



**MERCURY**  
**GO BOLDLY.™**

8M0136714 617 ita



**Manuale di  
funzionamento  
e  
installazione**

**4/5/6 FourStroke**

© 2017, Mercury Marine



## Benvenuti a bordo!

Avete scelto uno dei migliori gruppi motore marini disponibili sul mercato. Le caratteristiche di design garantiscono facilità di utilizzo e durata nel tempo.

Effettuando gli interventi di manutenzione corretti, sarà possibile utilizzare il prodotto per molte stagioni diportistiche. Per garantire le massime prestazioni e il minimo numero di riparazioni, è importante leggere attentamente questo manuale.

Il Manuale di funzionamento e manutenzione contiene istruzioni specifiche per l'uso e la manutenzione del prodotto acquistato. Consigliamo di tenere sempre il manuale a portata di mano per usarlo come riferimento durante la navigazione.

Vi ringraziamo per avere acquistato un prodotto Mercury MerCruiser. Vi auguriamo di trascorrere molte ore di piacevole navigazione!

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, U.S.A.

### Nome/funzione:

John Pfeifer, Presidente,  
Mercury Marine



## Leggere attentamente il presente manuale

**IMPORTANTE:** se una o più sezioni del manuale non sono chiare, rivolgersi al concessionario. Il concessionario può fornire anche una dimostrazione delle procedure di avviamento e di funzionamento.

## Avviso

Nella presente pubblicazione e sul gruppo motore, le avvertenze, le precauzioni e gli avvisi, accompagnati dal

simbolo internazionale di pericolo , possono essere usati per richiamare l'attenzione del personale tecnico e dell'utente su istruzioni speciali relative a particolari procedure di manutenzione o a operazioni che possono essere pericolose se eseguite in modo errato o senza la dovuta cautela. Si prega di prestare particolare attenzione a tali indicazioni.

Le avvertenze di sicurezza non sono sufficienti per eliminare i pericoli che segnalano, tuttavia la stretta osservanza delle istruzioni speciali durante l'esecuzione delle operazioni di manutenzione, nonché l'uso del buon senso, costituiscono valide misure preventive contro gli incidenti.

### AVVERTENZA

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare infortuni gravi o mortali.

### ATTENZIONE

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare infortuni di lieve o media entità.

### AVVISO

Indica una situazione che, se non evitata, può causare il guasto del motore o di un altro componente importante.

**IMPORTANTE:** indica informazioni essenziali per il corretto completamento dell'operazione.

**NOTA:** indica informazioni che aiutano a comprendere una particolare fase o azione.

**IMPORTANTE:** L'operatore (conducente) è responsabile del corretto e sicuro funzionamento dell'imbarcazione e dell'equipaggiamento di bordo, nonché della sicurezza dei passeggeri. Si consiglia fortemente all'operatore di leggere il presente Manuale di funzionamento e manutenzione per acquisire una conoscenza approfondita delle modalità di funzionamento del gruppo motore e di tutti gli accessori correlati prima di utilizzare l'imbarcazione.

### **AVVERTENZA**

**Le emissioni di scarico del presente motore contengono sostanze chimiche che lo stato della California ha riconosciuto quali cancerogene e teratogene, nonché causa di anomalie all'apparato riproduttivo.**

I numeri di serie assegnati dal produttore consentono di identificare numerosi dettagli tecnici relativi al gruppo motore Mercury Marine in uso. Quando ci si rivolge a Mercury Marine per un intervento di assistenza, **specificare sempre i numeri di modello e di serie.**

Le descrizioni e le specifiche contenute nel presente manuale erano in vigore al momento dell'autorizzazione alla stampa. Mercury Marine, la cui politica mira al miglioramento continuo, si riserva il diritto di interrompere in qualsiasi momento la produzione dei modelli, nonché di modificare le specifiche o i progetti senza preavviso e declinando ogni responsabilità.

## Avviso relativo alla garanzia

Il prodotto acquistato è accompagnato da una **garanzia limitata** di Mercury Marine, i cui termini sono contenuti nel Manuale di garanzia in dotazione con il prodotto. Il Manuale di garanzia contiene informazioni sull'ambito di applicazione della copertura, sulla sua durata e sulle modalità per ottenerla, **esclusioni di responsabilità, limitazioni relative ai danni** e altre informazioni correlate importanti. Si prega di leggere attentamente tali informazioni.

I prodotti Mercury Marine vengono progettati e prodotti in conformità ai più alti standard qualitativi di Mercury Marine, alle normative e agli standard applicabili del settore e a certe normative relative alle emissioni di scarico. Presso Mercury Marine ciascun motore viene collaudato e testato prima di essere imballato per la spedizione, in modo che sia pronto per l'uso appena giunto a destinazione. Inoltre, alcuni prodotti di Mercury Marine vengono testati in ambienti controllati e monitorati, fino a 10 ore di funzionamento, per verificare e compilare un registro di conformità con gli standard e le normative applicabili. Tutti i prodotti Mercury Marine venduti come nuovi sono accompagnati dalla copertura della garanzia limitata, a prescindere che il motore sia stato sottoposto ai programmi di prova descritti sopra.

## Informazioni su copyright e marchi di fabbrica

© MERCURY MARINE. Tutti i diritti riservati. La riproduzione totale o parziale senza previa autorizzazione è vietata.

Alpha, Axis, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, il logo circolare M con onde, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, il logo Mercury con onde, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, #1 On the Water e We're Driven to Win sono marchi registrati di Brunswick Corporation. Pro XS è un marchio di fabbrica di Brunswick Corporation. Mercury Product Protection è un marchio di servizio registrato di Brunswick Corporation.

## Registri di identificazione

Si prega di annotare i seguenti dati, se pertinenti:

Fuoribordo		
Modello e potenza CV del motore		
Numero di serie del motore		
Rapporto di trasmissione		
Numero dell'elica	Passo	Diametro
Numero di matricola dello scafo (HIN)		Data di acquisto
Produttore dell'imbarcazione	Modello dell'imbarcazione	Lunghezza
Numero di certificazione per le emissioni dei gas di scarico (solo per l'Europa)		



---

## Informazioni generali

---

Responsabilità dell'operatore.....	1
Prima dell'uso del fuoribordo.....	1
Capacità di potenza dell'imbarcazione.....	1
Interruttore del cavo salvavita.....	2
Protezione delle persone in acqua.....	4
Emissioni di scarico.....	4
Selezione degli accessori per il fuoribordo.....	6
Consigli per una navigazione sicura.....	6
Registrazione del numero di serie.....	8
Modello Anno produzione Codice.....	9
Specifiche 4/5/6.....	9

---

## Installazione

---

Installazione del fuoribordo.....	11
-----------------------------------	----

---

## Trasporto

---

Spostamento, rimessaggio e trasporto del fuoribordo rimosso dall'imbarcazione.....	12
Trasporto dell'imbarcazione su carrello.....	13

---

## Combustibile e olio

---

Requisiti del combustibile.....	14
Requisiti del tubo flessibile del combustibile a bassa permeazione .....	15
Requisiti EPA per serbatoi del combustibile portatili.....	15
Requisiti per la valvola di erogazione del combustibile (FDV).....	15
Serbatoio del combustibile portatile sotto pressione di Mercury Marine.....	15
Rabbocco del serbatoio del combustibile.....	17
Consigli per l'uso dell'olio motore.....	17
Controllo dell'olio motore.....	18

---

## Caratteristiche e comandi

---

Caratteristiche e comandi.....	20
Inclinazione del fuoribordo.....	22
Navigazione su fondali bassi .....	23
Impostazione dell'angolo operativo del fuoribordo .....	24
Sistema di protezione del motore dal fuorigiri.....	24

---

---

## Funzionamento

---

Lista di controllo preavviamento.....	25
Utilizzo a temperature prossime o inferiori allo zero.....	25
Utilizzo in acqua di mare o in acqua inquinata.....	25
Procedura di rodaggio del motore.....	25
Avviamento del motore.....	26
Cambio di marcia.....	30
Arresto del motore.....	30
Avviamento di emergenza.....	31

---

## Manutenzione

---

Cura del fuoribordo.....	33
Normativa sulle emissioni dell'EPA.....	33
Ispezione e programma di manutenzione.....	34
Lavaggio dell'impianto di raffreddamento.....	35
Rimozione e installazione della calandra superiore.....	35
Anodo sacrificale.....	36
Manutenzione esteriore.....	36
Impianto di alimentazione del combustibile.....	36
Sostituzione dell'elica.....	37
Ispezione e sostituzione delle candele.....	39
Punti di lubrificazione.....	40
Cambio dell'olio motore.....	42
Lubrificazione della scatola ingranaggi.....	43
Fuoribordo sommerso.....	45

---

## Rimessaggio

---

Preparazione al rimessaggio.....	46
Protezione dei componenti esterni del fuoribordo.....	46
Protezione dei componenti interni del motore.....	46
Scatola ingranaggi.....	46
Posizionamento del fuoribordo per il rimessaggio.....	47

---

## Assistenza clienti

---

Assistenza tecnica.....	48
Ordini di documentazione.....	50

---

## Registro di manutenzione

---

Registro della manutenzione.....	51
----------------------------------	----

# INFORMAZIONI GENERALI

## Responsabilità dell'operatore

L'operatore (conducente) è responsabile del corretto e sicuro funzionamento dell'imbarcazione e della sicurezza dei passeggeri e degli astanti. Ogni operatore deve leggere attentamente il presente manuale prima di usare il fuoribordo.

Fornire ad almeno un altro passeggero le istruzioni fondamentali per l'avviamento e l'utilizzo del fuoribordo e dell'imbarcazione nell'eventualità in cui l'operatore sia impossibilitato a governare l'imbarcazione.

## Prima dell'uso del fuoribordo

Leggere attentamente questo manuale. Imparare a utilizzare correttamente il fuoribordo. Per qualsiasi delucidazione in merito, contattare il concessionario.

Per evitare infortuni o danni, applicare le informazioni di sicurezza e quelle relative al funzionamento del prodotto e usare sempre il buon senso.

I seguenti simboli di sicurezza sono usati in questo manuale e sulle etichette di sicurezza applicate sull'imbarcazione per attirare l'attenzione dell'utente su speciali istruzioni di sicurezza.

### PERICOLO

indica una situazione di pericolo che, se non evitata, causerà infortuni gravi o mortali.

### AVVERTENZA

indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare infortuni gravi o mortali.

### ATTENZIONE

indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare infortuni di lieve o media entità.

### AVVISO

indica una situazione che, se non evitata, può causare il guasto del motore o di un altro componente importante.

## Capacità di potenza dell'imbarcazione

### AVVERTENZA

Il superamento della potenza massima nominale dell'imbarcazione può provocare infortuni gravi o mortali. L'uso di potenza eccessiva può compromettere le caratteristiche di controllo e galleggiamento dell'imbarcazione o provocare la rottura dello specchio di poppa. Non installare un motore con potenza superiore alla potenza massima nominale dell'imbarcazione.

# INFORMAZIONI GENERALI

Non superare i limiti di potenza o di carico dell'imbarcazione in uso. Sulla maggior parte delle imbarcazioni è obbligatoria la presenza di una targhetta di capacità su cui sono indicati i limiti massimi consentiti di potenza e carico stabiliti dal produttore in base alle norme in vigore. In caso di dubbi, rivolgersi al concessionario o al produttore dell'imbarcazione.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

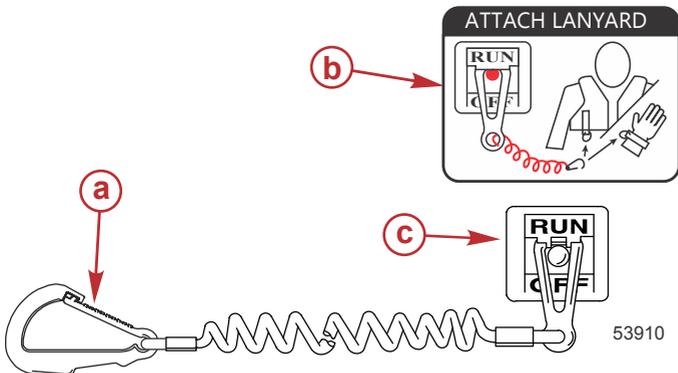
26777

## Interruttore del cavo salvavita

La funzione dell'interruttore del cavo salvavita è quella di spegnere il motore quando l'operatore si allontana dalla postazione di governo (per esempio in caso di eiezione accidentale) di una distanza sufficiente ad attivare l'interruttore. Sui fuoribordo dotati di impugnatura della barra e su alcune unità con telecomando è presente un interruttore del cavo salvavita. L'interruttore del cavo salvavita può essere installato come accessorio, di solito sul cruscotto o a fianco della postazione dell'operatore.

Vicino all'interruttore del cavo salvavita è applicata una decalcomania di promemoria che ricorda all'operatore di collegare il cavo salvavita al dispositivo di galleggiamento personale o al polso.

Di solito il cavo salvavita ha una lunghezza di 122-152 cm (4-5 piedi) quando è completamente esteso ed è dotato di un connettore per l'interruttore a un'estremità e di un moschettone sull'altra per l'aggancio al dispositivo di galleggiamento personale o al polso dell'operatore. Quando è inutilizzato, il cavo salvavita è avvolto a spirale in modo da ridurne la lunghezza ed evitare che si impigli su oggetti vicini. L'avvolgimento a spirale consente al cavo di allungarsi senza attivarsi se il timoniere si sposta senza allontanarsi troppo dalla sua postazione abituale. Per accorciarlo, il timoniere può attorcigliarne una parte intorno al polso o alla gamba, oppure può praticare un nodo.



53910

- a- Moschettone del cavo salvavita
- b- Decalcomania del cavo salvavita
- c- Interruttore del cavo salvavita

# INFORMAZIONI GENERALI

Prima di procedere leggere le seguenti informazioni di sicurezza.

**Importanti informazioni di sicurezza:** la funzione dell'interruttore del cavo salvavita è quella di spegnere il motore quando l'operatore si allontana dalla postazione di governo di una distanza sufficiente ad attivare l'interruttore. Ciò può accadere se l'operatore cade accidentalmente fuori bordo o se si sposta sull'imbarcazione allontanandosi eccessivamente dalla postazione. Le cadute fuori bordo e le espulsioni accidentali sono più probabili su determinati tipi di imbarcazione, per esempio quelle con fiancate basse gonfiabili, imbarcazioni speciali da pesca, imbarcazioni ad alte prestazioni e imbarcazioni da pesca leggere governate tramite barra manuale. Inoltre, le cadute fuori bordo e le espulsioni accidentali possono essere la conseguenza di comportamenti non opportuni come stare seduti sullo schienale del sedile o sulla frisata a velocità di planata, restare in piedi a velocità di planata, stare seduti sul ponte rialzato di un'imbarcazione da pesca, procedere a velocità di planata in acque poco profonde o dove sono presenti ostacoli, rilasciare il timone o la barra quando tende a virare in una certa direzione, fare uso di alcool o di sostanze stupefacenti, o ancora eseguire manovre dell'imbarcazione a velocità elevate.

