MANUALE DI ISTRUZIONI

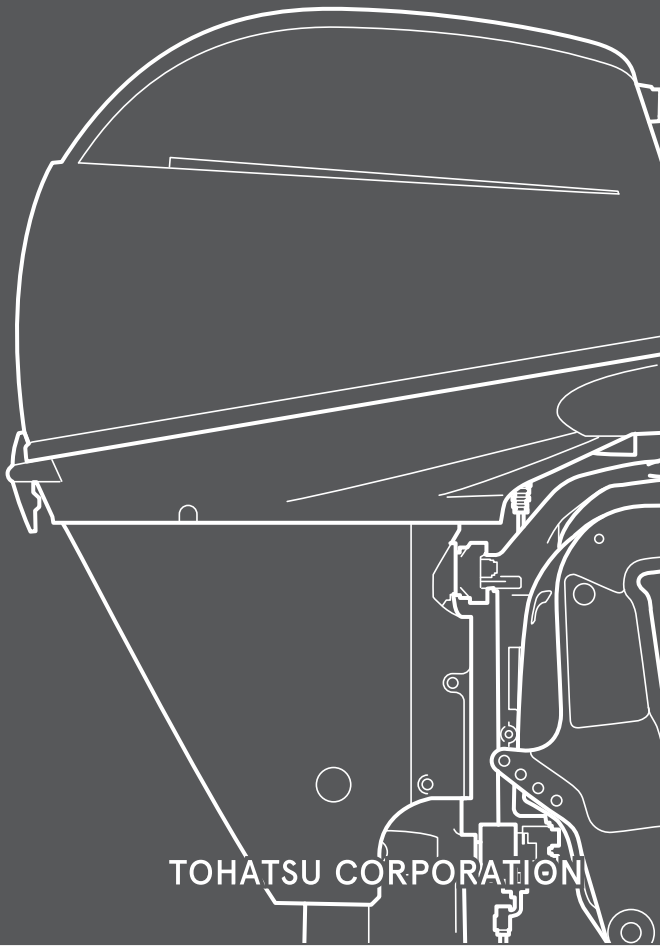
TOHATSU
Feel the Wind™

Istruzioni tradotte

IT

MFS 25D
MFS 30D

OB No.003-11171-0BB1



BACKS YOU UP™

TOHATSU CORPORATION

ENOM00001-0

⚠ **LEGGERE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE IL MOTORE FUORIBORDO. LA MANCATA OSSERVANZA DELLE ISTRUZIONI E DELLE PRECAUZIONI DI SICUREZZA IN QUESTO MANUALE PUÒ PROVOCARE LESIONI GRAVI O MORTALI. CONSERVARE IL MANUALE IN UN LUOGO SICURO PER RIFERIMENTO FUTURO.**

Copyright © 2022 Tohatsu Corporation. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza l'espressa autorizzazione scritta di Tohatsu Corporation.

IL MOTORE FUORIBORDO TOHATSU

ENOM00006-2

Ai nostri clienti

Congratulazioni per l'acquisto del motore fuoribordo TOHATSU. Siete ora gli orgogliosi proprietari di un eccellente motore fuoribordo che vi servirà per molti anni a venire.
Questo manuale di istruzioni contiene importanti informazioni relative alla sicurezza, al funzionamento e alla manutenzione.
L'efficienza e la longevità del motore fuoribordo dipendono fortemente dai metodi operativi e dalla manutenzione periodica. La mancata esecuzione del funzionamento e della manutenzione del motore fuoribordo in base alle istruzioni riportate nel presente manuale di istruzioni possono invalidare la garanzia limitata, nonché ridurre l'efficienza e l'affidabilità del motore fuoribordo.

Ogni persona che utilizza il motore fuoribordo TOHATSU deve leggere attentamente e comprendere a fondo il contenuto di questo manuale prima del funzionamento. Per motivi di sicurezza, seguire tutte le avvertenze di sicurezza contenute nel manuale di istruzioni e nelle etichette applicate sul motore fuoribordo. Tenere il presente manuale di istruzioni dove sia accessibile durante il funzionamento del motore fuoribordo. Se il motore fuoribordo viene rivenduto, assicurarsi che il manuale venga passato al successivo proprietario. In caso di problemi, contattare un centro di assistenza autorizzato o un concessionario TOHATSU per assistenza.

Tohatsu Corporation si riserva il diritto di cambiare, modificare, aggiungere o rimuovere una parte o tutto il manuale di istruzioni senza preavviso e senza incorrere in alcun obbligo.

Siamo entusiasti di partecipare alle avventure di navigazione dei nostri clienti e desideriamo che ottengano un'esperienza di navigazione eccezionale e sicura.

TOHATSU CORPORATION

ENOM00002-0

REGISTRAZIONE E IDENTIFICAZIONE DEL PROPRIETARIO

All'acquisto del prodotto, assicurarsi che la SCHEDA DI GARANZIA sia compilata in maniera corretta e completa e spedita al destinatario indicato sulla scheda. Questa SCHEDA DI GARANZIA identifica il proprietario legale del prodotto e serve inoltre come registrazione della garanzia stessa.
NEI LIMITI CONSENTITI DALLA LEGGE APPLICABILE, IL MOTORE FUORIBORDO NON SARÀ COPERTO DALLA GARANZIA LIMITATA APPLICABILE SE QUESTA PROCEDURA NON VIENE RISPETTATA.

ENOM00003-1

ISPEZIONE PRIMA DELLA CONSEGNA

Assicurarsi che l'ispezione prima della consegna sia stata effettuata correttamente dal concessionario autorizzato TOHATSU prima di azionare il motore fuoribordo.

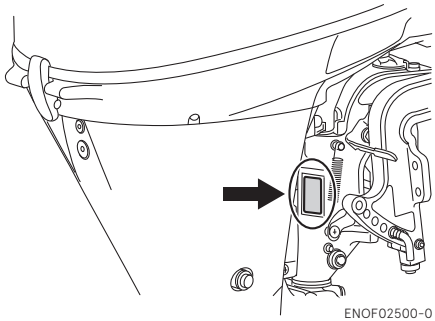
ENOM00005-1

Numero di serie

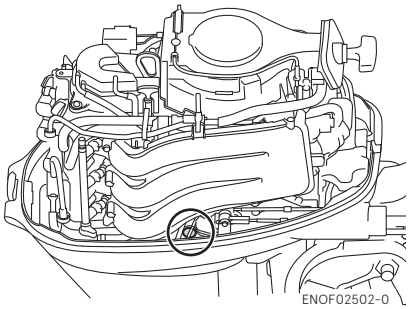
Il motore fuoribordo ha un numero di serie univoco. Il numero di serie è l'identificazione del motore fuoribordo e si trova sul motore fuoribordo come mostrato nelle figure di seguito. Il numero di serie è richiesto per la registrazione della garanzia, la presentazione di un reclamo in garanzia nonché per l'esecuzione di richieste tecniche e potrebbe essere necessario in altre occasioni. Pertanto, annotare il numero di serie e la data di acquisto nello spazio sottostante.

Numero di serie:

Modello MF/E

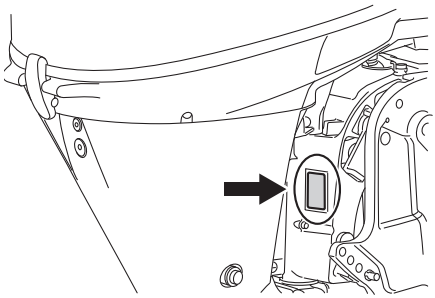


ENOF02500-0



ENOF02502-0

Modello ET



ENOF02501-0

Numero di serie: Data di acquisto

ENOM00007-0

AVVISO: PERICOLO/AVVERTENZA/ATTENZIONE/Nota

Prima di installare, utilizzare o comunque maneggiare il motore fuoribordo, assicurarsi di leggere a fondo e di comprendere il presente Manuale di istruzioni e seguire attentamente tutte le istruzioni. Rivestono particolare importanza le informazioni precedute dalle parole "PERICOLO", "AVVERTENZA", "ATTENZIONE" e "Nota". Prestare sempre una particolare attenzione a queste informazioni per garantire un funzionamento sicuro del motore fuoribordo in ogni momento.

ENOW00001-0

⚠ PERICOLO

La mancata osservanza provocherà gravi lesioni personali o la morte, e possibili danni alla proprietà.

ENOW00002-0

⚠ AVVERTENZA

La mancata osservanza potrebbe provocare gravi lesioni personali o la morte, o danni alla proprietà.

ENOW00003-0

⚠ ATTENZIONE

La mancata osservanza potrebbe provocare lesioni personali o danni alla proprietà.

ENON00001-0

Nota

Queste istruzioni forniscono informazioni speciali che facilitano l'uso o la manutenzione del motore fuoribordo o che chiariscono aspetti importanti.

CONTENUTI

1. INFORMAZIONI GENERALI DI SICUREZZA 10
2. SPECIFICHE 12
3. NOME DELLE PARTI 15
4. POSIZIONI DELLE ETICHETTE 19
5. INSTALLAZIONE 23
   1. Montaggio del motore fuoribordo sull'imbarcazione 23
   2. Installazione della batteria 28
   3. Installazione di TOCS (Tohatsu Onboard Communication System) 29
6. PREPARAZIONI PRIMA DEL FUNZIONAMENTO 30
   1. Gestione del carburante 30
   2. Rifornimento di carburante 31
   3. Riempimento di olio del motore 32
   4. Rodaggio 34
   5. Sistema di avvertenza 35
7. FUNZIONAMENTO DEL MOTORE 38
   Prima di avviare 38
   1. Alimentazione di carburante 38
   2. Avviamento del motore 39
   3. Riscaldamento del motore 46
   4. Marcia avanti, retromarcia e accelerazione 48
   5. Arresto del motore 51
   6. Timoneria 54
   7. Angolo di assetto 54
   8. Sollevamento e abbassamento 57
   9. Funzionamento in acque basse 60
8. RIMOZIONE E TRASPORTO DEL MOTORE FUORIBORDO 62
   1. Rimozione del motore fuoribordo 62
   2. Trasporto del motore fuoribordo 62
   3. Traino 63
9. REGOLAZIONE 65
   1. Attrito della timoneria 65
   2. Attrito manopola acceleratore 65
   3. Attrito leva telecomando 65
   4. Regolazione dell'aletta di correzione assetto 66
   5. Regolazione dell'angolo della barra di governo multifunzione 67
10. ISPEZIONE E MANUTENZIONE 68
   1. Ispezione quotidiana 69
   2. Ispezione periodica 75
   3. Rimessaggio fuori stagione 90
   4. Controllo di inizio stagione 93
   5. Motore fuoribordo sommerso 94
   6. Precauzioni per basse temperature 94
   7. Urto di un oggetto subacqueo 95

8. Funzionamento con più motori fuoribordo 95
11. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 96
12. KIT DI ACCESSORI 99
13. TABELLA ELICHE 100

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI DI SICUREZZA 1

2. SPECIFICHE 2

3. NOME DELLE PARTI 3

4. POSIZIONI DELLE ETICHETTE 4

5. INSTALLAZIONE 5

6. PREPARAZIONI PRIMA DEL FUNZIONAMENTO 6

7. FUNZIONAMENTO DEL MOTORE 7

8. RIMOZIONE E TRASPORTO DEL MOTORE FUORIBORDO 8

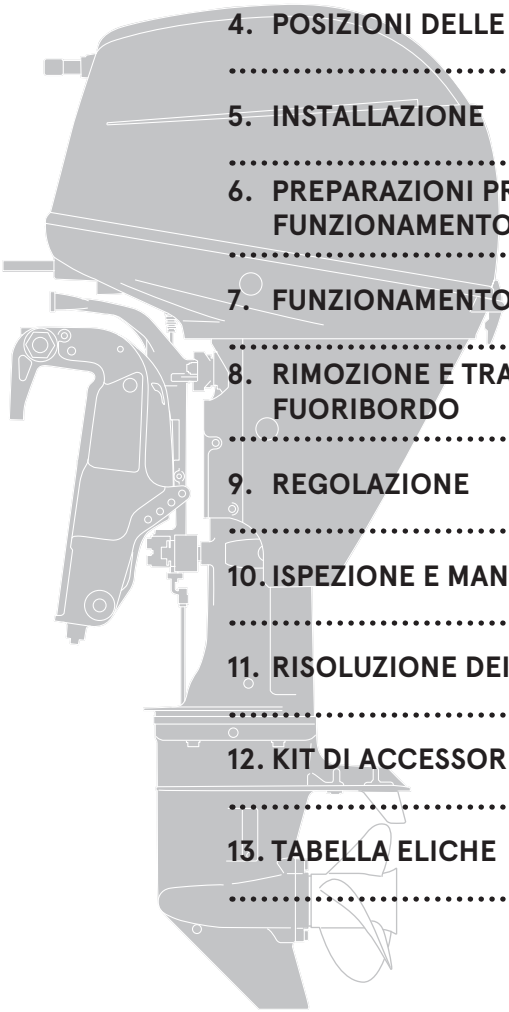
9. REGOLAZIONE 9

10. ISPEZIONE E MANUTENZIONE 10

11. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 11

12. KIT DI ACCESSORI 12

13. TABELLA ELICHE 13



INFORMAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

ENOM00009-1

FUNZIONAMENTO IN SICUREZZA DELL'IMBARCAZIONE

In qualità di operatore/pilota di un'imbarcazione, si è responsabili della sicurezza dei passeggeri e delle persone che si trovano su altre imbarcazioni intorno alla propria, nonché del rispetto delle norme di navigazione locali. Occorre disporre di una conoscenza approfondita del corretto funzionamento dell'imbarcazione, del motore fuoribordo e degli accessori. Per conoscere il funzionamento e la manutenzione corretti del motore fuoribordo, leggere interamente e attentamente il presente manuale.

È molto difficile per una persona nell'acqua compiere un'azione evasiva nel caso dovesse vedere un'imbarcazione a motore che procede nella sua direzione, anche a bassa velocità.

Pertanto, quando l'imbarcazione si trova nelle immediate vicinanze di persone in acqua, si deve mettere il motore fuoribordo in folle e spegnerlo.

ENOW00005-0

⚠ AVVERTENZA

LESIONI GRAVI SONO PROBABILI SE UNA PERSONA IN ACQUA ENTRA A CONTATTO CON UN'IMBARCAZIONE IN MOVIMENTO, UN ALLOGGIAMENTO INGRANAGGI, UN'ELICA O QUALSIASI DISPOSITIVO SOLIDO FISSATO RIGIDAMENTE SU UN'IMBARCAZIONE O UN ALLOGGIAMENTO INGRANAGGI.

ENOM00247-1

CORDINO INTERRUTTORE DI ARRESTO

Il motore può essere arrestato tirando fuori il blocco dell'interruttore di arresto dall'interruttore di arresto. Il cordino dell'interruttore di arresto è un cavo rosso a spirale con il blocco dell'interruttore di arresto su una estremità e una clip metallica sull'altra estremità. Fissando il cordino dell'interruttore di arresto a una parte del corpo dell'operatore o a un dispositivo di galleggiamento personale dell'operatore (PFD), il motore si arresta quando il cordino dell'interruttore di arresto viene allungato e tirato fuori dal blocco dall'interruttore se l'operatore cade accidentalmente fuoribordo o lascia la posizione dell'operatore. Questa funzione potrebbe evitare la perdita di controllo dell'imbarcazione e ridurre al minimo o prevenire il rischio di collisioni con altre imbarcazioni, persone e altri oggetti. È responsabilità dell'operatore utilizzare il cordino dell'interruttore di arresto.

ENOW00004-1

⚠ AVVERTENZA

L'attivazione accidentale dell'interruttore di arresto (per esempio quando il cordino viene tirato con mare molto mosso) potrebbe far perdere l'equilibrio ai passeggeri, e persino farli cadere in acqua, oppure potrebbe determinare un calo di potenza in condizioni di mare mosso, forti correnti o forti venti. La perdita di controllo durante l'ormeggio è un altro potenziale pericolo.

Per ridurre al minimo l'attivazione accidentale dell'interruttore di arresto, il cordino di 500 mm (20 inch.) dell'interruttore di arresto è avvolto a spirale e può essere esteso a un massimo di 1300 mm (51 inch.).

ENOM00800-A

DISPOSITIVO DI GALLEGGIAMENTO PERSONALE

In qualità di operatore/pilota e passeggero di un'imbarcazione, si è responsabili per indossare sempre un dispositivo di galleggiamento personale (PFD) mentre ci si trova sull'imbarcazione.

ENOM00010-1

MANUTENZIONE, PARTI DI SOSTITUZIONE E LUBRIFICANTI

Si consiglia di rivolgersi esclusivamente a un'officina autorizzata per eseguire l'assistenza o la manutenzione del motore fuoribordo. Utilizzare sempre pezzi originali, lubrificanti originali o lubrificanti raccomandati. Tenere presente che l'installazione e l'utilizzo di componenti non approvati da Tohatsu Corporation annullano la garanzia e potrebbero portare a condizioni di funzionamento non sicure.

ENOM00011-1

MANUTENZIONE

In qualità di proprietario del motore fuoribordo, si è tenuti a conoscere le corrette procedure di manutenzione in base alla sezione di manutenzione di questo manuale (vedere pagina 68). È responsabilità dell'operatore eseguire tutte le ispezioni di sicurezza, la lubrificazione corretta e seguire tutte le istruzioni di manutenzione per un funzionamento sicuro. Si consiglia di portare il motore presso un concessionario o un'officina autorizzati per l'ispezione periodica agli intervalli prescritti.
Una corretta manutenzione periodica e una cura adeguata del motore fuoribordo ridurranno le probabilità d'insorgenza di problemi, limiteranno le spese complessive di funzionamento e contribuiranno alla longevità del motore fuoribordo.

Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio

I gas di scarico contengono monossido di carbonio, un gas incolore e inodore potenzialmente mortale se inalato per qualsiasi periodo di tempo.
Non avviare né azionare mai il motore all'interno o in spazi non ben ventilati.

Benzina

La benzina e i relativi vapori sono altamente infiammabili e potenzialmente esplosivi. Prestare estrema attenzione quando si maneggia la benzina. Occorre disporre di una conoscenza approfondita della gestione corretta della benzina con la lettura del presente manuale.

SPECIFICHE

ENOM00810-B

CARATTERISTICHE DEL MODELLO

Modello		MFS25D		MFS30D		
Tipo		MF	ET	MF	E	ET
Altezze specchio di poppa	S	●	–	●	●	●
	L	●	●	●	●	●
Barra di governo di base		●	(●)	●	(●)	(●)
Barra di governo multifunzione		–	(●)	–	(●)	(●)
Telecomando		–	(●)	–	(●)	(●)
Inclinazione servoassistita		–	●	–	(●)	●
Inclinazione assistita a gas		–	–	–	–	–
Inclinazione manuale		●	–	●	●	–

(●) Questi modelli possono essere acquistati con un kit di equipaggiamento a distanza o con una barra di governo multifunzione.

ENOM00811-A

ESEMPIO DI NOME DEL MODELLO

F 30D ETL

F	30	D	E	T	L
Descrizione del modello	Potenza motore	Generazione del prodotto	Sistema sistema	Sistema di inclinazione	Lunghezza dell'albero
F= quattro tempi	–	A e successivi	E= avviamento elettrico M= avvio manuale	T= inclinazione servoassistita G= assistenza a gas Vuoto= inclinazione manuale	S= breve 15 in L= lungo 20 in UL= ultra lungo 25 in

ENOM00013-0

MF, ET (EFT), ET (EHT), ET (EPT)

Voce / Modello		MFS 25/30D				
		MF	ET (EFT)	ET (EHT)	ET (EHT)	ET (EPT)
		con barra di governo di base		con barra di governo multifunzione		con telecomando
Lunghezza totale	mm (in)	1113 (43.80)		1360 (53.55)		732 (28.80)
Larghezza totale	mm (in)	401 (15.80)		389 (15.30)		
Altezza totale	mm (in)	S : 1216 (47.85) L : 1343 (52.85)				
Altezza dello specchio di poppa	mm (in)	S : 425 (16.75) L : 552 (21.75)				
Peso*1	S kg (lb)	58.0 (128)	69.0 (152) (MFS30D)	71.0 (156) (MFS30D)		67.0 (148) (MFS30D)
	L kg (lb)	58.5 (129)	69.5 (153)	71.5 (157)		67.5 (149)
Tipo di motore		4 tempi				
Numero di cilindri		3				
Cilindrata pistoni	cm^3 (cu.in.)	500 (30.50)				
Alesaggio x Corsa	mm (in)	61 x 57 (2.40) x (2.25)				
Potenza di uscita max.	kW (PS)	18.4 (25) 22.1 (30)				
Intervallo di azionamento max.	min^{-1} (giri/min)	25D : 5000 - 6000, 30D : 5500 - 6500				
Regime del minimo	min^{-1} (giri/min)	850				
Impianto di scarico		Scarico attraverso hub				
Impianto di lubrificazione		Carter umido				
Impianto di raffreddamento		Raffreddamento ad acqua				
Sistema di avviamento		Elettrico e autoavvolgente				
Sistema di accensione		Accensione CD del magnete volano				
Alternatore		12 V - 17.5A				
Angolo di timoneria	Grado	76				
Posizione di assetto		6	4			
Angolo di assetto alto	Grado	72	74			
Cambio marce		Innesto a denti (F-N-R)				
Rapporto di riduzione marce		26 : 12 (2.17)				
Pressione sonora per l'operatore (ICOMIA 39/94 Rev.1) dB (A)		83.2				
Livello di vibrazione delle mani (ICOMIA 38/94 Rev.1) m/s^2		4				–

Osservazione: le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

*1 Con elica

Il fuoribordo Tohatsu ha una potenza stimata in accordo con la normative ISO8665 (potenza dell'albero dell'elica).

Dati di assistenza

Voce	Modello	MFS 25/30D				
		MF	ET (EFT)	ET (EHT)	ET (EHT)	ET (EPT)
		con barra di governo di base		con barra di governo multifunzione		con telecomando
Carburante	Grado	Benzina normale senza piombo: R+M/2: 87 o superiore RON: 91 o superiore				
	L (US gal)	25 (6.60)				
Olio motore	Grado	API: SH, SJ, SL, SAE: 10W-30, 10W-40				
	mL (US/Imp.qt)	1500 (1.6/1.3) senza sostituzione del filtro dell'olio				
		1700 (1.8/1.5) con sostituzione del filtro dell'olio				
Olio per ingranaggi	Grado	API:GL-5, SAE:80-90				
	mL (US/Imp.oz)	460 (15.6/16.2)				
Fluido PTT		-	ATF (Fluido per cambio automatico) Dexron III			
Batteria (requisiti minimi)		64Ah/5HR (70Ah/20HR, 512CCA)				
Candela		NGK DCPR6E equivalente				
Distanza tra gli elettrodi della candela	mm (in)	0.8-0.9 (0.031-0.035)				
Gioco valvole di aspirazione	mm (in)	0.10-0.15 (0.004-0.006)				
Gioco valvole di scarico	mm (in)	0.20-0.24 (0.008-0.0095)				

Coppia di serraggio

Bullone di scarico olio motore	24N · m (17 ft · lb, 2.4 kgf · m)
Filtro olio motore	18N · m (13 ft · lb, 1.8 kgf · m)
Tappo olio per ingranaggi	4N · m (3 ft · lb, 0.4 kgf · m)
Dado dell'elica	25N · m (18 ft · lb, 2.5 kgf · m)
Candela	18N · m (13 ft · lb, 1.8 kgf · m)
Valvola di sicurezza manuale PTT	3 N · m (2.2 ft · lb, 0.3 kgf · m)

ENOM00013-0

E (EF), E (EH), E (EP)

Voce / Modello		MFS 30D		
		E (EF)	E (EH)	E (EP)
		con barra di governo di base	con barra di governo multifunzione	con telecomando
Lunghezza totale	mm (in)	1113 (43.80)	1360 (53.55)	732 (28.80)
Larghezza totale	mm (in)	401 (15.80)	389 (15.30)	
Altezza totale	mm (in)	S : 1216 (47.85) L : 1343 (52.85)		
Altezza dello specchio di poppa	mm (in)	S : 425 (16.75) L : 552 (21.75)		
Peso*1	S kg (lb)	62 (137)	64 (141)	60 (132)
	L kg (lb)	62.5 (138)	64.5 (142)	60.5 (133)
Tipo di motore		4 tempi		
Numero di cilindri		3		
Cilindrata pistoni	cm^3 (cu.in.)	500 (30.50)		
Alesaggio x Corsa	mm (in)	61 x 57 (2.40) x (2.25)		
Potenza di uscita max.	kW (PS)	18.4 (25) 22.1 (30)		
Intervallo di azionamento max.	min^{-1} (giri/min)	25D : 5000 - 6000, 30D : 5500 - 6500		
Regime del minimo	min^{-1} (giri/min)	850		
Impianto di scarico		Scarico attraverso hub		
Impianto di lubrificazione		Carter umido		
Impianto di raffreddamento		Raffreddamento ad acqua		
Sistema di avviamento		Elettrico e autoavvolgente		
Sistema di accensione		Accensione CD del magnete volano		
Alternatore		12 V - 17.5A		
Angolo di timoneria	Grado	76		
Posizione di assetto		4		
Angolo di assetto alto	Grado	74		
Cambio marce		Innesto a denti (F-N-R)		
Rapporto di riduzione marce		26 : 12 (2.17)		
Pressione sonora per l'operatore (ICOMIA 39/94 Rev.1) dB (A)		83.2		
Livello di vibrazione delle mani (ICOMIA 38/94 Rev.1) m/s^2		4		-

Osservazione: le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

*1 Con elica

Il fuoribordo Tohatsu ha una potenza stimata in accordo con la normative ISO8665 (potenza dell'albero dell'elica).

