

PREMESSA

Il presente manuale illustra le procedure di costruzione, funzionamento e manutenzione dei motori Honda GC135 e GC160.

Attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite garantirà migliori prestazioni e interventi di manutenzione più sicuri.

Le illustrazioni di questo manuale si basano principalmente sul modello GC160.

TUTTE LE INFORMAZIONI, ILLUSTRAZIONI, INDICAZIONI E SPECIFICHE CONTENUTE IN QUESTA PUBBLICAZIONE FANNO RIFERIMENTO AI PRODOTTI PIÙ RECENTI DISPONIBILI AL MOMENTO DELLA STAMPA. HONDA MOTOR CO., LTD. SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE EVENTUALI MODIFICHE SENZA ALCUN TIPO DI OBBLIGO. NESSUNA PARTE DI QUESTA PUBBLICAZIONE POTRÀ ESSERE RIPRODOTTA SENZA PERMESSO SCRITTO.

HONDA MOTOR CO., LTD.
UFFICIO DELLE PUBBLICAZIONI

INDICE

SPECIFICHE	1
INFORMAZIONI PER LA MANUTENZIONE	2
MANUTENZIONE	3

1. SPECIFICHE.....	1-1
1. SPECIFICHE	1-1
2. DIMENSIONI E PESI	1-2
3. CURVE DI POTENZA.....	1-3
4. DISEGNI DIMENSIONALI	1-4
5. DISEGNI DIMENSIONALI P.T.O.....	1-5
6. SCHEMI ELETTRICI.....	1-7
2. INFORMAZIONI PER LA MANUTENZIONE.....	2-1
1. L'IMPORTANZA DI UNA CORRETTA MANUTENZIONE	2-1
2. MISURE DI SICUREZZA IMPORTANTI	2-1
3. NORME PER LA MANUTENZIONE	2-2
4. POSIZIONE NUMERO DI SERIE	2-2
5. STANDARD DI MANUTENZIONE	2-3
6. COPPIE DI SERRAGGIO	2-4
7. ATTREZZI SPECIALI.....	2-5
8. RICERCA GUASTI.....	2-6
9. DISPOSIZIONE DEI CABLAGGI	2-15
3. MANUTENZIONE	3-1
1. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	3-1
2. OLIO MOTORE.....	3-2
3. FILTRO DELL'ARIA.....	3-4
4. CANDELA	3-4
5. GIOCO VALVOLE	3-5
6. CARBURATORE.....	3-6
7. REGOLATORE	3-7
8. SERBATOIO/PREFILTRO CARBURANTE.....	3-7
9. TUBO DEL CARBURANTE	3-8
10. PARASCINTILLE (OPZIONALE)	3-8

1. SPECIFICHE
2. DIMENSIONI E PESI
3. CURVE DI POTENZA

4. DISEGNI DIMENSIONALI
5. DISEGNI DIMENSIONALI P.T.O.
6. SCHEMI ELETTRICI

1. SPECIFICHE

Modello	GC135	GC160
Tipo	4 tempi, monocilindrico con albero a camme in testa	
Cilindrata	135 cm ³ (8,2 cu-in)	160 cm ³ (9,8 cu-in)
Alesaggio per corsa	64 x 42 mm (2,5 x 1,7 in)	64 x 50 mm (2,5 x 2,0 in)
Potenza massima	2,9 kW (4,0 HP) a 3.600 min ⁻¹ (rpm)	3,7 kW (5,0 HP) a 3.600 min ⁻¹ (rpm)
Coppia massima	8,6 Nm (0,88 kgf·m, 6,4 lbfft) a 2.500 min ⁻¹ (rpm)	10,3 Nm (1,05 kgf·m, 7,6 lbfft) a 2.500 min ⁻¹ (rpm)
Rapporto di compressione	8.5 : 1	
Consumo di carburante	313g/kWh (230g/HPh, 0,51 lb/HPh)	
Sistema di raffreddamento	Ventilazione forzata	
Sistema di accensione	Accensione a magnete transistorizzato	
Anticipo accensione	20° B.T. D. C.	
Candela	BPR6ES (NGK)	
Carburatore	Tipo orizzontale, valvola a farfalla	
Filtro dell'aria	Secco (carta)	
Regolatore	Regolatore meccanico di giri a masse	
Sistema di lubrificazione	A sbattimento	
Capacità olio	0,58 l (0,61 US qt, 0,55 Imp qt)	
Temperatura ambientale consigliata durante il funzionamento	-15°C - 40°C (5°F - 104°F)	
Sistema d'avviamento	Avviatore autoavvolgente	
Sistema di arresto	Circuito primario a massa	
Carburante utilizzato	Benzina senza piombo con un numero di ottani di almeno 86	
Capacità serbatoio	1,7 l (0,45 US gal, 0,37 Imp gal)	2,0 l (0,53 US gal, 0,44 Imp gal)
Rotazione dell'albero P.T.O.	Senso antiorario (dal lato P.T.O.)	

2. DIMENSIONI E PESI**G135:**

Oggetto \ Tipo di PTO	S	Q	W	V	P
Lunghezza complessiva	321 mm (12,6 in)	330 mm (13,0 in)	347 mm (13,7 in)	340 mm (13,4 in)	330 mm (13,0 in)
Ampiezza complessiva	369 mm (14,5 in)				
Altezza complessiva	315 mm (12,4 in)				
Peso a secco	11,2 kg (24,7 lbs)				
Peso in condizioni di funzionamento	13,0 kg (28,7 lbs)				

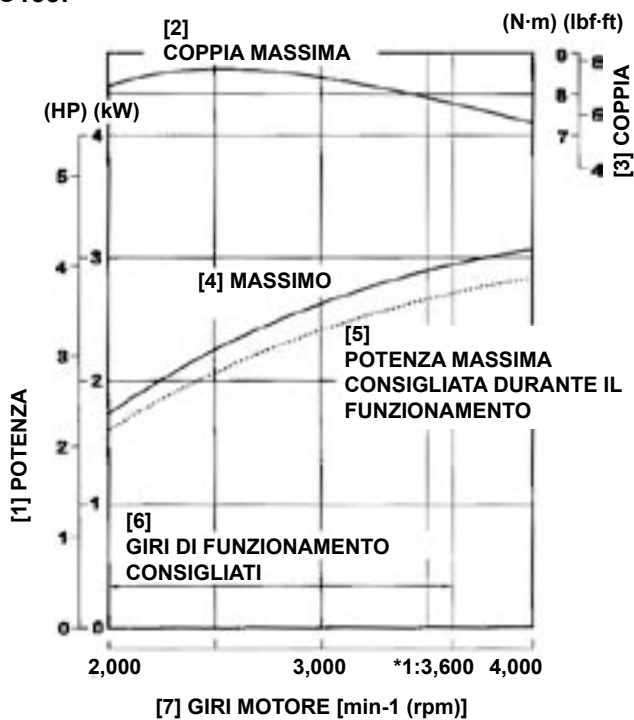
GC160:

Oggetto \ Tipo di PTO	S	Q	W	V	P
Lunghezza complessiva	328 mm (12,9 in)	337 mm (13,3 in)	354 mm (13,9 in)	347 mm (13,6 in)	337 mm (13,3 in)
Ampiezza complessiva	369 mm (14,5 in)				
Altezza complessiva	331 mm (13,0 in)				
Peso a secco	11,5 kg (25,4 lbs)				
Peso in condizioni di funzionamento	13,5 kg (29,8 lbs)				

3. CURVE DI POTENZA

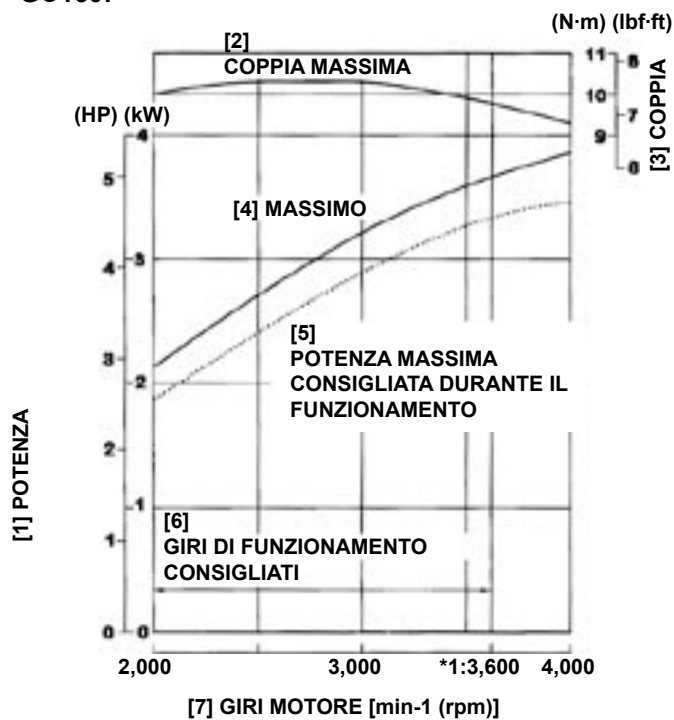
Le curve di potenza sono in conformità con la norma standard SAE n° J-1995. Nella pratica, la potenza prelevata e la velocità del motore non devono superare il limite definito dalla curva di "Potenza massima consigliata durante il funzionamento". Durante il funzionamento costante del motore, la potenza massima non deve superare l'80%.

GC135:



[8]
*1: Giri nominali

GC160:



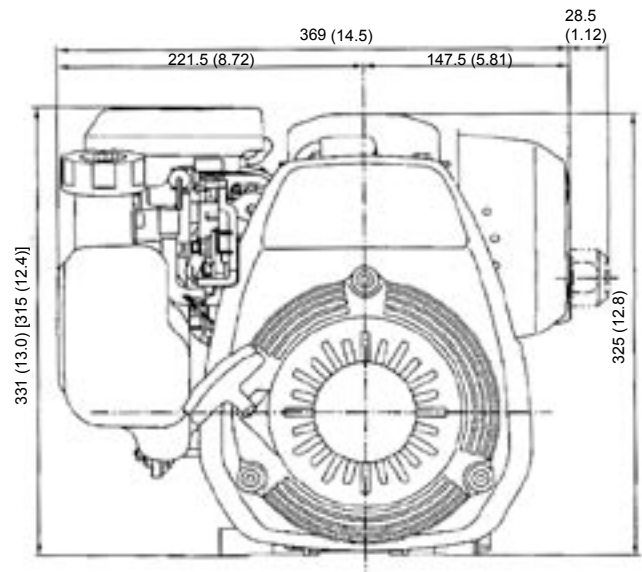
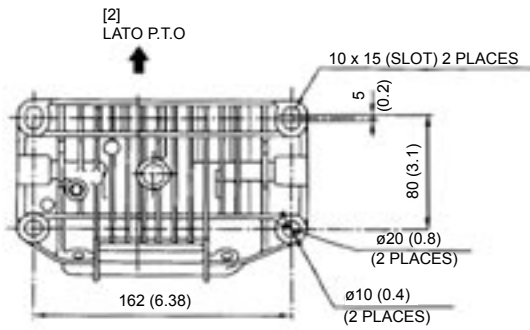
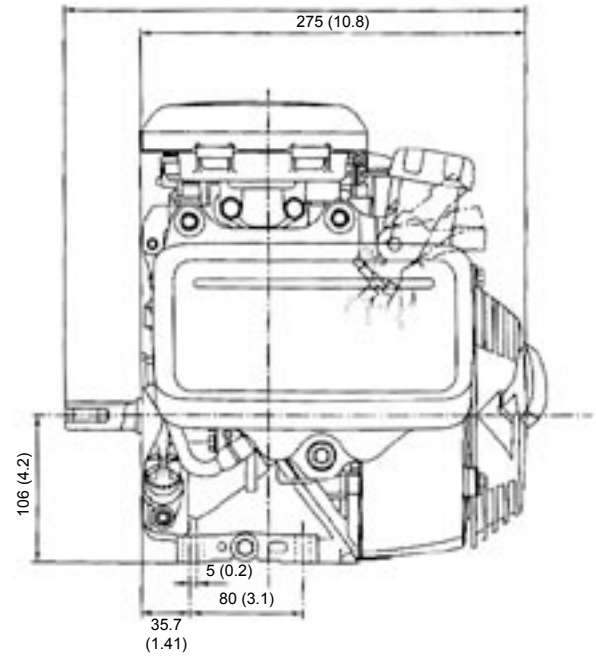
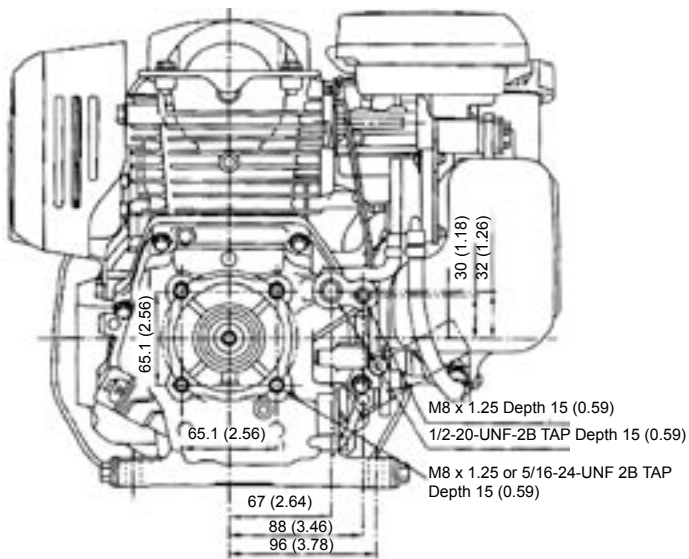
[8]
*1: Giri nominali

4. DISEGNI DIMENSIONALI

Unità: mm (in)

[] : GC135

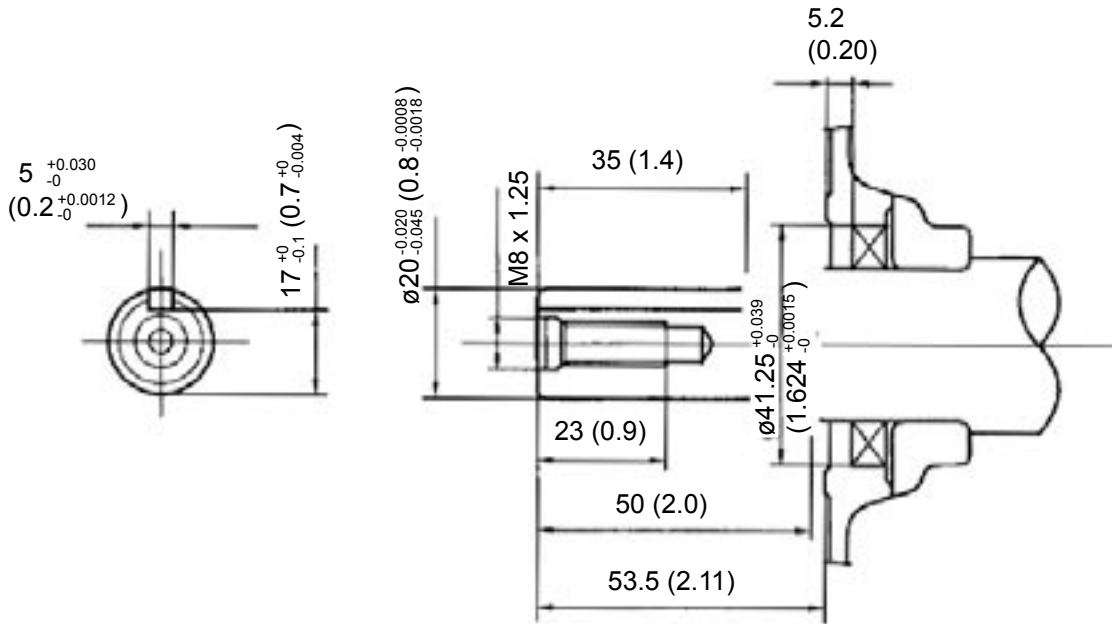
[1]
 328 (12.9): Tipo S, 337 (13.3): Tipi Q e P, 354 (13.9): Tipo W, 347 (13.6): Tipo V
 [321 (12.6): Tipo S, 330 (13.0): Tipi Q e P, 347 (13.7): Tipo W, 340 (13.4): Tipo V]



