

## PREMESSA

In questo manuale vengono descritte le specifiche e le procedure di manutenzione del motore GXV140.

L'uso di tale manuale è destinato a tecnici esperti che utilizzano strumenti e attrezzatura idonei. Come tale esso non fornisce spiegazioni su tecniche e pratiche d'officina già comunemente accettate.

La sezione relativa a "Informazioni Generali" fornisce nozioni importanti sul motore, norme generali di manutenzione ed informazioni di sicurezza. Leggere questa sezione prima di iniziare qualsiasi attività di manutenzione o riparazione.

TUTTE LE INFORMAZIONI, ILLUSTRAZIONI, ISTRUZIONI E SPECIFICHE CONTENUTE IN QUESTO VOLUME SI BASANO SULLE INFORMAZIONI PIÙ RECENTI DISPONIBILI AL MOMENTO DELL'APPROVAZIONE DI STAMPA. LA HONDA POWER EQUIPMENT MFG., INC. SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE QUALSIASI MODIFICA SENZA OBBLIGO DI PREAVVISO. RESTA VIETATA LA RIPRODUZIONE PARZIALE O TOTALE DI QUESTO VOLUME SENZA RELATIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

HONDA ITALIA INDUSTRIALE S.p.A.  
Ufficio Pubblicazioni Tecniche

## CONTENUTO

INFORMAZIONI GENERALI	1
SPECIFICHE	2
MANUTENZIONE	3

## **INDICE**

<b>1. INFORMAZIONI GENERALI .....</b>	<b>3</b>
1. INFORMAZIONI DI SICUREZZA .....	4
2. NORME GENERALI .....	6
3. POSIZIONE NUMERO SERIALE .....	6
4. COPPIE DI SERRAGGIO .....	7
5. ATTREZZI SPECIALI .....	8
6. GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI .....	9
7. STANDARD DI MANUTENZIONE .....	12
<b>2. SPECIFICHE .....</b>	<b>13</b>
1. SPECIFICHE .....	14
2. CURVE DI POTENZA .....	15
3. DISEGNI DIMENSIONALI .....	16
<b>3. MANUTENZIONE .....</b>	<b>19</b>
1. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE .....	20
2. OLIO MOTORE .....	21
3. FILTRO ARIA .....	22
4. CANDELA .....	22
5. GIOCO VALVOLE .....	23
6. CARBURATORE .....	24
7. LEVERAGGIO REGOLATORE .....	24
8. CAVO ACCELERATORE .....	25
9. FRENO VOLANO .....	25
10. FILTRO CARBURANTE .....	26
11. PARASCINTILLE (OPTIONAL) .....	26

1. INFORMAZIONI DI SICUREZZA  
2. NORME GENERALI  
3. POSIZIONE NUMERO SERIALE  
4. COPPIE DI SERRAGGIO


5. ATTREZZI SPECIALI  
6. GUIDA ALLA RICERCA GUASTI  
7. STANDARD DI MANUTENZIONE

1


## INFORMAZIONI DI SICUREZZA


### Messaggi di Sicurezza


La vostra sicurezza e quella altrui è molto importante. In questo manuale sono riportati importanti messaggi di sicurezza. Si raccomanda di leggere attentamente questi messaggi.

Un messaggio di sicurezza segnala la possibilità di incorrere in pericoli che potrebbero provocare gravi lesioni a voi e ad altri. Ciascun messaggio è preceduto da un simbolo  e da una di queste tre parole: PERICOLO, ATTENZIONE, AVVERTENZA.

Tali parole indicano:

**PERICOLO **: Segnala LESIONE GRAVE o PERICOLO di MORTE se non si seguono attentamente le istruzioni.

**ATTENZIONE **: Segnala la forte possibilità di MORTE o LESIONE GRAVE se non si seguono attentamente le istruzioni.

**AVVERTENZA **: Indica possibilità di LESIONE personale se non si seguono attentamente le istruzioni.

Ciascun messaggio indica il tipo di pericolo, cosa potrebbe provocare e come fare per evitare o ridurre la possibilità di infortuni.

### Messaggi di Prevenzione Danni

Il manuale comprende anche una serie di importanti messaggi preceduti dalla parola NOTA.

Essa indica:

**NOTA:** Segnala la possibilità di danni al motore o ad altre funzioni dello stesso se non si seguono attentamente le istruzioni.

Lo scopo di questi messaggi è quello di prevenire possibili danni al motore o all'ambiente.

## L'importanza di una corretta manutenzione

Un servizio di manutenzione eseguito in modo corretto risulta essenziale per garantire la sicurezza dell'operatore e l'affidabilità del mezzo. Qualsiasi errore o svista da parte del tecnico durante la manutenzione potrebbe facilmente causare un funzionamento difettoso, danni alla macchina o infortuni all'operatore.

### ATTENZIONE ⚠:

Un servizio di manutenzione non eseguito correttamente potrebbe originare condizioni malsicure e provocare quindi lesioni gravi o pericolo di morte.  
Seguire attentamente le procedure e le precauzioni riportate in questo manuale d'officina.

Alcune di queste importanti precauzioni di sicurezza vengono indicate nel paragrafo che segue. È tuttavia impossibile segnalare tutti i rischi che possono presentarsi nell'effettuare il servizio di manutenzione o riparazione. Solo il tecnico è in grado di decidere se effettuare o meno una particolare operazione di manutenzione.

### ATTENZIONE ⚠:

Il mancato rispetto delle istruzioni e delle precauzioni relative all'effettuazione del servizio di manutenzione può causare lesioni gravi o pericolo di morte.  
Seguire attentamente le procedure e le precauzioni contenute nel presente manuale d'officina.

---

## Importanti precauzioni di sicurezza

Assicurarsi di avere compreso chiaramente tutte le indicazioni basilari sulla sicurezza in officina; accertarsi inoltre di indossare un tipo di abbigliamento adeguato, dotato dei necessari requisiti di sicurezza. Nell'effettuare lavori di manutenzione o riparazioni fare particolare attenzione a quanto segue:

- Leggere le istruzioni prima di iniziare ed accertarsi di possedere l'attrezzatura nonché i requisiti necessari ad eseguire il lavoro in modo sicuro.

Assicurarsi che il motore sia spento prima di iniziare qualsiasi servizio di manutenzione o riparazione. In questo modo la possibilità che si verifichino gran parte dei pericoli risulterà particolarmente ridotta:

- **Avvelenamento da monossido di carbonio proveniente dai gas di scarico.**  
Accertarsi che vi sia un'adeguata ventilazione ogni qualvolta si avvia il motore.
- **Brucciature da contatto con parti surriscaldate.**  
Lasciare raffreddare il motore e l'impianto di scarico prima di operare su di essi.
- **Lesioni da contatto con parti rotanti.**

Non avviare il motore a meno che non venga esplicitamente richiesto. Tuttavia, anche in questo caso tenere mani, dita e parti del proprio abbigliamento lontano dal motore.

Per ridurre la possibilità di incendio o esplosione fare particolare attenzione quando si lavora in prossimità della benzina. Utilizzare solo solventi non infiammabili - mai benzina - per la pulizia dei pezzi. Non avvicinare sigarette, né provocare scintille o fiamme in prossimità di parti a contatto con la benzina.

## NORME GENERALI

Utilizzare parti originali e lubrificanti HONDA o raccomandati dalla HONDA, o equivalenti. Le parti che non rispettano le specifiche definite dalla HONDA possono provocare danni al motore.

Utilizzare gli attrezzi speciali destinati per questo tipo di motore.

Inserire guarnizioni, O-rings, ecc. nuovi durante il rimontaggio.

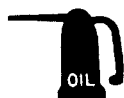
Nell'effettuare il rimontaggio di bulloni o dadi, iniziare con i bulloni di diametro maggiore o quelli interni e stringere diagonalmente secondo la coppia specificata, a meno che non si indichi un diverso ordine.

Pulire i pezzi con del solvente una volta effettuato lo smontaggio. Prima di riassemblare lubrificare tutte le superfici scorrevoli.

Dopo aver effettuato la manutenzione o riparazione, controllare che tutti i pezzi siano stati installati e che funzionino in maniera appropriata.

In questo motore vengono utilizzati solo dispositivi di fissaggio con filettatura metrica. Bulloni, dadi e viti con filettatura metrica non sono intercambiabili con quelli senza filettatura metrica. L'uso di attrezzi o dispositivi di fissaggio non appropriati può danneggiare il motore.

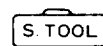
Seguire le istruzioni rappresentate da questi simboli nel momento in cui appaiono nel testo:



Applicare olio



Ingrassare



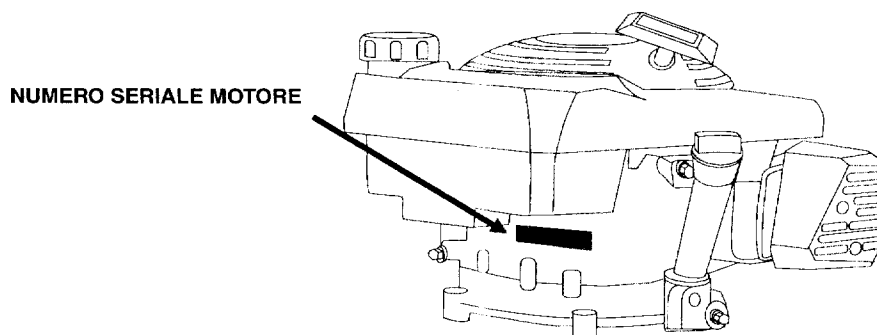
Utilizzare un'attrezzo speciale

## POSIZIONE NUMERO SERIALE

Il numero seriale del motore è stampigliato sulla parte posteriore del carter motore, sotto il serbatoio del carburante. Il numero seriale, composto da 7 cifre, segue il codice a 4 caratteri di identificazione del prodotto.

ESEMPIO: GC01600000

Il numero di identificazione del tipo di motore GXV140 viene specificato sopra il numero seriale. Utilizzare sempre questi due numeri quando si effettuano ordini di ricambi o si richiedono informazioni tecniche.



