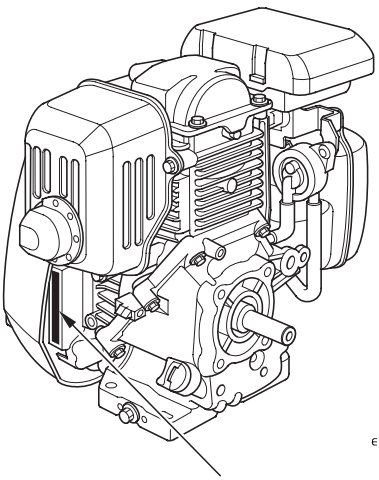
06/12/01 19:56:26 3LZ2L600_001

HONDA
POWER PRODUCTS

GC135E• GC160E



NUMERO DI SERIE E TIPO DI MOTORE

ECOLOGY CONSCIOUS TECHNOLOGY

MANUALE DELL'UTENTE

CE

© Honda Motor Co., Ltd. 2003

Vi ringraziamo per aver acquistato questo motore Honda.

Questo manuale riguarda il funzionamento e la manutenzione dei motori:
GC135E·GC160E

Tutte le informazioni date in questo manuale sono le più recenti disponibili al momento della stampa.

La Honda Motor Co., Ltd si riserva il diritto di portare cambiamenti in qualsiasi momento, senza preavviso e senza incorrere per questo in alcun obbligo.

Nessuna parte della presente pubblicazione può venire riprodotta senza permesso scritto.

Questo manuale deve venire considerato parte integrante del motore e deve accompagnarlo in caso di rivendita.

Fare particolarmente attenzione a paragrafi preceduti dalle seguenti parole:

⚠ATTENZIONE **Indica la grande probabilità di ferite gravi o morte nel caso le istruzioni non vengano seguite.**

AVVERTENZA **Indica la probabilità di ferite o danni al motore nel caso le istruzioni non vengano seguite.**

NOTA **Indica la possibilità di danni alla macchina o a proprietà nel caso le istruzioni non vengano seguite.**

NOTA: Dà informazioni utili.

Se si avessero problemi o domande, rivolgersi ad un concessionario autorizzato Honda.

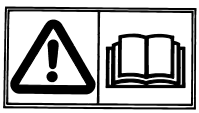
⚠ATTENZIONE

Questo motore Honda è disegnato per funzionare in modo sicuro ed affidabile solo se usato secondo le istruzioni date. Prima di usare il motore, leggere e capire il manuale dell'utente. Non facendolo potreste causare ferite a persone o danni al motore stesso.

1 NORME DI SICUREZZA

⚠ATTENZIONE

Per assicurarsi un funzionamento sicuro—



- **I motori Honda sono disegnati per operare in modo sicuro ed affidabile se usati secondo le istruzioni del fabbricante. Prima di usarli, leggerne e capirne bene il manuale dell'utente. Non facendolo si rischiano danni a persone ed impianti.**

- **Effettuare sempre un controllo preventivo (pagina 6) prima di avviare il motore. Si possono in tal modo prevenire incidenti o danni all'apparecchiatura.**
- **Per evitare rischi di incendio e provvedere per un'adeguata ventilazione, durante il funzionamento tenere il motore ad almeno 1 metro da edifici e altre attrezzature. Non collocare oggetti infiammabili vicino al motore.**
- **Tenere bambini ed animali lontani dal motore acceso, dato che esso si scalda e può causare ustioni e ferite, sia direttamente che attraverso le macchine che viene usato per muovere.**
- **Imparare come spegnere il motore rapidamente e ad usare tutti i comandi. Non affidare mai il motore a persone che non dispongano di adeguata preparazione.**
- **Mentre il motore è acceso, non avvicinarvi oggetti infiammabili, ad esempio benzina, fiammiferi, ecc.**
- **Rifornire il motore di carburante in un'area ben ventilata e da fermo. La benzina è altamente infiammabile e può anche esplodere.**
- **Non riempire troppo il serbatoio del carburante. Nel collo del serbatoio non ci deve essere carburante.**
  Controllare che il tappo sia ben chiuso.

Norme di sicurezza

⚠ATTENZIONE

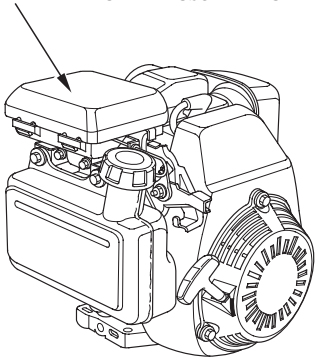
Per assicurarsi un funzionamento sicuro –

- **Se si versa del carburante, pulirlo bene e permettere ai vapori di dissiparsi prima di accendere il motore.**
- **Non fumare e non portare fiamme non protette nel luogo dove il motore viene rifornito di carburante o la benzina viene conservata.**
- **I gas di scarico contengono monossido di carbonio, gas velenosissimo, inodore ed incolore. Evitarne l'inalazione. Non far girare il motore in un garage chiuso o in una stanza senza finestre.**
- **Installare il motore in un'area stabile. Non inclinarlo più di 20° dalla verticale o il serbatoio potrebbe perdere benzina.**
- **Non posare alcun oggetto sul motore, dato che ciò può causare incidenti.**
- **Un arresta scintille è disponibile opzionalmente. In alcuni paesi è illegale usare un motore che non possieda un arresta scintille. Prima di mettere in uso il motore, controllare le leggi in vigore in proposito.**
- **Nel corso del lavoro, la marmitta si surriscalda e si raffredda poi gradualmente. Non toccarla quando è calda. Per evitare gravi ustioni e incendi, prima di trasportarlo o immagazzinarlo lasciare che il motore si raffreddi.**