Se l'interruttore del cavo salvavita viene attivato, il motore si spegne immediatamente ma l'imbarcazione percorre una distanza aggiuntiva che dipende dalla velocità e dell'eventuale raggio di virata al momento dello spegnimento. L'imbarcazione non sarà comunque in grado di compiere una rotazione completa. Un'imbarcazione che procede a motore spento può causare a chiunque si trovi lungo la sua rotta infortuni tanto gravi quanto se il motore fosse in funzione.

Si consiglia pertanto di impartire istruzioni ad altri passeggeri in merito alle corrette procedure di avviamento e alle manovre dell'imbarcazione in modo che siano in grado di azionare il motore qualora insorgano situazioni di emergenza (in caso di espulsione accidentale dell'operatore).

## AVVERTENZA

**Se l'operatore cade fuoribordo, spegnere immediatamente il motore per ridurre il rischio di infortuni gravi o mortali causati da un contatto con l'imbarcazione. L'operatore deve essere sempre correttamente collegato all'interruttore di arresto tramite un cavo salvavita.**

## AVVERTENZA

**Pericolo di infortuni gravi o mortali causati dall'improvvisa forza di decelerazione a seguito dell'attivazione accidentale o involontaria dell'interruttore di arresto. L'operatore dell'imbarcazione non deve mai lasciare la postazione prima di avere scollegato il cavo salvavita.**

L'interruttore potrebbe venire attivato accidentalmente o involontariamente durante il normale funzionamento dell'imbarcazione. Ciò potrebbe causare una o più delle seguenti condizioni potenzialmente pericolose:

- I passeggeri potrebbero venire catapultati in avanti a causa di un improvviso arresto; ciò sarebbe particolarmente pericoloso per coloro che si trovano nella zona di prua in quanto potrebbero essere eiettati fuori bordo e venire colpiti dalla scatola ingranaggi o dall'elica.
- Perdita di potenza e di controllo della direzione in condizioni di mare mosso o di forti correnti o venti.
- Perdita di controllo durante le operazioni di attracco.

## MANTENERE L'INTERRUTTORE DEL CAVO SALVAVITA E IL CAVO SALVAVITA IN BUONE CONDIZIONI OPERATIVE

Prima di ciascun uso verificare che l'interruttore del cavo salvavita funzioni correttamente. Avviare il motore e tirare il cavo salvavita per spegnere il motore. Se non si spegne, fare riparare l'interruttore prima di utilizzare l'imbarcazione.

Prima di ciascun utilizzo controllare visivamente il cavo salvavita e verificare che sia in buone condizioni operative, che non sia spezzato e che non presenti tagli o segni di usura. Verificare che i morsetti sulle estremità del cavo siano in buone condizioni. Sostituire il cavo salvavita se presenta danni o segni di usura.

# INFORMAZIONI GENERALI

## Protezione delle persone in acqua

### DURANTE LA NAVIGAZIONE

Per una persona che si trova in acqua è molto difficile reagire rapidamente per evitare un'imbarcazione diretta nella sua direzione, anche se a velocità ridotta.



21604

Rallentare e prestare la massima attenzione durante la navigazione in aree dove è possibile che vi siano persone in acqua.

Quando l'imbarcazione è in movimento (inerzia) e il fuoribordo è in posizione di folle, l'acqua esercita una forza sufficiente da provocare la rotazione dell'elica. La rotazione dell'elica in folle può causare gravi infortuni.

### QUANDO L'IMBARCAZIONE È FERMA

#### **▲ AVVERTENZA**

**Un'elica in rotazione, un'imbarcazione in movimento o qualsiasi attrezzatura rigida collegata all'imbarcazione può provocare infortuni gravi o mortali ai bagnanti. Spegnerne immediatamente il motore se vi sono persone in acqua in prossimità dell'imbarcazione.**

Prima di consentire a qualcuno di nuotare o sostare in acqua in prossimità dell'imbarcazione, portare il fuoribordo in folle e spegnere il motore.

## Emissioni di scarico

### PERICOLO DI AVELENAMENTO DA MONOSSIDO DI CARBONIO

Il monossido di carbonio (CO) è un gas mortale presente nei fumi di scarico di tutti i motori a combustione interna, compresi i motori di propulsione delle imbarcazioni e i generatori che alimentano gli accessori dell'imbarcazione. Il CO in sé è privo di odore, colore e sapore ma se si avverte l'odore o il sapore dello scarico del motore, si sta respirando anche CO.

I primi sintomi di avvelenamento da monossido di carbonio sono simili ai sintomi del mal di mare o di un'intossicazione e comprendono mal di testa, vertigini e capogiri, sonnolenza e nausea.

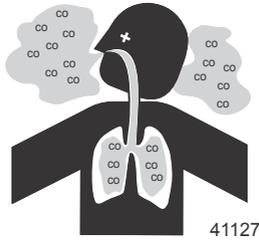
#### **▲ AVVERTENZA**

**L'inalazione di gas di scarico del motore può provocare un'intossicazione da monossido di carbonio, che può causare perdita di coscienza, lesioni cerebrali o morte. Evitare l'esposizione al monossido di carbonio.**

**Tenersi a distanza dall'area dello scarico quando il motore è in funzione e mantenere l'imbarcazione ben ventilata sia quando è ferma sia durante la navigazione.**

# INFORMAZIONI GENERALI

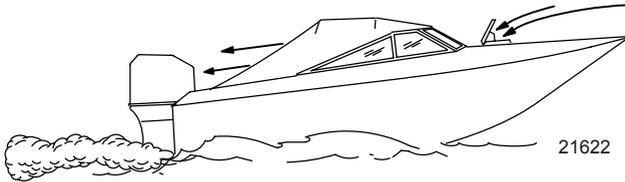
## DISTANZA DI SICUREZZA DALL'AREA DELLO SCARICO



I gas di scarico del motore comprendono il monossido di carbonio, che è nocivo. Tenersi a distanza dalle aree a elevata concentrazione di gas di scarico. Quando i motori sono in funzione, avvertire i bagnanti di tenersi a una certa distanza dall'imbarcazione e non sedersi, sdraiarsi o sostare sulle plancette poppiere e sulle scalette di risalita. Durante la navigazione non permettere ai passeggeri di prendere posizione immediatamente dietro l'imbarcazione per farsi trainare tenendosi alla plancetta o fare "bodysurfing": sono attività pericolose che non solo richiedono il posizionamento in un'area a elevata concentrazione di gas di scarico, ma comportano anche il rischio di lesioni provocate dall'elica dell'imbarcazione.

## BUONA VENTILAZIONE

Ventilare la zona passeggeri aprendo le tende laterali o i boccaporti anteriori per eliminare eventuali fumi. Esempio di flusso d'aria ottimale nell'imbarcazione:



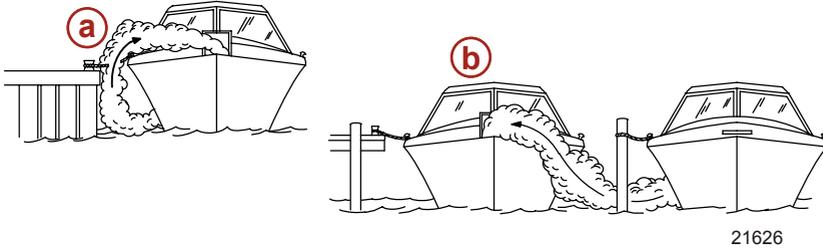
## SCARSA VENTILAZIONE

In determinate condizioni di funzionamento e/o di vento, nelle cabine o nei corridoi permanentemente chiusi o coperti da teli la ventilazione è insufficiente e si possono formare accumuli di monossido di carbonio. Installare uno o più rilevatori di monossido di carbonio sull'imbarcazione.

In rare circostanze di condizioni atmosferiche particolarmente calme, bagnanti e passeggeri che sostano in un'area aperta su un'imbarcazione ferma con il motore acceso, o in prossimità di un motore acceso, possono essere esposti a livelli pericolosi di monossido di carbonio.

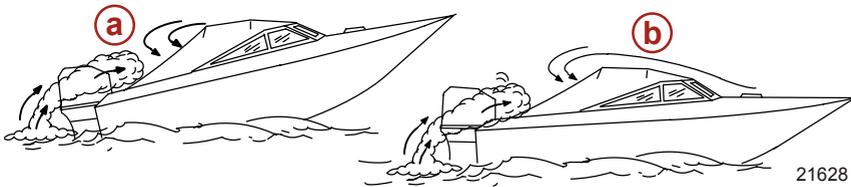
# INFORMAZIONI GENERALI

1. Esempi di condizioni di ventilazione insufficiente se l'imbarcazione è ferma:



- a - Motore in funzione quando l'imbarcazione è ormeggiata in uno spazio limitato
- b - Ormeggio in prossimità di un'altra imbarcazione con il motore in funzione

2. Esempi di ventilazione insufficiente se l'imbarcazione è in movimento:



- a - Navigazione con un angolo di assetto della prua troppo elevato
- b - Navigazione con tutti i boccaporti di prua chiusi

## Selezione degli accessori per il fuoribordo

Gli accessori originali Mercury Precision o Quicksilver sono stati specificamente progettati e collaudati per questo fuoribordo. Tali accessori sono disponibili presso i concessionari Mercury Marine.

**IMPORTANTE: prima di installare gli accessori, consultare il concessionario. L'uso improprio di accessori approvati o l'uso di accessori non approvati può provocare danni al prodotto.**

Alcuni accessori non prodotti né venduti da Mercury Marine non sono progettati per essere usati in modo sicuro con questo fuoribordo o con il relativo impianto di funzionamento. Procurarsi e leggere attentamente i manuali di installazione, funzionamento e manutenzione di tutti gli accessori scelti.

## Consigli per una navigazione sicura

Per una navigazione piacevole e sicura, è importante conoscere i regolamenti e le restrizioni nazionali e locali e tenere in considerazione i seguenti suggerimenti.

**Conoscere e rispettare tutte le leggi e i regolamenti nautici relativi alle acque navigabili.**

- Mercury MerCruiser raccomanda a tutti gli operatori di imbarcazioni a motore di seguire un corso di sicurezza per la navigazione. Negli Stati Uniti i corsi sono organizzati da U.S. Coast Guard Auxiliary (Guardia costiera ausiliaria), Power Squadron, Red Cross (Croce Rossa) e dalle autorità locali per la regolamentazione della navigazione. Per ulteriori informazioni relative agli Stati Uniti, rivolgersi a Boat U.S. Foundation chiamando il numero 1-800-336-BOAT (2628).

**Eseguire i controlli di sicurezza e gli interventi di manutenzione previsti.**

- Seguire un programma di manutenzione regolare e assicurarsi che tutte le riparazioni siano eseguite in modo corretto.

**Controllare le dotazioni di sicurezza di bordo.**

# INFORMAZIONI GENERALI

- Si consiglia di tenere a bordo durante la navigazione i seguenti tipi di dispositivi di sicurezza:
  - Estintori omologati
  - Dispositivi di segnalazione: torce elettriche, razzi o segnali luminosi, bandiera e fischietto o avvisatore acustico
  - Attrezzi per riparazioni di piccola entità
  - Ancora e cima per ancora di riserva
  - Pompa di sentina manuale e tappi di scarico di riserva
  - Acqua potabile
  - Radio
  - Remi o pagaie
  - Elica e reggispira di scorta, nonché una chiave adeguata
  - Cassetta di pronto soccorso e relative istruzioni
  - Contenitori a tenuta stagna
  - Apparecchiature, batterie, lampadine e fusibili di scorta
  - Bussola e carta geografica o nautica dell'area
  - Dispositivo di galleggiamento personale (uno per ogni passeggero a bordo)

**Osservare se vi sono cambiamenti atmosferici imminenti ed evitare di utilizzare l'imbarcazione in caso di condizioni meteorologiche avverse e di mare agitato.**

**Informare almeno una persona sulla destinazione e la data/ora prevista per il rientro.**

**Imbarco di passeggeri.**

- Spegnere sempre il motore durante l'imbarco e lo sbarco di passeggeri, o quando vi sono astanti in prossimità della poppa. Portare il gruppo di trasmissione in folle non è sufficiente.

**Uso di dispositivi di galleggiamento personali.**

- La normativa federale degli Stati Uniti richiede la presenza di un giubbotto salvavita (dispositivo di galleggiamento personale) di tipo approvato dalla Guardia costiera U.S.A., della misura corretta e facilmente accessibile, per ogni passeggero, più un salvagente da lanciare in mare. Si consiglia vivamente di indossare il giubbotto di salvataggio durante l'intera permanenza a bordo dell'imbarcazione.

**Addestrare altre persone all'uso dell'imbarcazione e del motore.**

- Fornire ad almeno un altro passeggero le istruzioni fondamentali per l'avviamento e l'utilizzo del motore e per il governo dell'imbarcazione nell'eventualità in cui l'operatore sia impossibilitato a proseguire nei suoi compiti o cada fuoribordo.

**Non sovraccaricare l'imbarcazione.**

- La maggior parte delle imbarcazioni è certificata per una determinata capacità di carico massimo (peso) nominale; fare riferimento alla targhetta della capacità applicata sull'imbarcazione. È necessario conoscere i limiti di funzionamento e di carico dell'imbarcazione e sapere se l'imbarcazione è in grado di restare a galla se è piena di acqua. In caso di dubbi, rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury Marine o al produttore dell'imbarcazione.

**Assicurarsi che tutti i passeggeri siano seduti correttamente.**

# INFORMAZIONI GENERALI

- Non consentire a nessuno di sedersi o di sostare su parti dell'imbarcazione non adibite a tale scopo. Ciò si applica a schienali di sedili, frisate, specchio di poppa, prua, ponti e sedili da pesca rialzati e girevoli. I passeggeri non devono sedere o sostare in altri punti in cui si corra il rischio di cadere o di essere scaraventati fuori bordo o all'interno dell'imbarcazione in caso di accelerazione o frenata improvvisa o perdita di controllo o manovra inaspettata dell'imbarcazione. Assicurarsi che tutti i passeggeri dispongano di un adeguato posto a sedere e siano seduti prima che l'imbarcazione si muova.

## Non usare mai l'imbarcazione sotto l'effetto di sostanze stupefacenti o alcool. È proibito dalla legge.

- L'uso di alcool o di sostanze stupefacenti è in grado di compromettere la capacità di giudizio e riduce drasticamente i riflessi.

## Studiare l'area di navigazione ed evitare zone pericolose.

### Mantenere sempre un elevato grado di attenzione.

- La legge richiede che il timoniere dell'imbarcazione sia sempre vigile con la vista e l'udito. La visuale del timoniere non deve essere ostruita in alcun modo, in particolare davanti all'imbarcazione. La visuale dell'operatore non deve essere ostruita da passeggeri, carico o sedili da pesca quando l'imbarcazione naviga a velocità superiore al minimo o alla velocità di ingresso in planata. Fare sempre attenzione ad altre imbarcazioni, alle condizioni dell'acqua e alla propria scia.

### Non guidare mai l'imbarcazione direttamente dietro a persone impegnate in sci nautico.

- La propria imbarcazione, procedendo a una velocità di 40 km/h (25 mph), raggiunge uno sciatore caduto a 61 m (200 ft) davanti all'imbarcazione in cinque secondi.