## VALORI COPPIE DI SERRAGGIO

### Valori di coppia specificati

Oggetto	Diametro filettatura xlung. xpasso (mm)	Coppia di serraggio	
		N•m	kg-m
Bullone coperchio valvole	6 x 14 x 1,0	8,5	0,85
Bullone testata (olio)	8 x 50 x 1,25	24	2,4
Dado di regolazione bilanciere	6 x 0,5 (speciale)	10	1,0
Bullone perno bilanciere	8 x 1,25 (speciale)	24	2,4
Bullone coppa dell'olio	6 x 28 x 1,25	12	1,2
Bullone biella	7 x 1,0(speciale)	12	1,2
Bullone gomito filtro dell'aria	6 x 100 x 1,0	8,5	0,85
Bullone fissaggio silenziatore	6 x 85 x 1,00	10	1,0
Dado sistema autoavvolgente (convogliatore)	6 x 1,25	8,5	0,85
Dado volano	14 x 1,5 (speciale)	52	5,2
Dado serraggio braccio del regolatore	6 x 1,0	10	1,0
Bullone spurgo olio	10 x 1,25	18	1,8

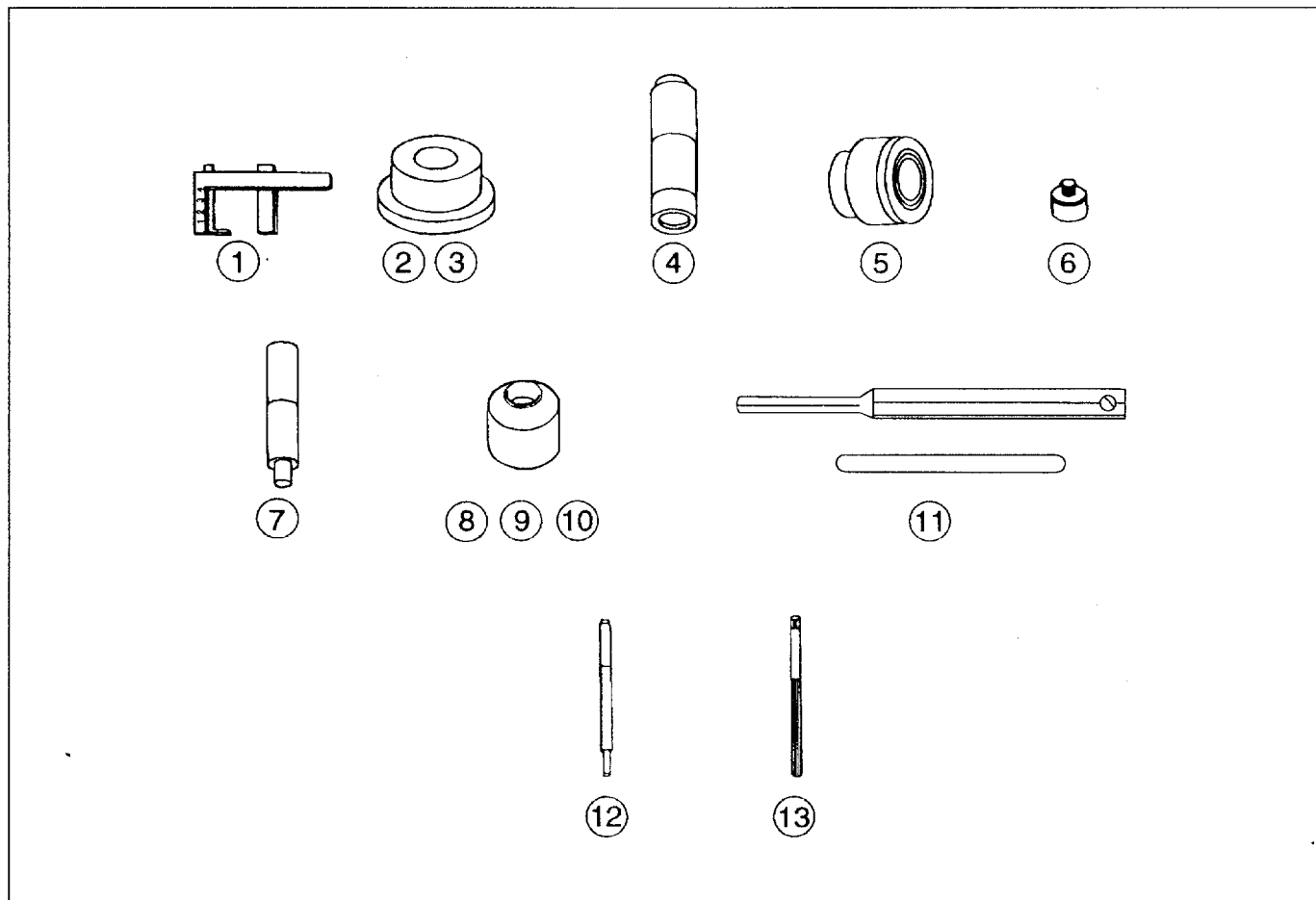
### Valori standard di coppia

Oggetto	Diametro filettatura (mm)	Coppia di serraggio	
		N•m	kg-m
Bulloni e dadi	5	5	0,5
	6	10	1,0
	8	21	2,1
	10	35	3,6
	12	60	6,1
Bulloni e dadi flangiati	6	11	1,1
	8	22	2,2
	10	40	4,1
	12	60	6,0

## ATTREZZI SPECIALI

### Motore

	Descrizione	Cod. Attrezzo	Applicazione
1.	Calibro livello galleggiante	07401-0010000	Controllo livello galleggiante nel carburatore
2.	Attacco, 37x40mm	07746-0010200	Installazione paraolio albero motore
3.	Attacco, 52x55	07746-0010400	Installazione cuscinetto alb.motore.
4.	Battitoio, D.I.40mm	07746-0030100	Battitoio per attrezzo 5
5.	Attacco, D.I.30mm	07746-0030300	Installazione distribuzione albero motore
6.	Guida, 22mm	07746-0041000	Installazione cuscinetto alb.motore
7.	Battitoio	07749-0010000	Battitoio per attrezzi 2,3 e 6
8.	Fresa sede valvola #133 60°	07780-0014300	Rettifica sede valvola
9.	Fresa sede valvola #131 45°	07780-0011000	
10.	Fresa sede valvola #132 32°	07780-0012800	
11.	Porta-fresa	07781-0010100	
12.	Battitoio guida valvola 5,5mm	07942-8920000	Rimozione/installazione guida valvola
13.	Alesatore guida valvola 5,5mm	07984-200000C o 07984-200000D	Alesaggio D.I. guida valvola



