YAMAHA

E40X

MANUALE DEL PROPRIETARIO

66T-28199-74-H0

HMU25050

Leggete attentamente questo manuale del proprietario prima di usare il vostro motore fuoribordo.

HMU25100

Al proprietario

Grazie per avere preferito un motore fuoribordo Yamaha. Questo Manuale del proprietario contiene le informazioni indispensabili per il funzionamento, la manutenzione e la cura del motore. La comprensione approfondita di queste semplici istruzioni vi aiuterà a trarre il massimo piacere dal vostro nuovo Yamaha. Se avete domande sul funzionamento o la manutenzione del vostro motore fuoribordo non esitate a consultare un concessionario Yamaha.

In questo Manuale del proprietario le informazioni importanti vengono evidenziate nel modo seguente.

⚠ Il punto esclamativo iscritto nel triangolo significa ATTENZIONE! SIATE VIGILANTI! L'AVVERTIMENTO RIGUARDA LA VOSTRA SICUREZZA!

HWM00780

⚠ AVVERTENZA

Il mancato rispetto delle istruzioni etichettate come AVVERTENZA potrebbe provocare ferite gravi o la morte del pilota, delle persone a lui vicine o della persona che sta controllando o riparando il motore fuoribordo.

HCM00700

ATTENZIONE:

ATTENZIONE indica le precauzioni speciali da prendere per evitare danni al motore fuoribordo.

NOTA:

Una NOTA vi fornisce le informazioni che rendono la procedura più semplice o più chiara.

La Yamaha è continuamente impegnata a migliorare la progettazione e la qualità dei suoi prodotti. Questo manuale contiene le informazioni più aggiornate disponibili al momento della stampa e potrebbero pertanto esservi lievi differenze tra il motore in vostro possesso e il contenuto del manuale. Per qualsiasi domanda relativa a questo manuale, vi invitiamo a consultare il vostro concessionario Yamaha.

NOTA:

Come base per le spiegazioni e le illustrazioni di questo manuale è stato usato il modello E40XMH, E40XW e i suoi accessori standard. È possibile che alcune parti non riguardino il modello in vostro possesso.

HMU25120

E40X
MANUALE DEL PROPRIETARIO
©2004 Yamaha Motor Co., Ltd.
Prima Edizione, aprile 2004
Tutti i diritti riservati.
Qualsiasi riproduzione o uso non autorizzato senza il permesso scritto di Yamaha Motor Co., Ltd. sono espressamente vietati.
Stampato in Giappone

Indice

Informazioni generali 1
Casella per numero di matricola del motore 1
Numero di matricola del motore fuoribordo 1
Numero della chiave 1
Etichetta CE 1
Informazioni sulla sicurezza 2
Etichette importanti 3
Etichette di avvertenza 3
Istruzioni per fare rifornimento 4
Benzina 4
Olio motore 4
Caratteristiche della batteria 4
Caratteristiche tecniche della batteria 5
Senza raddrizzatore o raddrizzatore/regolatore 5
Scelta dell'elica 5
Protezione dall'avviamento in marcia 6
Componenti di base 7
Componenti principali 7
Serbatoio del carburante 8
Giunto del carburante 8
Indicatore di livello del carburante 8
Tappo del serbatoio del carburante 8
Vite di sfiato dell'aria 8
Telecomando 8
Leva del telecomando 9
Levetta di blocco del folle 9
Leva di accelerazione in folle 9
Interruttore dello starter 9
Barra di governo 10
Leva del cambio 10
Impugnatura della manetta del gas 10
Indicatore di accelerazione 10
Registro frizione dell'acceleratore 11
Interruttore a tirante di spegnimento del motore 11
Pulsante di spegnimento del motore 12
Pomello dello starter (tipo da tirare) 12
Maniglia dello starter manuale 12
Interruttore generale 13
Registro frizione del timone 13
Pinna direzionale con anodo 13
Asta di trim (perno di tilt) 14
Meccanismo di blocco/sblocco tilt 14
Barra di supporto tilt 14
Leva(e) di aggancio/sgancio calandra (del tipo da ruotare) 15
Contagiri 15
Indicatore di velocità 15
Contaore 15
Sistema d'allarme 16
Surriscaldamento motore 16
Funzionamento 17
Installazione 17
Montare il motore fuoribordo 17
Come assicurare il motore fuoribordo 18
Rodaggio del motore 19
Tabella di miscelazione benzina e olio motore (25:1) 20
Procedura per i modelli a premiscelazione 20
Controlli prima dell'uso 20
Carburante 20
Olio 21
Comandi 21
Motore 21
Rifornimento di carburante e di olio motore 21
Come riempire il serbatoio portatile del carburante 21
Miscelazione di benzina e olio (100:1) 21
Funzionamento del motore 22
Alimentazione del carburante (serbatoio portatile) 22
Avviamento del motore 23
Riscaldare il motore 27
Modelli ad avviamento con starter 27
Innestare le marce 28
Marcia avanti (modelli con barra di

governo e telecomando) 28
Retromarcia (modelli con tilt manuale e tilt idraulico) 28
Arrestare il motore 29
Procedura 29
Assetto del motore fuoribordo 30
Regolazione dell'angolo di trim per i modelli con tilt manuale 31
Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione 32
Sollevare e abbassare il motore 32
Procedura per sollevare il motore (modelli con tilt manuale) 33
Procedura per abbassare il motore (modelli con tilt manuale) 34
Navigazione in acque basse 34
Navigazione in acque basse (modelli con tilt manuale) 34
Navigazione in altre condizioni 36
Manutenzione 37
Caratteristiche tecniche 37
Trasporto e conservazione del motore fuoribordo 38
Modelli con fascetta a vite 38
Conservazione del motore fuoribordo 39
Procedura 39
Lubrificazione (eccettuati i modelli a iniezione olio) 40
Manutenzione della batteria 40
Pulizia del motore fuoribordo 41
Controllo della superficie verniciata del motore 41
Manutenzione periodica 42
Pezzi di ricambio 42
Tabella di manutenzione 43
Ingrassaggio 44
Pulizia e regolazione della candela 45
Controllo dell'impianto del carburante 46
Controllo del filtro del carburante 47
Pulizia del filtro del carburante 47
Controllo del minimo 48
Controllo di cavi e connettori 49
Perdite scarico 49
Perdite acqua 49
Controllo dell'elica 49
Togliere l'elica 50
Installazione dell'elica 50
Cambio dell'olio per ingranaggi 51
Pulizia del serbatoio carburante 52
Controllo e sostituzione degli anodi 52
Controllo della batteria (per i modelli ad avviamento elettrico) ... 53
Collegare la batteria 54
Scollegare la batteria 54
Controllo della calandra 54
Rivestimento della carena 54
Riparazione dei guasti 56
Individuazione dei guasti 56
Interventi temporanei d'emergenza 60
Danni causati da collisione 60
Sostituzione del fusibile 60
Lo starter non funziona 60
Avviamento d'emergenza del motore 61
Trattamento del motore in caso di immersione 62
Procedura 63

HMU25170

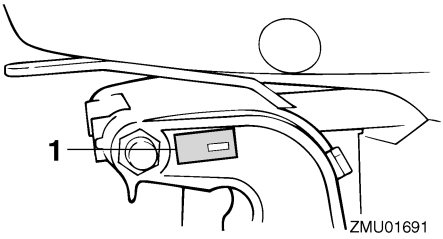
Casella per numero di matricola del motore

HMU25182

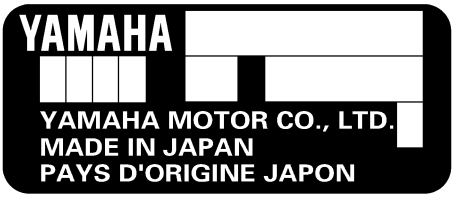
Numero di matricola del motore fuoribordo

Il numero di matricola del motore fuoribordo è stampigliato sull'etichetta incollata sulla staffa di bloccaggio sinistra o sulla parte superiore della staffa girevole.

Appuntate negli spazi previsti il numero di matricola del vostro motore fuoribordo affinché vi sia più facile ordinare i pezzi di ricambio presso il vostro concessionario Yamaha, oppure come riferimento in caso di furto del vostro motore fuoribordo.



1. Posizione del numero di matricola del motore fuoribordo

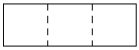


ZMU01692

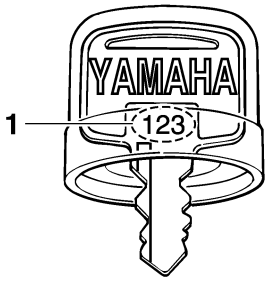
HMU25190

Numero della chiave

Se il motore è dotato di interruttore generale a chiave, il numero di matricola della chiave è stampigliato sulla chiave stessa, come mostrato nell'illustrazione. Appuntate questo numero nello spazio previsto, come riferimento qualora doveste aver bisogno di una nuova chiave.



ZMU01693



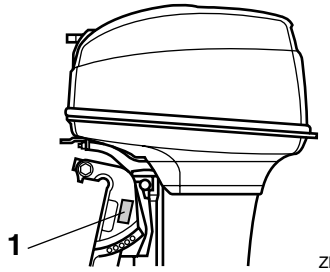
ZMU01694

1. Numero della chiave

HMU25202

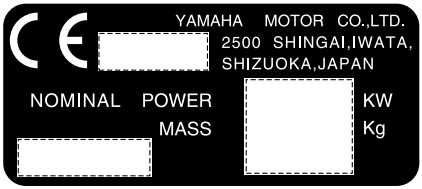
Etichetta CE

I motori ai quali è applicata questa etichetta sono conformi a certe disposizioni della direttiva Macchine del Parlamento europeo. Vedi l'etichetta e la dichiarazione di conformità CE per maggiori spiegazioni.



ZMU04866

1. Posizione dell'etichetta CE



ZMU01696

HMU25370

⚠ Informazioni sulla sicurezza

- Prima di montare o far funzionare il motore fuoribordo, leggete completamente questo manuale. La sua lettura vi fornirà una comprensione del motore e del suo funzionamento.
- Prima di usare l'imbarcazione, leggete tutti i manuali del proprietario o del pilota forniti insieme ad essa e tutte le etichette. Accertatevi di avere ben compreso ciascuna parte prima di servirvene.
- Non montate sull'imbarcazione un motore fuoribordo troppo potente. Una potenza eccessiva potrebbe dar luogo alla perdita di controllo dell'imbarcazione. La potenza nominale del fuoribordo dovrebbe essere pari o inferiore alla capacità nominale dei cavalli vapore dell'imbarcazione. Se tale capacità nominale vi è sconosciuta, consultate il concessionario o il fabbricante dell'imbarcazione.
- Non fate modifiche al fuoribordo. Le modifiche potrebbero rendere il motore inadatto all'uso o insicuro.
- Non pilotate mai dopo avere bevuto alcolici o assunto droghe. Il 50% circa degli incidenti di navigazione è provocato da uno stato fisico alterato.
- Dovete avere a bordo altrettanti giubbotti salvagente omologati quanti sono i passeggeri. Una buona idea è quella di indossarne uno quando si naviga. Quanto meno, i bambini e le persone che non sanno nuotare dovrebbero sempre indossare il giubbotto salvagente, e tutti dovrebbero indossarlo quando le condizioni di navigazione sono potenzialmente pericolose.
- La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi. Manipolate e conservate la benzina con la massima attenzione. Accertatevi che non vi siano gas, vapori o perdite di carburante prima di avviare il motore.
- Questo prodotto emette gas di scarico che contengono monossido di carbonio, un gas incolore e inodoro che può provocare danni al cervello o morte se viene inalato. Tra i sintomi vi sono nausea, vertigini e sonnolenza. Ventilate bene il pozzetto e le cabine. Evitate di bloccare gli orifizi di scarico.
- Prima di avviare il motore, controllate che l'acceleratore, il cambio e il timone funzionino bene.
- Durante la marcia, fissate saldamente il tirante dell'interruttore di spegnimento di

emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba. Qualora doveste accidentalmente perdere la presa sul timone, il tirante uscirà dall'interruttore, facendo arrestare il motore.

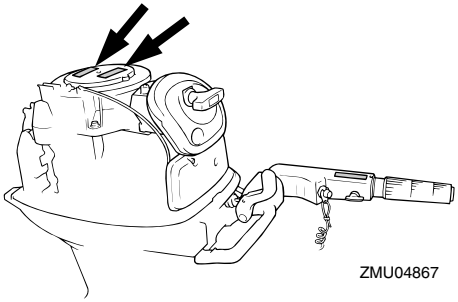
- Imparate le leggi della navigazione e i regolamenti della località in cui navigate, e rispettateli.
- Informatevi sul tempo. Controllate le previsioni del tempo prima di navigare. Evitate di navigare con cattivo tempo.
- Comunicate a qualcuno dove state andando: lasciate un piano di navigazione ad una persona responsabile. Non dimenticate di annullarlo dopo il vostro ritorno.
- Date prova di buon senso e di capacità di giudizio quando navigate. Riconoscete le vostre capacità ed accertatevi di avere ben capito come si comporta la vostra imbarcazione nelle diverse condizioni di navigazione che potreste dover affrontare. Restate entro i vostri limiti e quelli dell'imbarcazione. Andate sempre a regimi sicuri e tenete d'occhio la presenza di eventuali ostacoli e di altre imbarcazioni.
- Durante il funzionamento del motore badate sempre alla presenza di nuotatori.
- State lontani dalle acque in cui vi sono bagnanti.
- Quando vi è un nuotatore in acqua in prossimità dell'imbarcazione, mettete in folle e spegnete il motore.

HMU25380

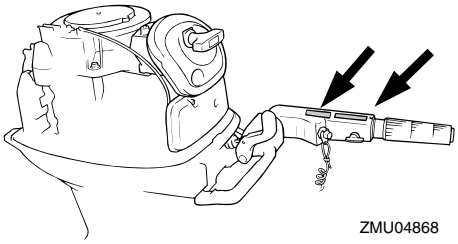
Etichette importanti

HMU25395

Etichette di avvertenza



ZMU04867



ZMU04868

HMU25401

Etichetta

HWM01260

⚠ AVVERTENZA

- **Prima di avviare il motore, accertatevi che il cambio sia in folle. (tranne 2 HP)**
- **Non toccate o togliete parti elettriche quando avviate il motore o mentre funziona.**
- **Mentre il motore funziona, tenete lontano dal volano e dalle altre parti in movimento le mani, i capelli e gli abiti.**

HMU25431

Etichetta

HWM01300

⚠ AVVERTENZA

- **Questo motore è dotato di un dispositi-**

vo di partenza in folle.
- **Il motore non parte se il cambio non si trova in folle.**

HMU25540
Istruzioni per fare rifornimento

HWM00010
⚠ AVVERTENZA

LA BENZINA E I SUOI VAPORI SONO ALTAMENTE INFIAMMABILI ED ESPLOSIVI!
- **Non fumate mentre fate rifornimento, e state lontani da scintille, fiamme o altre fonti di accensione.**
- **Prima di fare rifornimento, spegnete il motore.**
- **Fate rifornimento in un luogo ben ventilato. Riempite i serbatoi portatili fuori dall'imbarcazione.**
- **Badate a non schizzare benzina. Qualora dovesse accadere, asciugate subito gli schizzi con stracci asciutti.**
- **Non riempite in eccesso il serbatoio del carburante.**
- **Dopo avere completato il rifornimento chiudete bene il tappo del serbatoio.**
- **Qualora dovesse capitarvi di ingoiare benzina o di aspirare una forte quantità di vapori, o se la benzina vi schizza negli occhi, consultate immediatamente un medico.**
- **Lavate subito la pelle con acqua e sapone in caso di contatto con la benzina. Cambiatevi i vestiti se vi siete schizzati.**
- **Per evitare scintille elettrostatiche, toccate l'ugello del carburante con l'apertura del serbatoio o con un imbuto.**

HCM00010
ATTENZIONE:

Usate unicamente benzina nuova e pulita, che sia stata conservata in serbatoi puliti e non sia stata contaminata da acqua o da corpi estranei.

HMU25580
Benzina

Benzina consigliata:
Benzina normale senza piombo con numero di ottano minimo 90 (numero di ottano alla pompa).

Se si verificano detonazioni o il motore batte in testa, usate una marca diversa di benzina oppure benzina super senza piombo.

HMU25650
Olio motore

Olio motore consigliato:
Olio per motori fuoribordo a 2 tempi YAMALUBE

Se l'olio motore consigliato non è disponibile, potete usare qualsiasi altro olio per motori fuoribordo a 2 tempi con certificazione NMMA TC-W3.

HMU25690
Caratteristiche della batteria

HCM01060
ATTENZIONE:

Non usate batterie non conformi alla capacità specificata. Se usate una batteria non rispondente alle caratteristiche, l'impianto elettrico potrebbe funzionare male o risultare sovraccarico, rischiando di danneggiarsi.

Per i modelli ad avviamento elettrico, scegliete una batteria che presenti le caratteristiche seguenti.

HMU25720

Caratteristiche tecniche della batteria

Amperaggio minimo per avviamento a freddo (CCA/EN): 430.0 A Capacità nominale minima (20HR/IEC): 70.0 Ah

HMU25730

Senza raddrizzatore o raddrizzatore/regolatore

HCM01090

ATTENZIONE:

Ai modelli privi di raddrizzatore o di regolatore del raddrizzatore non può essere collegata una batteria.

Se volete usare una batteria con modelli privi di raddrizzatore o raddrizzatore/regolatore, installate un raddrizzatore/regolatore opzionale.

Se con i modelli summenzionati usate una batteria sigillata, rischiate di abbreviare in modo significativo la durata della batteria.

Con i modelli summenzionati, installate un raddrizzatore/regolatore opzionale oppure usate accessori tarati per sopportare 18 volt o più. Consultate il vostro concessionario Yamaha per le spiegazioni relative all'installazione di un raddrizzatore/regolatore opzionale.

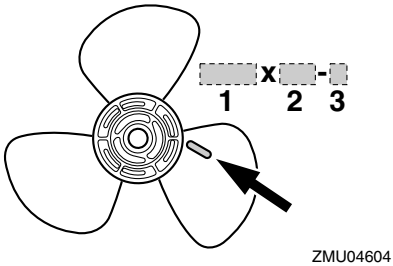
HMU25741

Scelta dell'elica

Le prestazioni del vostro motore fuoribordo dipenderanno in larga misura dall'elica che sceglierete, dato che una scelta sbagliata può pregiudicarne il rendimento e danneggiarlo in modo grave. Il regime del motore dipende dalla misura dell'elica e dalla portata della barca. Se il regime è troppo alto o troppo basso per un buon rendimento del motore, questo può avere su di esso delle ripercussioni negative.

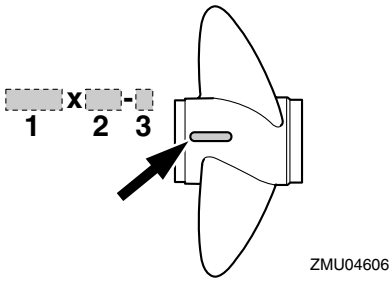
Sui motori fuoribordo Yamaha sono montate eliche scelte per funzionare in modo ottimale in una serie di applicazioni; tuttavia possono esservi circostanze in cui un'elica di passo diverso potrebbe essere più adatta. Se il peso complessivo a pieno carico è maggiore, un'elica di passo inferiore risulterà più adatta perché consente di mantenere il regime corretto. Invece un'elica di passo maggiore è più adatta per un minor peso complessivo a pieno carico.

I concessionari Yamaha dispongono di un'ampia gamma di eliche, e potranno consigliarvi ed installare sul vostro motore fuoribordo l'elica più adatta all'uso che ne fate.



ZMU04604

1. Diametro dell'elica (in pollici)
2. Passo dell'elica (in pollici)
3. Tipo di elica (marca dell'elica)



ZMU04606

1. Diametro dell'elica (in pollici)

2. Passo dell'elica (in pollici)
3. Tipo di elica (marca dell'elica)

NOTA:

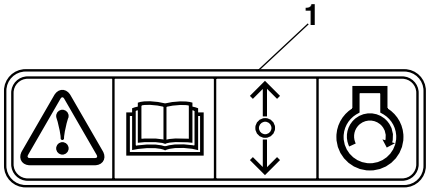
Scegliete un'elica che, a tutto gas e con l'imbarcazione a pieno carico, consenta al motore di tenere un regime medio o medio alto. Se determinate condizioni di funzionamento, come un carico ridotto dell'imbarcazione, fanno sì che i giri al minuto del motore superino il massimo consigliato, riducete il gas per evitare che il motore vada fuori giri.

Per le istruzioni su come smontare e installare l'elica, vedi a pagina 49.

