



YAMAHA



**40V
50H**

MANUALE DEL PROPRIETARIO

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

63B-28199-7F-H0●

HMU25052

Leggete attentamente questo manuale del proprietario prima di usare il vostro motore fuoribordo. Quando navigate, tenete a bordo il manuale in una busta a tenuta stagna. Se vendete il motore fuoribordo, il manuale deve accompagnarlo.

Informazioni importanti sul manuale

HMU25107

Per il proprietario

Grazie per aver scelto un motore fuoribordo Yamaha. Il presente Manuale del proprietario contiene informazioni necessarie per un corretto utilizzo e una corretta manutenzione. L'applicazione di queste semplici istruzioni aiuterà a sfruttare appieno il nuovo motore Yamaha. In caso di domande sul funzionamento e la manutenzione del motore fuoribordo, rivolgersi al concessionario Yamaha.

Nel presente Manuale del proprietario, le informazioni particolarmente importanti sono evidenziate nei modi riportati di seguito.

⚠ : È il simbolo di pericolo. Viene usato per segnalarvi il rischio potenziale di ferite. Rispettate tutte le consegne di sicurezza contraddistinte da questo simbolo per evitare possibili ferite o la morte.

HWM00781

AVVERTENZA

AVVERTENZA segnala una situazione pericolosa che, se non evitata, comporta un rischio di lesioni gravi o morte.

HCM00701

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica le precauzioni speciali che devono essere prese per evitare danni al motore fuoribordo o ad altre cose.

NOTA:

Una NOTA fornisce importanti informazioni per rendere le procedure più semplici e più chiare.

Yamaha è sempre al lavoro per migliorare il design e la qualità dei propri prodotti. Pertanto, nonostante il presente Manuale contenga

le informazioni più aggiornate sul prodotto disponibili al momento della pubblicazione, potrebbero esservi delle differenze tra il prodotto acquistato e quanto riportato nel Manuale. In caso di domande relative al presente Manuale, contattare il concessionario Yamaha.

Perché il prodotto duri a lungo, Yamaha consiglia di utilizzarlo in modo corretto e di eseguire la manutenzione e le ispezioni periodiche specificate come indicato nel Manuale del proprietario. Eventuali danni dovuti al mancato rispetto delle istruzioni non sono coperti dalla garanzia.

In alcuni paesi, le leggi o le regolamentazioni limitano l'uscita del prodotto dal paese in cui è stato acquistato, e potrebbe risultare impossibile registrarlo nel paese di destinazione. Inoltre la garanzia potrebbe non essere applicabile in certe regioni. Se prevedete di portare il prodotto in un altro paese, consultate il concessionario presso cui lo avete acquistato per ulteriori informazioni.

Se il prodotto è stato acquistato usato, rivolgersi al concessionario più vicino per effettuare una nuova registrazione e accedere ai servizi specificati.

NOTA:

La 40VEO, 40VMHO, 50HETO, 50HMHO e gli accessori standard sono utilizzati come riferimento per le spiegazioni e le illustrazioni riportate nel presente Manuale. Pertanto, alcuni elementi non si applicano a tutti i modelli.

Informazioni importanti sul manuale

HMU25121

40V, 50H

MANUALE DEL PROPRIETARIO

©2010 Yamaha Motor Co., Ltd.

Seconda Edizione, aprile 2010

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

Informazioni sulla sicurezza.....	1
Sicurezza del motore fuoribordo	1
Elica	1
Parti rotanti.....	1
Parti bollenti	1
Shock da folgorazione	1
Trim-Tilt elettroidraulico.....	1
Tirante di spegnimento di emergenza del motore.....	1
Benzina	2
Esposizione a benzina e schizzi	2
Monossido di carbonio	2
Modifiche.....	2
Sicurezza della navigazione da diporto	2
Alcolici e farmaci	2
Giubbotti salvagente	2
Bagnanti.....	2
Passeggeri	2
Sovraccarico	3
Evitare le collisioni	3
Tempo	3
Formazione dei passeggeri.....	3
Pubblicazioni sulla sicurezza della navigazione da diporto	3
Leggi e regolamenti	3
Informazioni generali	4
Casella per numero di matricola del motore	4
Numero di matricola del motore fuoribordo.....	4
Numero della chiave	4
Dichiarazione di conformità (DoC) CE.....	4
Marcatura CE	4
Leggere i manuali e le etichette	6
Etichette di avvertenza	6
Caratteristiche tecniche e requisiti	9
Caratteristiche tecniche.....	9
Requisiti di installazione	10
Numero di cavalli vapore della barca.....	10
Montaggio del motore	11
Requisiti del telecomando	11
Requisiti della batteria.....	11
Caratteristiche tecniche della batteria	11
Montaggio della batteria	11
Batterie multiple	11
Scelta dell'elica	11
Protezione dall'avviamento in marcia	12
Requisiti dell'olio motore	12
Requisiti del carburante	12
Benzina	12
Acqua fangosa o acida	13
Vernice antivegetativa.....	13
Requisiti per lo smaltimento del motore	13
Attrezzatura di emergenza.....	13
Componenti	14
Diagramma componenti.....	14
Serbatoio del carburante	16
Giunto del carburante.....	17
Indicatore di livello del carburante	17
Tappo del serbatoio del carburante	17
Vite di sfiato dell'aria	17
Scatola del telecomando	17
Leva del telecomando	17
Levetta di blocco del folle	18
Leva di accelerazione in folle	18
Barra di governo.....	18
Leva del cambio	18
Impugnatura della manetta del gas	19
Indicatore di accelerazione	19
Registro frizione dell'acceleratore	19
Tirante di spegnimento di emergenza del motore e forcella	20
Pulsante di spegnimento del motore	20
Pomello dello starter (tipo da tirare).....	21
Maniglia dello starter manuale	21
Interruttore generale.....	21

Indice

Registro frizione del timone	22	Rodaggio del motore	36
Registro frizione del timone	22	Conoscere la propria imbarcazione	36
Interruttore PTT sul telecomando o sulla barra di governo	22	Controlli prima di avviare il motore	37
Interruttore PTT sulla bacinella	23	Livello del carburante	37
Pinna direzionale con anodo	23	Togliere la calandra	37
Asta di trim (perno di tilt)	24	Impianto del carburante	37
Meccanismo di blocco/sblocco tilt	24	Comandi	38
Leva di supporto tilt per modello con Trim-Tilt elettroidraulico	24	Tirante di spegnimento di emergenza del motore	38
Leva di supporto tilt per modello con tilt manuale	25	Olio	38
Leva(e) di aggancio/sgancio carenatura (del tipo da ruotare)	25	Motore	39
Spia di allarme	25	Funzionamento dopo un lungo periodo di inattività	39
Strumenti e indicatori	26	Installare la calandra	39
Indicatori	26	Impianto Trim-Tilt elettroidraulico	40
Spia d'allarme per tre indicatori	26	Batteria	40
Spia di surriscaldamento motore	26	Rifornimento di carburante e di olio motore	40
Spia di allarme per livello olio	26	Rifornimento di carburante per il serbatoio portatile	40
Contagiri digitale	26	Rifornimento d'olio per il modello ad avviamento manuale	41
Contagiri	27	Rifornimento d'olio per i modelli ad avviamento elettrico	42
Indicatore di trim	27	Funzionamento della spia di livello dell'olio	44
Contaore	27	Funzionamento del motore	45
Spia di livello dell'olio (tipo digitale)	27	Mandata del carburante (serbatoio portatile)	45
Spia di surriscaldamento motore	28	Avviamento del motore	46
Contagiri analogico	28	Controlli dopo l'avviamento del motore	51
Spie di livello dell'olio (tre spie)	28	Acqua di raffreddamento	51
Spia di surriscaldamento motore	29	Riscaldare il motore	51
Indicatore di trim analogico	29	Modelli ad avviamento con starter	51
Sistema di comando del motore	30	Modelli ad avviamento elettrico e Prime Start	51
Sistema di allarme	30	Controlli dopo il riscaldamento del motore	51
Allarme per surriscaldamento	30	Innestare le marce	51
Allarme per livello olio e allarme per filtro dell'olio ostruito	31	Interruttori di spegnimento	52
Installazione	33	Innestare le marce	52
Installazione	33		
Montare il motore fuoribordo	33		
Come assicurare il motore fuoribordo	34		
Funzionamento	36		
Primo uso del motore	36		

Arresto dell'imbarcazione	53
Arrestare il motore.....	54
Procedura	54
Assetto del motore fuoribordo	55
Regolazione dell'angolo di trim per i modelli con tilt manuale	55
Regolazione dell'angolo di trim (Trim-Tilt elettroidraulico)	56
Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione	57
Sollevarre e abbassare il motore	58
Procedura per sollevare il motore (modelli con tilt manuale).....	58
Procedura per sollevare il motore (modelli con Trim-Tilt elettroidraulico)	59
Procedura per abbassare il motore (Modelli con tilt manuale).....	60
Procedura per abbassare il motore (modelli con Trim-Tilt elettroidraulico)	61
Acque basse	61
Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico	61
Navigazione in altre condizioni.....	62
Manutenzione	64
Trasporto e conservazione del motore fuoribordo	64
Modelli con fascetta a vite.....	64
Conservazione del motore fuoribordo.....	65
Procedura	65
Lubrificazione (modelli a iniezione olio)	66
Pulizia del motore fuoribordo	66
Controllo della superficie verniciata del motore fuoribordo ...	67
Manutenzione periodica	67
Pezzi di ricambio	67
Condizioni di funzionamento difficili	67
Tabella di manutenzione 1	69
Tabella di manutenzione 2	71
Ingrassaggio	72
Pulizia e regolazione della candela	73
Controllo del filtro del carburante	74
Controllo del minimo	74
Controllo della presenza d'acqua nel serbatoio olio motore.....	75
Ispezione di cavi e connettori.....	75
Controllo dell'elica	75
Togliere l'elica	76
Installare l'elica.....	76
Cambio dell'olio per ingranaggi	77
Pulizia del serbatoio carburante.....	78
Controllo e sostituzione degli anodi	79
Controllo della batteria (per i modelli ad avviamento elettrico) ..	80
Collegare la batteria	80
Scollegare la batteria	81
Riparazione dei guasti.....	82
Individuazione dei guasti.....	82
Interventi temporanei d'emergenza	86
Danni causati da collisione.....	86
Sostituzione del fusibile.....	86
Il PTT non funziona	86
Lo starter non funziona	87
Avviamento d'emergenza del motore	87
Il motore non funziona	89
Il motore stenta a partire a freddo.....	89
Trattamento del motore in caso di immersione	90

HMU33622

Sicurezza del motore fuoribordo

Osservate sempre queste precauzioni.

HMU36501

Elica

Le persone che entrano in contatto con l'elica potrebbero essere ferite o uccise. L'elica può continuare a girare anche se il motore è in folle, e con i suoi bordi affilati può causare tagli anche da ferma.

- Arrestate il motore quando vicino a voi c'è una persona in acqua.
- Tenete le persone fuori portata dell'elica, anche se il motore è spento.

HMU33630

Parti rotanti

Mani, piedi, capelli, gioielli, cinghiette del giubbotto salvagente e così via possono restare impigliati nelle parti rotanti interne del motore, con rischio di lesioni gravi o morte. Lasciate la calandra installata nella misura del possibile. Non togliete o rimettete la calandra con il motore in funzionamento.

Fate funzionare il motore senza la carenatura solo in base alle specifiche istruzioni del manuale. Tenete lontano dalle parti rotanti esposte le mani, i piedi, i capelli, i gioielli, gli indumenti, le cinghiette del giubbotto salvagente, e così via.

HMU33640

Parti bollenti

Durante e dopo il funzionamento, le parti del motore sono abbastanza calde da provocare scottature. Non toccate le parti sotto la calandra finché il motore non si è raffreddato.

HMU33650

Shock da folgorazione

Non toccate le parti elettriche mentre avviate o fate funzionare il motore. Possono provare shock da folgorazione o elettrocuzione.

HMU33660

Trim-Tilt elettroidraulico

Un arto potrebbe restare schiacciato tra il motore e la staffa di bloccaggio quando il motore viene messo in assetto o inclinato. Tenete sempre gli arti lontano da questa zona. Accertatevi che non ci sia nessuno in questa zona quando fate funzionare il meccanismo di PTT.

Gli interruttori PTT funzionano anche se l'interruttore generale è spento. Tenete le persone lontano dagli interruttori ogni volta che lavorate attorno al motore.

Non state mai sotto il piede del motore quando è sollevato, neanche se la leva di supporto tilt è bloccata. Se il motore fuoribordo dovesse cadere accidentalmente potreste riportare gravi ferite.

HMU33671

Tirante di spegnimento di emergenza del motore

Attaccate il tirante di spegnimento di emergenza del motore affinché il motore si spegna se il pilota cade in mare o lascia il timone. In tal modo si evita che l'imbarcazione si allontani a motore acceso e lasci i passeggeri in difficoltà, oppure travolga persone o cose. Durante la marcia, attaccate sempre saldamente il tirante di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba. Non toglietelo per lasciare il timone mentre l'imbarcazione è in movimento. Non attaccate il tirante a un indumento che potrebbe strapparsi, né disponetelo in modo che resti impigliato, cosa che ne impedirebbe il funzionamento.

Badate a non far passare il tirante dove rischia di essere estratto accidentalmente. Se il tirante viene estratto mentre il motore sta funzionando, questo si spegne e perderete buona parte del controllo del timone. L'imbarcazione potrebbe rallentare bruscamente.



te, proiettando persone e cose in avanti.

HMU33810

Benzina

La benzina e i suoi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi. Fate sempre rifornimento rispettando la procedura a pagina 45 per ridurre il rischio d'incendio e d'esplosione.

HMU33820

Esposizione a benzina e schizzi

Badate a non schizzare benzina. Qualora dovesse accadere, asciugate subito gli schizzi con stracci asciutti. Smaltiteli in modo sicuro.

Lavate subito la pelle con acqua e sapone in caso di contatto con la benzina. Cambiatevi i vestiti se vi siete schizzati.

Se ingoiate benzina o ne aspirate vapori in quantità, oppure la benzina vi schizza negli occhi, consultate immediatamente un medico. Non aspirate la benzina con la bocca.

HMU33900

Monossido di carbonio

Questo prodotto emette gas di scarico che contengono monossido di carbonio, un gas incolore e inodore che può provocare danni al cervello o morte se inalato. Tra i sintomi vi sono nausea, vertigini e sonnolenza. Ventilate bene il pozzetto e le cabine. Badate a non ostruire le bocche di ventilazione.

HMU33780

Modifiche

Non cercate di modificare questo motore fuoribordo. Le modifiche possono ridurre la sicurezza e l'affidabilità del motore fuoribordo e renderne l'uso poco sicuro o illegale.

HMU33740

Sicurezza della navigazione da diporto

Questa sezione contiene alcune delle principali precauzioni di sicurezza che dovete osservare durante la navigazione.

HMU33710

Alcolici e farmaci

Non pilotate mai dopo avere bevuto alcolici o assunto farmaci. L'intossicazione è uno dei più comuni fattori che contribuiscono alle disgrazie in mare.

HMU33720

Giubbotti salvagente

Dovete avere a bordo altrettanti giubbotti salvagente omologati quanti sono i passeggeri. Yamaha raccomanda di indossare sempre in navigazione il giubbotto salvagente. Almeno 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.

HMU33731

Bagnanti

Quando il motore è acceso, controllate sempre con la massima attenzione se ci sono persone in acqua, come bagnanti, sciatori o pescatori subacquei. Se c'è qualcuno in acqua accanto all'imbarcazione, mettete in folle e arrestate il motore.

State lontano dalle acque riservate alla balneazione. I bagnanti possono essere difficili da vedere.

L'elica può continuare a girare anche quando il motore è in folle. Arrestate il motore quando vicino a voi c'è una persona in acqua.

HMU33751

Passeggeri

Consultate le istruzioni del fabbricante della vostra imbarcazione per i dettagli sui posti appropriati per i passeggeri a bordo e controllate che tutti i passeggeri siano seduti correttamente prima di accelerare e quando procedete a un regime superiore al minimo. I passeggeri in piedi o seduti in posti non idonei rischiano di essere proiettati fuori bordo o

⚠️ Informazioni sulla sicurezza

all'interno dell'imbarcazione da onde, scie o improvvisi cambiamenti di velocità o direzione. Anche quando i passeggeri sono seduti correttamente, avvertiteli se dovete compiere una manovra inusuale. Evitate sempre di saltare su onde e scie.

HMU33760

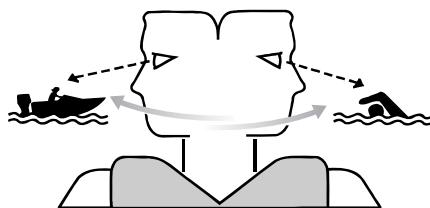
Sovraccarico

Non sovraccaricate l'imbarcazione. Consultate la targhetta dell'imbarcazione o il suo fabbricante per il peso e il numero massimo di passeggeri. Controllate che il peso nell'imbarcazione sia distribuito in base alle istruzioni del suo fabbricante. Sovraccaricare o distribuire male il peso nell'imbarcazione possono comprometterne la maneggevolezza e causare incidenti, oppure farla capovolgere o affondare.

HMU33772

Evitare le collisioni

Localizzate costantemente la presenza di bagnanti, oggetti ed altre imbarcazioni. State in guardia quando le condizioni limitano la vostra visibilità o impediscono la visione di altre persone.



ZMU06025

Pilotate adottando ogni cautela a regimi sicuri e tenetevi a distanza di sicurezza da bagnanti, oggetti ed altre imbarcazioni.

- Non tallonate altre imbarcazioni o persone che fanno sci d'acqua.
- Evitate le brusche virate o altre manovre

che rendano difficile agli altri evitarvi o capire dove volete andare.

- Evitate le zone con oggetti sommersi o le acque basse.
- Navigate nei vostri limiti ed evitate manovre azzardate per ridurre il rischio di perdere il controllo, cadere fuori bordo e provocare collisioni.
- Agite preventivamente per evitare le collisioni. Ricordate che le imbarcazioni non hanno freni, e spegnere il motore o ridurre il gas possono diminuire la vostra capacità di governare. Se non siete sicuri di potervi fermare a tempo prima di colpire un ostacolo, date gas e virate.

HMU33790

Tempo

Informatevi sul tempo. Controllate le previsioni meteorologiche prima di uscire in mare. Evitate di navigare con cattivo tempo.

HMU33880

Formazione dei passeggeri

Accertatevi che almeno uno dei passeggeri abbia la formazione necessaria per pilotare l'imbarcazione in caso di emergenza.

HMU33890

Pubblicazioni sulla sicurezza della navigazione da diporto

Informatevi della sicurezza della navigazione da diporto. Altre pubblicazioni e informazioni possono essere ottenute presso molte organizzazioni di navigazione da diporto.

HMU33600

Leggi e regolamenti

Imparate le leggi e i regolamenti di navigazione della località in cui navigate, e rispettatevi. Alcuni gruppi di regole sono applicati in base alla posizione geografica, ma nel complesso le regole sono fondamentalmente le stesse del Codice della strada internazionale.

HMU25171

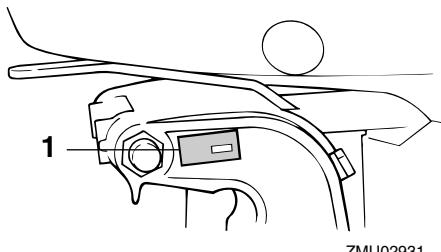
Casella per numero di matricola del motore

HMU25183

Numero di matricola del motore fuoribordo

Il numero di matricola del motore fuoribordo è stampato sull'etichetta incollata sulla staffa di bloccaggio sinistra.

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.



ZMU02931

1. Posizione del numero di matricola del motore fuoribordo



ZMU01692

HMU25191

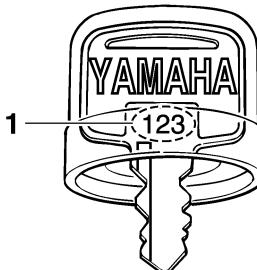
Numero della chiave

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

HMU37290

Dichiarazione di conformità (DoC) CE

Questo motore fuoribordo è conforme ad alcune delle disposizioni della direttiva Macchine del Parlamento europeo.

Ciascun motore fuoribordo conforme è accompagnato dalla DoC CE. La DoC CE contiene le seguenti informazioni;

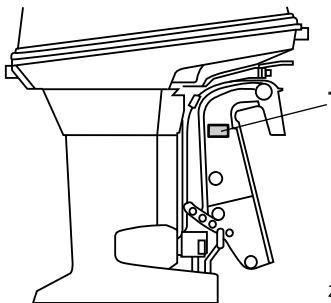
- Nome del costruttore del motore
- Nome del modello
- Codice prodotto del modello (codice modello approvato)
- Codice delle direttive a cui è conforme

HMU25203

Marcatura CE

I motori fuoribordo a cui è apposta questa marcatura "CE" sono conformi alle direttive 98/37/CE, 94/25/CE - 2003/44/CE e 2004/108/CE.

Informazioni generali



ZMU04889

1. Posizione della marcatura CE



ZMU06040

HMU33522

Leggere i manuali e le etichette

Prima di fare funzionare o di lavorare su questo motore fuoribordo:

- Leggete il presente manuale.
- Leggete tutti i manuali forniti con l'imbarchiamento.
- Leggete tutte le etichette affisse sul motore fuoribordo e l'imbarchiamento.

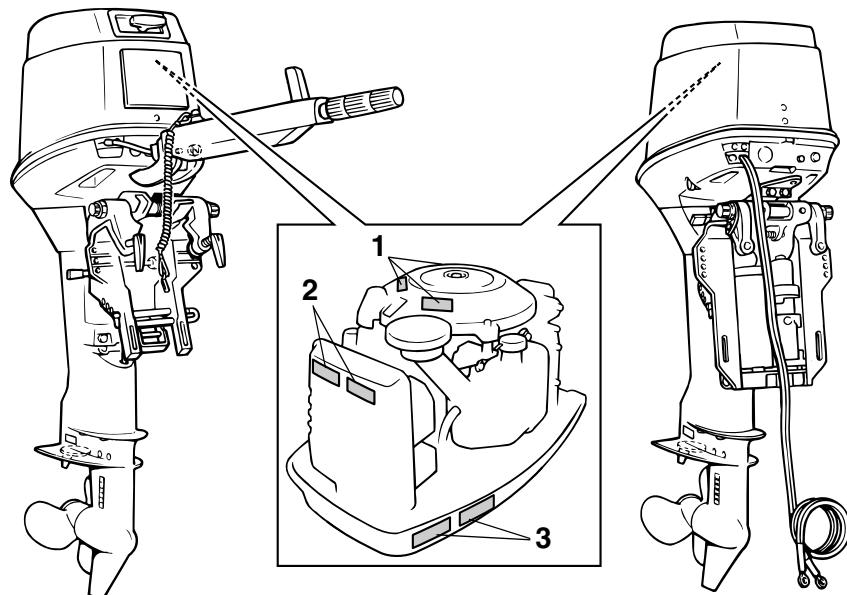
Se avete bisogno di informazioni supplementari, contattate il vostro concessionario Yamaha.