### Prestare attenzione agli sciatori caduti in acqua.

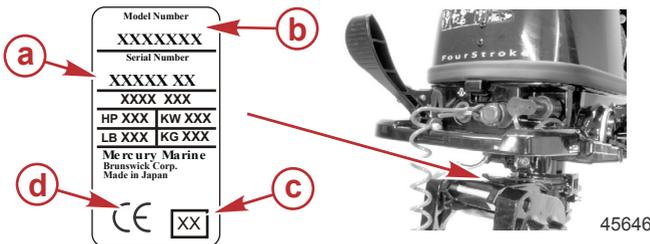
- Quando l'imbarcazione viene usata per sci nautico o attività simili ed è necessario tornare indietro per recuperare uno sciatore caduto o che si è staccato dalla corda, mantenere lo sciatore sempre sul lato dell'operatore dell'imbarcazione. L'operatore non deve mai perdere di vista lo sciatore caduto e non deve mai procedere in retromarcia in direzione dello sciatore o di altre persone in acqua.

### Denunciare eventuali incidenti.

- La legge prevede che gli operatori di imbarcazioni coinvolte in incidenti di navigazione presentino una denuncia di incidente presso le autorità preposte. Un incidente di navigazione deve essere segnalato (1) in caso di perdita o di possibile perdita di vite umane, (2) in caso di infortuni che richiedano un intervento medico che non si limiti al primo soccorso, (3) in caso di danni a imbarcazioni o altre proprietà per un valore superiore a 500 dollari o (4) in caso di perdita completa dell'imbarcazione. Richiedere ulteriore assistenza alle autorità locali.

## Registrazione del numero di serie

È importante annotare questo numero per un eventuale riferimento futuro. Il numero di serie è ubicato sul fuoribordo come mostrato.



- a - Nome modello
- b - Numero di serie
- c - Anno di fabbricazione
- d - Marchio di certificazione europea (se pertinente)

# INFORMAZIONI GENERALI

## Modello Anno produzione Codice

Il numero di serie adesivo riporta l'anno di produzione come codice alfa. Il codice può essere decifrato in un numero corrispondente utilizzando la seguente tabella.



Numero di serie adesivo codice alfa

Modello Anno produzione Codice										
Codice produzione Alfa	A	B	C	D	E	F	G	H	K	X
Numero corrispondente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

Esempi:

- XX = 2000
- HK = 2089
- AG = 2017

## Specifiche 4/5/6

Modelli	4	5	6
Potenza	2,9 kw (4 CV)	3,7 kw (5 CV)	4,4 kw (6 CV)
Gamma di regime massimo	4500-5500		5000-6000
Regime minimo	1100 giri/min. in marcia avanti, 1300 giri/min. in folle		
Numero di cilindri	1		
Cilindrata	123 cc (7,51 cid)		
Alésaggio del cilindro	59 mm (2.32 in.)		
Corsa del pistone	45 mm (1,77 poll.)		
Gioco delle valvole (a freddo)			
Valvola di aspirazione	0,06-0,14 mm (0,002-0,005 in.)		
Valvola di scarico	0,11-0,19 mm (0,004-0,007 in.)		
Capacità dell'olio motore	450 ml (15 fl oz)		
Candela consigliata	NGK DCPR6E		
Distanza fra gli elettrodi della candela	0,9 mm (0.035 in.)		
Capacità lubrificante scatola ingranaggi	195 ml (6,6 fl oz)		
Rapporto di trasmissione	2,15:1		

# INFORMAZIONI GENERALI

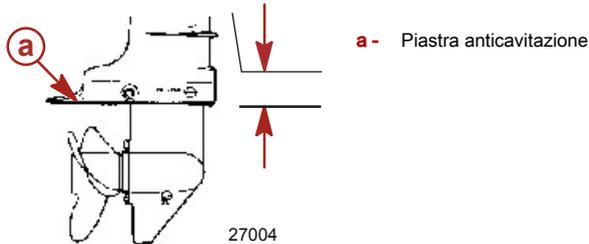
<b>Modelli</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Benzina consigliata	Fare riferimento a <b>Combustibile e olio</b>		
Impianto di controllo delle emissioni	EM (Engine modification)		
Livello sonoro all'orecchio dell'operatore (ICOMIA 39-94) dBA	82,2		
Vibrazioni dell'impugnatura della barra (ICOMIA 38-94) m/s <sup>2</sup>	7,3		

# INSTALLAZIONE

## Installazione del fuoribordo

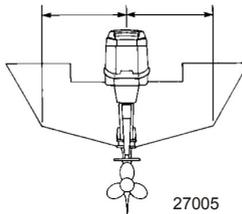
### REQUISITI DI ALTEZZA DELLO SPECCHIO DI POPPA DELL'IMBARCAZIONE

Misurare l'altezza dello specchio di poppa dell'imbarcazione. La piastra antiventilazione dovrebbe trovarsi 25-50 mm (1-2 in.) sotto la carena dell'imbarcazione.

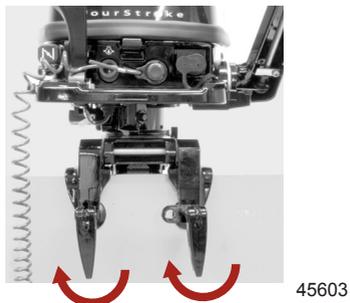


### INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO SULLO SPECCHIO DI POPPA

1. Posizionare il fuoribordo sulla linea media dello specchio di poppa.



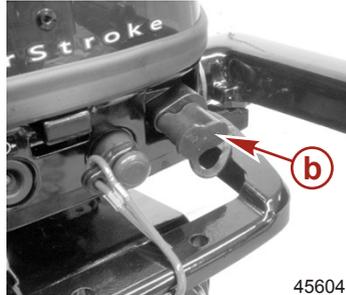
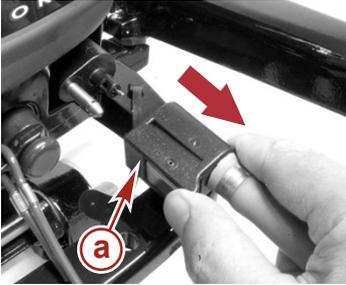
2. Serrare i morsetti dello specchio di poppa.



# TRASPORTO

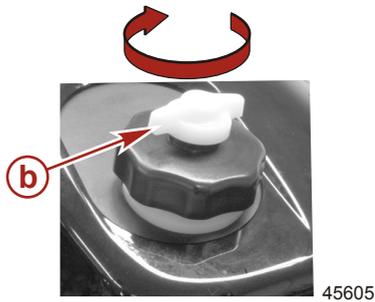
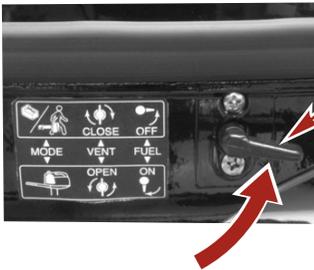
## Spostamento, rimessaggio e trasporto del fuoribordo rimosso dall'imbarcazione

1. Modelli con serbatoio del combustibile ausiliario: scollegare la tubazione di alimentazione del serbatoio ausiliario. Installare il tappo protettivo sul connettore del combustibile.



- a - Tubazione di alimentazione del serbatoio ausiliario
- b - Tappo protettivo

2. Con il fuoribordo in acqua, portare il rubinetto del combustibile in posizione "OFF" (chiuso). Far girare il motore fino a quando non si spegne per scaricare tutto il combustibile dal carburatore. Chiudere lo sfiato del serbatoio del combustibile.

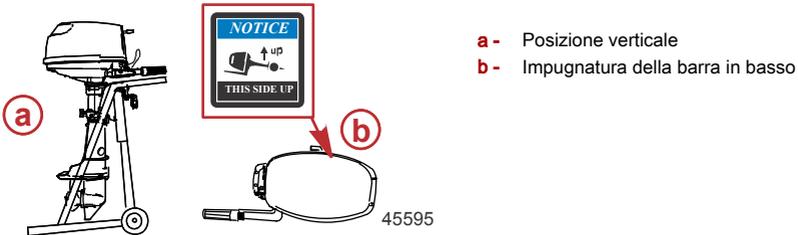


- a - Posizione "OFF" (Spento) del rubinetto del combustibile
- b - Sfiato del serbatoio del combustibile

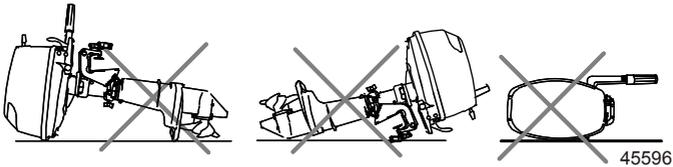
3. Rimuovere il fuoribordo e mantenerlo in posizione verticale fino a quando l'acqua non viene completamente scaricata. Mantenere il fuoribordo in posizione verticale durante il trasporto.

# TRASPORTO

4. Spostare, trasportare o rimessare il fuoribordo esclusivamente in posizione verticale o con l'impugnatura della barra in posizione abbassata. Tali posizioni impediscono all'olio di defluire dal carter.



**NOTA:** Non spostare, rimessare o trasportare il fuoribordo nelle posizioni indicate in quanto il motore può riportare danni a causa della fuoriuscita di olio dal carter.



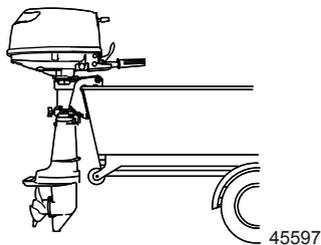
## Trasporto dell'imbarcazione su carrello

**IMPORTANTE:** il meccanismo di bloccaggio dell'inclinazione non è adatto per sostenere il fuoribordo in posizione inclinata verso l'alto durante il rimorchio dell'imbarcazione. l'uso del meccanismo di bloccaggio dell'inclinazione potrebbe causare sobbalzi e la caduta del fuoribordo, con conseguenti danni.

L'imbarcazione deve essere rimorchiata con il fuoribordo inclinato in basso (posizione operativa normale).

Se è necessaria una maggiore distanza da terra, rimuovere il fuoribordo dall'imbarcazione e riporlo in modo sicuro. Una maggior distanza libera da terra può essere necessaria per l'attraversamento di passaggi a livello, passaggi di accesso e terreni sconnessi.

Portare il cambio in marcia avanti per impedire all'elica di girare a vuoto.



# COMBUSTIBILE E OLIO

## Requisiti del combustibile

**IMPORTANTE:** l'uso di benzina scorretta può danneggiare il motore. I danni causati dall'uso di benzina non corretta vengono considerati danni da uso improprio e non sono coperti dalla garanzia limitata.

## GRADO DEL COMBUSTIBILE

I motori fuoribordo Mercury funzionano in modo efficiente con qualsiasi tipo di benzina senza piombo di buona marca che soddisfi i seguenti requisiti:

**USA e Canada** – Numero minimo di ottano  $87 (R+M)/2$ , per la maggior parte dei modelli. È possibile utilizzare anche benzina super con numero di ottano  $91 (R+M)/2$  per la maggior parte dei modelli. **Non** usare benzina con piombo.

**Per tutti gli altri paesi** – Numero minimo di ottano 91 RON, per la maggior parte dei modelli. È possibile utilizzare anche benzina super (95 RON) per tutti i modelli. **Non** usare benzina con piombo.

## USO DI BENZINA RIFORMULATA (OSSIGENATA) (SOLO STATI UNITI)

In alcune aree degli Stati Uniti è richiesto l'uso di benzina riformulata, compatibile con il motore Mercury Marine in uso. L'unico composto ossigenato attualmente utilizzato negli Stati Uniti è l'alcol (etanolo, metanolo o butanolo).

## BENZINA CONTENENTE ALCOOL

### Miscela combustibili Bu16 contenenti butanolo

Miscela combustibili con contenuto massimo di butanolo al 16,1% (Bu16) conformi ai requisiti nominali del combustibile di Mercury Marine rappresentano un sostituto accettabile della benzina senza piombo. È necessario richiedere indicazioni specifiche sui componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile dell'imbarcazione (serbatoi del combustibile, tubi di alimentazione del combustibile e raccordi) al costruttore dell'imbarcazione.

### Miscela combustibili contenenti metanolo ed etanolo

**IMPORTANTE:** I componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile del motore Mercury Marine possono tollerare un contenuto di alcol (metanolo o etanolo) nella benzina fino a un massimo di 10%. È possibile che l'impianto di alimentazione del combustibile dell'imbarcazione in uso non sia in grado di tollerare tale percentuale di alcol. È necessario richiedere indicazioni specifiche sui componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile dell'imbarcazione (serbatoi del combustibile, tubi di alimentazione del combustibile e raccordi) al costruttore dell'imbarcazione.

La benzina contenente metanolo o etanolo può causare l'aumento di:

- Corrosione delle parti metalliche
- Deterioramento dei componenti in plastica o gomma
- Permeazione del combustibile nei tubi di alimentazione del combustibile in gomma
- Probabilità di separazione di fase (separazione di acqua e alcol dalla benzina nel serbatoio del combustibile)

## AVVERTENZA

La perdita di combustibile comporta il rischio di incendio o esplosione, con conseguenti infortuni gravi o mortali. Verificare periodicamente, in particolare dopo il rimessaggio, che nessun componente dell'impianto di alimentazione del combustibile presenti perdite, punti particolarmente molli o rigidi, rigonfiamenti o corrosioni. Qualsiasi traccia di perdite o deterioramento rende necessaria la sostituzione del componente interessato prima di riutilizzare il motore.

**IMPORTANTE:** Se viene utilizzata benzina che contiene o potrebbe contenere metanolo o etanolo, è necessario aumentare la frequenza dei controlli di eventuali perdite e anomalie.

# COMBUSTIBILE E OLIO

**IMPORTANTE:** Quando si utilizza un motore Mercury Marine con benzina contenente metanolo o etanolo, non lasciare la benzina inutilizzata nel serbatoio del combustibile per lunghi periodi di tempo. Mentre di solito nelle automobili le miscele combustibili vengono consumate prima che assorbano una quantità di umidità tale da causare problemi, le imbarcazioni spesso rimangono inutilizzate per periodi di tempo sufficienti a causare la separazione di fase. Durante il rimessaggio è possibile che si verifichi corrosione interna se l'alcol elimina gli strati protettivi di olio dai componenti interni.

## Requisiti del tubo flessibile del combustibile a bassa permeazione

Richiesti per fuoribordo prodotti per la vendita, venduti o offerti in vendita negli Stati Uniti.

- In base ai requisiti dell'EPA (Environmental Protection Agency), su tutti i fuoribordo prodotti dopo il 1° gennaio 2009 il tubo flessibile principale del combustibile che collega il serbatoio del combustibile al fuoribordo deve essere costituito di un tubo flessibile a bassa permeazione.
- Il tubo flessibile a bassa permeazione deve essere di tipo B1-15 o A1-15 (USCG) e non deve superare 15/gm<sup>2</sup>/24 h con combustibile CE 10 a 23 °C, come da specifica SAE J 1527 relativa ai tubi flessibili per combustibile su applicazioni marine.