HMU25760

Protezione dall'avviamento in marcia

I motori fuoribordo Yamaha sui quali è affissa l'etichetta raffigurata o i telecomandi approvati Yamaha sono dotati di dispositivi di protezione dall'avviamento in marcia. Grazie a questo dispositivo, il motore può essere avviato solo quando è in folle. Mettete sempre in folle prima di avviare il motore.



ZMU01713

1. Etichetta Protezione dall'avviamento in marcia

Componenti di base

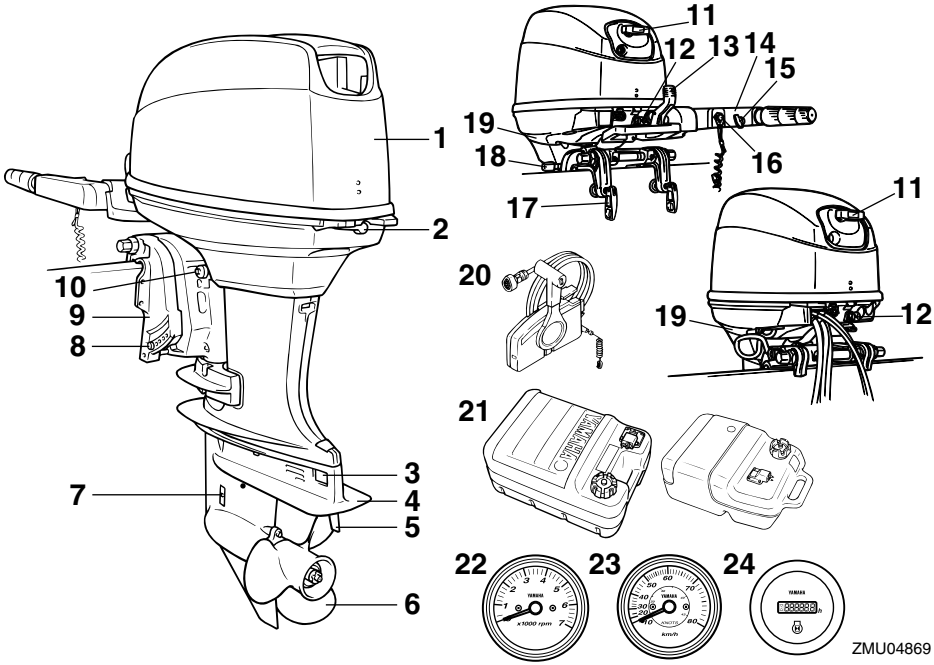
HMU25795

Componenti principali

NOTA:

* Possono non corrispondere all'illustrazione; inoltre è possibile che non siano inclusi come dotazione standard in tutti i modelli.

E40X



1. Calandra
2. Leva di aggancio/sgancio calandra
3. Anodo
4. Piastra anticavitazione
5. Pinna direzionale (anodo)
6. Elica
7. Entrata dell'acqua di raffreddamento
8. Asta di trim
9. Staffa di bloccaggio
10. Registro frizione del timone
11. Maniglia dello starter manuale
12. Pomello dello starter
13. Leva del cambio*
14. Barra di governo*
15. Registro frizione dell'acceleratore*
16. Pulsante di spegnimento ddel motore/Interruttore a tirante di spegnimento del motore*
17. Maniglia d'aggancio dello specchio di poppa
18. Leva di blocco/sblocco tilt*
19. Uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento
20. Scatola del telecomando (montaggio laterale)*
21. Serbatoio del carburante*
22. Contagiri*
23. Indicatore di velocità*
24. Contaore*

HMU25802

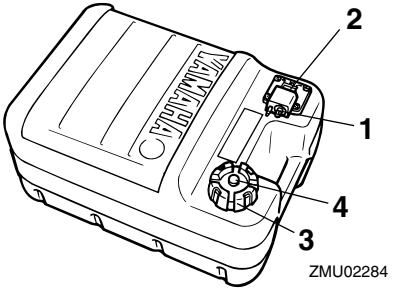
Serbatoio del carburante

Se il vostro modello è dotato di serbatoio del carburante portatile, la sua funzione è la seguente.

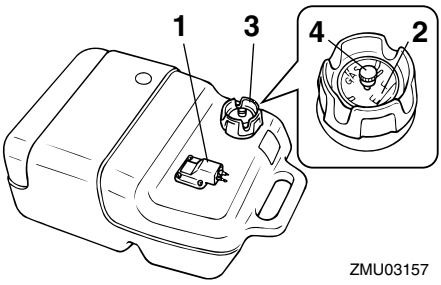
HWM00020

⚠ AVVERTENZA

Il serbatoio del carburante fornito con il motore è destinato ad essere usato esclusivamente con esso e non deve essere usato come contenitore per la conservazione del carburante. Gli utenti commerciali devono conformarsi ai pertinenti regolamenti di licenza od omologazione da parte delle autorità.



1. Giunto del carburante
2. Indicatore di livello del carburante
3. Tappo del serbatoio carburante
4. Vite di sfiato dell'aria



1. Giunto del carburante
2. Indicatore di livello del carburante
3. Tappo del serbatoio carburante
4. Vite di sfiato dell'aria

HMU25830

Giunto del carburante

Questo giunto serve per collegare il condotto del carburante.

HMU25841

Indicatore di livello del carburante

Questo indicatore è situato sul tappo del serbatoio del carburante oppure alla base del giunto del carburante. Esso indica quanto carburante resta approssimativamente nel serbatoio.

HMU25850

Tappo del serbatoio del carburante

Questo tappo chiude il serbatoio del carburante. Togliendolo, potete riempire di carburante il serbatoio. Per togliere il tappo, ruotatelo in senso antiorario.

HMU25860

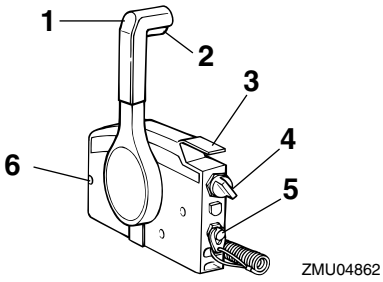
Vite di sfiato dell'aria

Questa vite si trova sul tappo del serbatoio del carburante. Per allentarla, ruotatela in senso antiorario.

HMU26180

Telecomando

La leva del telecomando aziona sia il cambio che l'acceleratore. Gli interruttori elettrici si trovano sulla scatola del telecomando.



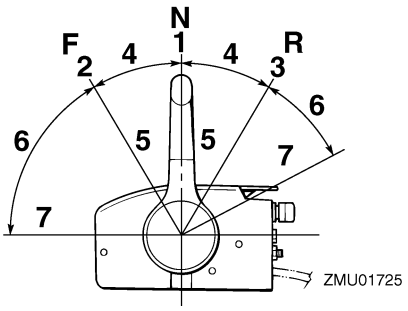
1. Leva del telecomando

2. Levetta di blocco del folle
3. Leva di accelerazione in folle
4. Interruttore generale / interruttore dello starter
5. Interruttore a tirante di spegnimento del motore
6. Registro frizione dell'acceleratore

HMU26190

Leva del telecomando

Spostando la leva dalla posizione folle in avanti si innesta la marcia avanti. Spostandola indietro dalla posizione folle si innesta la retromarcia. Il motore continua a girare al minimo finché la leva non viene spostata di circa 35° (si avverte un fermo). Spostando la leva ancora più in avanti, il gas si apre e il motore comincia ad accelerare.

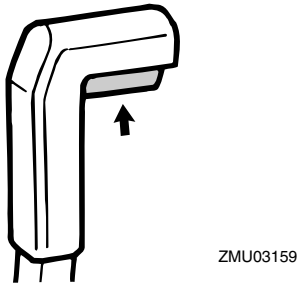


1. Folle "**N**"
2. Marcia avanti "**F**"
3. Retromarcia "**R**"
4. Cambio
5. Tutto chiuso
6. Acceleratore
7. Tutto aperto

HMU26201

Levetta di blocco del folle

Per cambiare da folle, tirate prima su la levetta di blocco del folle.



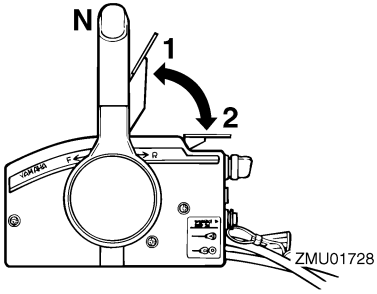
HMU26211

Leva di accelerazione in folle

Per aprire il gas senza innestare la marcia avanti o la retromarcia, mettete in folle la leva del telecomando e sollevate la leva di accelerazione in folle.

NOTA:

La leva di accelerazione in folle funziona solo quando la leva del telecomando è in folle. La leva del telecomando funziona solo quando la leva di accelerazione in folle è in posizione chiusa.



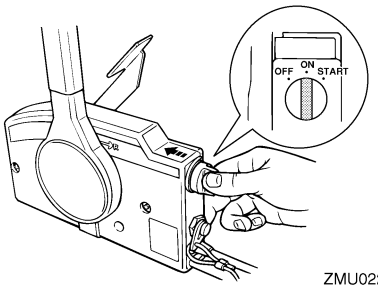
1. Tutto aperto
2. Tutto chiuso

HMU26221

Interruttore dello starter

Per attivare l'impianto dello starter, premete l'interruttore generale girando la chiave nella posizione "**ON**" (on) o "**START**" (start). L'impianto dello starter fornirà allora la miscela

arricchita necessaria per avviare il motore. Quando lasciate andare la chiave, lo starter si spegne automaticamente.

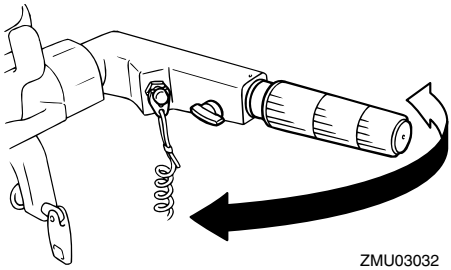


ZMU02206

HMU25911

Barra di governo

Per cambiare direzione, spostate la barra di governo verso sinistra o verso destra, come necessario.

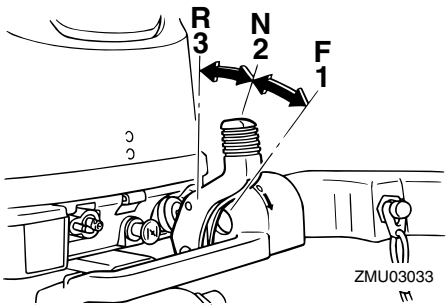


ZMU03032

HMU25922

Leva del cambio

Tirando la leva del cambio verso di voi innestate la marcia avanti e l'imbarcazione si muove in avanti. Spingendo la leva lontano da voi innestate la retromarcia e l'imbarcazione si muove all'indietro.



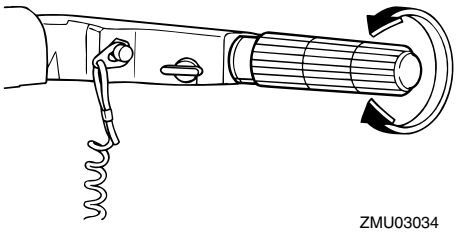
ZMU03033

1. Marcia avanti "**F**"
2. Folle "**N**"
3. Retromarcia "**R**"

HMU25941

Impugnatura della manetta del gas

L'impugnatura della manetta del gas si trova sulla barra di governo. Ruotatela in senso antiorario per aumentare la velocità e in senso orario per diminuirla.

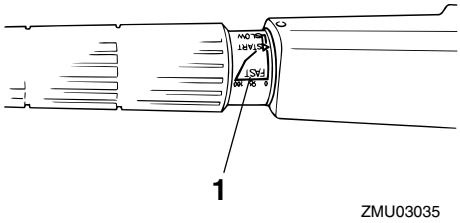


ZMU03034

HMU25961

Indicatore di accelerazione

La curva di consumo carburante sull'indicatore di accelerazione mostra la quantità di carburante relativa consumata per ciascuna posizione farfalla. Scegliete la posizione che vi offre le migliori prestazioni ed economia di carburante per il funzionamento desiderato.



ZMU03035

1. Indicatore di accelerazione

HMU25970

Registro frizione dell'acceleratore

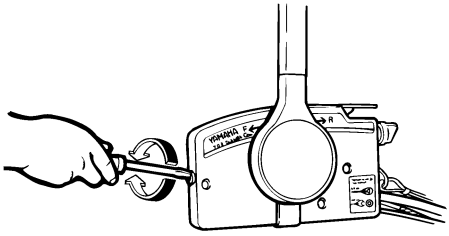
Un dispositivo di frizione permette di regolare la resistenza del movimento dell'impugnatura della manetta del gas o della leva del telecomando e può essere regolato in base alle preferenze del pilota.

Per aumentare la resistenza, girate il registro in senso orario. Per diminuire la resistenza, girate il registro in senso antiorario.

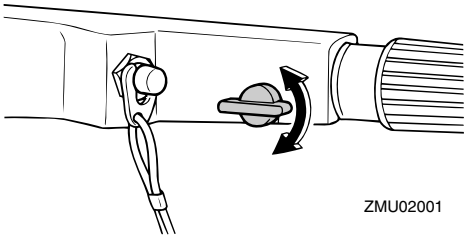
HWM00030

⚠ AVVERTENZA

Non serrate eccessivamente il registro frizione. Se la resistenza è eccessiva, potrebbe risultarvi difficoltoso spostare la leva comando gas o la manetta, con conseguente rischio di incidente.



ZMU01714



ZMU02001

Quando desiderate un regime costante, serrate il dispositivo di regolazione per mantenere la posizione di gas desiderata.

HMU25990

Interruttore a tirante di spegnimento del motore

Perché il motore funzioni, la forcella deve essere inserita nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore. Il tirante deve essere attaccato ad una parte solida degli indumenti del pilota, oppure al braccio o alla gamba. Se il pilota cade fuori bordo o gli sfugge il timone di mano, il tirante farà uscire la forcella dall'interruttore, facendo spegnere il motore. Questo serve per evitare che l'imbarcazione si allontani col motore acceso.

HWM00120

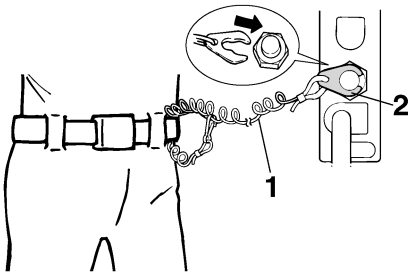
⚠ AVVERTENZA

- **Durante la marcia, fissate saldamente il tirante dell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba.**
- **Non fissate il tirante ad indumenti che potrebbero strapparsi. Sistemate il tirante in modo tale che non possa rimanere impigliato, impedendone così il funzionamento.**
- **Evitate di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore**

comporta la perdita di controllo del timone. Inoltre, con la perdita di potenza, l'imbarcazione potrebbe rallentare repentinamente. Questo rischierebbe di proiettare in avanti le persone e gli oggetti che si trovano a bordo.

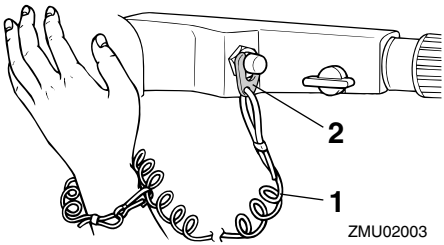
NOTA:

Il motore non parte se la forcella è stata tolta.



ZMU01716

1. Tirante
2. Piastrina di blocco



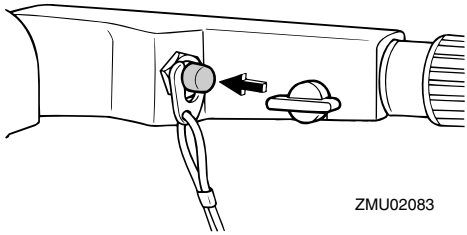
ZMU02003

1. Tirante
2. Piastrina di blocco

HMU26001

Pulsante di spegnimento del motore

Premendo questo pulsante, il circuito d'accensione si apre e il motore si spegne.

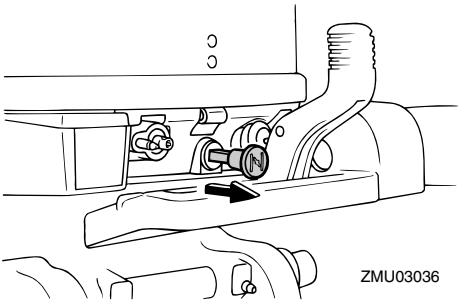


ZMU02083

HMU26011

Pomello dello starter (tipo da tirare)

Tirate in fuori questo pomello per far affluire al motore la miscela arricchita necessaria per l'avviamento.

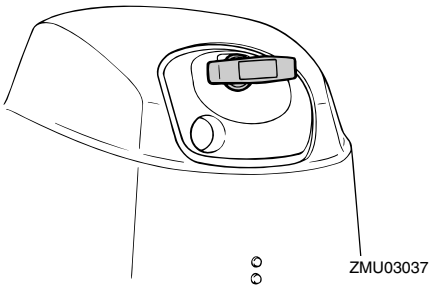


ZMU03036

HMU26070

Maniglia dello starter manuale

Per avviare il motore, estraete dapprima la maniglia lentamente, fino a sentire una certa resistenza. Da quella posizione, tirate la maniglia rapidamente e con decisione per mettere in moto il motore.


ZMU03037

HMU26090

Interruttore generale

L'interruttore generale controlla l'impianto di accensione; qui di seguito ne descriviamo il funzionamento.

- "**OFF**" **(off)**

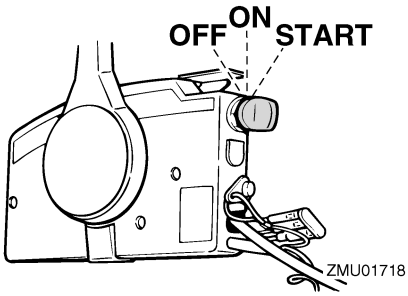
Quando l'interruttore generale è in posizione "**OFF**" (off), i circuiti elettrici sono spenti e la chiave può essere tolta.

- "**ON**" **(on)**

Quando l'interruttore generale è in posizione "**ON**" (on), i circuiti elettrici sono accesi e la chiave non può essere tolta.

- "**START**" **(start)**

Quando l'interruttore generale è in posizione "**START**" (start), il motorino d'avviamento gira per avviare il motore. Quando la lasciate andare, la chiave ritorna automaticamente nella posizione "**ON**" (on).

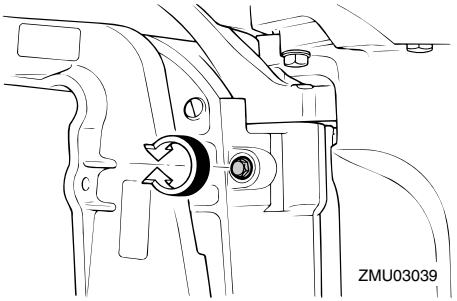


ZMU01718

HMU26122

Registro frizione del timone

Un dispositivo di frizione crea una resistenza regolabile al meccanismo del timone e può essere regolato in base alle preferenze del pilota. Una vite o bullone di regolazione si trova sulla staffa girevole.


ZMU03039

Per aumentare la resistenza, girate il registro in senso orario.

Per diminuire la resistenza, girate il registro in senso antiorario.

HWM00040

⚠ AVVERTENZA

Non serrate eccessivamente il registro frizione. Se la resistenza è eccessiva, diventa difficile virare e questo potrebbe provocare un incidente.

HMU26240

Pinna direzionale con anodo

La pinna direzionale va regolata in modo che il timone possa essere ruotato sia a destra che a sinistra applicando la stessa forza.

HWM00840

⚠ AVVERTENZA

Una pinna direzionale mal regolata potrebbe causare difficoltà di governo. Fate sempre una prova di funzionamento dopo che la pinna direzionale è stata installata o sostituita, per verificare che il timone sia in ordine. Non dimenticate di serrare il bullone dopo avere regolato la

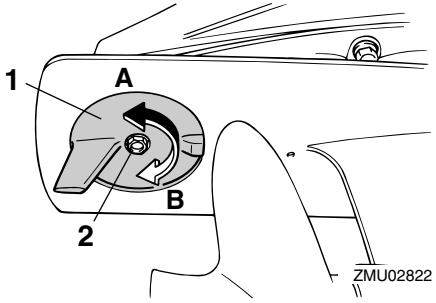
pinna direzionale.

Se l'imbarcazione tende a sinistra (babordo), ruotate l'estremità posteriore della pinna direzionale verso sinistra, "A" nell'illustrazione. Se l'imbarcazione tende a destra (tribordo), ruotate l'estremità posteriore della pinna direzionale verso destra, "B" nell'illustrazione.

HCM00840

ATTENZIONE:

La pinna direzionale serve anche da anodo per proteggere il motore dalla corrosione elettrochimica. Non verniciate mai la pinna direzionale, altrimenti non potrà fungere da anodo.