HMU33832

Etichette di avvertenza

Se queste etichette sono danneggiate o mancano, contattate il vostro concessionario Yamaha per farvele sostituire.

40V, 50H



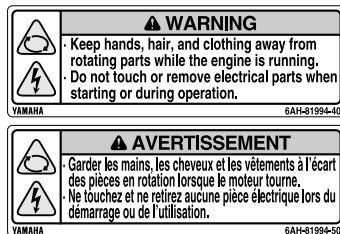
ZMU07315

Informazioni generali

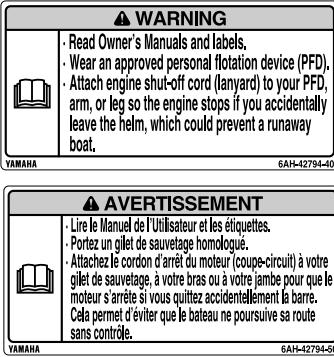
1



2



3



ZMU05706

HMU33912

Contenuto delle etichette

Le etichette di avvertenza qui sopra hanno i seguenti significati.

1

HWM01691

⚠ AVVERTENZA

L'avviamento d'emergenza non ha la protezione dall'avviamento in marcia. Prima di avviare il motore, accertatevi che il cambio sia in folle.

2

HWM01681

⚠ AVVERTENZA

- Mentre il motore funziona, tenete lontano dalle parti rotanti le mani, i capelli e gli abiti.
- Non toccate o togliete parti elettriche quando avviate il motore o mentre sta

funzionando.

3

HWM01671

⚠ AVVERTENZA

- Leggete i Manuali del proprietario e le etichette.
- Indossate un giubbotto salvagente omologato.
- Attaccate il tirante di spegnimento d'emergenza del motore al vostro giubbotto salvagente, al braccio o alla gamba; in questo modo il motore si spegnerà se lasciate accidentalmente il timone ed eviterete che l'imbarcazione vi sfugga.

Informazioni generali

HMU33843

Simboli

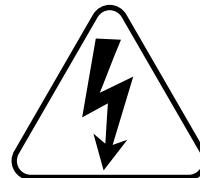
Significato dei simboli che seguono.

Rischio di shock elettrico

Attenzione/Avvertenza



ZMU05696



ZMU05666

Direzione di funzionamento della leva del telecomando/leva del cambio, nelle due direzioni

Leggete il Manuale del proprietario



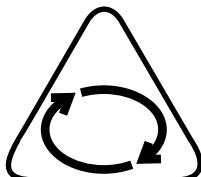
ZMU05664



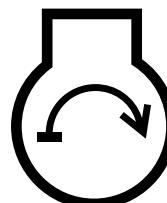
ZMU05667

Accensione del motore/ Avviamento del motore

Rischio causato dalla rotazione continua



ZMU05665



ZMU05668

Caratteristiche tecniche e requisiti

HMU31480

Caratteristiche tecniche

NOTA:

“(AL)”, specificato nei dati delle caratteristiche tecniche che seguono, rappresenta il valore numerico dell’elica di alluminio installata.

Allo stesso modo, “(SUS)” rappresenta il valore dell’elica d’acciaio inossidabile installata e “(PL)” quello dell’elica di plastica installata.

HMU2821J

Dimensione:

Lunghezza fuori tutto:

40VEO 670 mm (26.4 in)
40VMHO 1281 mm (50.4 in)
50HETO 670 mm (26.4 in)
50HMHO 1281 mm (50.4 in)

Larghezza fuori tutto:

40VEO 349 mm (13.7 in)
40VMHO 349 mm (13.7 in)
50HETO 360 mm (14.2 in)
50HMHO 349 mm (13.7 in)

Altezza fuori tutto S:

40VEO 1192 mm (46.9 in)
40VMHO 1223 mm (48.1 in)
50HMHO 1223 mm (48.1 in)

Altezza fuori tutto L:

40VEO 1319 mm (51.9 in)
40VMHO 1350 mm (53.1 in)
50HETO 1319 mm (51.9 in)

Altezza dello specchio di poppa S:

406 mm (16.0 in)

Altezza dello specchio di poppa L:

533 mm (21.0 in)

Peso (AL) S:

40VEO 74.5 kg (164 lb)
40VMHO 75.8 kg (167 lb)
50HMHO 75.0 kg (165 lb)

Peso (AL) L:

40VEO 77.3 kg (170 lb)

40VMHO 77.5 kg (171 lb)
50HETO 88.0 kg (194 lb)

Prestazioni:

Portata operativa a tutto gas:
4500–5500 giri/min.

Potenza massima:
40VEO 29.4 kW a 5000 giri/min.
(40 cv a 5000 giri/min.)
40VMHO 29.4 kW a 5000 giri/min.
(40 cv a 5000 giri/min.)
50HETO 36.8 kW a 5000 giri/min.
(50 cv a 5000 giri/min.)
50HMHO 36.8 kW a 5000 giri/min.
(50 cv a 5000 giri/min.)

Minimo (in folle):
800 \pm 50 giri/min.

Motore:

Tipo:
a 2 tempi L

Cilindrata:
698.0 cm³

Alesaggio \times corsa:
67.0 \times 66.0 mm (2.64 \times 2.60 in)

Impianto di accensione:
CDI

Candela con resistenza (NGK):
40VEO BR7HS-10
40VMHO BR7HS-10
50HETO BR8HS-10
50HMHO BR8HS-10

Distanza elettrodi:
0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

Sistema di comando:

40VEO Telecomando
40VMHO Barra di governo
50HETO Telecomando
50HMHO Barra di governo

Sistema di avviamento:

40VEO Elettrico
40VMHO manuale
50HETO Elettrico

Caratteristiche tecniche e requisiti

50HMHO manuale

Sistema di carburazione all'avviamento:

40VEO Arricchitore automatico Prime Start

40VMHO Valvola dello starter

50HETO Arricchitore automatico Prime Start

50HMHO Valvola dello starter

Amperaggio min. per avviamento a freddo (CCA/EN):

40VEO 347.0 A

50HETO 347.0 A

Capacità nominale min. (20HR/IEC):

40VEO 40.0 Ah

50HETO 40.0 Ah

Potenza dell'alternatore:

40VMHO 80 W

50HMHO 80 W

Uscita massima del generatore:

40VEO 6 A

50HETO 6 A

Meccanismo:

Posizioni del cambio:

Marcia avanti-Folle-Marcia indietro

Rapporto di trasmissione:

1.85 (24/13)

Sistema Trim e Tilt:

40VEO Tilt manuale

40VMHO Tilt manuale

50HETO Power trim e tilt

50HMHO Tilt manuale

Riferimenti dell'elica:

G

Carburante e olio:

Carburante consigliato:

Benzina normale senza piombo

Ottano Research min.:

40VEO 90

40VMHO 90

Capacità del serbatoio carburante:

24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal),

25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)

Olio motore consigliato:

Olio per motori fuoribordo a 2 tempi YAMALUBE

Olio motore consigliato:

TC-W3

Lubrificazione:

Iniezione d'olio

Capacità del serbatoio olio motore:

1.5 L (1.59 US qt, 1.32 Imp.qt)

Olio per ingranaggi consigliato:

Olio per ingranaggi ipoidi SAE#90

Quantità d'olio per ingranaggi:

0.430 L (0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)

Coppia di serraggio:

Candela:

25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

Cappello dell'elica:

39.0 Nm (3.98 kgf-m, 28.8 ft-lb)

Livello di rumore e vibrazioni:

Livello di pressione sonora per operatore (ICOMIA 39/94 e 40/94):

40VEO 89.5 dB(A)

40VMHO 89.5 dB(A)

Livello di potenza sonora (ICOMIA 39/94 e 40/94):

40VEO 97.4 dB(A)

40VMHO 97.4 dB(A)

Vibrazioni alla barra di governo (ICOMIA 38/94):

40VEO Vibrazioni alla barra di governo inferiori a 2.5 m/s^2

40VMHO Vibrazioni alla barra di governo inferiori a 2.5 m/s^2

HMU33554

Requisiti di installazione

HMU33564

Numeri di cavalli vapore della barca

HWM01560

AVVERTENZA

Montando sull'imbarcazione un motore di

Caratteristiche tecniche e requisiti

potenza eccessiva rischiate di renderla estremamente instabile.

Prima di installare il motore (i motori) fuori-bordo, confermare che i relativi cavalli vapore non superino il numero masso di cavalli vapore della barca. Vedere la targhetta del costruttore della barca oppure contattare il costruttore.

HMU33571

Montaggio del motore

HWM01570

AVVERTENZA

- **Il montaggio sbagliato del motore fuori-bordo può dare luogo a condizioni pericolose, come scarsa maneggevolezza, perdita di controllo o rischi di incendio.**
- **Poiché è molto pesante, per montare il motore in tutta sicurezza occorrono speciali attrezzi e formazione.**

Il vostro concessionario o qualsiasi altra persona esperta di montaggio possono montare il motore fuoribordo usando gli attrezzi corretti e le istruzioni di montaggio complete. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 33.

HMU33581

Requisiti del telecomando

HWM01580

AVVERTENZA

- **Se il motore parte con la marcia ingranata, l'imbarcazione può muoversi in modo improvviso e inaspettato, causando una collisione o scagliando i passeggeri in acqua.**
- **Se il motore parte sempre con la marcia ingranata, il dispositivo di protezione dall'avviamento in marcia non funziona bene, e in questo caso dovreste smettere di usare l'imbarcazione. Contattate il concessionario Yamaha.**

Il telecomando deve essere dotato di dispo-

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

HMU25694

Requisiti della batteria

HMU25721

Caratteristiche tecniche della batteria

Amperaggio minimo per avviamento a freddo (CCA/EN):

40VEO 347.0 A

50HETO 347.0 A

Capacità nominale minima (20HR/IEC):

40VEO 40.0 Ah

50HETO 40.0 Ah

Il motore non può essere avviato se la tensione della batteria è troppo bassa.

HMU36290

Montaggio della batteria

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

AVVERTENZA! Non collocate oggetti infiammabili, e oggetti liberi metallici o pesanti nello stesso compartimento della batteria. Rischiereste di provocare un incendio, un'esplosione, o scintille. [HWM01820]

HMU36300

Batterie multiple

Per collegare varie batterie, ad esempio in configurazioni a più motori o con una batteria per accessori, consultate il vostro concessionario Yamaha per scegliere la batteria e i cavi corretti.

HMU34194

Scelta dell'elica

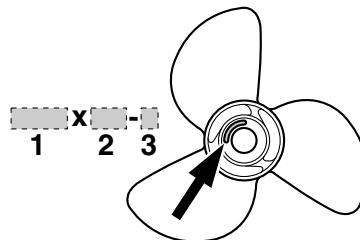
Dopo la scelta del motore fuoribordo, quella dell'elica giusta è una delle più importanti decisioni d'acquisto che un pilota può fare. Tutto, dimensioni e design della vostra elica influiscono direttamente sull'accelerazione, la velocità massima, l'economia di carburan-

Caratteristiche tecniche e requisiti

te e anche la durata del motore. Yamaha progetta e fabbrica eliche per ogni motore fuoribordo Yamaha e per ogni applicazione. Quando lo acquistate, sul vostro motore fuoribordo è montata un'elica Yamaha selezionata per funzionare in modo ottimale in una serie di applicazioni; tuttavia possono esservi usi per i quali un'elica diversa potrebbe essere più adatta.

Il vostro concessionario Yamaha può aiutarvi a scegliere l'elica adatta alle vostre esigenze di navigazione. Scegliete un'elica che, a tutto gas e con l'imbarcazione a pieno carico, consenta al motore di arrivare a un regime medio o medio alto. In genere, dovete selezionare un'elica di passo maggiore per un minor peso complessivo a pieno carico, e un'elica di passo inferiore per carichi più pesanti. Se trasportate carichi che variano fortemente, selezionate l'elica che permette al motore di funzionare al numero di giri corretto per il carico massimo, ma ricordate che quando trasportate carichi più leggeri dovete ridurre il gas per restare entro la gamma di regimi consigliati.

Per controllare l'elica, vedi a pagina 75.



ZMU04607

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

HMU25770

Protezione dall'avviamento in marcia

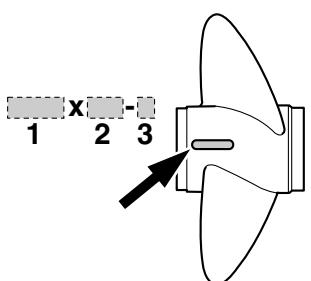
I motori fuoribordo Yamaha o i telecomandi approvati Yamaha sono dotati di dispositivo di protezione dall'avviamento in marcia. Grazie a questo dispositivo, il motore può essere avviato solo quando è in folle. Mettete sempre in folle prima di avviare il motore.

HMU25651

Requisiti dell'olio motore

Olio motore consigliato:

Olio per motori fuoribordo a 2 tempi
YAMALUBE



ZMU04606

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

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

HMU36360

Requisiti del carburante

HMU36802

Benzina

Usate benzina di buona qualità che soddisfi il numero di ottano minimo. Se si verificano detonazioni o il motore batte in testa, usate una marca diversa di benzina oppure benzi-

Caratteristiche tecniche e requisiti

na super senza piombo.

Benzina consigliata:

Benzina normale senza piombo con numero di ottano minimo 90 (numero di ottano Research).

HM01981

ATTENZIONE

- **Non usate benzina con piombo. La benzina con piombo può danneggiare gravemente il motore.**
- **Evitate di fare entrare acqua o contaminanti nel serbatoio del carburante. Il carburante contaminato può essere causa di prestazioni scadenti o di danni al motore. Usate esclusivamente benzina non decantata e conservata in serbatoi puliti.**

HMU36880

Acqua fangosa o acida

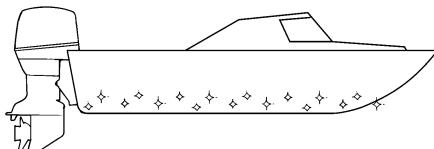
Yamaha consiglia vivamente di fare installare dal concessionario il kit di pompa cromata per l'acqua opzionale se usate il motore fuoribordo in acque fangose o acide. Tuttavia, a seconda del modello, potrebbe anche non essere necessaria.

HMU36330

Vernice antivegetativa

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 vernice 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.



ZMU05176

HMU36341

Requisiti per lo smaltimento del motore

Non smaltite mai il motore in modo illegale. Yamaha raccomanda di consultare il concessionario sulla prassi di smaltimento del motore.

HMU36352

Attrezzatura di emergenza

Conservate a bordo i seguenti accessori da usare in caso di problemi con il motore fuori-bordo.

- Una cassetta d'attrezzi con un assortimento di cacciavite, pinze, chiavi (inclusa di tipo metrico), e nastro isolante.
- Torcia stagna a luce intermittente con batterie supplementari.
- Un tirante supplementare di spegnimento di emergenza del motore con forcella.
- Pezzi di ricambio, ad esempio una serie supplementare di candele.

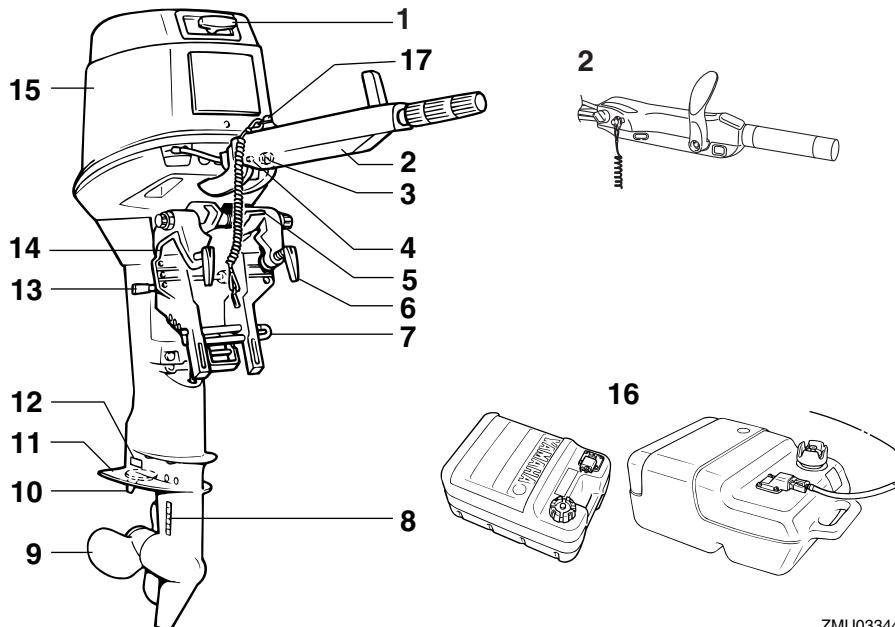
Per i dettagli consultate il vostro concessionario Yamaha.

Diagramma componenti

NOTA:

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

40VMHO, 50HMHO



ZMU03344

1. Maniglia dello starter manuale

2. Barra di governo*

3. Pomello dello starter

4. Spia di allarme

5. Leva di blocco/sblocco tilt

6. Fasetta a vite

7. Asta di trim

8. Entrata dell'acqua di raffreddamento

9. Elica

10. Pinna direzionale (anodo)

11. Piastra anticavitazione

12. Anodo

13. Leva di supporto tilt

14. Staffa di bloccaggio

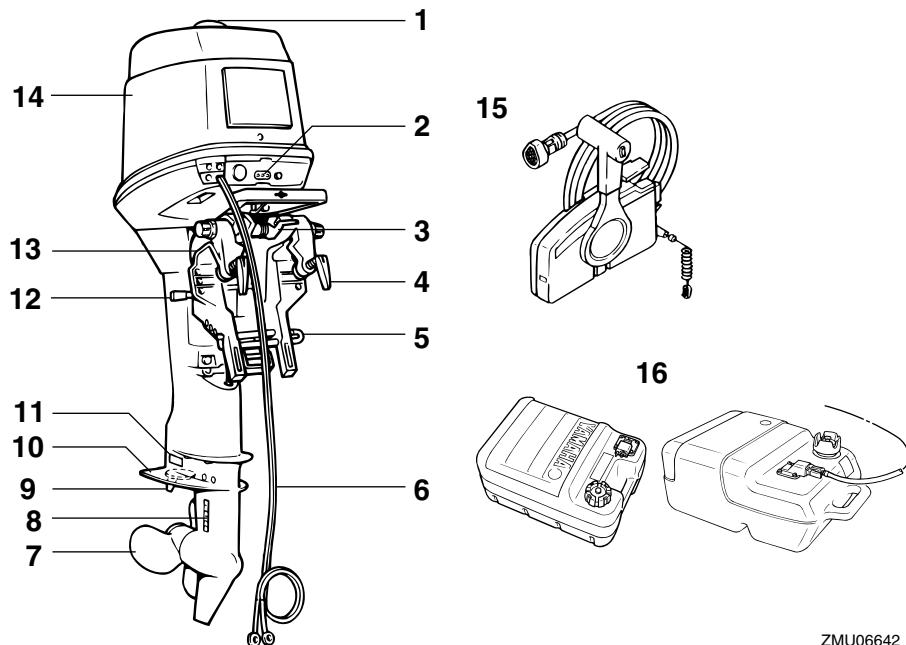
15. Calandra

16. Serbatoio del carburante*

17. Interruttore di spegnimento di emergenza del motore

Componenti

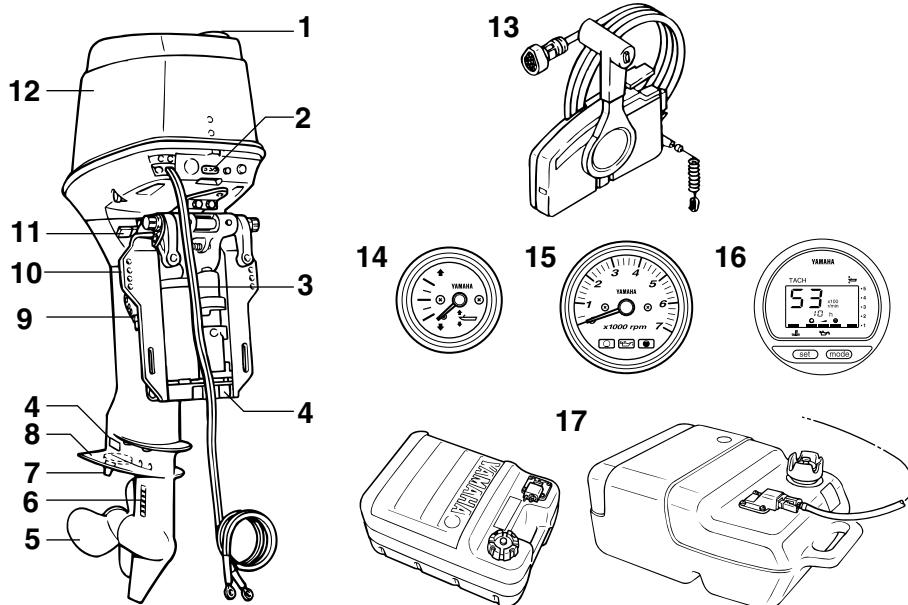
40VEO



ZMU06642

1. Tappo del serbatoio dell'olio
2. Spia(e) di allarme
3. Leva di blocco/sblocco tilt
4. Fasetta a vite
5. Asta di trim
6. Cavo della batteria
7. Elica
8. Entrata dell'acqua di raffreddamento
9. Pinna direzionale (anodo)
10. Piastra anticavitazione
11. Anodo
12. Leva di supporto tilt
13. Staffa di bloccaggio
14. Calandra
15. Scatola del telecomando (montaggio laterale)*
16. Serbatoio del carburante*

50HETO



ZMU06643

1. Tappo del serbatoio dell'olio
2. Spia(e) di allarme
3. Cavo della batteria
4. Anodo(i)
5. Elica
6. Entrata dell'acqua di raffreddamento
7. Pinna direzionale (anodo)
8. Piastra anticavitatione
9. Asta di trim
10. Staffa di bloccaggio
11. Leva di supporto tilt
12. Calandra
13. Scatola del telecomando (montaggio laterale)*
14. Indicatore di trim*
15. Contagiri*
16. Contagiri digitale*
17. Serbatoio del carburante*

HMU25802

Serbatoio del carburante

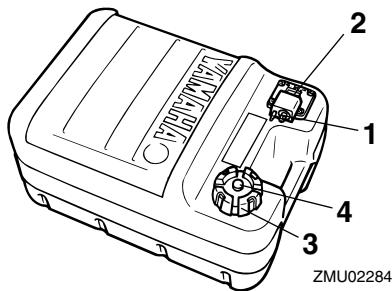
Se il vostro modello è dotato di serbatoio del carburante portatile, la sua funzione è la seguente.