## Requisiti EPA per serbatoi del combustibile portatili

In base ai requisiti dell'EPA (Environmental Protection Agency), gli impianti di alimentazione del combustibile portatili prodotti dopo il 1° gennaio 2011 per l'uso con motori fuoribordo devono essere a tenuta stagna (sotto pressione) fino a 34,4 kPa (5.0 psi). I serbatoi possono comprendere i seguenti componenti:

- Una presa d'aria che si apre per consentire l'ingresso dell'aria mentre il combustibile viene aspirato dal serbatoio.
- Una bocchetta di scarico dell'aria che si apre (sfiata) nell'atmosfera se la pressione è superiore a 34,4 kPa (5.0 psi).

## Requisiti per la valvola di erogazione del combustibile (FDV)

Quando è in uso un serbatoio del combustibile sotto pressione, sul tubo flessibile del combustibile deve essere installata una valvola di erogazione del combustibile tra il serbatoio del combustibile e la pompetta di adescamento. La valvola di erogazione del combustibile impedisce che il combustibile sotto pressione entri nel motore causando il troppopieno dell'impianto di alimentazione del combustibile o eventuali versamenti di combustibile.

La valvola di erogazione del combustibile è dotata di un dispositivo di scarico manuale che può essere utilizzato (spinto in dentro) per aprire (bypassare) la valvola in caso di blocco del combustibile nella valvola.



- a - Valvola di erogazione del combustibile - installata sul tubo flessibile del combustibile tra il serbatoio del combustibile e la pompetta di adescamento
- b - Scarico manuale
- c - Fori di sfiato/scarico dell'acqua

## Serbatoio del combustibile portatile sotto pressione di Mercury Marine

Mercury Marine ha creato un nuovo serbatoio del combustibile sotto pressione portatile conforme ai requisiti EPA indicati sopra. Tali serbatoi sono disponibili come accessori o in dotazione con determinati modelli di fuoribordo portatile.

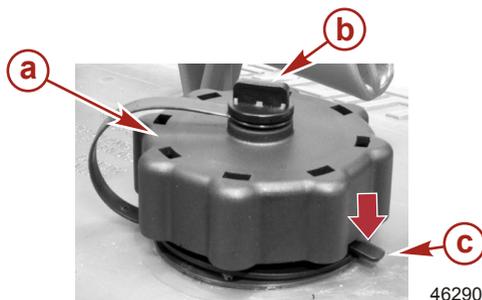
# COMBUSTIBILE E OLIO

## SPECIALI CARATTERISTICHE DEL SERBATOIO COMBUSTIBILE PORTATILE

- Il serbatoio del combustibile è dotato di una valvola a due vie che consente l'ingresso dell'aria mentre il combustibile viene aspirato dal motore e si apre per lo sfiato nell'atmosfera se la pressione interna del serbatoio supera 34,4 kPa (5.0 psi). Durante lo sfiato nell'atmosfera è possibile sentire un sibilo. È un evento del tutto normale.
- Il serbatoio del combustibile comprende una valvola di erogazione del combustibile che impedisce al combustibile sotto pressione di entrare nel motore e provocare il troppopieno dell'impianto di alimentazione del combustibile o eventuali versamenti di combustibile.
- Quando si installa il tappo del serbatoio del combustibile, ruotare il tappo verso destra fino a sentire uno scatto che indica che è completamente in sede. Un dispositivo incorporato impedisce il serraggio eccessivo.
- Il serbatoio del combustibile è dotato di una vite di sfiato manuale che deve essere in posizione chiusa durante il trasporto e aperta durante l'utilizzo del motore e la rimozione del tappo.

I serbatoi del combustibile a tenuta stagna non sono dotati di sfiato esterno e si espandono e contraggono quando il combustibile si espande e contrae a causa dei cicli di riscaldamento e raffreddamento dell'aria esterna. È un evento del tutto normale.

## RIMOZIONE DEL TAPPO DEL SERBATOIO DEL COMBUSTIBILE



- a - Tappo del serbatoio del combustibile
- b - Vite di sfiato manuale
- c - Linguetta di bloccaggio

**IMPORTANTE: Il contenuto può essere sotto pressione. Ruotare il tappo del serbatoio del combustibile di 1/4 di giro per scaricare la pressione prima dell'apertura.**

1. Aprire la vite di sfiato manuale sulla parte superiore del tappo del serbatoio del combustibile.
2. Ruotare il tappo del serbatoio del combustibile finché non entra in contatto con la linguetta di bloccaggio.
3. Premere la linguetta di bloccaggio verso il basso. Ruotare il tappo del serbatoio del combustibile di 1/4 di giro per scaricare la pressione.
4. Premere nuovamente verso il basso la linguetta di bloccaggio e rimuovere il tappo.

## ISTRUZIONI PER L'USO DEL SERBATOIO DEL COMBUSTIBILE SOTTO PRESSIONE PORTATILE

1. Quando si installa il tappo del serbatoio del combustibile, ruotare il tappo verso destra fino a sentire uno scatto che indica che è completamente in sede. Un dispositivo incorporato impedisce il serraggio eccessivo.
2. Aprire la vite di sfiato manuale sulla parte superiore del tappo del serbatoio del combustibile durante l'utilizzo del motore e la rimozione del tappo. Chiudere la vite di sfiato manuale durante il trasporto.
3. Con tubi flessibili del combustibile dotati di connettori a scollegamento rapido, scollegare il tubo di alimentazione del combustibile dal motore o dal serbatoio quando non è in uso.
4. Attenersi alle istruzioni riportate in **Rabbocco del serbatoio del combustibile** per fare rifornimento.

# COMBUSTIBILE E OLIO

## Rabbocco del serbatoio del combustibile

### AVVERTENZA

**La benzina può causare incendi ed esplosioni, con conseguenti lesioni gravi o mortali. Durante il rabbocco dei serbatoi del combustibile prestare la massima attenzione. Spegnerne sempre il motore, non fumare ed evitare la presenza di fiamme libere e scintille nell'area durante il rabbocco dei serbatoi del combustibile.**

Rabboccare i serbatoi del combustibile all'esterno e lontano da fonti di calore, scintille e fiamme libere.

Per il rabbocco, rimuovere i serbatoi del combustibile portatili dall'imbarcazione.

Spegnerne sempre il motore prima di rabboccare i serbatoi.

Non riempire completamente i serbatoi del combustibile. Lasciare vuoto circa il 10% del volume di ogni serbatoio in quanto gli aumenti di temperatura provocano un aumento del volume del combustibile. Se il serbatoio è completamente pieno, sotto pressione possono verificarsi perdite.

## POSIZIONAMENTO DEL SERBATOIO DEL COMBUSTIBILE PORTATILE SULL'IMBARCAZIONE

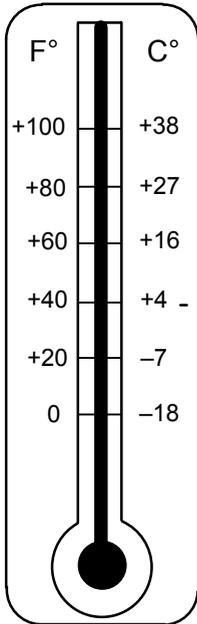
Posizionare il serbatoio del combustibile sull'imbarcazione in modo che lo sfiatatoio sia più in alto del livello del combustibile in condizioni di funzionamento normali.

## Consigli per l'uso dell'olio motore

Per l'uso generico a tutte le temperature utilizzare olio per motori marini a 4 tempi SAE 10W-30 Mercury o Quicksilver con certificazione NMMA FC-W. Qualora si preferisca un olio sintetico con certificazione NMMA, usare olio per motori marini a 4 tempi sintetico SAE 25W-40 Mercury o Quicksilver. Se i tipi di olio per fuoribordo con certificazione NMMA FC-W Mercury o Quicksilver consigliati non sono disponibili, è possibile usare un olio per fuoribordo a 4 tempi con certificazione FC-W di buona marca.

# COMBUSTIBILE E OLIO

**IMPORTANTE:** si consiglia di non usare olio non detergente, olio multigrado (diverso da olio con certificazione NMMA FC-W Mercury o Quicksilver o di altra marca di buona qualità), olio sintetico, olio di scarsa qualità o olio contenente additivi solidi.



26795

## Viscosità SAE consigliata per olio motore

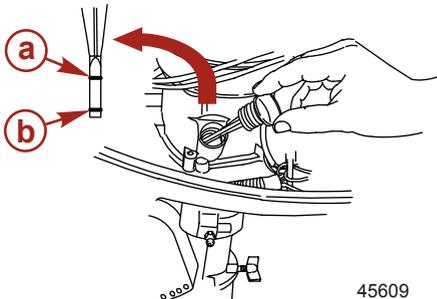
- a -** L'olio per motori marini a 4 tempi sintetico SAE 25W-40 Mercury o Quicksilver può essere utilizzato a temperature superiori a 4 °C (40 °F).
- b -** Per l'uso a tutte le temperature utilizzare olio per motori marini a 4 tempi SAE 10W-30 Mercury o Quicksilver.

## Controllo dell'olio motore

**IMPORTANTE:** Non aggiungere una quantità eccessiva. Accertarsi che il fuoribordo sia in posizione verticale (non inclinato) durante il controllo dell'olio.

1. Posizionare il fuoribordo in verticale e rimuovere la calandra superiore.
2. Rimuovere il tappo di riempimento dell'olio. Pulire l'olio dall'astina di livello e avvitare nuovamente il tappo di rabbocco dell'olio sul foro di riempimento dell'olio serrandolo a fondo. Rimuovere il tappo di rabbocco dell'olio e controllare il livello sull'astina di livello. Il livello dell'olio deve essere compreso tra i contrassegni di pieno e di rabbocco. Se il livello è basso, aggiungere olio fino a raggiungere, senza superare, il contrassegno di pieno.

**NOTA:** Se il livello dell'olio corrisponde al contrassegno di rabbocco, aggiungere 100 ml (3 oz) di olio.



- a -** Contrassegno di pieno
- b -** Contrassegno di rabbocco

45609

# COMBUSTIBILE E OLIO

**NOTA:** in determinate condizioni la temperatura di esercizio dei motori fuoribordo a quattro tempi può non essere sufficiente a far evaporare la normale quantità di combustibile e condensa che si accumula nel carter. Tali condizioni comprendono l'utilizzo del motore a regime minimo per periodi prolungati, più viaggi brevi di seguito, l'utilizzo a bassa velocità, con una rapida successione di soste e partenze e in climi freddi. La quantità aggiuntiva di combustibile e condensa che si raccoglie nel carter finisce nella coppa dell'olio e si aggiunge al volume totale di olio indicato sull'astina di livello. Tale aumento del volume dell'olio è noto come diluizione dell'olio. Anche se normalmente i motori fuoribordo sono in grado di tollerare una notevole diluizione dell'olio senza che ciò comporti problemi di durata nel tempo, per garantire una maggiore durata del motore fuoribordo, Mercury consiglia di cambiare regolarmente l'olio secondo gli intervalli indicati e utilizzando olio della qualità consigliata. Inoltre, se il fuoribordo viene utilizzato spesso nelle condizioni riportate sopra, si consiglia di cambiare l'olio a intervalli più frequenti.

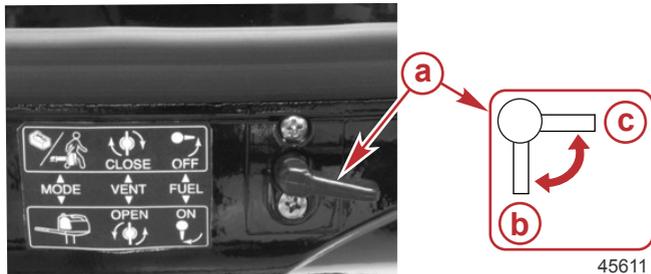
3. Installare il tappo di riempimento dell'olio e serrarlo a fondo.

# CARATTERISTICHE E COMANDI

## Caratteristiche e comandi

Rubinetto d'arresto del combustibile per il serbatoio del combustibile interno: ruotare il rubinetto verso l'alto per chiudere (interrompere il flusso combustibile); ruotare verso il basso per aprire. Se è in uso un serbatoio di combustibile ausiliario opzionale, ruotare il rubinetto verso l'alto quando si utilizza il serbatoio ausiliario; ruotare il rubinetto verso il basso quando si utilizza il serbatoio del combustibile interno.

- Uso del serbatoio del combustibile interno: ruotare il rubinetto verso l'alto per chiudere (interrompere il flusso combustibile); ruotare verso il basso per aprire (attivare il flusso di combustibile).
- Uso di un serbatoio di combustibile ausiliario opzionale: ruotare il rubinetto verso l'alto in posizione di chiusura quando si utilizza il serbatoio ausiliario; scollegare il tubo flessibile del combustibile remoto quando si utilizza il serbatoio del combustibile interno.



- a** - Rubinetto di arresto del combustibile
- b** - Posizione "ON" (aperto)
- c** - Posizione "OFF" (chiuso)

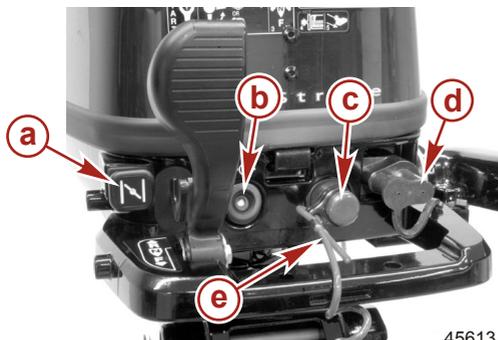
Pomello dello starter: tirarlo completamente in fuori per avviare il motore a freddo; premerlo fino a metà della corsa quando il motore comincia a scaldarsi e spingerlo completamente in dentro quando il motore si è scaldato.

Indicatore della pressione dell'olio: se la pressione dell'olio si abbassa troppo, la spia luminosa dell'indicatore della pressione dell'olio si accende. Se la spia luminosa della pressione dell'olio si accende mentre il motore è in funzione, spegnere il motore non appena è possibile. Controllare il livello dell'olio e rabboccare, se necessario. Se la spia luminosa della pressione dell'olio rimane accesa dopo avere corretto il livello dell'olio, rivolgersi al concessionario.

Interruttore di arresto del motore/interruttore del cavo salvavita: per spegnere il motore premere l'interruttore o tirare il cavo salvavita. Il motore si avvia solo se il cavo salvavita è innestato nell'interruttore di arresto.

# CARATTERISTICHE E COMANDI

Connettore del serbatoio del combustibile ausiliario – Consente di collegare un serbatoio del combustibile ausiliario opzionale.



- a - Pomello dello starter
- b - Spia luminosa della pressione dell'olio
- c - Interruttore del cavo salvavita
- d - Connettore del combustibile del serbatoio ausiliario
- e - Cavo salvavita

45613

Pomello della frizione della manopola dell'acceleratore – Ruotare il pomello della frizione per impostare e mantenere l'acceleratore alla velocità di interesse. Girare il pomello in senso orario per aumentare la frizione o in senso antiorario per ridurla.



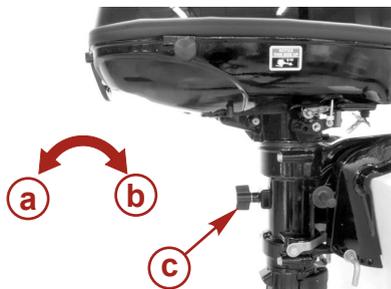
- a - Pomello della frizione della manopola dell'acceleratore
- b - Ridurre la frizione (senso antiorario)
- c - Aumentare la frizione (senso orario)

45614

## ▲ AVVERTENZA

Una regolazione troppo bassa della frizione può provocare la perdita di controllo dell'imbarcazione, con il rischio di infortuni gravi o mortali. Quando si effettua la regolazione, mantenere una frizione di sterzo sufficiente a impedire che il fuoribordo compia una rotazione completa se l'impugnatura della barra o la ruota del timone vengono rilasciate.