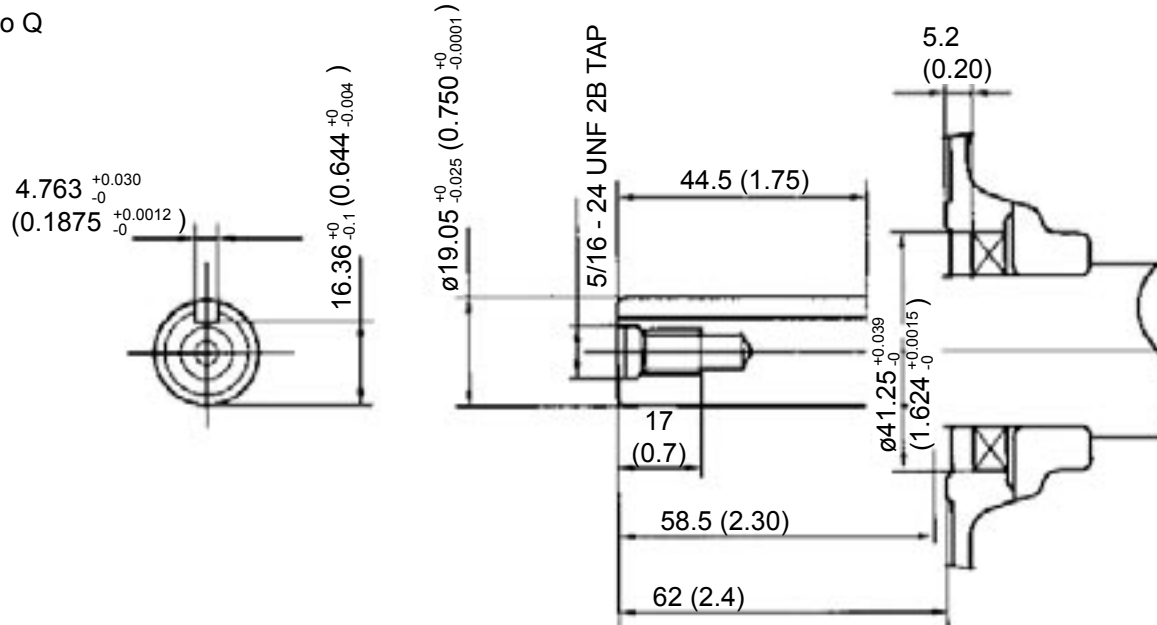
5. DISEGNI DIMENSIONALI P.T.O.

Unità: mm (in)

- Tipo S

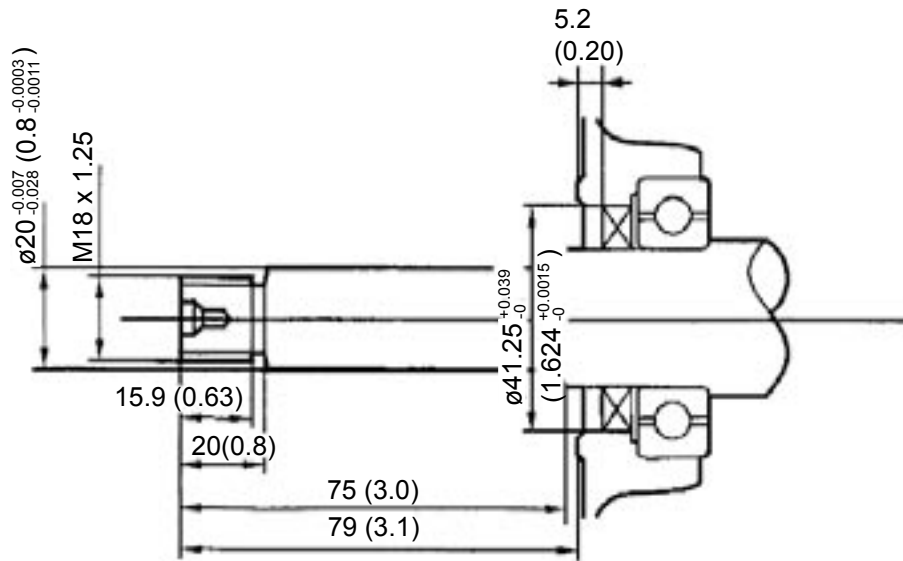


- Tipo Q

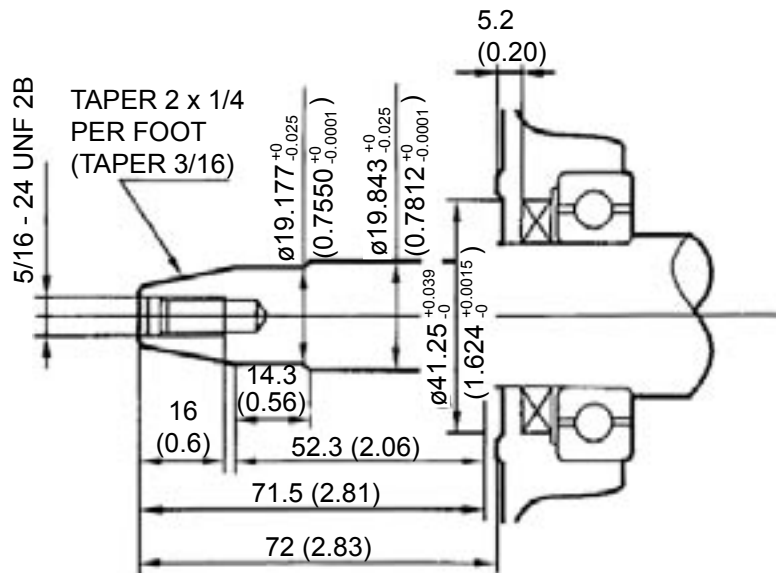


• Tipo W

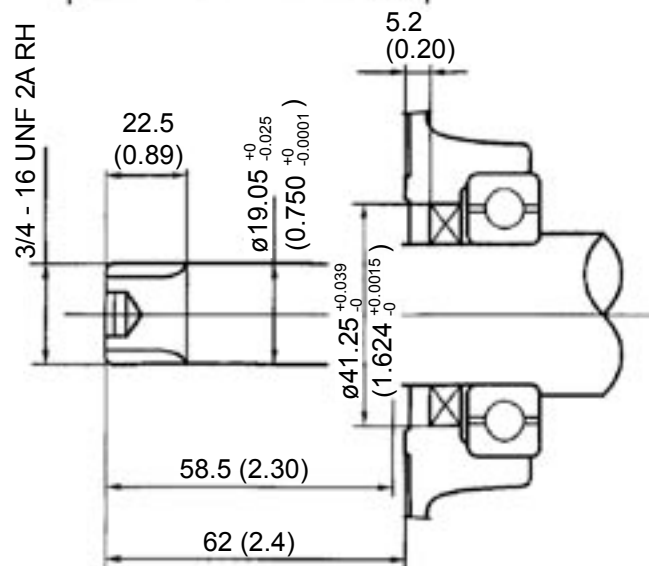
Unità: mm (in)



• Tipo V

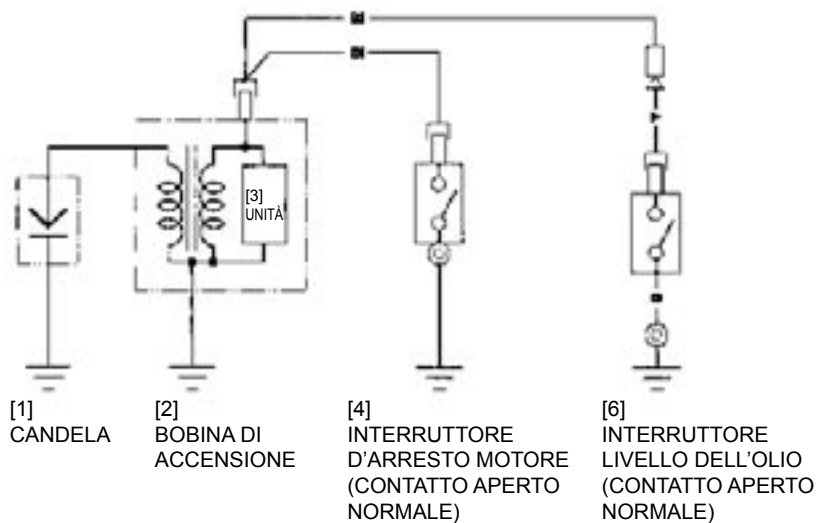


• Tipo P



6. SCHEMI ELETTRICI

- Con interruttore livello dell'olio.



Bl	Nero	Br	Marrone
Y	Giallo	O	Arancione
Bu	Blu	Lb	Azzurro
G	Verde	Lg	Verde chiaro
R	Rosso	P	Rosa
W	Bianco	Gr	Grigio

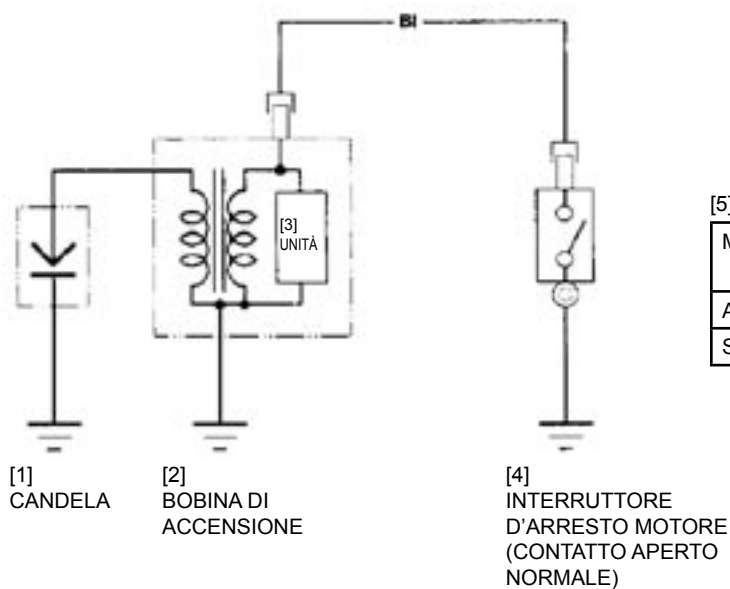
[5]

MOTORE	CONTATTO INTERRUTTORE
ACCESO	APERTO
SPENTO	CHIUSO

[7]

LIVELLO OLIO	CONTATTO INTERRUTTORE	MOTORE
NORMALE	APERTO	ACCESO
LIVELLO BASSO	CHIUSO	SPENTO

- Senza interruttore livello dell'olio.



[5]

MOTORE	CONTATTO INTERRUTTORE
ACCESO	APERTO
SPENTO	CHIUSO

2. INFORMAZIONI PER LA MANUTENZIONE

HONDA
GC135 · GC160

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. L'IMPORTANZA DI UNA CORRETTA MANUTENZIONE | 6. COPPIE DI SERRAGGIO |
| 2. MISURE DI SICUREZZA IMPORTANTI | 7. ATTREZZI SPECIALI |
| 3. NORME PER LA MANUTENZIONE | 8. RICERCA GUASTI |
| 4. POSIZIONE NUMERO DI SERIE | 9. DISPOSIZIONE DEI CABLAGGI |
| 5. STANDARD DI MANUTENZIONE | |

1. L'IMPORTANZA DI UNA CORRETTA MANUTENZIONE

Una corretta manutenzione è essenziale per la sicurezza dell'operatore e per l'affidabilità del motore. Errori o sviste da parte del tecnico durante la manutenzione possono portare a un funzionamento difettoso, danni al motore o infortuni per l'operatore.

⚠ ATTENZIONE

Una manutenzione errata può compromettere la sicurezza e causare gravi infortuni o la morte. Attenersi scrupolosamente alle procedure e precauzioni contenute in questo manuale.

Di seguito verranno fornite alcune precauzioni essenziali. Non è tuttavia possibile indicare tutti i rischi derivanti da operazioni di manutenzione e riparazione. Solo il buon senso può portare a decisioni consapevoli.

⚠ ATTENZIONE

La mancata osservazione delle istruzioni e precauzioni in fase di manutenzione può portare a lesioni gravi o alla morte. Attenersi scrupolosamente alle procedure e precauzioni contenute in questo manuale.

2. MISURE DI SICUREZZA IMPORTANTI

Assicurarsi di aver letto e compreso tutte le norme di sicurezza e di indossare indumenti e dispositivi di protezione adatti. Quando si effettua un lavoro di manutenzione o riparazione, seguire scrupolosamente quanto segue:

- **Leggere le istruzioni prima di cominciare e accertarsi di possedere gli strumenti e le competenze necessarie per un corretto svolgimento dell'operazione.**

Accertarsi che il motore sia spento prima di cominciare qualsiasi lavoro di riparazione o manutenzione. Ciò ridurrà il rischio di pericoli:

- **Avvelenamento da monossido di carbonio proveniente dallo scarico del motore.**
Assicurarsi che vi sia un'adeguata ventilazione quando si mette in moto il motore.
- **Ustioni provocate da parti scottanti.**
Lasciare raffreddare il motore prima di toccarlo.
- **Infortuni dovuti a parti in movimento.**
Non avviare il motore se non diversamente indicato nelle istruzioni. Anche in tal caso, non avvicinare mani, dita o indumenti al motore.

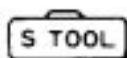
Per ridurre il rischio di incendi o esplosioni, agire con prudenza quando si lavora con la benzina. Servirsi unicamente di solventi non infiammabili per pulire le varie parti (non usare benzina). Tenere le parti contenenti carburante lontano da sigarette, scintille o fiamme.