HWM00020

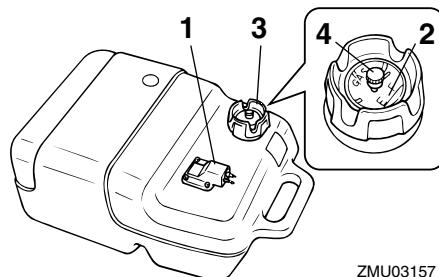
AVVERTENZA

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.

Componenti



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

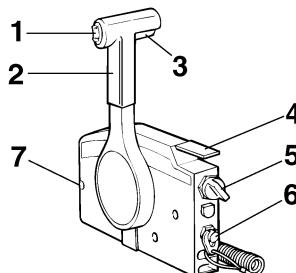
Vite di sfiato dell'aria

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

HMU26181

Scatola del telecomando

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



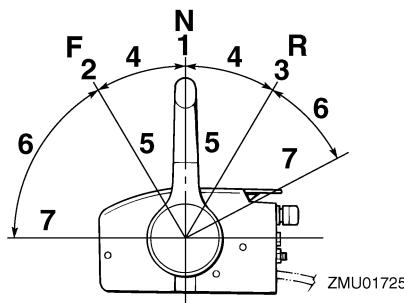
1. Interruttore PTT
2. Leva del telecomando
3. Levetta di blocco del folle
4. Leva di accelerazione in folle
5. Interruttore generale
6. Interruttore di spegnimento di emergenza del motore
7. Registro frizione dell'acceleratore

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.

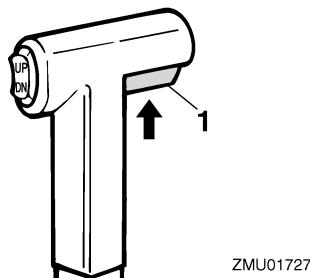


1. Folle "N"
2. Marcia avanti "F"
3. Retromarcia "R"
4. Cambio
5. Tutto chiuso
6. Acceleratore
7. Tutto aperto

HMU26201

Levetta di blocco del folle

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

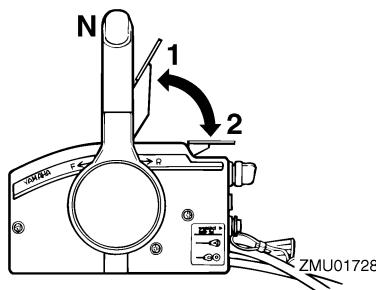


1. Levetta di blocco del folle

HMU26212

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.



1. Tutto aperto
2. Tutto chiuso

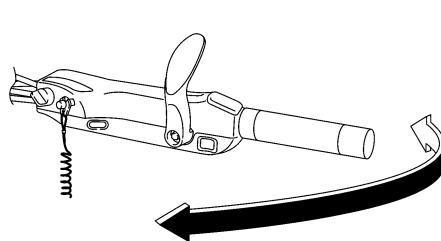
NOTA:

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.

HMU25912

Barra di governo

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

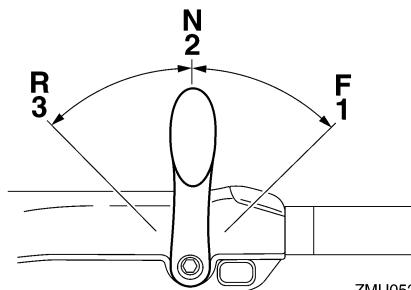


HMU25923

Leva del cambio

Spingete in avanti la leva del cambio per ingranare la marcia avanti, oppure indietro per ingranare la retromarcia.

Componenti



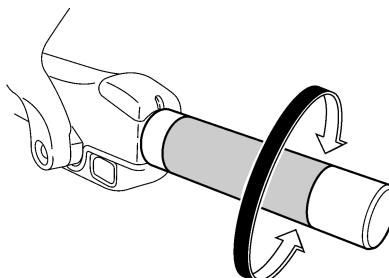
ZMU05204

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.

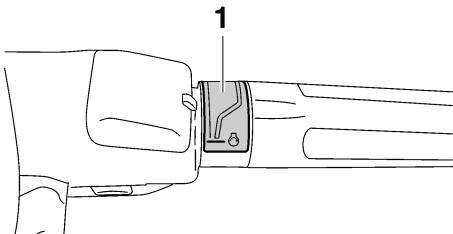


ZMU05205

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.



ZMU05206

1. Indicatore di accelerazione

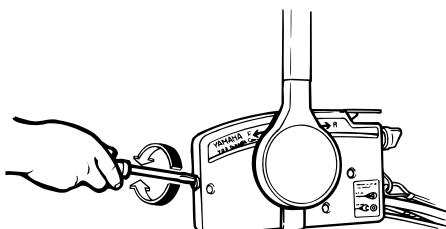
HMU25976

Registro frizione dell'acceleratore

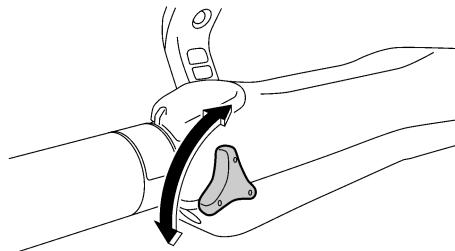
Un dispositivo di frizione permette di regolare la resistenza del movimento dell'impugnatura della manetta del gas o della leva del telecomando, e può essere regolato in base alle preferenze del pilota.

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

AVVERTENZA! Non serrate eccessivamente il registro frizione. Se la resistenza è eccessiva, potrebbe risultare difficile spostare la leva del telecomando oppure l'impugnatura della manetta del gas, con conseguente rischio di incidente. [HWM00032]



ZMU03095



ZMU05207

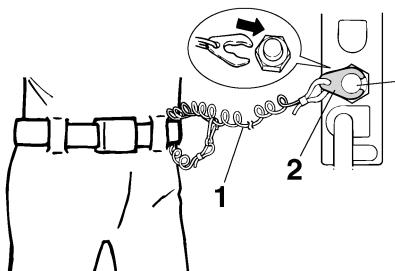
Quando desiderate un regime costante, serrate il registro per mantenere la posizione di gas desiderata.

HMU25994

Tirante di spegnimento di emergenza del motore e forcella

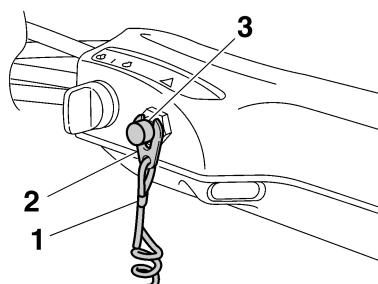
La forcella deve essere inserita nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore affinché questo possa funzionare. Il tirante deve essere attaccato ad una parte resistente degli indumenti del pilota, oppure al braccio o alla gamba. Se il pilota cade fuori bordo o gli sfugge il timone di mano, il tirante farà uscire la forcella dall'interruttore, facendo spegnere il motore. Questo serve per evitare che l'imbarcazione si allontani col motore acceso. **AVVERTENZA!** Durante la marcia, fissate saldamente il tirante 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 proiet-

tare in avanti le persone e gli oggetti che si trovano a bordo. [HWM00122]



ZMU01716

1. Tirante
2. Forcella
3. Interruttore di spegnimento di emergenza del motore



ZMU05208

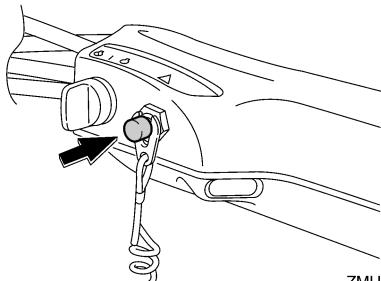
1. Tirante
2. Forcella
3. Interruttore di spegnimento di emergenza del motore

HMU26002

Pulsante di spegnimento del motore

Quando lo premete, il pulsante di spegnimento del motore spegne il motore.

Componenti



HMU26091

Interruttore generale

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

- “OFF” (off)

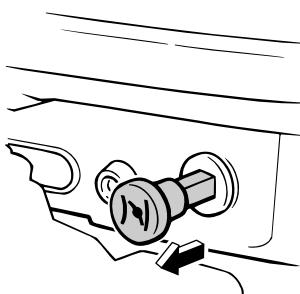
Quando l'interruttore generale è in posizione “OFF” (off), i circuiti elettrici sono spenti e la chiave può essere tolta.

- “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).

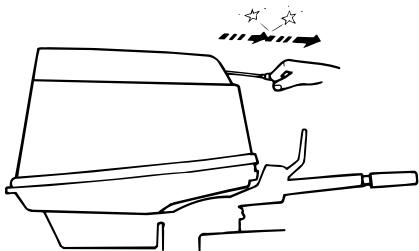


ZMU03355

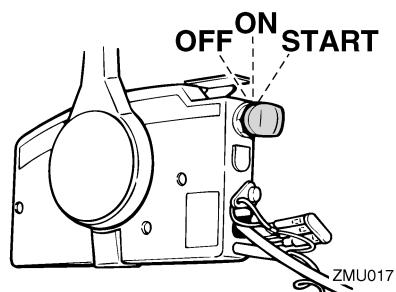
HMU26073

Maniglia dello starter manuale

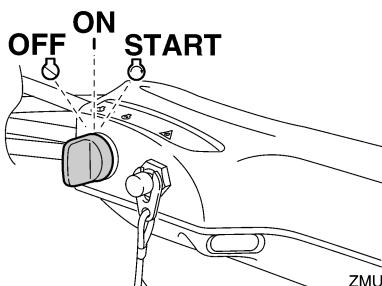
La maniglia dello starter manuale serve per avviare e mettere in moto il motore.



ZMU02942



ZMU01718



ZMU05210

HMU26111

Registro frizione del timone

Un dispositivo di frizione permette di regolare la resistenza del meccanismo del timone, in base alle preferenze del pilota. La leva di registro si trova alla base della staffa della barra di governo.

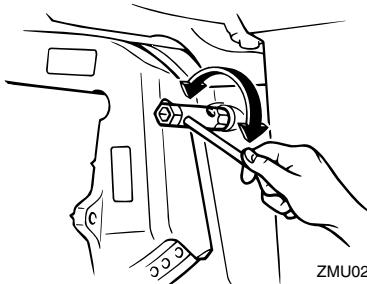
Per aumentare la resistenza, ruotate la leva a sinistra "A".

Per diminuire la resistenza, ruotate la leva a destra "B".

HWM00040

AVVERTENZA

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



ZMU02908

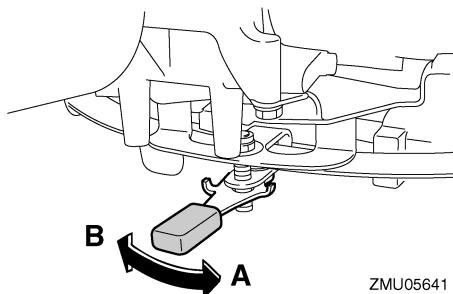
Per aumentare la resistenza, girate il registro in senso orario.

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.



ZMU05641

NOTA:

- Controllate la scorrevolezza della barra di governo quando la leva è girata dal lato destro "B".
- Non applicate lubrificanti, come grasso ad esempio, alle zone di sfregamento del registro frizione del timone.

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.

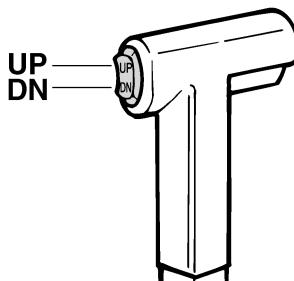
HMU26143

Interruttore PTT sul telecomando o sulla barra di governo

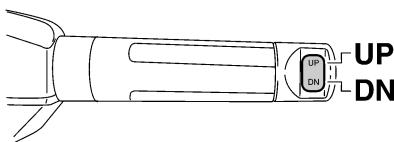
L'impianto di Trim-Tilt elettroidraulico regola l'angolazione del motore fuoribordo rispetto allo specchio di poppa. Premendo l'interruttore "UP" (up), il motore fuoribordo viene messo in assetto e poi sollevato. Premendo l'interruttore "DN" (down), il motore fuoribordo viene abbassato e messo in assetto. Quando lasciate andare l'interruttore, il motore fuoribordo si arresta nella posizione in cui si trova.

Per le istruzioni per l'uso dell'interruttore PTT, vedi alle pagine 55 e 58.

Componenti



ZMU01720



ZMU05211

HMU26154

Interruttore PTT sulla bacinella

L'interruttore PTT è posizionato sul lato della bacinella. Spingere l'interruttore "UP" (up) consente di orientare e inclinare il motore fuoribordo verso l'alto. Spingere l'interruttore "DN" (down) consente di orientare e inclinare il motore fuoribordo verso il basso. Quando l'interruttore viene rilasciato, il motore fuoribordo si arresta nella posizione in cui si trova.

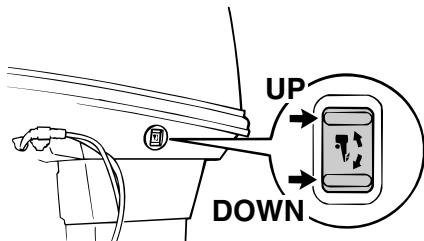
Per istruzioni su come utilizzare l'interruttore PTT, vedere a pagina 58.

HWM01031

AVVERTENZA

Usate l'interruttore PTT situato sulla bacinella solo quando l'imbarcazione è completamente ferma con il motore spento. Cercando di usare questo interruttore mentre l'imbarcazione è in movimento aumentereste il rischio di cadere fuori

bordo e potreste distrarre il pilota, aumentando anche così il rischio di collisione con un'altra imbarcazione o un ostacolo.



ZMU03096

HMU26244

Pinna direzionale con anodo

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.

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

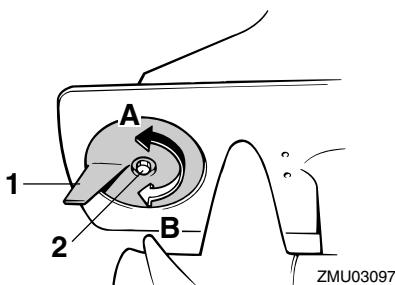
Se l'imbarcazione tende a sinistra (babordo), ruotate l'estremità posteriore della pinna direzionale verso sinistra, "A" nell'illustrazione. Se l'imbarcazione tende a destra (tribordo), ruotate l'estremità della pinna direzionale verso destra, "B" nell'illustrazione.

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.



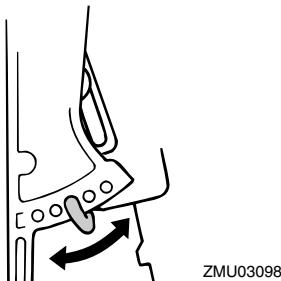
1. Pinna direzionale
2. Bullone

Coppia di serraggio del bullone:
18.0 Nm (1.8 kgf-m, 13 ft-lb)

HMU26262

Asta di trim (perno di tilt)

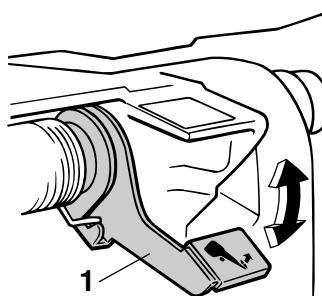
La posizione dell'asta di trim determina l'angolo di trim minimo del motore fuoribordo rispetto allo specchio di poppa.



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.



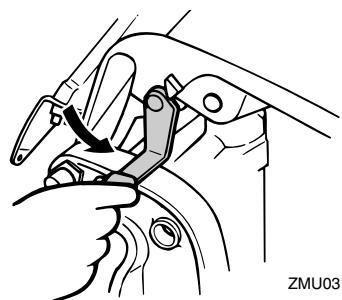
1. Leva di blocco/sblocco tilt

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

HMU26341

Leva di supporto tilt per modello con Trim-Tilt elettroidraulico

Per mantenere il motore fuoribordo in posizione sollevata, agganciate la leva di supporto tilt alla staffa di bloccaggio.



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 dispon-

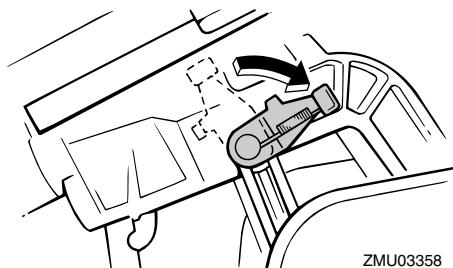
Componenti

dispositivo di supporto supplementare per assicurarlo in posizione inclinata.

HMU30201

Leva di supporto tilt per modello con tilt manuale

Per mantenere il motore fuoribordo in posizione sollevata, agganciate la leva di supporto tilt alla staffa di bloccaggio.



ZMU03358

HCM00660

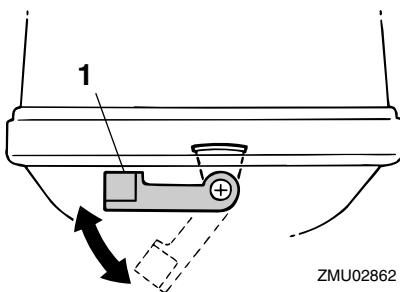
ATTENZIONE

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.

HMU26373

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

Per togliere la calandra del motore, ruotate la o le leve di aggancio/sgancio carenatura 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.



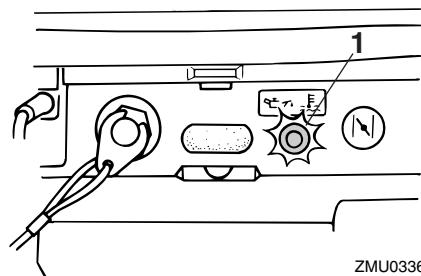
ZMU02862

1. Leva(e) di aggancio/sgancio carenatura

HMU26303

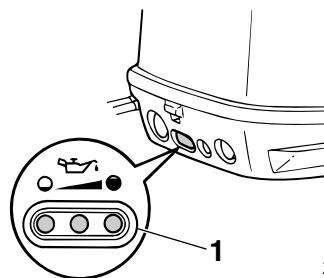
Spia di allarme

Se nel motore si crea una condizione che causa un allarme, la spia si accende. Per le spiegazioni relative alla lettura della spia d'allarme, vedi a pagina 30.



ZMU03361

1. Spia di allarme



ZMU03360

1. Spia(e) di allarme

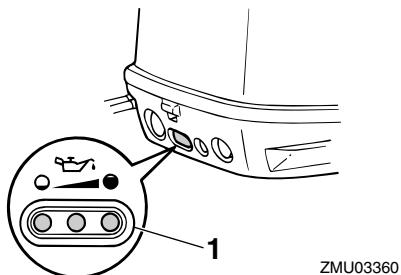
HMU36014

Indicatori

HMU26291

Spia d'allarme per tre indicatori

Se nel motore si verifica una condizione che causa un allarme, la spia sulla parte anteriore della bacinella si accende. I tre indicatori situati sulla bacinella indicano anche il livello dell'olio motore. Per i dettagli sulla lettura delle spie d'allarme, vedi a pagina 30.



1. Spia(e) di allarme

HMU36033

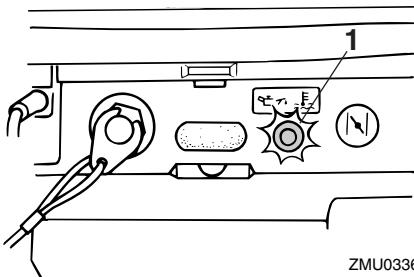
Spia di surriscaldamento motore

Questa spia si accende quando la temperatura del motore sale eccessivamente. Per maggiori informazioni sulla lettura della spia, vedi a pagina 30.

HCM00052

ATTENZIONE

Non continuate ad usare il motore se la spia di surriscaldamento è accesa. Rischiereste di danneggiarlo gravemente.



1. Spia di surriscaldamento motore

HMU37560

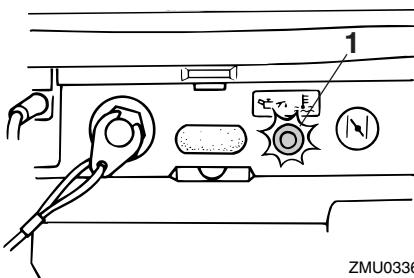
Spia di allarme per livello olio

Se il livello dell'olio scende al di sotto del limite inferiore, la spia si accende. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 30.

HCM00030

ATTENZIONE

Non fate funzionare il motore senza olio. Rischiereste di danneggiarlo gravemente.



1. Spia di allarme per livello olio

HMU26493

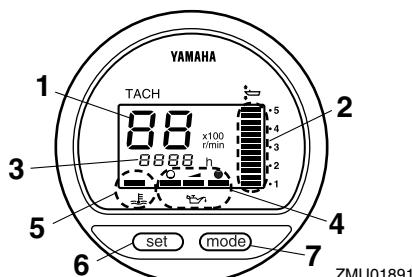
Contagiri digitale

Il contagiri mostra il regime del motore ed ha le seguenti funzioni.

Quando viene acceso l'interruttore generale, tutti i segmenti del display si accendono momentaneamente, per tornare dopo al modo

Strumenti e indicatori

normale.



1. Contagiri
2. Indicatore di trim
3. Contaore
4. Spia di livello dell'olio
5. Spia di surriscaldamento motore
6. Tasto set
7. Tasto mode

NOTA:

Il separatore d'acqua e le spie di allarme per guasti al motore funzionano solo quando il motore è dotato delle funzioni appropriate.