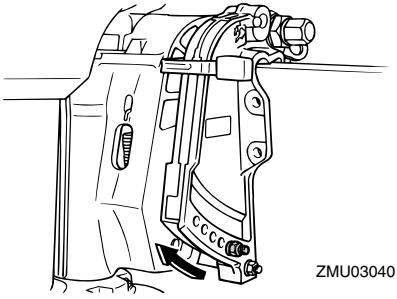


1. Pinna direzionale
2. Bullone

HMU26261

Asta di trim (perno di tilt)

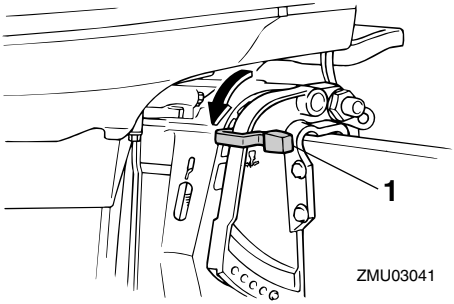
La posizione dell'asta di trim determina l'angolo di trim minimo del motore fuoribordo rispetto allo specchio di poppa.



HMU30530

Meccanismo di blocco/sblocco tilt

Il meccanismo di blocco/sblocco tilt serve ad evitare che il motore si sollevi fuori dall'acqua quando si naviga in retromarcia.



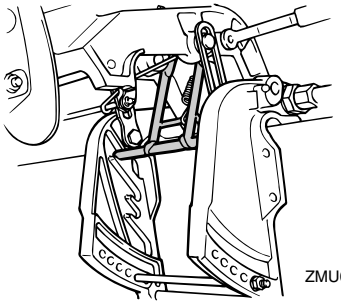
1. Leva di blocco/sblocco tilt

Per bloccarlo, posizionate la leva di blocco/sblocco tilt in posizione lock. Per sbloccarlo, posizionate la leva di blocco/sblocco tilt in posizione release.

HMU26330

Barra di supporto tilt

La barra di supporto tilt mantiene il motore fuoribordo in posizione sollevata.

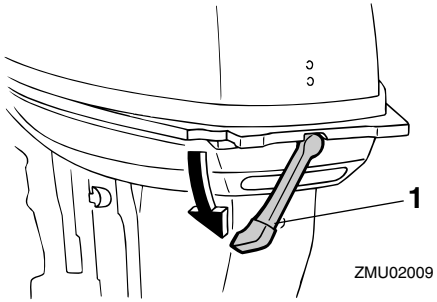


ZMU03043

HMU26372

Leva(e) di aggancio/sgancio calandra (del tipo da ruotare)

Per togliere la calandra del motore, ruotate la o le leve di aggancio/sgancio e sollevate la calandra. Quando installate la carenatura, verificate che sia correttamente alloggiata nella tenuta di gomma. Quindi bloccatela nuovamente riportando la o le leve nella posizione di bloccaggio.



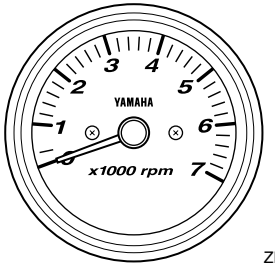
ZMU02009

1. Leva(e) di aggancio/sgancio calandra

HMU26480

Contagiri

Questo strumento indica il regime del motore.

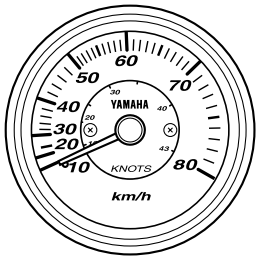


ZMU04579

HMU26590

Indicatore di velocità

Questo strumento mostra la velocità dell'imbarcazione espressa in chilometri all'ora e miglia all'ora (km/h e mph).

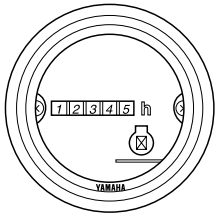


ZMU04650

HMU26630

Contaore

Questo strumento mostra il numero di ore di funzionamento del motore.



ZMU04855

NOTA:

Lo strumento può essere impostato per conteggiare il tempo trascorso da quando è stato acceso l'interruttore generale, oppure solo da quanto tempo il motore sta funzionando. Per le istruzioni relative all'impostazione del modo di conteggio, consultate il vostro concessionario Yamaha.

HMU26801

Sistema d'allarme

HCM00090

ATTENZIONE:

Non continuate a far funzionare il motore se si è attivato un avvisatore. Consultate il vostro concessionario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto.

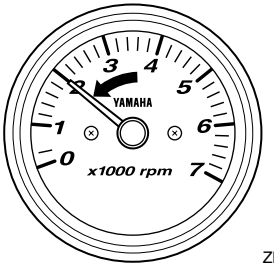
HMU26813

Surriscaldamento motore

Questo motore è dotato di un avvisatore di surriscaldamento. Se la temperatura del motore sale eccessivamente, l'avvisatore entra in funzione.

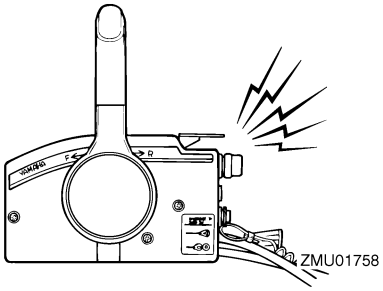
Attivazione del dispositivo d'allarme

- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri al minuto.



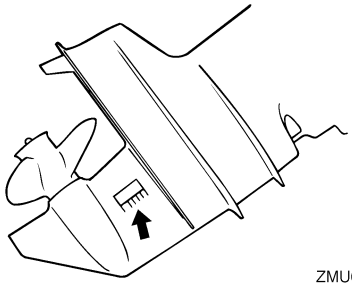
ZMU04585

- La spia surriscaldamento motore si accende (se presente sulla bacinella o sul contagiri).
- Il cicalino suona (se presente sulla barra di governo, la scatola del telecomando o il pannello interruttore generale).



ZMU01758

Se si attiva il sistema d'allarme, spegnete il motore e controllate che l'entrata dell'acqua di raffreddamento non sia ostruita.



ZMU02392

HMU26901

Installazione

HCM00110

ATTENZIONE:

Un'altezza sbagliata di montaggio del motore oppure ostacoli allo scorrimento dell'acqua come la progettazione o lo stato dell'imbarcazione, o accessori come scalette dello specchio di poppa o ecoscandagli, possono dare luogo a spruzzi durante la navigazione. Il motore rischia di risultare danneggiato gravemente se viene fatto funzionare continuamente in presenza di spruzzi d'acqua.

NOTA:

Durante le prove di carico idrico, controllate la spinta idrostatica dell'imbarcazione, da ferma, con il suo carico massimo. Controllate che il livello statico dell'acqua sulla sede dello scarico sia abbastanza basso da evitare che l'acqua entri nella testa di pompa quando l'acqua si solleva a causa delle onde mentre il motore fuoribordo non sta funzionando.

HMU26910

Montare il motore fuoribordo

HWM00820

⚠ AVVERTENZA

- **Se montate sull'imbarcazione un motore di potenza eccessiva rischiate di renderla estremamente instabile. Non installate un motore fuoribordo i cui cavalli vapore superino la potenza massima indicata sulla targhetta del costruttore dell'imbarcazione. Se l'imbarcazione è priva di targhetta, consultate il suo costruttore.**
- **Le informazioni fornite in questa sezione lo sono solo a scopo di riferimento. È impossibile fornire istruzioni complete per ciascuna combinazione possibile di imbarcazione e di motore. Un montaggio corretto dipende in parte dall'esperienza e dalla specifica combinazione imbarcazione/motore.**

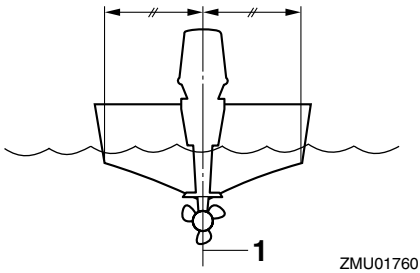
HWM00830

⚠ AVVERTENZA

Il montaggio sbagliato del motore fuoribordo può dare luogo a condizioni pericolose, come scarsa maneggevolezza, perdita di controllo e rischi di incendio. Osservate quanto segue:

- **Per i modelli montati fissi, il vostro concessionario o qualsiasi altra persona esperta di montaggio possono montare il motore fuoribordo. Se montate da soli il vostro motore, una persona esperta dovrà spiegarvi come farlo.**
- **Per i modelli portatili, il vostro concessionario o qualsiasi altra persona esperta nel montaggio dei motori fuoribordo vi mostrerà come farlo.**

Montate il motore fuoribordo allineato lungo la mezzeria (linea di sottochiglia) dell'imbarcazione e controllate che l'imbarcazione stessa sia ben bilanciata. Altrimenti sarà dura da governare. Per le imbarcazioni prive di chiglia o asimmetriche, consultate il vostro concessionario.

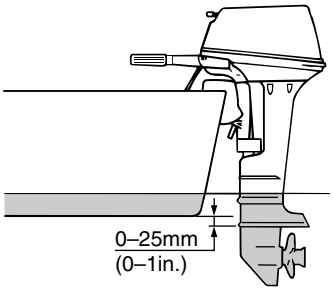


1. Mezzeria (linea di sottochiglia)

HMU26920

Altezza di montaggio

Per navigare in condizioni d'efficienza ottimali, la resistenza che la vostra imbarcazione e il motore fuoribordo oppongono all'acqua (resistenza all'avanzamento) deve essere resa quanto possibile minima. L'altezza di montaggio del motore fuoribordo incide fortemente sulla resistenza opposta all'acqua. Se l'altezza di montaggio è troppo alta, tende a prodursi cavitazione, con conseguente riduzione della propulsione; e se le punte delle pale dell'elica tagliano l'aria, il regime del motore aumenta in modo anormale e ne provoca il surriscaldamento. Se l'altezza di montaggio è troppo bassa, la resistenza opposta all'acqua aumenta e quindi l'efficienza del motore ne risulta ridotta. Montate il motore fuoribordo in modo che la piastra anticavitazione si trovi fra il fondo dell'imbarcazione e un livello di 25 mm (1 in.) al di sotto di esso.



NOTA:

- Sull'altezza di montaggio ottimale del motore fuoribordo incide anche la combinazione imbarcazione/motore e l'uso che intendete farne. Dei percorsi di prova con altezze diverse possono aiutarvi a stabilire quale sia l'altezza di montaggio ottimale. Consultate il vostro concessionario Yamaha oppure il costruttore dell'imbarcazione per ulteriori informazioni su come determinare l'altezza di montaggio corretta.
- Per le istruzioni di regolazione dell'angolo di trim del motore fuoribordo, vedi a pagina 30.

HMU26970

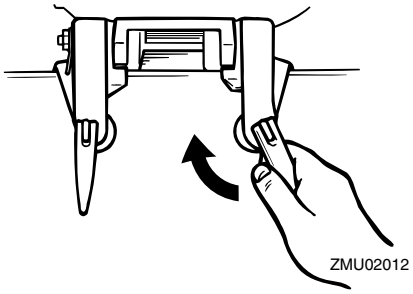
Come assicurare il motore fuoribordo

1. Posizionate il motore nello specchio di poppa, quanto più vicino possibile al suo centro. Serrate le fascette a vite dello specchio di poppa saldamente e in modo uniforme. Di tanto in tanto controllate che le fascette a vite siano ben strette durante il funzionamento del motore poiché potrebbero allentarsi a causa delle vibrazioni.

HWM00640

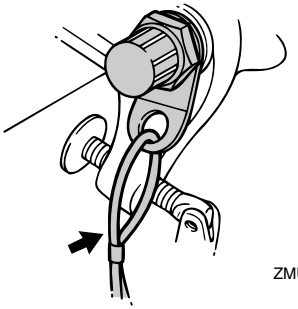
⚠ AVVERTENZA

Se le fascette a vite si allentano, il motore potrebbe cadere fuori bordo oppure spostarsi nello specchio di poppa. Tutto ciò potrebbe provocare perdita di controllo e gravi danni fisici. Verificate che le fascette a vite dello specchio di poppa siano serrate saldamente. Di tanto in tanto controllate che le viti siano ben strette durante il funzionamento.



2. Se il vostro motore è dotato dell'attacco

per il cavo di sicurezza, dovete usare sia un cavo di sicurezza sia una catena di sicurezza. Attaccatene un'estremità all'attacco per il cavo di sicurezza e l'altra ad un punto sicuro del telaio dell'imbarcazione. Altrimenti rischiate di perdere definitivamente il motore se questo cade fuori bordo.



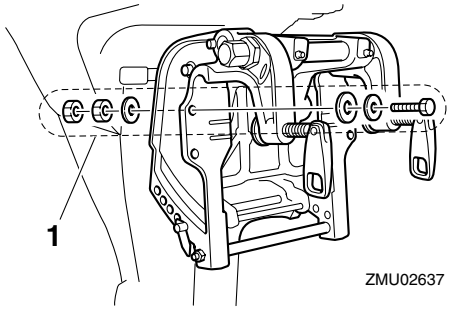
ZMU02013

3. Fissate la staffa di bloccaggio allo specchio di poppa usando i bulloni forniti con il motore fuoribordo (nell'imballaggio d'origine). Per i particolari, consultate il vostro concessionario Yamaha.

HWM00650

⚠ AVVERTENZA

Evitate di usare bulloni, dadi o rondelle diversi da quelli contenuti nell'imballaggio del motore fuoribordo. Se non potete farne a meno, questi devono almeno essere di materiale della stessa qualità e robustezza e devono essere avvitati saldamente. Dopo averli avvitati, fate una prova di funzionamento del motore e controllate che siano stretti bene.



ZMU02637

1. Bulloni

HMU30172

Rodaggio del motore

Il vostro nuovo motore ha bisogno di un periodo di rodaggio per permettere un'usura uniforme delle superfici accoppiate delle parti mobili. Un buon rodaggio contribuisce ad assicurare il buon funzionamento e una più lunga durata del motore.

HCM00800

ATTENZIONE:

Se non osservate la procedura di rodaggio rischiate di abbreviare la durata utile del motore o addirittura di danneggiarlo gravemente.

HMU27050

Tabella di miscelazione benzina e olio motore (25:1)

	25:1			
	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
	0.04 L (0.04 US qt, 0.04 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42 Imp qt)	0.56 L (0.59 US qt, 0.49 Imp qt)	0.96 L (1.01 US qt, 0.84 Imp qt)

ZMU02393

1. : Benzina
2. : Olio motore

HCM00150

ATTENZIONE:

Accertatevi di avere miscelato perfettamente la benzina e l'olio, altrimenti rischiate di danneggiare il motore.

HMU27073

Procedura per i modelli a premiscelazione

Fate girare il motore sotto carico (in marcia e con l'elica installata) nel modo seguente.

1. Primi 10 minuti:
   Fate funzionare il motore al regime più basso possibile. L'ideale è un minimo sostenuto in folle.
2. 50 minuti successivi:
   Non andate con il gas oltre metà corsa (circa 3000 giri al minuto). Variate il regime di tanto in tanto. Se la vostra imbarcazione plana rapidamente, accelerate al massimo per portarla in planata, quindi riducete immediatamente il gas a 3000 giri al minuto o meno.
3. Seconda ora:
   Accelerate al massimo per portare l'imbarcazione in planata, quindi riducete il regime a tre quarti (circa 4000 giri al minuto). Variate il regime di tanto in tanto. Fate andare il motore a tutto gas per un minuto, quindi fatelo funzionare per circa 10 minuti a tre quarti o meno, per dargli il tempo di raffreddarsi.
4. Dalla terza alla decima ora:
   Evitate di far andare il motore a tutto gas per più di 5 minuti alla volta. Lasciatelo raffreddare tra una tirata a tutto gas e l'altra. Variate il regime di tanto in tanto.
5. Dopo le prime 10 ore:
   Usate normalmente il motore. Usate il rapporto di premiscelazione standard benzina/olio. Per i dettagli sulla miscelazione di benzina e olio, vedi a pagina 21.

HMU27101

Controlli prima dell'uso

HWM00080

⚠ AVVERTENZA

Se uno qualsiasi dei controlli prima dell'uso dà un esito negativo, procedete alla verifica ed alla riparazione prima di far funzionare il motore fuoribordo. In caso contrario potrebbe prodursi un incidente.

HCM00120

ATTENZIONE:

Non avviate il motore fuori dall'acqua. Potrebbe surriscaldarsi e risultare gravemente danneggiato.

HMU27110

Carburante

- Verificate di avere carburante sufficiente per coprire la distanza prevista.
- Accertatevi che non vi siano perdite di carburante o vapori di benzina.
- Accertatevi che i raccordi del condotto del carburante siano stretti bene (serbatoio del carburante Yamaha o serbatoio dell'imbarcazione).
- Controllate che il serbatoio del carburante poggi su una superficie sicura e in piano e

che il condotto del carburante non sia attorcigliato o schiacciato e che non possa venire a contatto di oggetti taglienti (serbatoio del carburante Yamaha o serbatoio dell'imbarcazione).

HMU27120

Olio

- Verificate di avere abbastanza olio per coprire la distanza prevista.

HMU27130

Comandi

- Prima di avviare il motore, controllate che l'acceleratore, il cambio e il timone funzionino bene.
- I comandi devono funzionare in modo scorrevole, senza incepparsi e senza gioco eccessivo.
- Guardate se vi sono allacciamenti allentati o danneggiati.
- Controllate il funzionamento degli interruttori di avviamento e di spegnimento quando il motore fuoribordo è in acqua.

HMU27140

Motore

- Controllate il motore e il suo montaggio.
- Guardate se vi sono viti e bulloni allentati o danneggiati.
- Controllate eventuali danni all'elica.

HMU27233

Rifornimento di carburante e di olio motore

HMU27242

Come riempire il serbatoio portatile del carburante

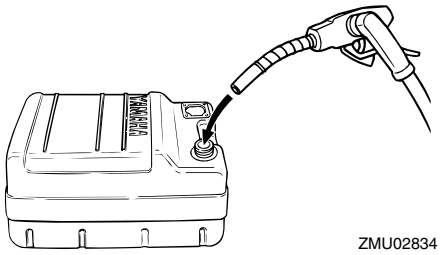
HWM00060

⚠ AVVERTENZA

La benzina e i suoi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi. State lontani da scintille, sigarette, fiamme o altre fonti di accensione.

1. Togliete il tappo del serbatoio del carburante.
2. Riempite con attenzione il serbatoio del carburante.
3. Dopo avere completato il rifornimento chiudete bene il tappo. Asciugate tutti gli schizzi.

Capacità del serbatoio del carburante (se è in dotazione il serbatoio del carburante Yamaha):
24L, 25L



ZMU02834

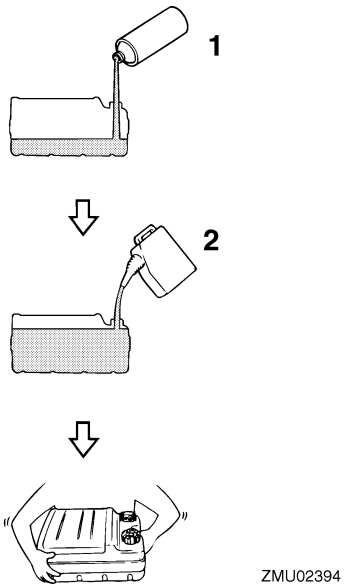
HMU27403

Miscelazione di benzina e olio (100:1)

	Rapporto benzina/olio motore
Durante il rodaggio	Vedi a pagina 19
Dopo il rodaggio	100:1

Se dotato di serbatoio del carburante portatile

1. Versate l'olio nel serbatoio del carburante portatile, quindi aggiungete la benzina.



ZMU02394

1. Olio motore
2. Benzina

2. Rimettete il tappo del serbatoio del carburante e avvitatelo a fondo.
3. Agitate il serbatoio del carburante per miscelare a fondo il carburante.
4. Accertatevi che olio e benzina siano miscelati.

Se dotato di serbatoio del carburante integrato

1. Versate l'olio in un bidone per carburante pulito, quindi aggiungete la benzina.
2. Rimettete il tappo del bidone per carburante e avvitatelo a fondo.
3. Scuotete il bidone per miscelare a fondo il carburante.
4. Accertatevi che olio e benzina siano miscelati.
5. Versate la miscela di benzina e olio nel serbatoio carburante integrato.

