrico domestico, il collegamento deve essere effettuato da personale qualificato.

Dopo che il generatore è stato collegato ai carichi, è necessario verificare che le connessioni siano fatte correttamente poiché, in caso contrario, connessioni sbagliate provocheranno danni al generatore, con possibilità di incendio.

7) Accendere l'interruttore A.C.

Nota: I sovraccarichi spengono automaticamente l'interruttore A.C. In questi casi è necessario ridurre il carico, arrestare il generatore per alcuni minuti e quindi provvedere ad una nuova messa in moto.

8) Controlli durante l'utilizzo. Se compare uno qualsiasi di questi segnali è opportuno spegnere il generatore e consultare il rivenditore o l'assistenza.

Notate se si odono suoni, ticchettii o vibrazioni anomale, notare se il motore pere colpi, oppure non gira rotondo, notare il colore dei fimi di scarico: troppo neri, o troppo bianchi.

9) Arrestare il generatore :

- a. Spegnere l'interruttore generale del generatore, e quindi scollegare i carichi.
- b. Posizionare la leva di velocità motore in posizione RUN, e quindi far funzionare il motore a vuoto per circa tre minuti. Non arrestare improvvisamente il motore, perché ciò potrebbe provocare l'innalzamento repentino della temperatura con conseguente grippaggio.
- c. Spingere in basso la leva di STOP.
- d. Chiudere il rubinetto carburante

Nota: Se è necessario arrestare rapidamente il motore, allora si può agire direttamente sulla leva motore spingendola in posizione di STOP

- e. Girare la chiave nella posizione OFF.

f. Girare il rubinetto carburante in posizione S (chiuso)

VERSIONE INSONORIZZATA :

Per spegnere il generatore nella versione insonorizzata è sufficiente girare la chiave in posizione OFF.

Attenzione: se il motore non si arresta anche dopo aver spinto la leva motore in posizione STOP, si può chiudere il rubinetto carburante. Mai arrestare il motore utilizzando la leva di decompressione.

Parametri di base

La potenza dichiarata del generatore si riferisce al funzionamento al livello del mare, 20 °C, 60% di umidità. Il generatore può operare entro i seguenti parametri: altitudine<1000m, 5-40 °C , umidità<90% .

UTILIZZO IN CORRENTE CONTINUA

Le applicazioni in corrente continua si limitano all'impiego come caricabatteria 12 V. Va ricordato che le batterie producono gas esplosivi, e al fine di evitare scintille è opportuno collegare i cavi per da prima alla batteria, e poi al generatore. La batteria va caricata in un ambiente ben ventilato. Scollegare i cavi del caricabatteria se la temperatura dell'elettrolito dovesse superare i 45°C

ATTENZIONE : non tentare mai di avviare il motore di un'auto mentre il generatore è in funzione collegato alla batteria.

ATTENZIONE : Non utilizzare mai la presa 12V e quella in alternata simultaneamente.

Pompa ad iniezione

Elettrovalvola
(vers. silenziata)

Filtro esterno gasolio
(vers. Silenziata)



Leva Pre-accensione motore (posizione run)



Interruttore motore

Spia Accensione

Voltmetro



Interruttore A.C.

Prese A.C.

Polo Terra

Uscita caricabatteria

MANUTENZIONE

	Prima di ogni utilizzo	Dopo 20 ore di funzion.	Dopo 50 ore di funzion.	Dopo 100 ore di funzion.	Dopo 300 ore di funzion.
Controllo olio	√				
Cambio olio		primo cambio		√	
Controllo filtro aria			secondo quanta polvere		
Cambio filtro aria			√		sostituzione
Pulizia filtro olio				pulizia	sostituzione
Controllo elettroliti batteria	√				
Pulizia valvole					√
Pulizia testa cilindri					√
Pulizia serbatoio	Sostituire il serbatoio ogni 3 anni				

I controlli periodici e la manutenzione sono fondamentali per la durata del motore. Si consiglia di rivolgersi in ogni caso all'assistenza ogni 300 ore di funzionamento.

ATTENZIONE : Non effettuare mai alcuna operazione di controllo o manutenzione sul generatore se questo è in funzione. Staccare prima i carichi, seguire la procedura di spegnimento, e quindi effettuare i controlli. Se è necessario provare il motore, fatelo in ambiente areato, per evitare intossicazioni a causa dei fumi di scarico.

VERSIONE INSONORIZZATA

Sul pannello esterno del generatore sono presenti i comandi necessari per la gestione ordinaria del gruppo : accensione, spegnimento, connessione carico ecc. . Per le operazioni di pulizia e sostituzione filtro aria; rabbocco, drenaggio, sostituzione olio motore, ecc. è necessario aprire lo sportello o rimuovere il pannello della cofanatura. Nel dubbio, si consiglia di far eseguire le manutenzioni al rivenditore oppure a del personale specializzato.

Cambio dell'olio. (ogni 100 ore di funzionamento)

Aprire il tappo introduzione olio.

Svitare il dado del drenaggio e far uscire completamente l'olio motore quando il motore è ancora tiepido. Il dado per il drenaggio è collocato sulla base del monoblocco.

Ripristinare il dado drenaggio olio avvitandolo saldamente.

Riempire nuovamente di olio motore raccomandato fino alla tacca superiore.

Reinserire la sonda dell'olio.

Si consiglia l'utilizzo di olio per motori a quattro tempi del tipo SE.SF o equivalenti all'olio SG (SAE 15 W 40)

Durante la stagione fredda, quando la temperatura è al di sotto di 15° si raccomanda l'utilizzo dell'olio SAE5W -30.