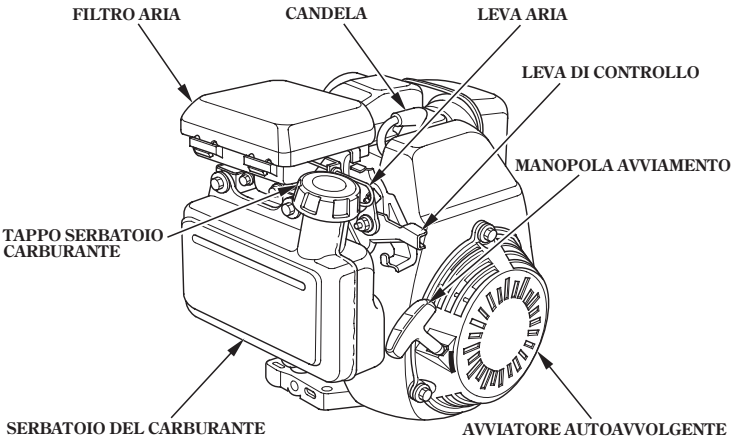
POSTO DI INDICAZIONE PER LA SICUREZZA

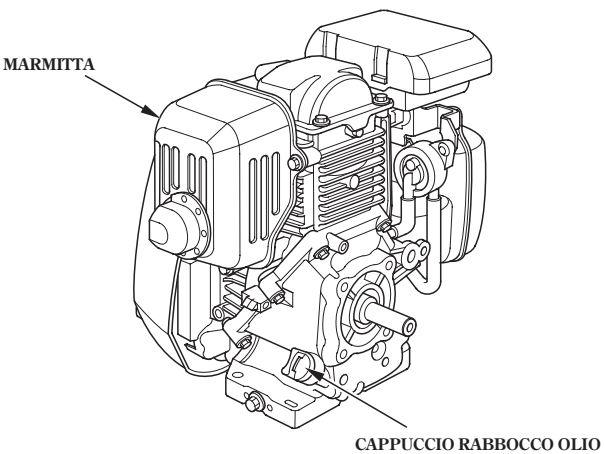
Questa indicazione avvisa di pericoli potenziali che possono essere causa di gravi infortuni. Leggere molto attentamente.

LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE DI USO E MANUTENZIONE PRIMA DELL'USO.



2 IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI





3 CONTROLLI PRIMA DELL'USO

1. Livello olio motore

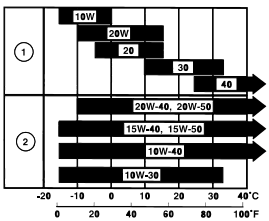
AVVERTENZA

- **Facendo girare il motore con olio insufficiente lo si può danneggiare gravemente.**
- **Controllare il livello dell'olio a motore spento ed installato in un luogo in piano.**

1. Rimuovere il tappo dell'olio e controllare il livello dell'olio.
2. Se il livello è basso, aggiungere l'olio specificato fino all' orio del foro del bocchettone dell'olio.

Usare olio Honda a 4 tempi, o uno equivalente di qualità premium, altamente detergente, certificato per soddisfare o superare i requisiti dei fabbricanti d'automobili degli Stati Uniti secondo la classificazione di servizio SG, SF. La classificazione di servizio SG, SF degli oli viene indicata sulla lattina.

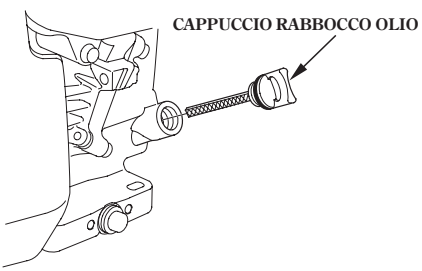
L'olio SAE 10W-30 viene raccomandato per l'uso in generale a tutte le temperature. Se si usa un olio di viscosità monograde, scegliere la viscosità appropriata in funzione della temperatura media del luogo.

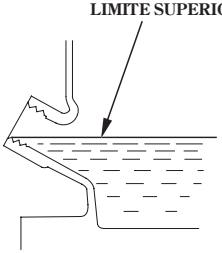


Temperatura ambiente
① VISCOSITA' SINGOLA
② VISCOSITA'MULTIPLA

AVVERTENZA

Usando olio non detergente o per motori a 2 tempi si può abbreviare la durata del motore.



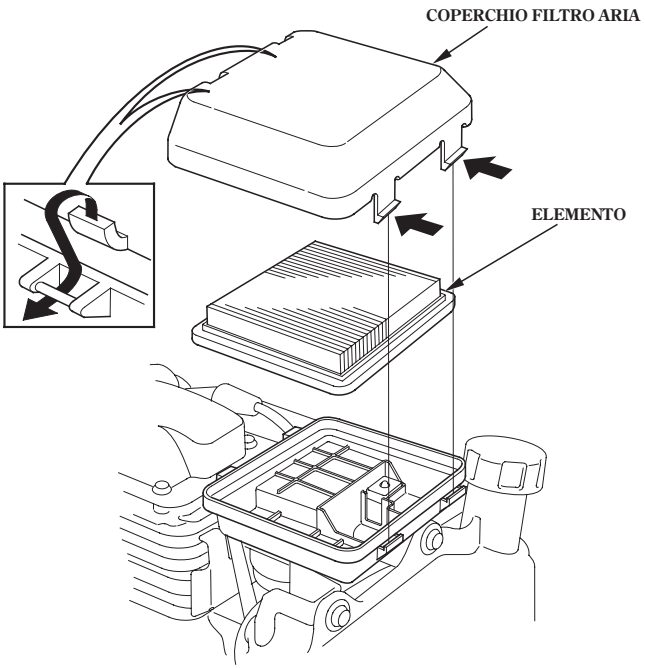


2. Filtro aria

AVVERTENZA

Non far mai girare il motore senza filtro dell'aria. Il motore subirebbe sicuramente danni.

Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria e controllare che l'elemento non sia sporco né ostruito (pag. 19).



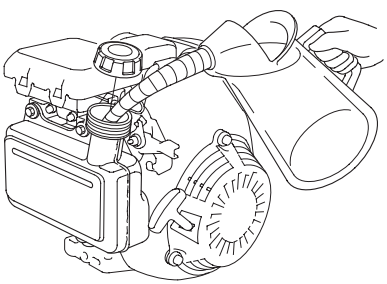
3. Carburante

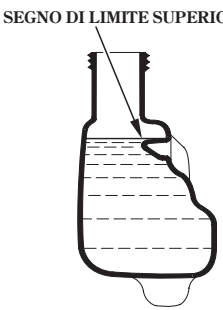
Usare benzina per autotrazione senza piombo con un numero di ottano (Research) di almeno 91 (un cosiddetto "Pump Octane Number" di almeno 86).
Non usare mai benzina vecchia o contaminata o una miscela olio/benzina. Evitare che nel serbatoio del carburante penetrino sporcizia o acqua.

⚠ATTENZIONE

- **La benzina è altamente infiammabile e può anche esplodere.**
- **Rifornire il motore di carburante in un'area ben ventilata e da fermo. Non fumare e non avvicinare fiamme non protette o scintille al motore nel corso del rifornimento o alla zona dove viene conservata la benzina.**
- **Non riempire troppo il serbatoio del carburante. (Il carburante non deve superare il segno di limite superiore.) Finito il rifornimento di carburante, controllare che il tappo del serbatoio sia chiuso saldamente.**
- **Fare attenzione a non versare carburante nel corso del rifornimento. Esso si potrebbe altrimenti incendiare. Se viene versata benzina, asciugarla completamente prima di accendere il motore.**
- **Evitare il contatto ripetuto o prolungato della benzina con la pelle e non respirarne in vapori.**

TENERE LONTANO DALLA PORTATA DI BAMBINI.





NOTA:

La benzina si deteriora molto rapidamente a causa di fattori quali l'esposizione alla luce, la temperatura e il tempo.

Nel peggiore dei casi la benzina può contaminarsi in 1 mese.

L'uso di benzina contaminata può danneggiare seriamente il motore (carburatore ostruito, valvola bloccata).

Tali danni provocati da carburante deteriorato non sono coperti dalla garanzia.

Per evitare ciò, seguire scrupolosamente le seguenti raccomandazioni:

- Usare soltanto la benzina specificata (pagina 8).
- Per rallentare il deterioramento, mantenere la benzina in un recipiente certificato per carburanti.
- Se si prevede un rimessaggio prolungato (più di 1 mese), svuotare il serbatoio del carburante e il carburatore (pagina 26).

BENZINE CONTENENTI ALCOOL

Se si decidesse di fare uso di benzina contenente alcool, controllare che abbia un numero di ottani almeno pari a quello raccomandato dalla Honda. Esistono due tipi di benzina contenente alcool, uno contenente etanolo e l'altro contenente metanolo. Non usare benzina contenente più del 10% di etanolo. Non usare benzina contenente metanolo (alcool metilico o di legno) che non contenga anche inibitori della corrosione. Non usare in ogni caso benzine contenenti più del 5% alcool metilico.

NOTA:

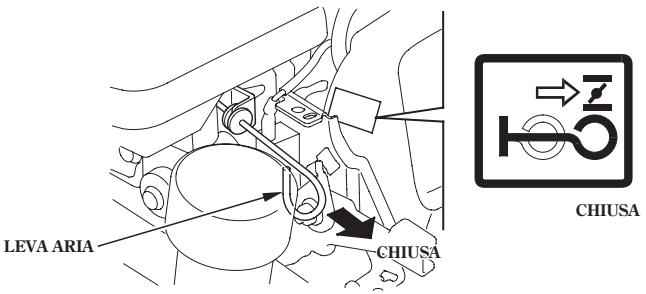
- La garanzia non copre i danni al sistema di alimentazione del carburante o i problemi legati alle prestazioni del motore che derivino dall'uso di carburanti contenenti alcool. La Honda non può approvare l'uso di carburanti contenenti metanolo, dato che la loro utilizzabilità è ancora incerta.
- Prima di acquistare del combustibile da un distributore sconosciuto, farsi dire se il combustibile contiene alcool, se cosí fosse, accertare tipo e percentuale di alcool usato. Se si notano sintomi di funzionamento anomalo durante l'uso di benzina contenente alcool, o che si suppone contenga alcool, passare ad usare benzina di cui si è certi che non contiene alcool.