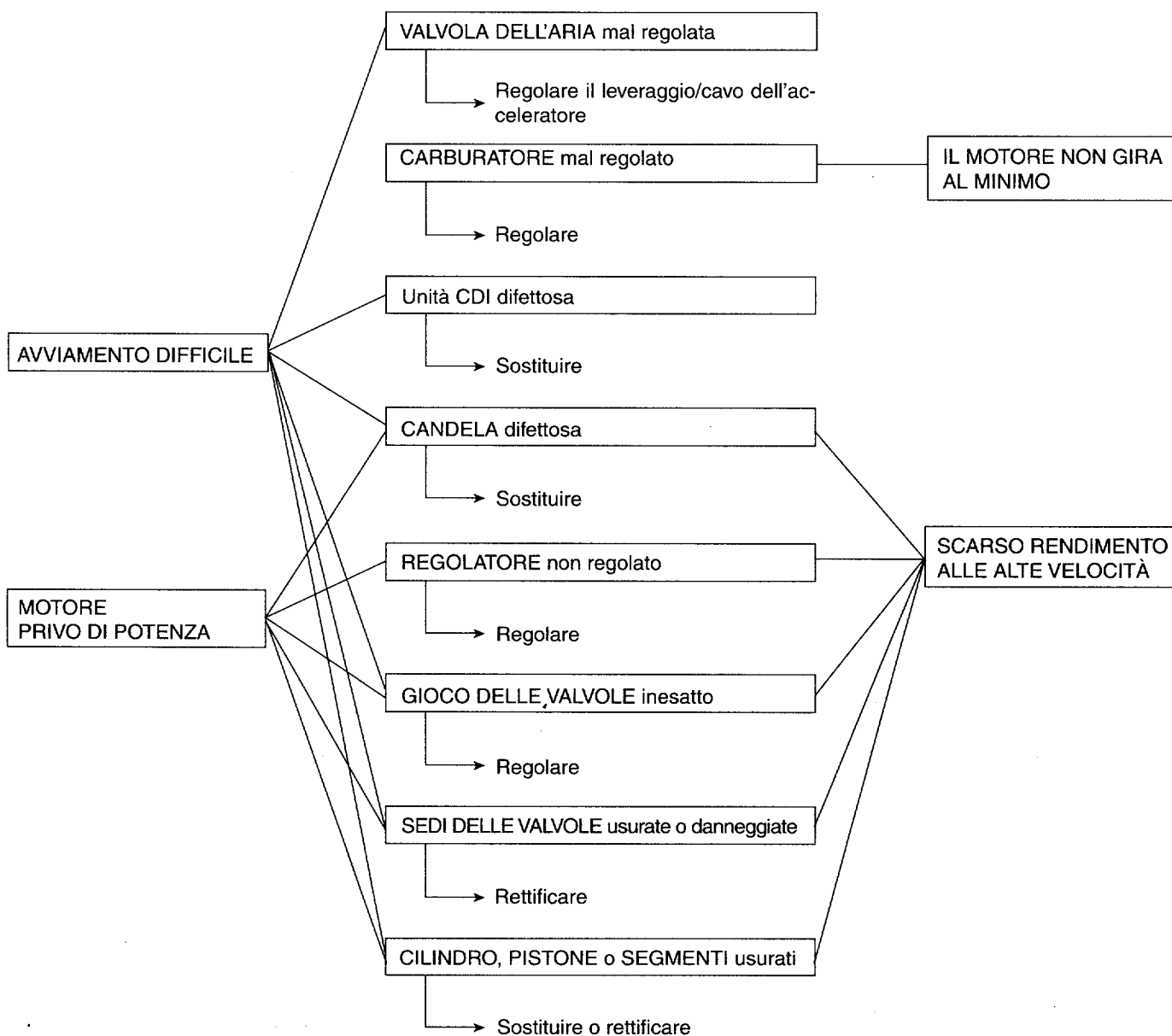


## GUIDA RICERCA GUASTI

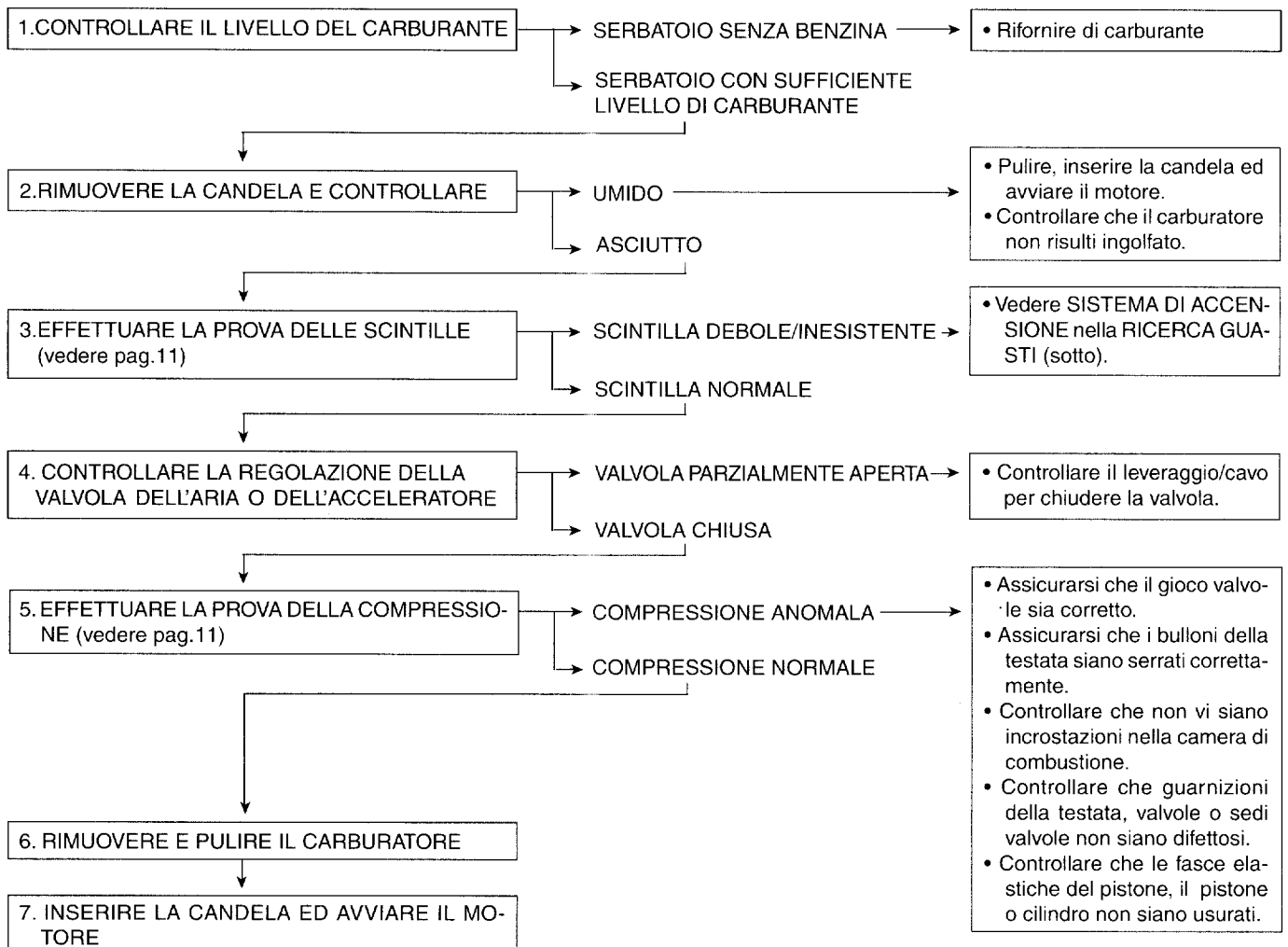
### Come utilizzare questa guida

Questa guida presuppone che il tecnico esperto abbia già effettuato i controlli più ovvi, quali la presenza di carburante pulito nel serbatoio, valvola del carburante ed interruttore di accensione nella posizione ON.

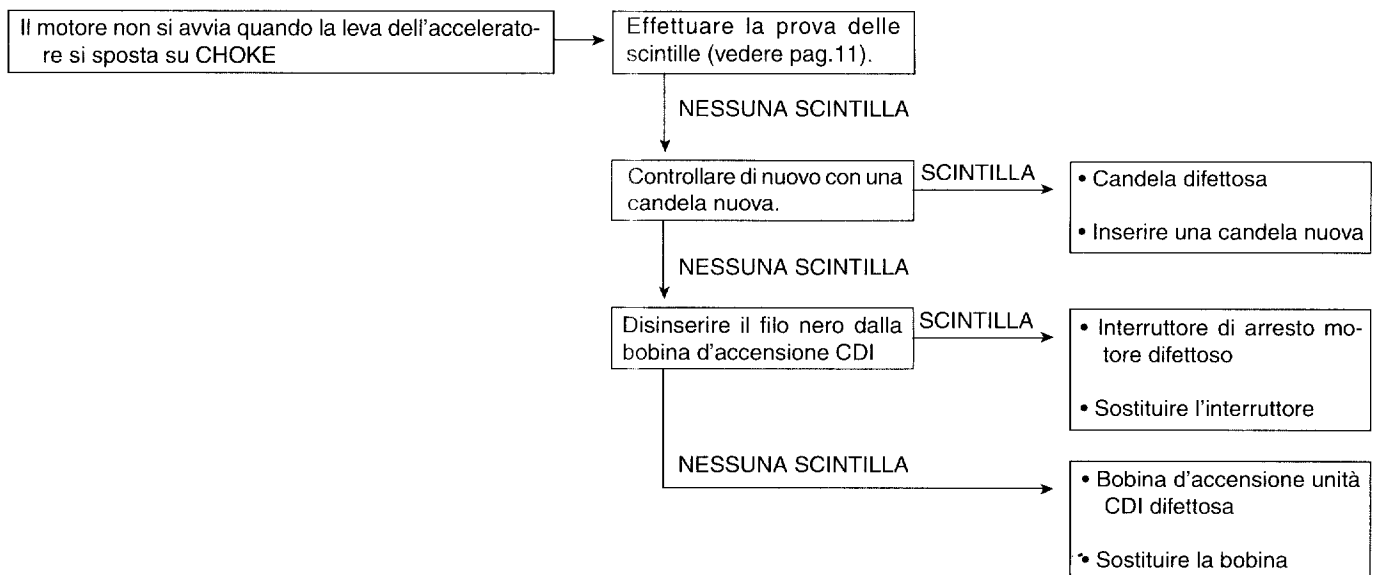
### Anomalie generali e possibili cause



### Avviamento difficile



### Ricerca guasti nel sistema di accensione



### Prova compressione

1. Togliere la candela ed inserire un prova compressione (1) (disponibile in commercio) nella cavità della candela.
2. Avviare più volte il motore agendo sull'avviatore autoavvolgente e misurare il valore di compressione.

Compressione	6-8,5 kg/cm <sup>2</sup> a 600 min <sup>-1</sup> (giri/min)
--------------	---

### Prova scintille

1. Togliere la candela e fissarla alla pipetta mettendo a massa l'elettrodo laterale contro la testata.
2. Spostare il comando dell'acceleratore (posizionato sulla macchina) nella posizione fast.
3. Nei modelli con freno volano, spostare la leva di comando freno (posizionato sulla macchina) in modo tale che il freno volano del motore sia su OFF.
4. Tirare la fune dell'avviatore e controllare che si verifichino scintille fra gli elettrodi.

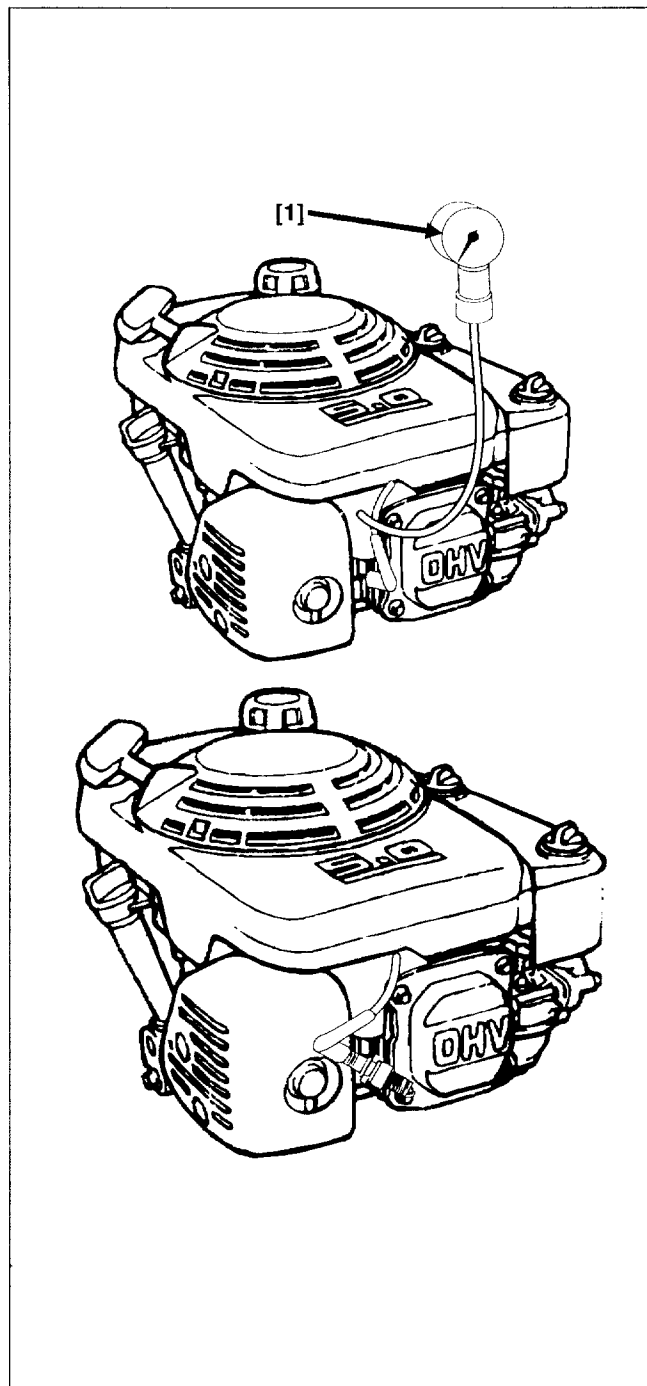
#### ATTENZIONE ⚠:

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva.