Regolazione della frizione dello sterzo: regolare questo pomello per ottenere la frizione di sterzo (resistenza) desiderata dell'impugnatura della barra. Girare il pomello in senso orario per aumentare la frizione e in senso antiorario per ridurla.

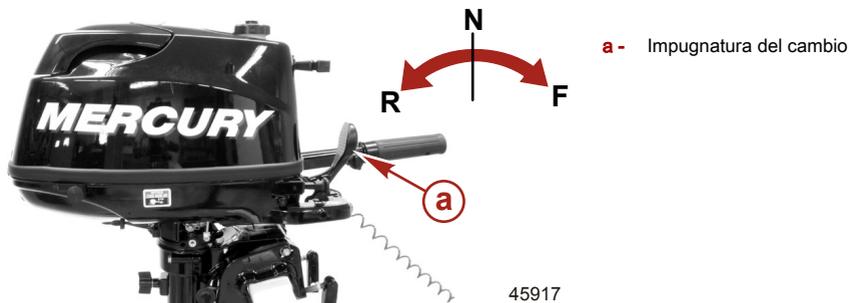


- a - Ridurre la frizione (senso antiorario)
- b - Aumentare la frizione (senso orario)
- c - Pomello della frizione dello sterzo

45615

# CARATTERISTICHE E COMANDI

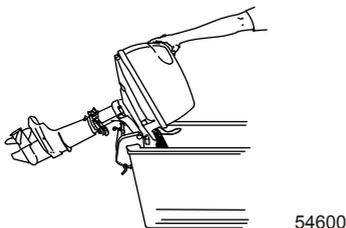
Manopola del cambio – Consente di controllare il cambio di velocità.



## Inclinazione del fuoribordo

### INCLINAZIONE DEL FUORIBORDO IN POSIZIONE COMPLETAMENTE SOLLEVATA

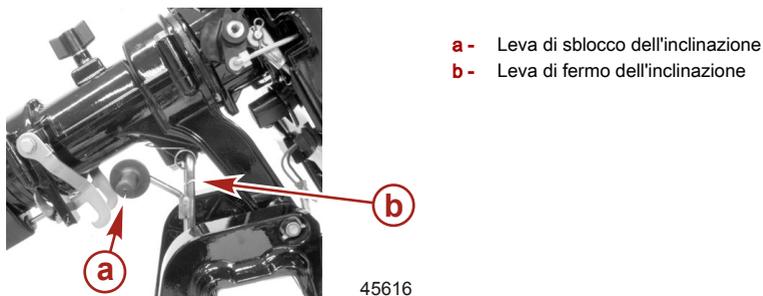
1. Spegner il motore. Innestare la marcia avanti.
2. Afferrare l'impugnatura della calandra superiore e portare il fuoribordo in posizione completamente sollevata.



3. La leva a molla di bloccaggio dell'inclinazione si innesta automaticamente e blocca il fuoribordo in posizione completamente sollevata.

### ABBASSAMENTO IN POSIZIONE DI MARCIA

Sollevare il fuoribordo in posizione e tirare la leva di sblocco dell'inclinazione verso l'alto. Abbassare con cautela il fuoribordo.



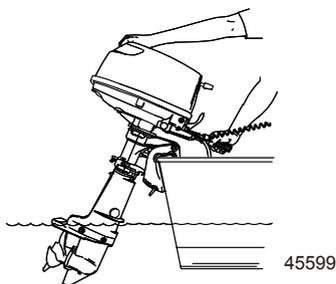
# CARATTERISTICHE E COMANDI

## Navigazione su fondali bassi

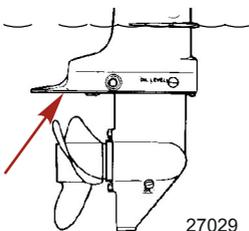
Il fuoribordo è dotato di una posizione per la navigazione su fondali bassi che consente di inclinare il fuoribordo in una posizione più alta per evitare di urtare il fondale.

### INNESTO DEL DISPOSITIVO PER LA NAVIGAZIONE SU FONDALI BASSI

1. Ridurre il regime del motore al minimo in marcia avanti. Afferrare l'impugnatura della calandra superiore e portare il fuoribordo in posizione di inclinazione maggiore in alto. La leva a molla di bloccaggio dell'inclinazione si innesta automaticamente e blocca il fuoribordo nella posizione per la navigazione su fondali bassi.

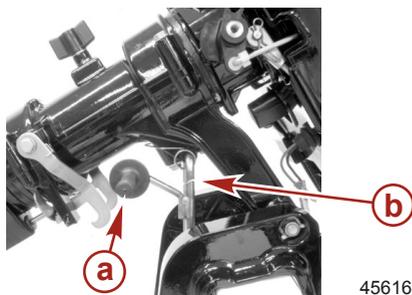


2. Verificare che la presa dell'acqua di raffreddamento sia immersa nell'acqua.



**IMPORTANTE:** per la navigazione su fondali bassi mantenere il fuoribordo a regime basso e tenere la presa dell'acqua di raffreddamento immersa.

3. Per riportare il fuoribordo in posizione di marcia, inclinarlo leggermente verso l'alto e tirare verso l'alto la leva di sblocco dell'inclinazione. Abbassare con cautela il fuoribordo.



- a - Leva di sblocco dell'inclinazione
- b - Leva di fermo dell'inclinazione

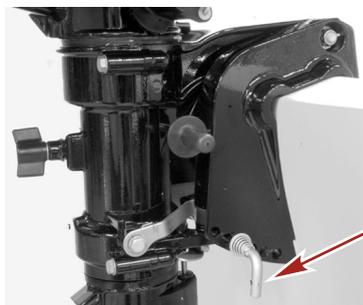
# CARATTERISTICHE E COMANDI

## Impostazione dell'angolo operativo del fuoribordo

L'angolo operativo verticale del fuoribordo può essere regolato spostando la spina di inclinazione nei fori di regolazione disponibili. La regolazione corretta consente all'imbarcazione di ottenere prestazioni e stabilità ottimali e di ridurre al minimo lo sforzo di sterzo.

La spina di inclinazione deve essere regolata in modo che il fuoribordo sia perpendicolare alla superficie dell'acqua quando l'imbarcazione è a regime massimo. Ciò consente di condurre l'imbarcazione su un piano parallelo all'acqua.

Disporre il carico e i passeggeri in modo che il peso sia distribuito uniformemente.



a - Spina di inclinazione

45617

**IMPORTANTE:** non azionare il fuoribordo se la spina di inclinazione è stata rimossa.

## Sistema di protezione del motore dal fuorigiri

Il sistema di protezione del motore dal fuorigiri si attiva se il regime del motore supera il limite massimo consentito, per proteggere il motore da danni meccanici.

Ogni volta che il sistema di protezione del motore dal fuorigiri si attiva, il regime del motore viene ridotto automaticamente e riportato entro il limite consentito. Se il fuorigiri del motore persiste, fare controllare il fuoribordo dal concessionario.

**NOTA:** il regime del motore non deve mai raggiungere il limite massimo di attivazione del sistema, tranne nei casi di ventilazione dell'elica, di uso di elica non corretta o di elica difettosa.

# FUNZIONAMENTO

## Lista di controllo preavviamento

- Il timoniere deve conoscere tutte le procedure di funzionamento, di navigazione e di sicurezza.
- Sono disponibili e facilmente accessibili mezzi di galleggiamento personale omologati di taglia adeguata per ciascun passeggero a bordo dell'imbarcazione (è previsto dalla legge).
- È presente a bordo un salvagente a ciambella o un cuscinetto galleggiante adatto a essere lanciato a una persona in acqua.
- L'operatore deve conoscere la capacità massima di carico dell'imbarcazione. Controllare la targhetta della capacità dell'imbarcazione.
- La quantità di combustibile nei serbatoio deve essere adeguata.
- Disporre i passeggeri e il carico sull'imbarcazione in modo che il peso sia distribuito in modo uniforme e che tutti siano seduti sugli appositi sedili.
- Informare almeno una persona sulla destinazione e la data/ora prevista per il rientro.
- È illegale governare un'imbarcazione sotto l'effetto di alcool o di sostanze stupefacenti.
- L'operatore deve conoscere le caratteristiche dell'area in cui intende navigare (maree, correnti, banchi di sabbia, scogli e altri pericoli).
- Eseguire i controlli elencati in **Manutenzione – Ispezione e programma di manutenzione**.

## Utilizzo a temperature prossime o inferiori allo zero

Se viene usato o è ormeggiato a temperature prossime o inferiori allo zero, il fuoribordo deve rimanere sempre inclinato verso il basso in modo che la scatola ingranaggi sia immersa nell'acqua, per prevenire che l'acqua bloccata nella scatola ingranaggi geli, con conseguente rischio di danni alla pompa dell'acqua e ad altri componenti.

In caso di rischio che sulla superficie dell'acqua si formi ghiaccio, rimuovere il fuoribordo e scaricare tutta l'acqua presente al suo interno. Se all'interno dell'alloggiamento dell'albero di trasmissione del fuoribordo si forma ghiaccio al livello dell'acqua, il flusso dell'acqua al motore si blocca, con conseguente rischio di danni.

## Utilizzo in acqua di mare o in acqua inquinata

Si consiglia di irrigare i passaggi interni dell'acqua nel fuoribordo con acqua dolce dopo ogni uso in acqua di mare o inquinata per prevenire l'accumulo di depositi che potrebbero ostruire i passaggi. Fare riferimento a **Manutenzione – Lavaggio dell'impianto di raffreddamento**.

Se l'imbarcazione è ormeggiata in acqua, inclinare sempre il fuoribordo in modo che la scatola ingranaggi rimanga completamente fuori dall'acqua quando il motore non è in uso (tranne a temperature prossime o inferiori allo zero).

Dopo ogni utilizzo lavare la parte esterna del fuoribordo e risciacquare la bocca dello scarico dell'elica e la scatola ingranaggi con acqua dolce. Una volta al mese spruzzare l'anticorrosivo Mercury Precision o Quicksilver Corrosion Guard sulle superfici metalliche esterne. Non spruzzare sugli anodi sacrificali in quanto ciò ne riduce l'efficacia.

## Procedura di rodaggio del motore

**IMPORTANTE: se le procedure di rodaggio del motore non vengono rispettate, è possibile che il motore non offra prestazioni ottimali per tutta la durata del ciclo utile e che riporti danni. Attenersi sempre alle procedure di rodaggio.**

1. Durante la prima ora di utilizzo far girare il motore a varie impostazioni di regime senza superare i 2000 giri/min, ossia a regime intermedio.
2. Durante la seconda ora di utilizzo far girare il motore a varie impostazioni di regime senza superare i 3000 giri/min, ossia a tre quarti del regime massimo, e portarlo a regime massimo per circa un minuto ogni dieci minuti.
3. Per le successive otto ore di funzionamento non tenere il motore a regime massimo per più di cinque minuti consecutivi.

# FUNZIONAMENTO

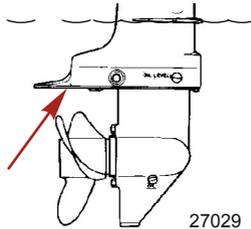
## Avviamento del motore

Prima dell'avviamento leggere la **Lista di controllo di preavviamento**, le istruzioni di funzionamento in condizioni speciali e la **Procedura di rodaggio del motore** nella colonna **Funzionamento**.

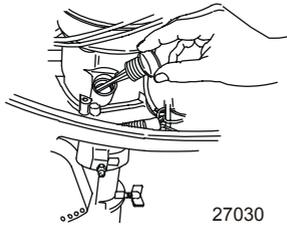
### AVVISO

Se l'acqua di raffreddamento non è sufficiente, il motore, la pompa dell'acqua e altri componenti si surriscaldano e rischiano di danneggiarsi. Durante l'utilizzo fornire sempre una quantità di acqua sufficiente alle prese dell'acqua.

1. Verificare che la presa dell'acqua di raffreddamento sia immersa nell'acqua.



2. Controllare il livello dell'olio motore.



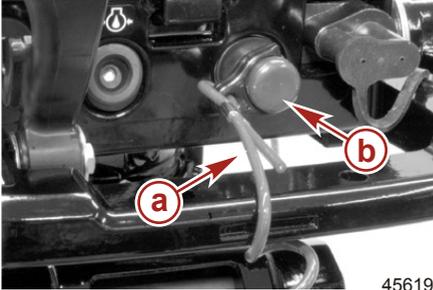
3. Portare il fuoribordo in posizione di folle (N).



**NOTA:** Il motore si avvia solo se il cavo salvavita è innestato nell'interruttore di arresto.

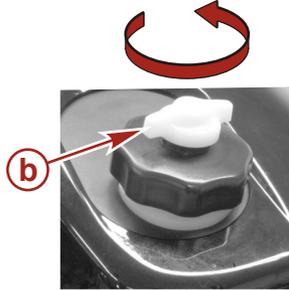
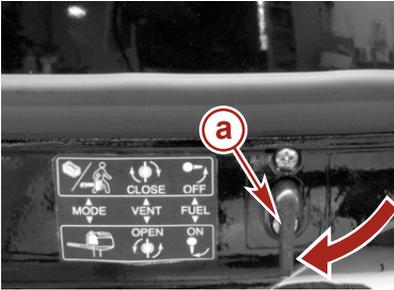
# FUNZIONAMENTO

4. Collegare il cavo salvavita all'interruttore di arresto. Fare riferimento a **Informazioni generali - Interruttore del cavo salvavita**.



- a - Cavo salvavita
- b - Interruttore di arresto

5. Procedura di avviamento con serbatoio del combustibile interno:
  - a. Aprire lo sfiato del tappo sul serbatoio del combustibile interno.
  - b. Portare il rubinetto del combustibile in posizione "ON" (aperto).

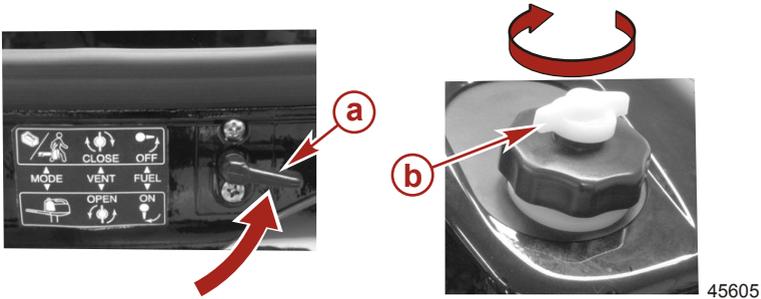


- a - Posizione "ON" (aperto) del rubinetto del combustibile
- b - Sfiato del serbatoio del combustibile

6. Procedura di avviamento con serbatoio del combustibile ausiliario opzionale:
  - a. Chiudere lo sfiato del tappo sul serbatoio del combustibile interno.