4 AVVIAMENTO DEL MOTORE

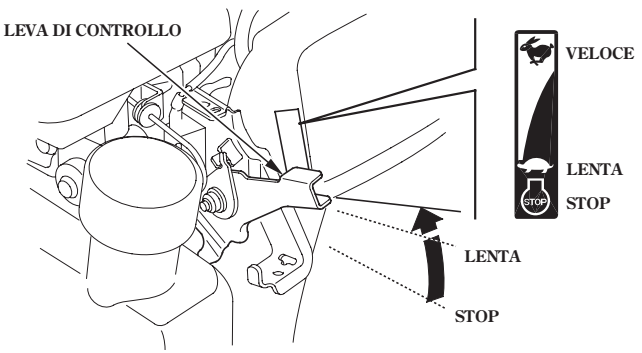
1. Tirare il tirante della valvola dell'aria sulla posizione CLOSED.

NOTA:

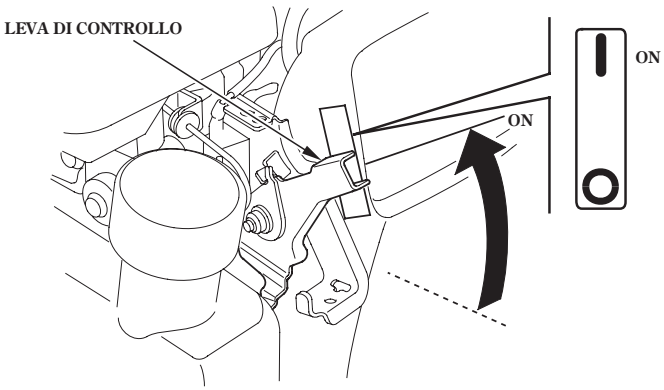
Non usare la leva dell'aria se il motore è caldo e la temperatura dell'aria sufficientemente alta.



2. Leva di comando con funzione di arresto motore:
   Allontanare la leva di comando dalla posizione SLOW di circa 1/3 della corsa verso la posizione FAST.



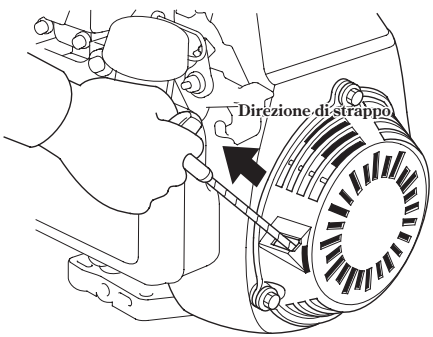
- Leva di comando solo con funzione di arresto motore:
  Spostare la leva di comando sulla posizione ON.



3. Tirare leggermente la maniglia di avviamento finché non si avverte una certa resistenza, quindi tirare energicamente nella direzione della freccia come mostrato nella figura seguente. Riportare delicatamente in posizione la maniglia di avviamento.

AVVERTENZA

Non permettere alla manopola della corda di ritornare con forza e battere contro il motore. Riportarla lentamente in posizione così da evitare danni all'avviamento.



● **Uso del motore in montagna**

Ad una certa altezza, la miscela standard di aria e benzina del carburatore sarà troppo ricca. Le prestazioni del motore diminuiranno ed il consumo del motore aumenterà.

Le prestazioni ad una certa altezza possono venire migliorate installando un getto principale del carburante di dimensioni inferiori e riregolando la vite del minimo. Se si usa sempre il motore ad altitudini oltre i 1.830 m, far fare eseguire le modifiche descritte da un concessionario Honda.

Anche con un'eiezione appropriata dal carburatore, la potenza del motore cala di circa il 3,5% per ogni 300 m di aumento in altitudine. L'effetto dell'altitudine sulla potenza sarà maggiore se non si apporta alcuna modifica al carburatore.

AVVERTENZA

L'uso del motore ad altitudini inferiori a quelle per cui il carburatore è stato modificato può risultare in prestazioni inferiori, surriscaldamento e danni seri al motore causati dalla miscela, divenuta troppo magra, di aria e benzina.

Sistema di allarme dell'olio (non standard)

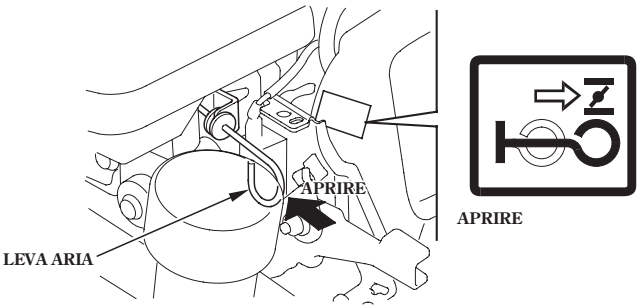
Il sistema di allarme dell'olio è progettato per prevenire danni al motore causati da insufficiente olio nel carter. Prima che il livello dell'olio nel carter scenda sotto il limite di sicurezza, il sistema di allarme dell'olio arresta automaticamente il motore (la chiavetta di accensione del motore rimane in posizione ON).

NOTA

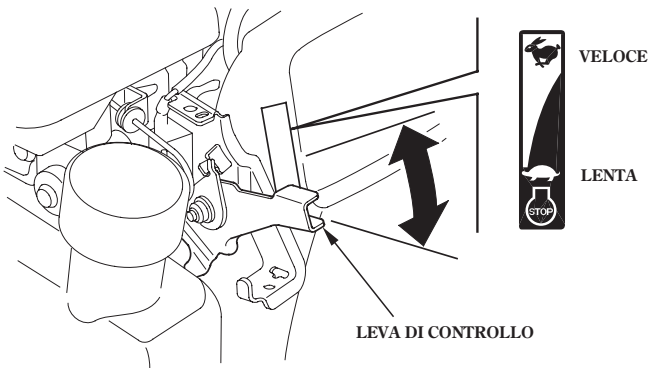
Se il motore si ferma e non riparte, controllare il livello dell'olio motore (pag. 6) prima di qualsiasi altra parte.