La benzina se infiammata può provocare gravi ustioni.

Prima di effettuare la prova delle scintille:

- Assicurarsi che non vi siano tracce di benzina sul motore.
- Posizionare la candela lontano dalla cavità della candela.



# STANDARD DI MANUTENZIONE

Unità: mm

Parte	Oggetto	Valore Standard	Limite di usura	
Motore	Velocità massima senza carico	3100±100 giri/min	-	
	Velocità minimo	2100±150 giri/min	-	
	Compressione cilindro	6,0-8,5 kg/cm <sup>2</sup> a 600 giri/min	-	
Testata	Distorsione	-	0,10	
Cilindro	D.I.	64,000	64,165	
Pistone	D.E.mantello	63,985	63,815	
	Gioco pistone-cilindro	0,015-0,050	0,12	
	D.I.foro spinotto	13,002-13,008	13,098	
	D.E.spinotto pistone	12,999-13,000	12,954	
	Gioco spinotto-pistone	0,002-0,014	0,06	
Fascia elastica pist.	Gioco laterale sup/inf	0,015-0,045	0,15	
	Luce fra le estremità: sup/inf	0,2-0,4	1,0	
	Larghezza fascia sup/Inf	1,5	1,37	
Biella	D.I.piede di biella	13,02	13,07	
	D.I.testa di biella	26,02-26,03	26,07	
	Gioco lubrificazione testa di biella	0,040-0,063	0,12	
	Gioco laterale testa di biella	0,10-0,70	1,10	
Albero motore	D.E. perno di biella	25,97-25,98	25,92	
Valvole	Gioco valvole (a freddo)	ASP	0,13-0,17	-
		SCA	0,18-0,22	-
	D.E. stelo	ASP	5,480	5,318
		SCA	5,440	5,275
	D.I.guida	SCA/ASP	5,500	5,572
	Gioco stelo-guida	ASP	0,010-0,034	0,10
		SCA	0,050-0,070	0,12
	Larghezza sede		0,8	2,0
Lunghezza libera della molla		30,5	29,0	
Albero a camme	Altezza lobo di camma	ASP	27,70	27,45
		SCA	27,75	27,504
	D.E. perno di banco		13,984	13,916
Carter motore	D.I. supporto albero a camme	14,00	14,048	
Carburatore	Getto principale	#60	-	
	Altezza galleggiante	12,2-15,2	-	
	Apertura vite pilota	1/2 giro	-	
Candela	Distanza elettrodi	0,7-0,8	-	
Bobina di accensione	Resistenza primario	224-313 Ω	-	
	Resistenza secondario	5,01-8,45 k Ω	-	
	Traferro (al volano)	0,2-0,5	-	

- 1. SPECIFICHE
- 2. CURVE DI POTENZA
- 3. DISEGNI DIMENSIONALI

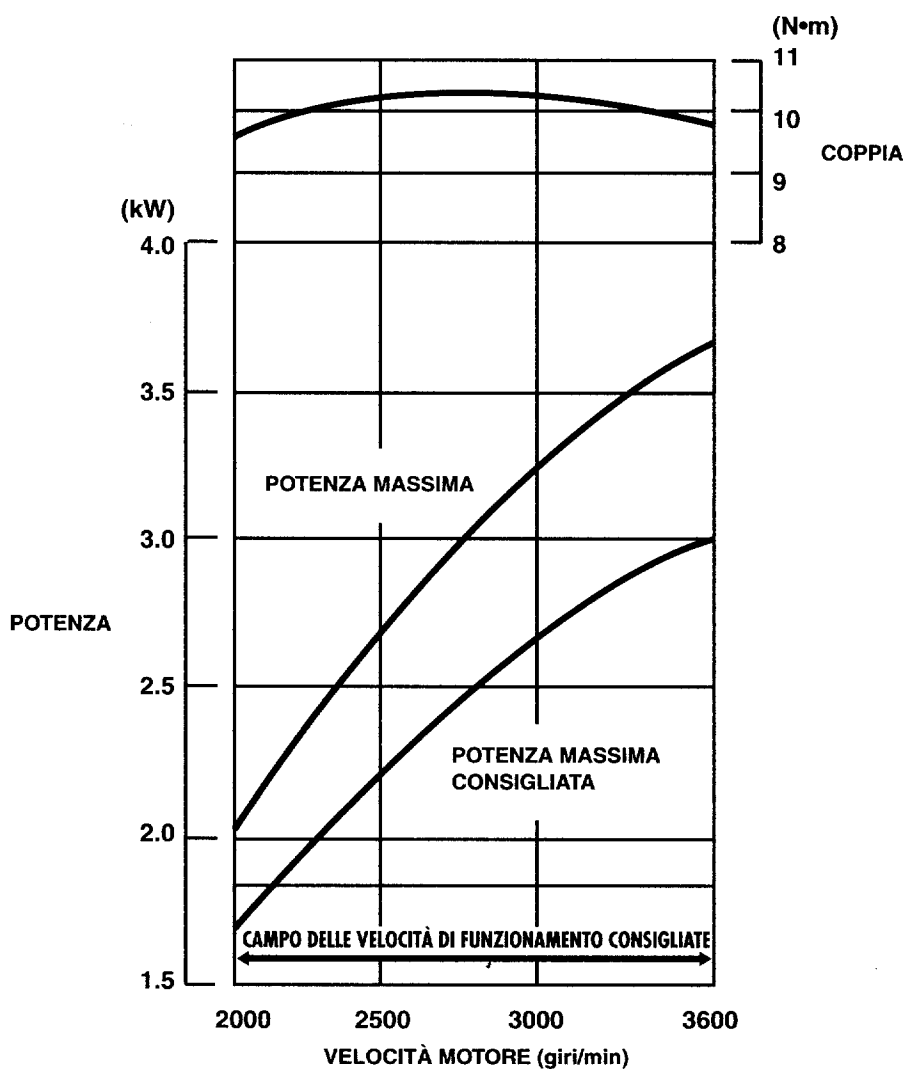
**SPECIFICHE**

DIMENSIONI E PESO					
Tipo		N1	N2	A1	A2
Lunghezza	(mm)	395			
Larghezza	(mm)	335			
Altezza	(mm)	340	325	340	325
Peso	(Kg)	11,5		11,3	
<b>Motore</b>					
Modello		GXV 140			
Struttura motore		Monocilindrico, albero verticale, valvole in testa			
Cilindrata	(cc)	135,1			
Alesaggio e corsa	(mm)	64 x 42			
Potenza nominale	hp a 3600 giri/min	5,0			
Coppia massima	N•m a 2500 giri/min	10,3			
Rapporto di compressione		8,0:1			
Sistema di raffreddamento		Ventilazione forzata			
Avviamento		Avviatore autoavvolgente			
Sistema di accensione		CDI			
Regolazione dell'accensione		25° PPMS (fisso)			
Sistema di arresto		Circuito primario a massa			
Candela		NGK-BPR5ES . NIPPONDENSO Co.,Ltd: W16EPR-U			
Regolatore		Meccanico centrifugo			
Regime di giri massimo		3100±150 giri/min			
Filtro dell'aria		Doppio			
Lubrificazione		A sbattimento forzato			
Capacità olio (ℓ)		0,60			
Carburante		Utilizzare benzina senza piombo con numero di ottani 86 o superiore			
Capacità serbatoio carburante (ℓ)		1,0			
Consumo carburante (g/kWh)		310			
Livello rumorosità (dB <sub>(A)</sub> - 1m)		85			

Le specifiche sono soggette a possibili modifiche senza alcun preavviso.

## CURVE DI POTENZA

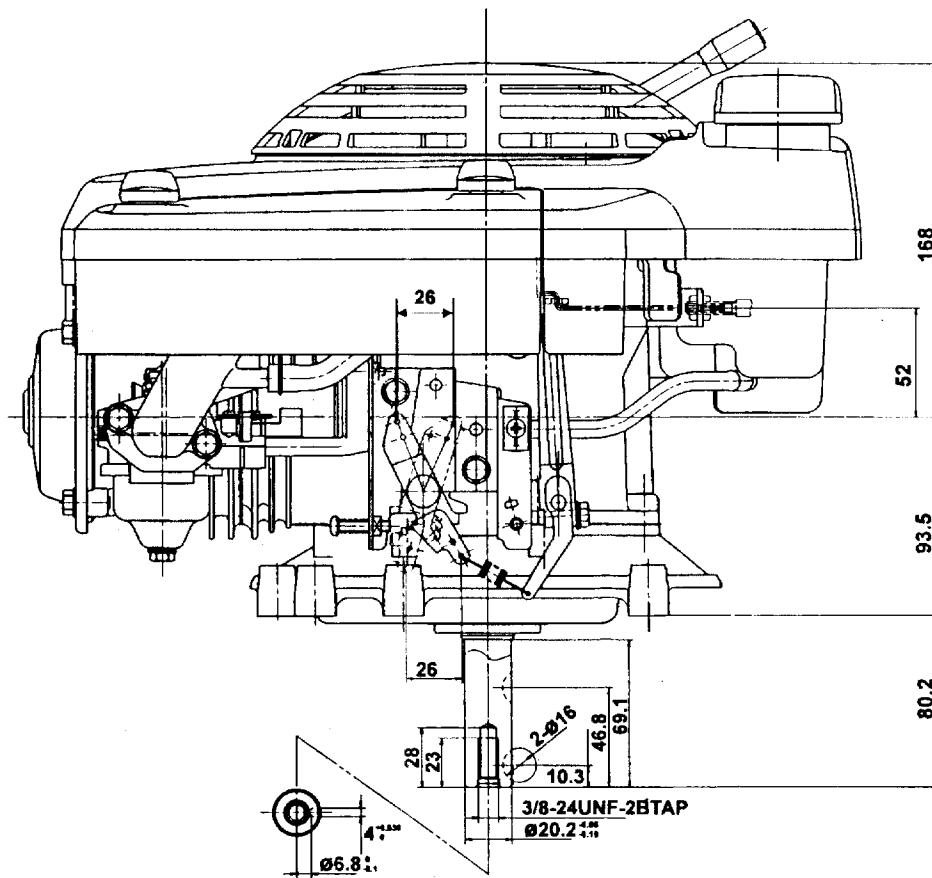
Le curve risultano conformi alla norma SAE N° J-1995. Per ragioni pratiche di funzionamento, la potenza al freno e la velocità del motore non devono superare il limite fissato dalla curva di "Potenza Massima al Freno Consigliata" per il funzionamento. Il funzionamento continuativo non deve eccedere l'80% della "Potenza Massima al Freno".