Dati di assistenza

Voce	Modello	MFS 30D		
		E (EF)	E (EH)	E (EP)
		con barra di governo di base	con barra di governo multifunzione	con telecomando
Carburante	Grado	Benzina normale senza piombo: R+M/2: 87 o superiore RON: 91 o superiore		
	L (US gal)	25 (6.60)		
Olio motore	Grado	API: SH, SJ, SL, SAE: 10W-30, 10W-40		
	mL (US/Imp.qt)	1500 (1.6/1.3) senza sostituzione del filtro dell'olio		
		1700 (1.8/1.5) con sostituzione del filtro dell'olio		
Olio per ingranaggi	Grado	API:GL-5, SAE:80-90		
	mL (US/Imp.oz)	460 (15.6/16.2)		
Fluido PTT		ATF (Fluido per cambio automatico) Dexron III		
Batteria (requisiti minimi)		64Ah/5HR (70Ah/20HR, 512CCA)		
Candela		NGK DCPR6E equivalente		
Distanza tra gli elettrodi della candela	mm (in)	0.8-0.9 (0.031-0.035)		
Gioco valvole di aspirazione	mm (in)	0.10-0.15 (0.004-0.006)		
Gioco valvole di scarico	mm (in)	0.20-0.24 (0.008-0.0095)		

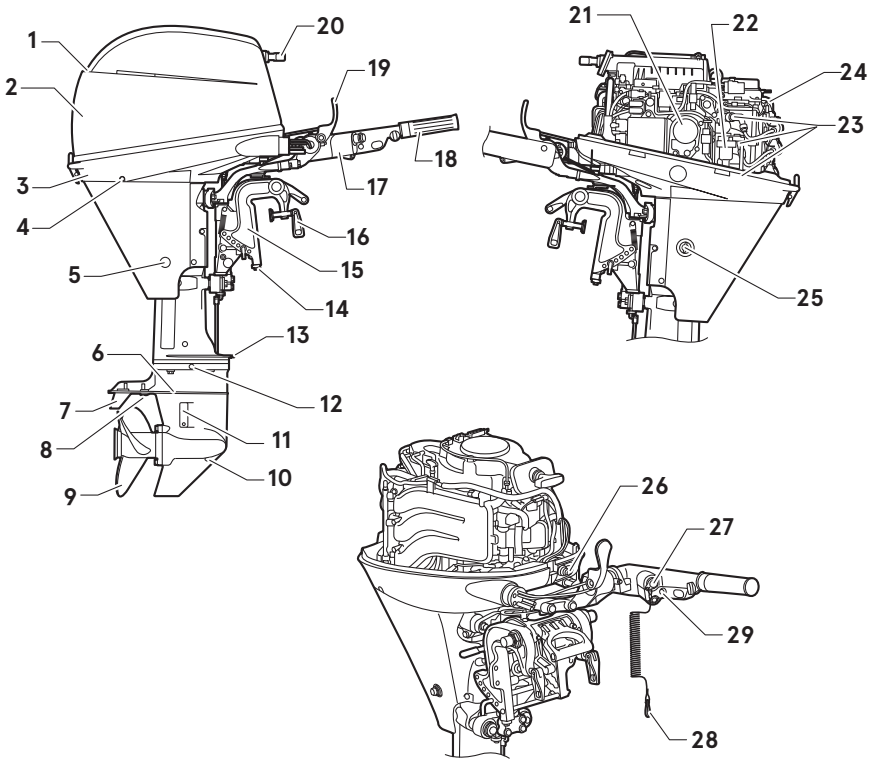
Coppia di serraggio

Bullone di scarico olio motore	24N · m (17 ft · lb, 2.4 kgf · m)
Filtro olio motore	18N · m (13 ft · lb, 1.8 kgf · m)
Tappo olio per ingranaggi	4N · m (3 ft · lb, 0.4 kgf · m)
Dado dell'elica	25N · m (18 ft · lb, 2.5 kgf · m)
Candela	18N · m (13 ft · lb, 1.8 kgf · m)
Valvola di sicurezza manuale PTT	3 N · m (2.2 ft · lb, 0.3 kgf · m)

NOME DELLE PARTI

ENOM00820-0

MF



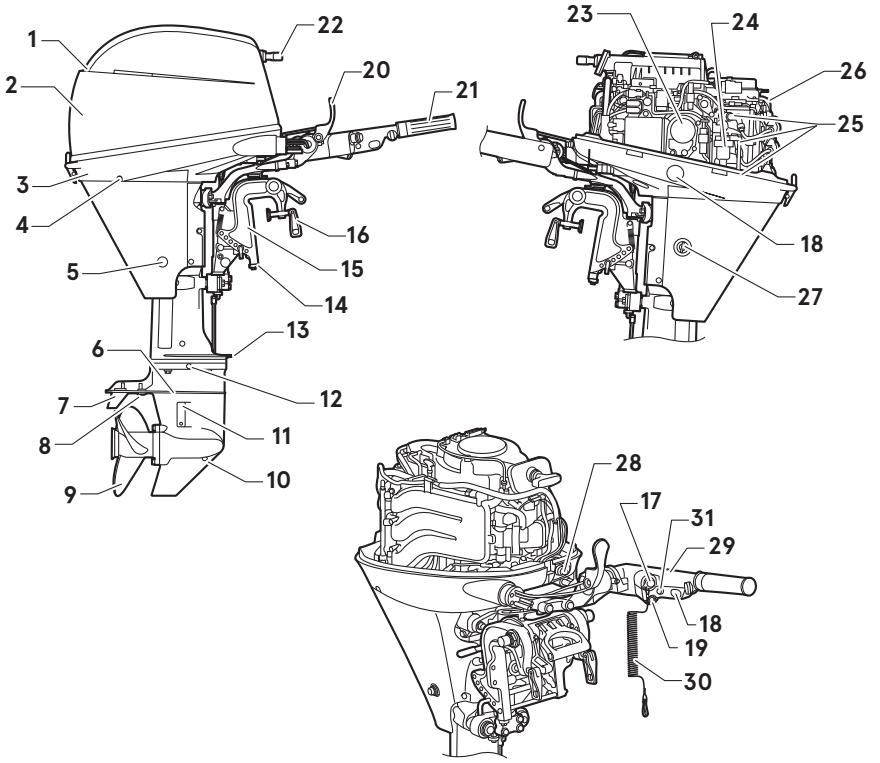
ENOF02503-0

1 Maniglia di inclinazione
2 Calotta superiore
3 Calotta inferiore
4 Porta di verifica acqua di raffreddamento
5 Tappo di scarico olio
6 Piastra anti-ventilazione
7 Aletta di correzione assetto
8 Entrata acqua secondaria
9 Elica
10 Tappo olio (inferiore)
11 Entrata dell'acqua di raffreddamento
12 Tappo olio (superiore)
13 Piastra spruzzi
14 Anodo
15 Staffa di serraggio
16 Vite di fissaggio
17 Barra di governo di base
18 Manopola acceleratore
19 Leva del cambio
20 Maniglia dispositivo di avviamento autoavvolgente
21 Filtro dell'olio
22 Filtro del carburante
23 Candela
24 Tappo di riempimento olio
25 Tappo del connettore di lavaggio
26 Spia di avvertenza
27 Interruttore di arresto
28 Cordino interruttore di arresto
29 Interruttore a pulsante

3

ENOM00020-0

E (con barra di governo di base)



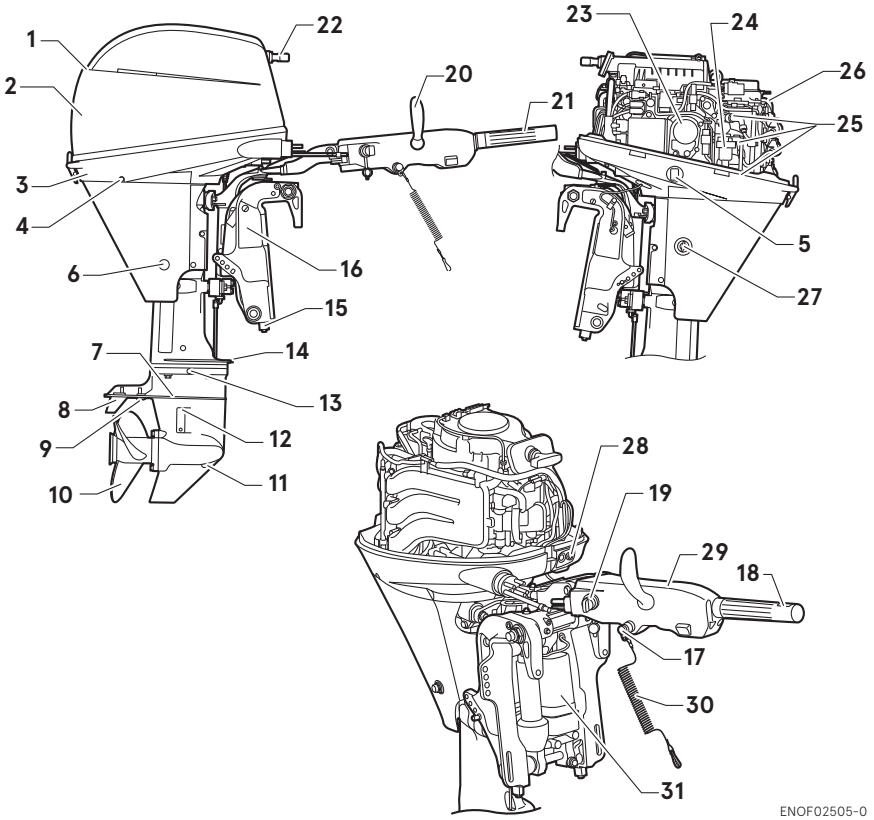
ENOF02504-0

1 Maniglia di inclinazione
2 Calotta superiore
3 Calotta inferiore
4 Porta di verifica acqua di raffreddamento
5 Tappo di scarico olio
6 Piastra anti-ventilazione
7 Aletta di correzione assetto
8 Entrata acqua secondaria
9 Elica
10 Tappo olio (inferiore)
11 Entrata dell'acqua di raffreddamento
12 Tappo olio (superiore)
13 Piastra spruzzi
14 Anodo
15 Staffa di serraggio
16 Vite di fissaggio
17 Interruttore di arresto
18 Interruttore PT *1
19 Interruttore di avviamento
20 Leva del cambio
21 Manopola acceleratore
22 Maniglia dispositivo di avviamento autoavvolgente
23 Filtro dell'olio
24 Filtro del carburante
25 Candela
26 Tappo di riempimento olio
27 Tappo del connettore di lavaggio
28 Spia di avvertenza
29 Barra di governo di base
30 Cordino interruttore di arresto
31 Interruttore a pulsante

*1: Solo tipo a inclinazione servoassistita

ENOM00020-0

ET (con barra di governo multifunzione)

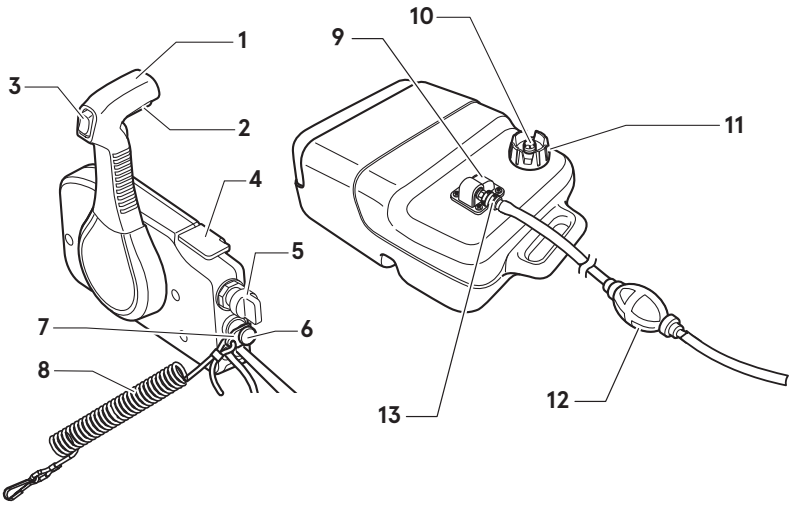


1 Maniglia di inclinazione
2 Calotta superiore
3 Calotta inferiore
4 Porta di verifica acqua di raffreddamento
5 Interruttore PT
6 Tappo di scarico olio
7 Piastra anti-ventilazione
8 Aletta di correzione assetto
9 Entrata acqua secondaria
10 Elica
11 Tappo olio (inferiore)
12 Entrata dell'acqua di raffreddamento
13 Tappo olio (superiore)
14 Piastra spruzzi
15 Anodo
16 Staffa di serraggio
17 Interruttore di arresto
18 Interruttore PT
19 Interruttore principale
20 Leva del cambio
21 Manopola acceleratore
22 Maniglia dispositivo di avviamento autoavvolgente
23 Filtro dell'olio
24 Filtro del carburante
25 Candela
26 Tappo di riempimento olio
27 Tappo del connettore di lavaggio
28 Spia di avvertenza
29 Barra di governo multifunzione *1
30 Cordino interruttore di arresto
31 Inclinazione servoassistita

*1: Solo modello con barra di governo multifunzione

ENOM00822-0

Scatola telecomando e serbatoio carburante



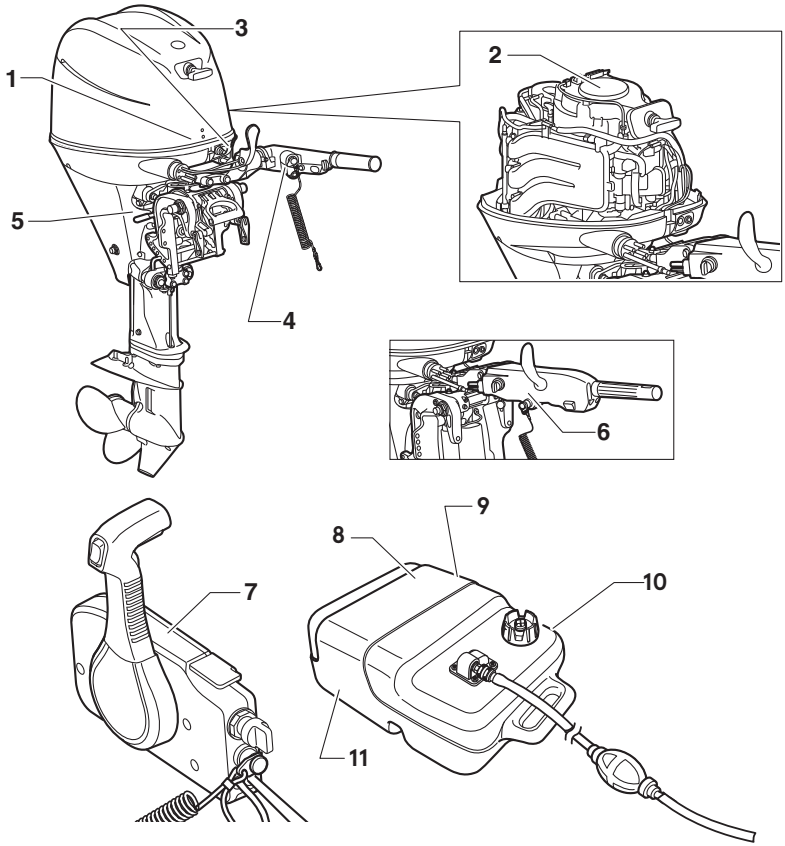
ENOF02539-0

1 Leva di controllo
2 Leva di blocco folle
3 Interruttore PT
4 Leva dell'acceleratore libera
5 Interruttore principale
6 Interruttore di arresto
7 Blocco dell'interruttore di arresto
8 Cordino interruttore di arresto
9 Indicatore di livello carburante
10 Vite di sfiato dell'aria
11 Tappo del serbatoio carburante
12 Pompetta di priming
13 Connettore del carburante (lato serbatoio carburante)

POSIZIONI DELLE ETICHETTE

ENOM00019-A

Posizioni delle etichette di avvertenza



ENOF02506-0

1. Leggere il manuale di istruzioni.

ENOF00120-0

2-1. Avvertenza relativa all'avviamento del motore (vedere pagina 39).

2-2. SUPERFICIE CALDA

Può causare ustioni.

Non toccare durante il funzionamento o subito dopo l'arresto del motore.

2-3. PERICOLO DOVUTO ALLE PARTI ROTANTI

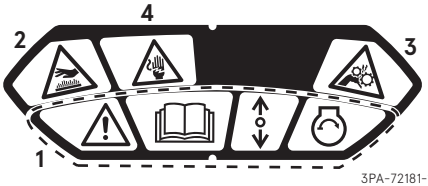
Le parti rotanti possono causare gravi lesioni.

Tenere mani, piedi, capelli e indumenti lontani da tutte le parti rotanti per evitare lesioni.

2-4. PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE

L'alta tensione può causare scosse elettriche gravi.

Non toccare componenti elettrici come bobina di accensione o cavo della candela quando si avvia o mentre si aziona il motore.



3PA-72181-1

3. Spia di avvertenza (vedere pagina 35).

ENOF00130-0

4. Interruttore arresto motore (vedere pagina 42, 51 e 53)

ENOF00131-B

5. Quando si posa il motore fuoribordo, assicurarsi che questa decalcomania sia rivolta verso l'alto.

3H6-67572-1

Per modello con barra di governo multifunzione

6. Avvertenza relativa all'interruttore di arresto (vedere pagina 42 e 45)

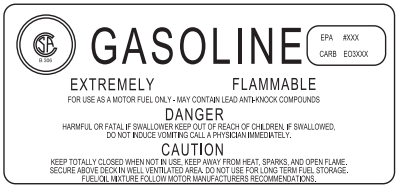
3GF-72200-1

Per il modello con telecomando

7. Avvertenza relativa al cordino dell'interruttore di arresto.

ENOF00008-1

8. Avvertenza relativa alla benzina.



ENOF00005-E

9. Avvertenza relativa alla benzina (vedere pagina 30).

ENOF00005-L

10. Avvertenza relativa alla benzina (vedere pagina 30).

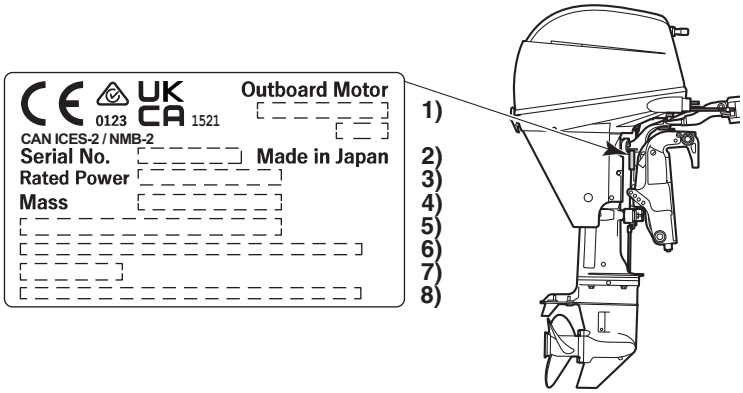
ENOF00005-M

11. Avvertenza relativa alla benzina (vedere pagina 30).

ENOF00005-F

ENOM00019-B

Ubicazioni delle etichette CE



ENOF02558-0

1. Codice modello (nome modello)
2. N. di serie
3. Potenza nominale
4. Peso a secco (senza elica, con cavo batteria)
5. Nome del produttore
6. Indirizzo del produttore
7. Rappresentante autorizzato
8. Indirizzo rappresentante autorizzato

Descrizione di codice anno numero di serie

Le ultime due lettere dell'alfabeto rappresentano l'anno di produzione, come mostrato di seguito.

Codice anno	BB	BC	BD	BE	BF
Anno di produzione	2022	2023	2024	2025	2026

INSTALLAZIONE

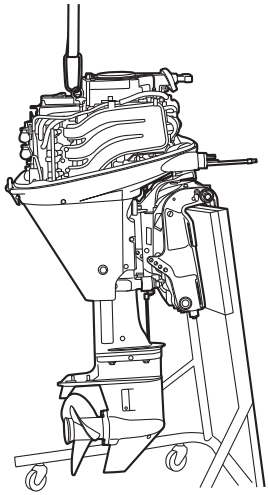
ENOM00024-A

1. Montaggio del motore fuoribordo sull'imbarcazione

ENOW00006-1B

⚠ AVVERTENZA

Per evitare lesioni personali o danni alle apparecchiature, assicurarsi che la capacità di sollevamento consentita del dispositivo di sollevamento sia almeno due volte il peso del motore fuoribordo.
Non permettere che il gancio o la catena di sollevamento vengano a contatto con qualsiasi parte del motore fuoribordo durante il sollevamento.



ENOF02508-0

ENOW00006-1

⚠ AVVERTENZA

La maggior parte delle imbarcazioni è classificata e certificata per la potenza massima consentita, come indicato sulla targhetta di certificazione dell'imbarcazione. Non dotare l'imbarcazione di un motore fuoribordo che superi questo limite. In caso di dubbio, contattare il rivenditore.
Non azionare il motore fuoribordo finché non è stato montato saldamente sull'imbarcazione in conformità con le istruzioni riportate di seguito.

ENOW00009-2A

⚠ AVVERTENZA

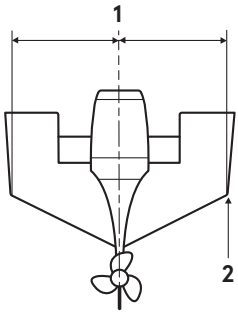
- **Montare il motore fuoribordo senza seguire questo manuale può portare a condizioni di sicurezza non sicure, come scarsa manovrabilità, mancanza di controllo o incendio.**
- **Viti del morsetto e/o hardware di montaggio allentati possono causare il rilascio o lo spostamento del motore fuoribordo, con la possibilità di perdita di controllo e/o di gravi lesioni personali. Assicurarsi che gli elementi di fissaggio siano serrati alla coppia specificata. Controllare il serraggio degli elementi di fissaggio prima di utilizzare il fuoribordo.**
- **Assicurarsi di utilizzare l'hardware per il montaggio del fuoribordo incluso nella confezione del motore fuoribordo o i suoi equivalenti in termini di dimensioni, materiali, qualità e resistenza.**

Il montaggio del motore fuoribordo deve essere eseguito da personale di assistenza addestrato in un luogo ben attrezzato dove può essere usato un sollevatore o un paranco.

ENOM00025-0

Posizione ... Al di sopra della linea di chiglia

Posizionare il motore fuoribordo al centro dello specchio di poppa dell'imbarcazione.



1. Centro dell'imbarcazione
2. Spigolo

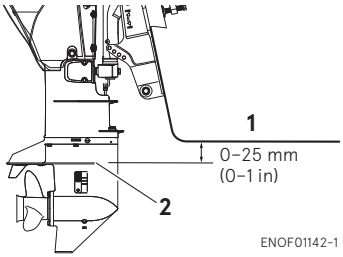
5

ENOM00026-A

Corrispondenza dello specchio di poppa

Assicurarsi che la piastra anti-ventilazione del motore fuoribordo sia 0–25 mm (0–1 in) sotto il fondo dello scafo.

Se la condizione descritta sopra non può essere rispettata a causa della forma del fondo dell'imbarcazione, consultare il concessionario autorizzato.



1. Fondo dello scafo
2. Piastra anti-ventilazione

ENOW00007-1

⚠ ATTENZIONE

- **Prima di eseguire il test, controllare l'imbarcazione per la massima capacità di carico. Un sovraccarico o una non corretta distribuzione del peso possono comportare una perdita di controllo dell'imbarcazione, o persino l'impaludamento o il ribaltamento. Assicurarsi che vi sia una distanza sufficiente tra la carenatura inferiore e la superficie dell'acqua per evitare che l'acqua entri nel motore.**
- **Assicurarsi di montare il motore nella posizione corretta. Se il motore fuoribordo è montato in modo errato, l'acqua potrebbe penetrare all'interno del motore dalle aperture della carenatura inferiore durante la navigazione. Esporre il motore a tali condizioni potrebbe causare gravi danni al motore.**

ENOM00832-A

Montaggio del motore fuoribordo

Tipo a inclinazione manuale

1. Impostare il motore fuoribordo nella posizione appropriata.
2. Serrare le viti di fissaggio ruotando le relative maniglie.
3. Fissare le staffe di bloccaggio alla tavola dello specchio di poppa utilizzando bulloni, rondelle piane e dadi di bloccaggio in nylon.
4. Fissare il motore fuoribordo sull'imbarcazione con una fune per prevenire la perdita accidentale del motore fuoribordo in mare.

ENON00930-1

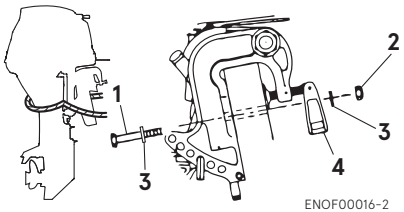
Nota

- Non utilizzare attrezzi per serrare le viti di fissaggio. Un serraggio eccessivo potrebbe danneggiare le viti di fissaggio e le staffe di fissaggio.
- Non riutilizzare il dado di bloccaggio in nylon.

ENON00002-0

Nota

Una fune non è inclusa negli accessori standard.



ENOF00016-2

1. Bullone (8 × 85)
2. Dado di bloccaggio in nylon
3. Rondella
4. Vite di fissaggio

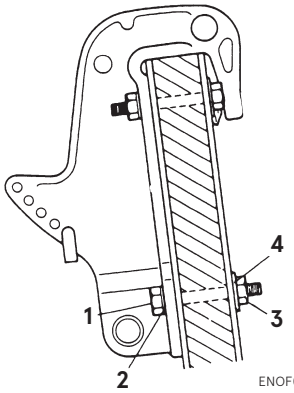
ENOW00945-0

⚠ ATTENZIONE

- **Controllare se c'è un allentamento della vite di fissaggio o dei bulloni di montaggio prima della partenza.**
- **L'allentamento potrebbe causare una situazione pericolosa, come la perdita di controllo.**

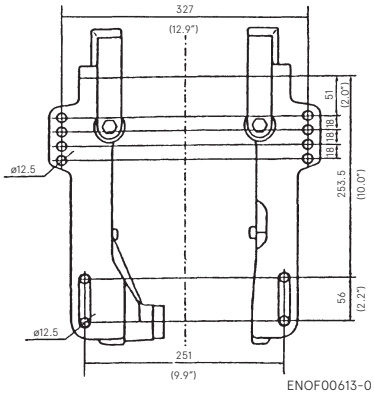
Tipo PT

1. Impostare il motore fuoribordo nella posizione appropriata.
2. Fissare le staffe di bloccaggio alla tavola dello specchio di poppa utilizzando bulloni, rondelle piane e dadi di bloccaggio in nylon.



ENOF00612-A

1. Bullone (12 × 105)
2. Rondella (diametro piccolo)
3. Dado di bloccaggio in nylon
4. Rondella (diametro grande)



ENOF00613-0

ENOW00008-2

⚠ ATTENZIONE

- **Installare i bulloni di montaggio superiori dal lato dell'imbarcazione. L'esposizione del lato filettato dei bulloni sul lato dell'imbarcazione può causare lesioni personali.**
- **Serrare saldamente i bulloni, altrimenti il motore fuoribordo potrebbe cadere.**

ENON00948-0

Nota

- Applicare un agente sigillante, come il sigillante al silicone, tra i bulloni e i fori della tavola dello specchio di poppa prima di serrare i bulloni.
- Non riutilizzare il dado di bloccaggio in nylon.

5

ENOM00029-A

2. Installazione della batteria

ENOW00012-1

⚠ AVVERTENZA

L'elettrolito della batteria contiene acido solforico ed è pericoloso, causa ustioni se entra a contatto con la pelle ed è tossico per ingestione.
Tenere la batteria e l'elettrolito fuori dalla portata dei bambini.
Quando si maneggia la batteria, assicurarsi di effettuare quanto segue:

- **Leggere tutte le avvertenze indicate sull'alloggiamento della batteria.**
- **Evitare che l'elettrolito venga a contatto con qualsiasi parte del corpo. Il contatto con la pelle può provocare gravi ustioni; il contatto con gli occhi può provocare la cecità. Utilizzare occhiali di protezione e guanti di gomma.**

In caso di contatto con l'elettrolito della batteria:

- **Per la pelle, sciacquare abbondantemente con acqua.**
- **Per gli occhi, sciacquare abbondantemente con acqua, quindi rivolgersi immediatamente a un medico.**

Qualora l'elettrolito della batteria venisse ingerito:

- **Rivolgersi immediatamente a un medico.**

ENOW00013-A

⚠ AVVERTENZA

La batteria genera idrogeno, un gas esplosivo. Assicurarsi di:

- **Caricare la batteria in un luogo ben ventilato.**
- **Posizionare la batteria lontano da qualsiasi fonte di fuoco, scintille e fiamme libere, come bruciatori o equipaggiamento di saldatura.**
- **Non fumare nelle adiacenze della batteria quando la batteria è in carica.**
- **Non caricare la batteria quando il livello dell'elettrolito è basso. In caso contrario, la batteria verrà danneggiata e potrebbe causare un malfunzionamento.**

ENOW00014-0

⚠ ATTENZIONE

- **Assicurarsi che i cavi della batteria non si incastrino tra il motore fuoribordo e l'imbarcazione durante le virate, ecc.**
- **Il motorino di avviamento potrebbe non funzionare se i cavi non sono collegati correttamente.**
- **Assicurarsi di collegare correttamente i cavi (+) e (—). In caso contrario, il sistema di carica verrà danneggiato.**
- **Non scollegare i cavi della batteria dalla batteria quando il motore è in funzione, le parti elettriche potrebbero essere danneggiate.**
- **Utilizzare sempre una batteria completamente carica.**

ENOW00015-1

⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare una batteria diversa da quella raccomandata. L'utilizzo di una batteria non raccomandata può causare scarse prestazioni dell'impianto elettrico e/o danni.

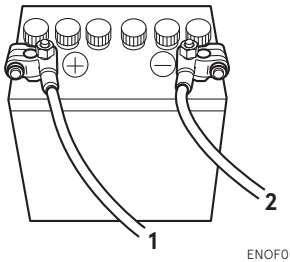
ENON00006-1E

Nota

Requisiti minimi della batteria: 12 V 70 Ah/20 HR, 512 amperaggio di avviamento a freddo (CCA).
Una maggiore capacità della batteria è necessaria quando è utilizzata in condizioni di freddo intenso.
Si raccomanda di collegare solo i cavi della batteria del motore alla batteria di avviamento.
Specifiche e funzioni delle batterie variano a seconda dei produttori.
Per ulteriori informazioni, rivolgersi al produttore.

* La batteria deve essere acquistata separatamente e non viene fornita con il motore fuoribordo.