HMU36050

Contagiri

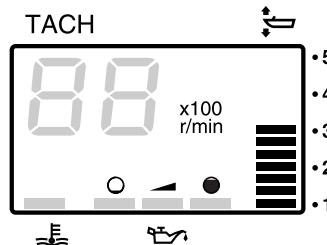
Il contagiri indica il regime del motore in giri al minuto (giri/min.) per cento. Ad esempio, se il contagiri indica "22" il regime del motore è pari a 2200 giri/min.

HMU26621

Indicatore di trim

Questo indicatore mostra l'angolo di trim del vostro motore fuoribordo.

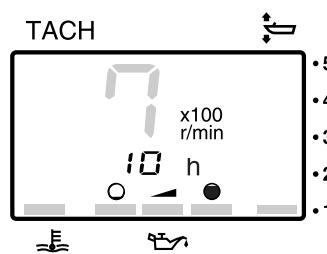
- Memorizzate gli angoli di trim che convengono meglio alla vostra imbarcazione nelle differenti condizioni di funzionamento. Usate l'interruttore PTT per regolare l'angolo di trim nella posizione desiderata.
- Se l'angolo di trim del vostro motore non rientra nella portata operativa di trim, il segmento superiore del display dell'indicatore di trim lampeggia.



HMU26651

Contaore

Questo contatore mostra il numero di ore di funzionamento del motore. Può essere impostato per mostrare il numero totale di ore o il numero di ore del percorso attuale. Il display può anche essere acceso e spento.



HMU01870

Per cambiare il formato di visualizzazione, premete il tasto "mode" (mode). Il display può mostrare le ore totali, le ore di percorso, o essere spento.

Premendo contemporaneamente i tasti "set" (set) e "mode" (mode) per più di 1 secondo mentre sono visualizzate le ore del percorso, queste vengono azzerate. L'indicatore della distanza percorsa ritorna a 0 (zero).

Il totale delle ore di funzionamento del motore non può essere azzerato.

HMU26551

Spia di livello dell'olio (tipo digitale)

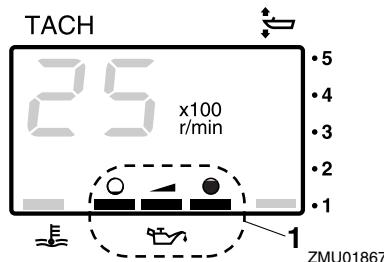
Questo indicatore mostra il livello dell'olio

motore. Se il livello dell'olio scende sotto il limite inferiore, la spia di allarme inizia a lampeggiare. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 31.

HCM00030

ATTENZIONE

**Non fate funzionare il motore senza olio.
Rischiereste di danneggiarlo gravemente.**



1. Spia di livello dell'olio

HMU26583

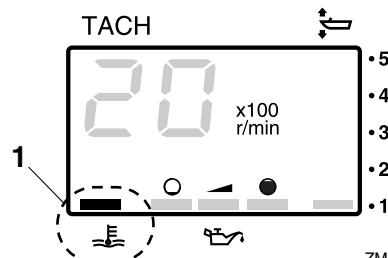
Spia di surriscaldamento motore

Se la temperatura del motore sale eccessivamente, la spia inizia a lampeggiare. Per maggiori informazioni sulla lettura dell'indicatore, vedi a pagina 30.

HCM00052

ATTENZIONE

Non continuate ad usare il motore se la spia di surriscaldamento è accesa. Rischiereste di danneggiarlo gravemente.

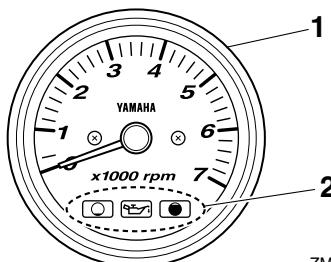


1. Spia di surriscaldamento motore

HMU26471

Contagiri analogico

Questo strumento mostra il regime del motore ed ha le seguenti funzioni.



1. Contagiri

2. Spia di livello dell'olio

HMU26541

Spie di livello dell'olio (tre spie)

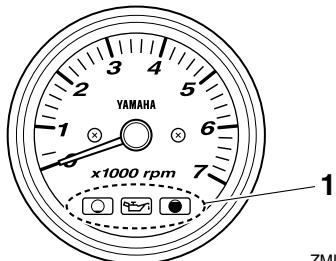
Le spie sul manometro mostrano lo stato del livello dell'olio. Per le spiegazioni sulla lettura delle spie, vedi a pagina 44.

HCM00030

ATTENZIONE

**Non fate funzionare il motore senza olio.
Rischiereste di danneggiarlo gravemente.**

Strumenti e indicatori



ZMU04580

1. Spie di livello dell'olio

HMU26574

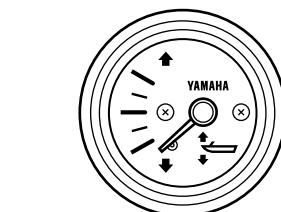
Spia di surriscaldamento motore

Questa spia inizia a lampeggiare se la temperatura del motore sale eccessivamente. Per maggiori informazioni sulla lettura dell'indicatore, vedi a pagina 30.

HCM00052

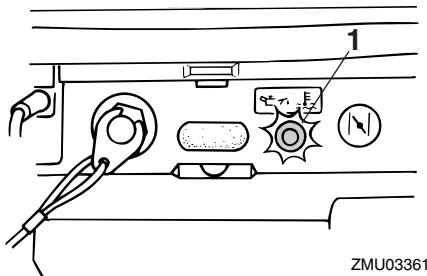
ATTENZIONE

Non continuate ad usare il motore se la spia di surriscaldamento è accesa. Rischiereste di danneggiarlo gravemente.



ZMU04581

Memorizzate gli angoli di trim che convengono meglio alla vostra imbarcazione nelle differenti condizioni di funzionamento. Usate l'interruttore PTT per regolare l'angolo di trim nella posizione desiderata.



ZMU03361

1. Spia di surriscaldamento motore

HMU26611

Indicatore di trim analogico

Questo strumento mostra l'angolo di trim del vostro motore fuoribordo.

Sistema di comando del motore

HMU26803

Sistema di allarme

HCM00091

ATTENZIONE

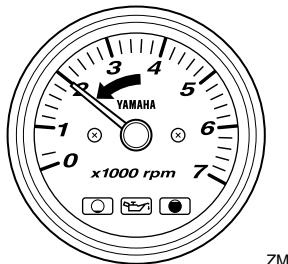
Non continuate a far funzionare il motore se si è attivato un dispositivo di allarme. Consultate il vostro concessionario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto.

HMU2681C

Allarme per surriscaldamento

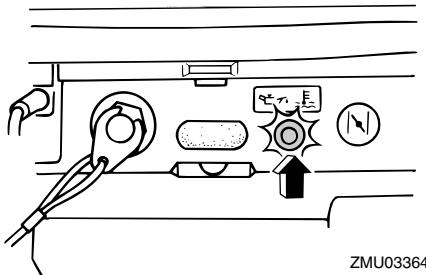
Questo motore è dotato di un dispositivo di allarme per surriscaldamento motore. Se la temperatura del motore sale eccessivamente, il dispositivo si attiva.

- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri/min.

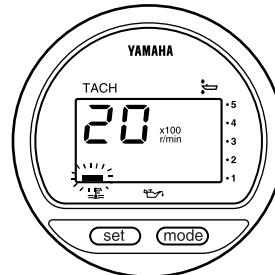


ZMU04766

- La spia di surriscaldamento motore si accende o lampeggia.

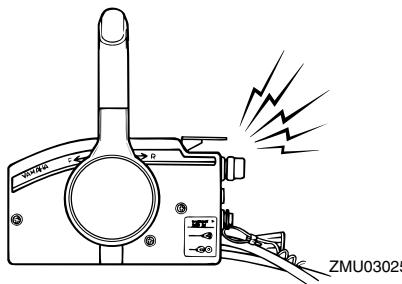


ZMU03364



ZMU01757

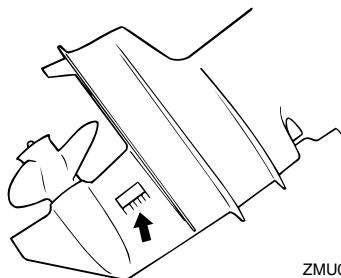
- Il cicalino suona (se presente sulla barra di governo, la scatola del telecomando o il pannello interruttore generale).



ZMU03025

Se il sistema d'allarme si è attivato, spegnete il motore e controllate le entrate dell'acqua di raffreddamento:

- Controllate l'angolo di trim per assicurarvi che l'entrata dell'acqua di raffreddamento sia sommersa.
- Controllate se l'entrata dell'acqua di raffreddamento è ostruita.



ZMU03026

Sistema di comando del motore

HMU26848

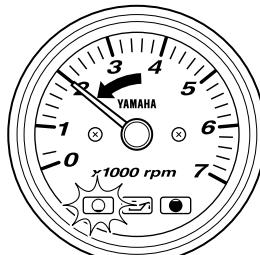
Allarme per livello olio e allarme per filtro dell'olio ostruito

Modelli a iniezione olio

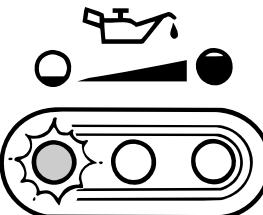
Questo motore ha un sistema di allarme per livello olio. Se il livello dell'olio scende sotto il limite inferiore, il sistema di allarme entra in funzione.

Accensione della spia

- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri/min.

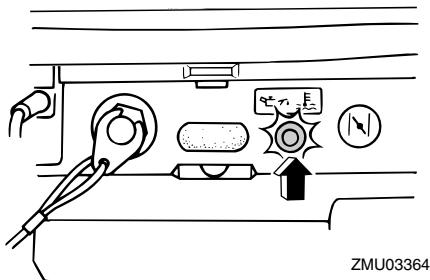


ZMU04586



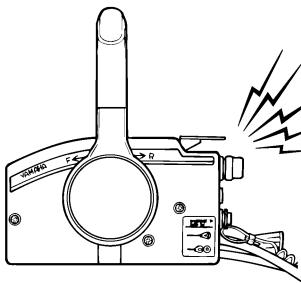
ZMU03363

- La spia di allarme per livello olio si accende o lampeggia.



ZMU03364

- Il cicalino suona (se presente sulla barra di governo, la scatola del telecomando o il pannello interruttore generale).



ZMU01758

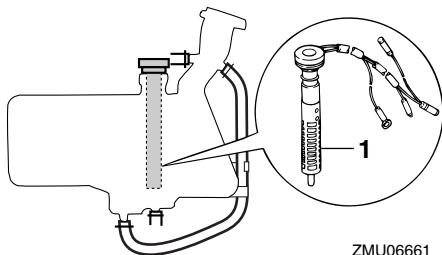
Se si attiva il sistema di allarme, spegnete il motore e cercatene la causa.

NOTA:

L'allarme per filtro dell'olio ostruito è simile a quelli di livello olio e di surriscaldamento. Per rendere più facile l'individuazione del guasto, controllate prima se il motore non si è surriscaldato, poi il livello dell'olio e infine se il fil-

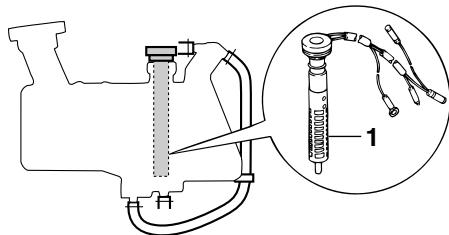
Sistema di comando del motore

tro dell'olio è ostruito.



ZMU06661

1. Filtro dell'olio



ZMU06662

1. Filtro dell'olio

Installazione

HMU26902

Installazione

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.

HWM01590

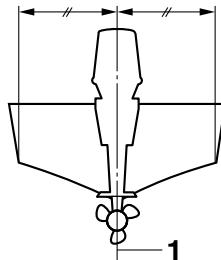
AVVERTENZA

- **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.**
- **Il montaggio sbagliato del motore fuoribordo può dare luogo a condizioni pericolose, come scarsa maneggevolezza, perdita di controllo o rischi di incendio. Per i modelli montati fissi, il vostro concessionario o qualsiasi altra persona esperta di montaggio possono montare il motore fuoribordo.**

HMU33470

Montare il motore fuoribordo

Il motore fuoribordo deve essere montato in modo che l'imbarcazione sia bene equilibrata. Altrimenti potrebbe essere dura da governare. Nelle imbarcazioni a motore unico, il motore fuoribordo deve essere montato sulla mezzeria (linea di sottochiglia dell'imbarcazione).



ZMU01760

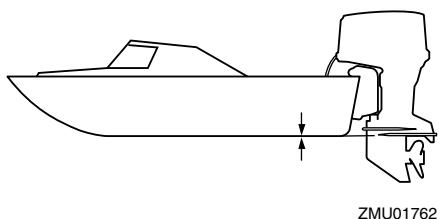
1. Mezzeria (linea di sottochiglia)

HMU26933

Altezza di montaggio (carena)

L'altezza di montaggio del vostro motore fuoribordo incide sulla sua efficienza ed affidabilità. Se è montato troppo alto, l'eventuale ventilazione dell'elica fa ridurre la propulsione per via dell'eccessivo slittamento dell'elica; inoltre è possibile che dalle entrate d'aspirazione dell'impianto di raffreddamento non entri abbastanza acqua, provocando il surriscaldamento del motore. Se il motore è montato troppo basso, la resistenza opposta all'acqua aumenta, riducendo in tal modo l'efficienza e le prestazioni del motore.

Nella maggior parte dei casi, il motore fuoribordo va montato in modo che la piastra anticavità sia allineata con il fondo dell'imbarcazione. 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.



HCM01634

ATTENZIONE

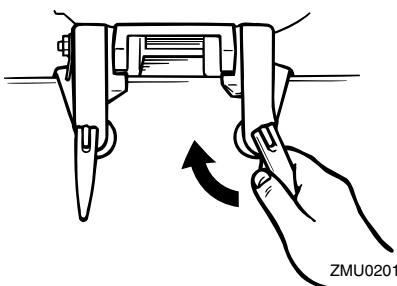
- **Controllate che l'apertura del minimo resti abbastanza alta da impedire che l'acqua entri nel motore anche se l'imbarcazione è ferma e a pieno carico.**
- **Un'altezza sbagliata di montaggio del motore oppure ostacoli allo scorrimento dell'acqua (come il design o lo stato dell'imbarcazione, oppure accessori come scalette dello specchio di poppa o ecoscandagli) possono dare luogo a spruzzi durante la navigazione. Se il motore funziona costantemente in presenza di spruzzi d'acqua, dalla presa d'aspirazione dell'aria nella calandra potrebbe entrare abbastanza acqua da causare gravi danni al motore. Eliminate la causa degli spruzzi.**

HMU26973

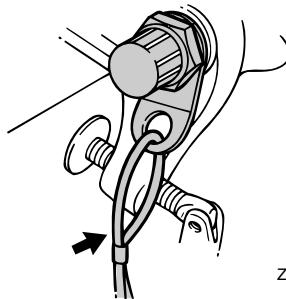
Come assicurare il motore fuoribordo

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. **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 siano serrate saldamente. Di tanto in tanto controllate che le viti siano ben strette durante il funzionamento. [HWM00642]



2. Se il vostro motore è dotato dell'attacco per il cavo di sicurezza, dovete usare il cavo di sicurezza del motore oppure 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.



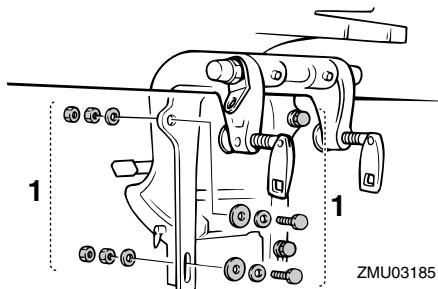
3. Fissate la staffa di bloccaggio allo specchio di poppa usando i bulloni forniti con il motore fuoribordo (nell'imballaggio

Installazione

d'origine). Per i particolari, consultate il vostro concessionario Yamaha.

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.

[HWM00651]



1. Bulloni

HMU36381

Primo uso del motore

HMU27020

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.

HCM00140

ATTENZIONE

- **Se non osservate la procedura di rodaggio rischiate di abbreviare la durata utile del motore o addirittura di danneggiarlo gravemente.**
- **Durante il periodo di rodaggio dovete usare benzina miscelata in aggiunta all'olio nell'impianto di iniezione olio.**

HMU27060

Tabella di miscelazione benzina e olio motore (50:1)

50:1				
	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)
	0.02L (0.02 US qt. 0.02 Imp qt)	0.24 L (0.25 US qt. 0.21 Imp qt)	0.28 L (0.3 US qt. 0.25 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt. 0.42 Imp qt)

ZMU02442

1. : Benzina
2. : Olio motore

HCM00150

ATTENZIONE

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

HMU30311

Procedura per i modelli a iniezione olio

Fate funzionare il motore sotto carico per dieci ore (a marcia ingranata e con l'elica in-

stallata), 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. **Due ore successive:**
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. **Sette ore restanti:**
Fate funzionare il motore a qualsiasi regime. Tuttavia evitate di spingere il motore a tutto gas per più di 5 minuti alla volta.
5. **Dopo le prime 10 ore:**
Usate normalmente il motore. Nel serbatoio del carburante mettete solo benzina pura. L'impianto di iniezione olio Yamaha fornisce la corretta lubrificazione per il funzionamento normale.

HMU36400

Conoscere la propria imbarcazione

Imbarcazioni diverse si comportano in modo diverso. Mentre imparate a conoscere il comportamento della vostra imbarcazione in condizioni diverse e con diversi angoli di trim, agite con la massima prudenza (vedi a pagina 55).

Funzionamento

HMU36413

Controlli prima di avviare il motore

HWM01921

AVVERTENZA

Se uno degli elementi indicati in "Controlli prima di avviare il motore" non funziona correttamente, fare in modo che venga ispezionato e riparato prima di azionare il motore fuoribordo. In caso contrario, può verificarsi un incidente.

HCM00120

ATTENZIONE

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

HMU37141

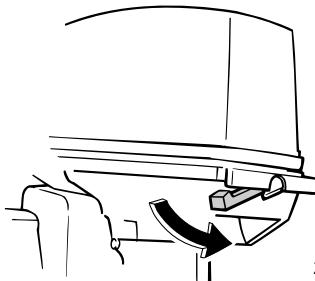
Livello del carburante

Verificate di avere carburante sufficiente per coprire la distanza prevista. Una buona abitudine è quella di prevedere 1/3 del carburante per arrivare a destinazione, 1/3 per tornare, e 1/3 come riserva per le emergenze. Con l'imbarcazione a livello sul rimorchio o in acqua, controllate il livello di carburante. Per le istruzioni, vedi a pagina 40.

HMU36571

Togliere la calandra

Per effettuare i controlli che seguono è necessario togliere la calandra dalla bacinella. Per togliere la calandra, sbloccate la sua leva di aggancio/sgancio e sollevate la calandra.



ZMU06084

HMU36442

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 provare incendi o esplosioni.

- Controllate regolarmente che non vi siano perdite di carburante.
- Se scoprirete 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.

HMU36451

Controllo delle perdite di carburante

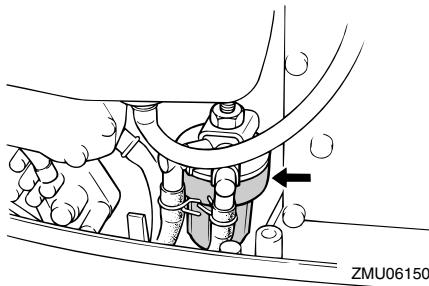
- Controllate se nell'imbarcazione vi sono perdite di carburante o vapori di benzina.
- Controllate se vi sono perdite dall'impianto del carburante.
- Controllate se vi sono fessure, rigonfiamenti o altri danni al serbatoio carburante e ai condotti del carburante.

HMU37321

Controllo del filtro del carburante

Controllare che il filtro del carburante sia pu-

lito e privo di acqua. In caso di presenza di acqua o di una quantità significativa di residui, richiedere al concessionario Yamaha il controllo e la pulizia del serbatoio del carburante.



HMU36902

Comandi

Modelli con barra di governo:

- Spostate la barra di governo completamente a sinistra e a destra per controllare che funzioni in modo scorrevole.
- Girate l'impugnatura della manetta del gas da tutta chiusa a tutta aperta. Controllate che ruoti senza incepparsi e che ritorni completamente alla posizione tutta chiusa.
- Controllate se ci sono collegamenti dei cavi dell'acceleratore e del cambio allentati o danneggiati.

Modelli con telecomando:

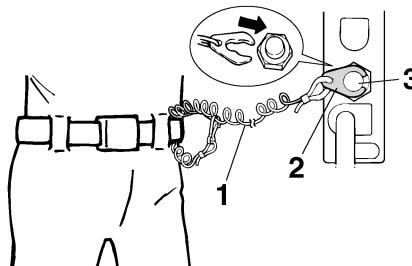
- Girate la ruota del timone completamente a destra e poi completamente a sinistra. Assicuratevi che il funzionamento sia scorrevole e uniforme su tutta la corsa, senza incepparsi e senza gioco eccessivo.
- Muovete varie volte le leve dell'acceleratore, per assicurarvi che scorrono uniformemente. Il funzionamento dev'essere scorrevole per tutta la corsa, e le leve devono tornare completamente in posizione di minimo.
- Controllate se ci sono collegamenti dei

cavi dell'acceleratore e del cambio allentati o danneggiati.

HMU36483

Tirante di spegnimento di emergenza del motore

Controllate gli eventuali danni del tirante di spegnimento di emergenza del motore e della forcella, come tagli, rotture e usura.