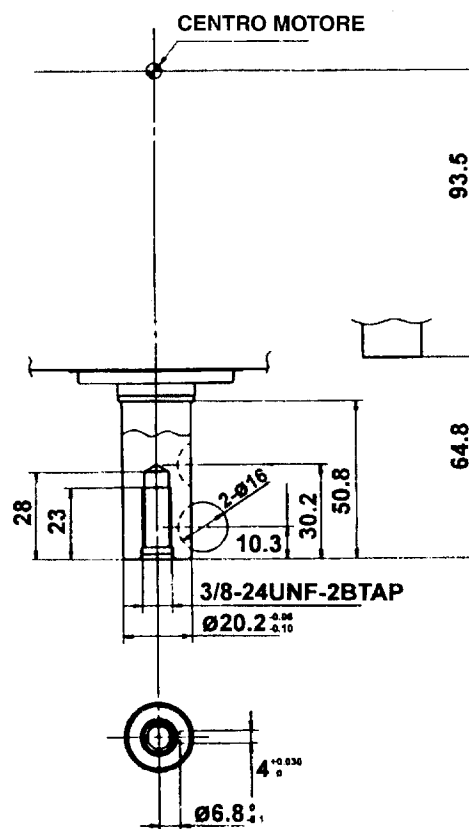
**DISEGNI DIMENSIONALI**

Tipo A1

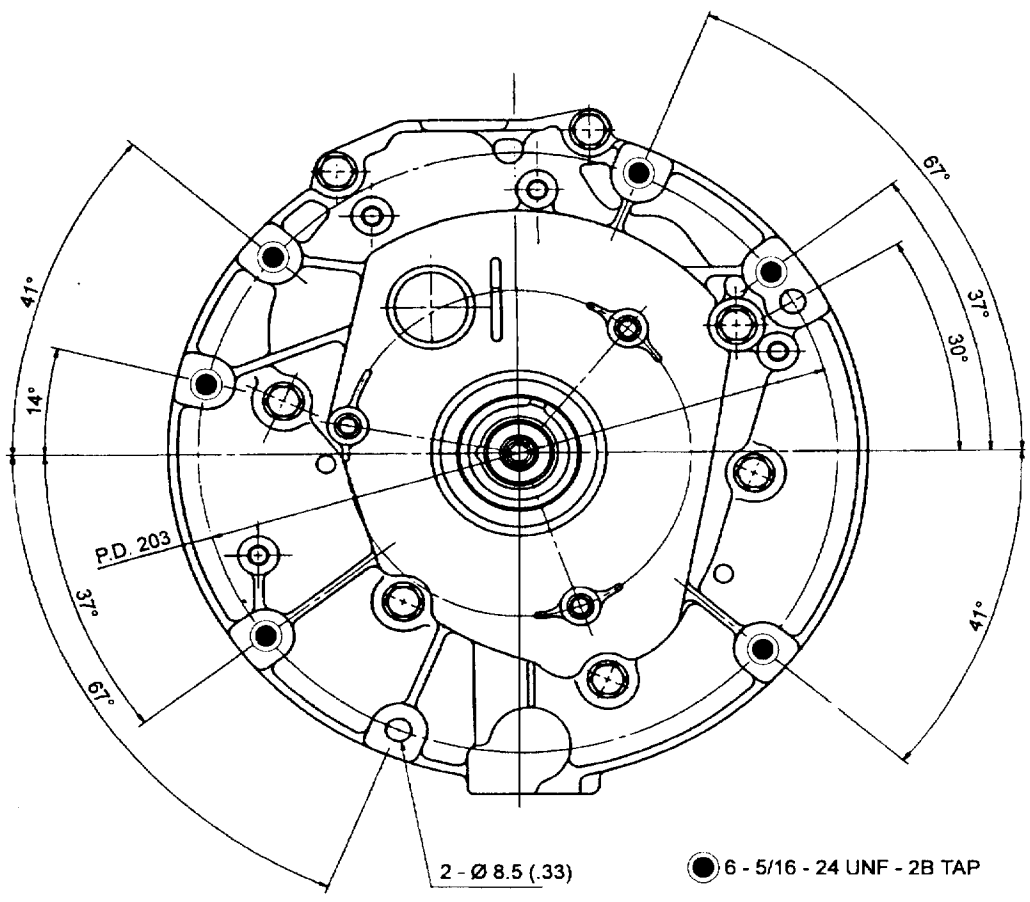
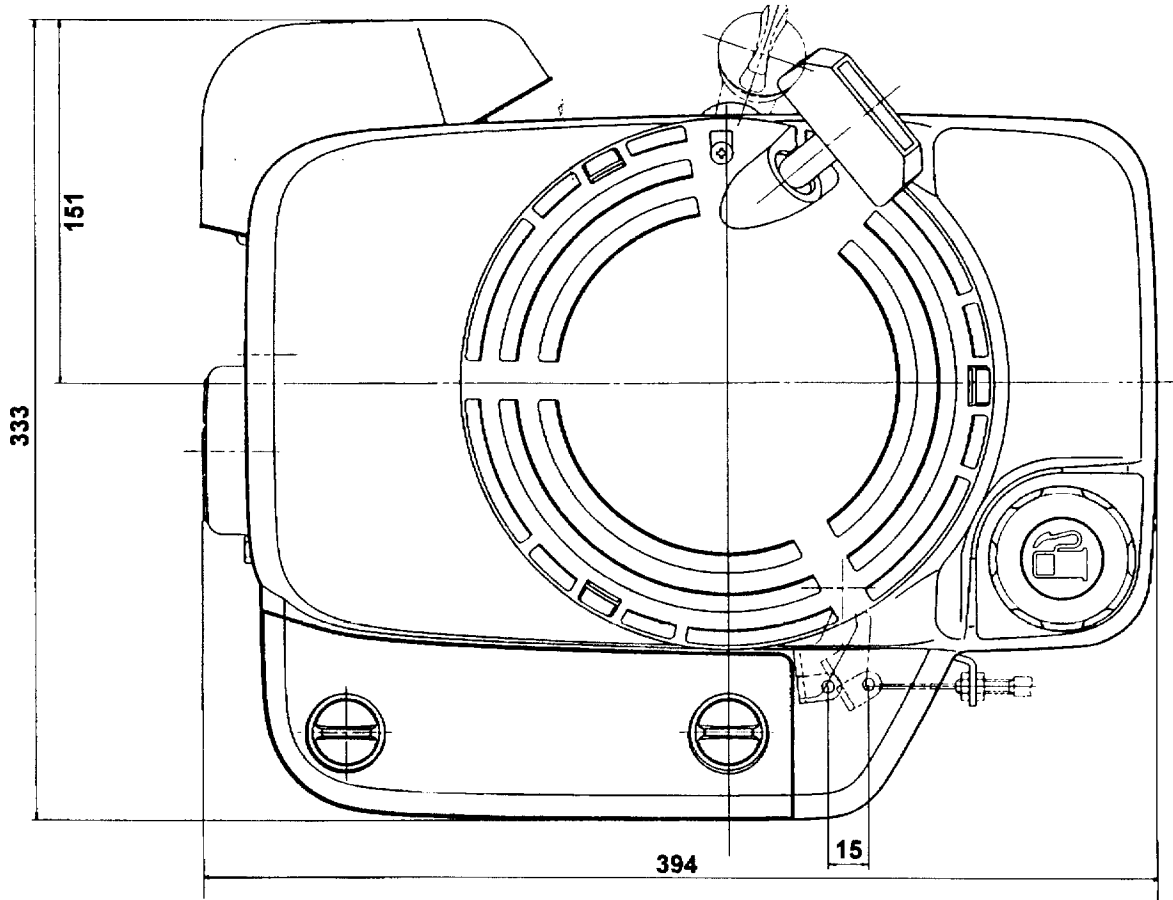
Unita':mm



Tipo A2







MEMO

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE | 7. LEVERAGGIO REGOLATORE      |
| 2. OLIO MOTORE               | 8. CAVO ACCELERATORE          |
| 3. FILTRO DELL'ARIA          | 9. FRENO VOLANO               |
| 4. CANDELA                   | 10. FILTRO CARBURANTE         |
| 5. GIOCO VALVOLE             | 11. PARA-SCINTILLE (optional) |
| 6. CARBURATORE               |                               |

## PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

OGGETTO	INTERVENTO	FREQUENZA				
		Dopo ogni uso	Primo mese o 20 ore	Ogni 3 mesi o 50 ore	Ogni 6 mesi o 100 ore	Ogni anno o 300 ore
Olio motore	Controllare livello					
	Sostituire					
Filtro aria	Controllare					
	Pulire/Sostituire*			(1)		
Funzionamento freno volano	Controllare					
Guarnitura freno volano	Controllare					
	Regolare					
Candela	Pulire/Regolare					
	Sostituire					
Para-scintille (optional)	Pulire					
Velocità al minimo	Controllare/regolare					
Gioco delle valvole	Controllare/regolare					
Serbatoio e filtro carburante	Pulire					
Circuito di alimentazione	Controllare (sostituire se necessario)	ogni 2 anni				

\* Sostituire solo l'elemento in carta

(1) Effettuare la manutenzione con maggiore frequenza se si utilizza il motore in ambienti particolarmente polverosi.

## OLIO MOTORE

Sostituire l'olio motore a motore caldo per assicurare un drenaggio rapido e completo.