1. Posizionare la scatola della batteria in una posizione adeguata e lontano da eventuali spruzzi d'acqua. Fissare saldamente sia la scatola sia la batteria in modo che non si allentino.
2. Collegare i cavi positivi (+) al terminale positivo (+) della batteria, quindi collegare il cavo negativo (—). Quando si disconnette la batteria, togliere sempre il cavo negativo (—) per primo. Dopo aver collegato il terminale positivo (+), posizionare saldamente un cappuccio per evitare cortocircuiti.



ENOF00022-1

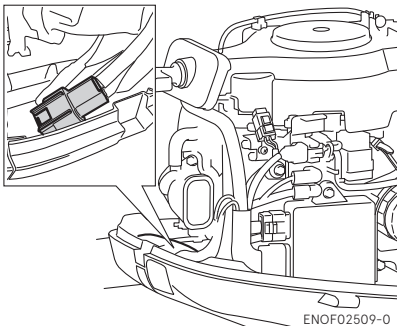
1. Cavo della batteria (rosso)
2. Cavo della batteria (nero)

ENOM00971-0

3. Installazione di TOCS (Tohatsu Onboard Communication System)*

L'accoppiatore interfaccia TOCS (Tohatsu Onboard Communication System) può fornire informazioni relative alla velocità del motore, al consumo di carburante e a vari possibili malfunzionamenti tramite un cavo di interfaccia opzionale. Contattare il concessionario autorizzato Tohatsu per ulteriori dettagli.

* Solo modello con avviamento elettrico


ENOF02509-0

ENOM00030-A

1. Gestione del carburante

ENOW000017-0

⚠ ATTENZIONE

L'uso di una benzina inadatta può danneggiare il motore. Danni al motore derivanti dall'uso di una benzina inadatta sono considerati uso improprio del motore e i danni provocati in questo modo non saranno pertanto coperti dalla garanzia limitata.

ENOM00031-1

POTENZA SPECIFICA DEL CARBURANTE

Utilizzare solo carburante dei marchi principali senza piombo che soddisfi le seguenti specifiche:

USA e Canada — dotato di numero di ottano minimo alla pompa di 87 (R+M)/2.

La benzina super (92 [R+M]/2 ottani) è ugualmente accettabile. Non utilizzare benzina con piombo.

Al di fuori di Stati Uniti e Canada — Utilizzare benzina senza piombo con numero di ottano dichiarato pari a 91 RON o superiore. L'uso di benzina super di 98 RON è inoltre consentito.

ENOM00032-1

BENZINE CONTENENTI ETANOLO

I componenti dell'impianto del carburante del motore fuoribordo TOHATSU sopportano fino al 10% di alcol etilico (d'ora in poi denominato "etanolo") contenuto nella benzina. Se la benzina nella propria area contiene etanolo, fare attenzione ad alcuni effetti indesiderati che possono verificarsi. L'aumento della percentuale di etanolo nel carburante può anche peggiorare questi effetti indesiderati. Alcuni di questi effetti indesiderati vengono provocati dal fatto che l'etanolo assorbe l'umidità dell'aria, con conseguente separazione di acqua/etanolo dalla benzina presente nel serbatoio del carburante.

L'uso di benzina contenente etanolo può accelerare:

- La corrosione delle parti in metallo
- Il deterioramento delle parti di gomma o plastica
- La diffusione del carburante attraverso i condotti del carburante di gomma
- Difficoltà di avviamento e funzionamento

Se l'uso di benzina contenente etanolo non può essere evitato, o se si sospetta la presenza di etanolo nella benzina, si raccomanda di aggiungere un filtro in grado di separare l'acqua e di controllare frequentemente l'impianto del carburante per perdite e le parti meccaniche per corrosione e usura anomala.

Nel caso in cui si trovino tali anomalie, non utilizzare più questo tipo di benzina e rivolgersi immediatamente al concessionario.

Se il motore fuoribordo viene utilizzato solo saltuariamente, vedere le osservazioni sul deterioramento del carburante nel capitolo RIMESSAGGIO (pagina 90) per ulteriori informazioni.

ENOW00975-0

⚠ ATTENZIONE

Quando si utilizza un motore fuoribordo con benzina contenente etanolo, la conserva-

zione della benzina nel serbatoio del carburante per lunghi periodi di tempo deve essere evitata. Conservare la benzina per lunghi periodi di tempo crea problemi unici. Nelle automobili, i carburanti miscelati con etanolo normalmente si consumano prima di poter assorbire una quantità di umidità che potrebbe causare problemi, ma le imbarcazioni spesso rimangono inattive per un tempo sufficiente perché si verifichi la fase di separazione. Inoltre, può verificarsi corrosione interna durante il rimessaggio se l'etanolo lava via le pellicole protettive di olio dai componenti interni.

ENOW00018-1

⚠ AVVERTENZA

Le perdite di carburante possono provocare incendi o esplosioni, che potrebbero provocare lesioni gravi o mortali. Ogni parte dell'impianto del carburante deve essere ispezionata periodicamente. Controllare che non vi siano perdite di carburante, durezza o alterazioni della gomma, espansione e/o corrosione dei metalli, in particolare dopo un lungo periodo di inutilizzo. Nel caso in cui si trovi qualsiasi indicazione di perdite di carburante o deterioramento dell'impianto del carburante, sostituire la parte corrispondente immediatamente prima di utilizzare il motore fuoribordo.

ENOM00043-B

2. Rifornimento di carburante

ENOW00976-0

⚠ AVVERTENZA

Non riempire il serbatoio del carburante oltre la sua capacità. In condizioni di temperatura elevata, una quantità eccessiva di benzina potrebbe evaporare/fuoriuscire dalla vite di sfiato dell'aria quando è allentata o aperta. Le perdite di benzina potrebbero condurre a un pericoloso rischio di incendio.

ENOW00028-1

⚠ AVVERTENZA

Consultare un concessionario autorizzato per i dettagli sull'uso della benzina, se necessario.

La benzina e i relativi vapori sono altamente infiammabili e potenzialmente esplosivi.

Quando si trasporta un serbatoio di carburante contenente benzina:
- **Chiudere il tappo del serbatoio carburante e la vite di sfiato dell'aria del tappo del serbatoio carburante, altrimenti la benzina potrebbe evaporare attraverso la vite di sfiato dell'aria, con conseguente possibile rischio di incendio.**
- **Non fumare.**

Durante o prima del rifornimento:
- **Assicurarsi di rimuovere l'elettricità statica presente nel proprio corpo prima del rifornimento di carburante.**
- **L'elettricità statica può incendiare i vapori di benzina durante il rifornimento.**
- **Arrestare il motore e non avviarlo durante il rifornimento di carburante.**
- **Non fumare.**
- **Fare attenzione a non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante. Pulire immediatamente la benzina versata.**

Durante o prima della pulizia del serbatoio di benzina:
- **Smontare il serbatoio del carburante dall'imbarcazione.**
- **Posizionare il serbatoio del carburante lontano da qualsiasi sorgente d'accensione, come scintille o fiamme libere.**
- **Eseguire il lavoro all'esterno o in un'area ben ventilata.**
- **Ripulire immediatamente eventuale benzina versata.**

Dopo aver pulito il serbatoio di benzina:
- **Ripulire immediatamente eventuale benzina versata.**

- **Se si smonta il serbatoio carburante per pulirlo, rimontarlo con attenzione. Un montaggio non corretto potrebbe provocare perdite di carburante, con la possibilità di causare incendio o esplosione.**
- **Smaltire la benzina invecchiata o contaminata nel rispetto delle norme locali.**

ENOW00029-1

⚠ AVVERTENZA

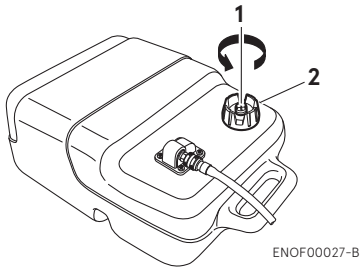
Quando si apre il tappo del serbatoio del carburante, accertarsi di seguire la procedura descritta di seguito. Il carburante potrebbe essere espulso con forza se il tappo serbatoio carburante viene aperto utilizzando un'altra procedura quando la pressione interna del serbatoio del carburante aumenta a causa del calore da fonti quali la luce del sole.

ENOW00946-0

⚠ ATTENZIONE

Il serbatoio separato deve essere fissato nella posizione appropriata in modo che sia ben ventilato e che non si sposti o cada durante il funzionamento.

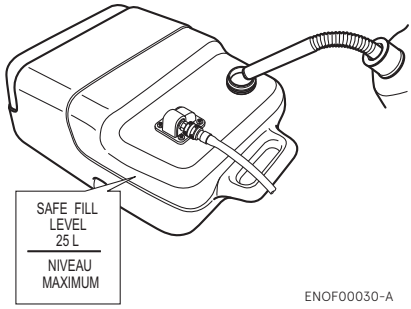
1. Aprire completamente la vite di sfiato aria sul tappo del serbatoio carburante e rilasciare la pressione interna.



ENOF00027-B

1. Vite di sfiato dell'aria
2. Tappo del serbatoio carburante

2. Aprire lentamente il tappo del serbatoio del carburante.
3. Riempire di carburante con attenzione senza farlo traboccare.



ENOF00030-A

4. Dopo aver riempito il serbatoio, chiudere il tappo del serbatoio del carburante.

ENOM00037-D

3. Riempimento di olio del motore

ENOW00022-2

⚠ ATTENZIONE

L'olio motore viene scaricato per la spedizione in fabbrica. Assicurarsi di riempire l'olio motore fino al livello corretto prima di avviare il motore.

ENOW00092-1

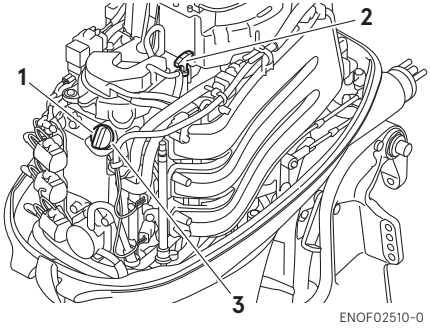
⚠ ATTENZIONE

- **Non riempire eccessivamente con l'olio motore, altrimenti il motore potrebbe perdere olio e/o essere danneggiato. Se il livello dell'olio supera i riferimenti del limite superiore dell'asticella di livello, scaricare l'olio finché non raggiunge un livello inferiore al limite superiore.**
- **Assicurarsi che il motore fuoribordo sia in posizione verticale quando si controlla o si cambia l'olio.**

6

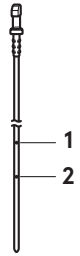
- **Arrestare immediatamente il motore se la spia di avvertenza bassa pressione olio è accesa o se si riscontrano perdite d'olio, altrimenti si potrebbero causare gravi danni al motore. Consultare il concessionario.**
- **Pulire immediatamente tutto l'olio fuoriuscito e smaltirlo in conformità alle normative locali per la prevenzione degli incendi e la tutela dell'ambiente.**

1. Collocare il motore in posizione verticale.
2. Rimuovere la calotta superiore e il tappo di riempimento olio.
3. Riempire il motore attraverso il bocchettone di riempimento con l'olio consigliato fino a un punto compreso tra il limite superiore e il limite inferiore sull'asticella di livello.
4. Serrare il tappo di riempimento olio.



ENOF02510-0

1. Tappo di riempimento
2. Asticella di livello
3. Bocchettone di riempimento



ENOF02511-0

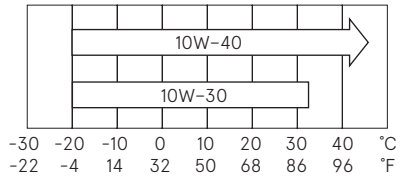
1. Limite superiore
2. Limite inferiore

Olio motore raccomandato

Usare solo olio per motore fuoribordo a 4 tempi di alta qualità per garantire le prestazioni e una lunga durata del motore.

SAE: 10W-30 o 10W-40
API: SH, SJ o SL

La viscosità dell'olio motore deve essere selezionate dalla seguente tabella in base alle temperature medie nella propria zona.



ENOF00208-0

Volume olio motore (senza sostituzione del filtro dell'olio)
Circa 1500 mL (1.6/1.3 US/Imp.qt.)

ENOW0002A-A

⚠ ATTENZIONE

L'uso di oli motore non conformi a questi requisiti abbrevia la durata utile del motore e provoca altri problemi al motore.

ENOM00033-A

4. Rodaggio

Il nuovo motore fuoribordo e l'unità inferiore richiedono un rodaggio dei componenti mobili secondo le condizioni descritte nella tabella dei tempi seguente.
Fare riferimento alla sezione FUNZIONAMENTO DEL MOTORE (vedere pagina 38) per informazioni su come avviare e azionare il motore fuoribordo correttamente.

ENOW00024-1

⚠ PERICOLO

Non azionare il motore fuoribordo in spazi chiusi o in aree sprovviste di ventilazione sufficiente.
I gas di scarico emessi dal motore fuoribordo contengono monossido di carbonio che può causare vertigini, nausea, altri problemi di salute o persino la morte se vengono inalati continuamente.
Durante il funzionamento del motore fuoribordo:
- **Tenere le zone periferiche ben ventilate.**
- **Posizionarsi sempre sul lato sopravvento delle emissioni.**

ENOW00023-1

⚠ ATTENZIONE

Utilizzare il motore fuoribordo senza procedere al rodaggio può ridurre la sua durata utile.
Se si dovessero riscontrare anomalie durante il rodaggio:
- **Interrompere immediatamente il funzionamento.**
- **Fare controllare il prodotto presso il concessionario e adottare le misure appropriate, se necessario.**

ENON00008-2

Nota

- Durante il rodaggio, far girare il motore fuoribordo a diversi giri/min inferiori al regime motore specificato. Il mancato rispetto della procedura potrebbe causare problemi e ridurre la vita utile del prodotto.
- Il rodaggio deve essere condotto sotto carico nell'acqua con la marcia innestata e l'elica installata.

	1–10 min	10 min – 2 ore	2–3 ore	3–10 ore	Dopo 10 ore
Posizione acceleratore	Minimo	Meno di 1/2 di apertura acceleratore	Meno di 3/4 di apertura acceleratore	3/4 di acceleratore	Accelerazione massima disponibile
Velocità		Circa 3000 min^{-1} (giri/min) max	Corsa a pieno gas consentita per 1 min ogni 10 min	Circa 4000 min^{-1} (giri/min). Corsa a pieno gas consentita per 2 min ogni 10 min	

ENOM00039-1

5. Sistema di avvertenza

Se il motore fuoribordo presenta una condizione anomala di guasto, il cicalino di avvertenza emette un segnale acustico continuo o brevi segnali acustici intermittenti. La spia di avvertenza (LED) si sincronizza con il cicalino e la velocità del motore sarà limitata (il motore non si arresta).

Vedere la pagina successiva per le condizioni che causano una condizione anomala o di guasto.

ENOM00040-A

Ubicazione del cicalino di avvertenza e della spia

■ **Cicalino di avvertenza**

Modello con telecomando: situato all'interno del telecomando.
Modello con barra di governo multifunzione: situato nella barra di governo.
Modello con barra di governo: situato nel coperchio motore.

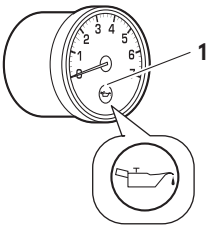
■ **Spia di avvertenza (LED)**

Modello con telecomando: situato nel contagiri e nella calotta inferiore.
Modelli con barra di governo multifunzione e barra di governo: situato sulla calotta inferiore.

ENON00009-A

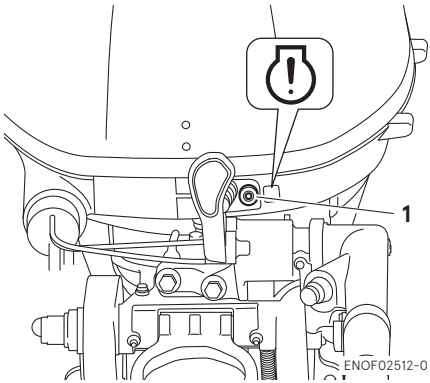
Nota

La spia di avvertenza del contagiri opzionale si sincronizza con la spia di avvertenza sul lato motore



ENOF00851-A

1. Spia di avvertenza



ENOF02512-0

1. Spia di avvertenza

6

ENOM00041-B

Indicatori di avvertenza, guasti e rimedi

Indicatori di avvertenza				Descrizione dei guasti	Rimedio
Suono	Spia (LED)	ESG bassa velocità	ESG alta velocità		
1 sec.	1 sec.			Test normale del sistema all'avvio.*1	
Continuo	ON		ON	Il regime del motore supera i giri/min massimi consentiti	1
Continuo*2	ON*2	ON*2		Pressione olio bassa	2
Continuo*2	ON*2	ON*2		La temperatura acqua di raffreddamento è alta.	3
Segnale acustico breve intermittente*2	Lampeggiante*2	ON*2		Temperatura dell'acqua o sensore MAP fuori gamma	4

Osservazioni

*1: Modello con telecomando e modello con barra multifunzione: il cicalino e la spia (LED) si attivano quando la chiave viene attivata.
Modello con barra di governo di base: il cicalino e la spia (LED) si attivano quando si tira il dispositivo di avviamento autoavvolgente o si aziona il motorino di avviamento.

*2: È necessario arrestare il motore se si desidera ripristinare il sistema di avvertenza.

ESG (regolatore elettronico di sicurezza) alta velocità

ESG alta velocità è un dispositivo che impedisce i giri eccessivi del motore. Se il carico del motore si alleggerisce per qualche motivo, esso funziona a una velocità superiore al normale. In questo caso, il cicalino suona e l'ESG viene attivato per evitare l'accensione della candela. Pertanto, la velocità del motore varia ed è controllata in base alla velocità del motore specificata.

MFS 30D: 6700 min^{-1} (giri/min)

MFS 25D: 6200 min^{-1} (giri/min)

ESG bassa velocità

ESG bassa velocità è un dispositivo per evitare che il motore si danneggi. Se il motore ha dei problemi riguardanti l'acqua di raffreddamento, la pressione dell'olio e i sensori, ESG bassa velocità si attiva per evitare l'accensione della candela e disattivare l'apporto di carburante. Pertanto, la velocità del motore varia ed è controllata sotto 2800min^{-1} (giri/min).

ENOM00126-0

Rimedio

1. Ridurre la velocità a meno di metà apertura dell'acceleratore, quindi spostarsi in un luogo sicuro rapidamente e spegnere il motore.
   Controllare l'elica per lame piegate o danneggiate.
   Rivolgersi a un concessionario autorizzato se il motore mostra lo stesso risultato anche dopo la sostituzione dell'elica con una nuova.
2. Spostarsi rapidamente in un luogo sicuro e arrestare il motore finché non si raffredda.
   Controllare il livello dell'olio motore e aggiungere olio se necessario.
   Consultare il concessionario se il livello dell'olio motore è troppo basso o troppo alto.
3. Spostarsi in un luogo sicuro rapidamente e controllare se l'acqua di raffreddamento viene scaricata dalla porta di controllo acqua al regime minimo, quindi spegnere il motore.
   Rimuovere qualsiasi materiale estraneo sulla scatola degli ingranaggi e sull'elica, se necessario.
   Rivolgersi a un concessionario autorizzato se non c'è scarico dell'acqua di raffreddamento.
4. Consultare un concessionario autorizzato.

ENOW00985-0

⚠ ATTENZIONE

- **ESG a bassa velocità ON: la velocità del motore verrà limitata a 2800 min^{-1} (giri/min), tuttavia non si deve continuare a far funzionare il motore.**
- **ESG ad alta velocità ON: la velocità del motore verrà limitata alla velocità del motore specificata e il motore funzionerà in modo irregolare fino a quando l'acceleratore non viene ridotto.**
  MFS 30D: 6700 min^{-1} (giri/min)
  MFS 25D: 6200 min^{-1} (giri/min)

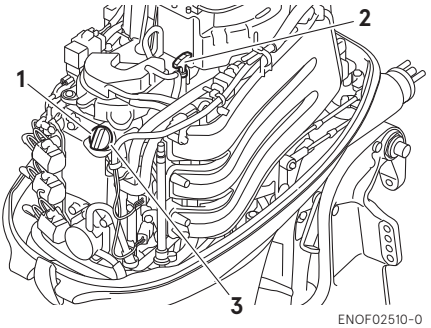
ENOM00042-0

Prima di avviare

ENOM00246-0

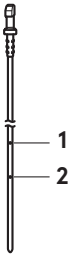
Controllo del livello dell'olio

Controllare il livello dell'olio motore prima di ciascun utilizzo. Se il livello dell'olio è troppo alto o troppo basso, la durata del motore si riduce in modo significativo. (Per controllare correttamente il livello dell'olio motore, seguire le istruzioni, vedere pagina 70)



ENOF02510-0

1. Tappo di riempimento
2. Asticella di livello
3. Bocchettone di riempimento



ENOF02511-0

1. Limite superiore
2. Limite inferiore

ENOW00027-B

⚠ ATTENZIONE

Prima di avviare il motore per la prima volta dopo aver rimontato il motore o dopo il rimessaggio fuori stagione, scollegare il blocco dell'interruttore di arresto e avviare circa 10 volte per adescare la pompa dell'olio.

ENOM01900-0

1. Alimentazione di carburante

ENOW00029-1

⚠ AVVERTENZA

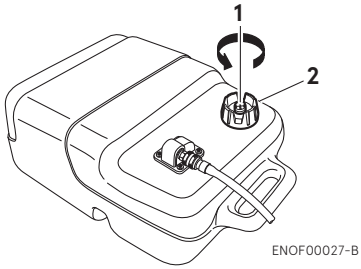
Quando si apre il tappo del serbatoio del carburante, accertarsi di seguire la procedura descritta di seguito. Il carburante potrebbe essere espulso con forza se il tappo serbatoio carburante viene aperto utilizzando un'altra procedura quando la pressione interna del serbatoio del carburante aumenta a causa del calore da fonti quali la luce del sole.

ENOW00947-0

⚠ ATTENZIONE

Quando si utilizza un serbatoio separato, assicurarsi che il condotto del carburante non sia piegato e che sia connesso saldamente.

1. Aprire completamente la vite di sfiato aria sul tappo del serbatoio del carburante.



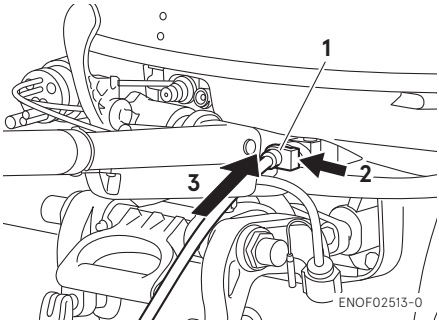
ENOF00027-B

1. Vite di sfiato dell'aria
2. Tappo del serbatoio carburante

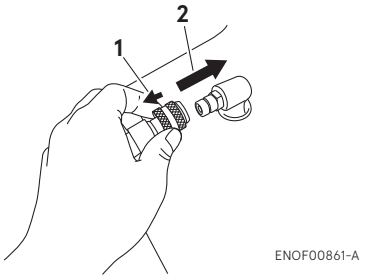
2. Aprire lentamente il tappo del serbatoio carburante e rilasciare completamente la pressione interna.
   A questo punto, chiudere il tappo del serbatoio del carburante.

Tipo di connettore

3-1. Collegare il connettore del carburante al motore e al serbatoio del carburante.



1. Connettore del carburante
2. Premere
3. Inserire

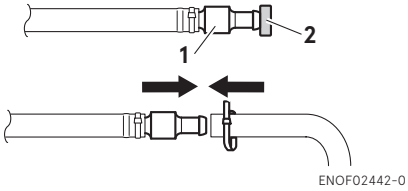


1. Tirare
2. Inserire

Tipo di giunto del tubo flessibile

3-1. Rimuovere il tappo dal giunto del carburante.
   Collegare il tubo flessibile del carburante della pompetta di priming e fissarlo con una fascetta serratubo.

3-2. Collegare la pompetta di priming al serbatoio del carburante.



1. Giunto
2. Tappo

4. Stringere la pompetta di priming finché non diventa rigida per alimentare il carburante al separatore di vapore. Puntare il riferimento freccia verso l'alto durante il priming.

1. Lato motore
2. Lato serbatoio carburante

Non stringere la pompetta di priming con il motore in funzione o quando il motore fuoribordo è inclinato verso l'alto per evitare il trabocco del carburante.

ENOM00045-A

2. Avviamento del motore

ENOW00958-1

⚠ AVVERTENZA

- **Non rimuovere o installare la calotta superiore dopo che il motore si è avviato.**
- **Le parti in rotazione esposte del motore causano gravi lesioni.**

7

ENOW00959-0

⚠ ATTENZIONE

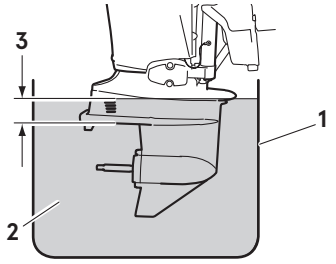
La calotta superiore deve essere installata mentre il motore è in funzione, tranne che in caso di emergenza. Se la calotta superiore non è correttamente installata, gli spruzzi d'acqua possono danneggiare il motore.

ENOW00036-1A

⚠ ATTENZIONE

Quando si avvia il motore fuoribordo nel serbatoio di prova, assicurarsi che:

1. **Il livello dell'acqua sia ad almeno 10 cm (4 in.) sopra la piastra anti-ventilazione per evitare il surriscaldamento del motore.**
2. **Far funzionare solo al minimo**
3. **Rimuovere l'elica**
   (Vedere pagina 83)



ENOF00863-0

1. Serbatoio di prova
2. Acqua
3. Sopra 10 cm (4 in.)

ENOW00036-1

⚠ ATTENZIONE

L'uso del motore fuoribordo senza acqua di raffreddamento provocherà surriscaldamento e gravi danni al motore fuoribordo. Nel caso in cui la porta di controllo dell'acqua di raffreddamento non scarichi l'acqua, arrestare immediatamente il motore fuoribordo, controllare se sono presenti oggetti o detriti che possono bloccare la porta di controllo dell'acqua di raffreddamento. Se non si riesce a individuare la causa, consultare immediatamente un concessionario autorizzato.

ENOW00032-A

⚠ ATTENZIONE

Non tenere fermo il motorino di avviamento per più di 5 secondi, altrimenti la batteria potrebbe consumarsi, rendendo potenzialmente impossibile l'avviamento del motore e/o danneggiando il motorino di avviamento.
Se l'avviamento dopo 5 secondi non riesce ad avviare il motore, riportare il blocchetto accensione su "ON" e riavviare il motore dopo 10 secondi o più.
Non tentare di avviare il motore dopo che si è già avviato.

Questo modello è dotato di una protezione dall'avvio con marcia ingranata.

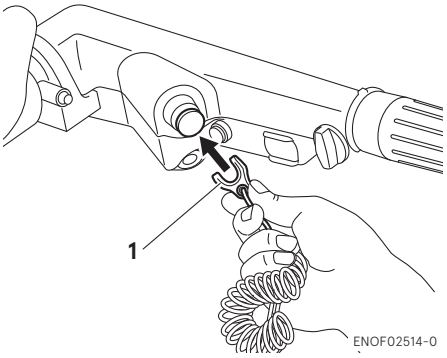
ENON00010-1

Nota

Il sistema di protezione dall'avvio con marcia ingranata impedisce l'avvio del motore a una posizione diversa dal cambio in folle. L'avviamento del motore con marcia ingranata sposterà immediatamente l'imbarcazione, portando potenzialmente i passeggeri a cadere o a essere gettati fuoribordo.

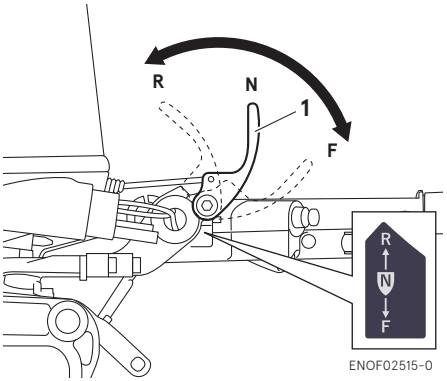
Tipo con barra di governo di base

1. Assicurarsi di installare il blocco dell'interruttore di arresto sull'interruttore di arresto e fissare il cordino dell'interruttore di arresto saldamente all'operatore o al PFD (dispositivo di galleggiamento personale) dell'operatore.