HCM00810

ATTENZIONE:

- **Evitate di usare un olio diverso dal tipo specificato.**
- **Usate una mescola di carburante e olio perfettamente miscelata.**
- **Se la mescola non è perfettamente miscelata, o se il rapporto di miscelazione non è esatto, possono insorgere i problemi seguenti. Rapporto olio basso: La mancanza d'olio può provocare gravi guasti nel motore, come il grippaggio di un pistone.**
- **Rapporto olio alto: Troppo olio può far sporcare le candele, rendere fumosi i gas di scarico e dar luogo a importanti depositi carboniosi.**

NOTA:

Se usate un serbatoio installato fisso, versate gradualmente l'olio a mano a mano che aggiungete benzina nel serbatoio.

HMU27450

Funzionamento del motore

HMU27461

Alimentazione del carburante (serbatoio portatile)

HWM00420

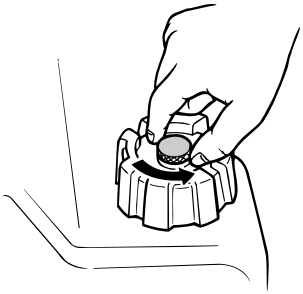
⚠ AVVERTENZA

- **Prima di avviare il motore, accertatevi che l'imbarcazione sia saldamente ormeggiata e di poterla governare senza incontrare ostacoli. Controllate che nell'acqua intorno a voi non vi siano bagnanti.**
- **Quando allentate la vite di sfiato dell'aria, si liberano dei vapori di benzina. La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi. Non fumate e state lontani da**

scintille e fiamme libere mentre allentate la vite di sfiato dell'aria.

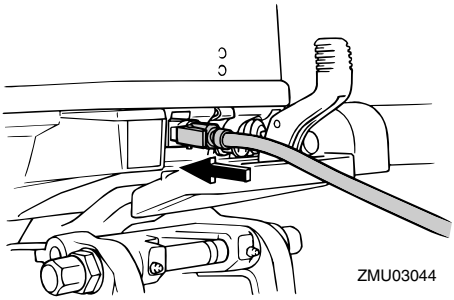
- **Questo prodotto emette gas di scarico che contengono monossido di carbonio, un gas incolore e inodoro che può provocare danni al cervello o morte se viene inalato. Tra i sintomi vi sono nausea, vertigini e sonnolenza. Ventilate bene il pozzetto e le cabine. Evitate di bloccare gli orifizi di scarico.**

1. Se vi è una vite di sfiato dell'aria sul tappo del serbatoio del carburante, allentatela di 2 o 3 giri.

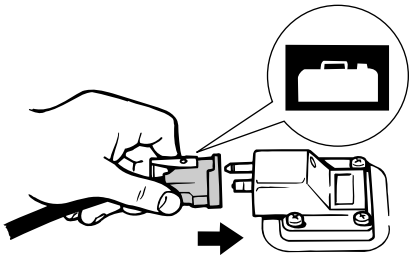


ZMU02295

2. Se il motore ha il giunto del carburante, collegate saldamente ad esso il condotto del carburante. Quindi collegate saldamente l'altra estremità del giunto del carburante al serbatoio del carburante.



ZMU03044



ZMU02024

3. Se il vostro motore fuoribordo è dotato di registro frizione del timone, fissate saldamente il condotto del carburante alla fascetta del condotto del carburante.

NOTA:

Quando il motore funziona, collocate in orizzontale il serbatoio altrimenti il carburante non potrà defluire dal serbatoio del carburante.

4. Schiacciate la pompa di adescamento con l'estremità di uscita rivolta verso l'alto finché non la sentite diventare dura.



ZMU02025

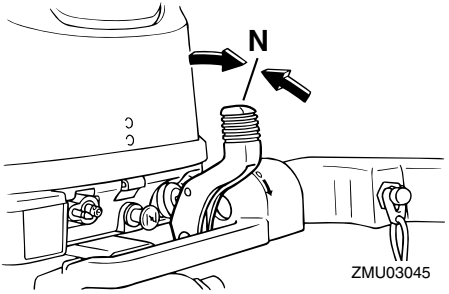
HMU27490

Avviamento del motore

HMU27505

Modelli ad avviamento manuale (barra di governo)

1. Mettete in folle la leva del cambio.



NOTA:

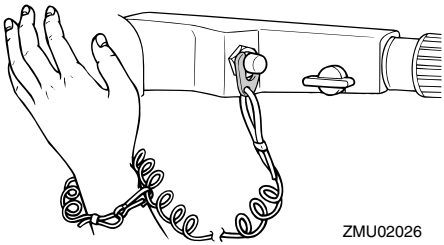
Il dispositivo di protezione dall'avviamento in marcia impedisce di avviare il motore se non è in folle.

2. Fissate saldamente il tirante dell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba. Quindi infilate la forcella all'altra estremità del tirante nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore.

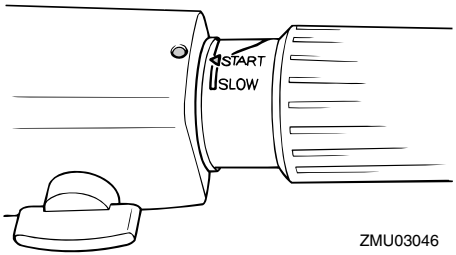
HWM00120

⚠ AVVERTENZA

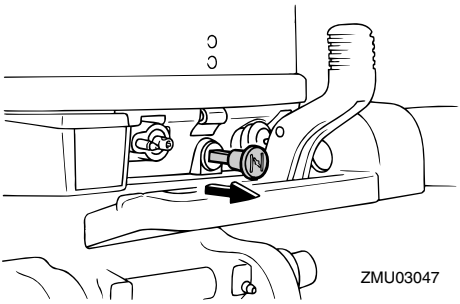
- **Durante la marcia, fissate saldamente il tirante dell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba.**
- **Non fissate il tirante ad indumenti che potrebbero strapparsi. Sistemate il tirante in modo tale che non possa rimanere impigliato, impedendone così il funzionamento.**
- **Evitate di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore comporta la perdita di controllo del timone. Inoltre, con la perdita di potenza, l'imbarcazione potrebbe rallentare repentinamente. Questo rischierebbe di proiettare in avanti le persone e gli oggetti che si trovano a bordo.**



3. Mettete l'impugnatura della manetta del gas in posizione "**START**" (start).



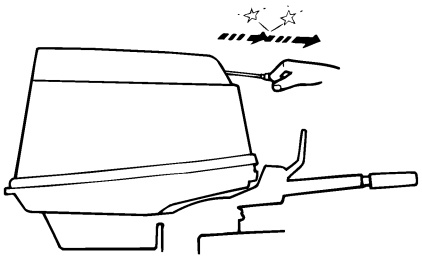
4. Estraete completamente / girate il pomello dello starter. Quando il motore parte, riportate il pomello nella sua posizione iniziale, spingendolo o facendolo ruotare.



NOTA:

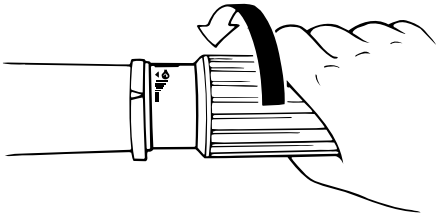
- Non occorre usare il pomello dello starter quando si avvia un motore riscaldato.
- Se lasciate il pomello dello starter in posizione "**START**" (start) mentre il motore sta funzionando, questo funzionerà male o si ingolferà.

5. Tirate lentamente la maniglia dello starter manuale fino a sentire resistenza. Quindi date un forte strappo deciso per mettere in moto e avviare il motore. Ripetete se necessario.



ZMU02735

6. Una volta avviato il motore, accompagnate lentamente la maniglia dello starter manuale nella sua posizione originale prima di lasciarla andare.
7. Rimettete lentamente in posizione tutta chiusa l'impugnatura della manetta del gas.



ZMU02030

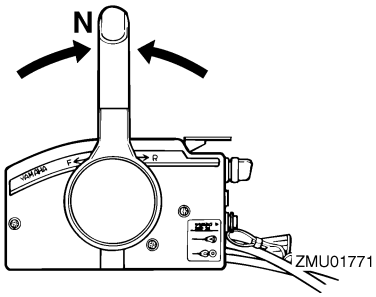
NOTA:

- Quando è freddo, il motore deve essere riscaldato. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 27.
- Se il motore non parte al primo tentativo, ripetete la procedura. Se il motore non parte dopo 4 o 5 tentativi, aprite un poco il gas (tra un ottavo e un quarto) e riprovate. Inoltre, se il motore è caldo ma non si avvia, aprite un poco il gas e riprovate ad avviarlo. Se il motore ancora non parte, vedi a pagina 56.

HMU27642

Modelli ad avviamento elettrico / con telecomando

1. Mettete in folle la leva del telecomando.



ZMU01771

NOTA:

Il dispositivo di protezione dall'avviamento in marcia impedisce di avviare il motore se non è in folle.

2. Fissate saldamente il tirante dell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba. Quindi infilate la forcella all'altra estremità del tirante nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore.

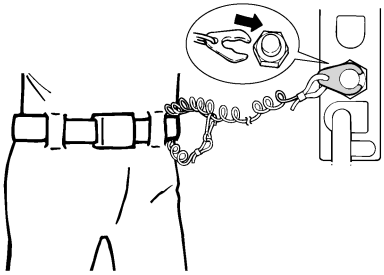
HWM00120

⚠ AVVERTENZA

- **Durante la marcia, fissate saldamente il**

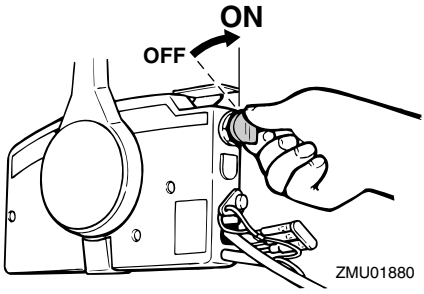
tirante dell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba.

- **Non fissate il tirante ad indumenti che potrebbero strapparsi. Sistemate il tirante in modo tale che non possa rimanere impigliato, impedendone così il funzionamento.**
- **Evitate di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore comporta la perdita di controllo del timone. Inoltre, con la perdita di potenza, l'imbarcazione potrebbe rallentare repentinamente. Questo rischierebbe di proiettare in avanti le persone e gli oggetti che si trovano a bordo.**



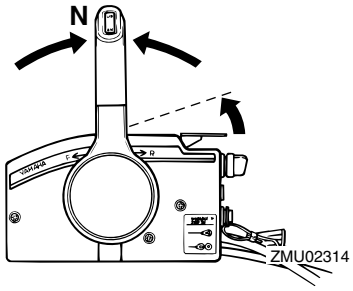
ZMU01772

3. Posizionate l'interruttore generale su "**ON**" (on).



ZMU01880

4. Date appena gas senza ingranare la marcia, usando la leva di accelerazione in folle o l'acceleratore libero. Può darsi che dobbiate modificare leggermente l'apertura del gas a seconda della temperatura del motore. Quando il motore parte, riportate il gas nella sua posizione iniziale.

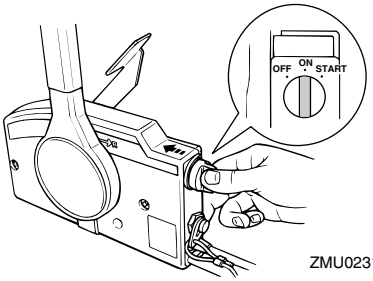


ZMU02314

NOTA:

- Nei telecomandi dotati di leva di accelerazione in folle, un buon punto di partenza è sollevare la leva fino a sentire resistenza, quindi sollevarla un pochino di più.
- La leva di accelerazione in folle o l'acceleratore libero possono essere usati solo quando la leva del telecomando è in folle.

5. Premete e tenete premuto l'interruttore generale per mettere in funzione l'impianto dello starter remoto. Quando lo lasciate andare, l'interruttore dello starter remoto torna automaticamente alla sua posizione normale. Pertanto tenete l'interruttore premuto.

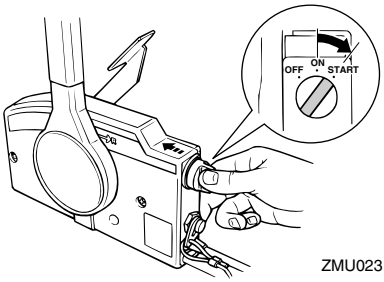


ZMU02315

NOTA:

- Non occorre usare il pomello dello starter quando si avvia un motore riscaldato.
- Premete a fondo l'interruttore generale, altrimenti l'impianto dello starter remoto non può funzionare.

6. Mettete l'interruttore generale su "**START**" (start), e tenetevelo per 5 secondi al massimo.



ZMU02316

7. Non appena il motore è partito, lasciate tornare l'interruttore generale su "**ON**" (on).

HCM00191

ATTENZIONE:

- **Non posizionate mai l'interruttore generale su "START" (start) mentre il motore sta funzionando.**
- **Non fate girare il motorino di avviamento per più di 5 secondi. Se il motorino d'avviamento viene fatto girare senza interruzione per più di 5 secondi la batteria si scarica molto presto, rendendo impossibile avviare il motore. Inoltre può risultare danneggiato anche lo starter. Se il motore non parte dopo 5 secondi di avviamento, riportate su "ON" (on) l'interruttore generale, aspettate 10 secondi, quindi provate di nuovo ad avviare il motore.**

HMU27670

Riscaldare il motore

HMU27681

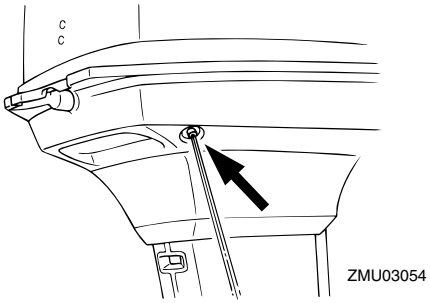
Modelli ad avviamento con starter

1. Dopo averlo avviato, lasciate riscaldare il motore al minimo per 3 minuti. Se non osservate questo accorgimento rischiate di abbreviare la durata del motore. A misura che il motore si scalda, riportate gradualmente il pomello dello starter nella sua posizione originale.
2. Controllate che dall'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento esca un getto d'acqua continuo.

HCM00511

ATTENZIONE:

Un getto d'acqua costante dall'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento dimostra che la pompa dell'acqua sta pompando acqua attraverso i passaggi di raffreddamento. Se non vi è un getto costante di acqua dall'uscita di controllo mentre il motore è in funzionamento, questo potrebbe surriscaldarsi e risultare gravemente danneggiato. Arrestate il motore e controllate se l'entrata dell'acqua di raffreddamento sul piede o l'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento sono ostruite. Consultate il vostro concessionario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto.


ZMU03054

HMU27740

Innestare le marce

HWM00180

⚠ AVVERTENZA

Prima di ingranare la marcia, controllate che nell'acqua intorno all'imbarcazione non vi siano bagnanti od ostacoli.

HCM00220

ATTENZIONE:

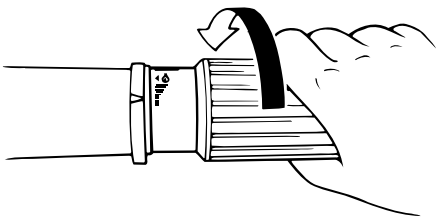
Per cambiare la direzione dell'imbarcazione oppure per passare dalla marcia avanti alla retromarcia e viceversa, chiudete prima il gas in modo che il motore giri al minimo (o a basso regime).

HMU27763

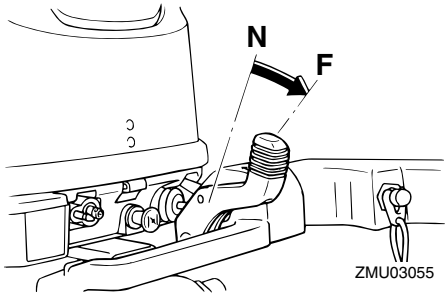
Marcia avanti (modelli con barra di governo e telecomando)

Modelli con barra di governo

1. Mettete in posizione tutta chiusa l'impugnatura della manetta del gas.


ZMU02030

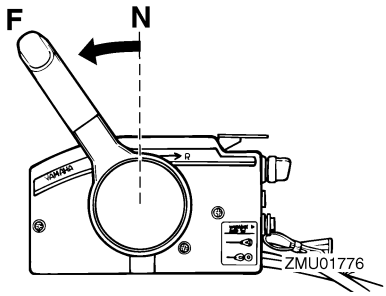
2. Passate rapidamente e senza esitazioni la leva del cambio da folle a marcia avanti.



ZMU03055

Modelli con telecomando

1. Tirate su la levetta di blocco del folle (se presente) e spostate con movimento rapido e deciso la leva del telecomando da folle a marcia avanti.



ZMU01776

HMU27795

Retromarcia (modelli con tilt manuale e tilt idraulico)

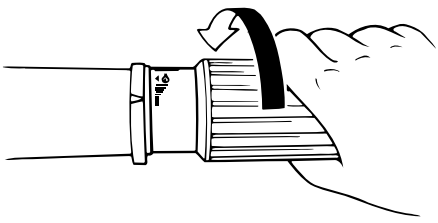
HWM00190

⚠ AVVERTENZA

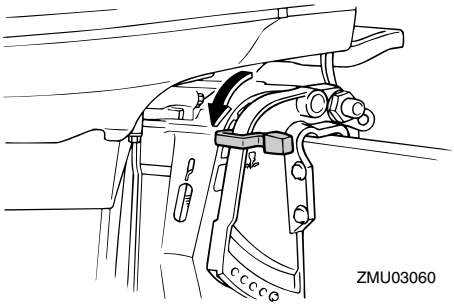
Andate piano quando procedete in retromarcia. Non aprite il gas oltre la metà. Altrimenti l'imbarcazione rischia di diventare instabile, con conseguente perdita di controllo e incidenti.

Modelli con barra di governo

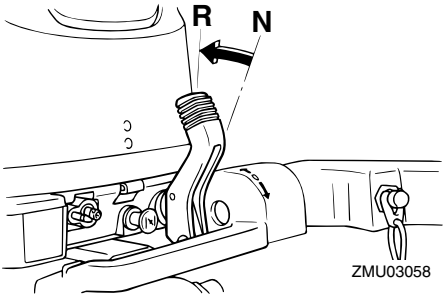
1. Mettete in posizione tutta chiusa l'impugnatura della manetta del gas.


ZMU02030

2. Nei modelli dotati di leva di blocco/sblocco tilt, controllate che essa si trovi in posizione di bloccaggio/abbassata.


ZMU03060

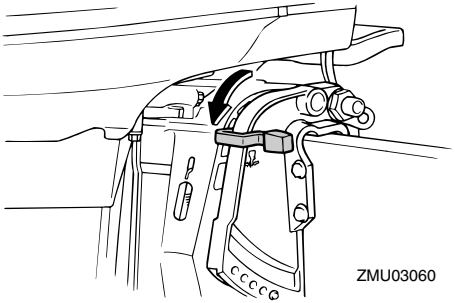
3. Passate rapidamente e senza esitazioni la leva del cambio da folle a retromarcia.



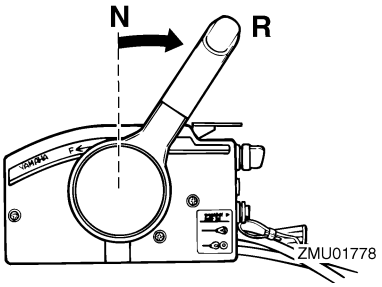
ZMU03058

Modelli con telecomando

1. Controllate che la leva di blocco/sblocco tilt sia in posizione di bloccaggio.


ZMU03060

2. Tirate su la levetta di blocco del folle (se presente) e spostate con movimento rapido e deciso la leva del telecomando da folle a retromarcia.



ZMU01778

HMU27820

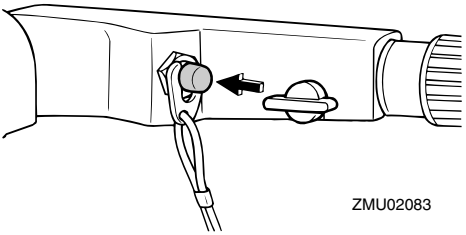
Arrestare il motore

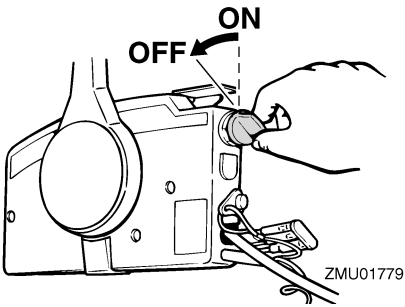
Prima di arrestare il motore, lasciatelo raffreddare per qualche minuto al minimo o a basso regime. Vi sconsigliamo di arrestare il motore subito dopo averlo fatto funzionare ad alto regime.