5 USO

1. Se il tirante della valvola dell'aria è stato tirato sulla posizione CLOSED per avviare il motore, spingerlo sulla posizione OPEN appena il motore si è riscaldato abbastanza da girare in modo regolare.

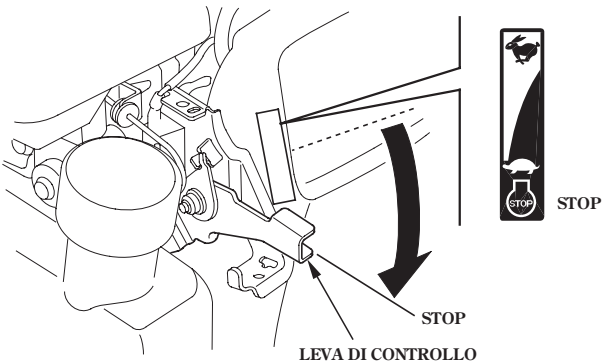


2. Leva di comando con funzione di arresto motore:
   Posizionare la leva di comando per la velocità di motore desiderata.

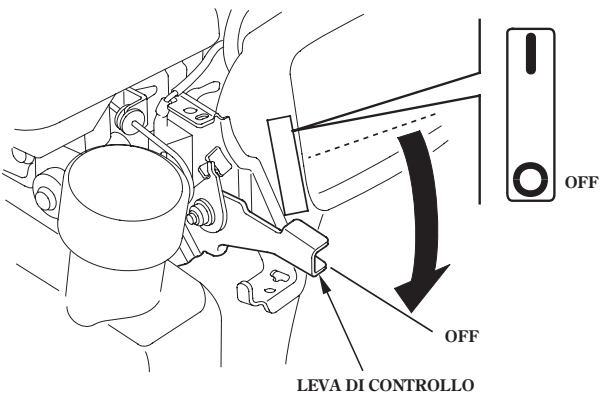


6 ARRESTO DEL MOTORE

- Leva di comando con funzione di arresto motore:
  Spostare la leva di comando sulla posizione STOP.



- Leva di comando solo con funzione di arresto motore:
  Spostare la leva di comando sulla posizione OFF.



7 MANUTENZIONE

⚠ATTENZIONE

- **Prima di assistere il motore, spegnerlo.**
- **Per evitare la partenza accidentale del motore, scollegare il coppuccio delle candele.**
- **Gli interventi sul motore devono essere eseguiti da un concessionario Honda autorizzato, a meno che il proprietario possieda utensili e dati tecnici specifici e sia qualificato in meccanica.**

AVVERTENZA

Usare solo pezzi di ricambio Honda o loro equivalenti. L'uso di pezzi di ricambio non di qualità equivalente può danneggiare seriamente il motore.

Registrazione e controllo periodici del motore Honda sono essenziali per il massimo rendimento di funzionamento. La manutenzione periodica assicura anche una vita del motore. I tempi e il tipo di interventi di manutenzione periodica necessaria vengono descritti nella tabella seguente.

Programma di manutenzione

INTERVALLO DI ASSISTENZA PERIODICA (4) Da eseguire agli intervalli mensili o di ore di funzionamento indicati, a seconda di quale cade prima. VOCE		Ad ogni uso	Primo mese o 5 ore	Ogni stagione o 25 ore	Ogni stagione o 50 ore	Ogni anno o 100 ore	Ogni 2 anni o 250 ore
Olio motore	Controllare	○					
	Cambio		○		○ (2)		
Filtro aria	Controllare	○					
	Pulire			○ (1)			
	Sostituire						○
Cinghia di distribuzione	Controllare	Dopo ogni 250 ore (3) (5)					
Candela	Controllare − Pulire					○	
	Sostituire						○
Parascintille (opzionale)	Pulire					○	
Regime di minimo	Controllare − Regolazione					○ (3)	
Gioco della valvola	Controllare − Regolazione					○ (3)	
Camera di combustione	Pulire	Dopo ogni 250 ore (3)					
Serbatoio e retino di filtro del carburante	Pulire					○ (3)	
Tubazioni carburante	Controllare	Ogni due anni (e sostituire se necessario) (3)					

NOTA:

(1): Assistere più di frequente in aree polverose.

(2): Cambiare l'olio motore ogni 25 ore se il motore viene utilizzato a pieno carico o in regione ad alta temperatura.

(3): Questi elementi devono venire assistiti da personale tecnico autorizzato Honda, a meno che l'utente non ritenga di possedere le attrezzature e le cognizioni tecniche necessarie. Consultare in proposito il manuale di officina Honda.

(4): Per uso commerciale, registrare le ore di funzionamento per determinare i corretti intervalli di manutenzione.