1. Pulire la zona circostante il tappo del bocchettone di riempimento olio/asta di livello dell'olio (1) e il bullone di spurgo (2). Togliere il tappo del bocchettone di riempimento olio/asta di livello (1).

2. Drenare l'olio motore in un contenitore idoneo utilizzando uno dei seguenti procedimenti.

### Drenaggio dal foro spurgo olio:

- Togliere il bullone di spurgo olio (2) e la rondella di tenuta(3); quindi, scaricare l'olio in un contenitore idoneo.
- Una volta effettuato il drenaggio, inserire il bullone di spurgo(2) con la rondella di tenuta e (3) serrare a fondo.

### Drenaggio dal tubo riempimento olio:

In alcuni casi è possibile drenare l'olio motore dal tubo di riempimento olio (4).

- Girare la valvola del carburante sulla posizione OFF.
- Togliere il tappo del bocchettone di riempimento olio/asta di livello (1).
- Inclinare il motore (filtro dell'aria rivolto verso l'alto) e scaricare l'olio in un apposito contenitore.

3. Riempire il motore con la giusta quantità di olio motore consigliato.

### Capacità olio motore: 0,6 ℓ

Utilizzare olio per motore a quattro tempi di qualità superiore, altamente detergente.

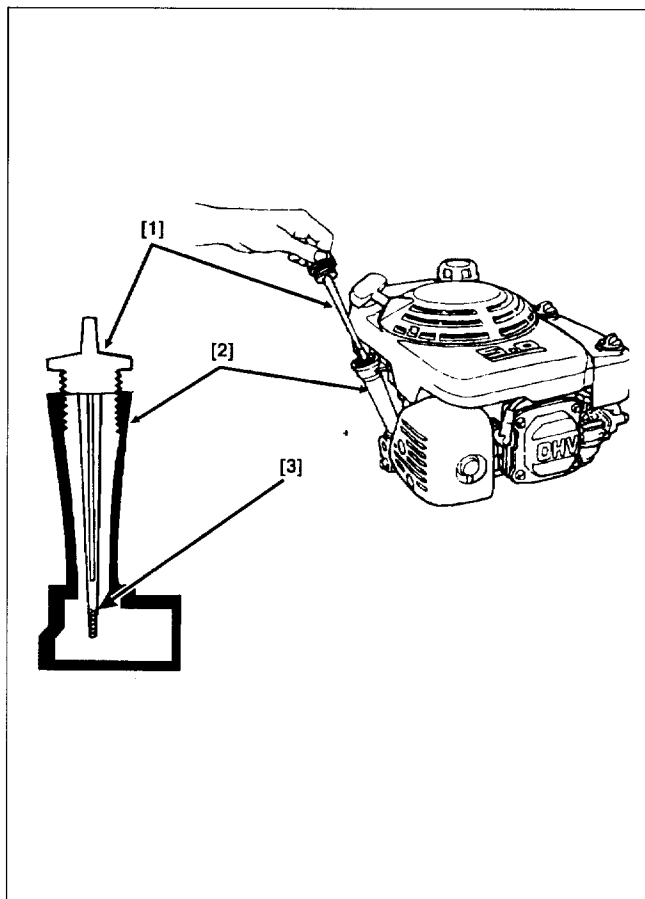
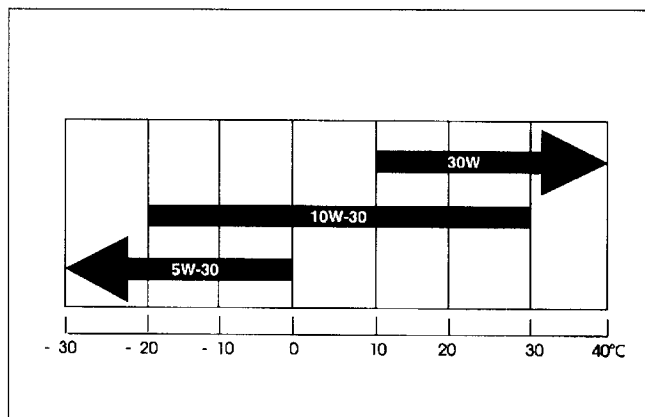
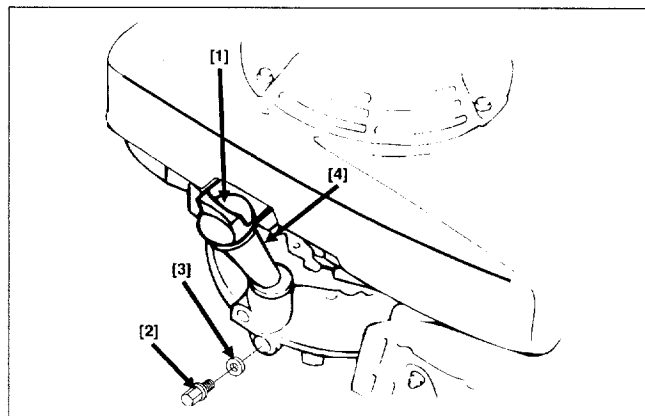
È consigliata la viscosità SAE 10W-30 per un utilizzo generale a tutte le temperature. Gli altri tipi di viscosità che figurano nella tabella potranno essere utilizzati nel caso la temperatura media nel luogo di utilizzo rientri nei limiti indicati.

4. Inserire il tappo del bocchettone di riempimento olio/asta di livello (1) senza avvitare all'altezza del collo (2). Togliere il tappo del bocchettone di riempimento olio/asta di livello e controllare il livello dell'olio. Riempire fino al livello superiore (3) indicato sul tappo del bocchettone di riempimento olio/asta di livello (1).

5. Dopo aver avviato il motore, controllare nuovamente il livello dell'olio e regolare se necessario.

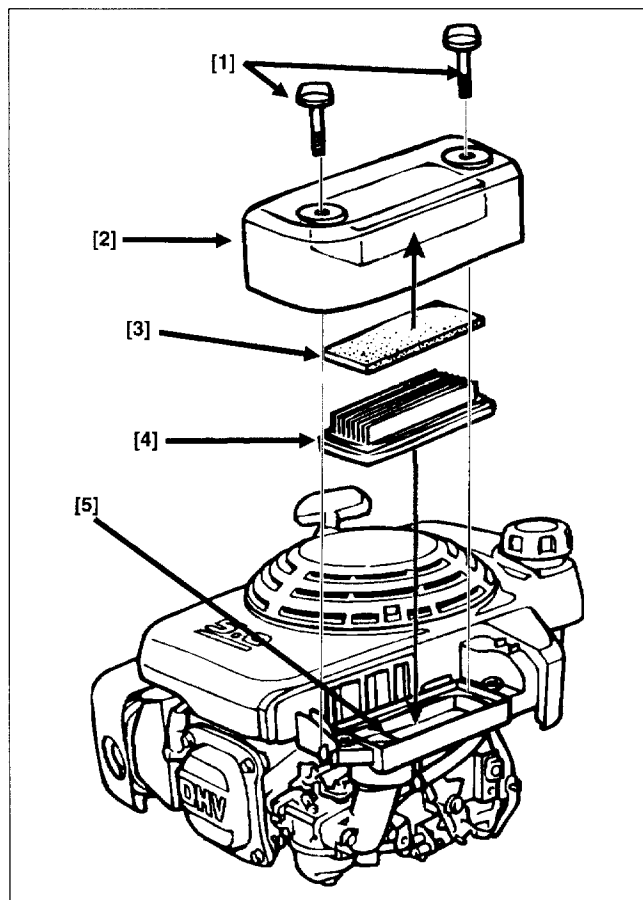
L'olio usato contiene sostanze cancerogene; lavare accuratamente le mani con acqua e sapone dopo aver maneggiato olio usato.

Disfarsi dell'olio usato e dei contenitori per olio in modo da non danneggiare l'ambiente. Si consiglia di trasferire l'olio in un contenitore sigillato e consegnarlo ad un centro di riciclaggio o presso una stazione di servizio. Non gettare olio usato tra i rifiuti né disperderlo nell'ambiente.



## FILTRO ARIA

1. Togliere i due bulloni ad alette (1) in modo da rimuovere il coperchio del filtro dell'aria (2). Togliere l'elemento in spugna (3) dal coperchio del filtro (2) e l'elemento in carta (4) dalla base del filtro (5).
2. Verificare che ciascun elemento non risulti danneggiato. Sostituire gli elementi se necessario.
3. Pulire l'elemento in spugna lavandolo in acqua calda saponata, strizzando e lasciando asciugare completamente. È inoltre possibile utilizzare del solvente non infiammabile e far asciugare.
4. Lubrificare l'elemento in spugna immergendolo in olio motore pulito; strizzare l'olio in eccesso.
5. Pulire l'elemento in carta battendo più volte l'elemento contro una superficie dura per togliere lo sporco o facendo passare dell'aria compressa (a meno di 207 kPa), attraverso il filtro, dall'interno verso l'esterno. Non togliere lo sporco utilizzando una spazzola, per evitare che lo sporco penetri a fondo nelle fibre.
6. Utilizzare uno straccio umido per rimuovere qualsiasi traccia di sporco dall'interno della base (5) del filtro dell'aria e dal coperchio (2). Fare in modo che lo sporco non penetri nel condotto verso il carburatore.
7. Posizionare l'elemento in spugna (3) nel coperchio (2) del filtro dell'aria. Fissare l'elemento in carta (4) nella base del filtro dell'aria, assicurandosi che sia posizionato correttamente.
8. Inserire il coperchio (2) ed i relativi bulloni ad alette (1).