HMU27844

Procedura

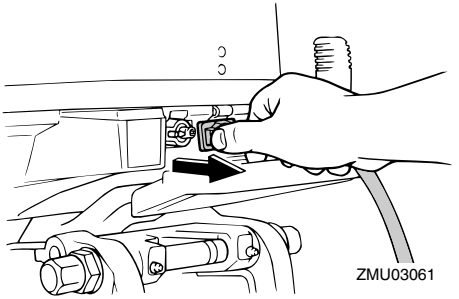
1. Premete e tenete premuto il pulsante di spegnimento del motore, oppure mettete l'interruttore generale su "**OFF**" (off).


ZMU02083

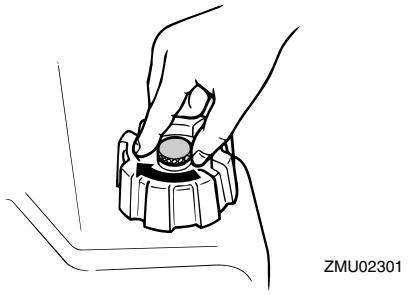


ZMU01779

2. Dopo avere arrestato il motore, staccate il condotto del carburante se sul motore fuoribordo vi è un giunto del carburante.


ZMU03061

3. Chiudete la vite di sfiato dell'aria sul tappo del serbatoio del carburante (se presente).


ZMU02301

4. Togliete la chiave se dovete lasciare l'imbarcazione senza sorveglianza.

NOTA:

Il motore può essere arrestato anche tirando il tirante e togliendo la forcella dall'interruttore di spegnimento d'emergenza, e posizionando poi la chiave su "**OFF**" (off).

HMU27861

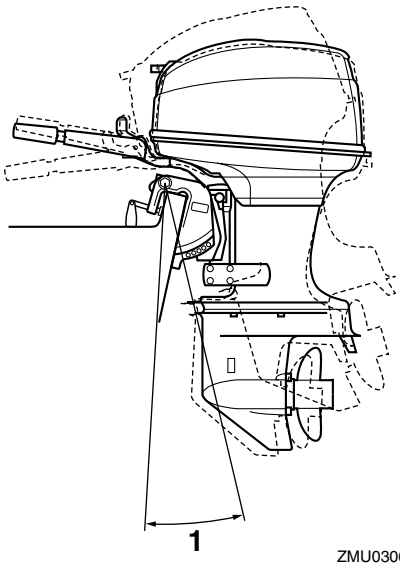
Assetto del motore fuoribordo

L'angolo di trim del motore fuoribordo aiuta a determinare la posizione della prua dell'imbarcazione nell'acqua. Un angolo di trim corretto contribuirà a migliorare le prestazioni e l'economia di carburante, riducendo l'affaticamento del motore. Un angolo di trim corretto dipende dalla combinazione di imbarcazione, motore ed elica. Sull'assetto corretto influiscono anche variabili quali il carico dell'imbarcazione, le condizioni del mare e la velocità d'esercizio.

HWM00740

⚠ AVVERTENZA

Un assetto eccessivo per le condizioni di funzionamento (troppo alto o troppo basso) potrebbe rendere instabile l'imbarcazione e rendere più difficili le virate. Sono tutti fattori che aumentano le probabilità di incidente. Se sentite che l'imbarcazione è instabile e dura alla virata, rallentate e/o regolate di nuovo l'angolo di trim.



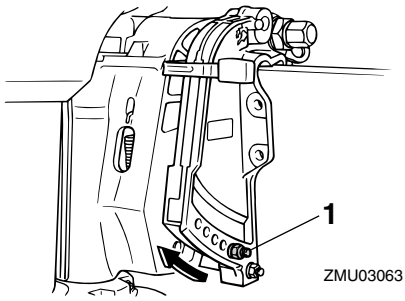
1. Angolo di trim operativo

HMU27871

Regolazione dell'angolo di trim per i modelli con tilt manuale

La staffa di bloccaggio presenta 4 o 5 fori per regolare l'angolo di trim del motore fuoribordo.

1. Spegnete il motore.
2. Togliete l'asta di trim dalla staffa di bloccaggio sollevando leggermente il motore fuoribordo.



1. Asta di trim

3. Riposizionate l'asta nel foro desiderato.

Per sollevare la prua ("trim-out") allontanate l'asta dallo specchio di poppa.

Per abbassare la prua ("trim-in") avvicinatela allo specchio di poppa.

Fate dei percorsi di prova con il trim regolato ad angoli differenti per trovare la posizione che offre le migliori prestazioni con la vostra imbarcazione e le condizioni di funzionamento.

HWM00400

⚠ AVVERTENZA

- **Arrestate il motore prima di regolare l'angolo di trim.**
- **State attenti a non schiacciarvi le dita quando togliete o installate l'asta.**
- **Siate cauti quando provate una posizione di trim per la prima volta. Aumentate gradualmente la velocità e osservate qualsiasi segno di instabilità o difficoltà di controllo. Un angolo di trim inadeguato può causare la perdita del controllo.**

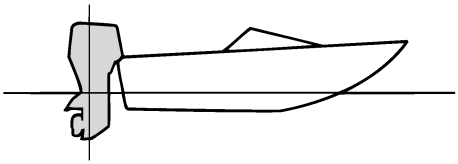
NOTA:

Spostando di un foro l'asta di trim, l'angolo di trim del motore fuoribordo varia di circa 4 gradi.

HMU27911

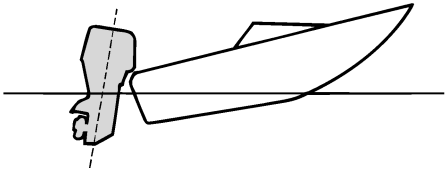
Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione

Quando l'imbarcazione plana, la posizione positiva (la prua si alza) produce minore resistenza, maggiore stabilità ed efficienza. Questo accade generalmente quando la linea di sottochiglia dell'imbarcazione è sollevata da 3 ai 5 gradi. Con la posizione positiva (la prua si alza), l'imbarcazione può tendere maggiormente a virare da un lato o dall'altro. Compensate con il timone. Anche la pinna direzionale può essere regolata in modo da compensare quest'effetto. Quando la prua dell'imbarcazione è abbassata, risulta più facile decollare da fermo in planata.



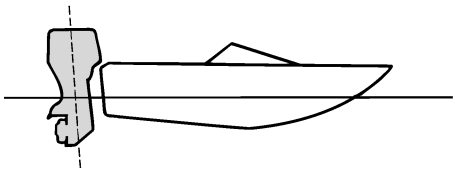
ZMU01784

Posizione positiva (la prua si alza)
Un trim-out eccessivo solleverà troppo dall'acqua la prua dell'imbarcazione. Prestazioni ed economia diminuiscono, poiché lo scafo spinge l'acqua e la resistenza all'aria è maggiore. Un trim-out eccessivo può anche causare la ventilazione dell'elica, riducendo ulteriormente le prestazioni, e l'imbarcazione potrebbe "delfinare" (saltare sull'acqua), col rischio di scaraventare pilota e passeggeri fuori bordo.



ZMU01785

Posizione negativa (la prua si abbassa)
Un trim-in eccessivo costringe l'imbarcazione a "solcare" l'acqua, diminuendo il risparmio di carburante e rendendo difficoltosa l'accelerazione. Inoltre navigare a regimi elevati con un trim-in eccessivo rende l'imbarcazione instabile. La resistenza a prua aumenta enormemente, aumentando il rischio di "sbandamenti" laterali e rendendo le manovre difficoltose e pericolose.



ZMU01786

NOTA:

A seconda del tipo d'imbarcazione, l'angolo di trim del motore fuoribordo può avere un certo effetto sull'assetto dell'imbarcazione in navigazione.

HMU27932

Sollevare e abbassare il motore

Se prevedete che il motore rimanga spento per un certo periodo di tempo o se l'imbarca-

zione è ormeggiata in acque basse, dovete sollevare il motore fuoribordo per proteggere l'elica e il corpo dai danni provocati dall'urto contro gli ostacoli e per ridurre la corrosione dovuta al sale.

HWM00220

⚠ AVVERTENZA

Quando lo sollevate e abbassate, accertatevi che non vi siano persone attorno al motore fuoribordo e state attenti a non schiacciare alcuna parte del corpo tra il meccanismo e la staffa.

HWM00250

⚠ AVVERTENZA

Le perdite di carburante rappresentano un rischio di incendio. Se sul motore fuoribordo vi è un giunto del carburante, scollegate il condotto del carburante o chiudete il rubinetto del carburante se il motore deve essere sollevato per più di pochi minuti. Altrimenti possono prodursi delle perdite di carburante.

HCM00241

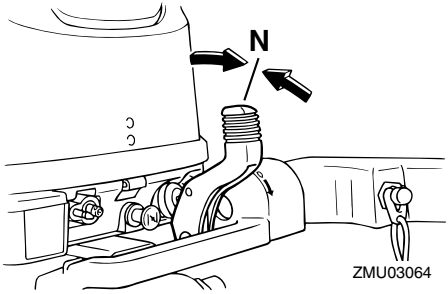
ATTENZIONE:

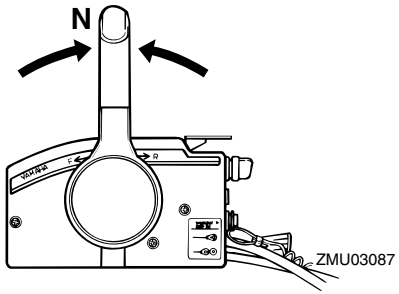
- **Prima di sollevarlo, arrestate il motore fuoribordo eseguendo la procedura a pagina 29. Non sollevate mai il motore fuoribordo mentre sta funzionando. Potrebbe surriscaldarsi e subire gravi danni.**
- **Non sollevate il motore spingendo sulla barra di governo (se presente) perché questa potrebbe spezzarsi.**

HMU27976

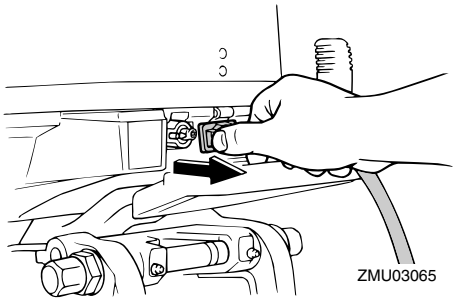
Procedura per sollevare il motore (modelli con tilt manuale)

1. Mettete in folle la leva del cambio.

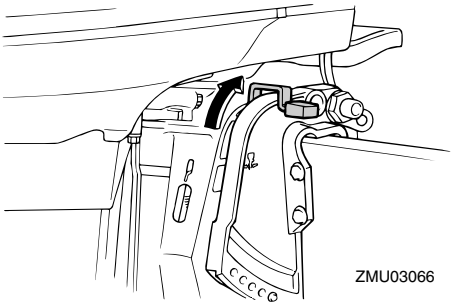




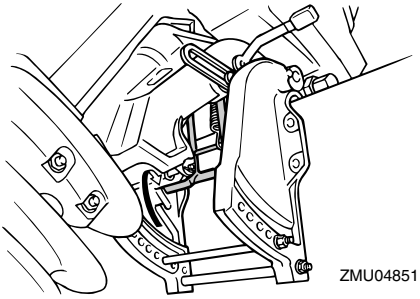
2. Staccate il condotto del carburante dal motore fuoribordo.



3. Se presente, mettete la leva di blocco/sblocco tilt nella posizione sbloccata/sollevata.


ZMU03066

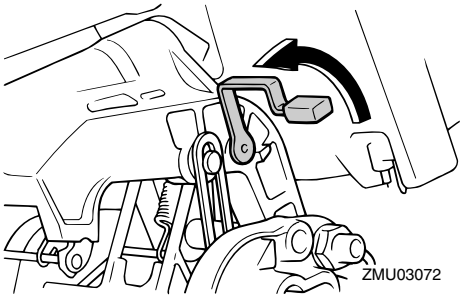
4. Se presente, sollevate la leva per navigazione in acque basse.
5. Reggete con una mano il retro della calandra e sollevate completamente il motore.
6. Spingete la manopola di supporto tilt dentro la staffa di bloccaggio. Altrimenti la barra di supporto tilt ruoterà automaticamente in posizione di bloccaggio.


ZMU04851

HMU30190

Procedura per abbassare il motore (modelli con tilt manuale)

1. Mettete la leva di blocco/sblocco tilt in posizione di bloccaggio.


ZMU03072

2. Sollevate leggermente il motore finché la barra di supporto tilt non viene liberata automaticamente.
3. Abbassate lentamente il motore.

HMU28060

Navigazione in acque basse

Il motore fuoribordo può essere parzialmente sollevato per consentirne il funzionamento in acque basse.

HMU28071

Navigazione in acque basse (modelli con tilt manuale)

HWM00710

⚠ AVVERTENZA

- **Prima di usare il sistema di navigazione in acque basse mettete il cambio in folle.**
- **Fate navigare l'imbarcazione al regime più basso possibile quando usate il sistema di navigazione in acque basse. Il meccanismo di blocco/sblocco tilt non funziona quando viene usato il sistema di navigazione in acque basse. L'urto contro un ostacolo sommerso potrebbe far uscire il motore fuoribordo dall'acqua, con una conseguente perdita del controllo.**
- **Non fate ruotare il motore fuoribordo di 180°, andate piuttosto in retromarcia. Per far navigare l'imbarcazione a marcia indietro, mettete il cambio in retro-**

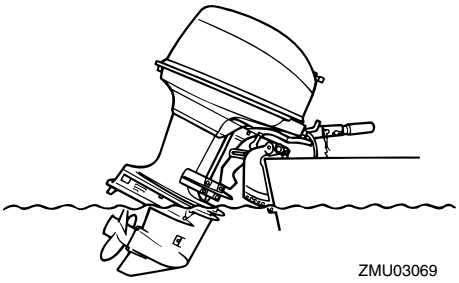
marcia.

- **Quando procedete in retromarcia prestate un'attenzione ancora maggiore. Una spinta eccessiva in retromarcia potrebbe far uscire il motore fuoribordo dall'acqua, aumentando le possibilità d'incidente o di ferite.**
- **Non appena l'imbarcazione passa a navigare in acque più profonde, riportate immediatamente il motore fuoribordo nella sua normale posizione di funzionamento.**

HCM00260

ATTENZIONE:

Quando dovete navigare in acque basse e posizionate il motore fuoribordo per la navigazione in acque basse, non sollevatelo ad un'altezza tale che l'entrata dell'acqua di raffreddamento sul piede venga a trovarsi al di sopra del livello dell'acqua. Il motore potrebbe surriscaldarsi e subire gravi danni.

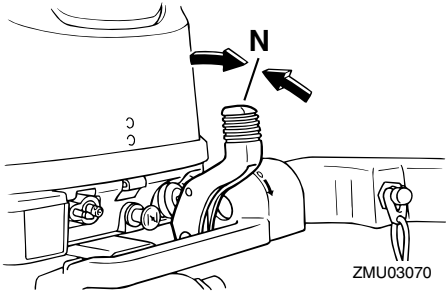


ZMU03069

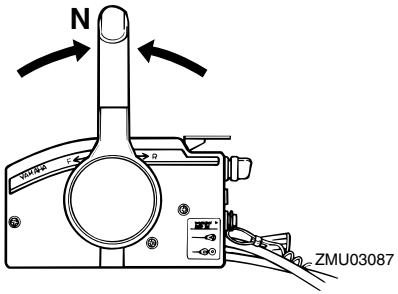
HMU28123

Procedura

1. Mettete in folle la leva del cambio.

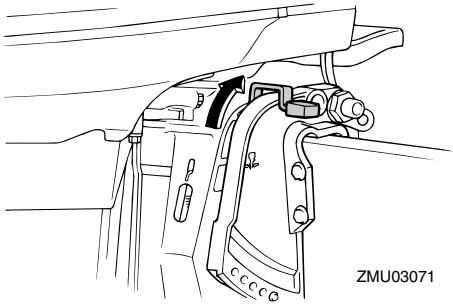


ZMU03070



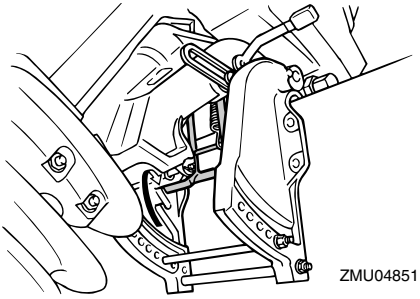
ZMU03087

2. Mettete la leva di blocco/sblocco tilt nella posizione sbloccata/sollevata.



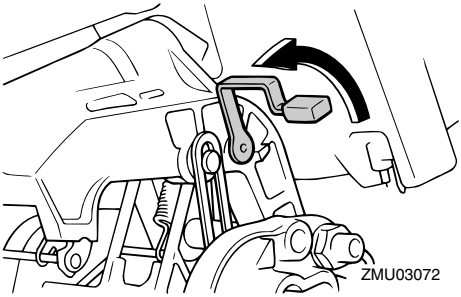
ZMU03071

3. Sollevate leggermente il motore fuoribordo. La barra di supporto tilt si blocca automaticamente, sostenendo il motore fuoribordo in una posizione parzialmente sollevata.


ZMU04851

NOTA:
Questo motore fuoribordo ha 2 posizioni per la navigazione in acque basse.

4. Per riportare il motore fuoribordo nella sua normale posizione di marcia, mettete in folle la leva del cambio, quindi mettete la leva di blocco/sblocco tilt in posizione di bloccaggio/abbassata.


ZMU03072

5. Sollevate leggermente il motore fuoribordo finché la barra di supporto tilt non torna automaticamente nella sua posizione libera.
6. Abbassate lentamente il motore fuoribordo nella sua posizione normale.

HMU28190

Navigazione in altre condizioni

Navigazione in acqua salata

Dopo l'uso in acqua salata, lavate con acqua dolce i passaggi dell'acqua di raffreddamento per evitare che i depositi di sale li ostruiscano.

NOTA:
Per le istruzioni di lavaggio del sistema di raffreddamento, vedi a pagina 38.

Navigazione in acque torbide

Yamaha vi consiglia vivamente di installare la pompa cromata per l'acqua opzionale se usate il vostro motore fuoribordo in condizioni d'acque fangose (torbide).

HMU28216

Caratteristiche tecniche

Dimensione:

Lunghezza fuori tutto:
E40XMH 1073 mm (42.2 in)
E40XW 675 mm (26.6 in)
Larghezza fuori tutto:
E40XMH 402 mm (15.8 in)
E40XW 362 mm (14.3 in)
Altezza fuori tutto S:
1237 mm (48.7 in)
Altezza fuori tutto L:
1364 mm (53.7 in)
Altezza dello specchio di poppa S:
424 mm (16.7 in)
Altezza dello specchio di poppa L:
550 mm (21.7 in)
Peso (AL) S:
E40XMH 72.0 kg (159 lb)
E40XW 74.6 kg (164 lb)
Peso (AL) L:
E40XMH 73.6 kg (162 lb)
E40XW 76.2 kg (168 lb)

Prestazioni:

Portata operativa a tutto gas:
4500–5500 giri/min
Potenza massima:
29.4 kW a 5000 giri/min
(40 cv a 5000 giri/min)
Minimo (in folle):
1000 ±50 giri/min

Motore:

Tipo:
a 2 tempi L
Cilindrata:
703.0 cm^3 (42.90 cu.in)
Alesaggio × corsa:
80.0 × 70.0 mm (3.15 × 2.76 in)
Impianto di accensione:
CDI
Candela con resistenza (NGK):
BR7HS
Distanza elettrodi:
0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)
Sistema di comando:
E40XMH Barra di governo
E40XW Telecomando
Sistema di avviamento:
E40XMH manuale
E40XW manuale ed elettrico
Sistema di carburazione all'avviamento:
Valvola dello starter
Amperaggio min. per avviamento a freddo (CCA/EN):
430.0 A
Capacità nominale min. (20HR/IEC):
70.0 Ah
Potenza dell'alternatore:
E40XMH 80 W
Potenza alternatore corrente continua (DC):
E40XW 6.0 A

Meccanismo:

Posizioni del cambio:
Marcia avanti-Folle-Marcia indietro
Rapporto di trasmissione:
2.00 (26/13)
Sistema Trim e Tilt:
Tilt manuale
Riferimenti dell'elica:
G

Carburante e olio:

Carburante consigliato:
Benzina normale senza piombo
Ottano Research min.:
90
Olio motore consigliato:
Olio per motori fuoribordo a 2 tempi YAMALUBE

Rapporto carburante:olio:

Benzina normale:
100 :1

Lubrificazione:
miscela di carburante ed olio
Olio per ingranaggi consigliato:
Olio per ingramaggi ipoidi SAE#90
Quantità d'olio per ingranaggi:
430.0 cm^3 (14.54 US oz) (15.17 Imp.oz)

Coppia di serraggio:
Candela:
25.0 Nm (18.4 ft-lb) (2.55 kgf-m)
Cappellotto dell'elica:
40.0 Nm (29.5 ft-lb) (4.08 kgf-m)

HMU28222

Trasporto e conservazione del motore fuoribordo

HWM00690

⚠ AVVERTENZA

- **Le perdite di carburante rappresentano un rischio di incendio. Quando trasportate e conservate il motore fuoribordo, chiudete la vite di sfiato dell'aria e il rubinetto del carburante per evitare le perdite di carburante.**
- **FATE USO DELLA MASSIMA ATTENZIONE quando trasportate il serbatoio del carburante, sia nell'imbarcazione che nell'automobile.**
- **NON riempite il contenitore di carburante fino al massimo della sua capacità. Quando si riscalda, la benzina aumenta notevolmente di volume e potrebbe creare una pressione all'interno del contenitore di carburante. Questo potrebbe dare luogo a perdite di carburante, con un potenziale rischio d'incendio.**

HWM00700

⚠ AVVERTENZA

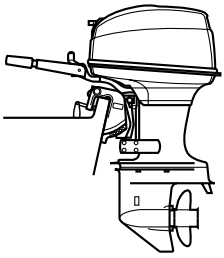
Non state mai sotto il piede del motore quando è sollevato, anche se usate una barra di supporto motore. Qualora il motore fuoribordo dovesse cadere potreste riportare gravi ferite.