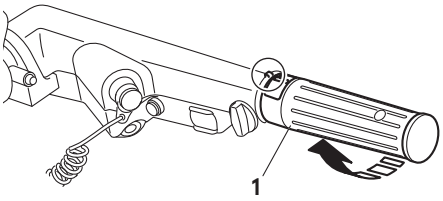
1. Blocco dell'interruttore di arresto

2. Portare la leva del cambio in posizione di folle.



1. Leva del cambio

3. Posizionare la manopola acceleratore sulla posizione AVVIO.

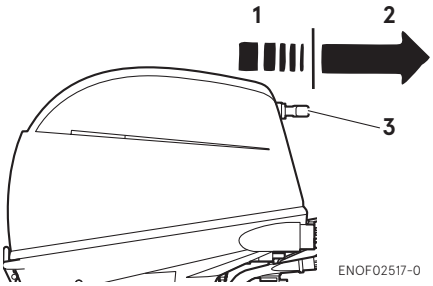


1. Manopola acceleratore

(Per tipo con motorino di avviamento manuale)

Questo motore è dotato di un meccanismo di rilascio della compressione.

4. Tirare lentamente la maniglia di avviamento finché non si avverte l'innesto, continuare a tirare finché non si avverte meno resistenza. Quindi tirarlo rapidamente. Ripetere la procedura finché il motore fuoribordo non si avvia.

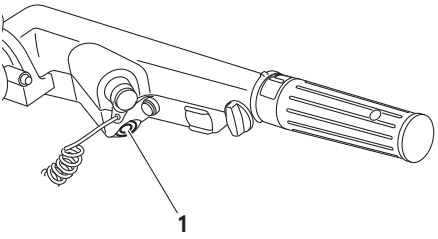


1. Lentamente
2. Rapidamente
3. Maniglia motorino di avviamento

7

(Per tipo con motorino di avviamento elettrico)

4. Premere il pulsante interruttore di avviamento e rilasciare il pulsante quando il motore si è avviato.

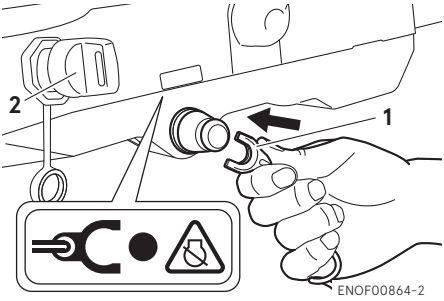


ENOF02541-0

1. Pulsante motorino di avviamento

Tipo con barra di governo multifunzione

1. Assicurarsi di installare il blocco dell'interruttore di arresto sull'interruttore di arresto e fissare il cordino dell'interruttore di arresto saldamente all'operatore o al PFD (dispositivo di galleggiamento personale) dell'operatore.

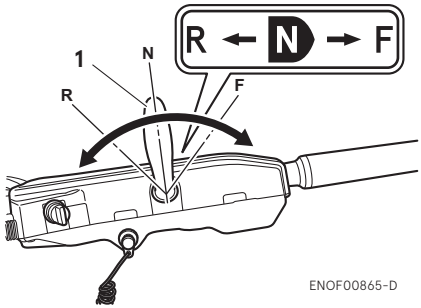


ENOF00864-2

1. Blocco dell'interruttore di arresto
2. Chiave interruttore principale

2. Inserire la chiave interruttore principale.

3. Portare la leva del cambio in posizione di folle.



ENOF00865-D

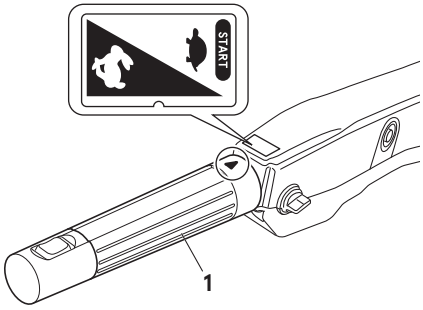
1. Leva del cambio

ENOW00031-0

⚠ ATTENZIONE

Se il motore si avvia con la marcia ingranata, non utilizzarlo. Rivolgersi a un concessionario autorizzato.

4. Posizionare la manopola acceleratore sulla posizione AVVIO.

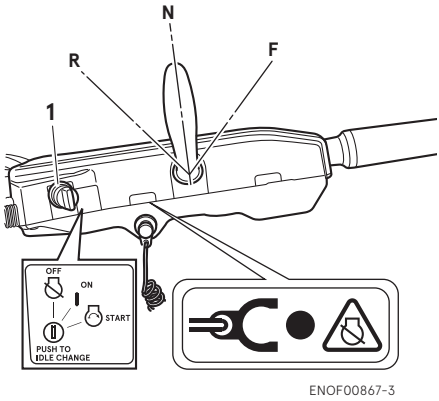


ENOF00866-2

1. Manopola acceleratore

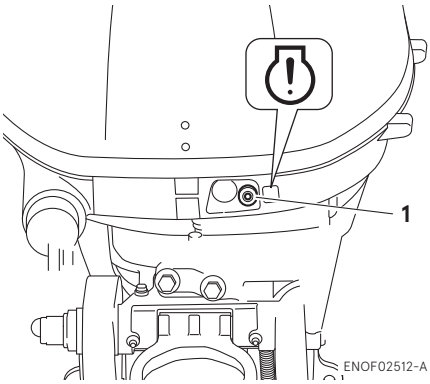
7

5. Ruotare la chiave interruttore principale sulla posizione ON.



1. Chiave interruttore principale

6. Portare la chiave interruttore principale sulla posizione di AVVIO e rilasciarla quando il motore si è avviato. Inoltre, confermare che la spia di avvertenza si accenda con l'emissione del segnale acustico e quindi si spenga. La chiave ritorna automaticamente nella posizione originale.



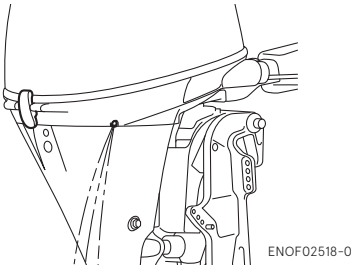
1. Spia di avvertenza

ENOW00032-1

⚠ ATTENZIONE

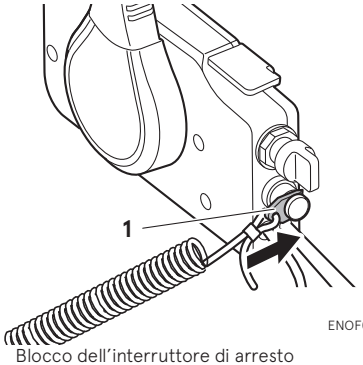
Non tenere fermo il motorino di avviamento per più di 5 secondi, altrimenti la batteria potrebbe consumarsi, rendendo potenzialmente impossibile l'avviamento del motore e/o danneggiando il motorino di avviamento. Se l'avviamento dopo 5 secondi non riesce ad avviare il motore, riportare il blocchetto accensione su "ON" e riavviare il motore dopo 10 secondi o più.

7. Assicurarsi che l'acqua venga scaricata dalla porta di controllo dell'acqua di raffreddamento.



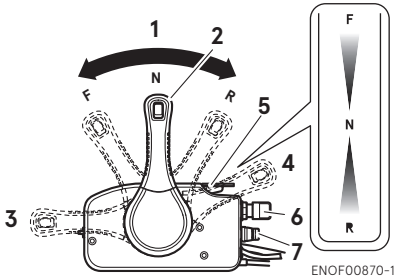
Tipo con telecomando a montaggio laterale

1. Assicurarsi di installare il blocco dell'interruttore di arresto sull'interruttore di arresto e fissare il cordino dell'interruttore di arresto saldamente all'operatore o al PFD (dispositivo di galleggiamento personale) dell'operatore.



1. Blocco dell'interruttore di arresto

2. Inserire la chiave interruttore principale.
3. Portare la leva di controllo in posizione di folle. Non sollevare la leva libera dell'acceleratore quando si avvia il motore.



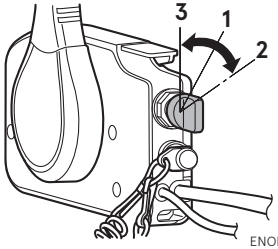
1. Folle (N)
2. Leva di controllo
3. Completamente aperta (in avanti)
4. Completamente aperta (retromarcia)
5. Leva dell'acceleratore libera
6. Chiave interruttore principale
7. Interruttore di arresto

ENON00035-1

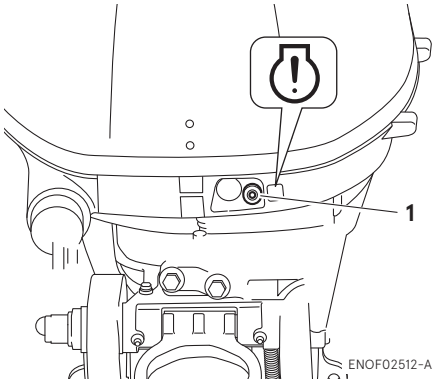
Nota

La leva libera dell'acceleratore non può essere sollevata quando la leva di controllo è in marcia avanti o in retromarcia.

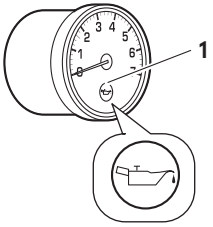
4. Ruotare la chiave interruttore principale sulla posizione ON.
5. Portare la chiave interruttore principale sulla posizione di AVVIO e rilasciarla quando il motore si è avviato. Inoltre, confermare che la spia di avvertenza si accenda con l'emissione del segnale acustico e quindi si spenga. La chiave ritorna automaticamente nella posizione originale.



1. ON
2. AVVIO
3. OFF



1. Spia di avvertenza



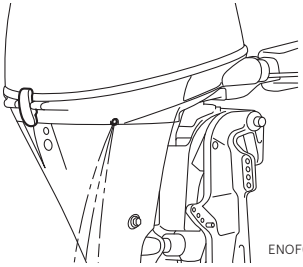
1. Spia di avvertenza

7

ENON00035-1
Nota

La leva libera dell'acceleratore non può essere sollevata quando il cambio della leva di controllo è in marcia avanti o in retromarcia.

6. Assicurarsi che l'acqua venga scaricata dalla porta di controllo dell'acqua di raffreddamento.


ENOF02518-0

ENOM00042-A
Avvio di emergenza

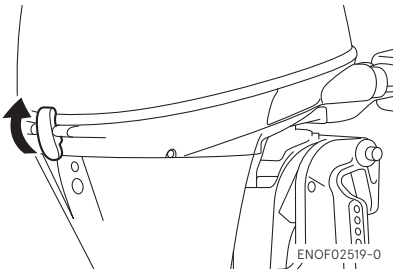
ENOW00099-1

⚠ AVVERTENZA

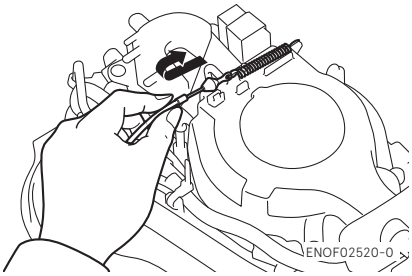
Quando si utilizza la fune di avviamento di emergenza per avviare il motore;

- **L'avviamento con protezione dalla marcia non funziona. Assicurarsi che il cambio sia in posizione di folle. Se il cambio è in marcia avanti o in retromarcia, l'imbarcazione può iniziare a muoversi immediatamente e potrebbe causare incidenti e lesioni personali.**
- **Fare attenzione affinché indumenti o altri oggetti non rimangano intrappolati nelle parti rotanti.**
- **Per evitare incidenti e lesioni causate dalle parti rotanti, non rimontare il coperchio del volano e la calotta superiore dopo aver avviato il motore.**
- **Non tirare la fune di avviamento se intorno ci sono astanti.**
- **Fissare il cordino dell'interruttore di arresto del motore a indumenti o a qualsiasi parte del corpo, per esempio il polso o il braccio, prima di avviare il motore del motore fuoribordo.**

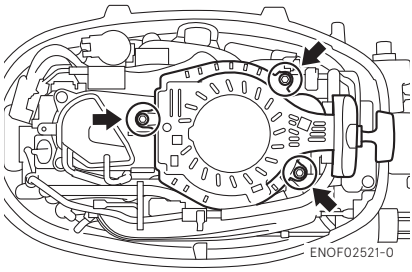
1. Rimuovere la calotta superiore.


ENOF02519-0

2. Rimuovere il cavo di blocco motorino di avviamento dal dispositivo di avviamento autoavvolgente tirando il cavo di blocco motorino di avviamento.

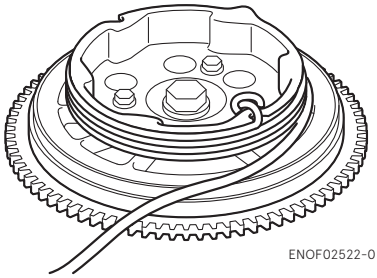

ENOF02520-0

3. Rimuovere i bulloni (3 pezzi) e rimuovere il dispositivo di avviamento autoavvolgente.

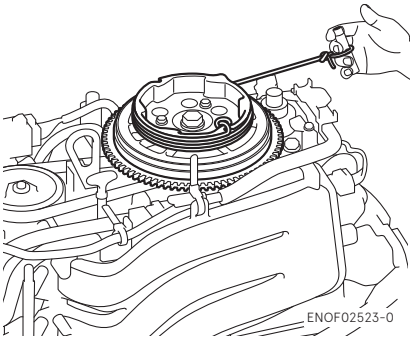

ENOF02521-0

7

4. Inserire l'estremità annodata della fune di avviamento nella tacca del volano e avvolgere la fune in senso orario attorno al volano di diversi giri.


ENOF02522-0

5. Legare un anello sull'altra estremità della fune di avviamento di emergenza e fissare la chiave a tubo. Sia l'anello che la chiave sono forniti nella scatola del motore fuoribordo.


ENOF02523-0

ENOW00860-0

⚠ ATTENZIONE

Assicurarsi di tenere il cavo lontano dalle parti rotanti.

6. Assicurarsi di installare il blocco dell'interruttore di arresto sull'interruttore di arresto e fissare il cordino dell'interruttore di arresto saldamente all'operatore o al PFD (dispositivo di galleggiamento personale) dell'operatore.
7. Portare la leva di controllo in posizione di folle.
8. Tirare lentamente la maniglia di avviamento finché non si avverte l'innesto, continuare a tirare finché non si avverte meno resistenza. Quindi tirarlo rapidamente.
9. Una volta avviato il motore fuoribordo, non reinstallare il dispositivo di avviamento autoavvolgente e la calotta superiore.

ENOM00043-A

3. Riscaldamento del motore

ENOW00932-1

⚠ ATTENZIONE

Assicurarsi di controllare che l'acqua di raffreddamento venga scaricata dalla relativa porta di controllo durante il riscaldamento.

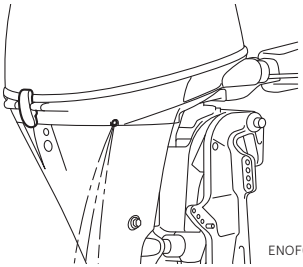
Riscaldare il motore a basso regime per circa

3 minuti: sopra 5 °C (41 °F)

5 minuti a 2000 min^{-1} (giri/min) : sotto 5 °C (41 °F)

In tal modo l'olio lubrificante circola in tutte le parti del motore. Azionare il motore senza riscaldamento ne abbrevia la durata utile.

7



ENOF02518-0

ENOM01826-0

Velocità del motore

Regime minimo dopo il riscaldamento.

Osservazione: il regime del minimo aumenta automaticamente in base alla temperatura del motore. Quando il motore raggiunge la normale temperatura di funzionamento, ritornerà al regime del minimo specificato.

Frizione innestata (marcia ingranata)	Frizione disinnestata (marcia non ingranata)
850 min^{-1} (giri/min)	850 min^{-1} (giri/min)

ENOM00972-0

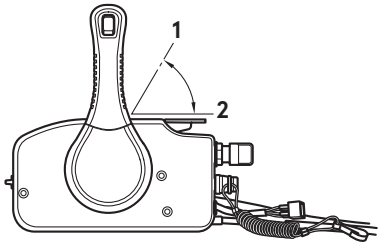
Leva libera dell'acceleratore (tipo con telecomando a montaggio laterale)

ENOW00956-0

⚠ ATTENZIONE

- **Mantenere la leva libera dell'acceleratore in posizione completamente chiusa quando si avvia il motore.**
- **La leva libera dell'acceleratore non è operativa se non quando la leva di controllo è in folle.**
- **Inoltre, la leva di controllo non è operativa se non quando leva dell'acceleratore viene riportata alla posizione completamente chiusa.**

La leva libera dell'acceleratore serve per l'operazione di riscaldamento. (Non necessaria per l'avviamento del motore) Con la leva di controllo in folle, spostare la leva libera dell'acceleratore verso l'alto per aprire l'acceleratore.



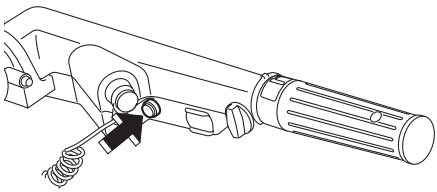
ENOF00934-0

1. Completamente aperta
2. Completamente chiusa

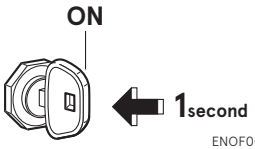
ENOM00880-A

Controllo della velocità pesca a traina

Se la chiave interruttore principale (per il modello con barra di governo di base: interruttore a pulsante) viene premuta per 1 (un) secondo durante il funzionamento al minimo o la pesca a traina, la velocità del motore cambia.



ENOF02540-0



ENOF00876-0

ogni volta che si preme la chiave interruttore principale.

7

La velocità del motore cambia come segue.

Avvio
850 min^{-1} (giri/min) → 750 min^{-1} (giri/min)
↑ ↓
950 min^{-1} (giri/min) 850 min^{-1} (giri/min)
↑ ↓
1050 min^{-1} (giri/min) ← 950 min^{-1} (giri/min)

Il cicalino emette un breve suono quando la velocità del motore è impostata su 750 min^{-1} (giri/min), indicando che è impostata la velocità di pesca a traina minima.
Il cicalino emette due brevi suoni quando la velocità del motore è impostata su 1.050 min^{-1} (giri/min), indicando che è impostata la velocità di pesca a traina massima.
La funzione di controllo velocità di pesca a traina viene ripristinata e la velocità di pesca a traina è impostata su 850 min^{-1} (giri/min) quando la velocità del motore viene aumentata oltre 3,000 min^{-1} (giri/min) o dopo il riavvio del motore.
Se la tensione della batteria è inferiore al valore specificato, questa funzione non opera e la velocità di pesca a traina è regolata automaticamente a 850 min^{-1} (giri/min).

ENOM00046-A

4. Marcia avanti, retromarcia e accelerazione

ENOW00037-1

⚠ AVVERTENZA

Prima di passare in marcia avanti o in retromarcia, assicurarsi che l'imbarcazione sia ormeggiata correttamente e che il motore fuoribordo possa essere sterzato completamente a destra e a sinistra. Assicurarsi che non ci siano nuotatori intorno all'imbarcazione.

ENOW00967-0

⚠ AVVERTENZA

- **Collegare l'altra estremità del cordino dell'interruttore di arresto di emergenza al PFD (dispositivo di galleggiamento personale) o al braccio dell'operatore e tenerlo attaccato durante la navigazione.**
- **Non collegare il cordino a una parte di un indumento che possa facilmente strapparsi con la trazione.**
- **Disporre il cordino in modo che non rischi di impigliarsi in qualche oggetto quando viene tirato.**
- **Fare attenzione a non tirare il cordino accidentalmente durante la navigazione. L'arresto involontario del motore può far perdere il controllo del motore fuoribordo. La rapida perdita di potenza del motore può portare i passeggeri a cadere o a essere gettati fuoribordo.**

ENOW00042-1

⚠ AVVERTENZA

- **Non passare alla retromarcia durante la planata, altrimenti vi sarà una perdita di controllo con conseguenti gravi lesioni personali, l'imbarcazione potrebbe impantanarsi e/o lo scafo potrebbe essere danneggiato.**
- **Non passare alla retromarcia durante la navigazione, altrimenti vi sarà una perdita di controllo e i passeggeri potrebbero cadere o essere gettati fuoribordo. Ciò può provocare gravi lesioni fisiche e il sistema di timoneria e/o il meccanismo del cambio potrebbero subire danni.**

ENOW00861-1

⚠ AVVERTENZA

Non cambiare marcia con alta velocità dell'imbarcazione, altrimenti potrebbe esserci una perdita di controllo e i passeggeri potrebbero cadere o essere gettati fuo-

7

ribordo. Ciò può provocare gravi lesioni fisiche.

ENOW00867-1

⚠ AVVERTENZA

Brusche accelerazioni e decelerazioni potrebbero far cadere i passeggeri o gettarli fuoribordo.

ENOW00862-1

⚠ ATTENZIONE

Potrebbero verificarsi danni di cambio e frizione se si cambia marcia ad alta velocità del motore.
Il motore deve essere in posizione di minimo lento prima di cambiare.

ENOW00863-0

⚠ ATTENZIONE

Il regime del minimo può essere più alto durante il riscaldamento del motore. Se si passa alla marcia avanti o alla retromarcia durante il riscaldamento, potrebbe risultare difficile tornare in posizione di folle. In questo caso, spegnere il motore, passare a folle, quindi riavviare il motore per il riscaldamento.

ENON00014-0

Nota

Il cambio frequente a marcia avanti o retromarcia può accelerare l'usura o il deterioramento delle parti. In questo caso, sostituire l'olio ingranaggi prima del periodo specificato.

ENOW00864-0

⚠ ATTENZIONE

Non aumentare inutilmente il regime del motore quando il cambio è in folle e in retromarcia, o potrebbero verificarsi danni al motore.

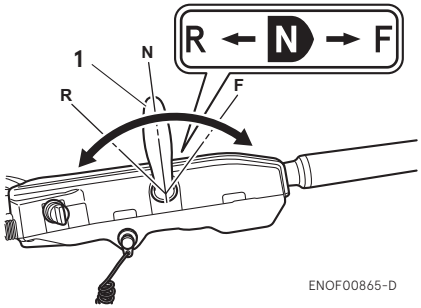
ENOM00890-A

Tipo con barra di governo

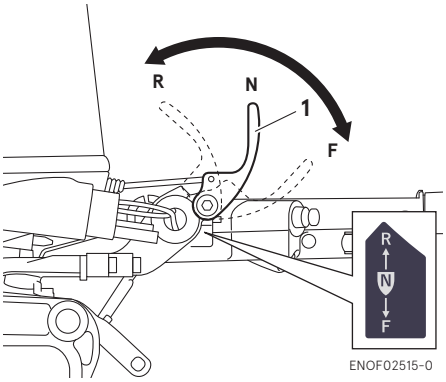
ENOW00865-0

⚠ ATTENZIONE

Non forzare il cambio quando la manopola acceleratore non è in posizione completamente chiusa; in caso contrario, il sistema timoneria e/o il meccanismo del cambio potrebbero subire danni. La leva di controllo non è operativa se non quando la manopola acceleratore è in posizione completamente chiusa. (Tipo con barra di governo multifunzione)



1. Leva del cambio



1. Leva del cambio

Marcia avanti

1. Girare la manopola acceleratore per ridurre il regime del motore.

7

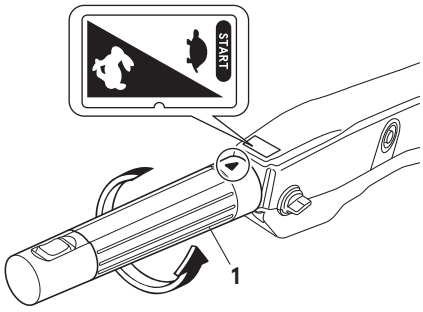
2. Quando il motore raggiunge la velocità di pesca a traina (o il regime minimo), spostare rapidamente la leva nella posizione di marcia avanti (F).

Retromarcia

1. Girare la manopola acceleratore per ridurre il regime del motore.
2. Quando il motore raggiunge la velocità di pesca a traina (o il regime minimo), spostare rapidamente la leva del cambio nella posizione di retromarcia (R).

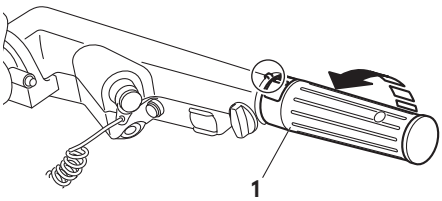
Accelerazione

Aprire gradualmente la manopola acceleratore.



ENOF00878-2

1. Manopola acceleratore

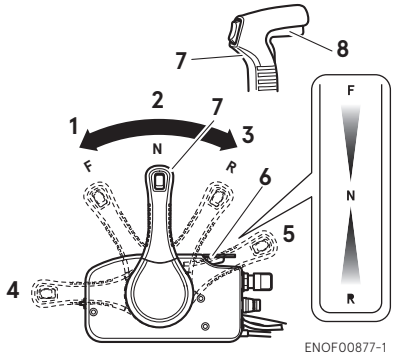


ENOF02524-0

1. Manopola acceleratore

ENOM0900-A

Tipo con telecomando a montaggio laterale



ENOF00877-1

1. Marcia avanti (F)
2. Folle (N)
3. Retromarcia (R)
4. Completamente aperta (in avanti)
5. Completamente aperta (retromarcia)
6. Leva dell'acceleratore libera
7. Leva di controllo
8. Leva di blocco folle

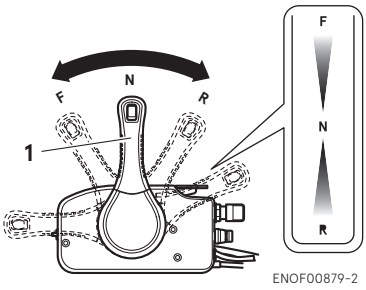
Marcia avanti

1. Spostare rapidamente la leva di controllo nella posizione marcia avanti (F) a 32°, dove l'ingranaggio è innestato, mentre si solleva la leva di blocco folle situata sotto la manopola della leva di controllo.
2. Un movimento ancora più in avanti aprirà la farfalla.

Retromarcia

1. Spostare rapidamente la leva di controllo nella posizione retromarcia (R) a 32°, dove l'ingranaggio sarà innestato, mentre si solleva la leva di blocco folle situata sotto la manopola della leva di controllo.
2. Un movimento ancora più all'indietro aprirà la farfalla.

Accelerazione
Aprire gradualmente la manopola dell'acceleratore o la leva di comando.



ENOF00879-2

1. Leva di controllo

ENOM01904-0

5. Arresto del motore

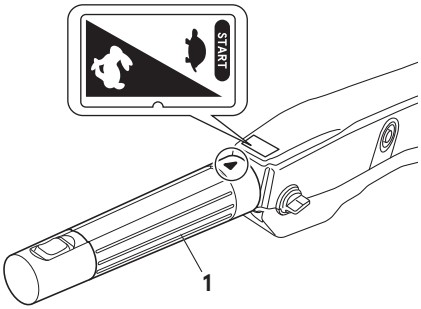
ENOW00868-1

⚠ AVVERTENZA

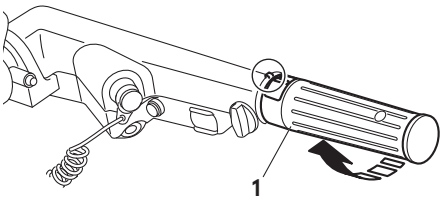
Fare attenzione a non rimuovere il cordino dell'interruttore di arresto del motore accidentalmente dal motore quando l'imbarcazione è in funzione. L'arresto improvviso del motore può causare la perdita del controllo dello sterzo e della velocità, con la possibilità che l'equipaggio e gli oggetti sull'imbarcazione vengano proiettati in avanti a causa della forza di inerzia.