## CANDELA

### Tipi consigliati:

NGK: BPR5ES

NIPPONDENSO Co., Ltd: W16EPR-U

### NOTA

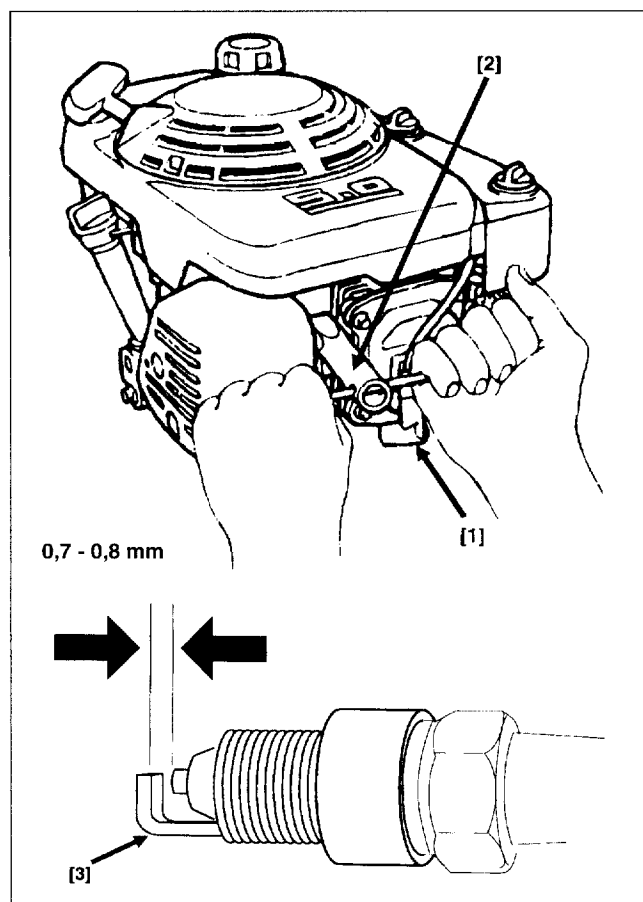
- L'utilizzo di candele con grado termico inadeguato o di dimensioni non idonee può danneggiare il motore.

1. Disinserire la pipetta della candela (1) e togliere eventuali tracce di sporco.
2. Togliere la candela con un'apposita chiave (2).
3. Controllare che gli elettrodi della candela non siano eccessivamente usurati, che l'isolatore non risulti danneggiato o che non vi siano incrostazioni. Sostituire la candela se necessario.
4. Misurare la distanza tra gli elettrodi con uno spessimetro a fili. Regolare la distanza a 0,7-0,8 mm piegando l'elettrodo di massa (3).
5. Utilizzare una chiave per candela e serrare la candela in modo da comprimere la rondella. Se si utilizza una candela usata, stringerla da 1/8 a 1/4 di giro dopo aver posizionato la candela. Nel caso in cui la candela sia nuova, stringere di 1/2 giro.

### NOTA

- Serrare a fondo la candela per evitare di danneggiare o surriscaldare il motore. Un serraggio eccessivo può danneggiare la filettatura all'interno del motore.

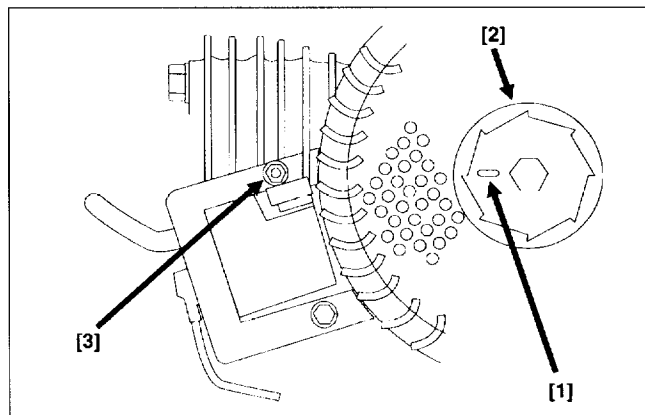
6. Inserire la pipetta (2) sulla candela.



## GIOCO VALVOLE

Il controllo e la regolazione del gioco delle valvole devono essere effettuati con il motore freddo.

1. Togliere il coperchio valvole (p. 42) e l'avviatore autoavvolgente (p. 29)
2. Posizionare il pistone nel punto morto superiore della corsa di compressione (entrambe le valvole completamente chiuse). Il segno "TDC" (1) sulla coppa avviatore (2) deve essere allineato con la vite prigioniera (3) della bobina d'accensione, nel momento in cui il pistone si trova nel punto morto superiore della corsa di compressione o di scarico.

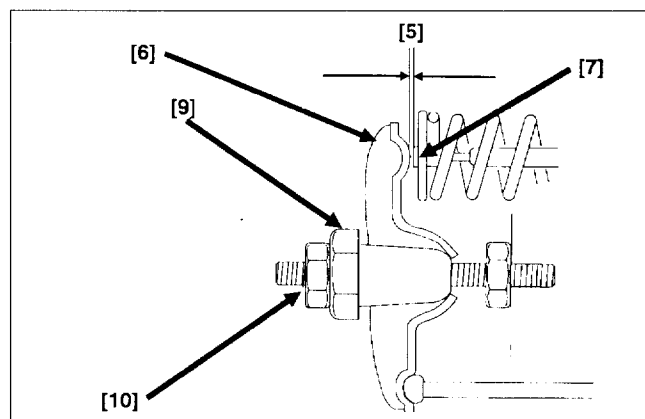
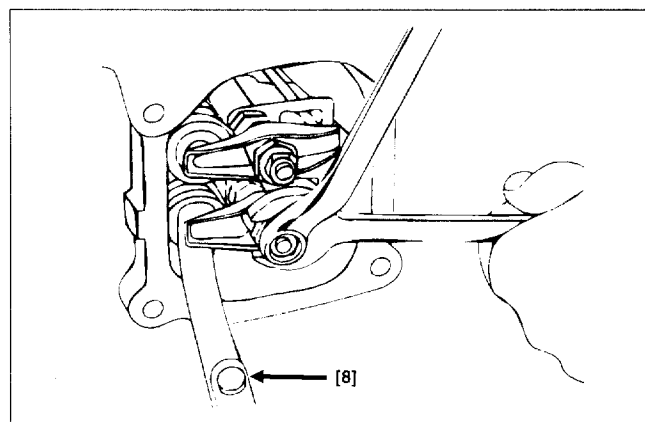


3. Misurare il gioco delle valvole (5) tra il bilanciere (6) e l'asta della valvola (7) utilizzando uno spessimetro (8).

**Aspirazione:** 0,13-0,17 mm

**Scarico:** 0,18-0,22 mm

4. Per regolare il gioco delle valvole (5), tenere fermo il perno del bilanciere (9) e svitare il controdado (10) del perno stesso.
5. Ruotare il perno del bilanciere (9) per ottenere il gioco specificato (5).
6. Tenere fermo il perno del bilanciere (9) e stringere il controdado (10).
7. Controllare di nuovo il gioco (5) e regolare se necessario.
8. Inserire il coperchio valvole (p. 42) ed l'avviatore autoavvolgente (p. 29).



## CARBURATORE

### • Vite pilota

La vite pilota(1) è dotata di un tappo limitatore che impedisce l'arricchimento eccessivo della miscela aria-carburante, al fine di soddisfare le norme che regolano l'inquinamento. Per effettuare la regolazione della vite pilota non rimuovere il tappo limitatore in quanto quest'ultimo non può essere rimosso senza provocare la rottura della vite pilota.

### • Vite del minimo

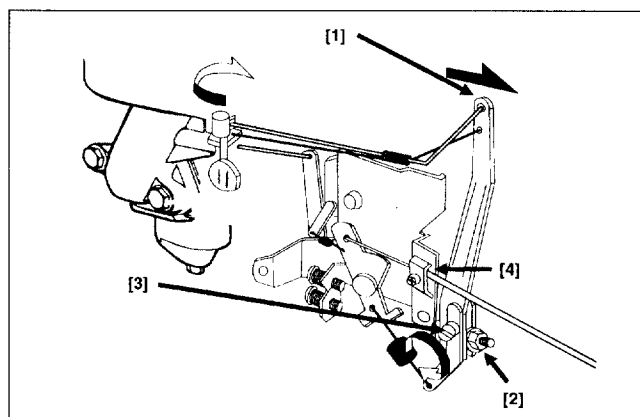
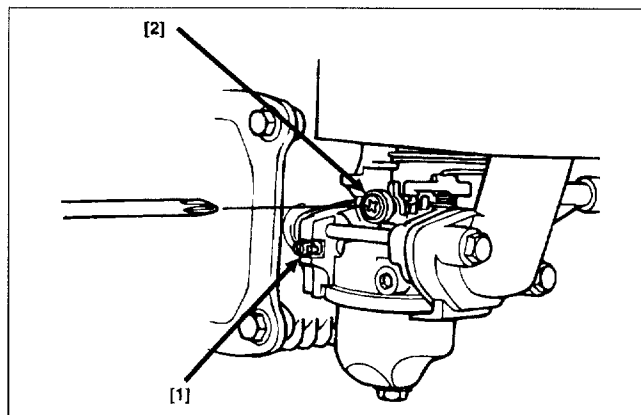
1. Avviare il motore in una zona che abbia un'adeguata ventilazione per evitare l'avvelenamento da monossido di carbonio. Far scaldare il motore fino a raggiungere la temperatura normale di funzionamento.
2. Regolare la vite di arresto del minimo (2) per ottenere il regime di minimo consigliato.

**Regime di minimo consigliato:** 2100±150 giri/min

## LEVERAGGIO REGOLATORE

1. Allentare senza rimuovere, il dado (2) del bullone di serraggio del braccio (1) del regolatore.
2. Muovere indietro il braccio (1) del regolatore in modo da aprire completamente la valvola a farfalla e mantenerlo in posizione.
3. Ruotare completamente l'asse (3) del braccio del regolatore in senso orario e tenerlo in posizione utilizzando un paio di pinze.
4. Stringere il dado (2) del bullone di serraggio del braccio del regolatore a 11 N•m in modo da fissare il braccio (1) del regolatore all'asse (3) del braccio.
5. Avviare il motore e farlo scaldare fino a raggiungere la normale temperatura di funzionamento.
6. Con l'acceleratore in posizione fast, il motore dovrebbe girare al regime massimo. Regolare il cavo(4) dell'acceleratore per fissare il regime. Fare riferimento a pag.78 per la regolazione del cavo dell'acceleratore.