3. NORME PER LA MANUTENZIONE

1. Utilizzare unicamente pezzi e lubrificanti originali Honda o consigliati da Honda (o loro equivalenti). L'utilizzo di parti non compatibili con le specifiche Honda potrebbe danneggiare il motore.
2. Utilizzare gli attrezzi speciali progettati per il prodotto.
3. Installare nuove guarnizioni, O-ring, ecc. in fase di rimontaggio.
4. Quando occorre ruotare bulloni o dadi, iniziare con i bulloni dal diametro più largo o da quelli interni e serrare trasversalmente alla coppia specificata, a meno che non venga indicata una sequenza particolare.
5. Pulire le varie parti con un solvente per la pulizia durante la fase di smontaggio. Lubrificare tutti i piani di scorrimento prima del rimontaggio.
6. Dopo il rimontaggio, controllare che tutte le parti siano state correttamente installate e che siano funzionanti.
7. Molte viti utilizzate su questa macchina sono autofilettanti. Una filettatura scorretta o un eccessivo serraggio di queste viti strapperà le filettature e rovinerà il foro.
8. Utilizzare solamente strumenti metrici in fase di manutenzione di questo motore. Viti, bulloni e dadi metrici non possono essere sostituiti con dispositivi di fissaggio non metrici. L'uso di dispositivi di fissaggio e strumenti inadeguati danneggerà il motore.
9. Attenersi alle istruzioni rappresentate da questi simboli quando occorre:



: Ingrassare



: Utilizzare l'attrezzo speciale



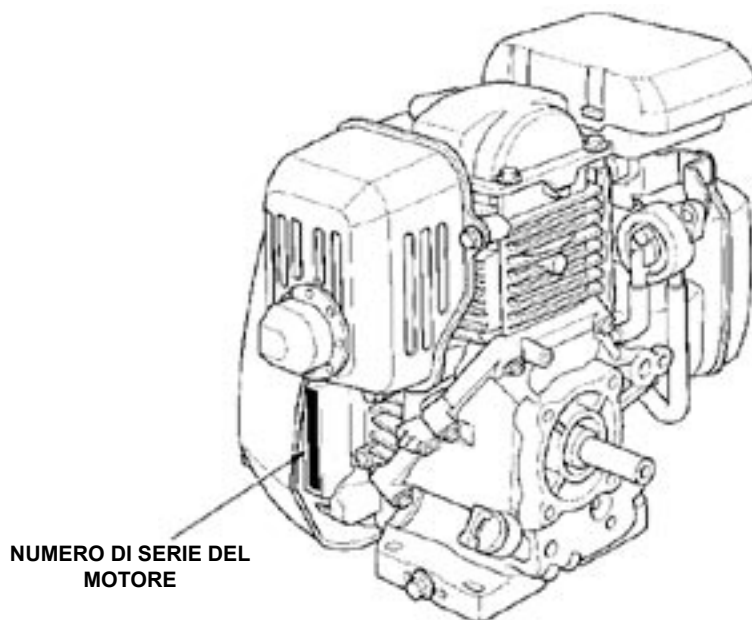
: Oliare

○ x ○ (○): Indica il diametro, la lunghezza e il numero del bullone flangiato utilizzato.

P. : Indica la pagina di riferimento.

4. POSIZIONE NUMERO DI SERIE

Il numero di serie del motore è stampato sul basamento. Fare riferimento a questo numero quando si ordinano delle parti o per chiedere informazioni di natura tecnica.



5. STANDARD DI MANUTENZIONE

Parte	Oggetto	Standard	Limite servizio	
Motore	Velocità massima	3.850 ± 150 min ⁻¹ (rpm)	—	
	Velocità minima	1.400 ± 150 min ⁻¹ (rpm)	—	
	Compressione cilindro	0,49 MPa (5,0 kgf/cm ² , 71 psi) a 600 min ⁻¹ (rpm)	—	
Carburatore	Getto principale	GC135: #60, GC160: #65	—	
	Altezza del galleggiante	9,2 mm (0,36 in)	—	
	Apertura vite pilota	GC135: Svitare (2 giri)	—	
		GC160: Svitare (1 -3/4 giri)	—	
Candela	Distanza elettrodi	0,7 - 0,8 mm (0,028 - 0,031 in)	—	
Valvole	Gioco valvole (a freddo)	ASP	0,15 ± 0,04 mm (0,006 ± 0,002 in)	—
		SCA	0,20 ± 0,04 mm (0,008 ± 0,002 in)	—
	D.E. Stelo	ASP	5,48 mm (0,216 in)	5,318 mm (0,2094 in)
		SCA	5,44 mm (0,214 in)	5,275 mm (0,2077 in)
	D.I. Guida	ASP/SCA	5,50 mm (0,217 in)	5,572 mm (0,2194 in)
	Ampiezza sede	ASP/SCA	0,7 mm (0,028 in)	1,8 mm (0,07 in)
	Lunghezza libera molla	ASP/SCA	34,0 mm (1,34 in)	32,5 mm (1,28 in)
	Pistone	D.E. Mantello	63,969 mm (2,5185 in)	63,829 mm (2,5129 in)
Gioco pistone-cilindro		0,031 - 0,070 mm (0,0012 - 0,0028 in)	0,12 mm (0,005 in)	
D.I. alesaggio spinotto pistone		13,002 mm (0,5119 in)	13,048 mm (0,5137 in)	
D.E. Spinotto		13,000 mm (0,5118 in)	12,954 mm (0,5100 in)	
Fascia elastica	Ampiezza fascia	Sup/seconda	1,5 mm (0,06 in)	1,37 mm (0,054 in)
		Olio	2,5 mm (0,10 in)	2,37 mm (0,093 in)
	Gioco laterale fascia	Sup/seconda/olio	0,015 - 0,045 mm (0,0006 - 0,0018 in)	0,15 mm (0,006 in)
	Luce estremità	Sup	0,20 - 0,35 mm (0,008 - 0,014 in)	1,0 mm (0,04 in)
		Seconda	0,30 - 0,45 mm (0,012 - 0,018 in)	1,0 mm (0,04 in)
		Olio	0,15 - 0,35 mm (0,006 - 0,014 in)	1,0 mm (0,04 in)
Cilindro	D.I. Canna	64,0 mm (2,52 in)	64,165 mm (2,5262 in)	
Biella	D.I. piede	13,005 mm (0,5120 in)	13,07 mm (0,515 in)	
	D.I. testa	26,02 mm (1,024 in)	26,066 mm (1,0262 in)	
	Gioco testa di biella/olio	0,040 - 0,063 mm (0,0016 - 0,0025 in)	0,12 mm (0,005 in)	
	Gioco assiale testa di biella	0,1 - 0,4 mm (0,004 - 0,016 in)	0,8 mm (0,031 in)	
Albero motore	D.E. Perno principale	Lato PTO	27,993 mm (1,1021 in)	27,933 mm (1,0997 in)
		Lato volano	25,393 mm (0,9997 in)	25,333 mm (0,9974 in)
	D.E. perno di manovella		25,98 mm (1,023 in)	25,92 mm (1,020 in)
Basamento	D.I. perno principale	25,420 mm (1,0008 in)	25,466 mm (1,0026 in)	
	Gioco assiale albero motore	0,15 - 0,75 mm (0,006 - 0,030 in)	1,0 mm (0,04 in)	
Coperchio del carter	D.I. perno principale	28,020 mm (1,1031 in)	28,066 mm (1,1050 in)	
Puleggia dell'albero a camme	Altezza camma	37,394 mm (1,4722 in)	37,369 mm (1,4712 in)	
	D.I. Puleggia dell'albero a camme (cuscinetto)	10,027 mm (0,3948 in)	10,075 mm (0,3967 in)	
	D.E. albero puleggia a camme	9,987 mm (0,3932 in)	9,920 mm (0,3906 in)	
Bilanciere	D.I. bilanciere	6,000 mm (0,2362 in)	6,043 mm (0,2379 in)	
	D.E. albero bilanciere	5,990 mm (0,2358 in)	5,953 mm (0,2344 in)	
	D.I. cuscinetto albero bilanciere	6,000 mm (0,2362 in)	6,043 mm (0,2379 in)	
Bobina di accensione	Resistenza	Avvolgimento primario	1,0-1,2 Ω	—
		Avvolgimento secondario	10,6 - 12,8 kΩ	—
	Regolazione traferro	(al volano)	0,2 - 0,6 mm (0,008 - 0,024 in)	—

6. COPPIE DI SERRAGGIO

Oggetto	Diam. filettatura (mm)	Coppia		
		N-m	kgf-m	lbf-ft
Coperchio del carter	M6 x 1,0 (CT)	12	1,2	9
Bullone di biella	M7 x 1,0	12	1,2	9
Controdado di registrazione valvola	M5 x 0,5	8	0,8	5,8
Bullone coperchio della testa cilindro	M6 x 1,0	12	1,2	9
Bullone tappo di scarico dell'olio	M12 x 1,5	24	2,4	17
Dado del volano	M14 x 1,5	52	5,3	38
Dado del braccio del regolatore	M6 x 1,0	10	1,0	7
Bullone coperchio di sfiato	M6 x 1,0	12	1,2	9
Bullone scatola del filtro dell'aria	M6 x 1,0 (CT)	10	1,0	7
Bullone silenziatore	M6 x 1,0 (CT)	12	1,2	9
Dado avviatore autoavvolgente	M6 x 1,0	8,5	0,85	6,1
Prigioniero del convogliatore	M6 x 1,0	12	1,2	9
Prigioniero serbatoio carburante	M6 x 1,0	12	1,2	9
bullone, dado	M6 x 1,0	10	1,0	7
Vite della pompa del carburante	M5 x 0,8	3	0,3	2,2
Bullone interruttore livello olio (solo con interruttore livello olio)	M6 x 1,0	12	1,2	9
Bullone prolunga per riempimento olio	M6 x 1,0 (CT)	12	1,2	9
Candela	M14 x 1,25	20	2,0	14

NOTA:

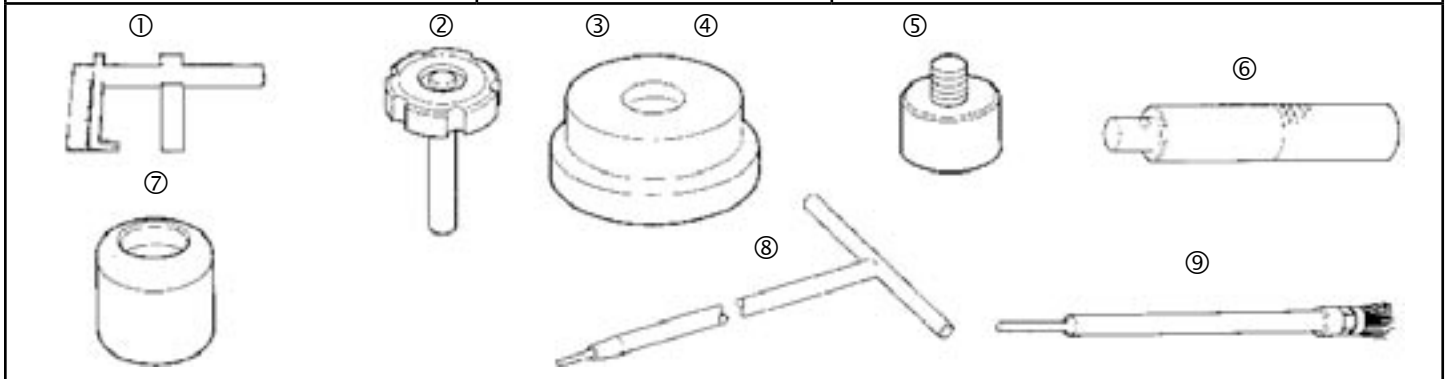
- Utilizzare coppie di serraggio standard per dispositivi di fissaggio non menzionati nella tabella.
- (CT) indica un bullone autofilettante.

• VALORI STANDARD DI COPPIA

Oggetto	Diam. filettatura (mm)	Coppia		
		N-m	kgf-m	lbf-ft
Vite	5 mm	4	0,4	2,9
	6 mm	9	0,9	6,5
Bullone e dado	5 mm	5	0,5	3,6
	6 mm	10	1,0	7
	8 mm	21	2,1	15
	10 mm	34	3,5	25
	12 mm	54	5,5	40
Bullone flangiato e dado	6 mm	12	1,2	9
	8 mm	26	2,7	20
	10 mm	39	4,0	29
Bullone SH	6 mm	9	0,9	6,5

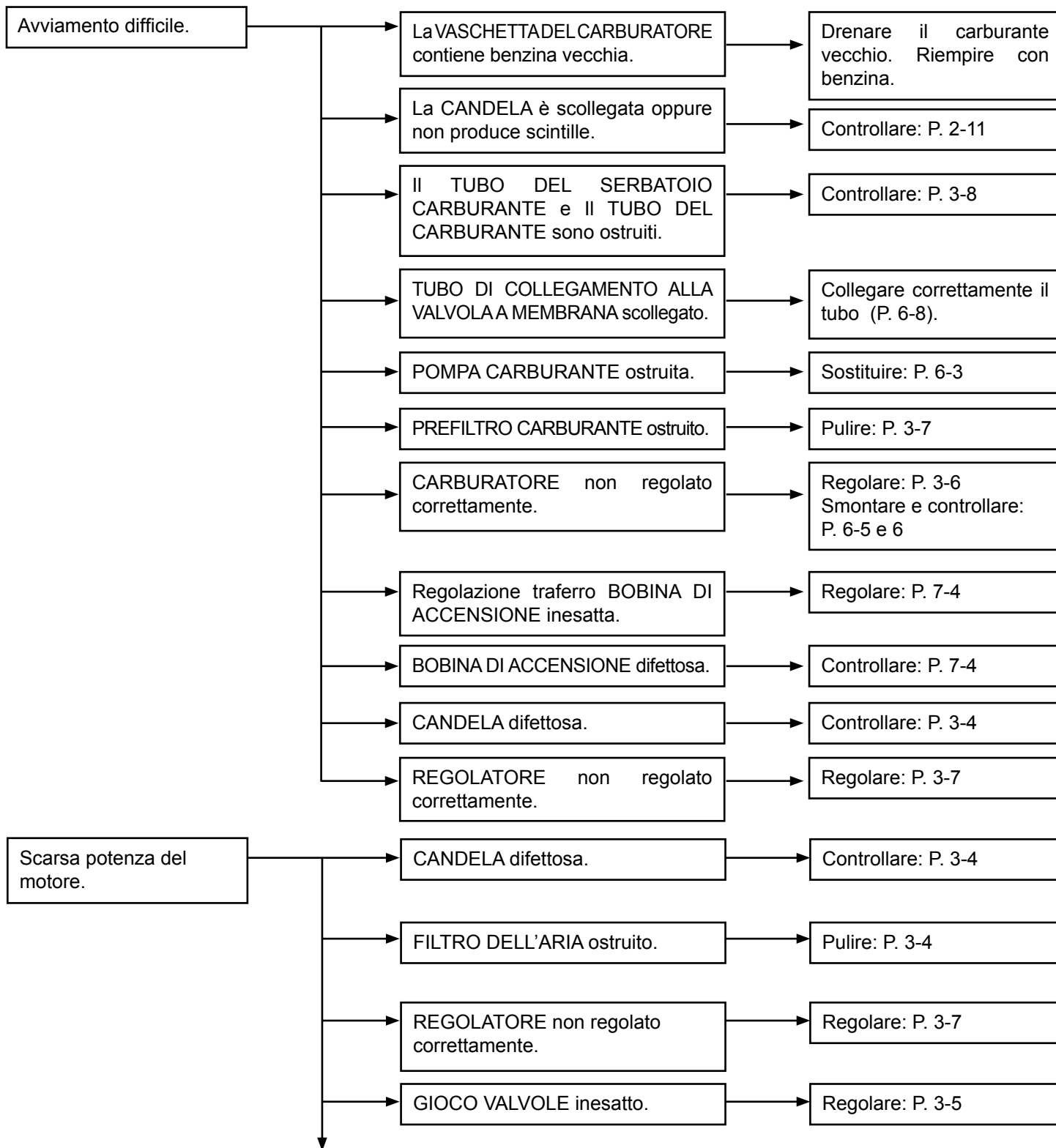
7. ATTREZZI SPECIALI

Nome attrezzo	Numero attrezzo	Utilizzo
1. Indicatore di livello a galleggiante	07701-0010000	Controllo livello galleggiante del carburatore
2. Chiave di registrazione valvola B	07708-0030400	Registrazione gioco valvole
3. Accessorio 32 x 35 mm	07746-0010100	Rimozione cuscinetto radiale a sfere 62/28 (solo tipi V, W e P)
4. Accessorio 52 x 55 mm	07746-0010400	Installazione cuscinetto radiale a sfere 62/28 (solo tipi V, W e P)
5. Meccanismo pilota, 28 mm	07746-0041100	Installazione/rimozione cuscinetto radiale a sfere 62/28 (solo tipi V, W e P)
6. Elemento conduttore	07749-0010000	Elemento per attrezzi 3, 4 e 5
7. Fresa per sede valvola, 45° ø 27,2	07780-0010200	Revisione sede valvola (ASP/SCA)
8. Supporto per fresa	07981-VA20100 o 07981-VA20101	Revisione sede valvola
9. Spazzola per pulizia	07998-VA20100	Pulizia della camera di combustione