HCM00660

ATTENZIONE:

Non usate la leva di supporto tilt o la manopola quando rimorchiate l'imbarcazione. A causa delle vibrazioni, il motore fuoribordo potrebbe liberarsi dal supporto tilt e cadere. Se il motore fuoribordo non può essere trasportato nella sua normale posizione di marcia, usate un dispositivo di supporto supplementare per assicurarlo in posizione inclinata.

Il motore fuoribordo dovrebbe essere trasportato e conservato nella sua normale posizione di marcia. Se in questa posizione la distanza dal manto stradale è insufficiente, trasportate il motore fuoribordo in posizione inclinata usando un dispositivo di supporto motore come per esempio una barra di protezione dello specchio di poppa. Per ulteriori particolari, consultate il vostro concessionario Yamaha.

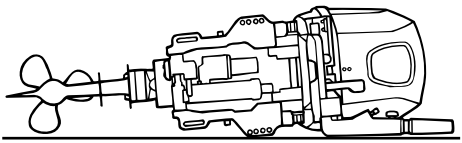


ZMU03089

HMU28235

Modelli con fascetta a vite

Quando trasportate o riponete il motore fuoribordo staccato dall'imbarcazione lo dovete tenere nella posizione illustrata.



ZMU02050

NOTA:

Sistemate un asciugamani o simile sotto il motore fuoribordo per proteggerlo dai danni.

HMU30272

Conservazione del motore fuoribordo

Quando dovete riporre il vostro motore fuoribordo Yamaha per un lungo periodo di tempo (2 mesi o più), per evitare che subisca danni eccessivi dovrete osservare alcune procedure importanti.

Prima di riporlo, è buona norma fare eseguire la manutenzione del motore fuoribordo da un concessionario autorizzato Yamaha. Tuttavia potete eseguire voi stessi le procedure che vi indichiamo a continuazione, con una dotazione minima di attrezzi.

HCM01411

ATTENZIONE:

- **Non coricate sul fianco il motore fuoribordo finché tutta l'acqua di raffreddamento non è scorsa via, altrimenti un po' d'acqua potrebbe entrare nel cilindro attraverso il foro di scarico e provocare guasti al motore.**
- **Conservate il motore fuoribordo in un luogo asciutto e ben ventilato, che non sia esposto alla luce solare diretta.**

HMU28301

Procedura

HMU28332

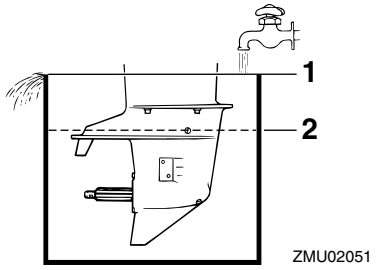
Lavaggio in serbatoio per prove

HCM00300

ATTENZIONE:

Non fate funzionare il motore privo di acqua di raffreddamento. Rischiate di danneggiare la pompa dell'acqua motore oppure di surriscaldare il motore, danneggiandolo. Prima di avviare il motore, accertatevi che l'acqua fluisca nei passaggi dell'acqua di raffreddamento.

1. Lavate il corpo del motore fuoribordo con acqua dolce. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 41.
2. Staccate il condotto del carburante dal motore o chiudete il rubinetto del carburante, se in dotazione.
3. Togliete la calandra del motore e il coperchio del silenziatore. Togliete l'elica.
4. Mettete il motore fuoribordo nel serbatoio per prove. Riempite d'acqua dolce il serbatoio, superando il livello della piastra anticavitazione.



ZMU02051

1. Superficie dell'acqua
2. Livello minimo d'acqua

HCM00290

ATTENZIONE:

Se il livello dell'acqua dolce è al di sotto

del livello della piastra anticavitazione, oppure se l'alimentazione d'acqua è insufficiente, rischiate di far grippare il motore.

5. Lavare l'impianto di raffreddamento è indispensabile per evitare che rimanga ostruito dal sale, dalla sabbia o dal sudiciume. Inoltre è obbligatorio nebulizzare con spray/lubrificare il motore per evitare i danni della ruggine. Eseguite il lavaggio e la protezione con lo spray allo stesso tempo.

HWM00090

⚠ AVVERTENZA

- **Non toccate o togliete parti elettriche quando avviate il motore o mentre funziona.**
- **Mentre il motore funziona, tenete lontano dal volano e dalle altre parti in movimento le mani, i capelli e gli abiti.**

6. Fate andare il motore al minimo in folle per alcuni minuti.
7. Proprio prima di spegnere il motore, nebulizzate rapidamente "Olio spray protettivo per motori" a turno in ciascun carburatore o nel foro di nebulizzazione del coperchio del silenziatore, se presente. Se lo avete fatto bene, il motore si mette a fumare abbondantemente e quasi si ingolfa.
8. Togliete il motore fuoribordo dal serbatoio per prove.
9. Rimontate il coperchio del silenziatore/il coperchio del foro di nebulizzazione e la calandra.
10. Se non avete a disposizione "Olio spray protettivo per motori", fate andare il motore al minimo in folle finché l'impianto del carburante non si svuota e il motore si arresta.
11. Fate scorrere via completamente dal motore l'acqua di raffreddamento. Pulitene a fondo il corpo.
12. Se non avete a disposizione "Olio spray protettivo per motori" togliete la o le candele. Versate un cucchiaino d'olio motore pulito in ciascun cilindro. Avviate varie volte a mano. Rimontate la o le candele.
13. Scaricate il carburante dal serbatoio del carburante.

NOTA:

Riponete il serbatoio del carburante in un luogo asciutto e ben ventilato, che non sia esposto alla luce solare diretta.

HMU28400

Lubrificazione (eccettuati i modelli a iniezione olio)

1. Ingrassate la filettatura delle candele, montatele e avvitatele con la coppia specificata. Per le spiegazioni sul montaggio delle candele, vedi alla pagina 45.
2. Sostituite l'olio per ingranaggi. Per le istruzioni, vedi a pagina 51. Cercate la presenza di acqua nell'olio, segno di una tenuta difettosa. La sostituzione della tenuta va effettuata da un concessionario autorizzato Yamaha prima dell'uso.
3. Ingrassate tutti i raccordi filettati. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 44.

HMU28430

Manutenzione della batteria

HWM00330

⚠ AVVERTENZA

Il liquido elettrolitico contenuto nella batteria è pericoloso; contiene acido solforico che è velenoso e fortemente caustico. Attenetevi sempre a queste misure di precauzione:

- **Evitate il contatto del corpo con il liqui-**

do elettrolitico perché può causare ustioni gravi e danni irreversibili agli occhi.
- **Indossate occhiali di protezione quando le maneggiate o lavorate alle batterie.**

Antidoto (ESTERNO):
- **PELLE - Lavatela con acqua.**
- **OCCHI - Sciacquateli con acqua per 15 minuti e consultate immediatamente un medico.**

Antidoto (INTERNO):
- **Bevete latte o acqua in abbondanza, seguiti da latte di magnesia, uovo sbattuto oppure olio vegetale. Consultate immediatamente un medico.**

Inoltre le batterie generano gas idrogeno, che è esplosivo; pertanto dovrete sempre attenervi a queste misure di precauzione:
- **Caricate le batterie in un luogo ben ventilato.**
- **Tenete le batterie lontane dal fuoco, dalle scintille o dalle fiamme libere (per esempio: saldatrici, sigarette accese e così via).**
- **NON FUMATE quando caricate o maneggiate le batterie.**

TENETE LE BATTERIE E IL LIQUIDO ELETTROLITICO FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

Le batterie variano da un fabbricante all'altro. Pertanto è possibile che le procedure indicate a continuazione non sempre si applichino alla vostra. Consultate le istruzioni del fabbricante della vostra batteria.

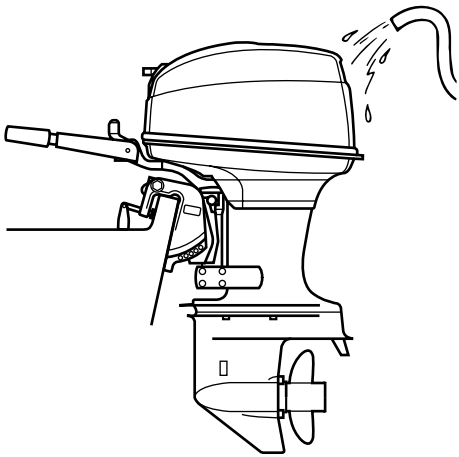
Procedura

1. Scollegate la batteria e toglietela dall'imbarcazione. Scollegate sempre per primo il cavo negativo nero, per evitare rischi di corto circuito.
2. Pulite l'involucro e i morsetti della batteria. Riempite ciascun elemento con acqua distillata, fino al livello superiore.
3. Conservate la batteria in piano, in un luogo fresco e asciutto, ben ventilato e protetto dai raggi del sole.
4. Una volta al mese, controllate il peso specifico dell'elettrolita e rabboccatelo come richiesto per prolungare la durata della batteria.

HMU28450

Pulizia del motore fuoribordo

Dopo l'uso, lavate l'esterno del motore fuoribordo con acqua dolce. Lavate l'impianto di raffreddamento con acqua dolce.



ZMU03073

NOTA:

Per le istruzioni di lavaggio del sistema di raffreddamento, vedi a pagina 38.

HMU28460

Controllo della superficie verniciata del motore

Controllate che il motore non presenti graffi,

tacche o sfaldature della vernice. I punti in cui la vernice è sciupata sono quelli maggiormente soggetti alla corrosione. Se necessario, puliteli e verniciateli. Troverete la vernice per il ritocco presso il vostro concessionario Yamaha.

HMU28474

Manutenzione periodica

HWM01070

⚠ AVVERTENZA

A meno che non sia diversamente specificato, accertatevi di avere spento il motore quando ne eseguite la manutenzione. Se voi o il proprietario non avete familiarità con la manutenzione di motori, questo lavoro va fatto eseguire dal concessionario Yamaha o da un altro meccanico qualificato.

HMU28510

Pezzi di ricambio

Se occorrono dei pezzi di ricambio, usate solo quelli originali Yamaha oppure pezzi di ricambio dello stesso tipo e di robustezza e materiali equivalenti. I pezzi di ricambio di qualità inferiore possono funzionare male, e la perdita di controllo che ne consegue potrebbe comportare un pericolo per il pilota e per i passeggeri. Presso il vostro concessionario Yamaha troverete i pezzi di ricambio e gli accessori originali Yamaha.

HMU28521

Tabella di manutenzione

La frequenza delle operazioni di manutenzione può essere modificata a seconda delle condizioni di funzionamento: la tabella che segue fornisce indicazioni di carattere generale. Riportatevi alle sezioni di questo capitolo per le spiegazioni di ciascuna specifica operazione che può essere effettuata dal proprietario.

Il simbolo "●" indica i controlli che potete eseguire voi stessi.

Il simbolo "○" indica i lavori che debbono essere fatti dal vostro concessionario Yamaha.

Parte	Azioni	Iniziale		Ogni	
		10 ore (1 mese)	50 ore (3 mesi)	100 ore (6 mesi)	200 ore (1 anno)
Anodo(i) (esterno/i)	Controllo / sostituzione		●/○	●/○	
Anodo(i) (interno/i)	Controllo / sostituzione				○
Batteria	Controllo / Carica	●/○			
Passaggi dell'acqua di raffreddamento	Pulizia		●	●	
Brida della carenatura	Controllo				●
Filtro del carburante (smontabile)	Controllo / pulizia	●	●	●	
Impianto del carburante	Controllo	●	●	●	
Serbatoio del carburante (serbatoio portatile Yamaha)	Controllo / pulizia				●
Olio per ingranaggi	Cambio	●		●	
Punti di ingrassaggio	Ingrassaggio			●	
Minimo (modelli a carburatore)	Controllo / regolazione	●/○		●/○	
Elica e copiglia	Controllo / sostituzione		●	●	
Asta del cambio / cavo del cambio	Controllo / regolazione				○
Termostato	Controllo				○
Collegamento farfalle / cavo dell'acceleratore / fasatura della ripresa	Controllo / regolazione				○
Pompa dell'acqua	Controllo				○
Candela(e)	Pulizia / regolazione / sostituzione	●	●	●	

NOTA:

Quando lo adoperate in acqua salata, torbida o fangosa, dopo l'uso dovete lavare il motore

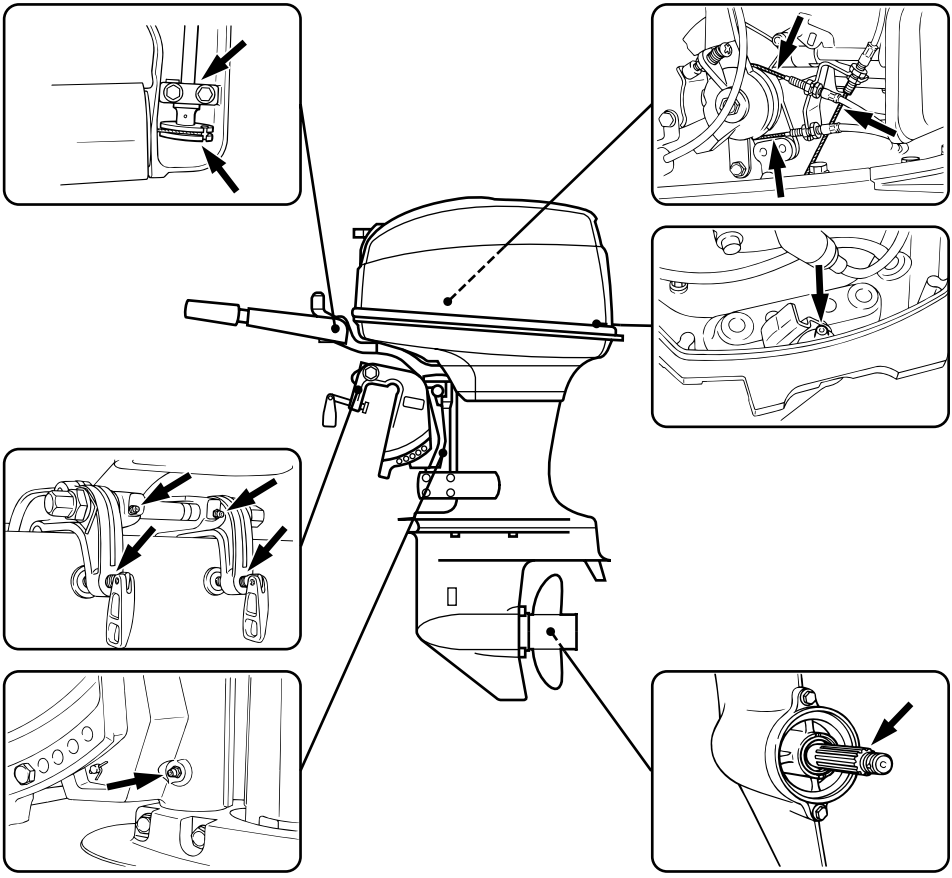
con acqua dolce.

HMU28940

Ingrassaggio

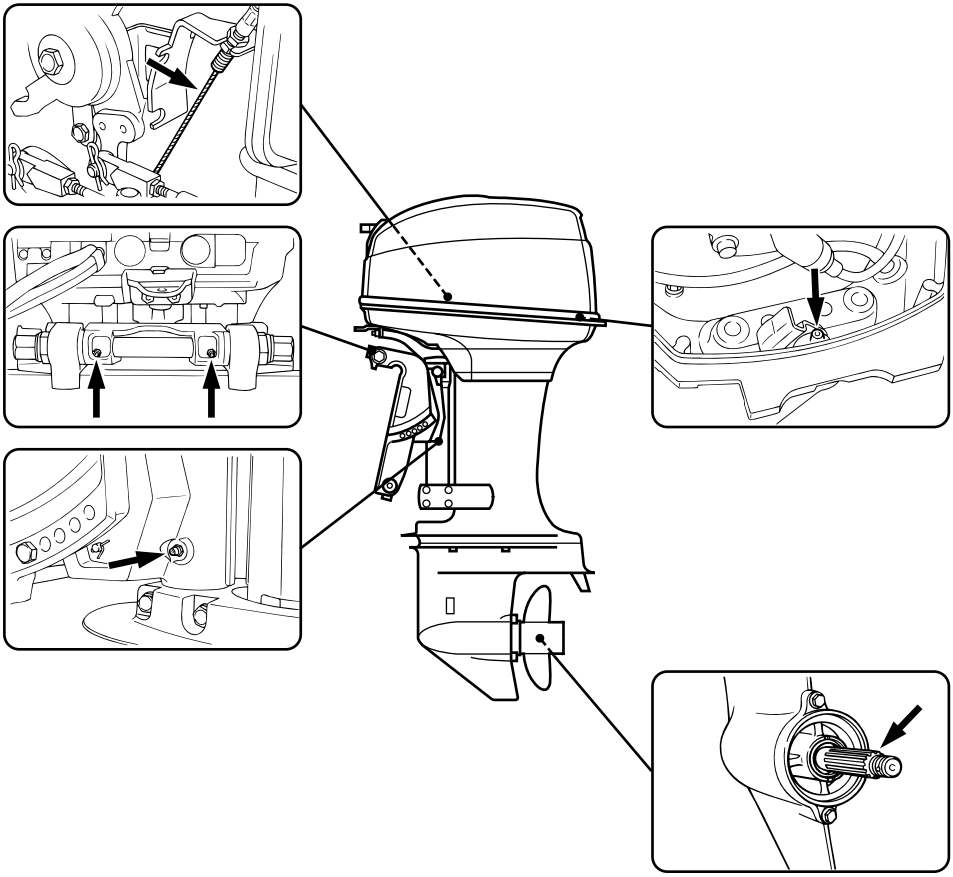
Grasso Yamaha A (grasso resistente all'acqua)
Grasso Yamaha D (grasso resistente alla corrosione; per l'albero dell'elica)

E40XMH



ZMU04865

E40XW



ZMU03075

HMU28951

Pulizia e regolazione della candela

HWM00560

⚠ AVVERTENZA

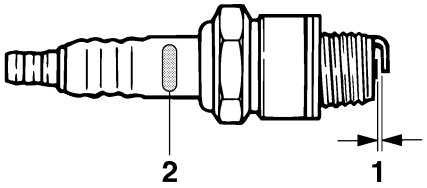
Quando togliete o installate una candela, badate a non danneggiare l'isolatore. Se l'isolatore è danneggiato, può lasciar passare delle scintille che potrebbero provocare un'esplosione o un incendio.

La candela è una parte importante del motore ed è facile da controllare. Lo stato della candela fornisce alcuni indizi sullo stato del motore. Per esempio, se la porcellana al centro dell'elettrodo è molto bianca, ciò indica una perdita dell'aria di aspirazione o un problema di carburazione in quel cilindro. Non cercate di riparare da soli i guasti. Portate piuttosto il motore fuoribordo dal con-

cessionario Yamaha. Dovreste togliere e controllare periodicamente la candela perché il calore e i depositi alla lunga ne provocano la disgregazione e l'erosione. Se l'erosione dell'elettrodo è eccessiva, o se i depositi carboniosi o d'altro tipo sono eccessivi, dovrete sostituire la candela con una del tipo corretto.

Candela standard:
BR7HS

Prima di inserire la candela, misurate la distanza elettrodi con uno spessimetro a filo; regolate la distanza in base alle caratteristiche tecniche, se necessario.