Tipo con barra di governo

1. Girare la manopola acceleratore alla posizione lenta.



ENOF00866-2



ENOF02516-0

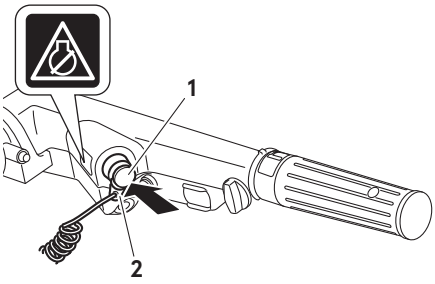
1. Manopola acceleratore

2. Portare la leva del cambio in posizione di folle.
   Far girare il motore per 2-3 minuti al regime minimo per il raffreddamento se è stato in funzione alla massima velocità.

Tipo con barra di governo di base

3. Premere l'interruttore di arresto per alcuni secondi per arrestare il motore.

7

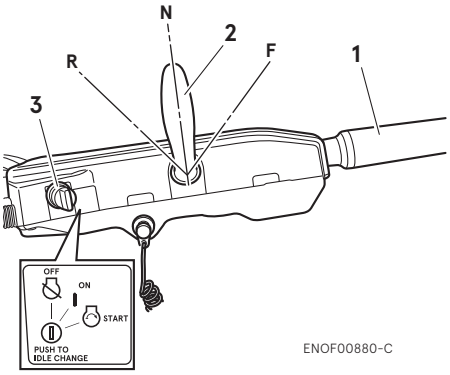


ENOF02542-0

1. Interruttore di arresto
2. Blocco dell'interruttore di arresto

Tipo con barra di governo multifunzione

3. Ruotare la chiave interruttore principale sulla posizione OFF.
4. Premere l'interruttore di arresto per alcuni secondi per arrestare il motore.
5. Ruotare la chiave interruttore principale in posizione OFF o premere l'interruttore di arresto. (Non dimenticarsi di spegnere la chiave.)

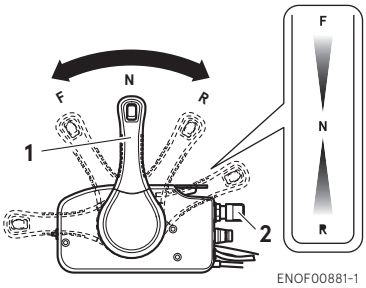


ENOF00880-C

1. Manopola acceleratore
2. Leva del cambio
3. Chiave interruttore principale

Tipo con telecomando a montaggio laterale

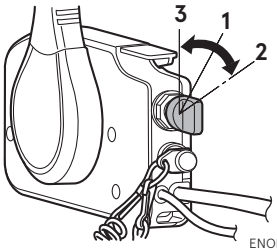
1. Disporre la leva di controllo in posizione di folle e far girare il motore per 2-3 minuti al regime minimo per il raffreddamento se è stato in funzione alla massima velocità.



ENOF00881-1

1. Leva di controllo
2. Chiave interruttore principale

2. Ruotare la chiave interruttore principale sulla posizione OFF.



ENOF00871-1

1. ON
2. AVVIO
3. OFF

ENOW00869-1

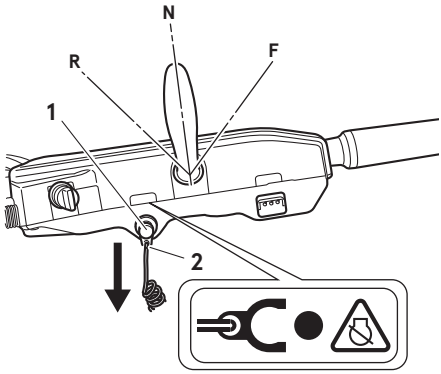
⚠ AVVERTENZA

Dopo l'arresto del motore:

- **Chiudere la vite di sfiato aria sul tappo del serbatoio del carburante.**
- **Scollegare il connettore del carburante del motore e dal serbatoio del carburante.**
- **Scollegare il cavo della batteria dopo ciascun utilizzo.**

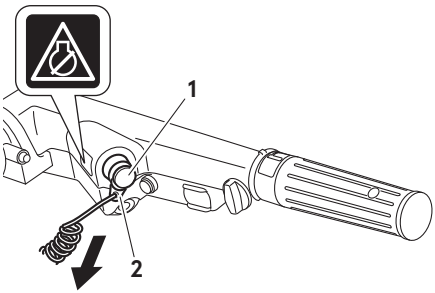
7

Arresto di emergenza del motore
Rimuovere il blocco dell'interruttore di arresto per arrestare il motore.



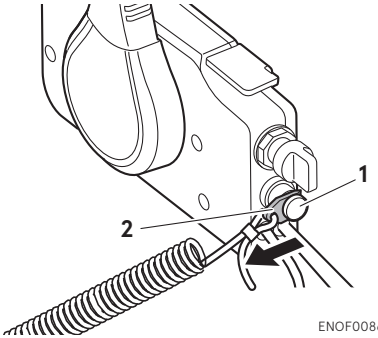
ENOF00883-2

1. Interruttore di arresto
2. Blocco dell'interruttore di arresto



ENOF02543-0

1. Interruttore di arresto
2. Blocco dell'interruttore di arresto



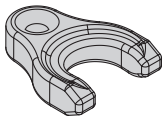
ENOF00869-A1

1. Interruttore di arresto
2. Blocco dell'interruttore di arresto

ENOM00910-1

Blocco interruttore arresto di emergenza di ricambio
(Per il modello con marchio CE)

Un blocco dell'interruttore di arresto di emergenza di ricambio è fornito nella borsa degli accessori.
Assicurarsi che il blocco dell'interruttore di arresto di ricambio sia disponibile prima di azionare il motore fuoribordo.
Se utilizzati come descritto, la clip dell'interruttore di arresto di emergenza e il sistema del cordino dell'interruttore di arresto di emergenza arrestano il motore se l'operatore viene gettato fuoribordo. Quando un operatore cade in acqua, assicurarsi di utilizzare il blocco dell'interruttore di arresto di emergenza di ricambio.



ENOF00891-0

7

ENOM00920-0

6. Timoneria

ENOW00870-1

⚠ AVVERTENZA

Sterzate improvvise possono fare cadere i passeggeri o gettarli fuoribordo.

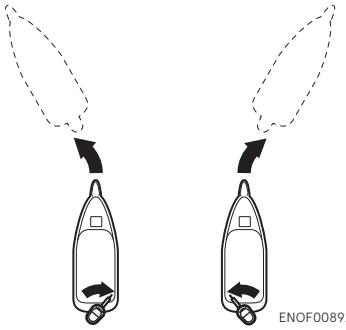
Tipo con barra di governo

Svolta a destra

Spostare la barra di governo verso sinistra

Svolta a sinistra

Spostare la barra di governo verso destra.



ENOF00892-0

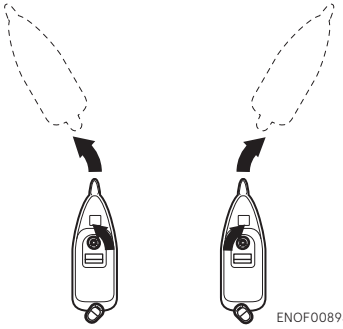
Tipo con telecomando

Svolta a destra

Girare il volante a destra.

Svolta a sinistra

Girare il volante a sinistra.



ENOF00893-0

ENOM00050-0

7. Angolo di assetto

ENOW00043-1

⚠ AVVERTENZA

- **Regolare l'angolo di assetto quando il motore è spento.**
- **Non inserire la mano o le dita tra il corpo del motore fuoribordo e la staffa di serraggio quando si regola l'angolo di assetto per evitare possibili lesioni.**
- **Una posizione di assetto non adeguata può provocare la perdita di controllo dell'imbarcazione. Quando si prova una posizione di assetto, far procedere l'imbarcazione inizialmente a bassa velocità per vedere se può essere controllata in sicurezza.**

ENOW00044-1

⚠ AVVERTENZA

Un assetto troppo alto o troppo basso potrebbe rendere instabile il funzionamento dell'imbarcazione, causando perdita di controllo che potrebbe portare a incidenti durante la navigazione.

- **Per il modello con inclinazione manuale, se si nota che l'assetto è posizionato in modo errato, arrestare l'imbarcazione e regolare di nuovo l'angolo di assetto prima di continuare la navigazione.**
- **Per il modello di motore fuoribordo con interruttore PT o PTT sulla calotta inferiore, non attivare l'interruttore durante la navigazione, altrimenti il controllo dell'imbarcazione potrebbe essere perso.**

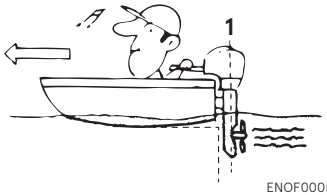
L'angolo di assetto del motore fuoribordo può essere regolato in funzione dell'angolo dello specchio di poppa dello scafo e delle condizioni di carico. Scegliere l'angolo di assetto adeguato che consenta alla piastra anti-ventilazione di spostarsi parallela alla superficie dell'acqua durante il funzionamento.

7

ENOM00052-0

Angolo di assetto corretto

La posizione dell'asta di spinta è corretta se lo scafo è orizzontale durante il funzionamento.



ENOF00051-1

1. Perpendicolare alla superficie dell'acqua

ENOM00053-0

Angolo di assetto non corretto (la prua si solleva troppo)

Impostare l'asta di spinta più in basso se la prua della barca si alza sopra l'orizzontale.

ENOF00052-0

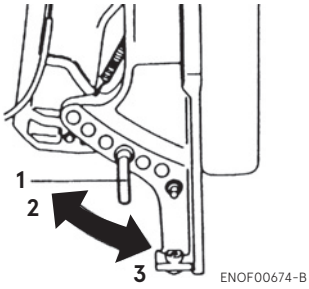
ENOM00054-0

Angolo di assetto non corretto (la prua si immerge troppo nell'acqua)

Impostare l'asta di spinta più in alto se la prua della barca è al di sotto dell'orizzontale.

ENOF00053-0

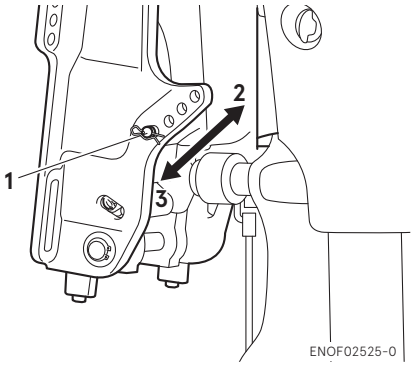
■ **Tipo a inclinazione manuale**



ENOF00674-B

1. Asta di spinta
2. Più alta
3. Più bassa

■ **Tipo a inclinazione servoassistita**



ENOF02525-0

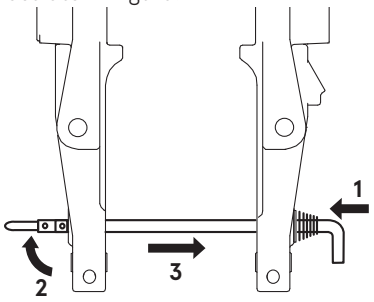
1. Asta di spinta
2. Più alta
3. Più bassa

7

Regolazione dell'angolo di assetto (tipo a inclinazione manuale)

Regolazione dell'angolo dello specchio di poppa

1. Arrestare il motore.
2. Portare il cambio in posizione di folle.
3. Sollevare il motore fuoribordo.
4. Rimuovere l'asta di spinta come mostrato in figura.



ENOF01238-1

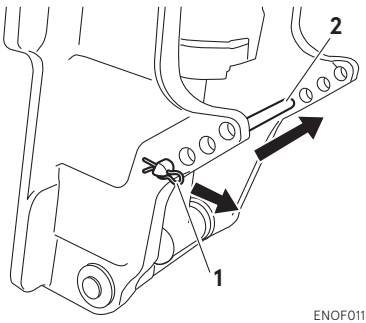
1. Premere all'interno
2. Sollevare il fermo
3. Estrarre

5. Reinstallare l'asta di spinta nella posizione desiderata in modo sicuro.
6. Inclinare gentilmente in basso il motore fuoribordo.

Regolazione dell'angolo di assetto (tipo a inclinazione servoassistita)

Regolazione dell'angolo dello specchio di poppa

1. Arrestare il motore.
2. Portare il cambio in posizione di folle.
3. Sollevare il motore fuoribordo.
4. Bloccare il fermo di inclinazione.
5. Rimuovere il perno a scatto e l'asta di spinta come indicato in figura.



ENOF01147-0

1. Perno a scatto
2. Asta di spinta

6. Reinstallare l'asta di spinta nella posizione desiderata in modo sicuro.
7. Inserire di nuovo il perno a scatto posteriore e sbloccare il fermo di inclinazione.
8. Inclinare gentilmente in basso il motore fuoribordo.

ENOM00060-A

8. Sollevamento e abbassamento

ENOW00055-1

⚠ AVVERTENZA

Non inclinare il motore fuoribordo verso l'alto o verso il basso quando ci sono nuotatori e/o passeggeri nelle vicinanze, per evitare che rimangano incastrati tra il corpo del motore fuoribordo e la staffa di serraggio.

ENOW00048-1

⚠ AVVERTENZA

Durante il sollevamento o l'abbassamento, fare attenzione a non mettere la mano tra la staffa girevole e la staffa di poppa.

ENOW00056-A

⚠ AVVERTENZA

Quando si solleva il motore fuoribordo con il giunto del carburante per più di qualche minuto, assicurarsi di staccare il tubo flessibile del carburante, altrimenti il carburante potrebbe perdere, con la possibilità di incendi.

ENOW00057-1

⚠ ATTENZIONE

Non sollevare il motore fuoribordo mentre il motore è in funzione, altrimenti l'acqua di raffreddamento potrebbe non essere scaricata, portando al grippaggio del motore a causa del surriscaldamento.

ENON00921-1

Nota

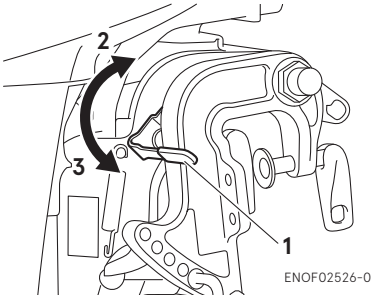
Dopo l'uso, lasciare il motore fuoribordo in posizione verticale per un minuto per scaricare l'acqua dall'interno del motore.

ENOM00062-1B

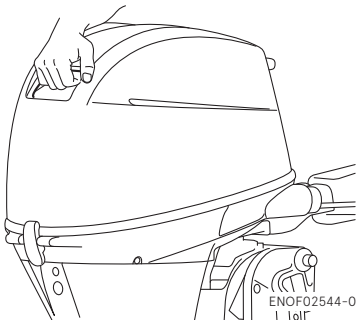
Tipo a inclinazione manuale

Inclinazione in alto

Spingere la leva di blocco retromarcia verso il basso finché non si arresta. (Questa è la posizione di inclinazione verso l'alto.) Quindi, inclinare il motore fuoribordo completamente verso l'alto finché non è bloccato in posizione.



1. Leva di blocco retromarcia
2. Posizione di inclinazione in basso
3. Posizione di inclinazione in alto

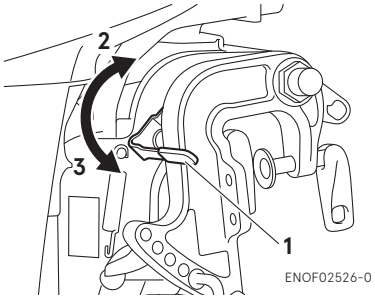


7

ENOM00063-1

Inclinazione in basso

Tirare la leva di blocco retromarcia verso l'alto fino a quando non si arresta (questa è la posizione di inclinazione verso il basso), sollevare il motore fuoribordo per liberarlo dal blocco retromarcia, quindi rilasciare per abbassare il motore fuoribordo.



1. Leva di blocco retromarcia
2. Posizione di inclinazione in basso
3. Posizione di inclinazione in alto

ENOM00069-B

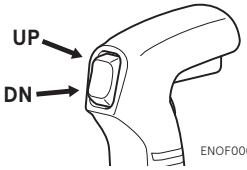
Tipo a inclinazione servoassistita

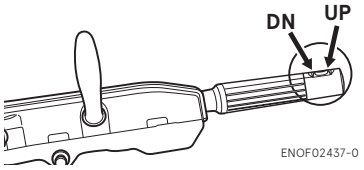
Inclinazione in alto

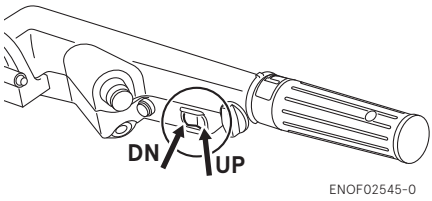
1. Azionare l'interruttore di inclinazione servoassistita e inclinare il motore fuoribordo verso l'alto.
2. Bloccare l'inclinazione con il fermo inclinazione dopo che il motore fuoribordo è stato inclinato verso l'alto

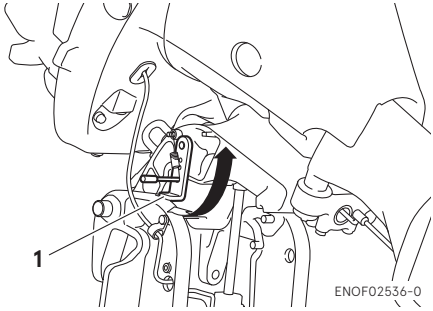
Inclinazione in basso

1. Rilasciare il fermo di inclinazione dalla posizione configurata mentre si inclina leggermente il motore fuoribordo verso l'alto.
2. Azionare l'interruttore di inclinazione servoassistita e inclinare il motore fuoribordo in basso finché il motore non tocca l'asta di spinta.



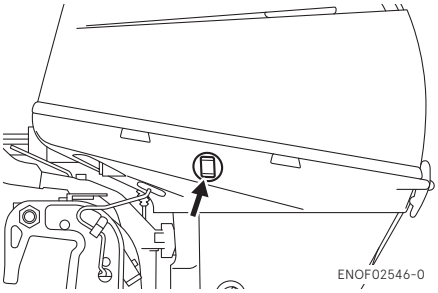






1. Fermo di inclinazione

Il motore fuoribordo può essere anche inclinato verso l'alto e verso il basso utilizzando l'interruttore che si trova sulla calotta inferiore.



È possibile inclinare verso l'alto o verso il basso a prescindere dal fatto che l'interruttore principale sia su "ON" o "OFF".

ENOM00940-1

Valvola di sicurezza manuale

Se la batteria è esaurita e/o l'interruttore di inclinazione servoassistita non funziona, aprire completamente la valvola manuale
nella direzione Manuale.
Questo consente di inclinare manualmente il motore fuoribordo.

ENOW00872-1

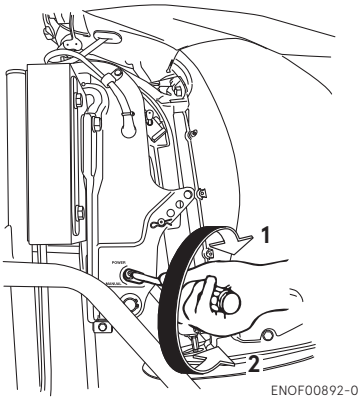
⚠ AVVERTENZA

Accertarsi che la valvola di sicurezza manuale sia chiusa prima di azionare il motore fuoribordo. Se la valvola di sicurezza manuale non è chiusa, il motore fuoribordo si solleverà quando viene portato in retromarcia.

ENOW00873-1

⚠ AVVERTENZA

Prima di aprire la valvola di sicurezza manuale, assicurarsi che non ci sia nessuno sotto il motore fuoribordo. Se il motore fuoribordo si trova nella posizione di sollevamento con la valvola di sicurezza manuale allentata, il motore fuoribordo si abbasserà improvvisamente.



1. Servoassistito
2. Manuale

Coppia di serraggio specificata per valvola di sicurezza manuale

2 N·m (1.5 ft·lb, 0.2 kgf·m)

7

ENOM00068-A

9. Funzionamento in acque basse

ENOW00051-0

⚠ AVVERTENZA

Durante la navigazione in acque basse, fare attenzione a non mettere la mano tra la staffa girevole e la staffa di serraggio. Assicurarsi di inclinare il motore fuoribordo verso il basso con lentezza.

ENOW00053-0

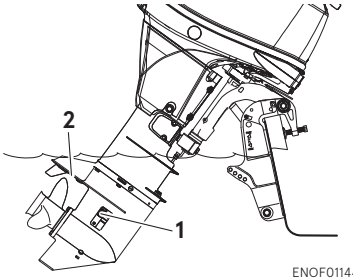
⚠ ATTENZIONE

Quando ci si trova in posizione di navigazione in acque basse, non azionare il motore fuoribordo in retromarcia. Azionare il motore fuoribordo a bassa velocità e tenere sommersa la presa dell'acqua di raffreddamento.

ENOW00054-1

⚠ ATTENZIONE

Non sollevare eccessivamente il motore durante la navigazione in acque basse, altrimenti potrebbe essere aspirata aria attraverso l'ingresso dell'acqua e l'ingresso dell'acqua secondaria, con conseguente potenziale rischio di surriscaldamento del motore.

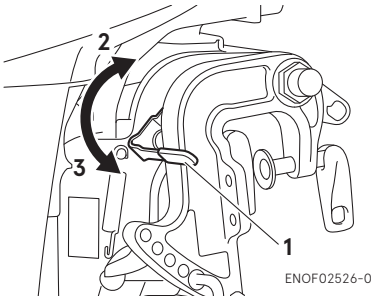


ENOF01144-0

1. Ingresso acqua
2. Entrata acqua secondaria

Tipo a inclinazione manuale

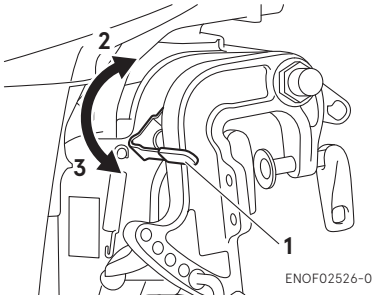
1. Posizione di funzionamento in acque basse:
   Mettere la leva di blocco retromarcia in posizione di inclinazione in alto e inclinare in alto il motore fuoribordo per portarlo in posizione di funzionamento in acque basse.



ENOF02526-0

1. Leva di blocco retromarcia
2. Posizione di inclinazione in basso
3. Posizione di inclinazione in alto

2. Ritorno alla posizione di funzionamento normale:
   Portare la leva di blocco retromarcia in posizione di inclinazione in basso, sollevare leggermente il motore fuoribordo, quindi abbassarlo.



ENOF02526-0

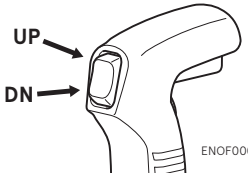
1. Leva di blocco retromarcia
2. Posizione di inclinazione in basso
3. Posizione di inclinazione in alto

7

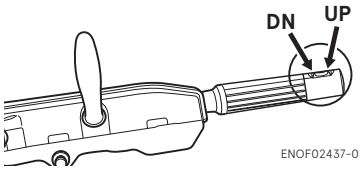
ENOM00069-A

Tipo a inclinazione servoassistita

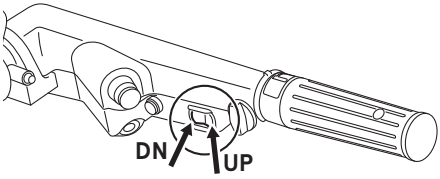
1. Azionare l'interruttore di inclinazione servoassistita e inclinare in alto il motore fuoribordo nella posizione desiderata di navigazione in acque basse.



ENOF00067-2



ENOF02437-0



ENOF02545-0

RIMOZIONE E TRASPORTO DEL MOTORE FUORIBORDO

ENOM00070-A

1. Rimozione del motore fuoribordo

ENOW00890-0

⚠ AVVERTENZA

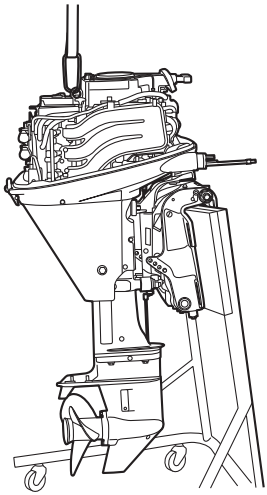
Prima di installare il motore fuoribordo sull'imbarcazione, sollevare il motore fuoribordo con un paranco o un dispositivo equivalente, fissando l'anello di sollevamento motore al fuoribordo.
Utilizzare un paranco con carico consentito di 150 kg (330 lbs) o superiore.

ENOW00064-1

⚠ ATTENZIONE

Il motore potrebbe essere molto caldo subito dopo l'uso e provocare ustioni in caso di contatto. Lasciar raffreddare il motore prima di tentare di trasportarlo.

1. Arrestare il motore.
2. Rimuovere la calotta superiore.
3. Scollegare il connettore del carburante, i cavi del telecomando e i cavi della batteria dal motore fuoribordo.
4. Fissare i ganci del paranco all'anello di sollevamento motore.
5. Rimuovere il motore fuoribordo dall'imbarcazione e scaricare completamente l'acqua dalla scatola ingranaggi.



ENOF02508-0

ENOM00071-A

2. Trasporto del motore fuoribordo

ENOW00933-0

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi di staccare il connettore del carburante tranne che durante il funzionamento del motore.
La perdita di carburante costituisce un rischio di incendio o esplosione, che possono causare lesioni gravi o mortali.

ENOW00065-1

⚠ AVVERTENZA

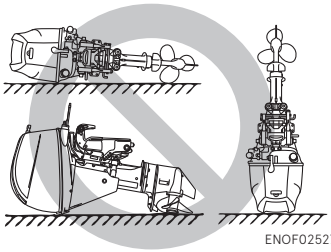
Chiudere la vite di sfiato aria sul serbatoio carburante prima di trasportare o riporre il motore fuoribordo e il serbatoio carburante, altrimenti il carburante potrebbe perdere e potenzialmente dar luogo a incendi.

ENOW00066-1

⚠ ATTENZIONE

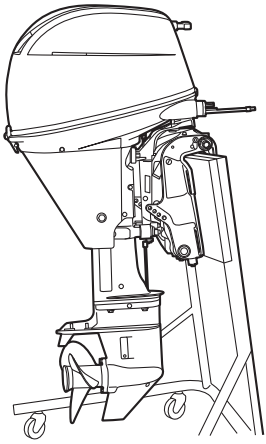
- **Non sottoporre il motore fuoribordo a urti durante il trasporto.**
- **Non trasportare o conservare il motore fuoribordo in nessuna delle posizioni descritte di seguito.**

In caso contrario, l'esterno del motore potrebbe danneggiarsi o l'acqua potrebbe penetrare nel cilindro attraverso la porta di scarico e causare problemi al motore.



ENOF02527-0

Mantenere il motore fuoribordo in posizione verticale durante il trasporto.
Il supporto opzionale per motori fuoribordo è consigliato per mantenere il motore fuoribordo verticale sia durante il trasporto sia durante la conservazione.

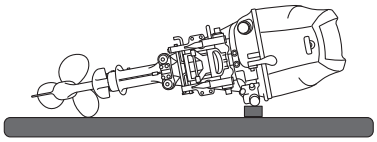


ENOF02528-0

ENON00021-3

Nota

Se il motore fuoribordo deve essere posato, assicurarsi che il carburante sia completamente scaricato, quindi appoggiare il motore fuoribordo con il lato sinistro rivolto verso il basso sul cuscino, come mostrato nel disegno.



ENOF02529-0

ENOM00072-1A

3. Traino

ENOW00072-0

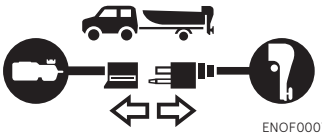
⚠ ATTENZIONE

Il traino in posizione inclinata potrebbe danneggiare il motore fuoribordo, l'imbarcazione, ecc.

ENOW00073-A

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi di staccare il connettore del carburante tranne che durante il funzionamento del motore.
La perdita di carburante costituisce un rischio di incendio o esplosione, che possono causare lesioni gravi o mortali.