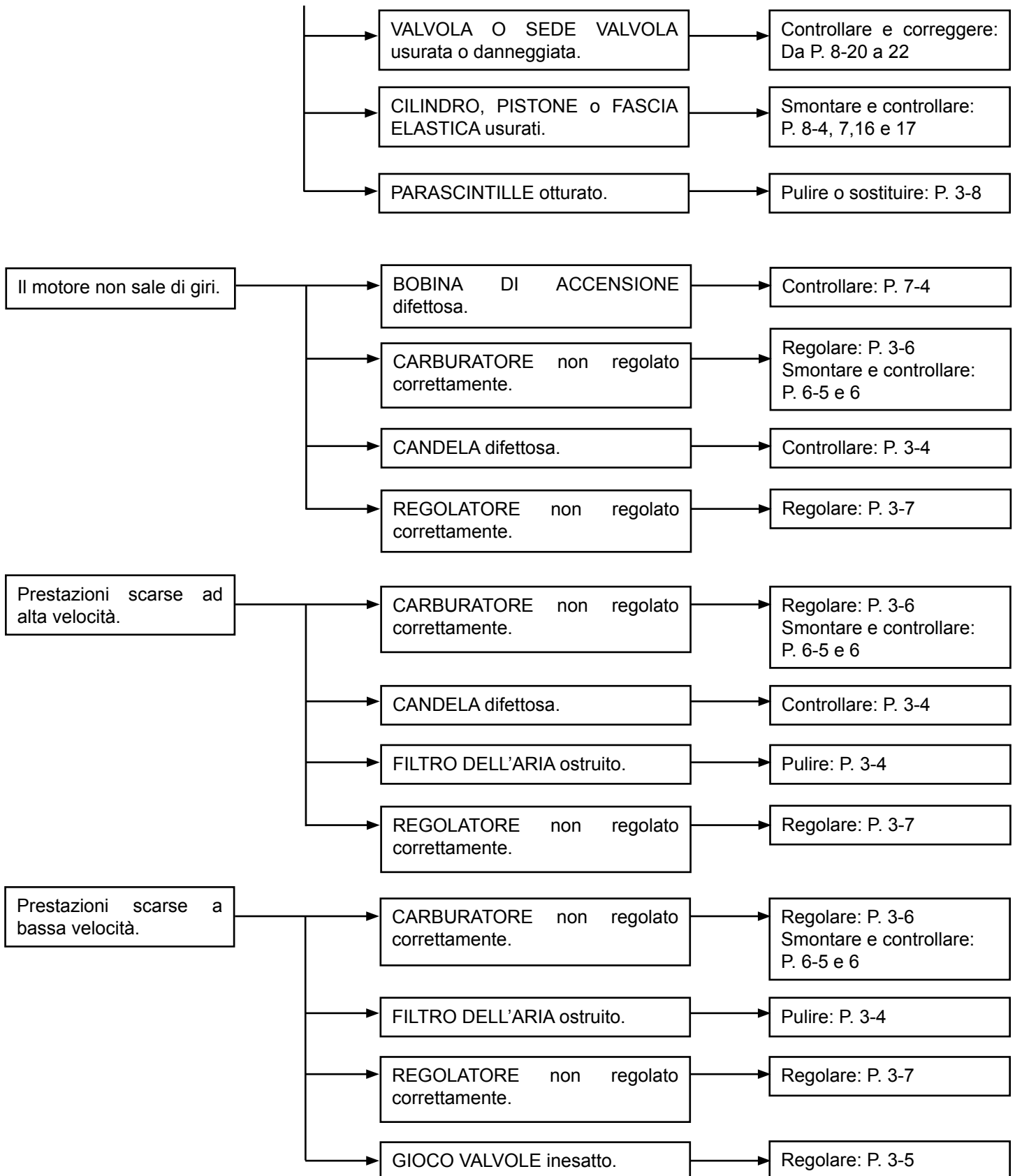
8. RICERCA GUASTI

a. ANOMALIE GENERALI E POSSIBILI CAUSE

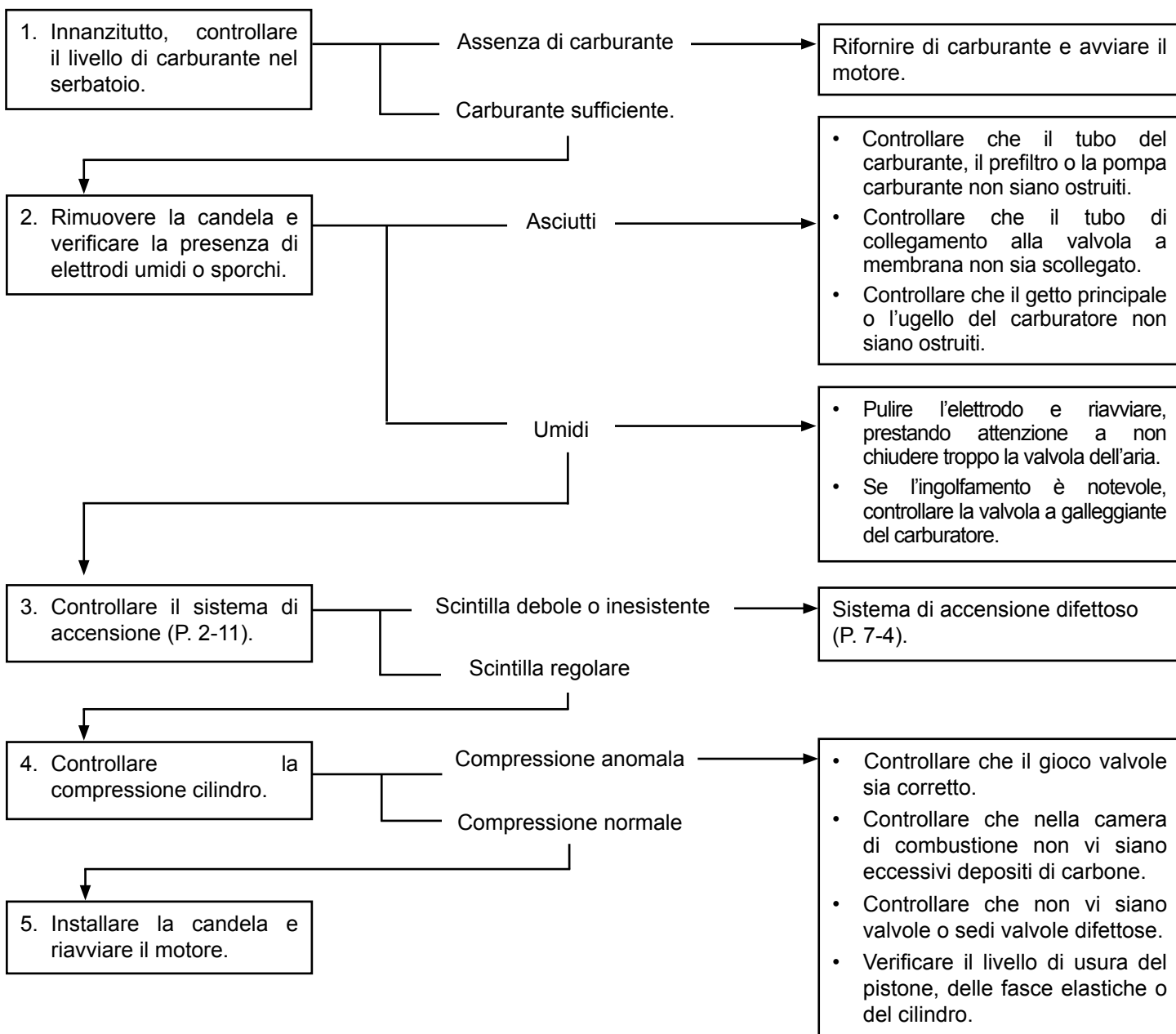


Andare a pag. 2-7

Da pag. 2-6



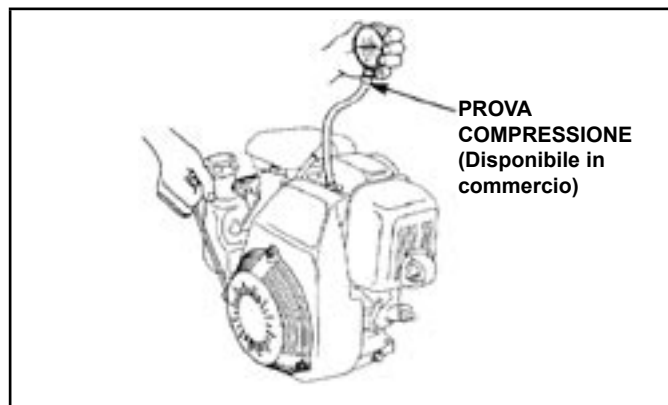
b. AVVIAMENTO DIFFICILE



CONTROLLO COMPRESIONE CILINDRO

- 1) Rimuovere la candela e installare un prova compressione nella cavità della candela.
- 2) Tirare più volte con forza l'avviatore autoavvolgente e misurare la compressione del cilindro.

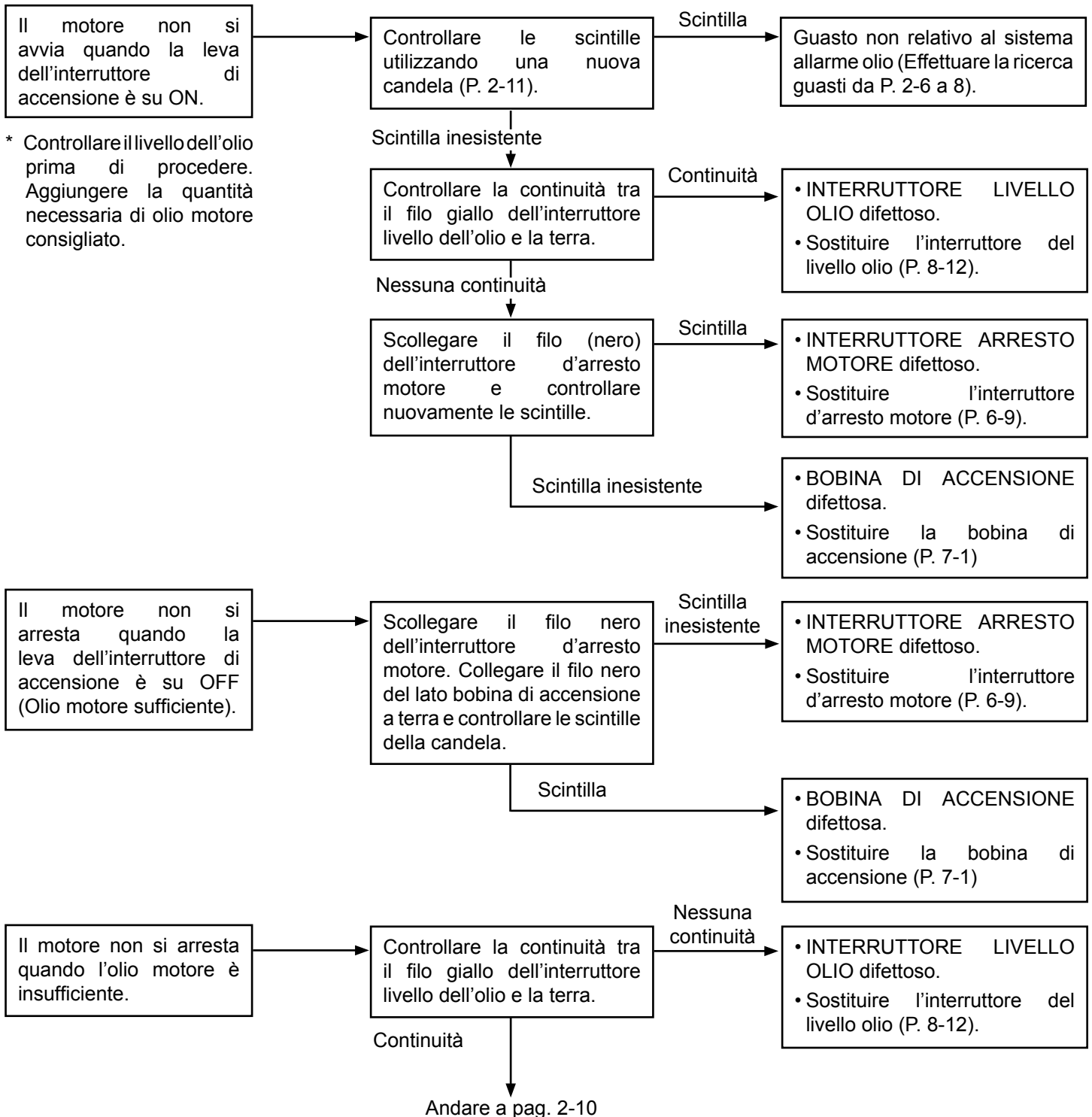
Compressione	0,49 MPa (5,0 kgf/cm ² , 71 psi) a 600 min ⁻¹ (rpm)
--------------	--



c. SISTEMA ALLARME OLIO (CON INTERRUOTORE LIVELLO DELL'OLIO)

CAUTELA:

Non avviare mai il motore quando l'olio è stato drenato.



Da pag. 2-9

Continuità

Scollegare il filo nero dell'interruttore d'arresto motore. Collegare il filo del lato bobina di accensione a terra ed effettuare la prova scintilla (P. 2-11).