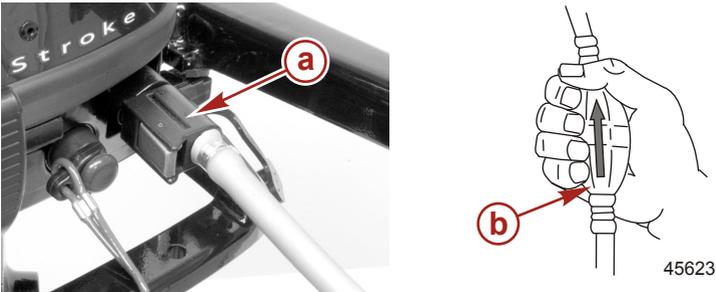
# FUNZIONAMENTO

- b. Portare il rubinetto del combustibile in posizione "OFF" (chiuso).



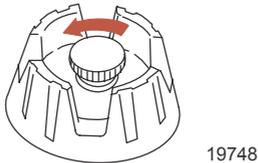
- a - Posizione "OFF" (chiuso) del rubinetto del combustibile
- b - Sfiato del tappo del serbatoio del combustibile

- c. Collegare la tubazione di alimentazione del serbatoio ausiliario al fuoribordo.
- d. Posizionare la pompetta di adescamento del tubo di alimentazione del combustibile in modo che la freccia sul lato della pompetta sia rivolta verso l'alto. Premere la pompetta di adescamento più volte fino a quando non si irrigidisce.



- a - Tubo flessibile di alimentazione del combustibile del serbatoio ausiliario
- b - Pompetta di adescamento

- e. Aprire lo sfiato del serbatoio del combustibile sui serbatoi a sfiato manuale.



7. Posizionare la manopola dell'acceleratore come segue:
- Motore freddo – Portare in posizione "START" (Avvio).

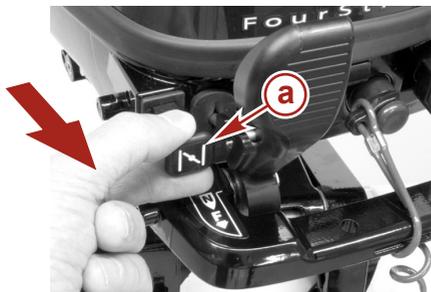
# FUNZIONAMENTO

- Motore caldo – Portare in posizione "RE-START" (Riavvio).



- a -** Avviamento di un motore caldo
- b -** Avviamento di un motore freddo

8. Se il motore è freddo, tirare completamente in fuori lo starter. Quando il motore inizia a scaldarsi, premere lo starter fino a metà della corsa e spingerlo completamente in dentro quando il motore si è scaldato.

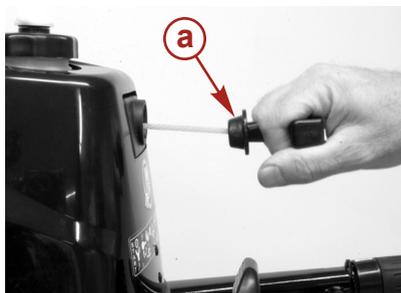


- a -** Starter

45625

**NOTA:** Avviamento di un motore ingolfato: premere il pomello dello starter e attendere 30 secondi, quindi tentare di avviare il motore fino all'effettivo avviamento.

9. Tirare lentamente la cordicella del motorino di avviamento fino all'innesto del motorino di avviamento, quindi tirarla rapidamente per avviare il motore. Lasciare riavvolgere lentamente la cordicella del motorino di avviamento. Ripetere la procedura fino a quando il motore non si avvia.



- a -** Cordicella del motorino d'avviamento

45626

10. Controllare che dal foro indicatore della pompa dell'acqua fuoriesca un flusso costante di acqua.

# FUNZIONAMENTO

**IMPORTANTE:** se dal foro indicatore della pompa dell'acqua non fuoriesce acqua, spegnere il motore e verificare che la presa di aspirazione dell'acqua di raffreddamento non sia ostruita. Se non sono presenti ostruzioni, è possibile che la pompa dell'acqua sia guasta oppure che l'impianto di raffreddamento sia ostruito. Queste condizioni causano il surriscaldamento del motore. Far controllare il fuoribordo dal concessionario. L'utilizzo del motore quando è surriscaldato può provocare gravi danni al motore.



## Cambio di marcia

Il fuoribordo è dotato di tre posizioni di marcia: marcia avanti (F), folle (N) e retromarcia (R).

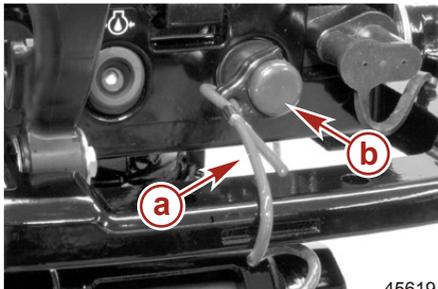
Ridurre il regime del motore al minimo.

Innestare sempre la marcia con un movimento rapido.



## Arresto del motore

Ridurre il regime del motore e premere l'interruttore di arresto o tirare il cavo salvavita.



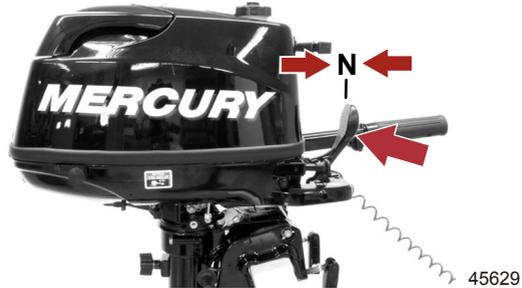
- a - Cavo salvavita
- b - Interruttore di arresto

# FUNZIONAMENTO

## Avviamento di emergenza

Se la cordicella del motorino di avviamento si spezza o il riavvolgimento della cordicella di avviamento non funziona, utilizzare la cordicella di scorta (in dotazione) e attenersi alla seguente procedura.

1. Portare il fuoribordo in folle.



### ⚠ AVVERTENZA

Il dispositivo di protezione contro il funzionamento in folle non è attivo quando il motore viene avviato per mezzo della cordicella del motorino di avviamento di emergenza. Regolare il regime del motore al minimo e innestare la folle per impedire che il fuoribordo si avvii a marcia innestata.

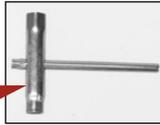
2. Scollegare la tiranteria dal gruppo del riavvolgimento della cordicella di avviamento.



- a - Gruppo del riavvolgimento della cordicella di avviamento
- b - Tiranteria

# FUNZIONAMENTO

3. Rimuovere i tre bulloni da 10 mm e il gruppo del riavvolgimento della cordicella di avviamento.



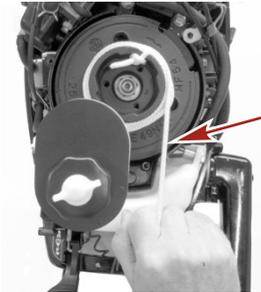
- a** - Chiave da 10 mm - in dotazione con il fuoribordo

45631

## ⚠ AVVERTENZA

**Il volano in movimento senza cuffia può causare gravi infortuni. Durante l'avviamento e il funzionamento del motore tenere mani, capelli, indumenti, attrezzi e altri oggetti a distanza dal motore. Non reinstallare il gruppo del riavvolgimento della cordicella d'avviamento o la calandra superiore mentre il motore è in funzione.**

4. Inserire il nodo della cordicella del motorino di avviamento nella tacca del pozzetto di avviamento e avvolgere la cordicella attorno al pozzetto in senso orario.
5. Tirare la cordicella per avviare il motore.



- a** - Cordicella del motorino di avviamento - in dotazione con il fuoribordo

45632

# MANUTENZIONE

## Cura del fuoribordo

Per mantenere il fuoribordo nelle migliori condizioni operative è importante eseguire i controlli periodici e gli interventi di manutenzione indicati in **Ispezione e programma di manutenzione**. Si consiglia vivamente di sottoporre il motore a tutti gli interventi di manutenzione indicati per garantire la sicurezza dell'operatore e dei passeggeri e per mantenere il motore in condizioni affidabili.

Annotare l'intervento di manutenzione eseguito nel **Registro di manutenzione** alla fine del presente manuale. Conservare tutte le fatture e le ricevute pertinenti.

## SELEZIONE DEI PEZZI DI RICAMBIO PER IL FUORIBORDO

Si consiglia di utilizzare pezzi di ricambio originali Mercury Precision o Quicksilver e lubrificanti originali.

## Normativa sulle emissioni dell'EPA

Tutti i fuoribordo nuovi prodotti da Mercury Marine sono dotati di certificazione di conformità EPA ai requisiti delle normative per il controllo dell'inquinamento atmosferico causato dai motori fuoribordo nuovi. Questa certificazione è basata sull'impostazione di determinate regolazioni conformemente agli standard stabiliti in fabbrica. Per tale motivo è necessario osservare scrupolosamente la procedura di manutenzione del prodotto indicata dal produttore e, ogniqualvolta possibile, attenersi all'intento originario di progettazione. **Interventi di manutenzione, sostituzione o riparazione di dispositivi e impianti di controllo delle emissioni possono essere eseguiti da qualsiasi officina o tecnico specializzati in riparazioni su motori marini con accensione a scintilla.**

## ETICHETTA DI CERTIFICAZIONE DELLE EMISSIONI

Al momento della produzione su ogni motore viene applicata un'etichetta di certificazione delle emissioni su cui sono indicati i livelli di emissione e le specifiche del motore direttamente correlate alle emissioni.

20	<b>EMISSION CONTROL INFORMATION</b>				20
JAN	THIS ENGINE CONFORMS TO <input type="checkbox"/> CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES. REFER TO OWNER'S MANUAL FOR REQUIRED MAINTENANCE, SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS. PLEASE PERFORM THE ENGINE MAINTENANCE CORRECTLY.				JUL
FEB	DISPLACEMENT: <input type="text"/>	FAMILY: <input type="text"/>			AUG
MAR	FEL: HC+NOx= <input type="text"/>	CO= <input type="text"/>	HP: <input type="text"/>		SEP
APR	LOW-PERM/HIGH-PERM: <input type="text"/>	MAXIMUM POWER: <input type="text"/>			OCT
MAY	TIMING: <input type="text"/>	IDLE SPEED (IN GEAR): <input type="text"/>			NOV
JUN	<b>MERCURY MARINE</b>				DEC
					43058

- a - Cilindrata
- b - Emissioni massime per la linea di motori
- c - Percentuale di permeazione del tubo di alimentazione del combustibile
- d - Specifiche della messa in fase
- e - Nome del motore US EPA
- f - Potenza nominale
- g - Potenza del motore - kW
- h - Regime minimo (a marcia inserita)

## RESPONSABILITÀ DEL PROPRIETARIO

L'acquirente/operatore è tenuto a far eseguire la manutenzione ordinaria del motore al fine di mantenere i livelli delle emissioni entro gli standard di certificazione indicati.

Il proprietario/operatore non può apportare alcuna modifica al motore che ne alteri la potenza o che porti i livelli delle emissioni oltre i limiti specificati dal produttore.

# MANUTENZIONE

## Ispezione e programma di manutenzione

### CONTROLLI QUOTIDIANI

- Controllare il livello dell'olio motore.
- Controllare l'interruttore del cavo salvavita.
- Verificare che l'impianto di alimentazione del combustibile non presenti perdite.
- Controllare che il motore sia saldamente fissato sullo specchio di poppa.
- Controllare che i componenti dell'impianto di sterzo non siano grippati.
- Verificare che l'elica non sia danneggiata.
- Verificare che i raccordi e i tubi flessibili del servosterzo idraulico, se in dotazione, non presentino perdite o tracce di danni.
- Controllare il livello del fluido del servosterzo idraulico, se in dotazione.

### DOPO L'USO

- Lavare l'esterno del gruppo motore con acqua dolce.
- Solo in caso di uso in acqua di mare o salmastra: lavare l'impianto di raffreddamento del fuoribordo.

### UNA VOLTA ALL'ANNO O OGNI 100 ORE

- Ingrassare il motore, se pertinente.
- Cambiare l'olio motore e sostituire il filtro, se in dotazione.
- Solo in caso di uso in acqua di mare o salmastra: ispezionare il termostato.
- Aggiungere Quickleen nel serbatoio del combustibile di ciascun motore una volta all'anno.
- Applicare composto antigrippaggio sulle filettature delle candele.
- Cambiare il lubrificante degli ingranaggi.
- Ispezionare gli anodi sacrificali.
- Lubrificare le scanalature dell'albero dell'elica
- Sostituire tutti i filtri sul lato aspirazione dell'impianto di alimentazione del combustibile (intervento eseguito dal concessionario).
- Lubrificare le scanalature dell'albero di trasmissione (intervento eseguito dal concessionario).
- Verificare che tutti i dispositivi di fissaggio siano saldamente serrati (intervento eseguito dal concessionario).
- Controllare la coppia di serraggio della bulloneria di fissaggio del fuoribordo (intervento eseguito dal concessionario).
- Controllare le condizioni della batteria e verificare che il cavo della batteria sia saldamente collegato (intervento eseguito dal concessionario).

### OGNI TRE ANNI O 300 ORE

- Sostituire le candele.
- Sostituire la girante della pompa dell'acqua (intervento eseguito dal concessionario).
- Ispezionare le lamelle in fibra di carbonio (intervento eseguito dal concessionario).
- Ispezionare i connettori del cablaggio (intervento eseguito dal concessionario).
- Controllare la regolazione del cavo del telecomando, se applicabile (intervento eseguito dal concessionario).
- Sostituire il filtro del combustibile ad alta pressione (intervento eseguito dal concessionario).
- Sostituire la cinghia di trasmissione ausiliaria (intervento eseguito dal concessionario).
- Controllare il livello del fluido del Power Trim (intervento eseguito dal concessionario).

# MANUTENZIONE

- Ispezionare i supporti del motore (intervento eseguito dal concessionario).

## Lavaggio dell'impianto di raffreddamento

Lavare i passaggi interni dell'acqua nel fuoribordo con acqua dolce dopo ogni uso in acqua di mare, inquinata o melmosa per impedire l'accumulo di depositi che potrebbero ostruire i passaggi.

Usare un dispositivo di lavaggio accessorio Mercury Precision o Quicksilver (o di tipo equivalente).

**NOTA:** durante il lavaggio dell'impianto di raffreddamento il motore deve essere spento.

1. Rimuovere il tappo e la guarnizione.
2. Installare il raccordo del tubo flessibile nell'apertura del tappo.
3. Collegare al raccordo un tubo dell'acqua. Aprire l'acqua con un flusso moderato e lavare l'impianto di raffreddamento per 3-5 minuti.
4. Rimuovere il raccordo del tubo flessibile e installare il tappo e la guarnizione.



- a - Tappo e guarnizione
- b - Raccordo del tubo flessibile

## Rimozione e installazione della calandra superiore

### RIMOZIONE

1. Sbloccare il gancio posteriore.
2. Sollevare la parte posteriore della calandra e spingerla verso la parte anteriore del motore per sbloccare il gancio anteriore.