ENOF00075-1

ENOW00068-0

⚠ AVVERTENZA

Chiudere la vite di sfiato aria sul serbatoio carburante e il rubinetto carburante prima di trasportare o riporre il motore fuoribordo e/o il serbatoio carburante, altrimenti il carburante potrebbe perdere e potenzialmente dar luogo a incendi.

ENOW00071-0

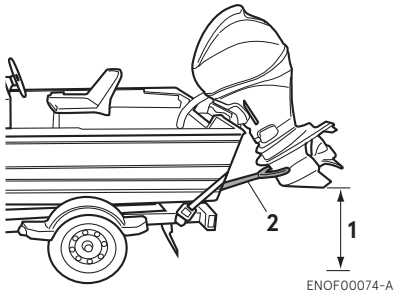
⚠ ATTENZIONE

Il dispositivo di supporto inclinazione fornito con il motore fuoribordo non è destinato al traino. È inteso a essere utilizzato per sostenere il motore fuoribordo quando l'imbarcazione è attraccata, arenata, ecc.

Quando si trasporta l'imbarcazione su un rimorchio con il motore fuoribordo ancora collegato, scollegare in anticipo il condotto del carburante dal motore fuoribordo e tenere il motore fuoribordo in verticale o su una barra di protezione specchio di poppa.

Tipo con barra di governo

Durante il trasporto di un motore fuoribordo collegato all'imbarcazione su un rimorchio, serrare correttamente il bullone di attrito della timoneria per evitare che il motore fuoribordo si muova. (pagina 65).



ENOF00074-A

1. Deve essere fornita un'altezza da terra sufficiente.
2. Barra di protezione dello specchio di poppa

ENOW00067-0

⚠ AVVERTENZA

Non collocarsi sotto il motore fuoribordo sollevato nemmeno se è sostenuto dalla barra di supporto; la caduta accidentale del motore fuoribordo potrebbe provocare gravi lesioni personali.

8

REGOLAZIONE

ENOM00073-0

1. Attrito della timoneria

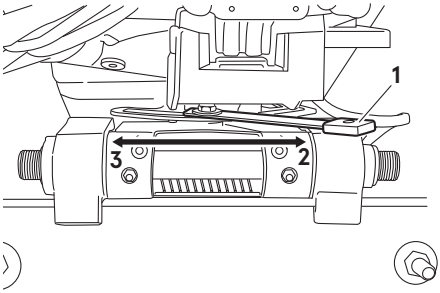
Tipo con barra di governo

ENOW00074-1

⚠ AVVERTENZA

Non serrare eccessivamente la leva di attrito della timoneria, perché potrebbe causare difficoltà di gestione del motore fuoribordo, con conseguente perdita di controllo, causando incidenti e gravi lesioni.

Regolare questa leva in modo da ottenere l'attrito della timoneria (resistenza) desiderato sulla barra di governo. Spostare la leva verso (2) per diminuire l'attrito, spostarla verso (3) per aumentare l'attrito.



ENOF00910-0

1. Leva di attrito della timoneria
2. Diminuire
3. Aumentare

ENOM00074-A

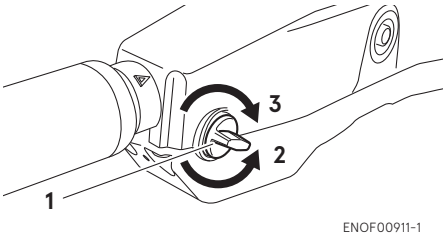
2. Attrito manopola acceleratore

ENOW00074-1B

⚠ AVVERTENZA

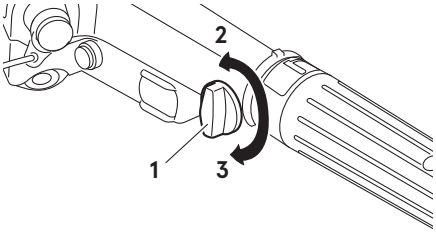
Non serrare eccessivamente la vite di regolazione acceleratore o potrebbe causare difficoltà di gestione del motore fuoribordo, con conseguente perdita di controllo, causando incidenti e gravi lesioni.

La regolazione dell'attrito della manopola acceleratore può essere eseguita mediante la vite di regolazione dell'acceleratore.



ENOF00911-1

1. Vite di regolazione dell'attrito dell'acceleratore
2. Diminuire
3. Aumentare



ENOF02547-0

1. Vite di regolazione dell'attrito dell'acceleratore
2. Diminuire
3. Aumentare

ENOM00075-0

3. Attrito leva telecomando

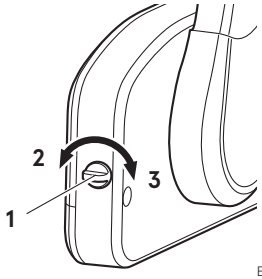
ENOW00074-1C

⚠ AVVERTENZA

Non serrare eccessivamente la vite di regolazione attrito acceleratore telecomando o potrebbe causare difficoltà di gestione del motore fuoribordo, con conseguente perdita di controllo, causando incidenti e gravi lesioni.

Per regolare l'attrito della leva del telecomando, girare la vite di regolazione dell'attrito acceleratore sulla parte anteriore del telecomando. Ruotare in senso orario per aumentare l'attrito e in senso antiorario per diminuirlo.

Tipo con montaggio laterale



ENOF00078-2

1. Vite di regolazione dell'attrito dell'acceleratore
2. Diminuire
3. Aumentare

ENOM00076-0

4. Regolazione dell'aletta di correzione assetto

ENOW00076-1

⚠ AVVERTENZA

- **Assicurarsi che il motore fuoribordo sia fissato allo specchio di poppa o al supporto di servizio, altrimenti la caduta accidentale del motore fuoribordo potrebbe provocare gravi lesioni personali.**
- **Assicurarsi di bloccare il motore fuoribordo nella posizione sollevata, altrimenti la caduta accidentale del motore fuoribordo potrebbe provocare gravi lesioni personali.**
- **Non collocarsi sotto il motore fuoribordo sollevato e bloccato, altrimenti la caduta accidentale del motore fuoribordo potrebbe provocare gravi lesioni personali.**

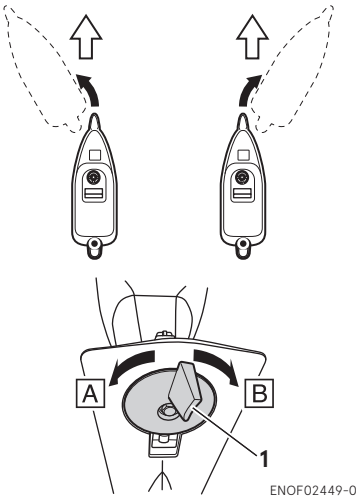
ENOW00075-1

⚠ AVVERTENZA

Una regolazione non corretta dell'aletta di correzione assetto potrebbe rendere difficoltosa la sterzata. Dopo aver installato o regolato nuovamente l'aletta di correzione assetto, controllare se il carico di sterzata è equamente distribuito.

Se non è possibile ottenere la navigazione in linea retta, regolare l'aletta di correzione assetto situata sotto la piastra antiventilazione.

- Se l'imbarcazione vira verso sinistra, orientare l'aletta di correzione assetto verso A (a sinistra dal lato posteriore dell'imbarcazione).
- Se l'imbarcazione vira verso destra, orientare l'aletta di correzione assetto verso B (a destra dal lato posteriore dell'imbarcazione).



ENOF02449-0

1. Aletta di correzione assetto

ENON00022-A

Note

- Dopo la regolazione, serrare saldamente il bullone di fissaggio dell'aletta di correzione assetto.
- Controllare l'allentamento di bullone e dell'aletta di correzione assetto a intervalli regolari.

9

ENOM01903-0

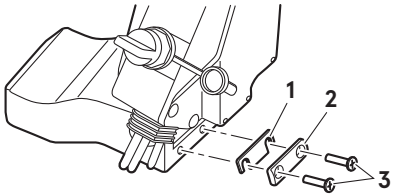
5. Regolazione dell'angolo della barra di governo multifunzione

ENOW00985-0

⚠ AVVERTENZA

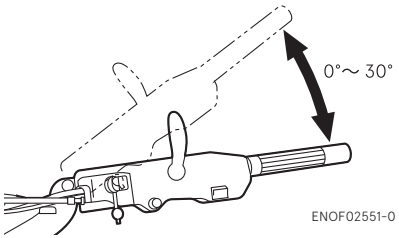
- **Non installare o rimuovere i distanziatori sulla staffa con il motore in funzione.**
- **Non installare più di 6 distanziatori [1].**

L'angolazione della barra di governo multifunzione può essere regolata tra 0 e 30 gradi usando il kit distanziatore in dotazione con la barra di governo multifunzione.



ENOF02550-0

1. Distanziatore [1]
2. Distanziatore [2]
3. Vite



ENOF02551-0

■ **Angolo della barra di governo multifunzione in base al numero di distanziatori.**

Distanziatore [1] (Qtà)	Distanziatore [2] (Qtà)	Angolo (circa)
0	0	0°
0	1	9.5°
1	1	14°
2	1	20.5°
3	1	23.5°
4	1	27°
5	1	30°

Dopo aver regolato l'angolo, girare completamente la barra di governo su entrambi i lati e controllare che non vi siano problemi di funzionamento.

ENON00022-A

Note

- Serrare saldamente le viti.
- Assicurarsi periodicamente che i bulloni non siano allentati.
- Il kit barra di governo multifunzione include un distanziatore [1], un distanziatore [2] e viti.

ISPEZIONE E MANUTENZIONE

ENOM00077-1

Cura del motore fuoribordo

Per mantenere il motore fuoribordo nella migliore condizione di funzionamento, è molto importante eseguire la manutenzione quotidiana e quella periodica, come suggerito nei seguenti programmi di manutenzione.

ENOW00077-1

⚠ ATTENZIONE

- **La sicurezza dell'operatore e quella dei passeggeri dipendono della corretta manutenzione del motore fuoribordo. Leggere attentamente tutte le procedure di ispezione e manutenzione descritte in questa sezione.**
- **Gli intervalli di manutenzione indicati nell'elenco di controllo si applicano a un motore fuoribordo utilizzato in condizioni normali. Se il motore fuoribordo viene utilizzato in condizioni difficili, per esempio con frequenti azionamenti a tutto gas, frequenti azionamenti in acque salmastre o a fini commerciali, la manutenzione deve essere eseguita a intervalli più brevi. In caso di dubbi, consultare il concessionario per un consiglio.**
- **Raccomandiamo fortemente di utilizzare solo ricambi originali sul motore fuoribordo. I danni al motore fuoribordo provocati dall'uso di ricambi non originali non sono coperti dalla garanzia.**

ENOM00079-0

1. Ispezione quotidiana

Effettuare i seguenti controlli prima e dopo l'uso.

ENOW00078-1

⚠ AVVERTENZA

Non utilizzare il motore fuoribordo qualora si riscontrino anomalie durante il controllo prima dell'uso, altrimenti si potrebbero causare gravi danni al motore o gravi lesioni personali.

Voce	Punti da controllare	Rimedio
Impianto del carburante	· Controllare la quantità di carburante nel serbatoio.	Rabboccare
	· Controllare l'eventuale presenza di residui o acqua nei filtri del carburante.	Pulire o sostituire se necessario
	· Controllare i tubi flessibili di gomma per perdite di carburante.	Sostituire se necessario
Tappo del serbatoio carburante	· Controllare per incrinature, perdite, danni nel tappo del serbatoio del carburante.	Sostituire se necessario
	· Controllare per incrinature e danni alla guarnizione.	Sostituire se necessario
	· Controllare che non vi siano perdite con la chiusura completa.	Sostituire se necessario
Olio motore	· Controllare il livello dell'olio.	Riempire con olio
Apparecchiature elettriche	· Controllare che l'interruttore principale funzioni normalmente.	Sostituire se necessario
	· Controllare che il livello dell'elettrolito della batteria e la gravità specifica siano normali.	Rabboccare o ricaricare
	· Controllare per la presenza di connessioni allentate sui terminali della batteria.	Serrare nuovamente
	· Controllare che l'interruttore d'arresto funzioni normalmente e accertarsi che il blocco dell'interruttore di arresto sia fissato.	Riparare o sostituire se necessario
	· Controllare i cavi per collegamenti allentati e danni.	Correggere o sostituire se necessario
	· Controllare le candele per sporcizia, usura e depositi di carbone.	Pulire o sostituire se necessario
	· Controllare il cicalino di avvertenza (un segnale acustico) e la spia LED di avvertenza (ON per 1 sec.) all'avvio.	Riparare
Dispositivo di avviamento autoavvolgente	· Controllare la fune per usura e sfregamento.	Sostituire se necessario
	· Controllare l'innesto del cricchetto.	Sostituire se necessario
Sistema di frizione ed elica	· Controllare che la frizione si innesti correttamente quando si aziona la leva del cambio.	Regolare
	· Controllare visivamente l'elica per lame piegate o danneggiate.	Sostituire se necessario
	· Assicurarsi che il dado dell'elica sia serrato e che la coppiglia sia in posizione corretta.	Serrare o sostituire
Installazione del motore	· Controllare tutti i bulloni che fissano il motore sull'imbarcazione.	Serrare
	· Controllare l'installazione dell'asta di spinta.	Sostituire se necessario
Inclinazione servoassistita	· Controllare il funzionamento del sollevamento e abbassamento del motore.	Riparare

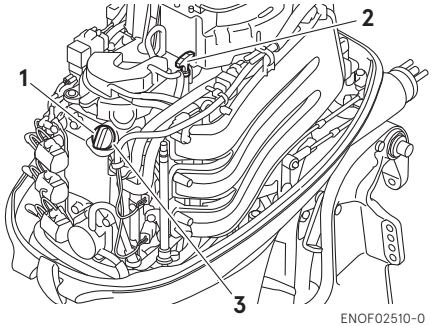
Voce	Punti da controllare	Rimedio
Acqua di raffreddamento	· Dopo aver avviato il motore fuoribordo, assicurarsi che l'acqua venga scaricata dalla porta di controllo dell'acqua di raffreddamento.	Riparare
Utensili e parti di ricambio	· Controllare che vi siano utensili e parti di ricambio per la sostituzione delle candele, dell'elica, ecc. · Verificare di avere la fune di scorta e il blocco dell'interruttore di arresto.	Ordinare Ordinare
Dispositivi di timoneria	· Assicurarsi che la barra di governo e il telecomando funzionino normalmente.	Riparare
Altre parti	· Controllare se l'anodo è installato in modo sicuro. · Controllare l'anodo per corrosione e deformazione.	Riparare se necessario Sostituire

ENOM01905-0

Controllo del livello dell'olio

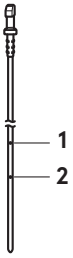
Se il livello dell'olio è troppo alto o troppo basso, la durata del motore si riduce in modo significativo.

1. Arrestare il motore e posizionare il motore fuoribordo in posizione verticale.
2. Tirare la parte inferiore del fermo della calotta per sbloccare, sollevare e rimuovere la calotta superiore.
3. 5 minuti dopo lo spegnimento del motore, rimuovere l'asticella di livello e pulirla dall'olio con un panno pulito.
4. Inserire l'asticella di livello completamente nel foro.
5. Rimuovere l'asticella di livello. Il livello dell'olio deve essere compreso tra il limite superiore e il limite inferiore indicato sull'asticella di livello.
6. Se il livello dell'olio è al di sotto del limite inferiore, aggiungere l'olio fino a un punto compreso tra il rifermento di limite superiore e quello di limite inferiore sull'asticella di livello.



ENOF02510-0

1. Tappo di riempimento
2. Asticella di livello
3. Bocchettone di riempimento



ENOF02511-0

1. Limite superiore
2. Limite inferiore

ENON00024-0

Nota

Il livello dell'olio va controllato quando il motore si è raffreddato.

ENON00025-0
Nota

Consultare un concessionario autorizzato se l'olio motore ha un aspetto lattiginoso o appare contaminato.

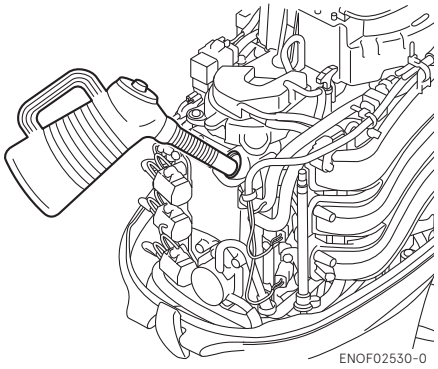
ENOM00082-A
Rabbocco dell'olio motore

ENOW00079-A

⚠ ATTENZIONE

- **Non aggiungere olio motore di marca e grado diversi da quello esistente. In caso venga aggiunto olio di marca o grado diversi, scaricare tutto l'olio e richiedere un trattamento al concessionario.**
- **Nel caso in cui una sostanza diversa dall'olio motore, per esempio benzina, venga messa nella camera dell'olio, svuotare la camera e richiedere un trattamento al concessionario.**
- **Quando si rabbocca l'olio motore, fare attenzione a non lasciar penetrare corpi estranei come polvere e acqua nella camera dell'olio.**
- **Pulire immediatamente tutto l'olio fuoriuscito e smaltirlo in conformità alle normative locali per la prevenzione degli incendi e la tutela dell'ambiente.**
- **Non rabboccare l'olio motore oltre il limite superiore. In caso di riempimento eccessivo, eliminare l'olio che supera il limite superiore. Se l'olio motore supera il limite superiore può perdere e potenzialmente danneggiare il motore.**

Se il livello dell'olio è basso, o corrisponde al riferimento di livello minimo, rabboccare con olio raccomandato fino al riferimento centrale dell'asticella di livello.



ENOM00083-B
Lavaggio del motore fuoribordo

ENOW00920-0

⚠ ATTENZIONE

Quando si lava il motore fuoribordo, prestare attenzione a non spruzzare l'acqua all'interno della calotta superiore, in particolare sui componenti elettrici.

ENON00026-0
Nota

Si raccomanda di controllare le proprietà chimiche dell'acqua in cui il motore fuoribordo viene utilizzato regolarmente.

Se il motore fuoribordo viene utilizzato in acqua salata, acqua salmastra o acqua con un alto livello di acidità, utilizzare acqua dolce per eliminare il sale, i prodotti chimici o il fango. E sciacquare il condotto dell'acqua di raffreddamento dopo ogni uso o prima di conservare il motore fuoribordo per un lungo periodo di tempo. Prima del lavaggio, togliere l'elica e il supporto di spinta in avanti.

ENOM01903-0

Dispositivo di lavaggio scatola ingranaggi

ENOW00082-0

⚠ AVVERTENZA

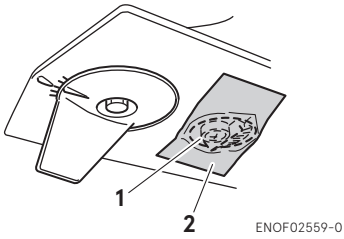
Non avviare né azionare mai il motore all'interno o in spazi non ben ventilati. I gas di scarico contengono monossido di carbonio, un gas incolore e inodore potenzialmente mortale se inalato per qualsiasi periodo di tempo.

ENOW00986-0

⚠ ATTENZIONE

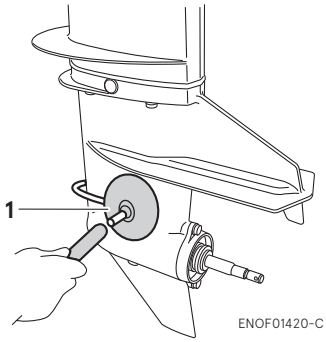
Non lasciare mai il motore fuoribordo incustodito durante il funzionamento del dispositivo di lavaggio. Quando il dispositivo di lavaggio scivola fuori dalla scatola ingranaggi, il motore si surriscalda e ciò potrebbe causare gravi danni.

1. Inclinare completamente in basso il motore fuoribordo.
2. Con l'elica rimossa, sigillare l'ingresso dell'acqua secondaria con nastro per evitare che l'aria venga aspirata nella pompa dell'acqua.



1. Entrata acqua secondaria
2. Nastro

3. Installare il dispositivo di lavaggio della scatola ingranaggi sulla scatola ingranaggi in modo che le vaschette di gomma coprano strettamente gli ingressi dell'acqua di raffreddamento.
4. Collegare un tubo flessibile dell'acqua al dispositivo di lavaggio, attivare l'acqua e regolare il flusso in modo che l'acqua in eccesso continui a fuoriuscire dall'area intorno alle vaschette di gomma per assicurarsi che il motore riceva un'adeguata fornitura di acqua di raffreddamento.



1. Dispositivo di lavaggio scatola ingranaggi

5. Mettere la leva del cambio in posizione di folle, avviare il motore e farlo girare al minimo per 3-5 minuti.
6. Controllare se un flusso di acqua costante fluisce dalla porta di controllo dell'acqua di raffreddamento.
7. Arrestare il motore e disattivare l'acqua. Rimuovere il dispositivo di lavaggio e il nastro. Installare l'elica.
8. Lasciare il motore fuoribordo in posizione verticale per scaricare completamente l'acqua di raffreddamento dal motore fuoribordo.

ENOM00085-E

Giunto tubo flessibile di lavaggio

ENOW00921-0

⚠ ATTENZIONE

Non azionare il motore quando si lava il motore fuoribordo con un giunto di tubo flessibile, poiché ciò potrebbe causare danni al motore fuoribordo.

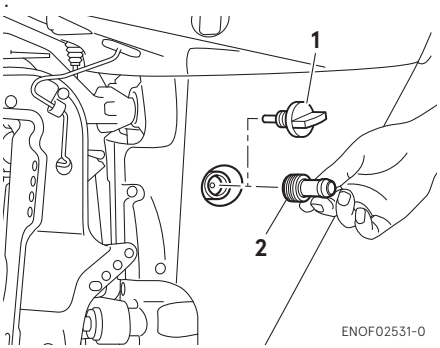
ENOW00922-0

⚠ ATTENZIONE

Per impedire l'avvio del motore quando ci si trova vicino all'elica, rimuovere il blocco dell'interruttore di arresto.

1. Inclinare in basso il motore fuoribordo.
2. Rimuovere il tappo dal connettore di lavaggio dal motore fuoribordo e avvitare il raccordo del tubo flessibile.
3. Collegare un tubo flessibile dell'acqua. Aprire l'acqua e regolare il flusso.

   Continuare a lavare il motore fuoribordo per 3-5 minuti
4. Dopo il lavaggio, assicurarsi di riattaccare il tappo del connettore di lavaggio.
5. Sollevare il motore fuoribordo.



1. Tappo del connettore di lavaggio
2. Giunto del tubo flessibile

ENOM00085-A

Lavaggio tramite serbatoio di prova

ENOW00081-1

⚠ AVVERTENZA

Non avviare il motore senza rimuovere l'elica; far girare l'elica all'aperto potrebbe causare lesioni personali.

ENOW00082-0

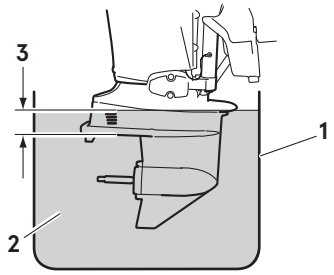
⚠ AVVERTENZA

Non avviare né azionare mai il motore all'interno o in spazi non ben ventilati. I gas di scarico contengono monossido di carbonio, un gas incolore e inodore potenzialmente mortale se inalato per qualsiasi periodo di tempo.

ENOW00036-1A

⚠ ATTENZIONE

Quando si avvia il motore fuoribordo nel serbatoio di prova, assicurarsi che:
1. Il livello dell'acqua sia ad almeno 10 cm (4 in.) sopra la piastra anti-ventilazione per evitare il surriscaldamento del motore.
2. Far funzionare solo al minimo
3. Rimuovere l'elica
(Vedere pagina 83)



1. Serbatoio di prova
2. Acqua
3. Sopra 10 cm (4 in.)

ENOM00950-1

Sostituzione del fusibile

ENOW00923-1

⚠ ATTENZIONE

Prima di sostituire un fusibile, scollegare prima il cavo batteria dal terminale negativo (-) della batteria. La mancata rimozione corretta dei cavi della batteria potrebbe causare un corto circuito.

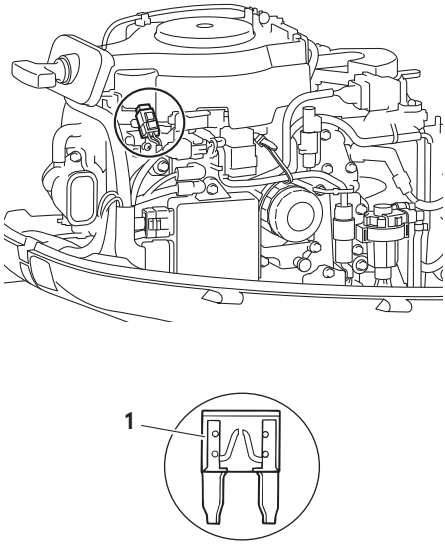
ENOW00924-0

⚠ ATTENZIONE

Non usare mai un fusibile con portata superiore alla portata nominale, perché ciò potrebbe causare gravi danni all'impianto elettrico.

Se il fusibile è bruciato, cercare di determinarne la causa e reagire al problema, poiché se si sostituisce semplicemente il fusibile questo probabilmente si brucerà nuovamente. Se non si è in grado di rispondere alla causa o se il fusibile continua a bruciarsi, richiedere un controllo a un concessionario autorizzato Tohatsu.

1. Spegnere il motore e scollegare il cavo della batteria dal terminale negativo (-) della batteria.
2. Rimuovere il coperchio del motore.
3. Rimuovere il coperchio della scatola fusibili.
4. Rimuovere il fusibile per l'ispezione. Se il fusibile è bruciato, sostituirlo con un fusibile dello stesso valore nominale specificato. Il fusibile di ricambio viene fornito con il motore fuoribordo nel portafusibili di ricambio.



ENOF02532-0

1. Fusibile bruciato

ENOM01106-1

2. Ispezione periodica

È importante ispezionare ed eseguire la manutenzione del motore fuoribordo regolarmente. Assicurarsi di eseguire ciascuna manutenzione all'intervallo specificato nel diagramma di seguito. Gli intervalli di manutenzione sono determinati dal numero di ore di utilizzo del motore fuoribordo o dal numero di mesi, a seconda di quale dei due si verifica per primo.

Descrizione		Intervalli di ispezione					Procedura di ispezione	Osservazioni
		Prime 20 ore o 1 mese	Ogni 50 ore o 3 mesi	Ogni 100 ore o 6 mesi	Ogni 200 ore o 1 anno	Ogni 400 ore o 2 anno		
Impianto del carburante	Filtro del carburante			●/○			Controllare e pulire/Sostituire se necessario.	
	Filtro del carburante (separatore di vapore)					○	Controllare e pulire/Sostituire se necessario.	
	Tubo flessibile del carburante ad alta pressione	●/○	●/○				Controllare/Sostituire se necessario.	
	Serbatoio del carburante	●/○	●/○				Controllare e pulire.	
	Tappo del serbatoio carburante	●/○	●/○				Controllare/sostituire se necessario.	
	Pompa del carburante					○	Controllare/sostituire se necessario.	
	Pressione carburante				○		Controllare	
	Tubo flessibile	●/○	●/○				Controllare/sostituire se necessario.	
Sistema di accensione	Candela			●			Controllare e pulire.	Distanza 0.8-0.9 mm (0.031-0.035 in)
	Cappuccio candela/cavo ad alta tensione	○		○			Controllare/sostituire se necessario.	
Sistema di avviamento	Fune di avviamento	●/○	●/○				Controllare l'usura/Sostituire se necessario.	
	Motorino di avviamento				○		Controllo (pignone)	
	Batteria/ Connessione cavo	○	○				Controllo del livello del liquido della batteria e dei terminali allentati.	

*"●" Questa procedura può essere eseguita dall'utente finale.

*"○" Questa procedura deve essere eseguita dal concessionario.