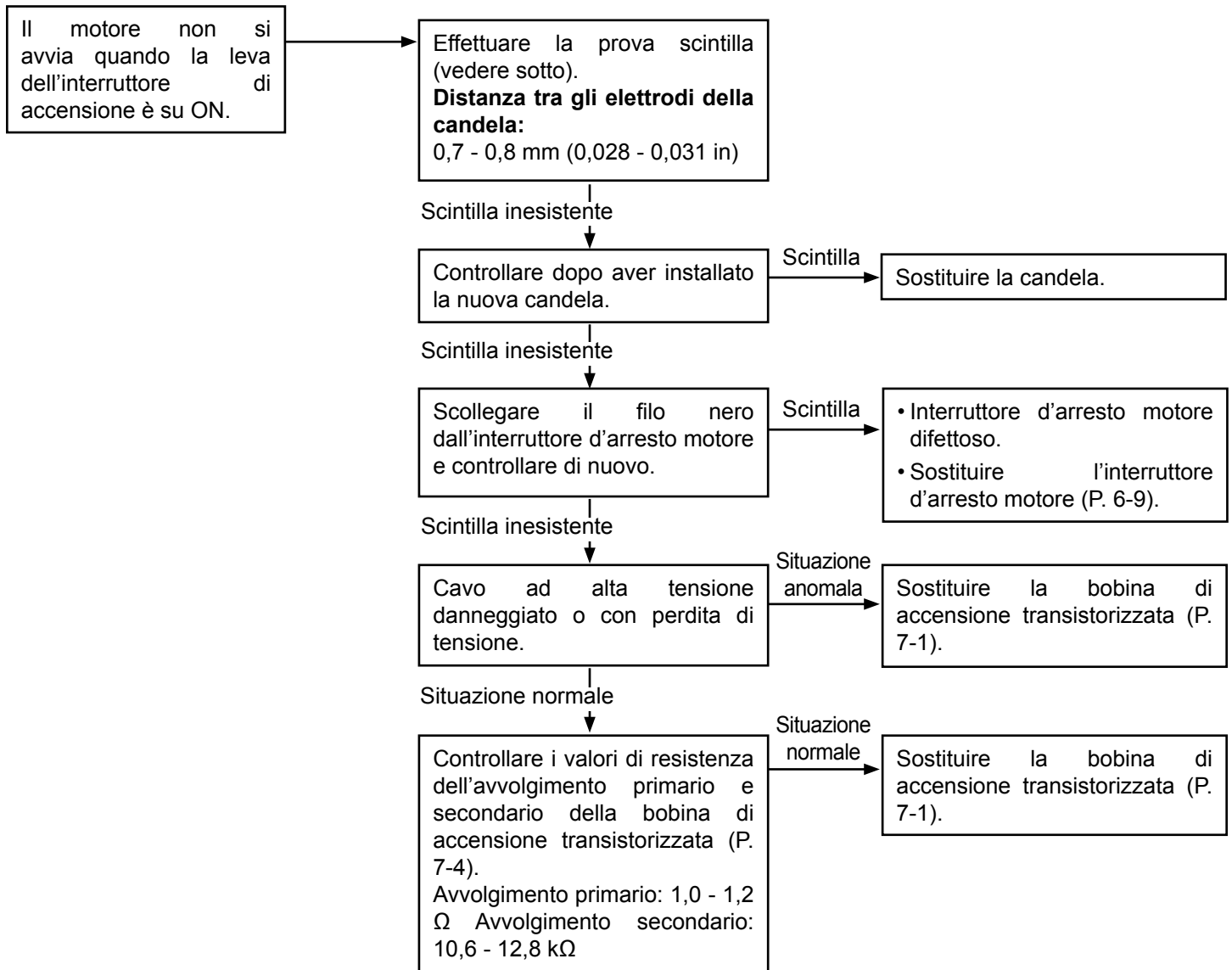
Scintilla inesistente

- INTERRUTTORE ARRESTO MOTORE difettoso.
- Sostituire l'interruttore d'arresto motore (P. 6-9).

Scintilla

- BOBINA DI ACCENSIONE difettosa.
- Sostituire la bobina di accensione (P. 7-1).

d. SISTEMA DI ACCENSIONE



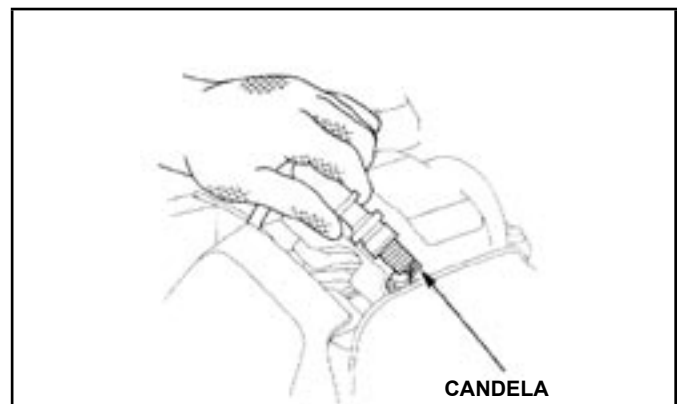
PROVA CANDELA

- 1) Rimuovere la candela, fissarla alla pipetta candela e mettere a massa l'elettrodo laterale sul bullone del coperchio della testa cilindro.
- 2) Disporre la leva dell'interruttore di accensione su ON, tirare l'avviatore autoavvolgente e controllare se le scintille oltrepassano gli elettrodi.

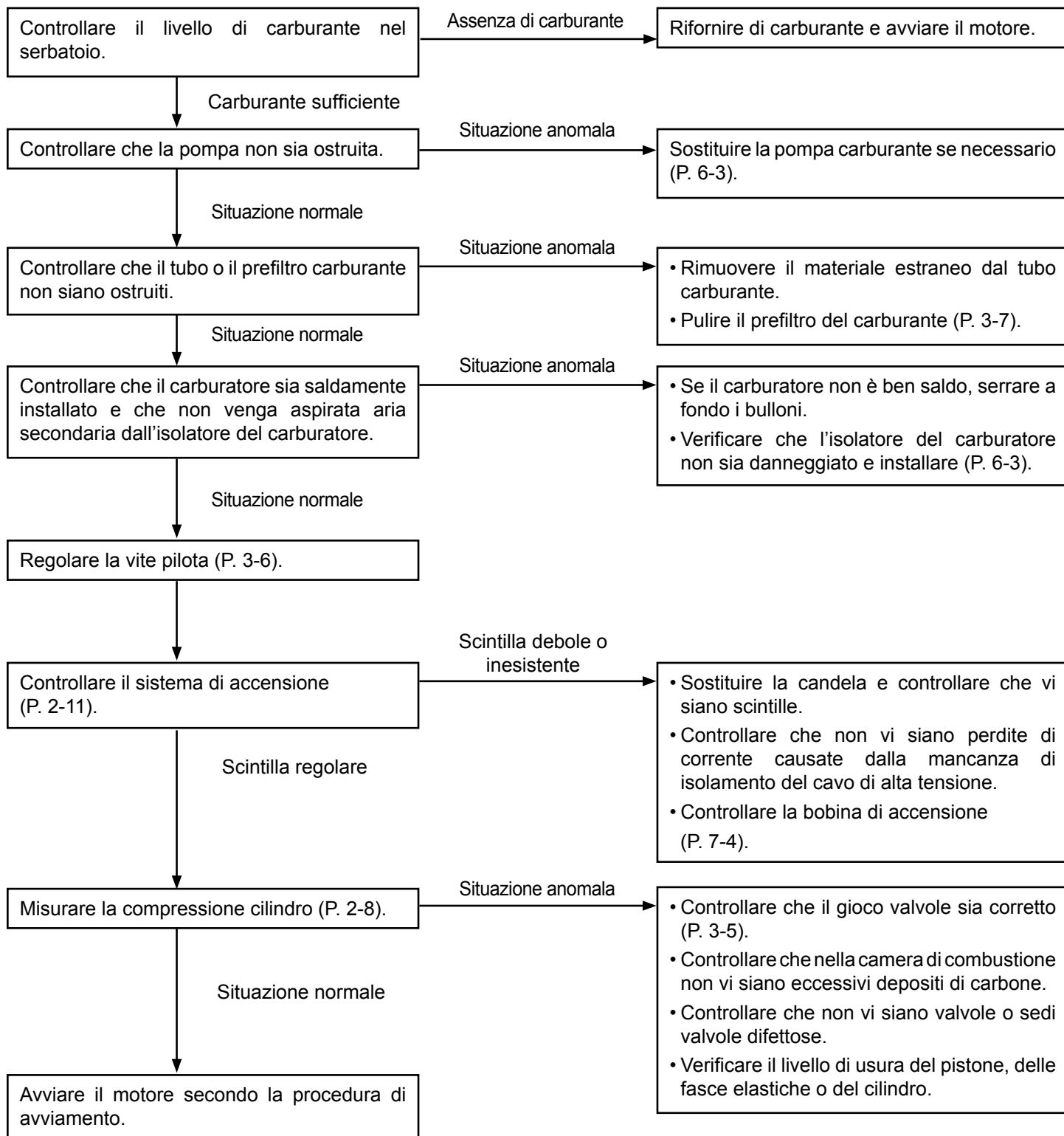
⚠ ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva. Se si infiamma, può provocare gravi ustioni.

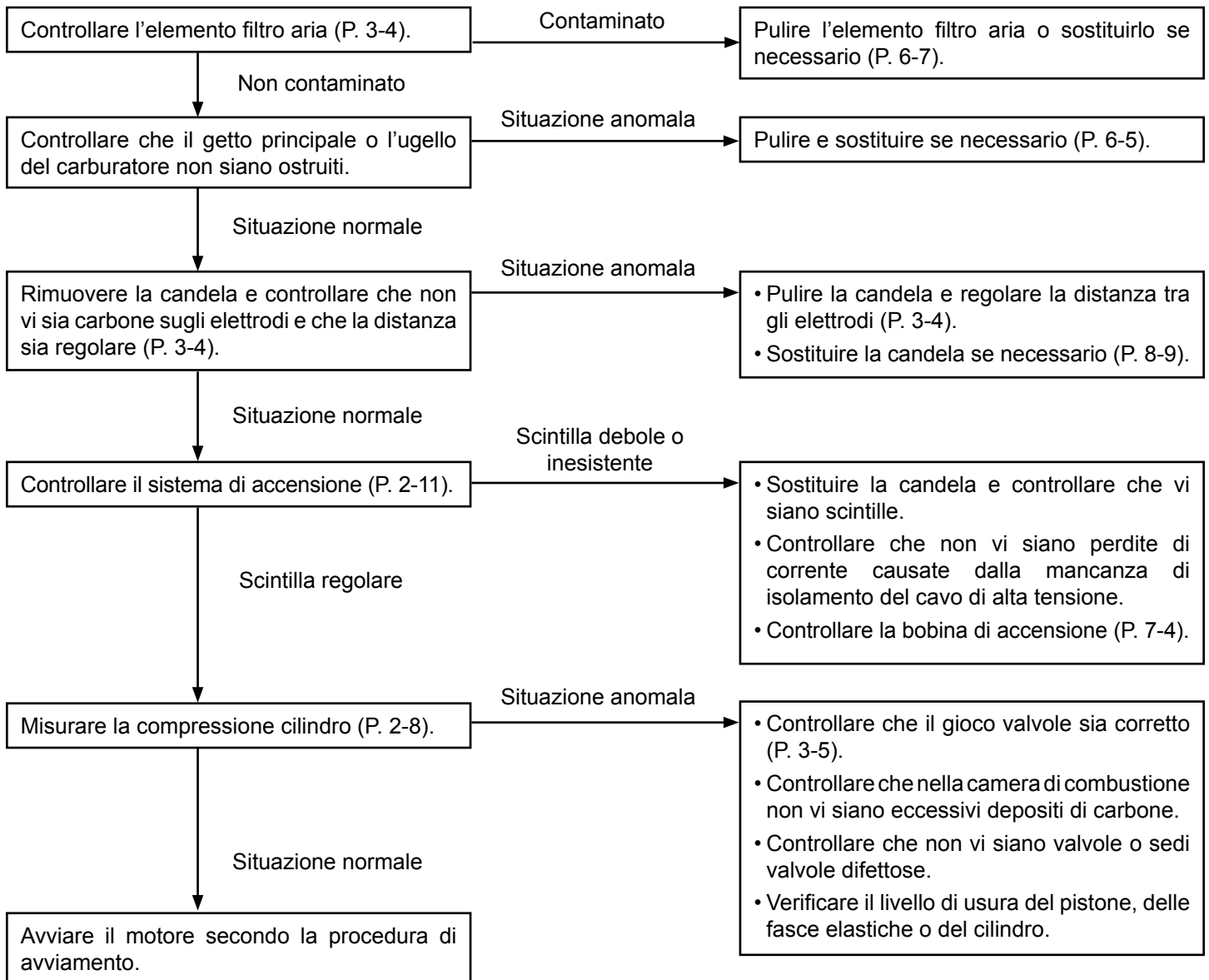
- Assicurarsi che non sia stato versato del carburante vicino al motore.
- Posizionare le candele lontano dalle cavità.