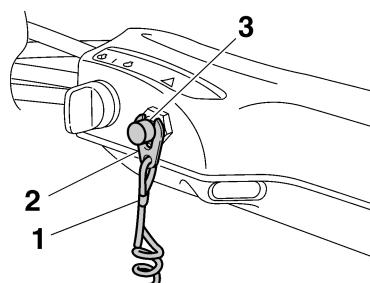


ZMU01716

1. Tirante

2. Forcella

3. Interruttore di spegnimento di emergenza del motore



ZMU05208

1. Tirante

2. Forcella

3. Interruttore di spegnimento di emergenza del motore

HMU27120

Olio

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

Funzionamento

HMU27153

Motore

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

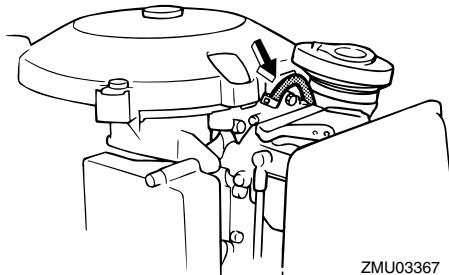
HMU27181

Funzionamento dopo un lungo periodo di inattività

Modelli a iniezione olio

Quando fate funzionare il motore dopo un lungo periodo (12 mesi) di inattività, procedete nel modo seguente:

1. Per avviare il motore, usate una miscela 50:1 di benzina e olio.
2. Avviate il motore. Lasciatelo girare al minimo. **AVVERTENZA! Non toccate o togliete parti elettriche quando avviate il motore o mentre sta funzionando. Mentre il motore è in moto, tenete lontano dal volano e dalle altre parti rotanti le mani, i capelli e gli abiti.**
[HWM01331]
3. Accertatevi che l'olio scorra nei tubi di adduzione dell'olio. Dopo che dai tubi di adduzione dell'olio è stata espulsa tutta l'aria, l'impianto di iniezione olio dovrebbe alimentare l'olio normalmente. Se dopo dieci minuti al minimo l'olio ancora non scorre, consultate il vostro concessionario Yamaha.



HCM01260

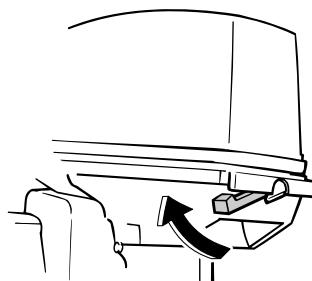
ATTENZIONE

Non tralasciate di eseguire questa procedura quando fate funzionare un motore dopo un lungo periodo di rimessaggio. In caso contrario il motore potrebbe grippare.

HMU36954

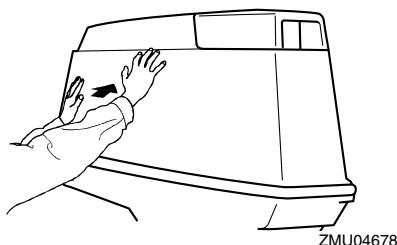
Installare la calandra

1. Controllate che la leva di aggancio/sgancio carenatura sia sganciata.
2. Assicuratevi che la tenuta in gomma sia bene in sede attorno alla calandra.
3. Collocate la calandra sulla bacinella.
4. Assicuratevi che la tenuta in gomma sia bene in sede tra la calandra e la bacinella.
5. Spostate la leva per agganciare la carenatura come illustrato. **ATTENZIONE: Se non è correttamente installata, gli spruzzi d'acqua che si infiltrano sotto la calandra possono danneggiare il motore, oppure può volare via per effetto dell'alta velocità.** [HCM01991]



ZMU06109

Dopo averla installata, controllate che la calandra sia correttamente alloggiata spingendola con entrambe le mani. Se la calandra è lenta, fatela riparare dal vostro concessionario Yamaha.



HMU34581

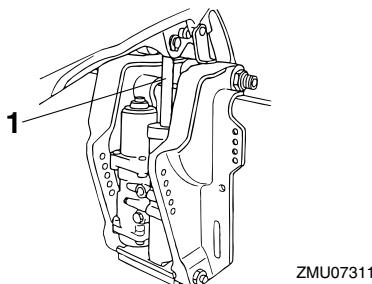
Impianto Trim-Tilt elettroidraulico

HWM01930

AVVERTENZA

- Non state mai sotto il piede del motore quando questo è sollevato, neanche se la leva di supporto tilt è bloccata. Qualora il motore fuoribordo dovesse cadere accidentalmente potreste riportare gravi ferite.
- Un arto potrebbe restare schiacciato tra il motore e la staffa di bloccaggio quando il motore viene messo in assetto o inclinato.
- Accertatevi che non vi sia nessuno accanto al motore fuoribordo prima di eseguire questo test.

1. Controllate l'impianto PTT per vedere se vi sono segni di perdite d'olio.



1. Asta di trim e tilt

2. Azionate ciascuno degli interruttori PTT per controllare che funzionino tutti.
3. Sollevate il motore fuoribordo e controllate che l'asta di trim e tilt sia completamente spinta fuori.
4. Controllate che l'asta di trim e tilt sia esente dalla corrosione e da altri difetti.
5. Abbassate il motore fuoribordo. Controllate che l'asta di trim e tilt funzioni in modo scorrevole.

HMU36582

Batteria

Assicuratevi che la batteria sia in buone condizioni e completamente carica. Verificate che i collegamenti della batteria siano puliti, bloccati e coperti con rivestimento isolante. I contatti elettrici e i cavi della batteria devono essere puliti e collegati nel modo corretto, altrimenti la batteria non potrà avviare il motore.

Per i controlli della vostra batteria specifica, consultate le istruzioni del fabbricante.

HMU27234

Rifornimento di carburante e di olio motore

HMU27248

Rifornimento di carburante per il serbatoio portatile

HWM01830

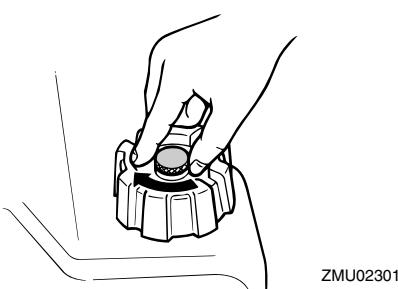
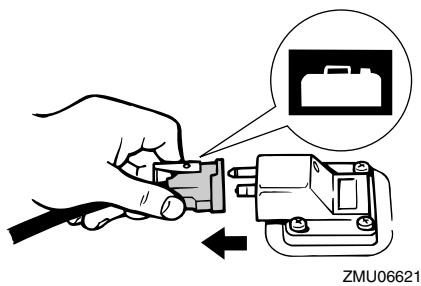
AVVERTENZA

- La benzina e i suoi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi. Fate rifornimento rispettando sempre questa procedura per limitare i rischi d'incendio e d'esplosione.
- La benzina è tossica e può provocare lesioni o morte. Maneggiate la benzina con attenzione. Non aspirate mai la benzina con la bocca. Qualora dovete ingoiare benzina o aspirare una forte quantità di vapori, o se la benzina vi schizza negli

Funzionamento

occhi, consultate immediatamente un medico. Lavate subito la pelle con acqua e sapone in caso di contatto con la benzina. Se la benzina schizza sui vostri indumenti cambiateli immediatamente.

1. Accertatevi che il motore sia fermo.
2. Staccate dal serbatoio carburante il condotto del carburante e chiudete la vite di sfioro dell'aria sul tappo del serbatoio.

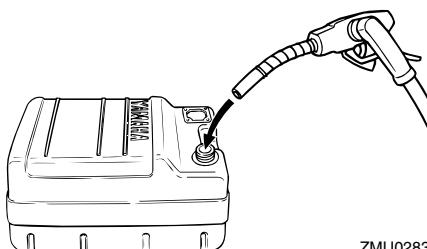


3. Togliete dall'imbarcazione il serbatoio portatile.
4. Assicuratevi di essere in un'area esterna ben ventilata, saldamente ormeggiati o rimorchiati.
5. Non fumate, e state lontani da scintille, fiamme, scariche d'elettricità statica o altre fonti di accensione.
6. Se usate un serbatoio portatile per conservare e versare il carburante, adope-

rate esclusivamente un modello approvato per BENZINA.

7. Per evitare scintille elettrostatiche, toccate l'ugello del carburante con l'apertura del serbatoio o con un imbuto.
8. Riempite il serbatoio del carburante, ma senza eccedere. **AVVERTENZA!** Non eccedete. Altrimenti il carburante può espandersi e traboccare se la temperatura aumenta. [HWM02610]

Capacità del serbatoio del carburante:
24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal),
25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)



9. Serrate saldamente il tappo del serbatoio.
10. Asciugate immediatamente tutti gli schizzi di benzina con stracci asciutti. Smaltite correttamente gli stracci in base alle leggi o i regolamenti locali.

HMU27301

Rifornimento d'olio per il modello ad avviamento manuale

HWM00530

AVVERTENZA

Non aggiungete benzina nel serbatoio dell'olio. Rischiereste di provocare un incendio o un'esplosione.

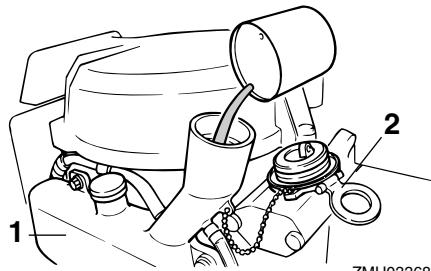
Il motore è dotato del sistema di iniezione olio Yamaha, che offre una lubrificazione su-

periore garantendo il corretto rapporto d'olio in tutte le condizioni di funzionamento. Non dovete eseguire alcuna miscelazione di carburante. Dovete solo versare la benzina nel serbatoio del carburante e l'olio nel serbatoio dell'olio. I pratici segmenti della spia indicano lo stato dell'alimentazione olio. Per le spiegazioni sulla lettura dei segmenti della spia, vedi a pagina 44.

Per riempire il serbatoio dell'olio motore, procedete nel modo seguente:

Capacità del serbatoio olio motore:
1.5 L (1.59 US qt, 1.32 Imp.qt)

1. Togliete la calandra.
2. Aprite il tappo del serbatoio dell'olio tirando la linguetta.
3. Versate lentamente l'olio motore nel serbatoio dell'olio motore.



1. Serbatoio dell'olio motore
2. Tappo del serbatoio dell'olio
4. Dopo averlo riempito, riavvitate saldamente il tappo.

HMU27311

Rifornimento d'olio per i modelli ad avviamento elettrico

HWM00530

AVVERTENZA

Non aggiungete benzina nel serbatoio dell'olio. Rischiereste di provocare un in-

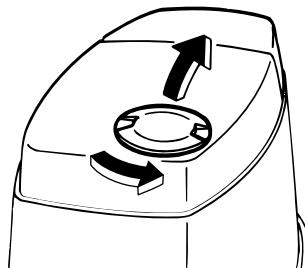
cendio o un'esplosione.

Il motore è dotato dell'impianto di iniezione olio Yamaha, che offre una lubrificazione superiore garantendo il corretto rapporto d'olio in tutte le condizioni di funzionamento. Non dovete eseguire alcuna miscelazione di carburante. Dovete solo versare la benzina nel serbatoio del carburante e l'olio nel serbatoio dell'olio. I pratici segmenti della spia indicano lo stato dell'alimentazione olio. Per le spiegazioni sulla lettura dei segmenti della spia, vedi a pagina 44.

Per riempire il serbatoio dell'olio motore, procedete nel modo seguente:

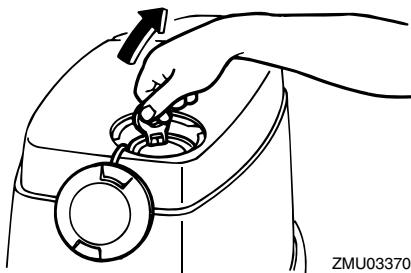
Capacità del serbatoio olio motore:
1.5 L (1.59 US qt, 1.32 Imp.qt)

1. Svitate in senso antiorario il tappo d'accesso al serbatoio dell'olio situato sulla calandra e apritelo.

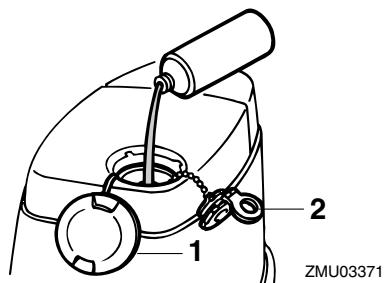


2. Aprite il tappo del serbatoio dell'olio tirando la linguetta sul tappo.

Funzionamento



3. Versate lentamente l'olio motore nel serbatoio dell'olio motore.



1. Tappo d'accesso al serbatoio olio
2. Tappo del serbatoio dell'olio
4. Dopo averlo riempito, riavvitate saldamente tutti i tappi.

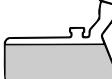
HMU27321

Funzionamento della spia di livello dell'olio

Le varie funzioni del sistema di misurazione del livello dell'olio sono:

HMU27342

Modelli ad avviamento manuale

Spia di allarme per livello olio	Serbatoio olio motore		Osservazioni
OFF (spento)	 		più di 200 cm ³ (0.21 US qt, 0.181 Imp qt) Non occorre fare rifornimento.
ON (acceso)	 		200 cm ³ (0.21 US qt, 0.181 Imp qt) o meno <ul style="list-style-type: none"> ● Nella scatola del telecomando suona un cicalino, mentre il regime del motore è ridotto a circa 2000 giri/min. per risparmiare olio. ● Controllate se il filtro dell'olio è ostruito. ● Aggiungete olio; vedi alla pagina 41.

Modelli ad avviamento elettrico

Spia di allarme per livello olio (contagiri digitale)	Spia di allarme per livello olio (contagiri analogico/bacinnella)	Serbatoio olio motore	Osservazioni
	Verde  		più di 450 cm ³ (0.48 US qt, 0.40 Imp qt) Non occorre fare rifornimento.
	Gialla   		da 450 cm ³ (0.48 US qt, 0.40 Imp qt) a 200 cm ³ (0.21 US qt, 0.18 Imp qt) Aggiungete olio; vedi alla pagina 42.

Funzionamento

Spia di allarme per livello olio (contagiri digitale)	Spia di allarme per livello olio (contagiri analogico/bacinnella)	Serbatoio olio motore	Osservazioni
	Rossa		<p>200 cm³ (0.21 US qt, 0.18 Imp qt) o meno</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nella scatola del telecomando suona un ciclino, mentre il regime del motore è ridotto a circa 2000 giri/min. per risparmiare olio. ● Controllate se il filtro dell'olio è ostruito.

HMU27452

Funzionamento del motore

HWM00420

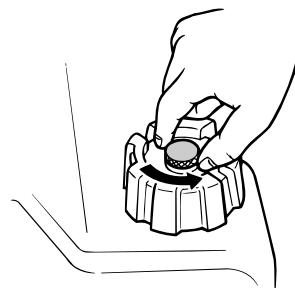
AVVERTENZA

- 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.

HMU35704

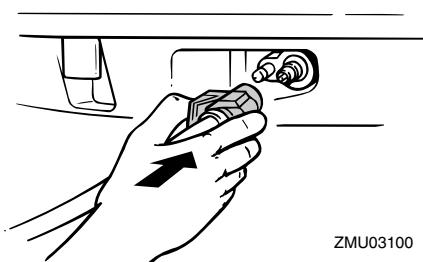
Mandata del carburante (serbatoio portatile)

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

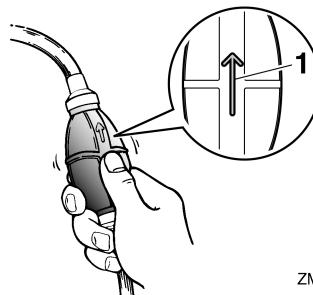


ZMU02295

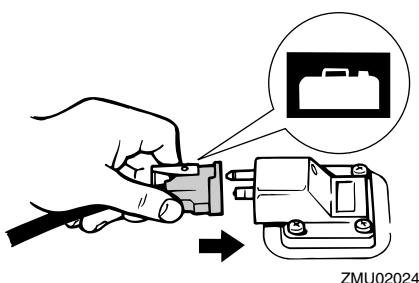
2. Se sul motore vi è un giunto del carburante, allineate il giunto del carburante sul condotto del carburante con il giunto del carburante sul motore e collegate saldamente il condotto del carburante al giunto schiacciando il giunto. Quindi collegate saldamente l'altra estremità del giunto del carburante al serbatoio del carburante.



ZMU03100



ZMU02025



ZMU02024

NOTA:

Asciugate immediatamente tutti gli schizzi di benzina con stracci asciutti. Smaltite correttamente gli stracci in base alle leggi o i regolamenti locali.

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.
4. Schiacciate la pompa d'adescamento, con il segno della freccia puntato verso l'alto, finché non la sentite diventare dura. Mentre il motore funziona, collocate in orizzontale il serbatoio altrimenti il carburante non potrà defluire dal serbatoio del carburante.

1. Freccia

HMU27494

Avviamento del motore

HWM01600

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.

HMU27508

Modelli ad avviamento manuale (barra di governo)

HWM01840

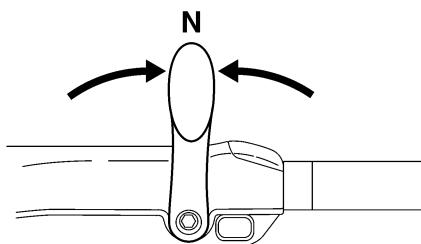
AVVERTENZA

- Se il pilota cade fuori bordo e non ha agganciato il tirante di spegnimento di emergenza del motore, l'imbarcazione potrebbe allontanarsi senza controllo. Durante la marcia, fissate saldamente il tirante 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

Funzionamento

perdita di potenza del motore comporta la perdita di controllo del timone. Inoltre, con la perdita di potenza, l'imbarcazione può rallentare repentinamente. Questo rischia di proiettare in avanti le persone e gli oggetti a bordo.

1. Mettete in folle la leva del cambio.

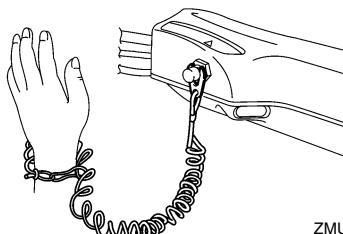


ZMU05215

NOTA:

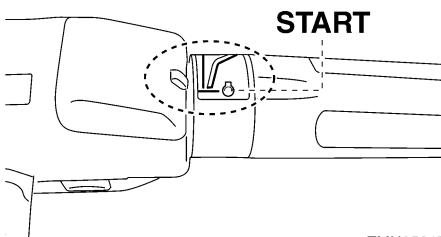
Il dispositivo di protezione dall'avviamento in marcia impedisce di avviare il motore se non è in folle.

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



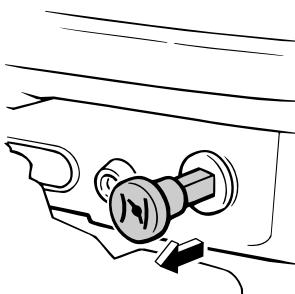
ZMU07239

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



ZMU05217

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



ZMU03389

NOTA:

- Non occorre usare il pomello dello starter quando si avvia un motore già caldo.
 - Se lasciate il pomello dello starter in posizione "START" (start) dopo che il motore si è acceso, 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.

HMU27595

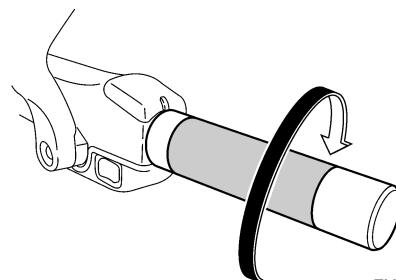
Modelli ad avviamento elettrico / Prime Start

HWM01840

AVVERTENZA

- Se il pilota cade fuori bordo e non ha agganciato il tirante di spegnimento di emergenza del motore, l'imbarcazione potrebbe allontanarsi senza controllo. Durante la marcia, fissate saldamente il tirante 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 può rallentare repentinamente. Questo rischia di proiettare in avanti le persone e gli oggetti a bordo.

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

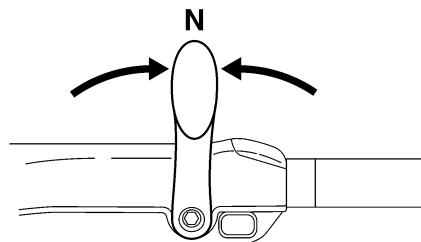


ZMU03279

NOTA:

- Quando è freddo, il motore deve essere riscaldato. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 51.
- Se il motore non parte al primo tentativo, ripetete la procedura. Se il motore non parte dopo 4 o 5 tentativi, aprirete un poco il gas (tra un ottavo e un quarto) e riprovate. Inoltre, se il motore è caldo ma non si avvia, aprirete un poco il gas e riprovate ad avviarlo. Se il motore ancora non parte, vedi a pagina 82.

- Mettete in folle la leva del cambio.



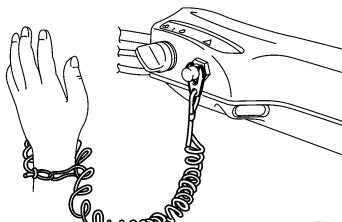
ZMU05215

NOTA:

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

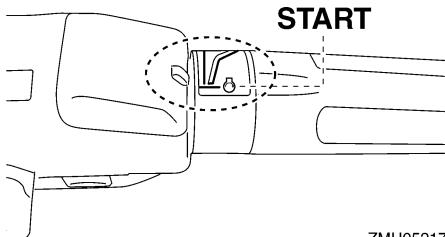
Funzionamento

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



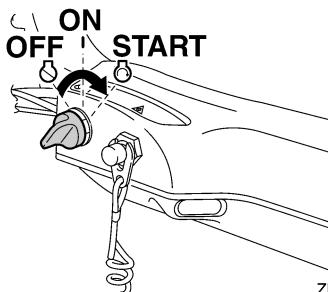
ZMU05216

3. Mettete l'impugnatura della manetta del gas in posizione "START" (start). Quando il motore parte, riportate la manetta in posizione tutta chiusa.



ZMU05217

4. Mettete l'interruttore generale su "START" (start) e tenetevolo per 5 secondi al massimo.



ZMU05218

5. Non appena il motore è partito, lasciate tornare l'interruttore generale su "ON" (on). **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. [HCM00192]

NOTA:

- Quando è freddo, il motore deve essere riscaldato. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 51.
- Se il motore è caldo, ma non si avvia, apriete leggermente il gas e riprovate ad avviarlo. Se il motore ancora non parte, vedi a pagina 82.

HMU27664

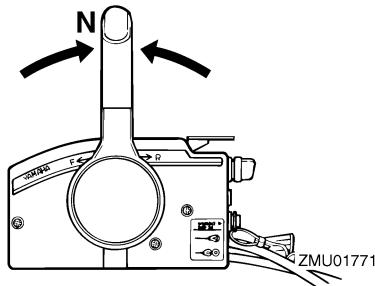
Modelli con avviamento elettrico e telecomando

HWM01840

AVVERTENZA

- Se il pilota cade fuori bordo e non ha agganciato il tirante di spegnimento di emergenza del motore, l'imbarcazione potrebbe allontanarsi senza controllo. Durante la marcia, fissate saldamente il tirante 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 può rallentare repentinamente. Questo rischia di proiettare in avanti le persone e gli oggetti a bordo.