ZMU02179

1. Distanza elettrodi
2. Segno I.D. della candela (NGK)

Distanza elettrodi:
0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

Quando inserite la candela, pulite sempre la superficie della guarnizione e usate una guarnizione nuova. Togliete ogni traccia di sporcizia dalla filettatura e avvitate la candela con la coppia specificata.

Coppia della candela:
25.0 Nm (18.4 ft-lb) (2.55 kgf-m)

NOTA:

Se quando montate la candela non disponete di una chiave torsiometrica, una buona approssimazione di coppia corretta è da un quarto a metà giro dopo avere serrato la candela con le dita. Fate serrare la candela con una chiave torsiometrica alla coppia esatta non appena possibile.

HMU28962

Controllo dell'impianto del carburante

HWM00060

⚠ AVVERTENZA

La benzina e i suoi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi. State lontani da scintille, sigarette, fiamme o altre fonti di accensione.

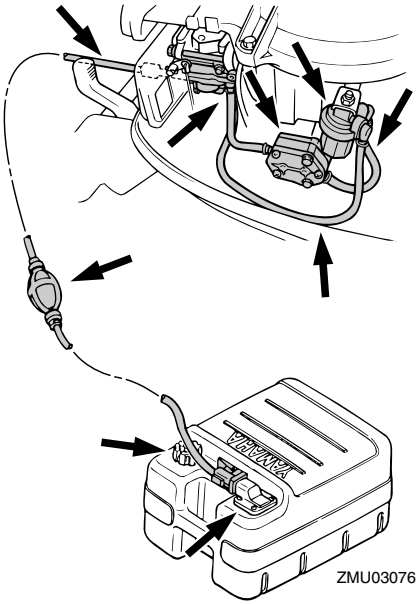
HWM00910

⚠ AVVERTENZA

Le perdite di carburante possono provocare incendi o esplosioni.

- **Controllate regolarmente che non vi siano perdite di carburante.**
- **Se scoprite delle perdite di carburante, fate riparare l'impianto del carburante da un meccanico qualificato. Delle riparazioni eseguite male possono rendere insicuro l'uso del motore fuoribordo.**

Controllate i condotti del carburante per accertarvi che non vi siano perdite, crepe o difetti. Se trovate un guasto, questo deve essere riparato subito dal vostro concessionario Yamaha o da un altro meccanico qualificato.



ZMU03076

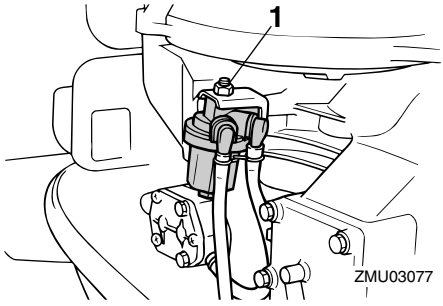
Punti da controllare
- Perdite nelle parti dell'impianto del carburante
- Perdite del giunto del condotto del carburante
- Crepe o altri danni del condotto del carburante
- Perdite del connettore del carburante

HMU28980
Controllo del filtro del carburante
HWM00310

⚠ AVVERTENZA

La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi.
- **Consultate il vostro concessionario Yamaha se avete domande sul modo di eseguire correttamente questa procedura.**
- **Non eseguite la procedura quando il motore è caldo o sta funzionando. Lasciate raffreddare il motore.**
- **Nel filtro del carburante sarà presente del carburante. Tenetelo lontano da scintille, sigarette, fiamme o altre fonti di accensione.**
- **La procedura provoca la fuoriuscita di un po' di carburante. Raccoglietelo con uno straccio. Asciugate immediatamente tutti gli schizzi.**
- **Il filtro del carburante va rimontato con la massima cura, badando a collocare al loro posto l'O-ring, la coppa del filtro e il tubo flessibile. Un errato assemblaggio o montaggio potrebbero dare luogo a perdite di carburante, con conseguente rischio di incendio o di esplosione.**

HMU29001
Pulizia del filtro del carburante
1. Togliete il dado del gruppo del filtro del carburante, se in dotazione.

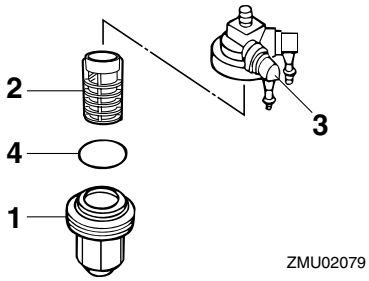


ZMU03077

1. Dado

2. Svitate la coppa del filtro raccogliendo con uno straccio tutti gli schizzi di carburante.
3. Togliete l'elemento del filtro e lavatelo con solvente. Lasciatelo asciugare. Controllate l'elemento del filtro e l'O-ring per accertarvi che siano in buone condizioni. Sostituiteli se necessario. Se è

stata trovata acqua nel carburante, il serbatoio di carburante portatile Yamaha o altri serbatoi di carburante devono essere ispezionati e puliti.



1. Coppa del filtro
2. Elemento del filtro
3. Alloggiamento del filtro
4. O-ring

4. Installate di nuovo nella coppa l'elemento del filtro. Controllate che l'O-ring sia in posizione nella coppa. Avvitate saldamente la coppa sull'alloggiamento del filtro.
5. Unite il gruppo del filtro alla staffa e controllate che i tubi flessibili del carburante siano saldamente collegati al gruppo del filtro.
6. Fate andare il motore e controllate che non vi siano perdite dal filtro e dai condotti del carburante.

HMU29040

Controllo del minimo

HWM00450

⚠ AVVERTENZA

- **Non toccate o togliete parti elettriche quando avviate il motore o mentre funziona.**
- **Mentre il motore funziona, tenete lontano dal volano e dalle altre parti in movimento le mani, i capelli e gli abiti.**
- **Modelli a 2 hp: Poiché l'elica gira quando il motore è in moto, durante il riscaldamento del motore non spostate la leva di comando del gas dalla posizione di avviamento. L'imbarcazione potrebbe iniziare a muoversi inaspettatamente, provocando un incidente.**

HCM00490

ATTENZIONE:

Questa procedura deve essere eseguita mentre il motore fuoribordo si trova in acqua. È possibile utilizzare un dispositivo di lavaggio oppure una vasca di prova.

Per l'esecuzione di questa procedura è opportuno utilizzare un contagiri diagnostico. I risultati del test possono variare a seconda che si usi il dispositivo di lavaggio, la vasca di prova, oppure che il motore fuoribordo sia in acqua.

1. Avviate il motore e lasciatelo scaldare completamente in folle finché non funziona in modo uniforme.
   Modello 2 hp: Fate scaldare il motore con l'acceleratore in posizione di partenza o meno. Se il motore è montato su un'imbarcazione, controllate che sia bene ormeggiata.

NOTA:

Un corretto controllo del minimo è possibile unicamente se il motore è ben caldo. Se il riscaldamento è stato insufficiente, la regolazione del minimo tenderà ad essere più alta del normale. In caso di difficoltà a controllare il minimo, oppure se il minimo deve essere regolato, consultate un concessionario Yamaha oppure un meccanico qualificato.

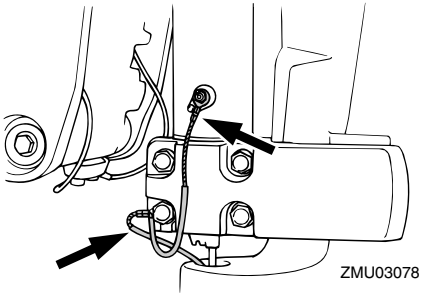
2. Controllate se il minimo è regolato secondo le caratteristiche tecniche. Per le

caratteristiche tecniche del minimo, vedi alla pagina 37.

HMU29111

Controllo di cavi e connettori

- Controllate che ciascun cavo di massa sia saldamente fissato.
- Controllate che ciascun connettore sia saldamente inserito.


ZMU03078

HMU29120

Perdite scarico

Avviate il motore e controllate che non vi siano perdite di scarico dai giunti tra il coperchio dello scarico, la testata e il carter per albero motore.

HMU29130

Perdite acqua

Avviate il motore e controllate che non vi siano perdite d'acqua dai giunti tra il coperchio dello scarico, la testata e il carter per albero motore.

HMU29171

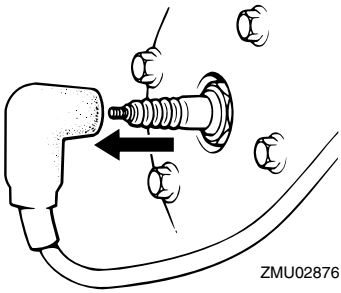
Controllo dell'elica

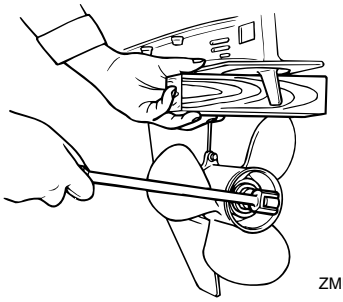
HWM00321

⚠ AVVERTENZA

Qualora il motore dovesse partire accidentalmente quando siete accanto all'elica potreste riportare gravi ferite.

- **Prima di controllare, togliere o installare l'elica, togliete i cappucci dalle candele. Mettete inoltre il cambio in folle, spegnete posizionandolo su "OFF" (off) l'interruttore generale e togliete la chiave, e staccate il tirante dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore. Se la vostra imbarcazione lo possiede, spegnete l'interruttore staccabatteria.**
- **Non servitevi della mano per reggere l'elica quando allentate o serrate il cappellotto dell'elica. Inserite un blocco di legno tra la piastra anticavitazione e l'elica per evitare che questa giri.**

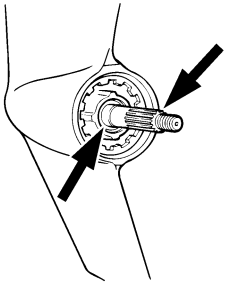

ZMU02876


ZMU01897

Punti da controllare

- Controllate ciascuna delle pale dell'elica per vedere se presenta segni d'usura, di erosione dovuta alla cavitazione o altri danni.
- Controllate eventuali danni all'albero dell'elica.
- Controllate che le millerighe / la spina di sicurezza non siano usurate o danneggiate.
- Controllate che non vi siano lenze attorci-

gliate attorno all'albero dell'elica.



ZMU01803

- Controllate che non vi siano danni al paraolio dell'albero dell'elica.

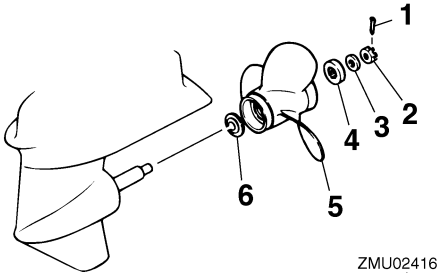
NOTA:

Se è presente la spina di sicurezza: la spina di sicurezza è progettata in modo da spezzarsi se l'elica colpisce un ostacolo sommerso, per proteggere l'elica e il meccanismo di trasmissione. L'elica girerà allora liberamente sull'albero. Se questo accade, la spina di sicurezza deve essere sostituita.

HMU29193

Togliere l'elica

1. Usando una pinza, raddrizzate la copiglia ed estraetela.
2. Togliete il cappellotto dell'elica, la rondella e il distanziale (se presente).



ZMU02416

1. Copiglia
2. Cappellotto dell'elica
3. Rondella
4. Distanziale
5. Elica
6. Rondella reggispinta

3. Togliete l'elica e la rondella reggispinta.

HMU29230

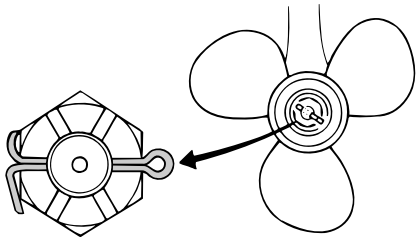
Installazione dell'elica

HCM00340

ATTENZIONE:

- **Non dimenticate di montare la rondella reggispinta prima di installare l'elica, altrimenti il piede e il mozzo dell'elica potrebbero essere danneggiati.**
- **Adoperate inoltre una copiglia nuova e ripiegatene saldamente le estremità. In caso contrario l'elica potrebbe scivolare fuori e perdersi durante il funzionamento.**

1. Applicate all'albero dell'elica grasso marino Yamaha o grasso resistente alla corrosione.
2. Installate il distanziale (se presente), la rondella reggispinta e l'elica sull'albero dell'elica.
3. Installate il distanziale (se presente) e la rondella. Serrate il cappellotto dell'elica con la coppia specificata.
4. Allineate il cappellotto dell'elica con il foro dell'albero dell'elica. Inserite nel foro una copiglia nuova e piegatene le estremità.



ZMU02063

NOTA:

Se dopo il serraggio con la coppia specificata il cappellotto non si allinea con il foro dell'albero dell'elica, serratelo ulteriormente per allinearlo con il foro.

HMU29280

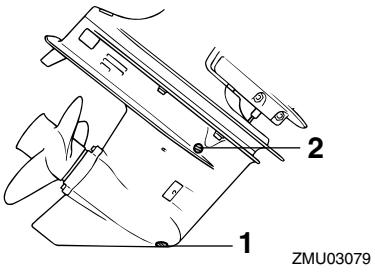
Cambio dell'olio per ingranaggi

HWM00800

⚠ AVVERTENZA

- **Accertatevi che il motore fuoribordo sia saldamente fissato allo specchio di poppa o ad un supporto stabile. Potreste ferirvi gravemente se il motore vi cade addosso.**
- **Non state mai sotto il piede del motore quando è sollevato, anche quando la leva di supporto tilt o la manopola sono bloccate. Qualora il motore fuoribordo dovesse cadere potreste riportare gravi ferite.**

1. Sollevate il motore fuoribordo in modo che la vite di scarico dell'olio per ingranaggi venga a trovarsi nel punto più basso possibile.
2. Collocate un recipiente adeguato sotto la scatola degli ingranaggi.
3. Togliete la vite di scarico dell'olio per ingranaggi.



1. Vite di scarico dell'olio ingranaggi
2. Tappo livello olio

NOTA:

Se la vite di scarico dell'olio per ingranaggi in dotazione è magnetizzata: ripulitela da tutte le particelle di metallo prima di installarla.

4. Togliete il tappo livello olio per scaricare completamente l'olio.

HCM00710

ATTENZIONE:

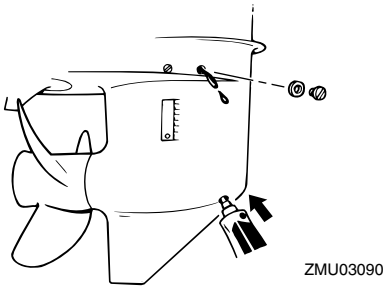
Ispezionate l'olio usato dopo che è stato scaricato. Se l'olio è lattiginoso, vuol dire che nella scatola degli ingranaggi entra acqua, cosa che rischia di danneggiarla. Consultate un concessionario Yamaha per la riparazione delle guarnizioni del piede.

NOTA:

Per lo smaltimento dell'olio usato consultate il concessionario Yamaha.

5. Con il motore fuoribordo in posizione verticale ed usando un dispositivo di riempimento flessibile o a pressione, iniettate olio per ingranaggi nel foro della vite di scarico dell'olio per ingranaggi.

Olio per ingranaggi consigliato:
Olio per ingramaggi ipoidi SAE#90
Quantità d'olio per ingranaggi:
430.0 cm^3 (14.54 US oz) (15.17 Imp.oz)



6. Quando l'olio comincia ad uscire dal foro del tappo livello olio, inserite e stringete il tappo livello olio.
7. Inserite e serrate la vite di scarico dell'olio per ingranaggi.

HMU29302

Pulizia del serbatoio carburante

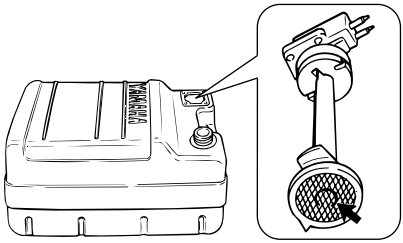
HWM00920

⚠ AVVERTENZA

La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi.

- **Consultate il vostro concessionario Yamaha se avete domande sul modo di eseguire correttamente questa procedura.**
- **Quando pulite il serbatoio del carburante, state lontani da scintille, sigarette, fiamme ed altre fonti di accensione.**
- **Prima di pulirlo, togliete il serbatoio del carburante dall'imbarcazione. Lavorate solo all'aperto, in un luogo ben ventilato.**
- **Asciugate immediatamente tutti gli schizzi.**
- **Rimontate con attenzione il serbatoio del carburante. Un errato montaggio potrebbe dare luogo a perdite di carburante, con conseguente rischio di incendio o di esplosione.**
- **Smaltite la vecchia benzina in ottemperanza alle disposizioni locali.**

1. Svuotate il serbatoio carburante in un contenitore omologato.
2. Versate una piccola quantità di solvente adatto nel serbatoio. Avvitatene il tappo e agitate il serbatoio. Scaricate completamente il solvente.
3. Togliete le viti che fissano il gruppo del giunto del carburante. Estraete il gruppo dal serbatoio.



ZMU02324

4. Pulite il filtro (situato all'estremità del tubo di aspirazione) con un solvente adatto. Lasciate asciugare il filtro.
5. Sostituite la guarnizione con una nuova. Rimontate il gruppo del giunto del carburante e serrate a fondo le viti.

HMU29312

Controllo e sostituzione degli anodi

I motori fuoribordo Yamaha sono protetti dalla corrosione da anodi sacrificali. Controllate periodicamente gli anodi esterni. Togliete le incrostazioni dalla superficie degli anodi. Consultate il concessionario Yamaha per la sostituzione degli anodi esterni.

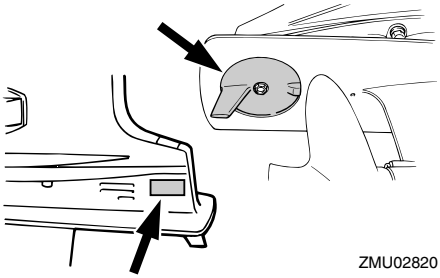
HCM00720

ATTENZIONE:

Non verniciate gli anodi, perché la vernice li renderebbe inefficaci.

NOTA:

Controllate i cavi di massa collegati agli anodi esterni, sui modelli che ne sono dotati. Consultate il concessionario Yamaha per il controllo e la sostituzione degli anodi interni del piede.



ZMU02820

HMU29320

Controllo della batteria (per i modelli ad avviamento elettrico)

HWM00330

⚠ AVVERTENZA

Il liquido elettrolitico contenuto nella batteria è pericoloso; contiene acido solforico che è velenoso e fortemente caustico. Attenetevi sempre a queste misure di precauzione:

- **Evitate il contatto del corpo con il liquido elettrolitico perché può causare ustioni gravi e danni irreversibili agli occhi.**
- **Indossate occhiali di protezione quando le maneggiate o lavorate alle batterie.**

Antidoto (ESTERNO):

- **PELLE - Lavatela con acqua.**
- **OCCHI - Sciacquateli con acqua per 15 minuti e consultate immediatamente un medico.**

Antidoto (INTERNO):

- **Bevete latte o acqua in abbondanza, seguiti da latte di magnesia, uovo sbattuto oppure olio vegetale. Consultate immediatamente un medico.**

Inoltre le batterie generano gas idrogeno, che è esplosivo; pertanto dovrete sempre attenervi a queste misure di precauzione:

- **Caricate le batterie in un luogo ben ventilato.**
- **Tenete le batterie lontane dal fuoco, dalle scintille o dalle fiamme libere (per esempio: saldatrici, sigarette accese e così via).**
- **NON FUMATE quando caricate o maneggiate le batterie.**

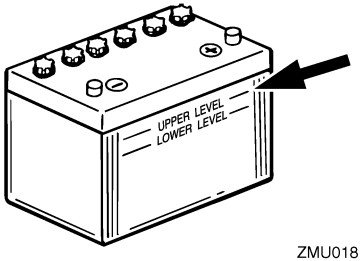
TENETE LE BATTERIE E IL LIQUIDO ELETTROLITICO FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

HCM00360

ATTENZIONE:

- **Una batteria trascurata si deteriorerà rapidamente.**
- **La normale acqua di rubinetto contiene minerali che sono dannosi per la batteria, e quindi non dovrete farne uso per i rabbocchi.**

1. Controllate il livello dell'elettrolita almeno una volta al mese. Quando necessario, rabboccate fino al livello raccomandato dal fabbricante. Usate unicamente acqua distillata (o acqua pura deionizzata per batterie).



ZMU01810

2. Tenete sempre la batteria in buono stato di carica. L'installazione di un voltometro vi aiuterà a controllare la vostra batteria. Se non dovete usare l'imbarcazione per un mese o più, togliete la batteria dall'imbarcazione e conservatela in un

luogo fresco e oscuro. Ricaricate completamente la batteria prima di usarla.