**Regime massimo senza carico:** 3100±100 giri/min



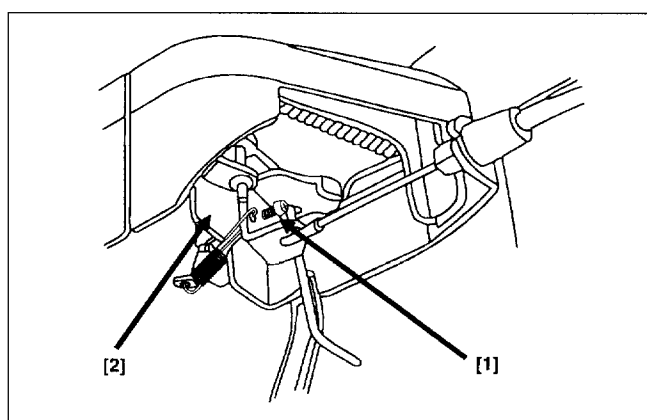
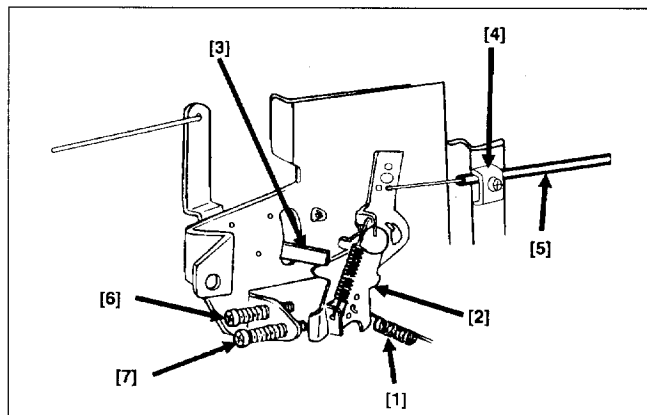


## CAVO ACCELERATORE

1. Verificare che la molla (1) del regolatore sia collegata al foro centrale sulla leva dell'acceleratore (2). Regolare la molla del regolatore (1) se necessario.
2. Spostare la leva dell'acceleratore (2) sulla posizione fast. La leva dell'acceleratore (2) deve toccare leggermente il braccio della valvola dell'aria (3) (gioco 0-1 mm) e la valvola dell'aria deve restare completamente aperta. Se necessario, allentare il supporto (4) del cavo dell'acceleratore per effettuare nuovamente la regolazione del cavo (5).
3. Spostare la leva dell'acceleratore (2) sulla posizione CHOKE e verificare che il braccio della valvola dell'aria (3) sia completamente sollevato (valvola dell'aria completamente chiusa). Se necessario, regolare la vite superiore (6) in modo tale che questa tocchi leggermente il braccio della valvola dell'aria (3) nel momento in cui la leva dell'acceleratore (2) risulta completamente sollevata.
4. Avviare il motore e spostare la leva dell'acceleratore (2) sulla posizione FAST. Regolare la vite inferiore (7) in modo da ottenere il regime del motore specificato.

**Regime massimo senza carico:** 3100±100 giri/min

Se il regime del motore è troppo basso e non può essere regolato agendo sulla vite inferiore (7), posizionare la molla del regolatore (1) sul foro inferiore della leva dell'acceleratore (2).



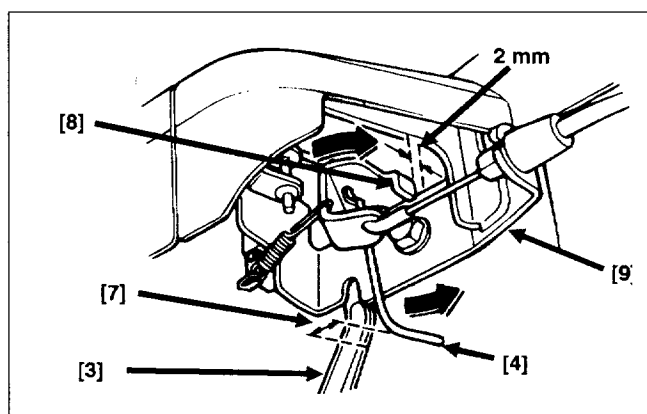
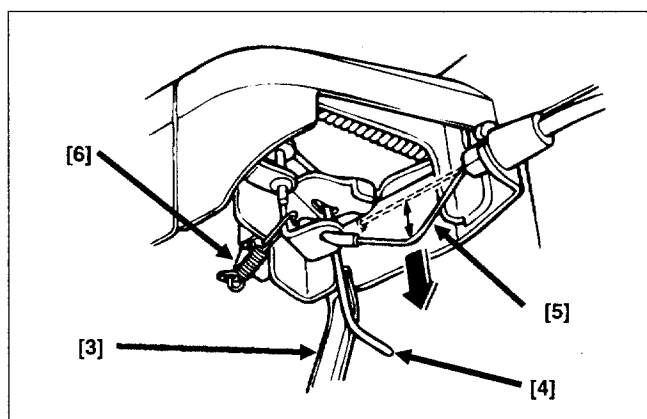
## FRENO DEL VOLANO (Tipo A)

### • Controllo (freno inserito)

1. Verificare che la vite di controllo (1) tocchi il braccio del freno (2).
2. Se la vite di controllo (1) tocca il braccio del freno (2), togliere il convogliatore (p. 29) e controllare lo spessore della guarnitura del freno (p. 41). Sostituire se necessario.
3. Inoltre, controllare:
  - Che si verifichi una forte resistenza quando si aziona l'avviatore autoavvolgente.
  - Che il braccio del regolatore (3) si sposti sulla posizione del minimo (lento) agendo sull'asta di ritorno (4) del braccio del regolatore.
  - Che vi sia libero gioco nel cavo (5). Se il cavo è nuovo, questo deve potersi flettere di 10-15 mm rispetto alla linea centrale, come indicato.
  - Che il braccio di azionamento (3) dell'interruttore del motore sia in posizione OFF.

### • Controllo (freno disinserito)

4. Spostare la leva del freno volano (sull'unità) in modo da rilasciare il freno e verificare che vi sia gioco (7) tra il braccio del regolatore (3) e l'asta di ritorno (4) del braccio, quando l'acceleratore si trova in posizione fast (oppure alta). Verificare inoltre che vi siano almeno 2 mm di gioco tra il fermo (8) e il braccio (9) del cavo del freno.

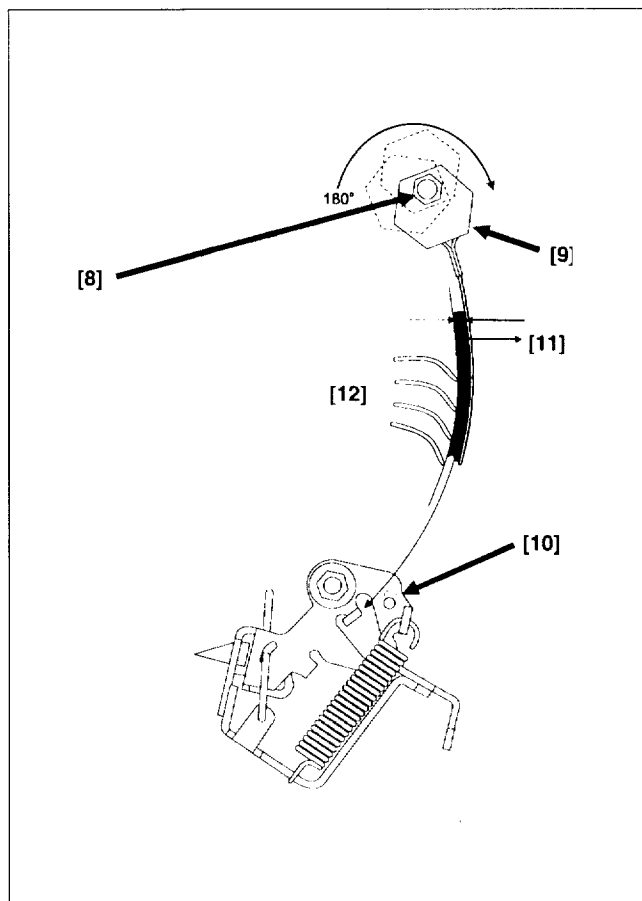


## • Regolazione freno del volano

5. Svitare il bullone di regolazione (8).
6. Girare il dispositivo di regolazione (9) fino a quando i fori di allineamento (10) siano allineati.  
Sostituire il freno se (vedere p. 39):
  - I fori (10) non possono essere allineati agendo sul dispositivo di regolazione (9);
  - La guarnitura del freno (11) risulta eccessivamente usurata, oltre il limite indicato.

Spessore guarnitura freno	2,5 mm
Limite di usura	1,0 mm

7. Stringere il bullone di regolazione(8) a 10N•m
8. Con il freno volano inserito (p. 25), effettuare i seguenti controlli:
  - La guarnitura freno (11) è completamente inserita nel volano (12);
  - La vite di controllo (1) non tocca il braccio del freno (2);
  - l'interruttore di arresto motore (6) è completamente disinserito;
  - L'asta di ritorno (3) del regolatore spinge sul braccio del regolatore(4), spostando completamente l'acceleratore nella posizione di minimo.



## FILTRO CARBURANTE

1. Drenare il serbatoio del carburante in un contenitore idoneo.
2. Togliere il coperchio dell'avviatore, l'avviatore e il convogliatore (p. 29).
3. Lavare abbondantemente il serbatoio del carburante in modo da eliminare eventuali depositi nel filtro, facendo scorrere del solvente attraverso il foro di uscita del serbatoio.
4. Installare nuovamente il convogliatore, l'avviatore e il coperchio dell'avviatore seguendo l'ordine inverso della rimozione.

## PARA-SCINTILLE (optional)

### NOTA

- Per una perfetta efficienza del para-scintille effettuare la manutenzione ogni 100 ore.

1. Togliere i due bulloni (1) dall'elemento di protezione (2) del silenziatore e il silenziatore (3).
2. Togliere l'elemento di protezione (2) del silenziatore, la piastra di identificazione (4) e il silenziatore (3).
3. Togliere il para-scintille (5) dal silenziatore (3).
4. Controllare se vi sono incrostazioni sullo schermo del para-scintille e pulire se necessario. Fare attenzione a non danneggiare lo schermo del parascintille. Lo schermo deve essere privo di rotture e fori. Sostituirlo se necessario.
5. Sostituire la guarnizione (6) se necessario. Installare il para-scintille e il silenziatore seguendo l'ordine inverso della rimozione.