### INSTALLAZIONE

1. Innestare il gancio anteriore e posizionare la calandra sopra il motore.

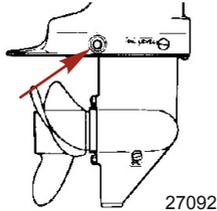
# MANUTENZIONE

2. Bloccare il gancio posteriore.

## Anodo sacrificale

Il fuoribordo è dotato di un anodo sacrificale installato sulla scatola ingranaggi che lo protegge dalla corrosione galvanica sacrificando il proprio metallo, che viene corrosato lentamente al posto dei componenti metallici del fuoribordo.

Ciascun anodo deve essere ispezionato periodicamente, soprattutto in caso di uso in acqua di mare che ne accelera l'erosione. Per mantenere l'efficacia di tale protezione contro la corrosione, sostituire l'anodo prima che sia completamente eroso. Non applicare mai vernici né rivestimenti protettivi sull'anodo perché potrebbero ridurre la sua efficacia.



## Manutenzione esteriore

Il fuoribordo è protetto da una finitura in smalto a fuoco resistente. Pulirlo con detergenti adatti e applicate spesso uno strato di cera per imbarcazioni.

## Impianto di alimentazione del combustibile

### ▲ AVVERTENZA

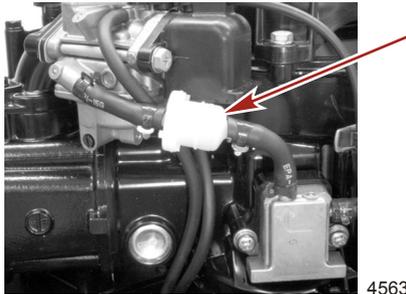
**Il combustibile è una sostanza infiammabile ed esplosiva. Accertarsi che la chiavetta di avviamento sia in posizione di spegnimento e che il cavo salvavita sia posizionato in modo che il motore non possa essere avviato. Non fumare ed evitare la presenza di scintille o fiamme libere nell'area durante gli interventi di manutenzione. Mantenere l'area di lavoro ben ventilata ed evitare un'esposizione prolungata ai fumi. Prima di avviare il motore controllare sempre che non siano presenti perdite e pulire immediatamente il combustibile eventualmente versato.**

Prima di un intervento di manutenzione su un componente dell'impianto di alimentazione del combustibile spegnere il motore e scollegare la batteria. Scaricare completamente l'impianto di alimentazione del combustibile. Utilizzare un recipiente omologato per raccogliere e conservare il combustibile. Pulire immediatamente eventuali versamenti di combustibile. Il materiale usato per pulire i versamenti deve essere smaltito in un contenitore omologato. Eventuali interventi di manutenzione sull'impianto di alimentazione del combustibile devono essere eseguiti in un'area ben ventilata. Dopo avere completato l'intervento verificare che non siano presenti perdite di combustibile.

# MANUTENZIONE

## FILTRO DEL TUBO DI ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

Ispezionare il filtro del tubo di alimentazione del combustibile. Se il filtro presenta detriti, rimuoverlo e sostituirlo.



45639

**IMPORTANTE:** controllare che non siano presenti perdite di combustibile dai collegamenti del filtro premendo la pompetta di adescamento fino a quando non risulta rigida, forzando in tal modo il combustibile nel filtro.

## ISPEZIONE DEL TUBO DI ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

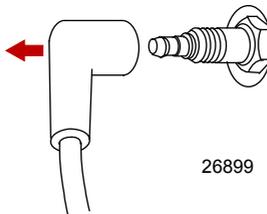
Controllare visivamente che il tubo di alimentazione del combustibile e la pompetta di adescamento non presentino crepe, rigonfiamenti, perdite, irrigidimenti o altri segni di deterioramento o danni. Se una o più di tali condizioni è presente, il tubo di alimentazione o la pompetta di adescamento devono essere sostituiti.

## Sostituzione dell'elica

### ⚠ AVVERTENZA

Eliche in rotazione possono provocare infortuni gravi o mortali. Non eseguire interventi su un'imbarcazione alata se l'elica è installata. Prima di installare o rimuovere un'elica, portare il gruppo di trasmissione in folle e innestare l'interruttore del cavo salvavita per evitare l'avvio accidentale del motore. Collocare un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione.

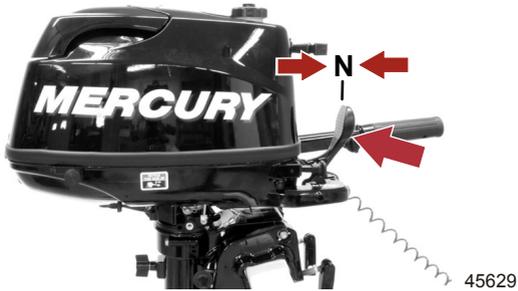
1. Scollegare il filo della candela per impedire l'avvio accidentale del motore.



26899

# MANUTENZIONE

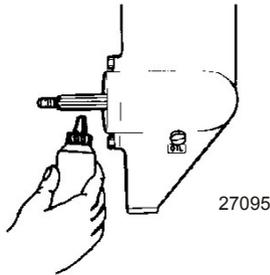
2. Portare la leva del cambio in folle.



3. Raddrizzare e rimuovere la coppia.
4. Bloccare l'elica collocando un blocco di legno tra la scatola ingranaggi e l'elica e rimuovere il dado dell'elica.
5. Sfilare l'elica dall'albero perpendicolarmente. Se l'elica è grippata sull'albero e non può essere rimossa, per la rimozione rivolgersi a un concessionario autorizzato.

**IMPORTANTE:** per impedire che il mozzo dell'elica si corroda e grippi sull'albero dell'elica, applicare sempre uno strato di lubrificante del tipo consigliato sull'intero albero dell'elica agli intervalli di manutenzione raccomandati e ogni volta che l'elica viene rimossa, soprattutto in caso di uso in acqua di mare.

6. Applicare uno strato di grasso Extreme Grease o 2-4-C con PTFE sull'albero dell'elica.

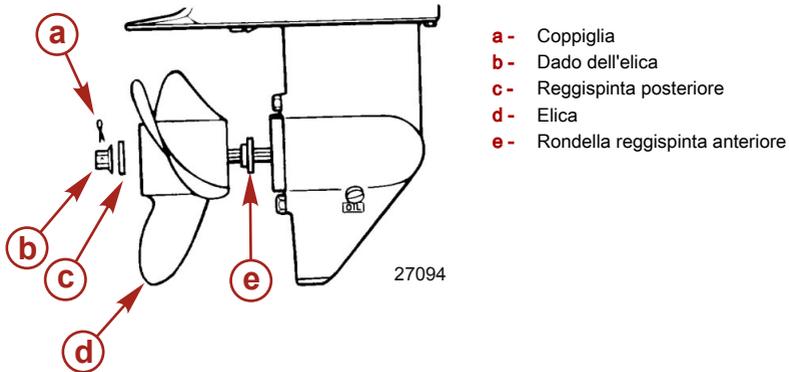


N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Extreme Grease	Albero dell'elica	8M0071841
	2-4-C con PTFE	Albero dell'elica	92-802859Q 1

7. Installare la rondella reggispinta anteriore, l'elica, il reggispinta posteriore e il dado dell'elica sull'albero.

# MANUTENZIONE

- Inserire un blocco di legno tra la scatola ingranaggi e l'elica e serrare il dado dell'elica. Fissare il dado dell'elica all'albero con una coppiglia.

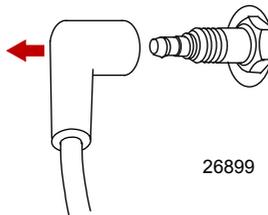


## Ispezione e sostituzione delle candele

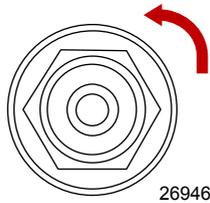
### ▲ AVVERTENZA

Un cappuccio della candela danneggiato può provocare scintille in grado di incendiare i vapori del combustibile sotto la calandra del motore, con conseguente rischio di infortuni gravi o mortali provocati da un incendio o da un'esplosione. Per evitare danni ai cappucci delle candele non utilizzare oggetti aguzzi o metallici per rimuovere i cappucci.

- Rimuovere il cappuccio della candela. Torcere leggermente il cappuccio di gomma e sfilarlo.

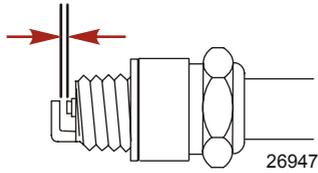


- Rimuovere la candela per ispezionarla. Sostituire la candela se l'elettrodo è usurato o se l'isolatore presenta tracce di ruvidità, fessure, rotture, vaiolature o è sporco.



# MANUTENZIONE

3. Regolare la distanza fra gli elettrodi della candela secondo le specifiche.



Candela	
Distanza fra gli elettrodi della candela	0,9 mm (0.035 in.)

4. Prima di installare la candela, eliminare ogni traccia di sporcizia dalla sede della candela. Installare la candela serrandola a mano, quindi avvitandola di 1/4 di giro o serrarla secondo le specifiche.

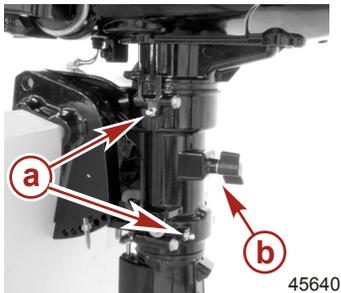
Descrizione	Nm	lb-in.	lb-ft
Candela	27		20

## Punti di lubrificazione

1. Lubrificare i seguenti componenti con 2-4-C con PTFE o grasso Extreme Grease.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
 95	2-4-C con PTFE	Regolatore sterzo, staffa di snodo, viti di montaggio dello specchio di poppa, boccola dell'impugnatura della barra, dente di arresto della manopola del cambio	92-802859Q 1
	Extreme Grease	Regolatore sterzo, staffa di snodo, viti di montaggio dello specchio di poppa, boccola dell'impugnatura della barra, dente di arresto della manopola del cambio	8M0071841

- Regolatore sterzo – Lubrificare le filettature.
- Staffa di snodo – Lubrificare attraverso gli ingrassatori.



- a** - Ingrassatori di lubrificazione della staffa di snodo
- b** - Regolatore sterzo

# MANUTENZIONE

- Viti di montaggio dello specchio di poppa – Lubrificare le filettature.

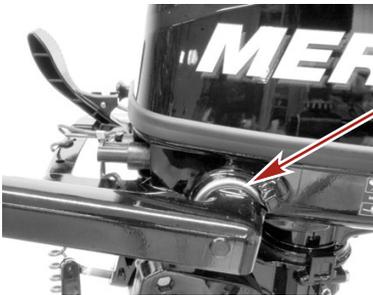


45641

**a -** Viti di montaggio dello specchio di poppa

**NOTA:** per lubrificare la boccia di impugnatura della barra e l'albero di arresto del cambio è necessario smontare il prodotto. Questi punti devono essere lubrificati almeno una volta all'anno da un concessionario autorizzato.

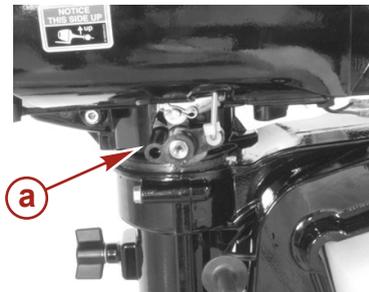
- Boccia di gomma dell'impugnatura della barra – Lubrificare il diametro interno.



45642

**a -** Boccia di gomma dell'impugnatura della barra

- Dente di arresto del cambio – Lubrificare l'albero di arresto.

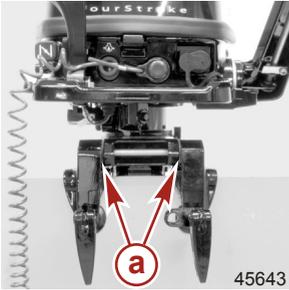


45648

**a -** Fermo del cambio

# MANUTENZIONE

- Lubrificare i punti di articolazione dell'inclinazione con olio leggero.

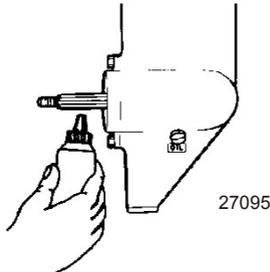


a - Punti di articolazione dell'inclinazione

- Lubrificare i seguenti componenti con grasso Extreme Grease o 2-4-C con PTFE.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Extreme Grease	Albero dell'elica	8M0071841
	2-4-C con PTFE	Albero dell'elica	92-802859Q 1

- Albero dell'elica – Fare riferimento a **Sostituzione dell'elica** per le procedure di rimozione e installazione dell'elica. Lubrificare l'intero albero dell'elica per impedire che il mozzo dell'elica si corrodi e grippi sull'albero.



## Cambio dell'olio motore

### CAPACITÀ DELL'OLIO MOTORE

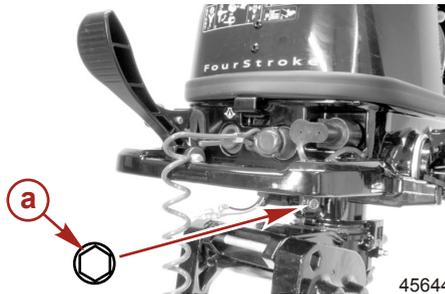
La capacità dell'olio motore è di circa 450 ml (15 fl oz).

### PROCEDURA PER IL CAMBIO DELL'OLIO

- Portare il fuoribordo in posizione verticale (non inclinata).
- Girare il fuoribordo per accedere al tappo di scarico. Rimuovere il tappo di scarico e scaricare l'olio motore in un contenitore idoneo. Lubrificare la tenuta sul tappo di scarico con olio e installare il tappo.

# MANUTENZIONE

**IMPORTANTE:** controllare che l'olio non presenti segni di contaminazione: mentre l'olio contaminato con acqua ha un aspetto lattiginoso, l'olio contaminato con combustibile ha un forte odore di combustibile. Se l'olio appare contaminato, fare ispezionare il motore dal concessionario.



a - Tappo di scarico

## RABBOCCO DELL'OLIO

**IMPORTANTE:** Non aggiungere una quantità eccessiva. Accertarsi che il fuoribordo sia in posizione verticale (non inclinato) durante il controllo dell'olio.

Rimuovere il tappo di rabbocco dell'olio e aggiungere 450 ml (15 fl oz) di olio. Installare il tappo di rabbocco dell'olio.

Far girare il motore al minimo per cinque minuti e controllare che non vi siano perdite. Spegnerne il motore e controllare il livello dell'olio sull'astina di livello. Aggiungere olio se necessario.

## Lubrificazione della scatola ingranaggi

### LUBRIFICAZIONE SCATOLA INGRANAGGI

Quando si aggiunge o si sostituisce il lubrificante della scatola ingranaggi, occorre ispezionare visivamente che non vi sia presenza di acqua. Se è presente dell'acqua, questa potrebbe essersi depositata sul fondo e, in tal caso, fuoriuscire prima del lubrificante; oppure potrebbe essersi miscelata al lubrificante, conferendogli un aspetto lattiginoso. Qualora venga rilevata la presenza di acqua, far controllare la scatola ingranaggi dal proprio concessionario. La presenza di acqua nel lubrificante può causare malfunzionamenti prematuri dei cuscinetti o, a temperature da congelamento, potrebbe ghiacciare e danneggiare la scatola ingranaggi.