Manutenzione filtro combustibile

Anche il filtro del carburante va sostituito regolarmente per garantire l'erogazione della massima potenza. Si raccomanda la pulizia ogni sei mesi o 300 ore di funzionamento, e la sostituzione ogni anno, o dopo 1000 di funzionamento.

- a) Svuotare il serbatoio
- b) Allentare le piccole viti del rubinetto carburante per estrarre il filtro dal serbatoio. Quindi lavare il filtro con del gasolio. Poi rimuovere il dado per accedere ai dischi di diffusione e pulire eventuali depositi. **NON USARE DETERGENTI.**

ATTENZIONE : mai mettere in funzione il generatore sprovvisto di filtro carburante, filtro sporco o difettoso. Ciò può provocare danni alla camera di combustione ed al sistema di iniezione.

Rimessaggio.

Quando si trasporta il motore, è opportuno chiudere il rubinetto del carburante e tenere il motore in verticale, così da evitare perdite di combustibile. Il vapore di benzina, o carburante versato possono incendiare.

Operazioni per il rimessaggio

Chiudere il rubinetto del carburante e quindi togliere e svuotare la coppa del carburante presente e dei sedimenti.

Aprire il rubinetto del carburante e scaricare il combustibile del serbatoio in un contenitore adatto.

Rimettere la coppa del filtro combustibile nell'alloggiamento e fissarla bene.

Scaricare il carburatore svitando la vite di scarico. Quindi scaricare il carburante presente nel carburatore in un contenitore adatto.

Cambiare l'olio motore, per cui vedi di seguito.

Togliere l'iniettore e versare nel cilindro 10 cc di olio motore pulito.

Far compiere qualche giro al motore in modo da distribuire l'olio, e quindi fissare nuovamente a posto l'iniettore.

Nei modelli ad avviamento elettrico togliere la batteria e riporla in luogo fresco ed asciutto, provvedendo a ricaricarla di tanto in tanto.

Coprire il motore per proteggerlo ulteriormente dall'umidità e dalla polvere.

PRECAUZIONI

Tenere bambini ed animali lontani dal motore acceso, dato che esso si scalda e può causare ustioni e ferite, direttamente, o attraverso le macchine che esso mette in azione.

Imparare la procedura di spegnimento per applicarla rapidamente in caso di necessità. Non affidare mai il gruppo elettrogeno a persone che non dispongano di adeguata preparazione.

Effettuare il rifornimento di carburante in un'area ben ventilata e da fermo. Il gasolio è altamente infiammabile e può esplodere.

Non riempire mai completamente il serbatoio, e controllare che il tappo sia ben chiuso.

Se si spande del carburante pulire bene, e lasciare che i vapori di gasolio si dissolvano prima di mettere in moto.

Non fumare né usare fiamme non protette.

I gas di scarico contengono monossido di carbonio, gas altamente tossico, inodore ed incolore: evitare l'inalazione. Mai far funzionare il motore in ambiente chiuso o non sufficientemente areato.

Prima di azionare il motore collocarlo stabilmente, evitando di inclinazioni superiori ai 20° dalla verticale, per prevenire fuoriuscite di carburante.

DIAGNOSTICA

Prima di ricercare qualsiasi altra causa del mal funzionamento controllare quanto segue.

In caso di mancato avviamento del motore:

- Controllare che il pulsante di avvio del motore sia sulla posizione ON.
- Controllare il livello del carburante, e che il rubinetto del carburante sia aperto.
- Verificare il livello dell'olio motore.
- Controllare che i cavi della batteria siano ben collegati, liberi da corrosioni, e che la batteria sia carica.
- Se il motore non carica la batteria, controllare l'interruttore di circuito. L'interruttore di circuito protegge il circuito di carica della batteria. Un corto circuito, o una batteria collegata alla rovescia lo fanno scattare immediatamente.
- Se il motorino d'avviamento gira, ma il motore non parte, allora effettuare i controlli descritti per l'avviamento a strappo.

Consegnare il motore per un controllo in officina.

In caso di assenza di tensione:

- Controllare che le apparecchiature elettriche non siano disattivate (ad esempio quando la luce è spenta).
- Controllare che l'interruttore A.C. sia in posizione ON.

Portare il generatore in riparazione.

RIMESSAGGIO

Far funzionare il generatore per circa tre minuti, e quindi spegnerlo.

Estrarre l'olio motore a motore ancora tiepido e sostituirlo.

Rimuovere il tassello di gomma sulla sommità del motore e versare 2ml di lubrificante nel cilindro; quindi rimettere il tassello in sede.

Far girare il motore usando il motorino di avviamento per 2-3 secondi, ma senza metterlo in moto.

Pulire il generatore e conservarlo in luogo asciutto.

INDICE

RACCOMANDAZIONI ALL'UTENTE	2
Garanzia	2
Certificato di garanzia	3
Dichiarazione di conformità	3
Norme di sicurezza per l'utilizzo del generatore	4
DESCRIZIONE DEI COMPONENTI	5
Versione aperta	5
Versione insonorizzata	6
CONTROLLI PRELIMINARI ALL'ACCENSIONE	7
Olio motore	7
Carburante	7
Dispositivo di arresto per bassa pressione olio	8
Filtro dell'aria	8
Batteria, per l'avviamento elettrico	8
Rodaggio	9
AVVIAMENTO	10
Avviamento elettrico	10
Modalità di impiego del gruppo elettrogeno	11
Parametri di base	14
UTILIZZO IN CORRENTE CONTINUA	14
MANUTENZIONE	15
MANUTENZIONE	16
VERSIONE INSONORIZZATA	17
Manutenzione filtro combustibile	18
PRECAUZIONI	20

DIAGNOSTICA..... **21**

RIMESSAGGIO **22**