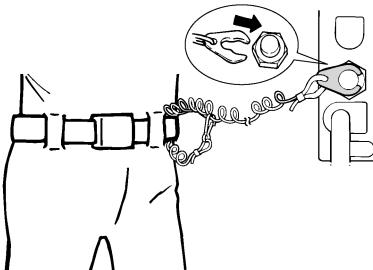
1. Mettete in folle la leva del telecomando.



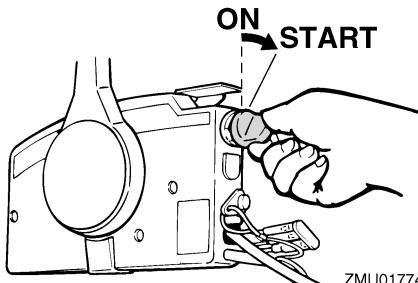
NOTA:

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

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



3. Posizionate l'interruttore generale su "ON" (on).
4. Mettete l'interruttore generale su "START" (start) e tenetevolo per 5 secondi al massimo.



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

Funzionamento

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. [HCM00192]

NOTA:

- Quando è freddo, il motore deve essere riscaldato. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 51.
- Se il motore è caldo, ma non si avvia, apriete leggermente il gas e riprovate ad avviarlo. Se il motore ancora non parte, vedi a pagina 82.

HMU36510

Controlli dopo l'avviamento del motore

HMU36522

Acqua di raffreddamento

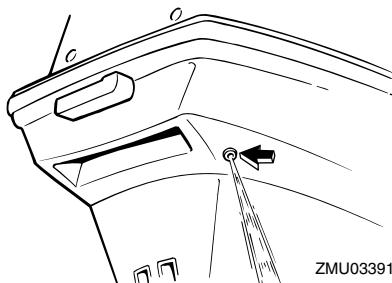
Controllate che dall'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento esca un getto d'acqua continuo. Un getto d'acqua costante dall'uscita di controllo indica che la pompa dell'acqua sta pompando acqua attraverso i passaggi dell'acqua di raffreddamento. Se i passaggi dell'acqua di raffreddamento sono gelati, potrebbe volerci un poco perché l'acqua cominci a scorrere dall'uscita di controllo.

HMU01810

ATTENZIONE

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.



HMU27670

Riscaldare il motore

HMU27683

Modelli ad avviamento con starter

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.

HMU27704

Modelli ad avviamento elettrico e

Prime Start

Dopo averlo avviato, lasciate riscaldare il motore al minimo per 3 minuti. Se non osservate questo accorgimento rischiate di abbreviare la durata del motore.

HMU36531

Controlli dopo il riscaldamento del motore

HMU36541

Innestare le marce

Con l'imbarcazione solidamente ormeggiata, e senza accelerare, verificate che il motore passi dolcemente alla marcia avanti e in retromarcia e poi nuovamente in folle.

HMU31721

Interruttori di spegnimento

- Controllate che posizionando l'interruttore generale in posizione "OFF" (off) il motore si spenga.
- Controllate che togliendo la forcella dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore il motore si spenga.
- Accertatevi che il motore non possa essere avviato quando la la forcella non è inserita nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore.

HMU34530

Innestare le marce

HWM00180



AVVERTENZA

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

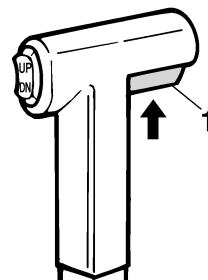
HCM01610

ATTENZIONE

Fate scaldare il motore prima di ingranare la marcia. Quando il motore è caldo, il minimo può essere più alto del normale. Un minimo sostenuto può impedirvi di rimettere il cambio in folle. Se questo accade, spegnete il motore, mettete in folle, quindi riavviate il motore e lasciatelo scaldare.

Per cambiare dal folle

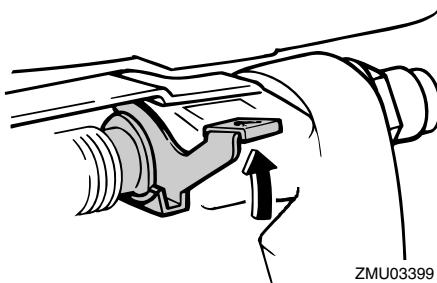
1. Sollevate la levetta di blocco del folle (se presente).



ZMU01727

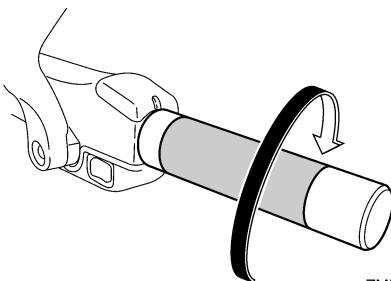
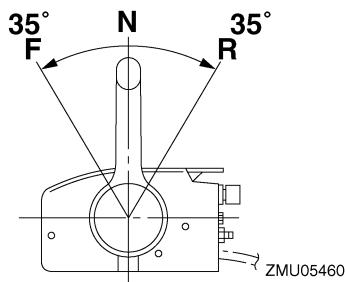
1. Levetta di blocco del folle

2. Con movimento deciso e sicuro, spostate in avanti la leva del telecomando / la leva del cambio (per la marcia avanti) o indietro (per la retromarcia) [di circa 35° (avvertirete un fermo) per i modelli con telecomando]. Non dimenticate di controllare che la leva di blocco/sblocco tilt, se presente, sia in posizione di bloccaggio/abbassata prima di procedere in retromarcia.

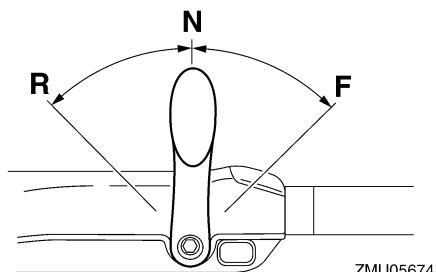


ZMU03399

Funzionamento

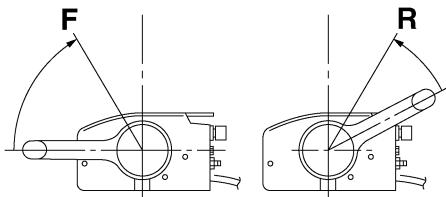


ZMU05219



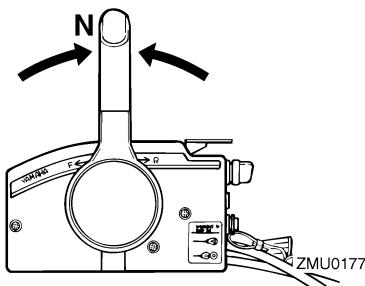
Per cambiare da marcia avanti/retromarcia a folle

1. Chiudete il gas in modo che il motore rallenti fino al minimo.

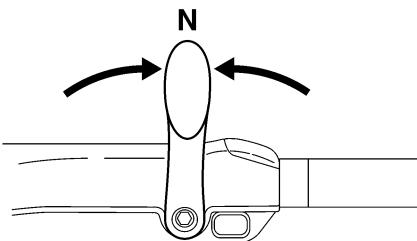


ZMU05462

2. Quando il motore è al minimo, con movimento deciso e sicuro spostate la leva del telecomando / la leva del cambio in posizione folle.



ZMU01771



ZMU05215

HMU31742

Arresto dell'imbarcazione

HWM01510

AVVERTENZA

- Non usate la retromarcia per rallentare o arrestare l'imbarcazione perché potrete perdere il controllo, cadere fuori

bordo o urtare violentemente la ruota del timone o altre parti dell'imbarcazione. Potreste ferirvi gravemente. Inoltre rischiereste di danneggiare il meccanismo del cambio.

- Non inserite la retromarcia mentre procedete a velocità di planata. Rischiereste di perdere il controllo dell'imbarcazione, danneggiarla o imbarcare acqua.

L'imbarcazione non è dotata di impianto dei freni separato. Essa viene arrestata dalla resistenza dell'acqua quando la leva di accelerazione viene rimessa sul minimo. La distanza d'arresto varia in base al peso lordo, le condizioni del mare e la direzione del vento.

HMU27821

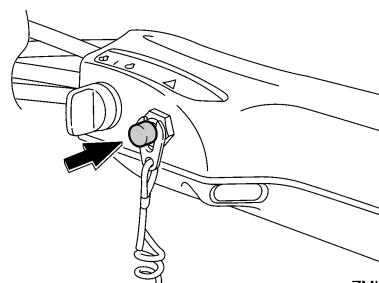
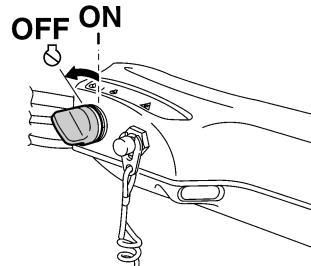
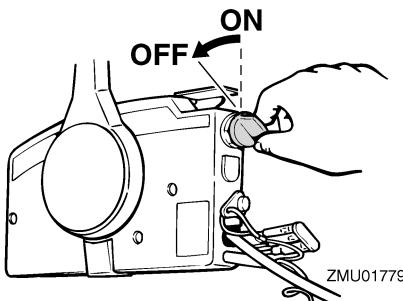
Arrestare il motore

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

HMU27847

Procedura

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

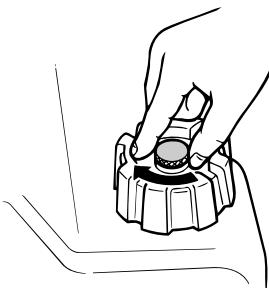


2. Dopo avere arrestato il motore, staccate il condotto del carburante se sul motore fuoribordo vi è un giunto del carburante.



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

Funzionamento



ZMU02301

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

NOTA:

Il motore può essere arrestato anche agendo sul tirante per fare uscire la forcella dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore, e posizionando poi l'interruttore generale su "OFF" (off).

HMU27862

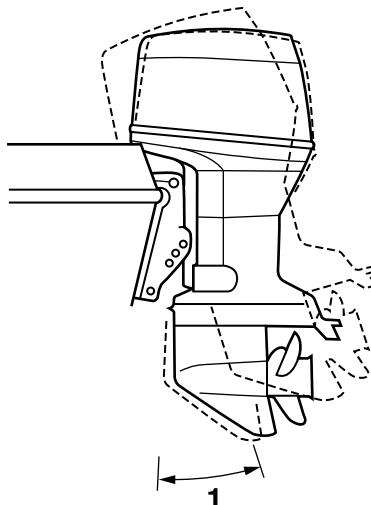
Assetto del motore fuoribordo

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.

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.



ZMU03109

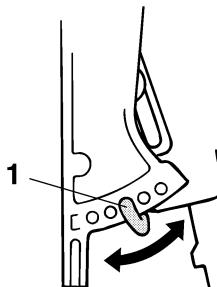
1. Angolo di trim operativo

HMU27872

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. Sollevate il motore fuoribordo, quindi togliete l'asta di trim dalla staffa di bloccaggio.



ZMU02408

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") avvicinate la asta 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.

HMU27886

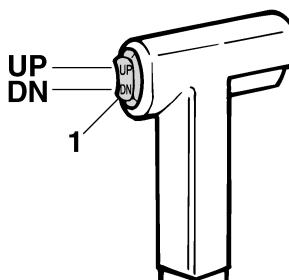
Regolazione dell'angolo di trim (Trim-Tilt elettroidraulico)

HWM00753

AVVERTENZA

- Accertatevi che attorno al motore fuoribordo non vi siano persone quando regolate l'angolo di trim. Un arto potrebbe restare schiacciato tra il motore e la staffa di bloccaggio quando il motore viene messo in assetto o inclinato.
- State 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.
- Se la bacinella è dotata di interruttore PTT, usatelo solo quando l'imbarcazione è completamente ferma e a motore spento. Non regolate l'angolo di trim usando questo interruttore quando l'imbarcazione è in movimento.

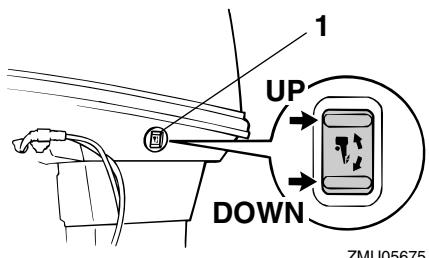
Regolate l'angolo di trim del motore fuoribordo usando l'interruttore PTT.



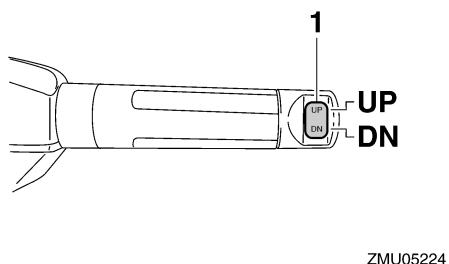
ZMU01781

1. Interruttore PTT

Funzionamento



1. Interruttore PTT



1. Interruttore PTT

Per sollevare la prua (trim-out), premete l'interruttore "UP" (up).

Per abbassare la prua (trim-in), premete l'interruttore "DN" (down).

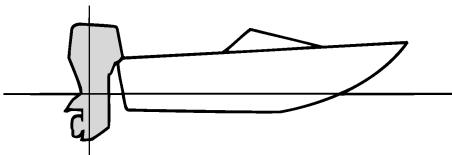
Fate dei percorsi di prova con il trim regolato ad angoli differenti per trovare la posizione che offre le migliori prestazioni con la vostra imbarcazione e le condizioni di funzionamento.

HMU27912

Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione

Quando l'imbarcazione plana, la posizione positiva, ossia con la prua alzata, produce minore resistenza, maggiore stabilità ed efficienza. Questo accade generalmente quando la linea di sottochiglia dell'imbarcazione è

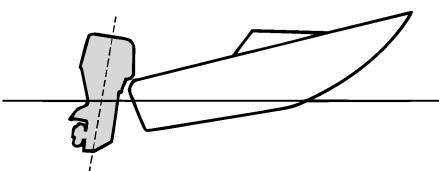
sollevata dai 3 ai 5 gradi. Con la posizione positiva (prua alzata), l'imbarcazione può tendere maggiormente a virare da un lato o dall'altro. Compionate con il timone. Quando la prua dell'imbarcazione è abbassata, risulta più facile decollare da fermo in planata.



ZMU01784

Posizione positiva (prua alzata)

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.

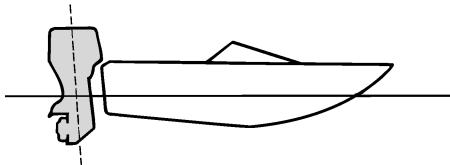


ZMU01785

Posizione negativa (prua abbassata)

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.

HMU27935

Sollevare e abbassare il motore

Se prevedete che rimanga spento per un certo periodo di tempo, o se l'imbarcazione è ormeggiata in acque basse, dovete sollevare il motore fuoribordo per proteggere l'elica e il piede dai danni provocati dagli urti contro gli ostacoli, oltre che per ridurre la corrosione dovuta al sale.

HMW00222

AVVERTENZA

Quando alzate o abbassate il motore fuoribordo, accertatevi che non ci sia nessuno vicino. Parti del corpo potrebbero altrimenti essere schiacciate tra il motore fuoribordo e la staffa di bloccaggio.

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

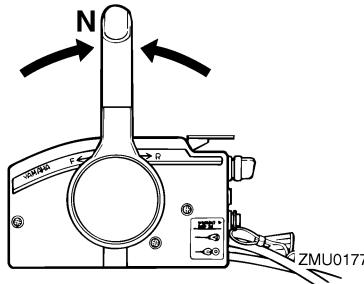
ATTENZIONE

- Prima di sollevarlo, arrestate il motore fuoribordo eseguendo la procedura a pagina 54. 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.

HMU27955

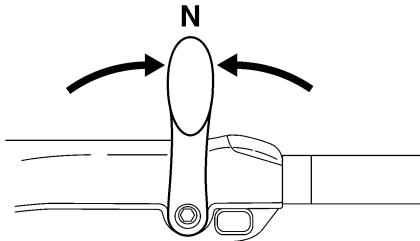
Procedura per sollevare il motore (modelli con tilt manuale)

1. Mettete in folle la leva del telecomando / la leva del cambio.

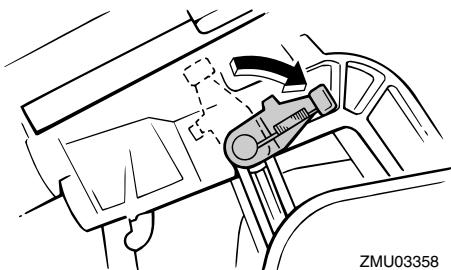


ZMU01771

Funzionamento

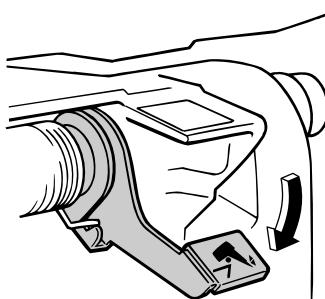


ZMU05215



ZMU03358

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



ZMU03405

3. Reggete la parte posteriore della calandra con una mano, sollevate il motore e ruotate la leva di supporto tilt in posizione di bloccaggio per sostenere il motore.

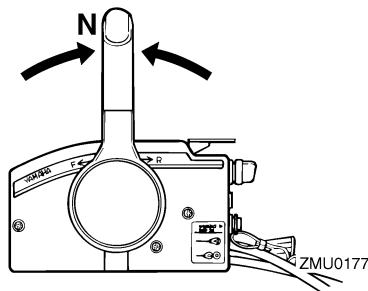
ATTENZIONE: Non usate la leva di supporto tilt o la manopola quando ri-morchiate l'imbarcazione. A causa delle vibrazioni, il motore fuoribordo potrebbe liberarsi dal supporto tilt e cadere. Se il motore fuoribordo non può essere trasportato nella sua normale posizione di marcia, usate un dispositivo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

Per maggiori informazioni, vedi a pagina 64. [HCM01641]

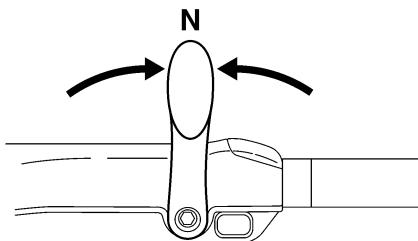
HMU32724

Procedura per sollevare il motore (modelli con Trim-Tilt elettroidraulico)

1. Mettete in folle la leva del telecomando / la leva del cambio.

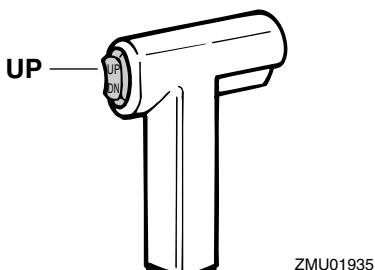


ZMU01771

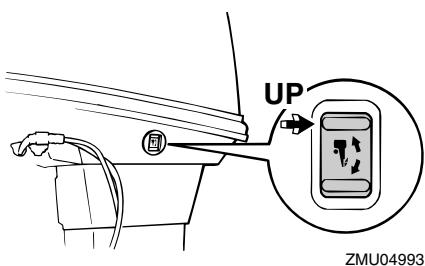


ZMU05215

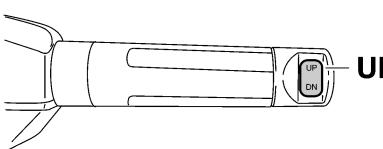
2. Premete l'interruttore PTT "UP" (up) finché il motore fuoribordo è completamente sollevato.



ZMU01935



ZMU04993

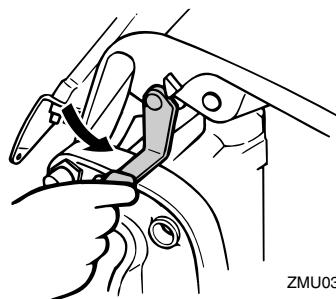


ZMU05226

3. Tirate verso di voi la leva di supporto tilt per sostenere il motore. **AVVERTENZA!** **Dopo avere inclinato il motore fuoribordo, non dimenticate di sostenerlo con la leva o la manopola di supporto tilt. In caso contrario il motore fuoribordo potrebbe riabbassarsi improvvisamente se vi è una perdita di pressione dell'olio contenuto nell'impianto PTT o PT.** [HWM00262]

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. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 64. [HCM01641]



ZMU03115

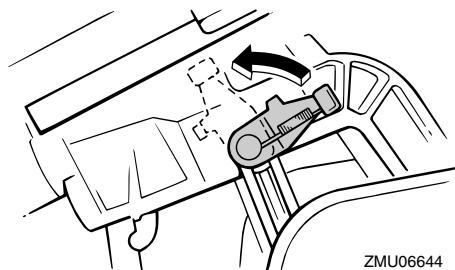
4. Modelli dotati di aste di trim: quando il motore fuoribordo è sostenuto dalla leva di supporto tilt, premete l'interruttore PTT "DN" (down) per far rientrare le aste di trim. **ATTENZIONE:** Controllate che le aste di trim siano completamente ritratte quando l'imbarcazione è all'ormeggio. Questo protegge le aste delle incrostazioni e dalla corrosione che potrebbero danneggiare il meccanismo PTT. [HCM00252]

HMU30411

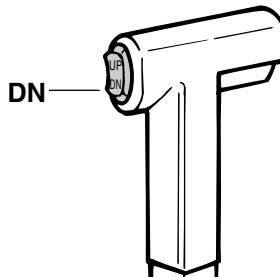
Procedura per abbassare il motore (Modelli con tilt manuale)

1. Sollevate leggermente il motore.
2. Nei modelli dotati di leva di supporto tilt, riportatela nella posizione sbloccata.

Funzionamento



ZMU06644



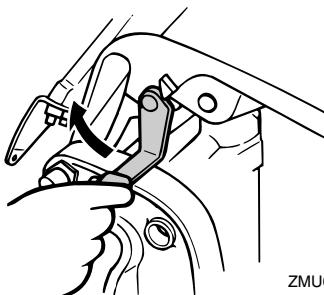
ZMU01936

3. Abbassate lentamente il motore.

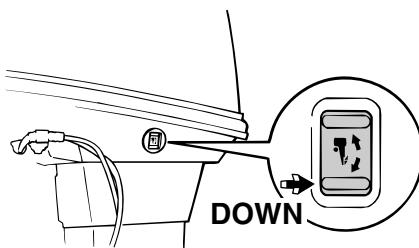
HMU33121

Procedura per abbassare il motore (modelli con Trim-Tilt elettroidraulico)

1. Premete l'interruttore PTT "UP" (up) finché il motore fuoribordo non è sostenuto dall'asta di tilt e la leva di supporto tilt viene liberata.
2. Liberate la leva di supporto tilt.