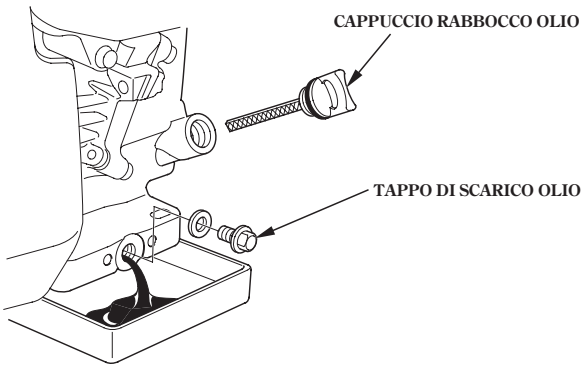
(5): Controllare che la cinghia non presenti incrinature o usura eccessiva, e sostituirla se presenta anomalie.

1. Cambio dell'olio

Per assicurarsi una completa fuoriuscita dell'olio, scaricarlo a motore caldo.

1. Togliere il cappuccio di rabbocco dell'olio e il tappo di scarico dell'olio.
2. Installare il tappo di scarico e stringerlo bene.
3. Rabboccare con la quantità di olio e col tipo di olio prescritti (pag. 6) e controllare il livello dell'olio.
4. Reinstallare il tappo di rabbocco.

CAPACITA'OLIO MOTORE: 0,58 ℓ



Was uw handen met water en zeep nadat uw handen met gebruikte olie in kontakt zijn geweest.

NOTA:

Disfarsi dell'olio motore usato rispettando l'ambiente. Si consiglia di portarlo in un recipiente a tenuta ad una stazione di servizio locale per il riciclaggio. Non gettarlo nei rifiuti, nello scarico o sotterrarlo.

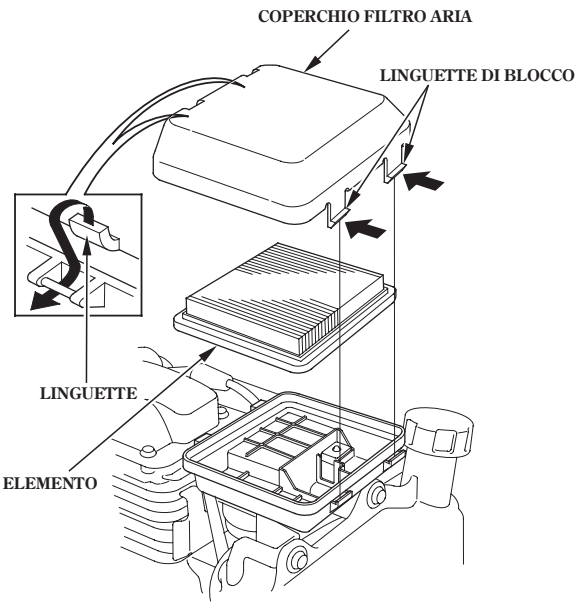
2. Assistenza del filtro dell'aria

Se il filtro dell'aria è sporco, riduce il flusso di aria che giunge al carburatore. Per evitare che il carburatore si guasti, assistere regolarmente il filtro dell'aria. Assisterlo ancora più di frequente se si usa il motore in aree molto polverose.

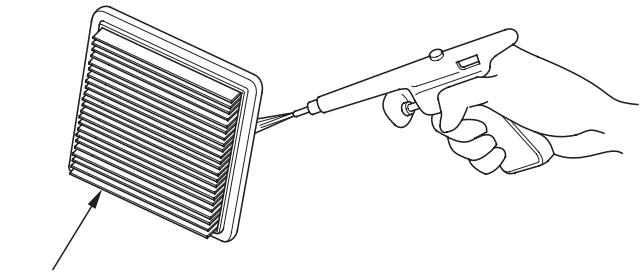
AVVERTENZA

Non far mai girare il motore senza filtro dell'aria. Il motore subirebbe sicuramente danni.

1. Premere le linguette di bloco del coperchio del filtro dell'aria, dalla parte del serbatoio del carburante, e rimuovere il coperchio del filtro dell'aria.



2. Rimuovere l'elemento. Controllare con cura che l'elemento non abbia buchi o squarci, e sostituirlo se danneggiato.
3. Battere l'elemento leggermente e più volte su una superficie dura in modo da rimuovere l'eccesso di sporcizia, oppure soffiare aria compressa attraverso il filtro, dall'interno verso l'esterno. Non tentare di spazzolar via la sporcizia; l'azione della spazzola forzerebbe lo sporco nelle fibre. Sostituire l'elemento di carta se fosse troppo sporco.
4. Installare l'elemento e il coperchio del filtro dell'aria.



3. Assistenza candela

Candele raccomandate:
BPR6ES (NGK)

AVVERTENZA

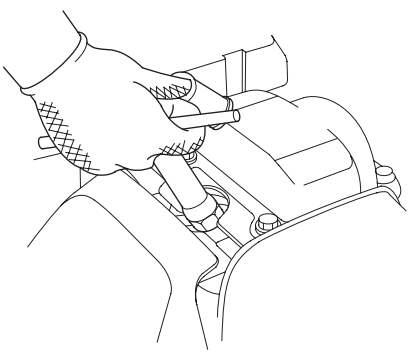
Non usare mai una candela di gamma termica inadatta.

Perché il motore funzioni bene, la candela deve essere pulita ed avere gli elettrodi alla distanza giusta.

1. Rimuovere il cappuccio della candela e usare una chiave per candela per rimuovere la candela.

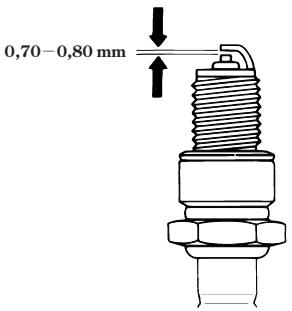
⚠ATTENZIONE

Se il motore è stato acceso, la marmitta è molto calda. Fare attenzione a non ustionarsi.