3. Se la batteria deve restare conservata per più di un mese, controllate il peso specifico del liquido almeno una volta al mese e ricaricatela quando è scarica.

NOTA:

Consultate il concessionario Yamaha per caricare o ricaricare le batterie.

HMU29331

Collegare la batteria

HWM00570

⚠ AVVERTENZA

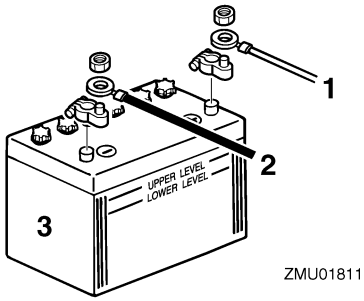
Montate saldamente il supporto della batteria in un punto dell'imbarcazione asciutto, ben ventilato ed esente da vibrazioni. Installate nel supporto una batteria completamente carica.

HCM01121

ATTENZIONE:

- **Accertatevi che, nei modelli in cui è presente, l'interruttore generale sia "OFF" (off) prima di lavorare sulla batteria.**
- **L'inversione dei cavi della batteria danneggerà le parti elettriche.**
- **Collegate per primo il cavo ROSSO quando installate la batteria, scollegate per primo il cavo NERO quando la togliete. In caso contrario rischiate di danneggiare le parti elettriche.**
- **I contatti elettrici e i cavi della batteria devono essere puliti e collegati nel modo corretto, altrimenti la batteria non potrà avviare il motore.**

Collegate per primo il cavo ROSSO al morsetto POSITIVO (+). Quindi collegate il cavo NERO al morsetto NEGATIVO (-).



1. Cavo rosso
2. Cavo nero
3. Batteria

HMU29370

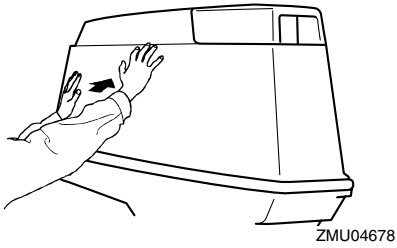
Scollegare la batteria

Scollegate per primo il cavo NERO dal morsetto NEGATIVO (-). Quindi scollegate il cavo ROSSO dal morsetto POSITIVO (+).

HMU29390

Controllo della calandra

Controllate il raccordo della calandra spingendolo con entrambe le mani. Se è allentato, fatelo riparare dal vostro concessionario Yamaha.

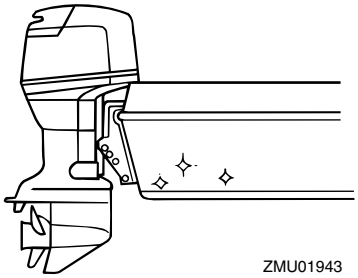


HMU29400

Rivestimento della carena

Uno scafo pulito migliora le prestazioni dell'imbarcazione. La carena va tenuta pulita dalle incrostazioni per quanto possibile. Se necessario, la carena va rivestita con verni-

ce antivegetativa approvata nel vostro paese, per impedire che si formino incrostazioni. Non usate vernice antivegetativa che contenga rame o grafite. Tali vernici possono provocare una più rapida corrosione del motore.



ZMU01943

HMU29422

Individuazione dei guasti

Un guasto agli impianti del carburante, di compressione o di accensione può provocare difficoltà di avviamento, perdita di potenza o altri inconvenienti. Questa sezione descrive i controlli di base e le possibili riparazioni, e riguarda tutti i motori fuoribordo Yamaha. È possibile pertanto che alcune voci non riguardino il modello in vostro possesso.
Se deve essere riparato, portate il vostro motore fuoribordo dal vostro concessionario Yamaha.
Se la spia di allarme per guasti al motore lampeggia, consultate il vostro concessionario Yamaha.

Lo starter non funziona.

D. La batteria è fiacca oppure è scarica?
R. Controllate lo stato della batteria. Usate una batteria della capacità consigliata.

D. I collegamenti della batteria sono allentati o corrosi?
R. Serrate i cavi e pulite i morsetti della batteria.

D. Il fusibile del relè del circuito d'avviamento elettrico o il circuito elettrico sono bruciati?
R. Cercate la causa del sovraccarico elettrico e riparatela. Sostituite il fusibile con uno dello stesso amperaggio.

D. I componenti dello starter sono difettosi?
R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La leva del cambio è ingranata?
R. Mettetela in folle.

Il motore non parte (lo starter funziona).

D. Il serbatoio carburante è vuoto?
R. Riempite il serbatoio con carburante nuovo e pulito.

D. Il carburante è contaminato o vecchio?
R. Riempite il serbatoio con carburante nuovo e pulito.

D. Il filtro del carburante è ostruito?
R. Pulite o sostituite il filtro.

D. La procedura di avviamento è sbagliata?
R. Vedi a pagina 23.

D. La pompa benzina funziona male?
R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La o le candele sono sporche o del tipo sbagliato?
R. Controllate la o le candele. Pulitele o sostituitele con candele del tipo consigliato.

D. Il o i cappucci sono stati montati male?
R. Controllateli e rimontateli.

D. I cavi dell'accensione sono danneggiati o mal collegati?
R. Controllate se i cavi sono consumati o spezzati. Serrate tutti i collegamenti allentati. Sostituite i cavi consumati o spezzati.

D. I componenti dell'accensione sono difettosi?
R. Fateli revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il tirante dell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore non è attaccato?
R. Attaccate il tirante.

D. Vi sono parti interne del motore danneggiate?
R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

Il motore non regge il minimo o si ingolfa.
D. La o le candele sono sporche o del tipo sbagliato?
R. Controllate la o le candele. Pulitele o sostituitele con candele del tipo consigliato.

D. L'impianto del carburante è ostruito?
R. Controllate se il condotto del carburante è schiacciato o piegato o se vi sono altre ostruzioni nell'impianto del carburante.

D. Il carburante è contaminato o vecchio?
R. Riempite il serbatoio con carburante nuovo e pulito.

D. Il filtro del carburante è ostruito?
R. Pulite o sostituite il filtro.

D. I componenti dell'accensione sono fuori uso?
R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il sistema di allarme si è attivato?
R. Trovate e riparate la causa dell'allarme.

D. La distanza elettrodi è sbagliata?
R. Controllate e regolatela come specificato.

D. I cavi dell'accensione sono danneggiati o mal collegati?
R. Controllate se i cavi sono consumati o spezzati. Serrate tutti i collegamenti allentati. Sostituite i cavi consumati o spezzati.

D. Non è usato lo specifico olio motore?
R. Controllate e sostituite l'olio con quello specificato.

D. Il termostato è guasto oppure ostruito?
R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il carburatore è regolato male?
R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La pompa benzina è danneggiata?
R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La vite di sfiato dell'aria sul serbatoio carburante è chiusa?
R. Aprite la vite di sfiato dell'aria.

D. Il pomello dello starter è rimasto tirato?
R. Rimettetelo nella posizione iniziale.

D. L'angolo del motore è troppo alto?
R. Riportatelo alla normale posizione di funzionamento.

D. Il carburatore è ostruito?
R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il giunto del carburante è mal collegato?
R. Collegatelo bene.

D. La regolazione della valvola a farfalla è sbagliata?
R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il cavo della batteria è scollegato?
R. Collegatelo saldamente.

Il cicalino d'allarme suona o si accende una spia.

D. L'impianto di raffreddamento è ostruito?
R. Controllate se vi sono ostacoli all'aspirazione dell'acqua.

D. Il livello olio motore è basso?
R. Riempite il serbatoio dell'olio con olio motore del tipo specificato.

D. Il grado termico della candela è incorretto?
R. Controllate la candela e sostituitela con una del tipo consigliato.

D. Non è usato lo specifico olio motore?
R. Controllate e sostituite l'olio come specificato.

D. L'olio motore è contaminato o deteriorato?
R. Sostituitelo con olio pulito, del tipo specificato.

D. Il filtro dell'olio è ostruito?
R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La pompa d'alimentazione/iniezione olio funziona male?
R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il carico nell'imbarcazione è mal distribuito?
R. Distribuitelo bene per equilibrare meglio l'imbarcazione.

D. Il termostato o la pompa dell'acqua sono difettosi?
R. Fateli revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Troppa acqua nella coppa del filtro del carburante?
R. Svuotate la coppa del filtro.

Il motore perde potenza.

D. L'elica è danneggiata?
R. Fatela riparare o sostituire.

D. Il passo o il diametro dell'elica sono sbagliati?
R. Montate l'elica adatta per far funzionare il motore fuoribordo ai regimi consigliati (giri al minuto).

D. L'angolo di trim è sbagliato?
R. Regolate l'angolo di trim in modo da ottenere un funzionamento efficiente.

D. Il motore è montato all'altezza sbagliata sullo specchio di poppa?
R. Fatelo montare all'altezza corretta.

D. Il sistema di allarme si è attivato?
R. Trovate e riparate la causa dell'allarme.

D. La carena è fortemente incrostata?
R. Pulite la carena.

D. La o le candele sono sporche o del tipo sbagliato?
R. Controllate la o le candele. Pulitele o sostituitele con candele del tipo consigliato.

D. Alghe o altro materiale estraneo sono aggrovigliati attorno all'alloggiamento degli ingranaggi?
R. Togliete il materiale estraneo e pulite il piede.

D. L'impianto del carburante è ostruito?
R. Controllate se il condotto del carburante è schiacciato o piegato o se vi sono altre ostruzioni nell'impianto del carburante.

D. Il filtro del carburante è ostruito?
R. Pulite o sostituite il filtro.

D. Il carburante è contaminato o vecchio?
R. Riempite il serbatoio con carburante nuovo e pulito.

D. La distanza elettrodi è sbagliata?
R. Controllate e regolatela come specificato.

D. I cavi dell'accensione sono danneggiati o mal collegati?
R. Controllate se i cavi sono consumati o spezzati. Serrate tutti i collegamenti allentati. Sostituite i cavi consumati o spezzati.

D. I componenti dell'accensione sono fuori uso?
R. Fateli revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Non è usato lo specifico olio motore?
R. Controllate e sostituite l'olio come specificato.

D. Il termostato è guasto oppure ostruito?
R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La vite di sfiato dell'aria è chiusa?
R. Aprite la vite di sfiato dell'aria.

D. La pompa benzina è danneggiata?
R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il giunto del carburante è mal collegato?
R. Collegatelo bene.

D. Il grado termico della candela è incorretto?
R. Controllate la candela e sostituitela con una del tipo consigliato.

D. La cinghia di trasmissione della pompa di pressurizzazione carburante è rotta?
R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il motore non risponde bene alla posizione della leva del cambio?
R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

Il motore presenta vibrazioni eccessive.
D. L'elica è danneggiata?
R. Fatela riparare o sostituire.

D. L'albero dell'elica è danneggiato?
R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Alghe o altro materiale estraneo sono aggrovigliati attorno all'elica?
R. Toglieteli e pulite l'elica.

D. Il bullone di montaggio del motore è allentato?
R. Serrate il bullone.

D. Il perno del timone è allentato o danneggiato?
R. Riavvitatelo o fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

HMU29432

Interventi temporanei d'emergenza

HMU29440

Danni causati da collisione

HWM00870

⚠ AVVERTENZA

Il motore fuoribordo può risultare gravemente danneggiato da una collisione mentre funziona o viene trasportato. Tali danni possono rendere poco sicuro il motore fuoribordo.

Se il motore fuoribordo colpisce un ostacolo sommerso, attenetevi alla procedura seguente.



1. Fermate il motore immediatamente.
2. Verificate se il sistema di comando e tutti gli altri componenti hanno riportato danni. Controllate anche che l'imbarcazione non abbia riportato danni.
3. Anche se non avete trovato danni, dirigetevi lentamente e con molta attenzione al porto più vicino.
4. Prima di farlo funzionare di nuovo, fate revisionare il motore fuoribordo da un concessionario Yamaha.

HMU29480

Sostituzione del fusibile

Se nel modello ad avviamento elettrico si è bruciato un fusibile, togliete il coperchio dell'impianto elettrico, aprite il portafusibile e sostituite il fusibile con uno di ricambio, dello stesso amperaggio.

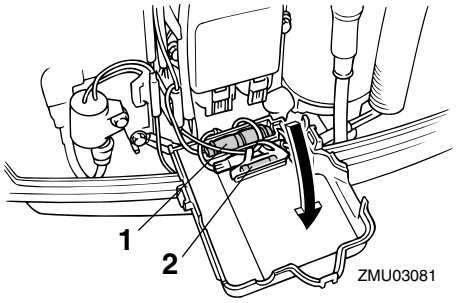
HWM00630

⚠ AVVERTENZA

Controllate che il fusibile sia del tipo specificato. Un fusibile d'altro tipo o un pezzo di filo potrebbero dar luogo ad un passaggio eccessivo di corrente. Questo potrebbe danneggiare l'impianto elettrico e provocare un incendio.

NOTA:

Consultate il vostro concessionario Yamaha se il nuovo fusibile si brucia subito.



1. Portafusibile
2. Fusibile (20 A)

HMU29531

Lo starter non funziona

Se il meccanismo di avviamento non funziona (se non riuscite ad avviare il motore con lo starter), potete avviare il motore usando la fune di avviamento di emergenza del motore.

HWM01020

⚠ AVVERTENZA

- **Usate questa procedura solo in caso di emergenza e unicamente per rientrare in porto per le riparazioni.**
- **Quando usate il cavo di avviamento d'emergenza per avviare il motore, il di-**

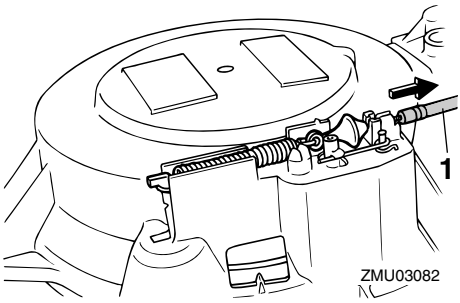
spositivo di protezione dall'avviamento in marcia non funziona. Accertatevi che la leva del telecomando sia in folle. Altrimenti l'imbarcazione potrebbe iniziare a muoversi inaspettatamente, con il rischio di provocare un incidente.

- **Durante la marcia, fissate saldamente il tirante dell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba.**
- **Non fissate il tirante ad indumenti che potrebbero strapparsi. Disponete il tirante in modo che non possa rimanere impigliato, impedendone così il funzionamento.**
- **Evitate di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore comporta la perdita di controllo del timone. Inoltre, con la perdita di potenza, l'imbarcazione potrebbe rallentare repentinamente. Questo rischierebbe di proiettare in avanti le persone e gli oggetti che si trovano a bordo.**
- **Accertatevi che non ci sia nessuno accanto a voi quando tirate la fune di avviamento. La sferzata potrebbe ferire qualcuno.**
- **Un volano in rotazione privo di protezione è estremamente pericoloso. Tenete lontani indumenti ampi ed altri oggetti quando avviate il motore. Usate la fune di avviamento di emergenza del motore solo nel modo spiegato. Non toccate il volano o altre parti in movimento mentre il motore è in moto. Non montate il meccanismo di avviamento o la calandra dopo che il motore è stato avviato.**
- **Non toccate la bobina di accensione, il filo della candela, il cappuccio della candela o altre parti elettriche quando state avviando o facendo funzionare il motore. Potreste ricevere una scossa elettrica.**

HMU29561

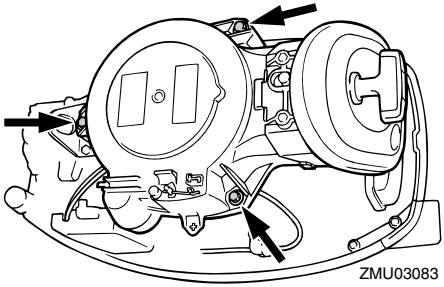
Avviamento d'emergenza del motore

1. Togliete la calandra.
2. Togliete dallo starter il cavo del dispositivo di protezione dall'avviamento in marcia, se presente.



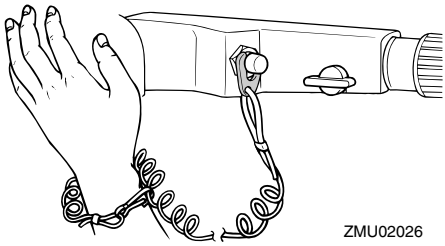
1. Cavo protezione dall'avviamento in marcia

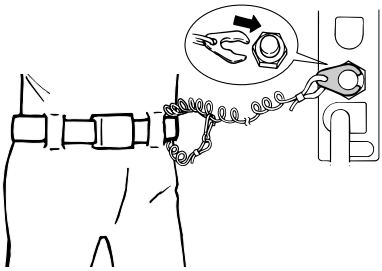
3. Togliete il coperchio dello starter/volano dopo aver tolto il o i bulloni.

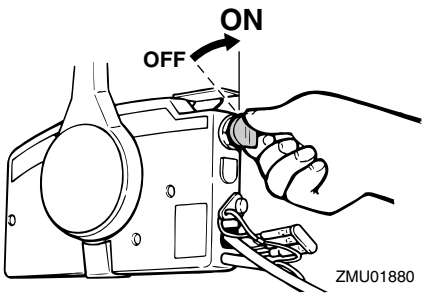


4. Preparate il motore per l'avviamento. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 23. Accertatevi che il motore sia in folle e che la forcella del tirante di spegnimento del motore sia inserita nell'inter-

ruttore di spegnimento di emergenza del motore. Se presente, posizionate l'interruttore generale su "**ON**" (on).

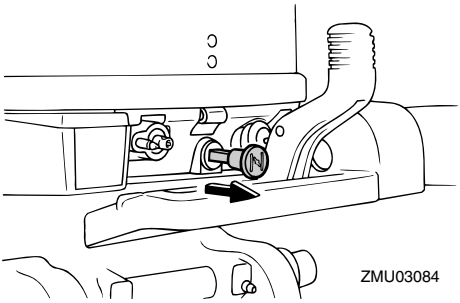

ZMU02026


ZMU02334

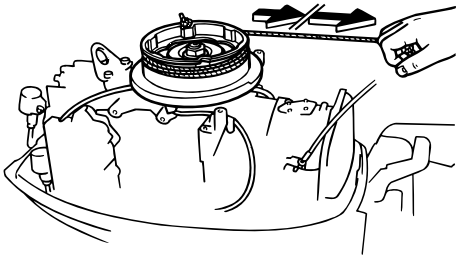


ZMU01880

5. Se presente, estraete il pomello dello starter se il motore è freddo. Dopo che il motore è partito, a mano a mano che si riscalda spingete di nuovo gradualmente il pomello dello starter nella sua posizione iniziale.


ZMU03084

6. Inserite l'estremità annodata della fune di avviamento di emergenza del motore nell'incavo del rotore del volano ed avvolgetela attorno al volano con vari giri in senso orario.
7. Date un forte strappo deciso per mettere in moto e avviare il motore. Ripetete se necessario.


ZMU03085

HMU29760

Trattamento del motore in caso di immersione

Se il motore fuoribordo è caduto in acqua, portatelo immediatamente dal concessionario Yamaha. Infatti il processo di corrosione comincia quasi subito.

Se non potete portare immediatamente il motore fuoribordo dal concessionario Yamaha, eseguite la procedura sotto indicata per ridurre al minimo i danni.

HMU29771

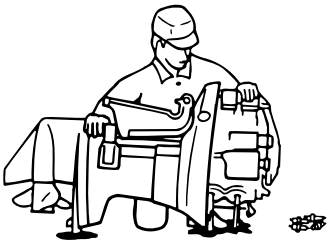
Procedura

1. Eliminate completamente fango, sale, alghe ecc. usando acqua dolce.



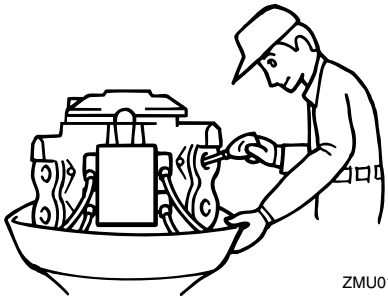
ZMU01909

2. Togliete le candele e posizionatele con i fori verso il basso per fare scorrere via acqua, fango e altri contaminanti.



ZMU01910

3. Scaricate il carburante dal carburatore, dal filtro carburante e dal condotto del carburante.
4. Alimentate olio protettivo per motori o olio motore attraverso il o i carburatori e i fori delle candele mentre avviate il motore con lo starter manuale o la fune di avviamento di emergenza.



ZMU01911

5. Portate quanto prima il motore fuoribordo da un concessionario Yamaha.

HCM00400

ATTENZIONE:

Non cercate di far funzionare il motore fuoribordo se prima non è stato completamente revisionato.

YAMAHA MOTOR CO., LTD.
Stampato in Giappone
Aprile 2004–0.1 × 1

Stampato su carta riciclata