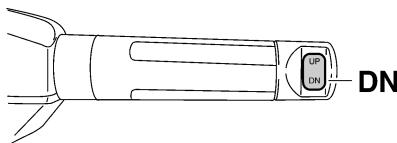


ZMU02569



ZMU03410

3. Premete l'interruttore PTT "DN" (down) per far abbassare il motore fuoribordo nella posizione desiderata.



ZMU05228

HMU28061

Acque basse

HMU32851

Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico
Il motore fuoribordo può essere parzialmente sollevato per consentirne il funzionamento in acque basse.

HCM00260

ATTENZIONE

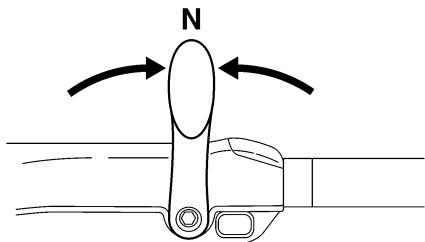
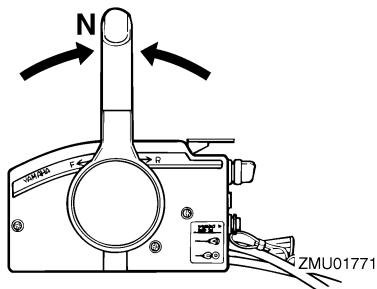
Quando dovete navigare in acque basse e posizionate il motore fuoribordo per la

navigazione in acque basse, non sollevate lo stesso 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.

HMU32913

Procedura per i modelli con Trim-Tilt elettridraulico

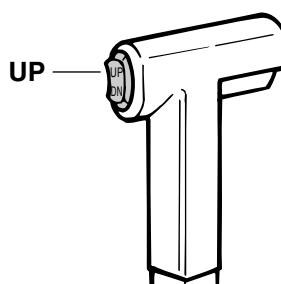
1. Mettete in folle la leva del telecomando / la leva del cambio.



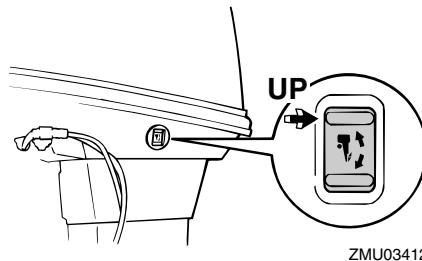
ZMU05215

2. Sollevate leggermente il motore fuori bordo fino alla posizione desiderata usando l'interruttore PTT. **AVVERTENZA! Cercando di usare l'interruttore PTT sulla bacinella mentre l'imbarcazione è in movimento aumentereste il rischio di cadere fuori bordo e potreste distrarre il pilota, aumentando anche così il rischio di collisione con un'altra imbarcazione o**

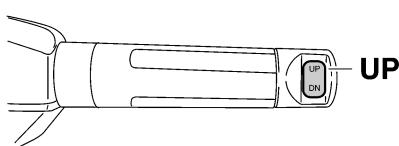
un ostacolo. [HWM01850]



ZMU01935



ZMU03412



ZMU05226

3. Per riportare il motore fuoribordo nella normale posizione di funzionamento, premete l'interruttore PTT e fatelo abbassare lentamente.

HMU28195

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 si ostruiscano. Sciacquate

Funzionamento

anche l'esterno del motore fuoribordo, sempre con acqua dolce.

Navigazione in acqua fangosa, torbida o acida

Yamaha raccomanda fortemente l'uso del kit di pompa dell'acqua cromata opzionale (vedi a pagina 13) se il motore fuoribordo viene usato in acqua acida o in cui sono presenti grandi quantità di sedimenti, come acqua torbida o fangosa. Dopo avere navigato in tali zone, lavate con acqua dolce i passaggi di raffreddamento per prevenire la corrosione. Sciacquate anche l'esterno del motore fuoribordo, sempre con acqua dolce.

HMU2822A

Trasporto e conservazione del motore fuoribordo

HWM02620

AVVERTENZA

- **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.**
- **Le perdite di carburante rappresentano un rischio di incendio. Quando lo trasportate e lo conservate, staccate dal motore fuoribordo il condotto del carburante per evitare perdite di carburante.**
- **Non state mai sotto il motore fuoribordo quando è inclinato. Se il motore fuoribordo dovesse cadere accidentalmente potreste riportare gravi ferite.**
- **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 rimorchiato nella sua normale posizione di marcia, usate un dispositivo di supporto supplementare per assicurarlo in posizione inclinata.**

HCM02440

ATTENZIONE

Quando conservate il motore fuoribordo per un lungo periodo di tempo, il serbatoio del carburante deve essere svuotato completamente. Il carburante deteriorato potrebbe intasare il condotto del carburante provocando difficoltà d'accensione del motore o un suo guasto.

Quando conservate o trasportate il motore fuoribordo, attenetevi strettamente alla procedura sotto indicata.

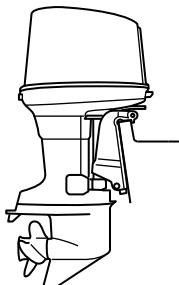
- Staccate il condotto del carburante dal motore fuoribordo.
- Chiudete il tappo del serbatoio del carburante e la sua vite di sfiato dell'aria.
- Quando il motore fuoribordo resta inclinato per un lungo periodo di tempo, perché l'imbarcazione è ormeggiata o rimorchiata, staccate il condotto del carburante. Chiudete il tappo del serbatoio del carburante e la sua vite di sfiato dell'aria.

Il motore fuoribordo va trasportato e riposto nella sua normale posizione di funzionamento. Se in questa posizione la distanza dal manto stradale è insufficiente, rimorchiatelo 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.

HMU28236

Modelli con fascetta a vite

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



ZMU03122

HMU28305

Procedura

HMU28335

Lavaggio in serbatoio per prove

HCM00301

ATTENZIONE

Prima di avviare il motore, accertatevi che l'acqua sia alimentata ai passaggi dell'acqua di raffreddamento. Altrimenti il motore potrebbe surriscaldarsi e risultare danneggiato.

1. Lavate il corpo del motore fuoribordo con acqua dolce. **ATTENZIONE: Non nebulizzate acqua nella presa di aspirazione dell'aria.** [HCM01840] Per maggiori informazioni, vedi a pagina 66.
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 copertino 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 anticavazione. **ATTENZIONE: Se il livello dell'acqua dolce è al di sotto del livello della piastra anticavazione, oppure se l'alimentazione d'acqua è insufficiente, rischiate di far grippare il motore.** [HCM00291]

NOTA:

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

HMU30272

Conservazione del motore fuoribordo

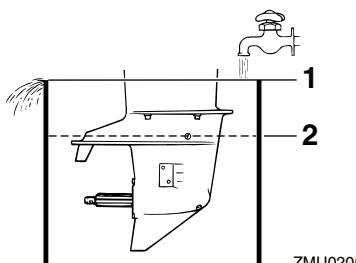
Quando dovete riporre il vostro motore fuoribordo Yamaha per un lungo periodo di tempo (2 mesi o più), per evitare che subisca danni eccessivi dovete osservare alcune procedure importanti.

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 provare guasti al motore.**
- **Conservate il motore fuoribordo in un luogo asciutto e ben ventilato, che non sia esposto alla luce solare diretta.**



ZMU02051

1. Superficie dell'acqua

2. Livello minimo d'acqua
5. Lavare l'impianto di raffreddamento è indispensabile per evitare che rimanga ostruito dal sale, dalla sabbia o dal sudsicciume. 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. **AVVERTENZA! Non toccate o togliete parti elettriche quando avviate il motore o mentre sta funzionando. Mentre il motore è in moto, tenete lontano dal volano e dalle altre parti rotanti le mani, i capelli e gli abiti.** [HWM00091]
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. Pulite a fondo il corpo.
12. Se non avete a disposizione "Olio spray protettivo per motori" togliete la o le can-

dele. Versate un cucchiaiino 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.

HMU28411

Lubrificazione (modelli a iniezione olio)

1. Installate la o le candele e serratele alla coppia specificata. Per le spiegazioni sul montaggio delle candele, vedi a pagina 73.
2. Riempite i serbatoi dell'olio. Questo evita la formazione di condensazione. Per i modelli dotati di serbatoio dell'olio remoto, potrebbe essere necessario intervenire a mano per riempire completamente il serbatoio olio motore.
3. Sostituite l'olio per ingranaggi. Per le istruzioni, vedi a pagina 77. 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.
4. Ingrassate tutti i raccordi filettati. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 72.

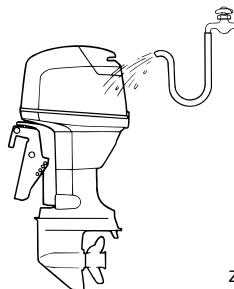
NOTA:

Prima del suo rimessaggio a lungo termine, consigliamo di nebulizzare olio nel motore. Contattate il concessionario Yamaha per le informazioni sull'olio spray protettivo per motori e le procedure per il vostro motore.

HMU28451

Pulizia del motore fuoribordo

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



ZMU03223

HMU28461

Controllo della superficie verniciata del motore fuoribordo

Controllare che il motore fuoribordo non presenti graffi, intaccature o perdita di vernice. Le aree in cui la vernice è danneggiata sono più esposte alla corrosione. Se necessario, pulire e verniciare tali aree. Il concessionario Yamaha può provvedere a questa operazione.

HMU2847C

Manutenzione periodica

HWM01871

AVVERTENZA

Le procedure richiedono conoscenze di meccanica, strumenti, e attrezzature. Se non possedete sufficienti conoscenze di meccanica, strumenti, e attrezzature per poter eseguire una procedura di manutenzione, affidate il lavoro a un concessionario Yamaha o a un meccanico qualificato.

Le procedure obbligano a smontare il motore e a lasciare esposte parti pericolose. Per ridurre il rischio di ferite a causa di parti in movimento, bollenti o sotto tensione:

- Se non diversamente indicato, quando eseguite la manutenzione spegnete il motore e conservate su di voi la o le chiavi e il tirante di spegnimento di

emergenza del motore.

- Gli interruttori PTT funzionano anche se la chiave di accensione è in posizione spenta. Quando lavorate sul motore tenete le persone lontano dagli interruttori. Quando il motore è inclinato state lontani dalla zona sottostante e dalla zona tra il motore e la staffa di bloccaggio. Accertatevi che non ci sia nessuno in questa zona quando fate funzionare il meccanismo di PTT.
- Lasciate raffreddare il motore prima di maneggiare parti calde o fluidi.
- Rimontate sempre completamente il motore fuoribordo prima di metterlo in funzione.

HMU28511

Pezzi di ricambio

Qualora sia necessario sostituire delle parti, usate esclusivamente pezzi di ricambio originali Yamaha oppure pezzi di progettazione e qualità 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.

HMU34151

Condizioni di funzionamento difficili

Per condizioni operative difficili si intendono uno o più dei seguenti tipi di funzionamento su base regolare:

- Funzionamento costante a massimo regime (giri/min.) o quasi per molte ore
- Funzionamento costante a minimo regime (giri/min.) per molte ore
- Funzionamento senza tempo sufficiente per far riscaldare e raffreddare il motore
- Frequenti accelerazioni rapide e decelerazioni

- Cambio di marcia frequente
- Accensione e spegnimento frequenti del o dei motori
- Funzionamento che oscilla spesso tra carichi pesanti e leggeri

I motori fuoribordo che funzionano in una qualsiasi delle condizioni summenzionate richiedono una manutenzione più frequente. Yamaha raccomanda di farla due volte più spesso di quanto specificato nella tabella di manutenzione. Per esempio, se un particolare intervento va fatto ogni 50 ore, fatelo invece ogni 25. Questo contribuirà a prevenire un più rapido deterioramento dei componenti del motore.

Manutenzione

HMU34446

Tabella di manutenzione 1

NOTA:

- Riportatevi alle sezioni di questo capitolo per le spiegazioni di ciascun intervento specifico che può essere effettuato dal proprietario.
- Il ciclo di manutenzione di queste tabelle si basa su un uso di 100 ore all'anno e sul lavaggio regolare dei passaggi dell'acqua di raffreddamento. La frequenza di manutenzione deve essere opportunamente modificata se fate funzionare il motore in condizioni difficili, come per esempio lunghi periodi di traino.
- A seconda dei risultati dei controlli di manutenzione, possono essere necessari lo smontaggio o delle riparazioni.
- Indipendentemente dal periodo di garanzia e in condizioni d'uso normali, l'efficacia delle parti soggette ad usura e dei lubrificanti consumabili tende a diminuire nel tempo.
- Quando lo adoperate in acqua salata, fangosa o torbida, oppure in acqua acida, dopo l'uso dovete lavare il motore con acqua dolce.

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		
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)
Anodo(i) (esterno/i)	Controllo o sostituzione, come necessario		●/○		
Anodo(i) (testata, coperchio del termostato)	Controllo o sostituzione, come necessario				○
Anodi (coperchio dello scarico, coperchio del passaggio dell'acqua di raffreddamento, coperchio del raddrizzatore/regolatore)	Sostituzione				○
Batteria (livello del liquido, morsetto)	Controllo	●/○	●/○		
Batteria (livello del liquido, morsetto)	Riempire, caricare o sostituire, come necessario		○		
Perdita d'acqua di raffreddamento	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○		
Leva aggancio/sgancio carenatura	Controllo		●/○		

Parte	Azioni	Iniziale	Ogni		
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)
Condizione di avviamento del motore/rumore	Controllo	●/○	●/○		
Minimo/rumore del motore	Controllo	●/○	●/○		
Filtro del carburante (smontabile)	Controllo o sostituzione, come necessario	●/○	●/○		
Circuito del carburante (alta pressione)	Controllo	●	●		
Circuito del carburante (alta pressione)	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○		
Circuito del carburante (bassa pressione)	Controllo	●	●		
Circuito del carburante (bassa pressione)	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○		
Pompa benzina	Controllo o sostituzione, come necessario			○	
Perdita benzina/olio motore	Controllo	○	○		
Olio per ingranaggi	Sostituzione	●/○	●/○		
Punti di ingrassaggio	Ingrassaggio	●/○	●/○		
Girante/sede della pompa dell'acqua	Controllo o sostituzione, come necessario		○		
Girante/sede della pompa dell'acqua	Sostituzione			○	
Scarico acqua dal serbatoio dell'olio	Controllo o pulizia	●/○	●/○		
Pompa d'iniezione olio/pompa d'alimentazione olio	Controllo o Messa a punto	○	○		
Impianto PTT/Funzionamento, rumore e perdita d'olio	Controllo	●/○	●/○		
Elica/cappello dell'elica/copiglia	Controllo o sostituzione, come necessario	●/○	●/○		

Manutenzione

Parte	Azioni	Iniziale	Ogni		
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)
Asta del cambio/cavo del cambio	Controllo, messa a punto o sostituzione, come necessario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Candela(e)	Controllo o sostituzione, come necessario		<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>		
Cappucci candele/fili candele	Controllo o sostituzione, come necessario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Acqua dall'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento	Controllo	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>		
Collegamento farfalle / cavo dell'acceleratore / fasatura della ripresa	Controllo, messa a punto o sostituzione, come necessario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Termostato	Controllo o sostituzione, come necessario		<input type="radio"/>		
Entrata dell'acqua di raffreddamento	Controllo	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>		
Interruttore generale/interruttore di spegnimento/interruttore dello starter	Controllo o sostituzione, come necessario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Connessioni del fascio cavi/connessioni accoppiatori di cavi	Controllo o sostituzione, come necessario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Strumento/misuratore (Yamaha)	Controllo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Serbatoio del carburante (serbatoio portatile Yamaha)	Controllo e pulizia come necessario		<input type="radio"/>		

HMU34451

Tabella di manutenzione 2

Parte	Azioni	Ogni
		1000 ore
Guida dello sca-rico/collettore di sca-rico	Controllo o sostituzione, come necessario	<input type="radio"/>

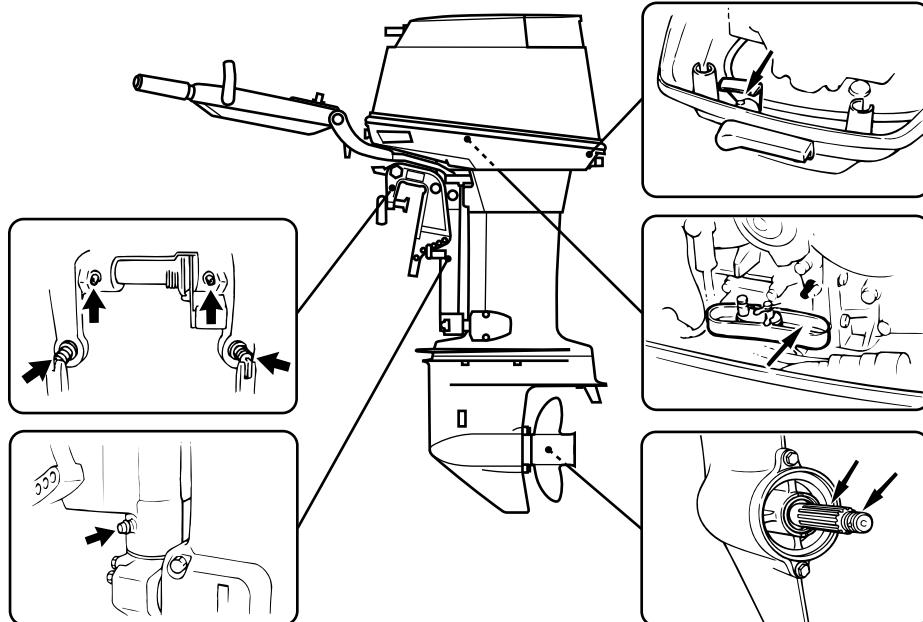
HMU28943

Ingrassaggio

Grasso Yamaha A (grasso resistente all'acqua)

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

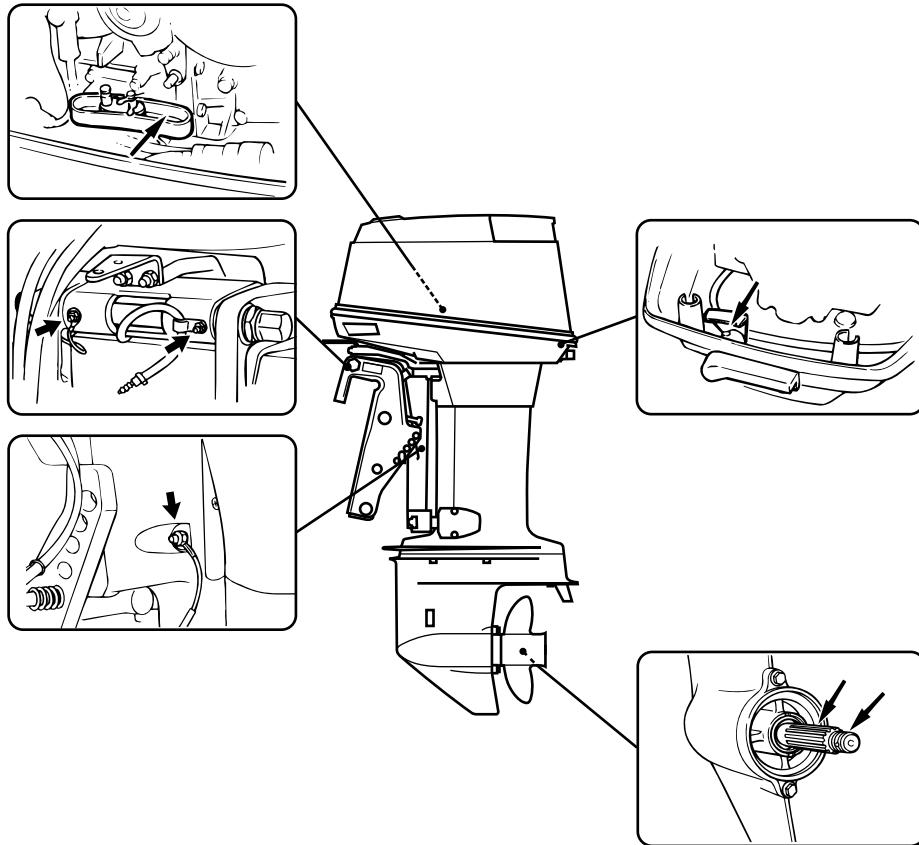
40VMHO, 50HMHO



ZMU03415

Manutenzione

40VEO, 50HETO



ZMU03414

HMU28957

Pulizia e regolazione della candela

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, questo indica una perdita dell'aria aspirata o un problema di carburazione in quel cilindro. Non cercate di fare da soli la diagnosi dei guasti. Portate piuttosto il motore fuoribordo dal concessionario Yamaha. Dovreste togliere e controllare periodicamente la candela per-

ché il calore e i depositi alla lunga ne provo-
cano la disaggregazione e l'erosione.

1. Togliete i cappucci dalle candele.
2. Togliete la candela. Se l'erosione dell'elettrodo è eccessiva, o se i depositi carboniosi o d'altro tipo sono eccessivi, dovrete sostituirla con una del tipo corretto. **AVVERTENZA!** Quando togliete o installate una candela, bade-
te a non danneggiare l'isolatore. Se l'isolatore è danneggiato, può lasciar
passare delle scintille che potrebbero

provocare un'esplosione o un incendio. [HWM00561]

Candela standard:

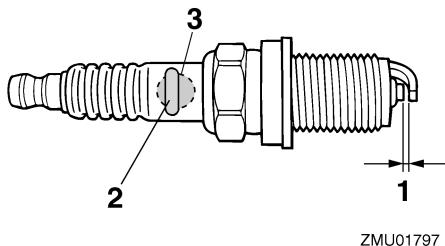
40VEO B7HS-10

40VMHO B7HS-10

50HETO B8HS-10

50HMHO B8HS-10

3. Accertatevi che la candela sia del tipo specificato, altrimenti il motore potrebbe non funzionare bene. Prima di montare la candela, misurate la distanza elettrodi con uno spessimetro a filo; sostituitela se non rientra nelle specifiche.