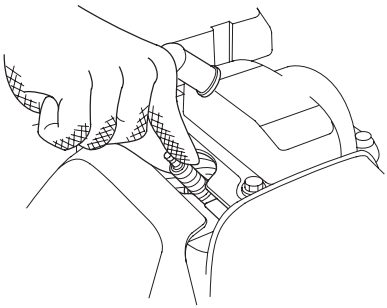


2. Controllare visivamente che la candela non sia consumata e che l'isolatore non sia scheggiato o danneggiato, gettandola in caso positivo. Pulirla infine con una spazzola d'acciaio.

3. Misurare con uno spessimetro l'intervallo degli elettrodi della candela, correggendolo se necessario piegando l'elettrodo laterale.
   L'intervallo deve essere:
   0,70 – 0,80 mm



4. Controllare che la ranella della candela sia in buone condizioni e che avvitare la candela a mano in modo di evitare da danneggiarne la filettatura.



5. Una volta che la candela si posa sulla sua base, stringerla con una chiave per candele in modo che comprima la ranella.

NOTA:

Quando si installa la candela nuova, stringerla di 1/2 giro dopo che si è posata in modo da comprimere la ranella. Quando si reinstalla una candela usata, stringerla di 1/8−1/4 di giro sino a che non si è posata in modo da comprimere la ranella.

AVVERTENZA

La candela deve sempre venire ben stretta. Una candela non ben stretta può surriscaldarsi e danneggiare il motore.

4. Manutenzione arresta scintille (opzionale)

⚠ATTENZIONE

Se il motore è stato acceso, la marmitta è molto calda. Fare attenzione a non ustionarsi.

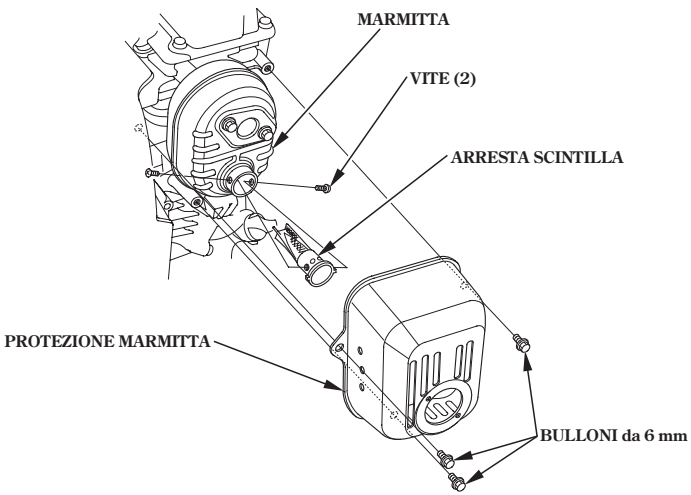
AVVERTENZA

Perché rimanga in efficienza, l'arresta scintille deve venire assistito ogni 100 ore.

1. Rimuovere l'elemento di protezione della marmitta rimuovendo i tre bulloni da 6 mm.
2. Rimuovere il parascintille dalla marmitta rimuovendo le due viti. (Facendo attenzione a non danneggiare il reticolato.)

NOTA:

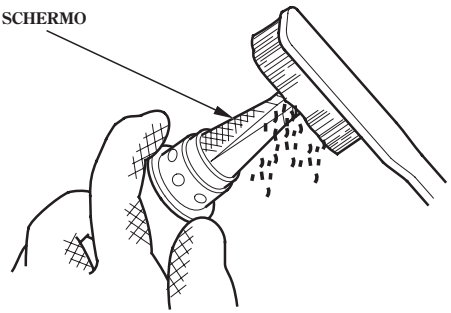
Controllare che non ci siano depositi carboniosi attorno all'uscita del gas di scarico e al parascintille, pulendo se necessario.



3. Togliere i depositi carboniosi dall'arresta scintille con una spazzola.

AVVERTENZA

Fare attenzione a non danneggiare lo schermo dell'arresta scintille.



NOTA:

L'arresta scintille deve essere libero da fori e crepe. Sostituirlo se necessario.

4. Installare l'arresta scintille e la marmitta in ordine inverso a quello di smontaggio.

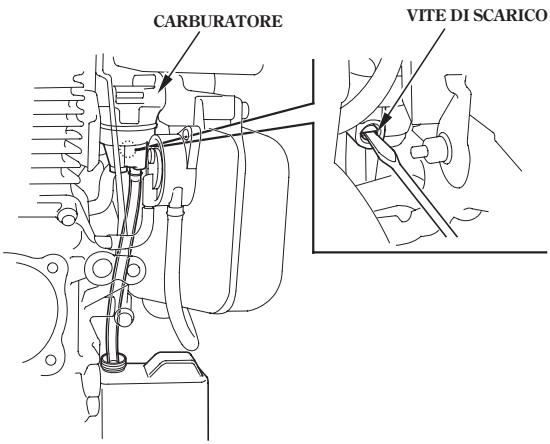
8 TRASPORTO E RIMESSAGGIO

⚠ATTENZIONE

Quando il motore deve essere trasportato, mantenerlo a livello per evitare versamenti di carburante. I vapori e i versamenti di carburante sono facilmente infiammabili.