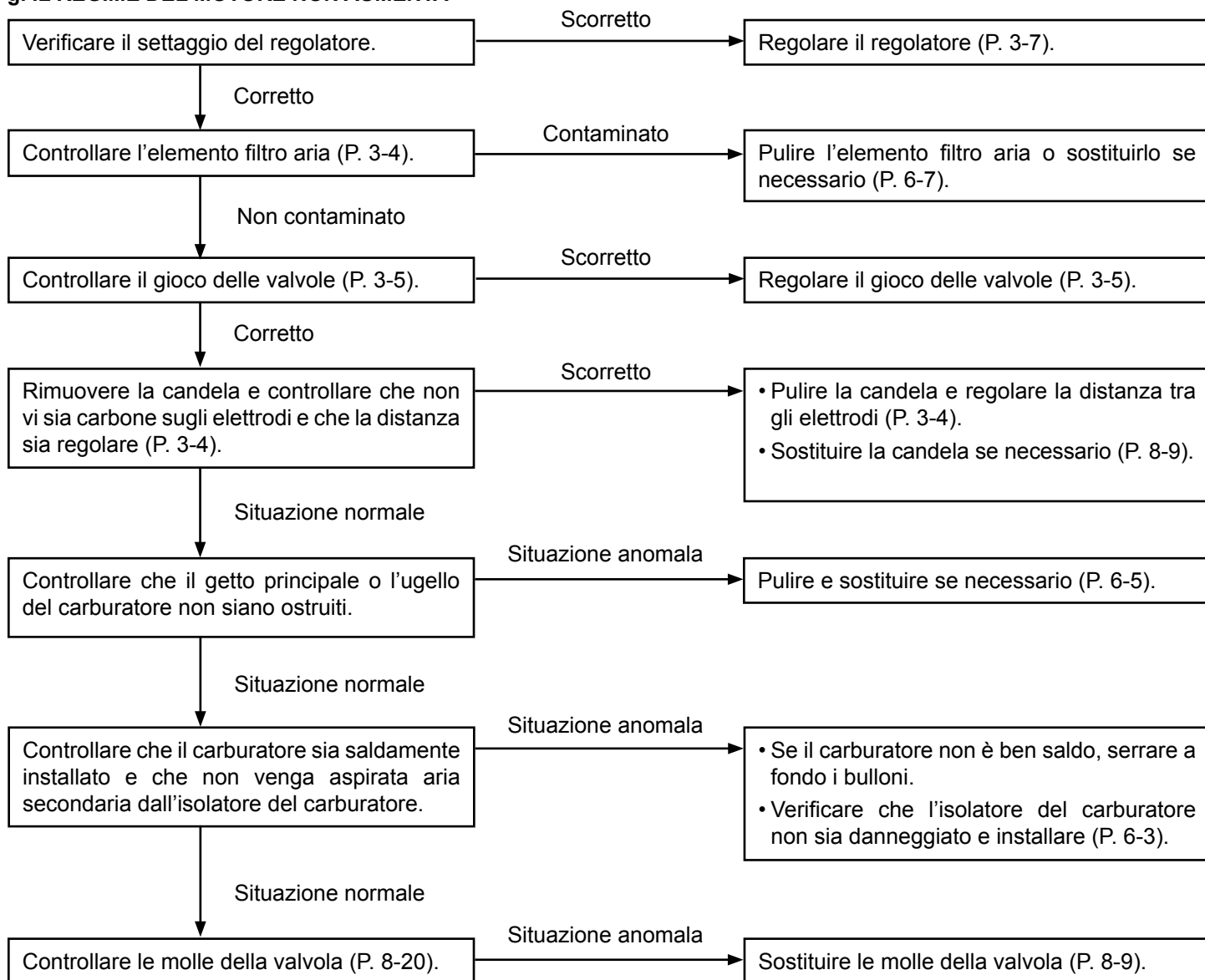
e. IL MOTORE PARTE MA SI ARRESTA SUBITO



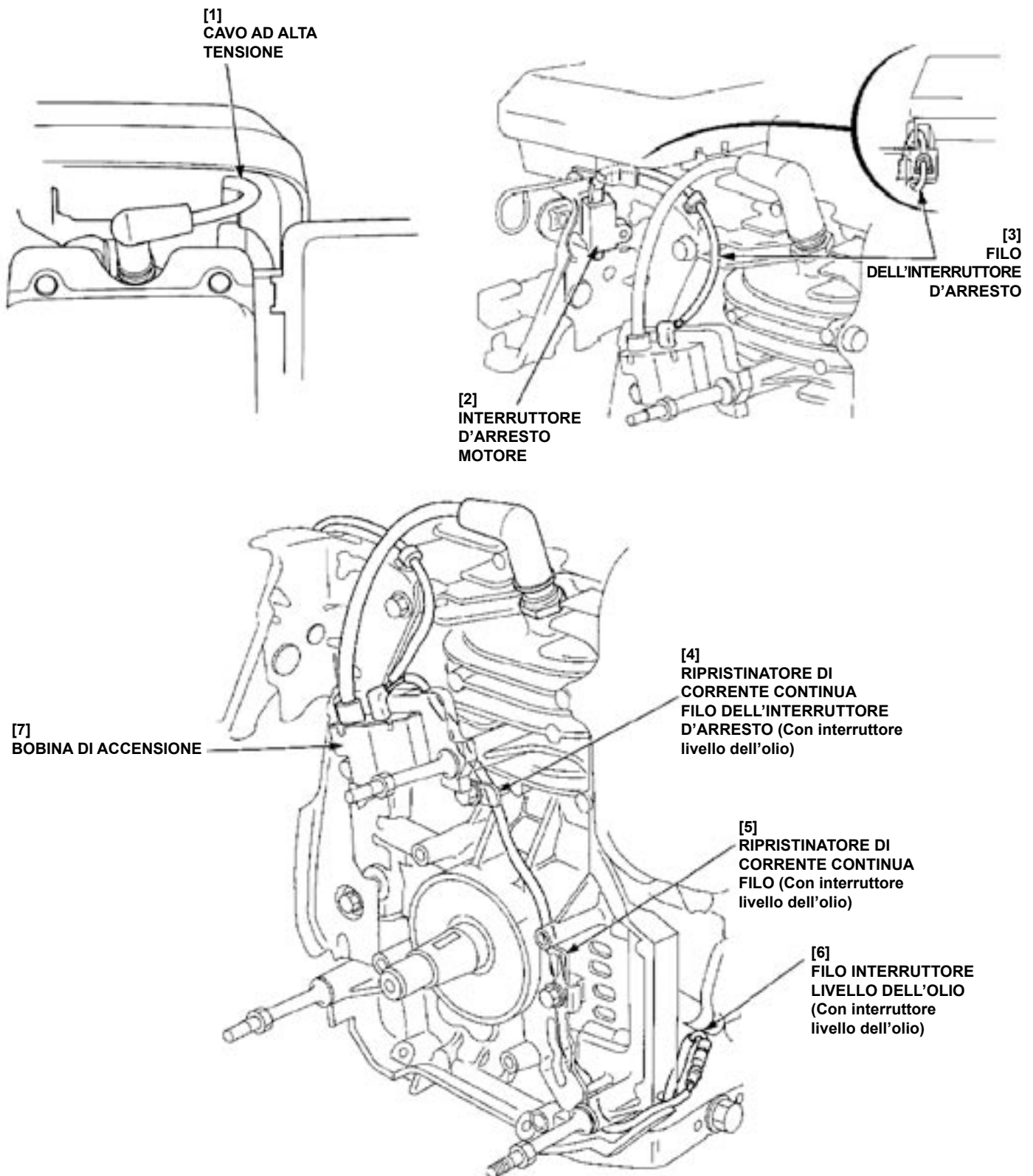
f. SCARSA POTENZA DEL MOTORE



g. IL REGIME DEL MOTORE NON AUMENTA



9. DISPOSIZIONE DEI CABLAGGI



- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE | 6. CARBURATORE |
| 2. OLIO MOTORE | 7. REGOLATORE |
| 3. FILTRO DELL'ARIA | 8. SERBATOIO/PREFILTRO CARBURANTE |
| 4. CANDELA | 9. TUBO DEL CARBURANTE |
| 5. GIOCO VALVOLE | 10. PARASCINTILLE (OPZIONALE) |

1. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

PERIODO DI MANUTENZIONE REGOLARE		PRIMA DELL'USO	IL PRIMO MESE O 5 ORE	OGNI STAGIONE O 25 ORE	OGNI STAGIONE O 50 ORE	OGNI 100 ORE	OGNI 150 ORE	VEDERE PAGINA
Olio motore	Controllare	○						P. 3-2
	Sostituire		○		○ (1)			P. 3-3
Filtro dell'aria	Controllare	○						P. 3-4
	Pulire			○ (2)				
Serbatoio e prefiltro carburante	Pulire					○		P. 3-7
Candela	Controllare – Pulire					○		P. 3-4
Parascintille (parte opzionale)	Pulire					○		P. 3-8
Gioco valvole	Controllare – Regolare						○	P. 3-5
Tubo carburante	Controllare (Sostituire se necessario)	Ogni 2 anni						P. 3-8

(1) Cambiare l'olio motore ogni 25 ore se utilizzato in condizioni di carichi pesanti o ad alta temperatura ambiente.

(2) Eseguire la manutenzione con maggiore frequenza se si utilizza il motore in ambienti polverosi.

2. OLIO MOTORE

Allarme olio (solo con interruttore livello dell'olio):

NOTA:

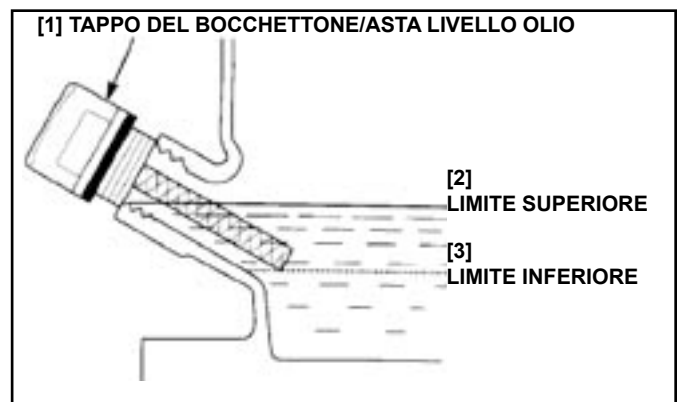
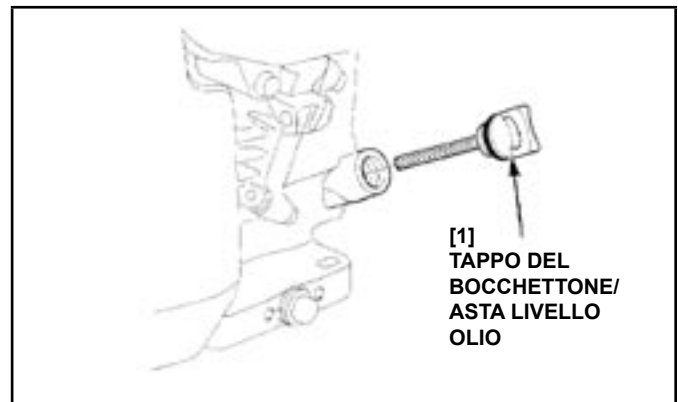
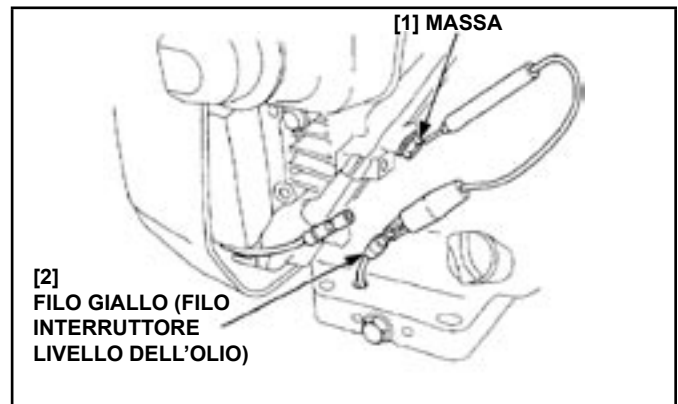
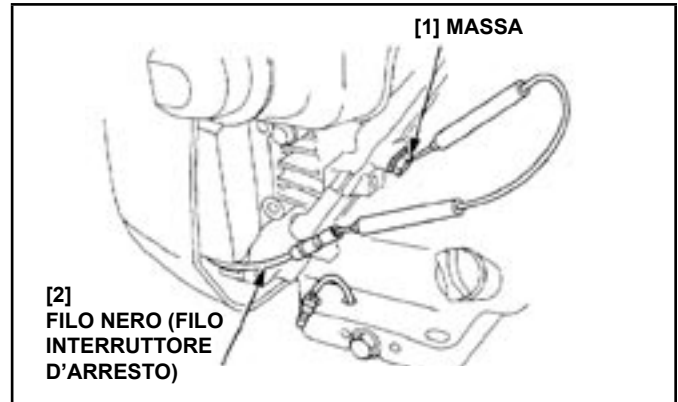
Si consiglia di effettuare questa prova assieme al cambio dell'olio motore.

- 1) Con il motore in moto, sconnettere il filo nero dall'interruttore d'arresto motore e mettere a massa il filo contro il motore. Il motore dovrebbe arrestarsi.
- 2) Quando il motore si sarà fermato, dopo aver riempito il carter con l'olio e dopo aver scollegato i fili dell'interruttore livello dell'olio, controllare la continuità tra il filo giallo dell'interruttore livello dell'olio e la terra. Non deve esserci continuità.
- 3) Quando il motore si sarà fermato, dopo aver scaricato l'olio dal carter e dopo aver scollegato i fili dell'interruttore livello dell'olio, controllare la continuità tra il filo giallo dell'interruttore livello dell'olio e la terra. Deve esserci continuità.

Controllo livello dell'olio:

Controllare il livello dell'olio a motore spento, ponendo il motore su una superficie piana.

- 1) Rimuovere il tappo del bocchettone e pulire l'asta livello olio con un panno.
- 2) Reinscrivere l'asta livello olio nel collo travaso olio, ma senza avvitare. Estrarre l'asta e controllare il livello dell'olio.
- 3) Se il livello dell'olio è basso, effettuare l'aggiunta di olio consigliato fino al collo travaso olio. Non riempire eccessivamente.
- 4) Serrare saldamente il tappo del bocchettone.



Cambio dell'olio:

Scaricare l'olio usato quando il motore è caldo. Quando è caldo, l'olio si scarica completamente e più velocemente.

- 1) Posizionare un contenitore adatto sotto il tappo di scarico dell'olio.
- 2) Rimuovere il tappo del bocchettone e il tappo di scarico: scaricare l'olio in un contenitore adatto.

Disfarsi dell'olio usato nel rispetto dell'ambiente. Si consiglia di riporre l'olio usato in un recipiente sigillato e consegnarlo ad un centro di riciclaggio locale o a una stazione di servizio. Non gettarlo tra i rifiuti, non versarlo sul terreno o nella rete fognaria.

CAUTELA:

L'olio motore usato contiene sostanze classificate come cancerogene.

Può causare il cancro della pelle se lasciato ripetutamente a contatto con essa per lunghi periodi.

Lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone subito dopo aver maneggiato l'olio motore usato.

- 3) Reinstallare il tappo di scarico e serrarlo correttamente.

COPPIA: 24 N•m (2,4 kgf m, 17 lbf•ft)

- 4) Posizionare il motore su una superficie piana e riempire con l'olio consigliato fino al culmine del collo travaso olio.