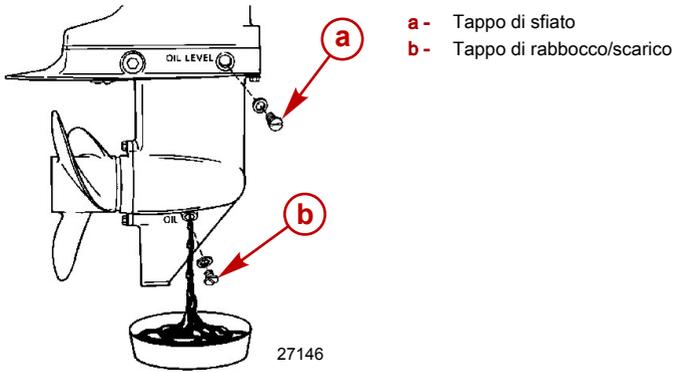
Controllare se il lubrificante drenato dalla scatola ingranaggi contiene particelle metalliche. Una piccola quantità di particelle metalliche è indice di normale logorio. Tuttavia, una quantità eccessiva di scaglie o particelle metalliche può essere indice di logorio anomalo e pertanto deve essere controllata da un concessionario autorizzato.

### DRENAGGIO DELLA SCATOLA INGRANAGGI

1. Inclinare il fuoribordo in modo che il tappo di scarico dell'olio sia posizionato nel punto più basso possibile.
2. Posizionare la vaschetta di drenaggio sotto il fuoribordo.

# MANUTENZIONE

3. Rimuovere il tappo di sfiato e il tappo di rabbocco/scarico e scaricare il lubrificante.



## CAPACITÀ DI LUBRIFICANTE DELLA SCATOLA INGRANAGGI

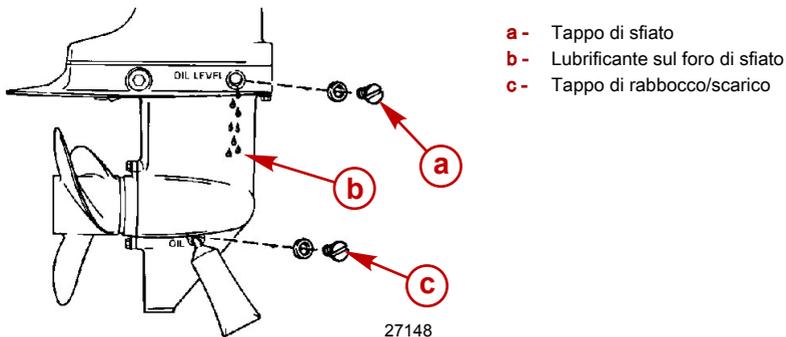
La capacità di lubrificante della scatola ingranaggi è di circa 195 ml (6.6 fl. oz.).

## CONSIGLI PER LA LUBRIFICAZIONE DELLA SCATOLA INGRANAGGI

Lubrificante per ingranaggi Mercury o Quicksilver Premium o High Performance.

## CONTROLLO DEL LIVELLO DEL LUBRIFICANTE E RABBOCCO DELLA SCATOLA INGRANAGGI

1. Portare il fuoribordo in posizione operativa verticale.
2. Rimuovere il tappo di sfiato dal foro di sfiato.
3. Inserire il tubo del lubrificante nel foro di riempimento e aggiungere lubrificante fino a quando è visibile nel foro di sfiato.



**IMPORTANTE: sostituire le rondelle di tenuta se sono danneggiate.**

4. Non aggiungere altro lubrificante. Installare il tappo di sfiato e la rondella di tenuta prima di rimuovere il tubo del lubrificante.
5. Rimuovere il tubo del lubrificante e installare il tappo di rabbocco/scarico e la rondella di tenuta dopo averli puliti.

# MANUTENZIONE

## **Fuoribordo sommerso**

Un fuoribordo sommerso richiede manutenzione da parte di un concessionario autorizzato entro poche ore dal recupero. Non appena il motore viene esposto all'aria, è necessario farlo revisionare immediatamente da un concessionario per minimizzare i danni provocati dalla corrosione interna del motore.

# RIMESSAGGIO

## Preparazione al rimessaggio

Lo scopo principale della preparazione del fuoribordo per il rimessaggio è proteggerlo da ruggine, corrosione ed eventuali danni causati dal congelamento dell'acqua intrappolata all'interno del motore.

Per preparare il fuoribordo al rimessaggio invernale o prolungato (due o più mesi), attenersi alle seguenti procedure.

### AVVISO

**Se l'acqua di raffreddamento non è sufficiente, il motore, la pompa dell'acqua e altri componenti si surriscaldano e rischiano di danneggiarsi. Durante l'utilizzo fornire sempre una quantità di acqua sufficiente alle prese dell'acqua.**

## IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

**IMPORTANTE:** durante il rimessaggio la benzina contenente alcool (etanolo o metanolo) può dare origine alla formazione di acido che può provocare danni all'impianto di alimentazione del combustibile. Pertanto, se la benzina usata contiene alcool, si consiglia di drenare tutta la benzina rimanente nel serbatoio del combustibile nel tubo di alimentazione del serbatoio ausiliario e nell'impianto di alimentazione del motore.

Rabbonciare il serbatoio del combustibile e l'impianto di alimentazione del motore con combustibile trattato (stabilizzato) per impedire la formazione di sedimentazioni e gomma. Procedere in base alle istruzioni seguenti.

- Versare la quantità necessaria di stabilizzante per benzina nel serbatoio del combustibile (seguire le istruzioni riportate sul contenitore). Agitare il serbatoio del combustibile per miscelare lo stabilizzante con il combustibile.
- Mettere in acqua il fuoribordo. Far girare il motore per dieci minuti per riempire l'impianto di alimentazione del combustibile del motore.

## Protezione dei componenti esterni del fuoribordo

- Lubrificare tutti i componenti esterni del fuoribordo elencati in **Manutenzione - Programma di ispezione e interventi**.
- Ritoccare eventuali scrostamenti di vernice. Per procurarsi la vernice adatta, rivolgersi al concessionario.
- Spruzzare anticorrosivo Corrosion Guard Quicksilver o Mercury Precision Lubricants sulle superfici metalliche esterne (tranne che sugli anodi sacrificali).

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
 120	Anticorrosivo Corrosion Guard	Superfici metalliche esterne	92-802878Q55

## Protezione dei componenti interni del motore

- Rimuovere la candela e iniettare una piccola quantità di olio motore all'interno del cilindro.
- Ruotare manualmente il volano più volte per distribuire l'olio all'interno del cilindro. Installare la candela.
- Cambiare l'olio motore.

## Scatola ingranaggi

- Scaricare il lubrificante della scatola ingranaggi e riempire nuovamente. Consultare **Lubrificazione della scatola ingranaggi**.

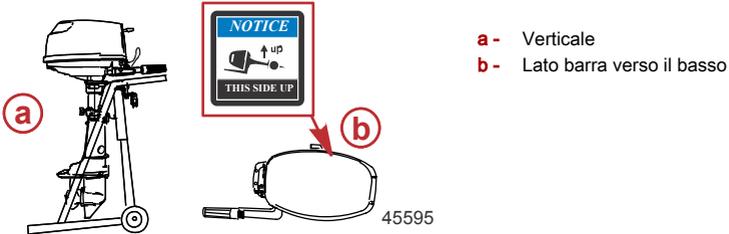
# RIMESSAGGIO

## Posizionamento del fuoribordo per il rimessaggio

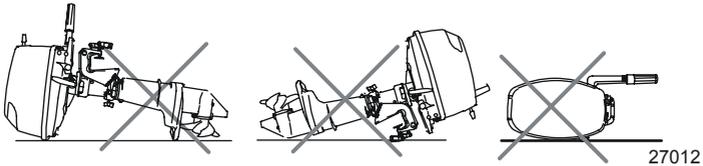
### AVVISO

Se viene riposto in posizione inclinata, il fuoribordo può riportare danni in quanto l'acqua presente nei passaggi di raffreddamento o l'acqua piovana che può raccogliersi nella bocca di scarico dell'elica nella scatola ingranaggi potrebbe gelare. Riporre il fuoribordo in posizione completamente abbassata.

1. Spostare, trasportare e rimessare il fuoribordo solo nelle due posizioni mostrate di seguito. Tali posizioni impediscono all'olio di defluire dal carter.



2. Non spostare, rimessare o trasportare mai il fuoribordo nelle posizioni indicate di seguito in quanto il motore può riportare danni a causa della fuoriuscita di olio dal carter.



# ASSISTENZA CLIENTI

## Assistenza tecnica

### SERVIZIO RIPARAZIONI LOCALE

Se è necessario eseguire un intervento di assistenza su un'imbarcazione dotata di fuoribordo Mercury, rivolgersi a un concessionario autorizzato. Solo i concessionari autorizzati sono specializzati nei prodotti Mercury e hanno a disposizione meccanici addestrati dal produttore del motore, attrezzi e apparecchiature speciali e pezzi di ricambio e accessori Quicksilver originali per intervenire in modo corretto sul motore.

**NOTA:** i pezzi di ricambio e gli accessori Quicksilver sono progettati e costruiti da Mercury Marine appositamente per il gruppo motore in dotazione.

### ASSISTENZA FUORI SEDE

Qualora si renda necessario un intervento di assistenza lontano dal concessionario locale abituale, rivolgersi al concessionario autorizzato più vicino. Se invece, per un qualsiasi motivo, non si riesce a ottenere assistenza, contattare il Centro assistenza più vicino nella regione. Al di fuori di Stati Uniti e Canada rivolgersi al Centro di assistenza internazionale Marine Power più vicino.

### FURTO DEL GRUPPO MOTORE

In caso di furto del gruppo motore avvisare immediatamente le autorità locali e Mercury Marine indicando il modello e i numeri di serie e lasciando un recapito. Le informazioni fornite verranno conservate nella banca dati di Mercury Marine e utilizzate per assistere le autorità e i concessionari nel recupero dei gruppi motore rubati.

### IN CASO DI IMMERSIONE

1. Prima del recupero contattare un concessionario autorizzato Mercury.
2. Dopo il recupero, richiedere immediatamente assistenza da parte di un concessionario Mercury autorizzato per evitare di danneggiare gravemente il motore.

### SOSTITUZIONE DI PEZZI DI RICAMBIO

#### AVVERTENZA

**Pericolo di incendi o esplosioni. I componenti degli impianti elettrico, di accensione e di alimentazione del combustibile presenti sui prodotti Mercury Marine sono conformi agli standard in vigore negli Stati Uniti e a livello internazionale per ridurre al minimo il rischio di incendio o di esplosione. Non utilizzare pezzi di ricambio per l'impianto elettrico o di alimentazione del combustibile non conformi a tali standard. Durante ogni intervento di assistenza agli impianti elettrico e di alimentazione del combustibile installare e serrare correttamente tutti i componenti.**

I motori marini sono progettati per funzionare a regime massimo o a regimi elevati per quasi tutta la loro durata. Sono inoltre progettati per l'uso sia in acqua dolce che in acqua di mare. Queste condizioni richiedono numerosi componenti speciali.

### INFORMAZIONI SU PEZZI DI RICAMBIO E ACCESSORI

Rivolgere eventuali domande su ricambi originali Mercury Precision Parts® o Quicksilver Marine Parts and Accessories® al concessionario autorizzato locale. I concessionari dispongono dei corretti sistemi per ordinare pezzi e accessori, se non sono disponibili a magazzino. **Il modello di motore e il numero di serie** sono dati obbligatori per ordinare i pezzi corretti.

### RISOLUZIONE DI PROBLEMI

Per il concessionario e per Mercury la soddisfazione dei propri clienti è importante. In caso di problemi, domande o dubbi relativi al gruppo motore acquistato, contattare il concessionario di fiducia o un altro concessionario autorizzato Mercury. Per ulteriore assistenza:

1. Rivolgersi al Responsabile Vendite o Responsabile Servizio del concessionario.

# ASSISTENZA CLIENTI

2. Qualora le domande, i dubbi o i problemi non vengano risolti dal concessionario, contattare il Centro assistenza Mercury Marine. Mercury Marine sarà a disposizione del cliente e del concessionario per risolvere qualsiasi problema.

Il Servizio di assistenza clienti avrà bisogno delle seguenti informazioni:

- Nome e indirizzo del cliente
- Numero di telefono al quale essere contattati durante il giorno
- Modello e numeri di serie del gruppo motore
- Ragione sociale e indirizzo della concessionaria
- Descrizione del problema

## CONTATTI PER L'ASSISTENZA CLIENTI MERCURY MARINE

Per assistenza, telefonare, inviare un fax o scrivere all'ufficio di zona indicando un numero di telefono al quale essere contattati durante il giorno con corrispondenza via fax.

<b>Stati Uniti, Canada</b>		
Telefono	Inglese +1 920 929 5040 Francese +1 905 636 4751	Mercury Marine W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Fax	Inglese +1 920 929 5893 Francese +1 905 636 1704	
Sito Web	www.mercurymarine.com	

<b>Australia, Pacifico</b>		
Telefono	+61 3 9791 5822	Brunswick Asia Pacific Group 41-71 Bessemer Drive Dandenong South, Victoria 3175 Australia
Fax	+61 3 9706 7228	

<b>Europa, Medio Oriente, Africa</b>		
Telefono	+32 87 32 32 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgio
Fax	+32 87 31 19 65	

<b>Messico, America centrale, America meridionale, Caraibi</b>		
Telefono	+1 954-744-3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 U.S.A.
Fax	+1 954-744-3535	

<b>Giappone</b>		
Telefono	+072 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho, Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-0984, Giappone
Fax	+072 233 8833	

<b>Asia, Singapore</b>		
Telefono	+65 65466160	Brunswick Asia Pacific Group T/A Mercury Marine Singapore Pte Ltd 29 Loyang Drive Singapore, 508944
Fax	+65 65467789	

# ASSISTENZA CLIENTI

## Ordini di documentazione

Prima di ordinare la documentazione, trascrivere le informazioni relative al proprio gruppo motore negli appositi spazi:

Modello		Numeri di serie	
Potenza in Cv		Anno	

## STATI UNITI E CANADA

Per ulteriore documentazione relativa al gruppo motore Mercury Marine in uso, rivolgersi al concessionario Mercury Marine più vicino oppure contattare:

Mercury Marine		
Telefono	Fax	Indirizzo
(920) 929-5110 (solo negli USA)	(920) 929-4894 (solo negli USA)	Mercury Marine Attn: Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54935-1939

## ALTRI PAESI (ESCLUSI STATI UNITI E CANADA)

Per ordinare l'ulteriore documentazione disponibile per il particolare gruppo motore in uso, rivolgersi al centro assistenza autorizzato Mercury Marine più vicino.

Inviare il seguente modulo di ordine assieme al pagamento a:	Mercury Marine Attn: Publications Department W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
<b>Spedire a: (copiare questo modulo e compilare in stampatello – è l'etichetta di spedizione del materiale)</b>	
Nome e cognome	
Indirizzo	
Località Comune Provincia	
CAP	
Paese	

Quantità	Voce	Numero di serie	Prezzo	Totale
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			Totale a pagare	.