Prima di un prolungato rimessaggio del motore:

1. Controllare che la rimessa sia asciutta e pulita.
2. Scaricare il serbatoio del carburante e il carburatore in un recipiente per benzina.
   A. Svuotare il serbatoio del carburante in un contenitore approvato come contenitore di benzina, utilizzando un sifone a mano di quelli disponibili in commercio.
   B. Svitare la vite di scarico del carburatore per scaricare il carburatore.
   C. Serrare di nuovo la vite di scario.

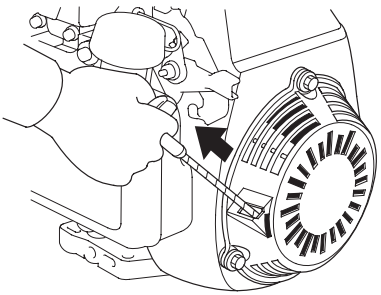


⚠ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile e può anche esplodere. Non fumare e non avvicinare fiamme non protette o scintille al motore.

3. Cambiare l'olio motore consultando (pagina 18).

4. Tirare la corda del motorino d'avviamento fino a sentire che fa resistenza. In questo modo le valvole si chiudono e risultano protette da polvere e corrosione.



5. Coprire con una leggera pellicola di olio le superfici che potrebbero arrugginirsi. Coprire il motore e conservarlo collocandolo su una superficie in piano, in un luogo asciutto e senza polvere.

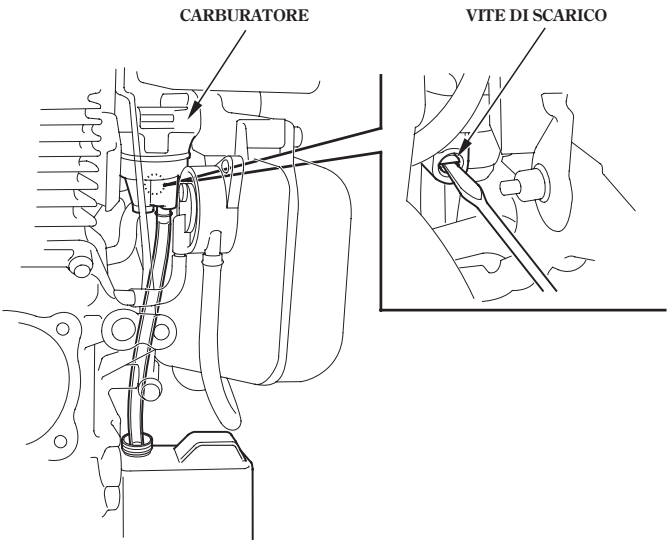
9 DIAGNOSTICA

Se il motore non parte:

1. Il serbatoio contiene carburante.
2. La benzina arriva nel carburatore?
   Per controllare, allentare la vite di scarico.

⚠ATTENZIONE

Prima di provare la candela o avviare il motore, controllare che non vi sia nelle vicinanze del carburante versato e, se necessario, asciugarlo bene. Il carburante versato o i vapori di benzina possono incendiarsi.



3. La leva di comando è posizionata correttamente (pagina 10, 11)?
4. La candela è in buone condizioni? (pagina 21)
5. Se il motore però non parte, portarlo da personale tecnico autorizzato Honda.

10 DATI TECNICI

Dimensioni

Modello	GC135E
Codice descrizione macchina	GCAAE
Lunghezza	330 mm
Larghezza	369 mm
Altezza	315 mm
Peso a secco	11,2 kg

Motore

Tipo motore	1 cilindro, camma in testa, 4 tempi
Cilindrata	135 cm^3
Alesaggio e corsa	64 × 42 mm
Energia erogata	2,7 kW (3,7 PS)/3.600 min^{-1} (giri/min)
Coppia massima	7,4 N·m (0,75 kg-m)/2.500 min^{-1} (giri/min)
Consumo carburante	1,2 ℓ/h /3.600 min^{-1} (giri/min)
Sistema di raffreddamento	Ad aria forzata
Sistema accensione	Magnete a transistor
Rotazione albero PTO	Antioraria
Capacità del serbatoio del carburante	1,3 ℓ
Capacità di olio motore	0,58 ℓ
Oilo motore	Classificazione di servizio SF o SG : SAE 10W-30
Candela	BPR6ES (NGK)

NOTA:

I dati tecnici sono soggetti a variazioni a seconda del tipo di motore e a modifiche senza preavviso.

Dimensioni

Modello	GC160E
Codice descrizione macchina	GCABE
Lunghezza	337 mm
Larghezza	369 mm
Altezza	331 mm
Peso a secco	11,5 kg

Motore

Tipo motore	1 cilindro, camma in testa, 4 tempi
Cilindrata	160 cm^3
Alesaggio e corsa	64 × 50 mm
Energia erogata	3,4 kW (4,6 PS)/3.600 min^{-1} (giri/min)
Coppia massima	9,4 N·m (0,96 kg-m)/2.500 min^{-1} (giri/min)
Consumo carburante	1,5 ℓ/h /3.600 min^{-1} (giri/min)
Sistema di raffreddamento	Ad aria forzata
Sistema accensione	Magnete a transistor
Rotazione albero PTO	Antioraria
Capacità del serbatoio del carburante	1,8 ℓ
Capacità di olio motore	0,58 ℓ
Oilo motore	Classificazione di servizio SF o SG : SAE 10W-30
Candela	BPR6ES (NGK)

NOTA:

I dati tecnici sono soggetti a variazioni a seconda del tipo di motore e a modifiche senza preavviso.

06/12/01 19:59:36 3LZ2L600_032

NOTA