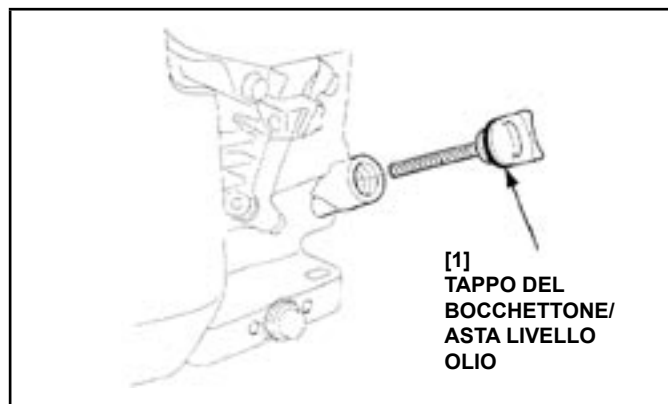
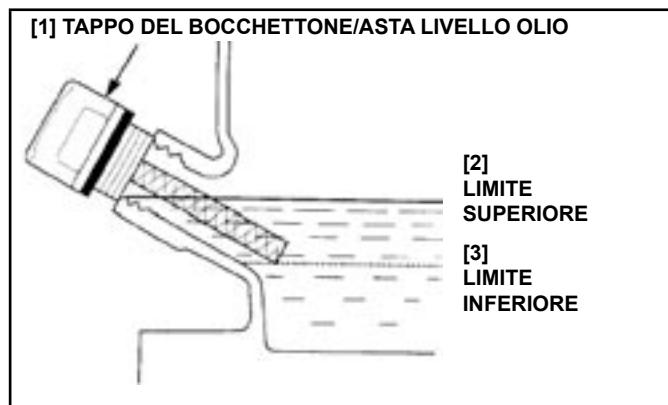
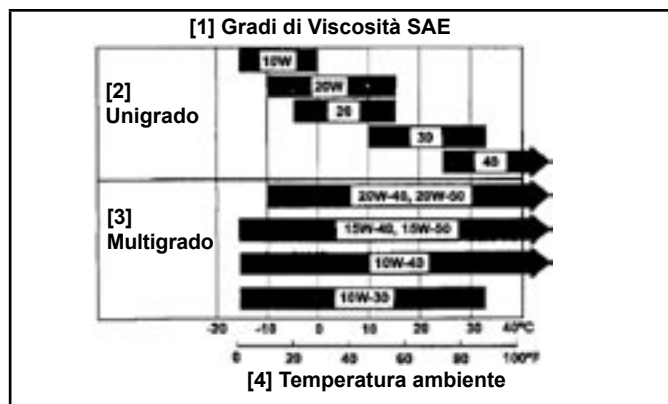
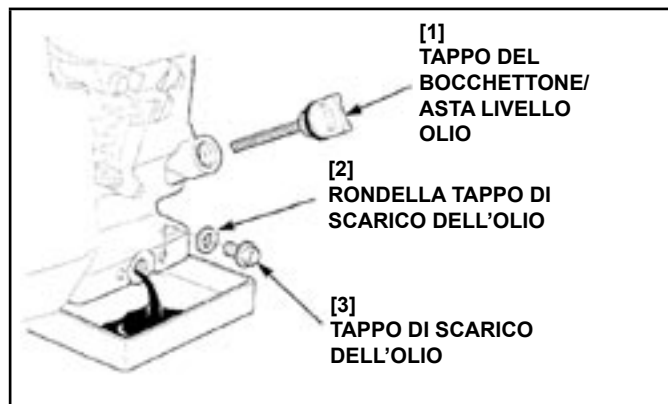
Capacità olio motore	0,58 l (0,61 US qt, 0,51 Imp qt)
----------------------	----------------------------------

Temperatura ambientale consigliata durante il funzionamento	- 15°C - 40°C (5°F - 104°F)
---	--------------------------------

Utilizzare l'olio motore Honda certificato di qualità superiore per motori a 4 tempi (o un detergente equivalente) per soddisfare (o andare oltre) i requisiti richiesti dal costruttore americano (Service Classification SG, SF). Gli oli motore classificati SG, SF riportano la suddetta denominazione sul contenitore.

SAE 10W-30 è consigliato per uso generale e a tutte le temperature. Se si utilizza dell'olio unigrado, selezionare la viscosità adatta alla temperatura della vostra zona.

- 5) Reinstallare l'asta livello olio e stringere correttamente il tappo del bocchettone.



3. FILTRO DELL'ARIA

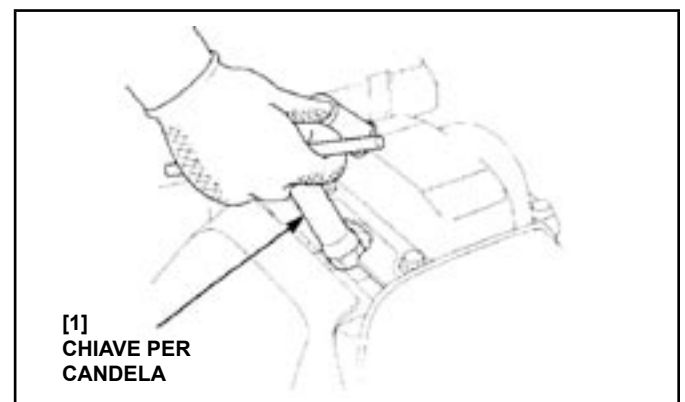
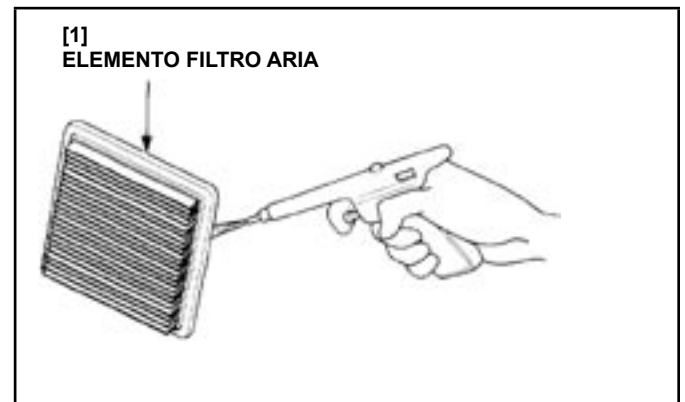
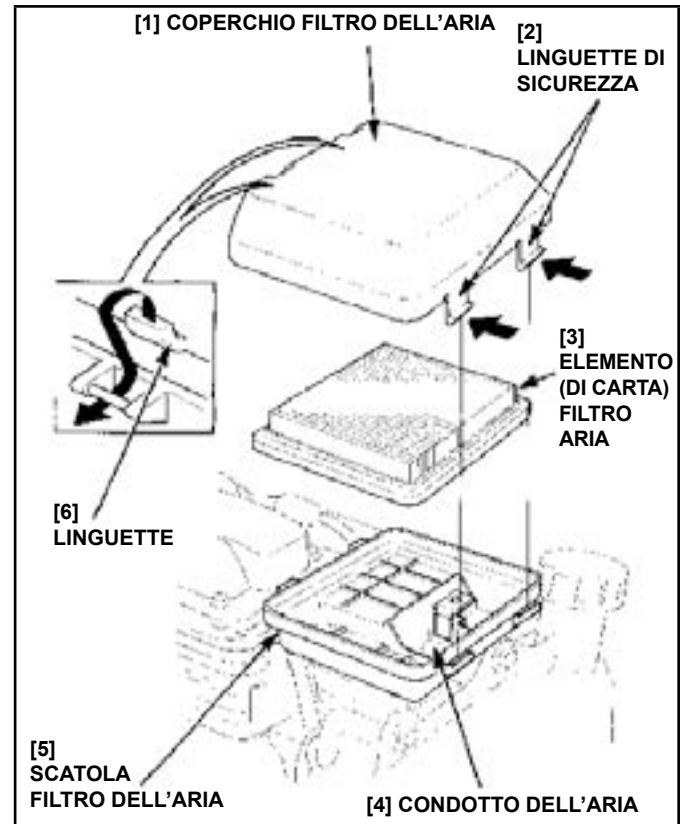
Pulizia:

Se sporco, l'elemento filtro aria riduce il flusso d'aria al carburatore e indebolisce le prestazioni del motore. Se si lavora in zone polverose, pulire più spesso l'elemento filtro aria rispetto a quanto specificato nel PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.

CAUTELA:

Il funzionamento del motore senza elemento filtro aria o con un elemento filtro aria danneggiato permette allo sporco di penetrare nel motore, provocando così un rapido processo di usura.

- 1) Premere le linguette di sicurezza sul lato del serbatoio carburante del coperchio filtro dell'aria e rimuovere il coperchio.
- 2) Controllare entrambi gli elementi filtro aria e sostituirli se risultano danneggiati.
- 3) Sbattere l'elemento diverse volte su una superficie dura per rimuovere lo sporco, oppure soffiare con aria compressa [non oltre 207 kPa (2,1 kgf/cm², 30 psi)] all'interno dell'elemento a partire dal lato pulito rivolto verso il motore.
Non strofinare per eliminare lo sporco; tale azione lo spingerebbe all'interno delle fibre.
- 4) Togliere lo sporco dall'interno del coperchio e dalla scatola del filtro dell'aria, usando un panno umido. Impedire l'immissione di sporco all'interno del condotto dell'aria che porta al carburatore.
- 5) Reinstallare l'elemento e il coperchio del filtro dell'aria.



4. CANDELA

Controllo/pulizia:

Candela standard	NGK	BPR6ES
------------------	-----	--------

- 1) Eliminare lo sporco nell'area intorno alla candela.
- 2) Rimuovere la pipetta e rimuovere la candela con l'aiuto di una chiave.

- 3) Ispezionare visivamente la candela. Rimuovere la candela se l'isolatore è scheggiato o danneggiato.
- 4) Rimuovere carbone o altri depositi con una spazzola metallica rigida.
- 5) Misurare la distanza tra gli elettrodi con uno spessimetro a fili metallici.

Distanza elettrodi	0,7 - 0,8 mm (0,028 - 0,031 in)
--------------------	---------------------------------

Se necessario, regolare la distanza piegando l'elettrodo laterale.

- 6) Assicursi che la rondella di tenuta sia in buone condizioni; sostituire la candela se necessario.
- 7) Installare la candela manualmente posizionando la rondella di tenuta, quindi serrare con un'apposita chiave (1/2 giro in più se la candela è nuova) in modo tale da comprimere la rondella. Riutilizzando una candela usata, serrarla di 1/8-1/4 di giro dopo averla posizionata.

CAUTELA:

Se allentata, la candela può surriscaldarsi e danneggiare il motore. Serrare eccessivamente la candela può danneggiare le filettature nel basamento.

5. GIOCO VALVOLE

Controllo/regolazione:

NOTA:

Il controllo e la regolazione del gioco valvole vanno effettuati a motore freddo.

- 1) Rimuovere i quattro bulloni flangiati da 6 x 12 mm.
- 2) Durante la rimozione del coperchio della testa cilindro, fare leva delicatamente su ogni angolo del coperchio della testa.

CAUTELA:

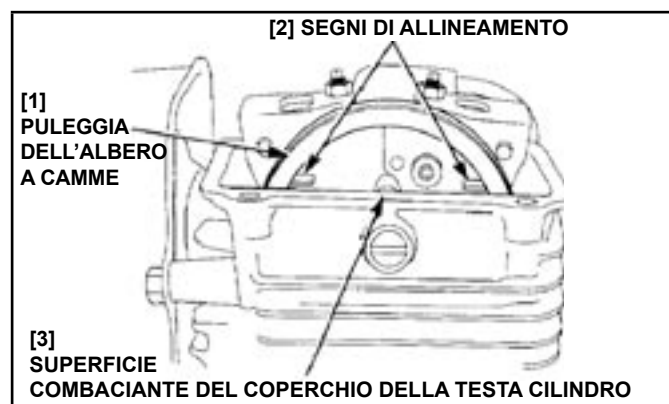
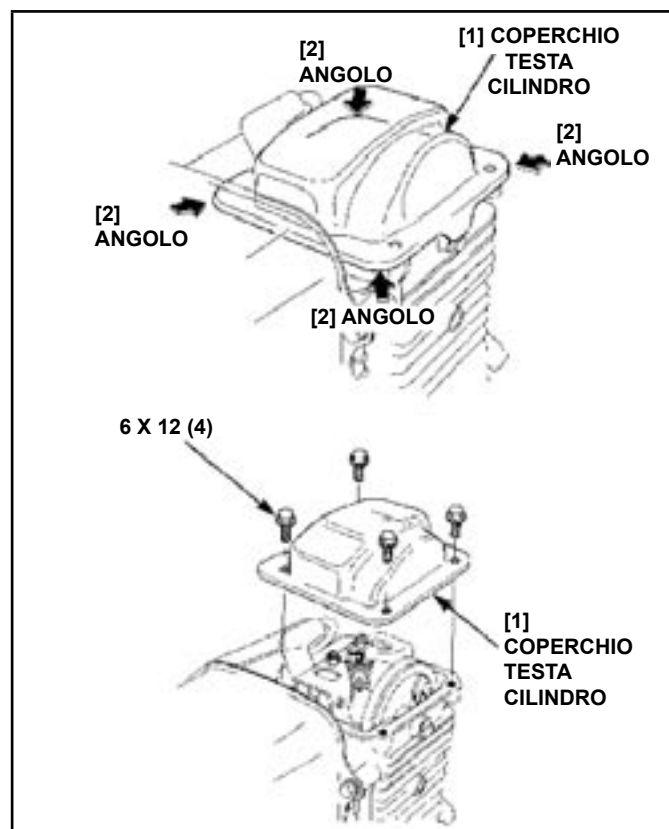
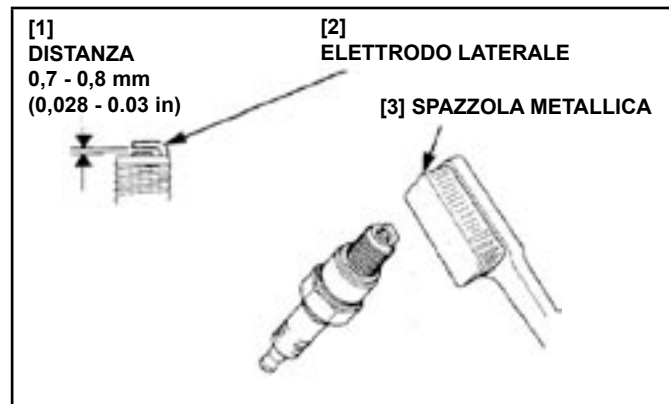
- **Non rimuovere il coperchio della testa cilindro con forza. Il coperchio potrebbe deformarsi.**
- **Sostituire il coperchio della testa cilindro se deformato.**

- 3) Posizionare il pistone sul punto morto superiore della corsa di compressione (entrambe le valvole devono essere completamente chiuse).

Il punto morto superiore della corsa di compressione si trova nella posizione in cui la superficie combaciante del coperchio della testa cilindro è in linea con i segni di allineamento della puleggia dell'albero a camme.

CAUTELA:

Se il lato di scarico si apre quando la superficie combaciante del coperchio della testa cilindro è allineata con i segni di allineamento della puleggia dell'albero a camme, ruotare di nuovo l'avvitatore autoavvolgente e allineare i segni.



- 4) Inserire uno spessimetro tra lo stelo della valvola e la vite di regolazione sul bilanciere.

Gioco valvole standard	ASP	$0,15 \pm 0,04$ mm ($0,006 \pm 0,002$ in)
	SCA	$0,20 \pm 0,04$ mm ($0,008 \pm 0,002$ in)

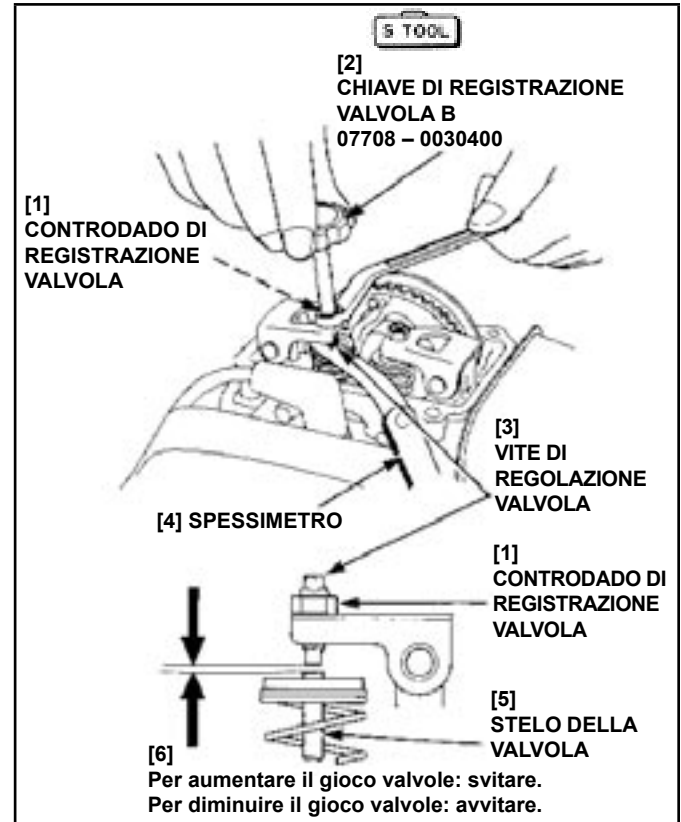
- 5) Se la regolazione si rende necessaria, procedere come segue:
- Tenere ferma la vite di regolazione utilizzando l'attrezzo speciale e allentare il controdado.
 - Ruotare la vite di regolazione per ottenere l'esatto gioco valvola di aspirazione – valvola di scarico.
 - Tenere ferma la vite di regolazione utilizzando l'attrezzo speciale e serrare il controdado.