Descrizione		Intervalli di ispezione					Procedura di ispezione	Osservazioni
		Prime 20 ore o 1 mese	Ogni 50 ore o 3 mesi	Ogni 100 ore o 6 mesi	Ogni 200 ore o 1 anno	Ogni 400 ore o 2 anno		
Motore	Olio motore	● Sostituire		● Sostituire			Sostituire	Circa 1500 mL (1.6/1.3 US/Imp. qt.) Sostituzione del filtro dell'olio 1700 mL (1.8/1.5 US/Imp. qt.)
	Filtro dell'olio (4 tempi)	○ Sostituire			○ Sostituire		Sostituire	
	Gioco delle valvole				○		Controllare e regolare.	
	Cinghia di distribuzione				○		Controllare/sostituire se necessario.	
	Pressione di compressione				○		Controllare	
	Termostato				○		Controllare/Sostituire se necessario.	
Unità inferiore	Elica	●	●				Controllare/sostituire se necessario.	
	Spina di sicurezza/ Coppiglia	●	●				Controllare/sostituire se necessario.	
	Olio per ingranaggi	● Sostituire	●	● Sostituire			Cambiare e sostituire.	Circa 460 mL (15.6/16.2 US/ Imp. oz.)
	Filtro a reticella dell'acqua	●	●				Controllare	
	Girante pompa acqua		●/○		○ Sostituire		Controllare/sostituire se necessario.	
	Alloggiamento pompa dell'acqua					○	Controllare/sostituire se necessario.	
Cambio/ Acceleratore	Cavo acceleratore			○			Controllare/sostituire se necessario.	
	Tiranteria acceleratore	○	○				Controllare e regolare.	
	Cavo del cambio		○				Controllare/sostituire se necessario.	
	Tiranteria del cambio	○	○				Controllare e regolare.	
Assetto e inclinazione servoassistiti		●/○		●/○			Controllare e rabboccare.	
Sistema di avvertenza			○				Controllare	
Interruttore di arresto		●	●				Controllare	
Misuratori		○	○				Controllare	
Bullone, dado		○	○				Serrare nuovamente	
Parte scorrevole/parte rotante		●	●				Applicare e pompare all'interno il grasso.	
Ugello ingrassaggio		●	●				Pompare all'interno il grasso	
Apparecchiature esterne		●	●				Controllare	

*"●" Questa procedura può essere eseguita dall'utente finale.

*"○" Questa procedura deve essere eseguita dal concessionario.

Descrizione	Intervalli di ispezione					Procedura di ispezione	Osservazioni
	Prime 20 ore o 1 mese	Ogni 50 ore o 3 mesi	Ogni 100 ore o 6 mesi	Ogni 200 ore o 1 anno	Ogni 400 ore o 2 anno		
Anodo (motore)			○			Controllare/sostituire se necessario.	
Anodo (tranne che per il motore)		●/○				Controllare/sostituire se necessario.	
Calotta superiore/Dente d'arresto				●/○		Controllare e regolare.	

*"●" Questa procedura può essere eseguita dall'utente finale.

*"○" Questa procedura deve essere eseguita dal concessionario.

ENON00030-1

Nota

Si raccomanda vivamente di sottoporre il motore fuoribordo a un controllo completo dopo 300 ore di utilizzo.

ENOM00091-A

Sostituzione dell'olio motore

ENOW00091-1

⚠ ATTENZIONE

Si potrebbero subire lesioni a causa delle alte temperature del motore se si rabbocca l'olio motore immediatamente dopo il funzionamento. L'olio motore deve essere cambiato dopo che il motore si è raffreddato.

ENOW00092-1

⚠ ATTENZIONE

- **Non riempire eccessivamente con l'olio motore, altrimenti il motore potrebbe perdere olio e/o essere danneggiato. Se il livello dell'olio supera i riferimenti del limite superiore dell'asticella di livello, scaricare l'olio finché non raggiunge un livello inferiore al limite superiore.**
- **Assicurarsi che il motore fuoribordo sia in posizione verticale quando si controlla o si cambia l'olio.**
- **Arrestare immediatamente il motore se la spia di avvertenza bassa pressione olio è accesa o se si riscontrano perdite d'olio, altrimenti si potrebbero causare gravi danni al motore. Consultare il concessionario.**
- **Pulire immediatamente tutto l'olio fuoriuscito e smaltirlo in conformità alle normative locali per la prevenzione degli incendi e la tutela dell'ambiente.**

ENOW00090-0

⚠ ATTENZIONE

L'uso di oli motore non conformi a questi requisiti abbrevia la durata utile del motore e provoca altri problemi al motore.

ENOW00933-0

⚠ ATTENZIONE

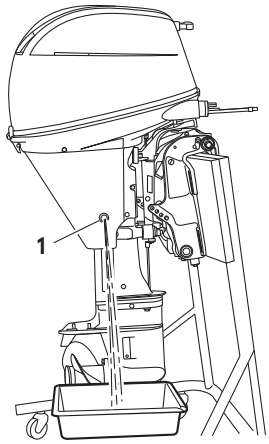
L'olio motore mescolato con polvere o acqua riduce notevolmente la durata utile del motore.

ENOM01906-0

Per sostituire l'olio motore:

Assicurarsi di utilizzare l'olio motore raccomandato.

1. Spegnere il motore e lasciarlo in posizione verticale per più di 5 minuti.
2. Mettere una vaschetta di raccolta olio sotto il bullone di scarico olio.
3. Rimuovere il bullone di scarico olio e scaricare completamente l'olio dal motore.



ENOF02552-0

1. Foro di scarico

4. Applicare olio sulla superficie di tenuta del bullone di scarico. Serrare il bullone con una nuova guarnizione.

   Coppia specificata della vite di scarico dell'olio

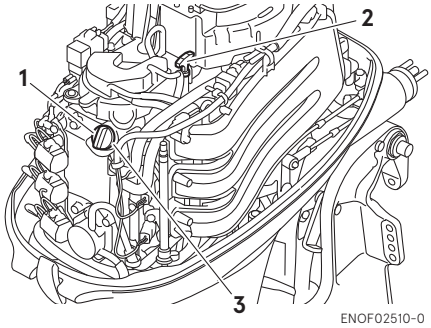
   24 N·m (17 ft·lb, 2.4 kgf·m)

ENON00028-A

Nota

Se non si dispone di una chiave dinamometrica quando si inserisce un filtro dell'olio, una buona stima della coppia corretta è da 3/4 a 1 giro oltre il serraggio a mano. Far regolare il filtro dell'olio alla coppia corretta con una chiave dinamometrica non appena possibile.

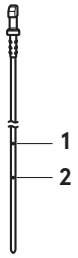
5. Tirare la parte inferiore del fermo della calotta per sbloccare, sollevare e rimuovere la calotta superiore.
6. Riempire il motore attraverso il bocchettone di riempimento con l'olio raccomandato intrappolato fino a un punto compreso tra il riferimento di limite superiore e quello di limite inferiore sull'asticella di livello.
7. Serrare il tappo di riempimento olio.
8. Lasciare a riposo il motore fuoribordo per 5 minuti e controllare il livello dell'olio sull'asticella di livello. Aggiungere olio se necessario.
9. Inserire l'asticella di livello completamente nel foro e installare la calotta superiore.
10. Avviare il motore e farlo girare al minimo per 5 minuti, quindi controllare che non ci siano perdite di olio e indicazioni di avvertenza.



ENOF02510-0

1. Tappo di riempimento
2. Asticella di livello
3. Bocchettone di riempimento

10



ENOF02511-0

1. Limite superiore
2. Limite inferiore

ENON00920-0

Nota

Usare solo olio motore raccomandato (vedere pagina 33)

Volume di olio necessario per completare la sostituzione dell'olio	
Con sostituzione del filtro dell'olio	**Senza sostituzione del filtro dell'olio**
Circa 1700 mL (1.8/1.5 US/Imp. qt.)	Circa 1500 mL (1.6/1.3 US/Imp. qt.)

ENOW00925-0

⚠ ATTENZIONE

Pulire immediatamente tutto l'olio fuoriuscito e smaltirlo in conformità alle normative locali per la prevenzione degli incendi e la tutela dell'ambiente.

ENON00031-0

Note

- Se si riscontra una quantità qualsiasi di acqua nell'olio motore, producendo un aspetto lattiginoso, rivolgersi al concessionario.
- Se l'olio motore è contaminato con carburante, ed emette un odore intenso di carburante, rivolgersi al concessionario.
- Alcune diluizioni dell'olio sono normali se il motore è al minimo o effettua pesca a traina per lunghi periodi di tempo, specialmente in temperature più fredde dell'acqua.

ENOM01901-0

Sostituzione del filtro dell'olio

ENOW00091-1

⚠ ATTENZIONE

Si potrebbero subire lesioni a causa delle alte temperature del motore se si rabbocca l'olio motore immediatamente dopo il funzionamento. L'olio motore deve essere cambiato dopo che il motore si è raffreddato.

ENOW00926-0

⚠ ATTENZIONE

Pulire immediatamente tutto l'olio fuoriuscito e smaltirlo in conformità alle normative locali per la prevenzione degli incendi e la tutela dell'ambiente.

1. Scaricare l'olio dal motore.
2. Rimuovere il tappo giallo sul vassoio raccogli-gocce dell'olio sotto il filtro dell'olio. Collegare il tubo flessibile all'ugello sul vassoio (diametro interno del tubo flessibile: 12.0 – 12.7 mm o 1/2 inch). Impostare la vaschetta di raccolta dell'olio sull'altro lato del tubo flessibile.
3. Svitare il vecchio filtro ruotandolo in senso antiorario.
4. Pulire la base di montaggio. Applicare un velo di olio pulito sull'O-ring del nuovo filtro dell'olio. Non utilizzare grasso.
5. Installare il filtro dell'olio e serrarlo alla coppia specificata usando la chiave per filtri dell'olio.

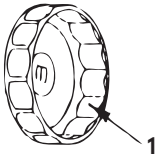
   Coppia del filtro dell'olio:

   18 N·m (13 ft·lb, 1.8 kgf·m)
6. Ripulire l'olio fuoriuscito. Installare il tappo del vassoio raccogli-gocce dell'olio.

ENON00028-A

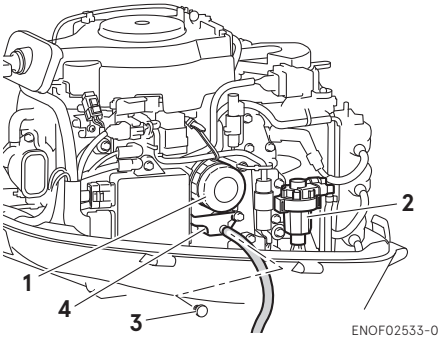
Nota

Se non si dispone di una chiave dinamometrica quando si inserisce un filtro dell'olio, una buona stima della coppia corretta è da 3/4 a 1 giro oltre il serraggio a mano. Far regolare il filtro dell'olio alla coppia corretta con una chiave dinamometrica non appena possibile.



ENOF00094-0

1. Chiave per filtro dell'olio
P/N 3AC-99090-0
P/N 3AC99090M
(Solo USA e CANADA)



ENOF02533-0

1. Filtro dell'olio
2. Filtro del carburante
3. Tappo vassoio raccogli-gocce dell'olio
4. Vassoio raccogli-gocce dell'olio

ENON00028-A

Note

- Il vassoio raccogli-gocce dell'olio può essere rimosso e pulito rimuovendo un singolo bullone.
- Consentendo alcune ore dall'ultima operazione, la quantità di olio versato si riduce quando si rimuove il filtro dell'olio.

ENOM00093-A

Pulizia dei filtri del carburante e dal serbatoio del carburante

ENOW00093-1

⚠ AVVERTENZA

La benzina e i relativi vapori sono altamente infiammabili e potenzialmente esplosivi.

- **Non avviare questa procedura mentre il motore è in funzione o quando il motore è caldo.**
- **Posizionare il filtro del carburante lontano da qualsiasi sorgente di accensione, come scintille o fiamme libere.**
- **Se si versa della benzina, asciugarla immediatamente e smaltirla in base alle normative locali.**
- **Installare il filtro del carburante con tutte le relative parti in posizione, altrimenti potrebbero verificarsi perdite di carburante con conseguente rischio d'incendio o esplosione.**
- **Controllare regolarmente l'impianto del carburante per perdite.**
- **Contattare il concessionario autorizzato per l'assistenza all'impianto del carburante. L'assistenza eseguita da personale non qualificato potrebbe danneggiare il motore.**

Vengono forniti filtri del carburante all'interno del serbatoio del carburante e del motore.

ENOM00094-0

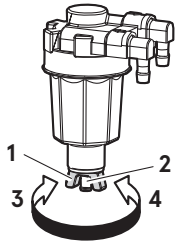
Filtro del carburante (per il motore)

1. Controllare la vaschetta per acqua e detriti.

■ **In caso di ingresso di acqua**

1. Preparare un recipiente sotto l'uscita del filtro del carburante.
2. Allentare la vite di scarico del filtro del carburante.

3. Premere più volte la pompetta di priming. Dopo aver scaricato l'acqua, smettere di premere.
4. Serrare saldamente la vite di scarico e confermare che non ci siano perdite di carburante.

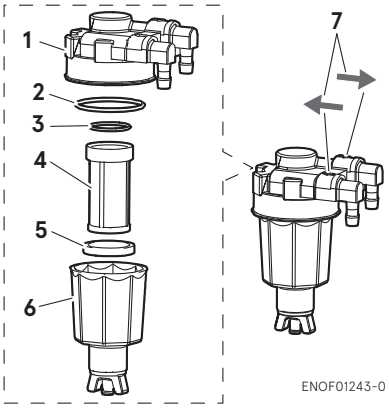


ENOF01242-1

1. Vite di scarico
2. Porta di scarico
3. Allentare
4. Serrare

■ In caso di detriti

1. Se presenti, scollegare i tubi flessibili dal connettore del carburante (maschio) e dalla pompa carburante.
2. Rimuovere la vaschetta, il filtro e gli O-ring dal corpo filtro del carburante.
3. Controllare l'usura e l'intasamento di ciascuna parte, e sostituire se necessario.
4. Rimuovere il carburante e l'acqua o i detriti dalla vaschetta, dal filtro e dai tubi flessibili.
5. Rimontare tutti i componenti.



ENOF01243-0

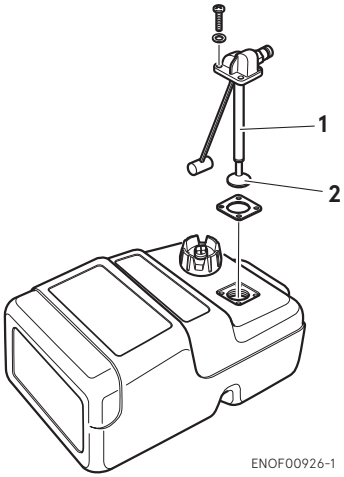
1. Corpo
2. O-ring
3. O-ring
4. Filtro
5. Galleggiante
6. Vaschetta
7. Indicazione di flusso di carburante

ENOM00096-A

Filtro del carburante (per il serbatoio del carburante)

Acqua o sporcizia all'interno del serbatoio del carburante causeranno problemi di prestazione del motore.
Controllare e pulire il serbatoio nei tempi specificati o dopo che il motore fuoribordo è stato conservato per un lungo periodo di tempo (più di tre mesi).

1. Rimuovere quattro viti per rimuovere il prelievo carburante.
2. Pulire il filtro del carburante e sostituire la guarnizione.
3. Rimontare tutti i componenti.



ENOF00926-1

1. Prelievo carburante
2. Filtro

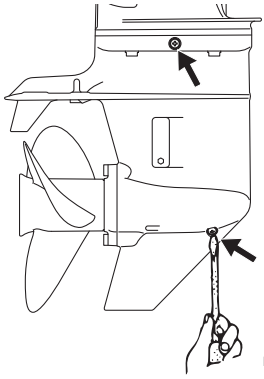
ENOM00098-A
Sostituzione olio per ingranaggi

ENOW00076-1

⚠ AVVERTENZA

- **Assicurarsi che il motore fuoribordo sia fissato allo specchio di poppa o al supporto di servizio, altrimenti la caduta accidentale del motore fuoribordo potrebbe provocare gravi lesioni personali.**
- **Assicurarsi di bloccare il motore fuoribordo nella posizione sollevata, altrimenti la caduta accidentale del motore fuoribordo potrebbe provocare gravi lesioni personali.**
- **Non collocarsi sotto il motore fuoribordo sollevato e bloccato, altrimenti la caduta accidentale del motore fuoribordo potrebbe provocare gravi lesioni personali.**

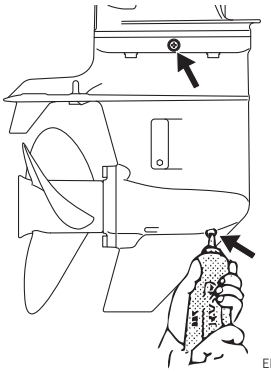
1. Inclinare in basso il motore fuoribordo.
2. Togliere i tappi dell'olio (superiore e inferiore) e scaricare completamente l'olio per ingranaggi in una vaschetta.


ENOF02534-0

3. Inserire l'ugello del tubetto dell'olio nel foro del tappo olio inferiore, quindi riempire con l'olio per ingranaggi stringendo il tubetto dell'olio finché l'olio non fuoriesce dal foro del tappo superiore e le bolle d'aria sono scomparse per eliminare l'aria.

ENON00033-1
Nota

Utilizzare olio per ingranaggi originale o i tipi raccomandati (API GL-5: SAE da #80 a #90).
Volume richiesto: circa 460 mL (15.6/16.2 US/Imp. oz.).


ENOF02535-0

4. Installare il tappo olio superiore, quindi rimuovere l'ugello del tubetto dell'olio e installare il tappo olio inferiore.

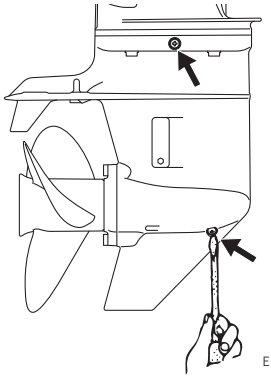
   Coppia di serraggio specificata del tappo dell'olio

   4N·m (3 ft·lb, 0.4 kgf·m)

ENOW00095-0

⚠ ATTENZIONE

Non riutilizzare la guarnizione del tappo dell'olio. Utilizzare sempre una nuova guarnizione e serrare correttamente il tappo dell'olio per evitare l'ingresso di acqua nell'unità inferiore.



ENOF02534-0

ENOW00928-1

⚠ ATTENZIONE

Se si versa dell'olio, asciugarlo immediatamente e smaltirlo in base alle normative locali.

ENON00032-1

Nota

Se il colore dell'olio per ingranaggi appare lattiginoso, contattare il concessionario.

ENOM00086-A

Sostituzione dell'elica

ENOW00084-1

⚠ AVVERTENZA

- **Non installare o rimuovere l'elica sul motore fuoribordo con i cappucci delle candele installati, il cambio in marcia avanti o in retromarcia, l'interruttore principale su una posizione diversa da "OFF", il blocco dell'interruttore di arresto motore fissato all'interruttore e la chiave di avviamento inserita; altrimenti il motore potrebbe avviarsi accidentalmente provocando gravi lesioni personali. Si consiglia di scollegare il cavo della batteria (se in dotazione).**
- **Il bordo dell'elica è sottile e tagliente. Indossare i guanti durante l'installazione o la rimozione per proteggere le mani.**

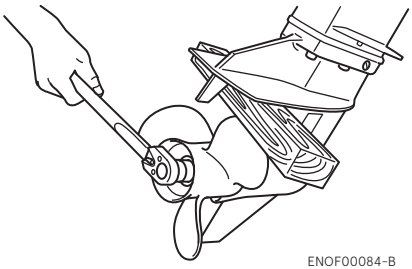
ENOW00086-1

⚠ ATTENZIONE

- **Non installare l'elica senza il supporto di spinta; si rischia altrimenti di danneggiare il mozzo elica.**
- **Non riutilizzare la coppiglia.**
- **Dopo aver installato la coppiglia spaccata, allargare e piegare entrambe le estremità del perno per bloccare l'elica in posizione.**

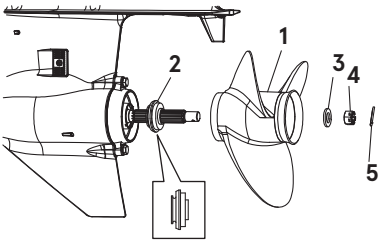
Un'elica usurata o piegata riduce le prestazioni del motore e causa problemi al motore.

1. Inserire un blocchetto di legno tra la lama dell'elica e la piastra anti-ventilazione per mantenere l'elica.



ENOF00084-B

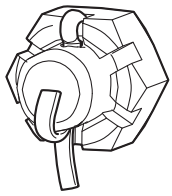
2. Rimuovere la coppiglia, il dado dell'elica e la rondella.
3. Rimuovere l'elica e il supporto di spinta.
4. Applicare grasso resistente all'acqua all'albero dell'elica prima di installare una nuova elica.
5. Installare il supporto di spinta, l'elica, il fermo, la rondella e il dado dell'elica sull'albero.



ENOF00084-C

1. Elica
2. Supporto di spinta
3. Rondella
4. Dado dell'elica
5. Coppiglia

6. Serrare il dado dell'elica alla coppia specificata e allineare una delle scanalature al foro dell'albero dell'elica.
   Coppia di serraggio dado dell'elica:
   25 N·m (18 ft·lb, 2.5 kgf·m)
7. Installare una nuova coppiglia nel foro del dado e piegare entrambe le estremità del perno allargandole per bloccare l'elica in posizione.



ENOF00084-E

ENOM00087-A
Sostituzione delle candele
ENOW00087-1

⚠ AVVERTENZA

- **Non riutilizzare le candele se la parte isolante è danneggiata, altrimenti la scintilla può passare attraverso l'incrinatura e potenzialmente provocare scosse elettriche, esplosioni e/o incendi.**
- **Non toccare le candele subito dopo l'arresto del motore, in quanto saranno molto calde e potrebbero provocare gravi ustioni in caso di contatto.**

ENOW00929-0

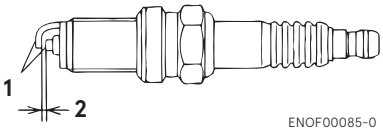
⚠ ATTENZIONE

Utilizzare solo le candele raccomandate. Candele con una diversa gamma di calore potrebbero causare danni al motore.

Se le candele sono sporche, presentano accumuli carboniosi o sono usurate, devono essere sostituite.
Quando si riutilizzano le candele, rimuovere lo sporco dagli elettrodi e controllare la distanza tra gli elettrodi.

1. Arrestare il motore.
2. Rimuovere la calotta superiore.
3. Rimuovere i cappucci delle candele.
4. Rimuovere le candele ruotandole in senso antiorario con una chiave per bussole da 5/8" (16 mm) e la manovella in dotazione nella borsa degli attrezzi.
5. Controllare la candela. Sostituire la candela se c'è usura sugli elettrodi e se gli isolatori presentano incrinature o scheggiature.

6. Misurare la distanza tra gli elettrodi della candela con uno spessimetro a filo. La distanza deve essere di 0.8-0.9 mm (0.031-0.035 in). Se la distanza è fuori specifica, sostituire la candela con una nuova.
   Utilizzare la candela NGK DCPR-6E.



ENOF00085-0

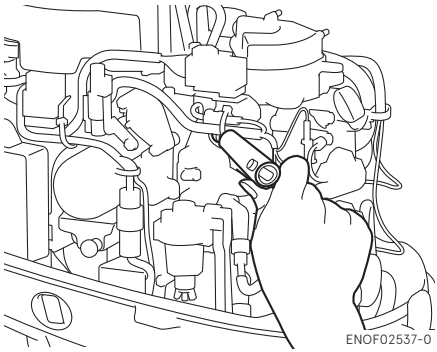
1. Elettrodo
2. Distanza degli elettrodi (0.8–0.9 mm, 0.031–0.035 in)

7. Installare la candela e ruotarla con attenzione per evitare incrocio delle filettature.
8. Serrare la candela alla coppia specificata.

ENON00028-1
Nota

- **Coppia della candela:**
  18.0 N·m (13.3 ft·lb) [1.84 kgf·m]

Se non si dispone di una chiave dinamometrica quando si installa una candela, serrarla da 1/4 a 1/2 giro oltre il serraggio a mano. Far regolare la candela alla coppia corretta con una chiave dinamometrica non appena possibile.


ENOF02537-0

ENOM00088-1A

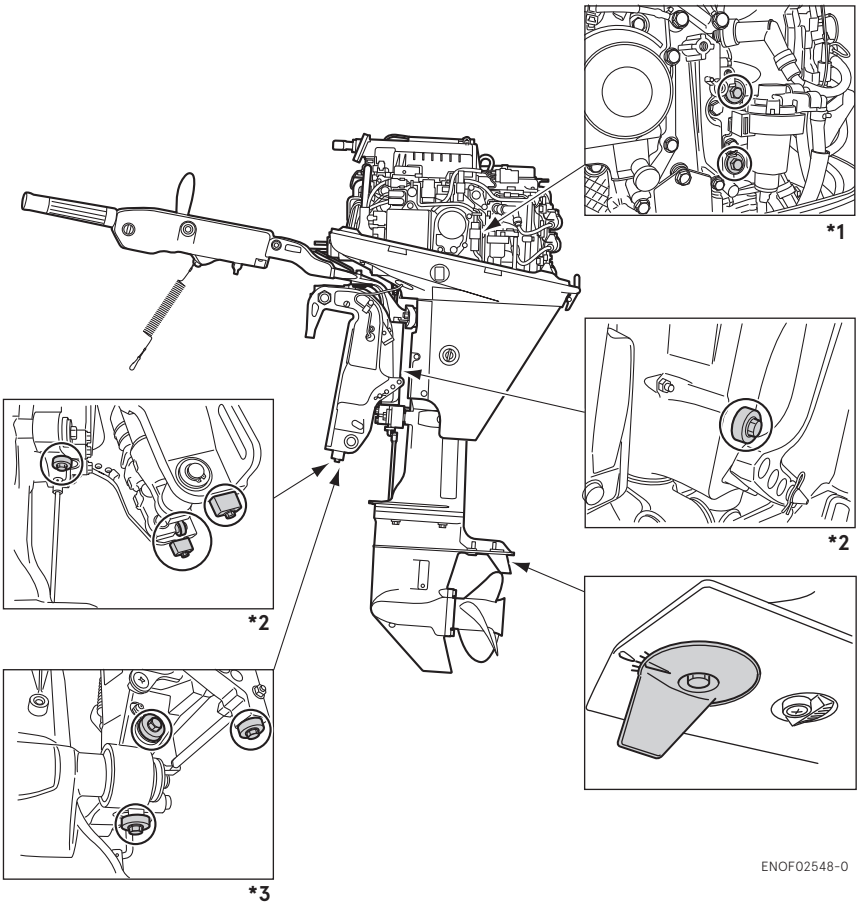
Sostituzione dell'anodo

Un anodo di sicurezza protegge il motore fuoribordo dalla corrosione galvanica. L'anodo si trova sulla scatola degli ingranaggi, sul cilindro, ecc. Quando l'anodo è eroso per più di 1/3 della grandezza originale, sostituirlo.

ENON00029-1

Note

- Non ingrassare né verniciare l'anodo.
- A ogni ispezione, serrare nuovamente tutti i bulloni di fissaggio dell'anodo. Questi bulloni potrebbero allentarsi se gli anodi sono corrosi.



*1 : Rimuovere il filtro del carburante per accedere all'anodo.
*2 : Modello con inclinazione servoassistita
*3 : Modello con inclinazione manuale

ENOM00089-B

Controllo dell'olio di inclinazione servoassistita

ENOW00088-0

⚠ AVVERTENZA

- **Assicurarsi che il motore fuoribordo sia fissato allo specchio di poppa o al supporto di servizio, altrimenti la caduta accidentale del motore fuoribordo potrebbe provocare gravi lesioni personali.**
- **Assicurarsi di bloccare il motore fuoribordo se è sollevato, altrimenti la caduta accidentale del motore fuoribordo potrebbe provocare gravi lesioni personali.**
- **Non collocarsi sotto il motore fuoribordo sollevato e bloccato, altrimenti la caduta accidentale del motore fuoribordo potrebbe provocare gravi lesioni personali.**

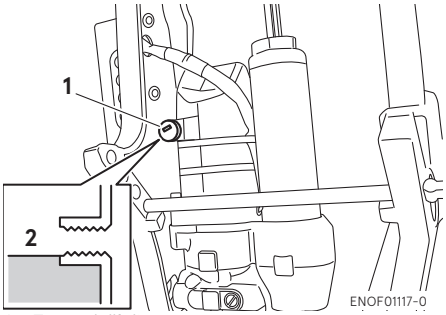
ENOW00089-A

⚠ ATTENZIONE

Non svitare il tappo olio con il motore fuoribordo inclinato in basso. L'olio sotto pressione nel serbatoio dell'olio potrebbe schizzare fuori.