COPPIA: 8 N•m (0,8 kgf m, 5,8 lbf•ft)

ATTREZZO:

Chiave di registrazione valvola B 07708 - 0030400

- 6) Controllare di nuovo il gioco valvole dopo aver serrato il controdado.
- 7) Applicare un liquido sigillante (Three Bond 1207 o equivalente) sulla superficie di installazione del coperchio della testa cilindro e installare il coperchio della testa cilindro (P. 8-3).



6. CARBURATORE

Vite pilota:

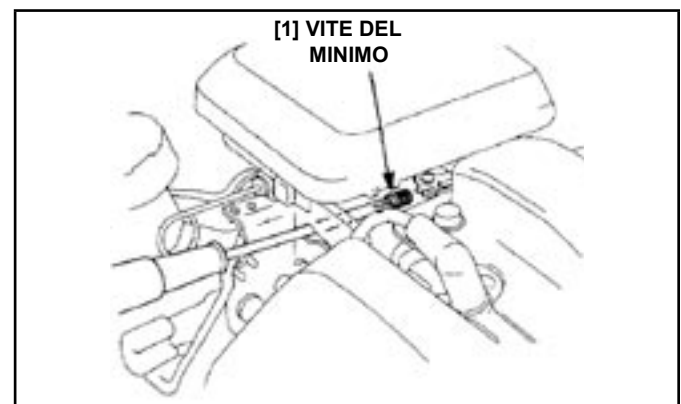
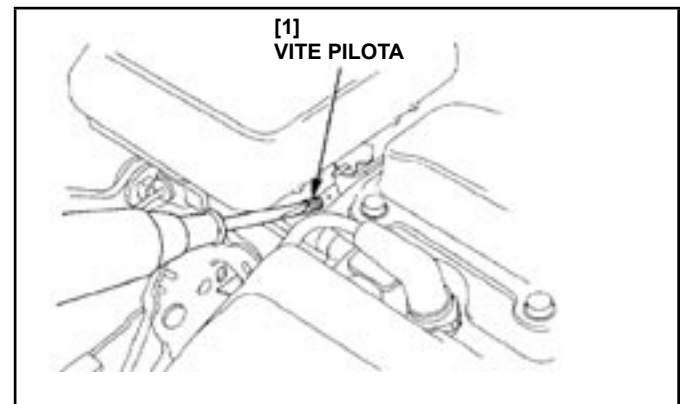
- Avviare il motore e lasciarlo riscaldare fino al raggiungimento della normale temperatura di funzionamento.
- Con il motore al minimo, avvitare o svitare la vite pilota per raggiungere la regolazione che produce il regime di minimo maggiore. La regolazione approssimativa corretta si ottiene di solito attenendosi ai valori indicati nella seguente tabella (svitare a partire dalla posizione totalmente chiusa) (leggermente in sede).

Apertura vite pilota	GC135	Svitare (2 giri)
	GC160	Svitare 1 - 3/4 giri

Vite del minimo:

- Avviare il motore e lasciarlo riscaldare fino al raggiungimento della normale temperatura di funzionamento.
- Quando il motore gira al minimo, ruotare la vite del minimo per ottenere la velocità minima standard.

Velocità minima standard	1.400 ± 150 min ⁻¹ (rpm)
--------------------------	---



7. REGOLATORE

Regolazione:

- 1) Rimuovere il serbatoio carburante.
- 2) Muovere la leva di comando in posizione FAST.
- 3) Allentare il dado del braccio del regolatore situato sul braccio del regolatore.
- 4) Spingere il braccio del regolatore verso il lato del carburatore e aprire completamente la valvola di regolazione del carburatore.
- 5) Mantenendo completamente aperta la valvola di regolazione del carburatore, ruotare del tutto l'albero del braccio del regolatore in senso orario e stringere il dado del braccio del regolatore secondo la coppia specificata.

COPPIA: 10 N•m (1,0 kgf m, 7 lbf•ft)

- 6) Muovere la leva di comando in posizione SLOW.
- 7) Con la leva di comando su SLOW, controllare che la valvola di regolazione del carburatore sia completamente chiusa.
- 8) Controllare che il braccio del regolatore e la valvola di regolazione del carburatore funzionino correttamente.
- 9) Avviare il motore e riscaldarlo fino al raggiungimento della normale temperatura di funzionamento. Spostare la leva di comando sulla posizione di regime massimo del motore e controllare il regime massimo del motore.

Velocità massima (a vuoto)	3.850 ± 150 min ⁻¹ (rpm)
----------------------------	-------------------------------------

- 10) La regolazione viene effettuata sulla posizione di installazione della molla del regolatore della leva di comando.

8. SERBATOIO/PREFILTRO CARBURANTE

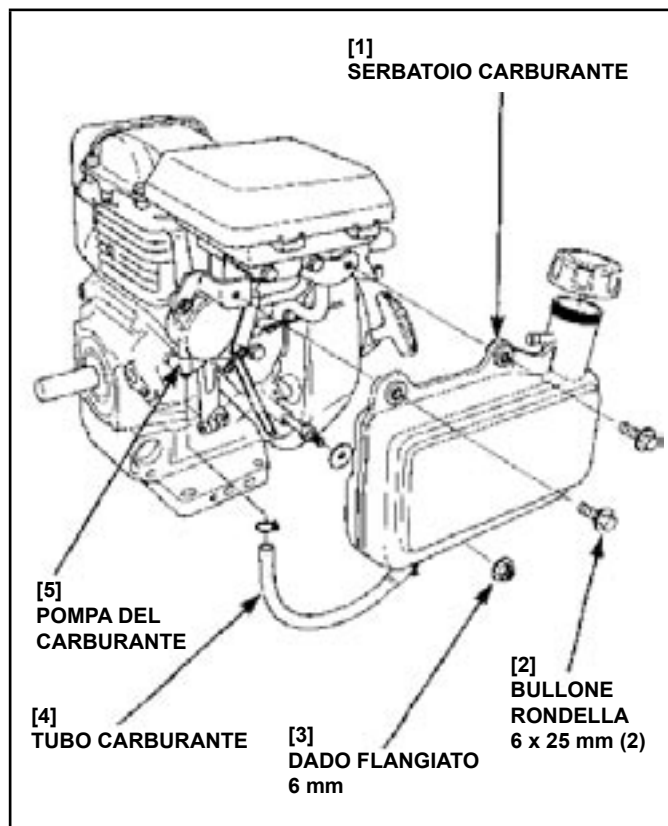
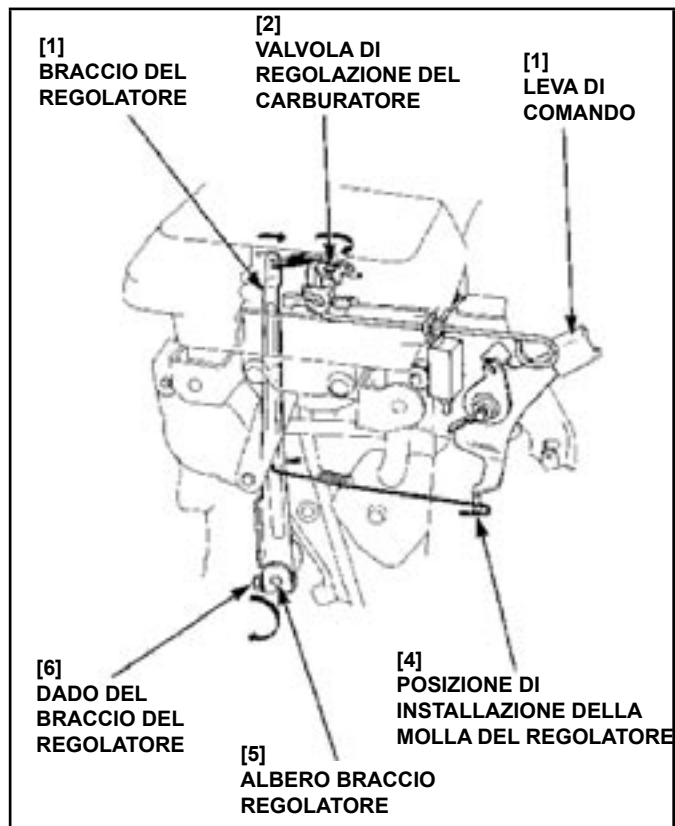
Pulizia:

⚠ ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva. Rischio di ustioni o di gravi infortuni quando si maneggia il carburante.

- Tenere lontano da fonti di calore, scintille e fiamme.
- Maneggiare il carburante solo all'esterno.
- Asciugare immediatamente le fuoriuscite.

- 1) Scaricare il carburante in un contenitore adatto e rimuovere il serbatoio.



- 2) Scollegare il tubo carburante e svitare il prefiltro del carburante dal serbatoio.
- 3) Pulire il prefiltro con un solvente e accertarsi che lo schermo del prefiltro non sia danneggiato.
- 4) Inserire il prefiltro carburante nel serbatoio. Collegare il tubo carburante al serbatoio del carburante.
- 5) Installare il serbatoio carburante.
- 6) Dopo il montaggio, verificare la presenza di perdite di carburante.

9. TUBO DEL CARBURANTE

Controllo:

⚠ ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva. Rischio di ustioni o di gravi infortuni quando si maneggia il carburante.

- Tenere lontano da fonti di calore, scintille e fiamme.
- Maneggiare il carburante solo all'esterno.
- Asciugare immediatamente le fuoriuscite.

- 1) Controllare che non vi siano guasti, danni o perdite nei tubi del carburante.
- 2) Controllare che non vi sia sporcizia o materiale estraneo nella pompa carburante.
- 3) Svuotare il carburante in un contenitore adatto.
- 4) Sostituire i tubi del carburante e la pompa carburante se necessario.

10. PARASCINTILLE (OPZIONALE)

Pulizia:

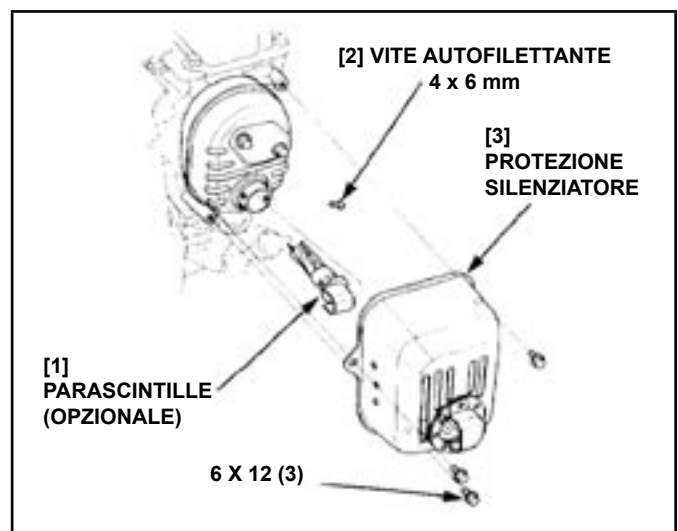
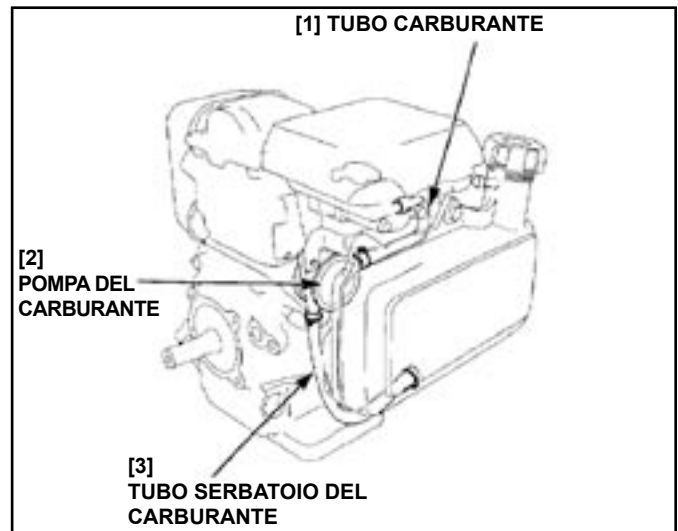
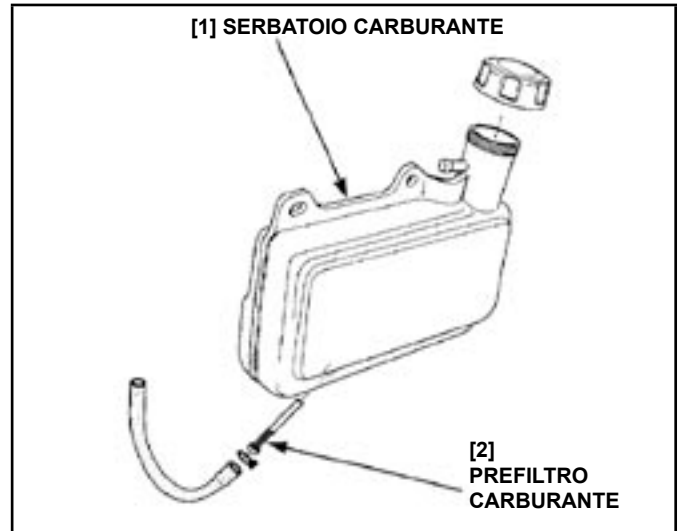
⚠ ATTENZIONE

Il silenziatore si surriscalda notevolmente durante il funzionamento e resta tale per un po' di tempo dopo l'arresto del motore. Prestare attenzione a non toccare il silenziatore finché è ancora caldo. Lasciarlo raffreddare prima di procedere.

CAUTELA:

Per conservare la propria efficienza, il parascintille deve essere sottoposto a manutenzione ogni 100 ore di funzionamento.

- 1) Rimuovere i tre bulloni flangiati da 6 x 12 mm dalla protezione del silenziatore. Rimuovere la protezione del silenziatore.
- 2) Rimuovere la vite autofilettante da 4 x 6 mm dal parascintille e togliere il parascintille dal silenziatore.



- 3) Controllare che non vi siano depositi di carbone intorno al foro di scarico e al parascintille. Pulire se necessario.
- 4) Sostituire il parascintille se è spaccato o bucato.
- 5) Montare il parascintille e la protezione del silenziatore nell'ordine inverso rispetto a quello di rimozione.