Controllare il livello dell'olio nel serbatoio di riserva mentre il serbatoio è tenuto in posizione verticale.

1. Inclinare il motore fuoribordo verso l'alto e bloccare l'inclinazione con il fermo di inclinazione.
2. Rimuovere il tappo dell'olio ruotandolo in senso antiorario, quindi controllare se il livello dell'olio raggiunge la linea inferiore del foro del tappo.



1. Tappo dell'olio
2. Livello dell'olio

Olio consigliato

Utilizzare fluido per trasmissione automatica o un prodotto equivalente.

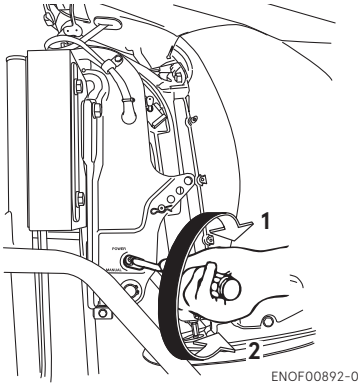
L'olio consigliato è mostrato di seguito.

ATF Dexron III

Spurgo dell'aria dall'unità di assetto e inclinazione servoassistiti.

L'aria intrappolata all'interno dell'unità di inclinazione servoassistita rende meno efficace il movimento d'inclinazione e aumenta il rumore.

1. Con il motore fuoribordo installato sull'imbarcazione, impostare la valvola di rilascio manuale sul lato Manuale e inclinare manualmente il motore fuoribordo in alto/in basso 5-6 volte.
2. Al termine, chiudere la valvola ruotandola in senso orario.



1. SERVOASSISTITO
2. MANUALE

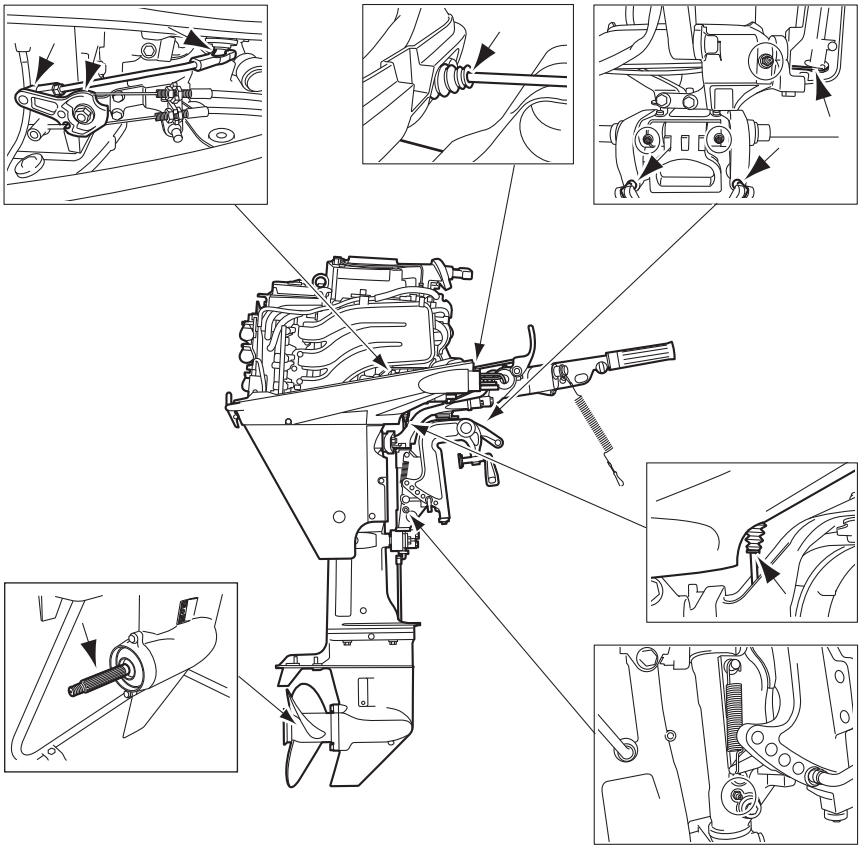
Coppia di serraggio specificata per valvola di sicurezza manuale:

2 N·m (1.5 ft·lb, 0.2 kgf·m)

ENOM00960-0

Punto di ingrassaggio

Applicare grasso resistente all'acqua alle parti mostrate di seguito.



ENOF02549-0

ENOM00100-A

3. Rimessaggio fuori stagione

ENOW00934-0

⚠ AVVERTENZA

- **Assicurarsi di staccare il connettore del carburante tranne che durante il funzionamento del motore.**
- **La perdita di carburante costituisce un rischio di incendio o esplosione, che possono causare lesioni gravi o mortali.**

ENOW00097-0

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi di utilizzare un panno per eliminare i residui di carburante nella calotta e smaltirlo seguendo le normative locali per la prevenzione degli incendi e la tutela dell'ambiente.

ENOW00096-0

⚠ ATTENZIONE

Prima della manutenzione del motore per il rimessaggio:

- **Rimuovere i cavi della batteria.**
- **Rimuovere i cappucci delle candele dalle candele.**
- **Non far girare il motore fuori dall'acqua.**

10

Prima di procedere al rimessaggio del motore fuoribordo, è una buona occasione per fare effettuare manutenzione dal concessionario.

Assicurarsi di utilizzare uno stabilizzatore di carburante mentre si mette in funzione il motore prima del rimessaggio. (Vedere pagina 91)

ENOM00101-1A

Motore

1. Lavare la parte esterna del motore e risciacquare a fondo l'impianto dell'acqua di raffreddamento con acqua dolce. Scaricare completamente l'acqua.

   Asciugare l'acqua con un panno.
2. Rimuovere il tubo flessibile del carburante dal motore fuoribordo.
3. Scaricare tutto il carburante dai tubi flessibili del carburante, dalla pompa del carburante, dal filtro del carburante (vedere pagina 80) e dal separatore di vapore (vedere pagina 92), quindi procedere alla pulizia di queste parti.

   Tenere presente che se la benzina viene tenuta nel separatore di vapore per lungo tempo, si sviluppano depositi di gomma e vernici, che portano all'aderenza della valvola a galleggiante ostacolando il flusso del carburante.
4. Rimuovere le candele e versare un cucchiaino di olio motore o olio di conservazione spray nella camera di combustione attraverso i fori delle candele.
5. Ruotare il motorino di avviamento diverse volte per lubrificare l'interno del cilindro.Rimuovere il tubo flessibile del carburante dal motore fuoribordo.

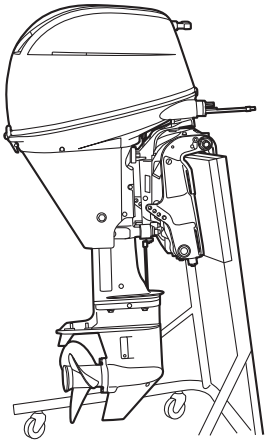
ENOW00930-1

⚠ AVVERTENZA

- **Assicurarsi di rimuovere il blocco dell'interruttore di arresto per evitare l'accensione delle candele.**

- **Mettere un panno sul foro della candela e asciugare gli schizzi di olio motore quando si avvia il motore fuoribordo.**

6. Cambiare l'olio motore (vedere pagina 77).
7. Cambiare l'olio per ingranaggi nella scatola ingranaggi (vedere pagina 82).
8. Applicare grasso al punto di ingrassaggio (vedere pagina 89).
9. Posizionare il motore fuoribordo in posizione verticale in condizioni asciutte.



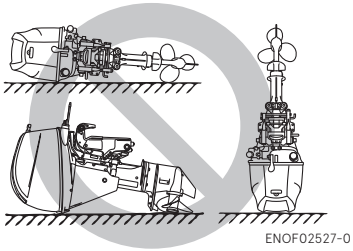
ENOF02528-0

ENOW00066-1

⚠ ATTENZIONE

- **Non sottoporre il motore fuoribordo a urti durante il trasporto.**
- **Non trasportare o conservare il motore fuoribordo in nessuna delle posizioni descritte di seguito.**

In caso contrario, l'esterno del motore potrebbe danneggiarsi o l'acqua potrebbe penetrare nel cilindro attraverso la porta di scarico e causare problemi al motore.

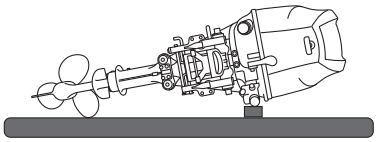


ENOF02527-0

ENON00021-3

Nota

Se il motore fuoribordo deve essere posato, assicurarsi che il carburante sia completamente scaricato, quindi appoggiare il motore fuoribordo con il lato sinistro rivolto verso il basso sul cuscino, come mostrato nel disegno.



ENOF02529-0

ENOM00950-0

Aggiunta di uno stabilizzatore del carburante

Quando si aggiunge un additivo stabilizzatore del carburante (disponibile in commercio), riempire prima il serbatoio del carburante con carburante fresco. Se il serbatoio del carburante è solo parzialmente pieno, l'aria nel serbatoio può causare il deterioramento del carburante durante il rimessaggio.

1. Prima di aggiungere l'additivo stabilizzatore del carburante, scaricare il separatore di vapore (vedere pagina 92).

2. Seguire le istruzioni riportate sull'etichetta quando si aggiunge l'additivo stabilizzatore di carburante.
3. Dopo aver aggiunto l'additivo, lasciare che il motore fuoribordo giri nell'acqua per 10 minuti per assicurarsi che i residui di vecchio carburante nell'impianto del carburante siano stati completamente sostituiti dal carburante con l'additivo.
4. Spegnere il motore

ENON00891-1

Nota

Se il motore viene utilizzato occasionalmente, si consiglia di utilizzare uno stabilizzatore di carburante di alta qualità e di tenere pieno il serbatoio carburante per ridurre la condensa e l'evaporazione.

ENOM01902-0

Scarico dell'impianto del carburante

ENOW00028-A

⚠ AVVERTENZA

Per dettagli sull'utilizzo del carburante, rivolgersi a un concessionario autorizzato.

Il carburante e i relativi vapori sono estremamente infiammabili e potenzialmente esplosivi.

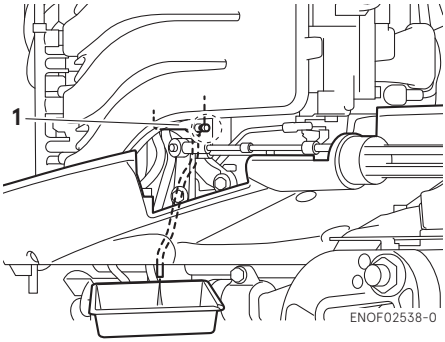
- **Se viene versato del carburante, pulirlo immediatamente.**
- **Tenere il serbatoio del carburante ben lontano da fonti di accensione, come scintille o fiamme libere**
- **Eseguire tutto il lavoro all'esterno o in un luogo ben ventilato.**

ENOW00097-0

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi di utilizzare un panno per eliminare i residui di carburante nella calotta e smaltirlo seguendo le normative locali per la prevenzione degli incendi e la tutela dell'ambiente.

1. Scollegare il tubo flessibile del carburante dal motore fuoribordo.
2. Rimuovere la calotta superiore.
3. Rimuovere il riparo e il supporto del copricavi.
4. Posizionare un contenitore del carburante approvato sotto l'estremità del tubo di scarico e utilizzare un imbuto per evitare versamenti di carburante.
5. Allentare la vite di scarico del separatore di vapore.
6. Una volta scaricato completamente, serrare nuovamente e saldamente la vite di scarico.
7. Controllare il carburante scaricato per la presenza di acqua o altri contaminanti. Se è presente una delle due condizioni, riempire il separatore di vapore con carburante, quindi scaricare nuovamente il carburante. Ripetere questa procedura fino a quando non sono presenti acqua o altri contaminanti nel carburante scaricato.



1. Vite di scarico del separatore di vapore

ENOM00102-0

Batteria

ENOW00931-A

⚠ AVVERTENZA

- **Posizionare la batteria lontano da qualsiasi fonte di fuoco, scintille e fiamme libere, come bruciatori o equipaggiamento di saldatura.**
- **Posizionare la batteria lontano dal serbatoio del carburante. Scintille accidentali dalla batteria potrebbero causare esplosioni di carburante.**

1. Scollegare i cavi della batteria e assicurarsi di rimuovere il terminale negativo per primo.
2. Eliminare qualsiasi accumulo di prodotti chimici, sporcizia o grasso.
3. Applicare grasso sui terminali della batteria.
4. Caricare completamente la batteria prima del rimessaggio invernale.
5. Ricaricare la batteria una volta al mese per evitare che si scarichi e che l'elettrolito si deteriori.
6. Conservare la batteria in un luogo asciutto.

ENOM00104-A

4. Controllo di inizio stagione

Devono essere intrapresi i seguenti passaggi al primo utilizzo dopo il rimessaggio fuori stagione.

1. Controllare che il cambio e l'acceleratore funzionino correttamente. (Assicurarsi di ruotare l'albero dell'elica quando si controlla la funzione del cambio, altrimenti la tiranteria del cambio potrebbe essere danneggiata.)
2. Controllare il livello dell'elettrolito e misurare la tensione e la gravità specifica della batteria.

Gravità specifica a 20 °C	Tensione terminale (V)	Condizione di carica
1.120	10.5	Completamente scarica
1.160	11.1	Carica per 1/4
1.210	11.7	Carica per 1/2
1.250	12	Carica per 3/4
1.280	13.2	Completamente carica

3. Controllare che la batteria sia ben fissata e che i cavi batteria siano installati correttamente.
4. Cambiare l'olio motore (vedere pagina 77).
5. Prima di avviare il motore, scollegare il blocco dell'interruttore di arresto e avviare tirando circa 10 volte il dispositivo di avviamento autoavvolgente (modello con avviamento manuale) o facendo girare il motorino di avviamento 3 volte per 3 sec. ciascuna (modello con avviamento elettrico) per innescare la pompa dell'olio.

6. Riempire completamente il serbatoio del carburante.
7. Avviare il motore e farlo riscaldare per 3 minuti in posizione "FOLLE".
8. Far girare il motore alla velocità più bassa per 5 minuti.
9. Far girare il motore per 10 minuti a metà potenza. L'olio utilizzato per il rimessaggio all'interno del motore sarà fatto circolare ed espulso per assicurare prestazioni ottimali.

ENOM00105-A

5. Motore fuoribordo sommerso

ENOW00098-0

⚠ ATTENZIONE

Non tentare di avviare un motore fuoribordo sommerso subito dopo averlo recuperato, altrimenti si rischia di danneggiare gravemente il motore.

Dopo aver estratto il motore fuoribordo dall'acqua, portarlo immediatamente dal concessionario.
Di seguito sono riportate le misure di emergenza da adottare per un motore fuoribordo sommerso.

1. Lavare il motore fuoribordo con acqua dolce per rimuovere il sale o lo sporco.
2. Rimuovere la vite di scarico dell'olio motore e scaricare completamente l'acqua e l'olio dal motore.
3. Rimuovere le candele e scaricare completamente l'acqua dal motore tirando più volte il dispositivo di avviamento autoavvolgente.
   Sostituire il filtro dell'olio e l'olio fino al livello corretto.
   Potrebbe essere necessario cambiare nuovamente l'olio e il filtro dopo aver eseguito un breve periodo per eliminare completamente l'umidità dal carter.
4. Iniettare una quantità sufficiente di olio motore attraverso i fori delle candele.
   Tirare diverse volte la fune del dispositivo di avviamento autoavvolgente per far circolare l'olio in tutto il motore fuoribordo.

ENOM00106-1

6. Precauzioni per basse temperature

Se si ormeggia l'imbarcazione con tempo freddo a temperature inferiori a 0 °C (32 °F), vi è il rischio di congelamento dell'acqua rimasta nella pompa dell'acqua, il che potrebbe danneggiare la pompa, la girante, ecc. Per evitare questo problema, immergere la metà inferiore del motore fuoribordo nell'acqua.

ENOM00107-A

7. Urto di un oggetto subacqueo

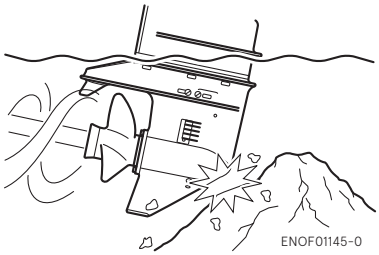
ENOW00935-0

⚠ ATTENZIONE

L'urto contro il fondale marino o un oggetto subacqueo potrebbe danneggiare gravemente il motore fuoribordo.

Seguire la procedura descritta di seguito e consultare un concessionario al più presto possibile.

1. Arrestare immediatamente il motore.
2. Controllare il sistema di controllo, la scatola ingranaggi, lo specchio di poppa dell'imbarcazione, ecc.
3. Tornare al porto più vicino a bassa velocità e con cautela.
4. Consultare un concessionario per controllare il motore fuoribordo prima di rimetterlo in funzione.



ENOF01145-0

ENOM00121-0

8. Funzionamento con più motori fuoribordo

Quando si azionano i motori fuoribordo in retromarcia a una velocità maggiore della velocità più bassa, assicurarsi che tutti i motori siano in funzione.
Se uno dei motori è stato arrestato, assicurarsi di sollevare il motore fuoribordo e di tenere la sua elica fuori dall'acqua.
In caso contrario, l'acqua potrebbe entrare nel motore e causare danni.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

ENOM00109-0

Se si riscontra un problema, controllare l'elenco riportato di seguito per determinare la causa e adottare le misure adeguate.

Un concessionario autorizzato sarà sempre lieto di fornire assistenza e informazioni.

Impianti del carburante e di lubrificazione	Il motore non si avvia.	Il motore va in stallo subito dopo l'avviamento	Minimo difettoso Velocità dell'imbarcazione scarsa	Scarsa accelerazione	La velocità del motore è molto alta e causa il funzionamento di ESG alta velocità.	La velocità del motore è molto bassa e causa il funzionamento di ESG bassa velocità.	L'imbarcazione non è in grado di funzionare ad alta velocità.	Il motore si surriscalda.	La batteria non è carica.	Il motorino di avviamento non funziona.	Il sollevamento servoassistito non funziona.	Spia di avvertenza "ACCESA"	Spia di avvertenza "Lampeggia"	Cicalino di avvertenza "ON"	Possibile causa
	●	●													Il livello del carburante è basso nel serbatoio.
	●	●	●	●		●	●								La connessione dell'impianto del carburante è incompleta.
	●	●	●	●		●	●								L'impianto del carburante aspira aria.
	●	●	●	●		●	●								Il tubo del carburante è piegato.
	●	●	●	●		●	●								Lo sfiato del tappo del serbatoio carburante è chiuso
	●	●	●	●		●	●								Filtro del carburante, pompa del carburante o iniettore intasati.
	●	●	●	●		●	●								Le prestazioni della pompa del carburante o del separatore di vapore sono deteriorate.
	●		●	●			●								Utilizzato carburante di bassa qualità
	●														Pompetta di priming ostruita.
			●	●		●	●								Utilizzato olio motore di bassa qualità.
			●	●											Quantità di olio motore eccessiva (emissioni di fumo bianco).
						●*							●*	●*	L'olio motore è insufficiente (l'interruttore pressione olio si aziona).
						●*							●*	●*	La pompa dell'olio è difettosa (l'interruttore pressione olio si aziona).

* ESG bassa velocità si attiva.

	Il motore non si avvia.	Il motore va in stallo subito dopo l'avviamento	Minimo difettoso Velocità dell'imbarcazione scarsa	Scarsa accelerazione	La velocità del motore è molto alta e causa il funzionamento di ESG alta velocità.	La velocità del motore è molto bassa e causa il funzionamento di ESG bassa velocità.	L'imbarcazione non è in grado di funzionare ad alta velocità.	Il motore si surriscalda.	La batteria non è carica.	Il motorino di avviamento non funziona.	Il sollevamento servoassistito non funziona.	Spia di avvertenza "ACCESA"	Spia di avvertenza "Lampeggia"	Cicalino di avvertenza "ON"	Possibile causa
Impianto elettrico	●	●	●	●		●*	●		●	●	●		●*	●*	Cablaggio difettoso, terra, filo scollegato o allentato.
	●	●	●	●		●	●								Uso di candele non specificate.
	●	●	●	●		●	●								La candela è contaminata.
	●	●	●	●		●	●								Nessuna scintilla o scintilla debole.
	●														Interruttore di arresto in corto circuito.
	●														Il blocco dell'interruttore di arresto non è installato correttamente.
									●						La carica della batteria è difettosa o il rettificatore non funziona bene.
	●								●	●	●				La batteria è esaurita, il collegamento è allentato o corroso. Il livello dell'elettrolito della batteria è basso.
									●	●	●				Il fusibile è bruciato.
	●									●					Il folle (N) della leva del cambio non è nella posizione corretta.
	●									●					Interruttore di avviamento o interruttore principale difettoso.
										●					Funzionamento motorino di avviamento o solenoide di avviamento difettoso.
											●				Interruttore PTT o solenoide difettoso.
											●				C'è dell'aria nel fluido PTT.

* ESG bassa velocità si attiva.

	Il motore non si avvia.	Il motore va in stallo subito dopo l'avviamento	Minimo difettoso Velocità dell'imbarcazione scarsa	Scarsa accelerazione	La velocità del motore è molto alta e causa il funzionamento di ESG alta velocità.	La velocità del motore è molto bassa e causa il funzionamento di ESG bassa velocità.	L'imbarcazione non è in grado di funzionare ad alta velocità.	Il motore si surriscalda.	La batteria non è carica.	Il motorino di avviamento non funziona.	Il sollevamento servoassistito non funziona.	Spia di avvertenza "ACCESA"	Spia di avvertenza "Lampeggia"	Cicalino di avvertenza "ON"	Possibile causa
Sistema di compressione	●		●	●											Bassa compressione
	●	●	●	●			●								Fasatura valvole non corretta (la cinghia è allungata o installata in modo errato).
	●	●	●	●			●								Il gioco valvole è difettoso.
	●	●	●	●			●								La guarnizione sede della valvola è difettosa.
	●	●	●	●			●								Pistone, anello del pistone e/o cilindro eccessivamente usurati.
			●	●											Depositi carboniosi eccessivi nella camera di combustione.
	●	●	●	●			●								Il serraggio delle candele è allentato.
Altri		●	●	●		●*	●	●				●*		●*	Manca l'acqua di raffreddamento (la pompa dell'acqua è difettosa o intasata).
		●	●	●		●*	●	●				●*		●*	Funzionamento del termostato difettoso.
				●	●	●*	●	●				●*		●*	La piastra anti-ventilazione è danneggiata.
				●	●	●	●	●				●		●	Elica non corrispondente.
				●	●	●	●	●				●		●	L'elica è danneggiata o deformata.
				●	●		●					●		●	La posizione dell'asta di spinta non è corretta.
				●		●	●								L'imbarcazione è sbilanciata dalla posizione del carico.
				●	●	●	●	●				●		●	L'altezza di installazione dello specchio di poppa è troppo alta o troppo bassa.
				●		●	●								Regolazione della tiranteria acceleratore non corretta.

* ESG bassa velocità si attiva.

KIT DI ACCESSORI

ENOM00109-0

Di seguito è riportato un elenco degli strumenti e dei pezzi di ricambio forniti con il motore.

Voci		Quantità	Osservazione	
Utensili di assistenza	Borsa degli attrezzi	1		
	Pinze	1		
	Chiave per bussole	1	10 × 13 mm	
	Chiave per bussole	1	16 mm (candela)	
	Manico chiave per bussole	1		
	Cacciaviti	1	Con lama a croce e diritta	
	Manico del cacciavite	1		
Parti di ricambio	Fune di avviamento di emergenza	1		
	Candela	1	NGK: DCPR6E	
	Coppiglia	1		
	Blocco dell'interruttore di arresto	1		
Parti in dotazione con il motore	Serbatoio del carburante	1	25 L	
	Pompetta di priming	1 set		
	Set bulloni equipaggiamento			Modello con inclinazione manuale
	Bullone	2	M8 x 85 mm	
	Rondella	4	M8	
	Dado di bloccaggio in nylon	2	M8	
	Bullone	4	M12P1.25 x 105 mm	Modello con inclinazione servoassistita
	Rondella	4	13-34-3	
	Rondella	4	M12	
	Dado di bloccaggio in nylon	4	M12P1.25	
	Set giunti per cavi			Modello E ed ET
	Giunto per cavi	2		
	Rondella	2	8,5-18-1,6	
	Perno a scatto	2		
	Giunto del tubo flessibile	1	Per il lavaggio	

TABELLA ELICHE

ENOM00111-0

Usare un'elica originale.

L'elica deve essere selezionata in modo che il regime del motore misurato con l'acceleratore completamente aperto durante la navigazione rientri nell'intervallo consigliato.

25 : 5000–6000 min^{-1} (giri/min)

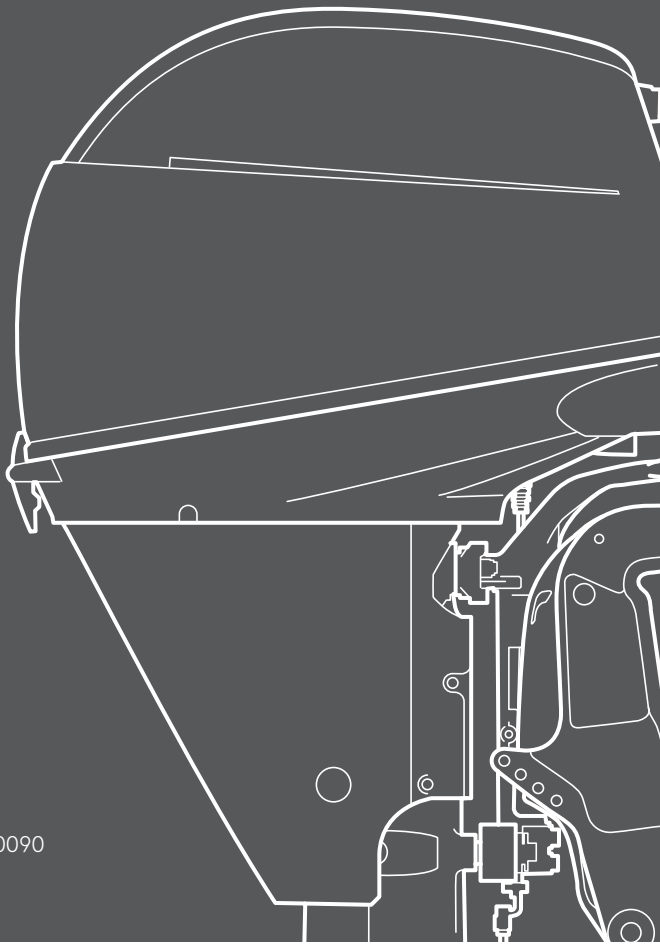
30 : 5500–6500 min^{-1} (giri/min)

	Riferimento elica	Dimensioni elica (diametro × passo)	
		inch	mm
Imbarcazioni leggere	14	9.9 × 14.2	252 × 360
	9.9 x 13	9.6 × 13	244 × 330
	9.9 x 12	9.8 × 12	249 × 305
	9.9 x 11	9.8 × 11	249 × 279
	9.9 x 10	9.72 × 10	247 × 254
	9.9 x 9	9.72 × 9	247 × 229
Imbarcazioni pesanti	F8 1/4	10.2 × 8.3	260 × 210

MANUALE DI ISTRUZIONI

IT

MFS 25D
MFS 30D



TOHATSU CORPORATION

5-4, Azusawa 3-Chome, Itabashi-Ku
Tokyo 174-0051, Japan
Tel: +81-3-3966-3117 Fax: +81-3-3966-0090
www.tohatsu.com