ZMU01797

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

Distanza elettrodi:
0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

4. Quando montate il tappo, pulitene le filettature e serratelo alla coppia corretta.

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

NOTA:

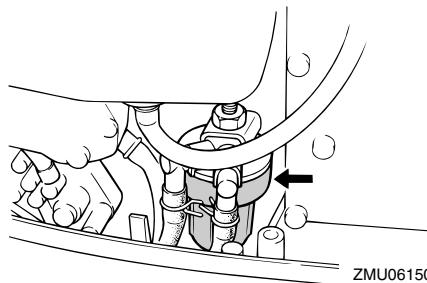
Se quando montate la candela non disponete di una chiave dinamometrica, una buona approssimazione di coppia corretta è da un

quarto a metà giro dopo avere serrato la candela con le dita. Serrate la candela con una chiave dinamometrica alla coppia esatta non appena possibile.

HMU37450

Controllo del filtro del carburante

Controllate periodicamente il filtro del carburante. Se contiene acqua o materiale estraneo, pulite o sostituite il filtro del carburante. Per la pulizia o la sostituzione del filtro del carburante consultate il vostro concessionario Yamaha.



ZMU06150

HMU29044

Controllo del minimo

HWM00451

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.

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.

Se l'imbarcazione non è dotata di contagiri per il motore fuoribordo, utilizzate per questa procedura un contagiri diagnostico. I risultati

Manutenzione

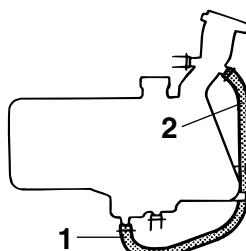
del test possono variare a seconda che si usi il dispositivo di lavaggio, la vasca di prova, oppure che il motore fuoribordo sia in acqua.

1. Avviate il motore e lasciatelo scaldare completamente in folle finché non funziona in modo uniforme.
2. Dopo avere fatto riscaldare il motore, verificate se il minimo è regolato secondo le sue caratteristiche tecniche. Per le caratteristiche tecniche del minimo, vedi alla pagina 9. In caso di difficoltà a controllare il minimo, oppure se il minimo deve essere regolato, consultate un concessionario Yamaha oppure un meccanico qualificato.

HMU29061

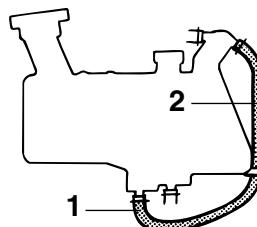
Controllo della presenza d'acqua nel serbatoio olio motore

Un tubicino flessibile trasparente per lo scarico dell'acqua è collegato dalla parte inferiore del serbatoio d'olio al bocchettone del serbatoio. Se nel tubicino si raccolgono acqua o materiale estraneo, consultate il vostro concessionario Yamaha.



ZMU03416

1. Tubicino di scarico
2. Lato bocchettone del serbatoio



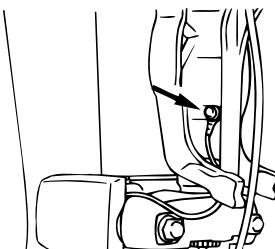
ZMU04989

1. Tubicino di scarico
2. Lato bocchettone del serbatoio

HMU29114

Ispezione di cavi e connettori

- Verificare che ciascun connettore sia collegato saldamente.
- Controllare che ciascun cavo di massa sia fissato correttamente.



ZMU03240

HMU32112

Controllo dell'elica

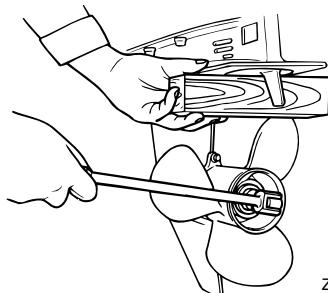
HWM01881

AVVERTENZA

Qualora il motore dovesse partire accidentalmente quando siete accanto all'elica potreste riportare gravi ferite. Prima di controllare, togliere o installare l'elica, mettete il cambio in folle, spegnete l'interruttore generale posizionandolo su "OFF" (off) e togliete la chiave, ed estraete la forcella dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore. Se la vostra im-

barcazione lo possiede, spegnete l'interruttore staccabatteria.

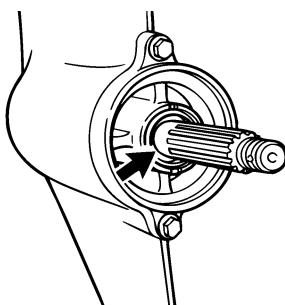
Non servitevi della mano per reggere l'elica quando allentate o serrate il cappellotto dell'elica. Inserite un blocco di legno tra la piastra anticavazione e l'elica per evitare che questa giri.



ZMU01897

Punti da controllare

- Controllate ciascuna delle pale dell'elica per vedere se presentano segni di erosione dovuta alla cavitazione o alla ventilazione, o altri danni.
- Controllate eventuali danni all'albero dell'elica.
- Controllate se il millerighe è danneggiato o usurato.
- Controllate che non vi siano lenze attorcigliate attorno all'albero dell'elica.



ZMU02274

- Controllate che il paraolio dell'albero dell'elica non sia danneggiato.

HMU30662

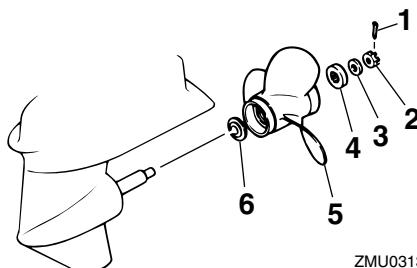
Togliere l'elica

HMU29197

Modelli con millerighe

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

AVVERTENZA! Non servitevi della mano per reggere l'elica quando ne allentate il cappellotto. [HWM01890]



ZMU03131

1. Copiglia
 2. Cappellotto dell'elica
 3. Rondella
 4. Distanziale
 5. Elica
 6. Rondella reggisposta
3. Togliete l'elica, la rondella (se presente), e la rondella reggisposta.

HMU30672

Installare l'elica

HMU29234

Modelli con millerighe

HCM00501

ATTENZIONE

Usate una copiglia nuova e ripiegatene saldamente le estremità. In caso contrario l'elica potrebbe scivolare fuori e perdere durante il funzionamento.

1. Applicate all'albero dell'elica grasso marino Yamaha o grasso resistente alla

Manutenzione

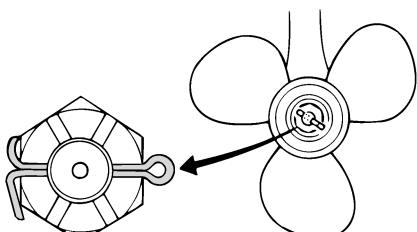
corrosione.

- Installate il distanziale (se presente), la rondella reggisposta, la rondella (se presente), e l'elica sull'albero dell'elica.
ATTENZIONE: Accertatevi di avere installato la rondella reggisposta prima di installare l'elica. Altrimenti il piede e il mozzo dell'elica potrebbero essere danneggiati. [HCM01881]
- Installate il distanziale (se presente) e la rondella. Serrate il cappellotto dell'elica con la coppia specificata.

Coppia di serraggio del cappellotto dell'elica:

39.0 Nm (3.98 kgf-m, 28.8 ft-lb)

- Allineate il cappellotto dell'elica con il foro dell'albero dell'elica. Inserite nel foro una copiglia nuova e piegatene le estremità. **ATTENZIONE:** Non riutilizzare la copiglia. In caso contrario, l'elica può staccarsi durante il funzionamento. [HCM01891]



ZMU01805

NOTA:

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

HMU29289

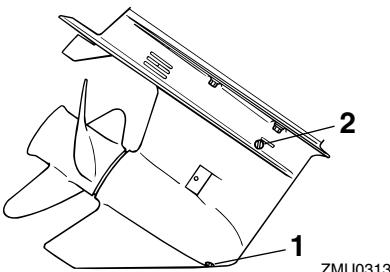
Cambio dell'olio per ingranaggi

HWM00800

AVVERTENZA

- Accertatevi che il motore fuoribordo sia saldamente fissato allo specchio di poppa o ad un supporto stabile. Potrete 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.

- Incline il motore fuoribordo in modo che la vite di scarico dell'olio per ingranaggi venga a trovarsi nel punto più basso possibile.
- Collocate un recipiente adeguato sotto la scatola degli ingranaggi.
- Togliete la vite di scarico dell'olio per ingranaggi e la guarnizione. **ATTENZIONE:** La presenza di una quantità eccessiva di particelle di metallo sulla vite magnetica di scarico dell'olio per ingranaggi può indicare un problema del piede. Contattate il concessionario Yamaha. [HCM01900]



ZMU03133

- Vite di scarico dell'olio ingranaggi
- Tappo livello olio

NOTA:

- Se la vite di scarico dell'olio per ingranaggi in dotazione è magnetica, togliete dalla vite tutte le particelle metalliche prima di installarla.
- Usate sempre guarnizioni nuove. Non riadoperate le guarnizioni tolte.
- 4. Togliete il tappo livello olio e la guarnizione per lasciare scaricare completamente l'olio. **ATTENZIONE:** Controllate l'olio per ingranaggi usato dopo che è stato scaricato. Se è lattiginoso o contiene acqua o molte particelle metalliche, la scatola degli ingranaggi potrebbe essere danneggiata. Fate controllare e riparare il motore fuoribordo da un concessionario Yamaha. [HCM00713]

NOTA:

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

- 5. Sistemate il motore fuoribordo in posizione verticale. 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 ingranaggi ipoidi SAE#90

Quantità d'olio per ingranaggi:

0.430 L (0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)

- 6. Mettete una guarnizione nuova al tappo livello olio. Quando l'olio comincia ad uscire dal foro del tappo livello olio, inserite e avvitate il tappo livello olio.

Coppia di serraggio:

9 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

- 7. Mettete una guarnizione nuova alla vite di scarico dell'olio per ingranaggi. Inserite e serrate la vite di scarico dell'olio per ingranaggi.

Coppia di serraggio:

9 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

HMU29302

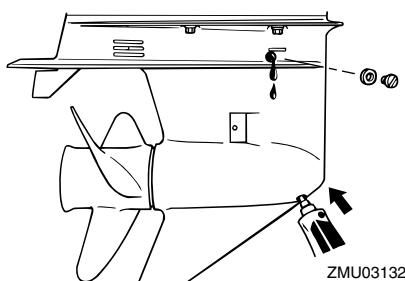
Pulizia del serbatoio carburante

HWM00920

AVVERTENZA

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

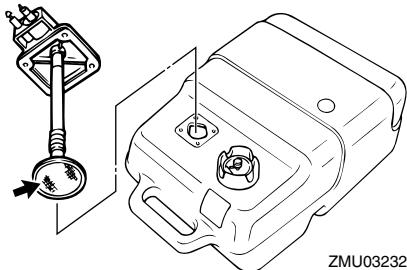
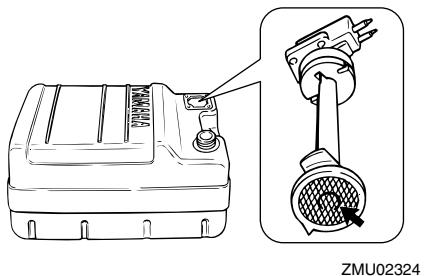
- Consultate il vostro concessionario Yamaha se avete domande sul modo di eseguire correttamente questa procedura.
- Quando pulite il serbatoio del carburante, state lontani da scintille, sigarette, fiamme ed altre fonti di accensione.
- Prima di pulirlo, togliete il serbatoio del carburante dall'imbarcazione. 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 ottempe-



Manutenzione

Ricerca 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.



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.

HMU29313

Controllo e sostituzione degli anodi

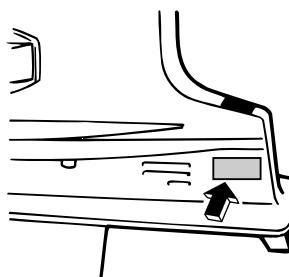
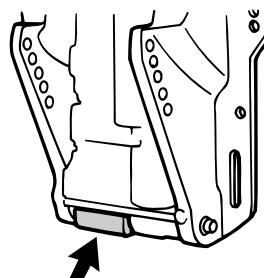
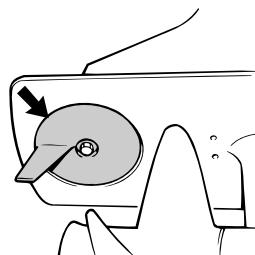
I motori fuoribordo Yamaha sono protetti dalla corrosione da anodi sacrificali. Controllate periodicamente gli anodi esterni. Togliete le

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 gruppo motore.

HMU29323

Controllo della batteria (per i modelli ad avviamento elettrico)

HWM01902

AVVERTENZA

Il liquido della batteria è velenoso e caustico e le batterie generano gas idrogeno esplosivo. Quando si lavora vicino alla batteria:

- Indossare occhiali di protezione e guanti di gomma.
- Non fumare né avvicinare altre fonti di accensione alla batteria.

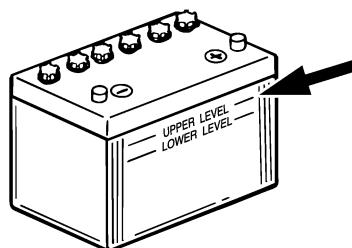
La procedura di controllo della batteria varia a seconda del modello. Questa procedura indica i controlli tipici che riguardano buona parte delle batterie, ma fate sempre riferimento alle istruzioni fornite dal fabbricante.

HCM01920

ATTENZIONE

Una batteria trascurata si deteriora rapidamente.

1. Controllate il livello del liquido della batteria.



ZMU01810

2. Controllate il livello di carica della batteria. Se la vostra imbarcazione è dotata d'indicatore digitale di velocità, le funzio-

ni di voltmetro e di spia di bassa tensione vi aiuteranno a sorvegliare il livello di carica della batteria. Per caricare la batteria consultate il vostro concessionario Yamaha.

3. Controllate i collegamenti della batteria. Devono essere puliti, bloccati e coperti con rivestimento isolante.

AVVERTENZA! Collegamenti non corretti possono provocare cortocircuito o arco elettrico e innescare un'esplosione. [HWM01912]

HMU29334

Collegare la batteria

HWM00572

AVVERTENZA

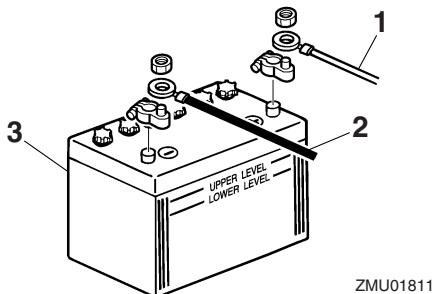
Montare il supporto della batteria correttamente in un'area della barca che sia asciutta, ben ventilata e non soggetta a vibrazioni. Installare una batteria completamente carica nel supporto.

HCM01124

ATTENZIONE

Non invertite i cavi della batteria. Le parti elettriche potrebbero esserne danneggiate.

1. Accertatevi che, nei modelli in cui è presente, l'interruttore generale sia "OFF" (off) prima di lavorare sulla batteria.
2. Collegate per primo il cavo rosso della batteria al morsetto POSITIVO (+). Quindi collegate il cavo nero della batteria al morsetto NEGATIVO (-).



1. Cavo rosso
 2. Cavo nero
 3. Batteria
-
3. I contatti elettrici e i cavi della batteria devono essere puliti e collegati nel modo corretto, altrimenti la batteria non potrà avviare il motore.

HMU29371

Scollegare la batteria

1. Spegnete l'interruttore staccabatteria (se presente) e l'interruttore generale.
ATTENZIONE: Se restano collegati, l'impianto elettrico potrebbe danneggiarsi. [HCM01930]
2. Scollegate il o i cavi negativi dal morsetto negativo (-). **ATTENZIONE: Scollegate sempre prima tutti i cavi negativi (-) per evitare un corto circuito che danneggierebbe l'impianto elettrico.**
[HCM01940]
3. Scollegate il o i cavi positivi e togliete la batteria dall'imbarcazione.
4. Pulite, conservate ed effettuate la manutenzione della batteria in base alle istruzioni del fabbricante.

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. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La leva del cambio è ingranata?

R. Mettete in folle.

Il motore non parte (lo starter funziona).

D. Il serbatoio del 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 46.

D. La pompa benzina funziona male?

R. Fate 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. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il tirante di spegnimento di emergenza del motore non è attaccato?

R. Attaccate il tirante.

Riparazione dei guasti

D. Vi sono parti interne del motore danneggiate?

R. Fate 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. Fate 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 regolate 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. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il carburatore è regolato male?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La pompa benzina è danneggiata?

R. Fate 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. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il giunto del carburante è mal collegato?

R. Collegate nel modo corretto.

D. La regolazione della valvola a farfalla è sbagliata?

R. Fate 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 nuovo, del tipo specificato.

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

D. La pompa d'alimentazione/iniezione olio funziona male?
R. Fate 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. Fate 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. Fate riparare o sostituire l'elica.

D. Il passo o il diametro dell'elica sono sbagliati?
R. Montate l'elica adatta per far funzionare il motore fuoribordo al regime consigliato (giri/min.).

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 alla sede degli ingranaggi?
R. Togliete il materiale estraneo e pulite il piede.

Riparazione dei guasti

- 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 regolate 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. Vi sono componenti elettrici fuori uso?
R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.
- D. Non è usato il carburante specificato?
R. Sostituite il carburante con quello di tipo specificato.
- D. Non è usato lo specifico olio motore?
R. Controllate e sostituite l'olio come specificato.
- D. Il termostato è guasto oppure ostruito?
R. Fate 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. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.
- D. Il giunto del carburante è mal collegato?
R. Collegate nel modo corretto.
- 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. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.
- D. Il motore non risponde bene alla posizione della leva del cambio?
R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.
- Il motore presenta vibrazioni eccessive.**
D. L'elica è danneggiata?
R. Fate riparare o sostituire l'elica.
- D. L'albero dell'elica è danneggiato?
R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.
- D. Alge o altro materiale estraneo sono agrovigliati 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. Serratelo oppure fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

HMU29433

Interventi temporanei d'emergenza

HMU29441

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. Controllate se il sistema di comando e tutti i 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.

HMU29463

Sostituzione del fusibile

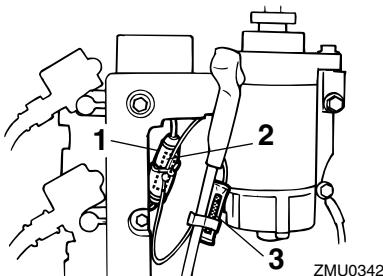
Se nel modello ad avviamento elettrico si è bruciato un fusibile, aprite il portafusibile e sostituitelo con uno di ricambio dello stesso

amperaggio.

HWM00631

AVVERTENZA

L'uso di un fusibile non idoneo o di un pezzo di filo potrebbe dare luogo ad un passaggio eccessivo di corrente. Questo potrebbe danneggiare l'impianto elettrico e provocare un incendio.



1. Portafusibile
2. Fusibile (20 A)
3. Fusibile di ricambio (20 A)

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

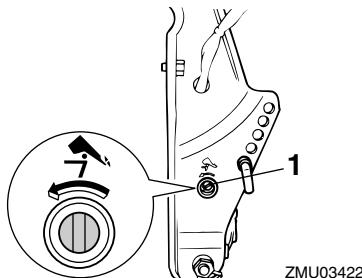
HMU29524

Il PTT non funziona

Se non potete sollevare o abbassare il motore con il Trim-Tilt elettroidraulico perché la batteria è scarica oppure l'impianto PTT è guasto, lo potete fare a mano.

1. Allentate la vite della valvola manuale girandola in senso antiorario finché non si arresta.

Riparazione dei guasti



ZMU03422

1. Vite della valvola manuale
2. Mettete il motore nella posizione desiderata, quindi serrate la vite della valvola manuale girandola in senso orario.

HMU29533

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.

HWM01022

AVVERTENZA

- Usate questa procedura solo in caso di emergenza, per rientrare al porto più vicino per le riparazioni.
- Quando usate la fune di avviamento d'emergenza per avviare il motore, il dispositivo 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.
- In navigazione, attaccate saldamente il tirante 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 ti-

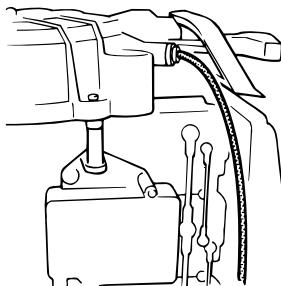
rante in modo che non possa rimanere impigliato, impedendone così il funzionamento.

- 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.
- Controllate 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.

HMU29562

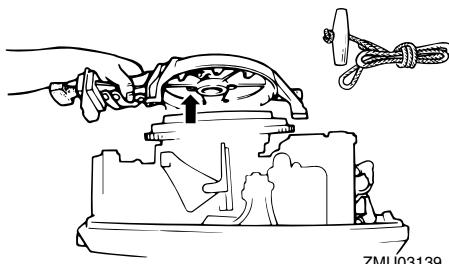
Avviamento d'emergenza del motore

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



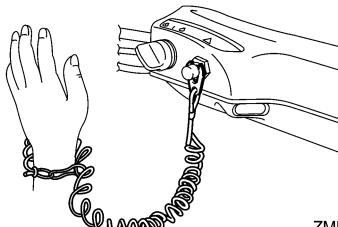
ZMU03425

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

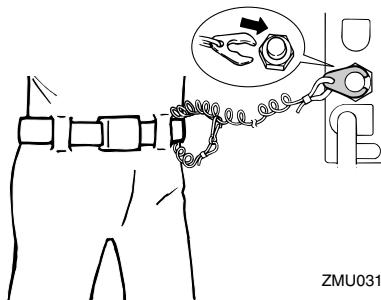


ZMU03139

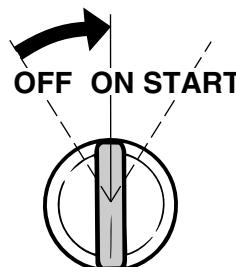
4. Preparate il motore per l'avviamento. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 46. Accertatevi che il motore sia in folle e che la forcetta sia inserita nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore. Se presente, l'interruttore generale deve essere posizionato su "ON" (on).



ZMU05216

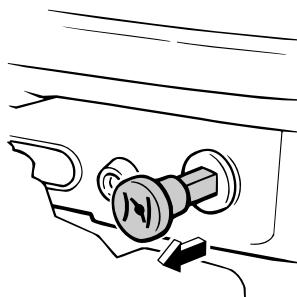


ZMU03140



ZMU01906

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.

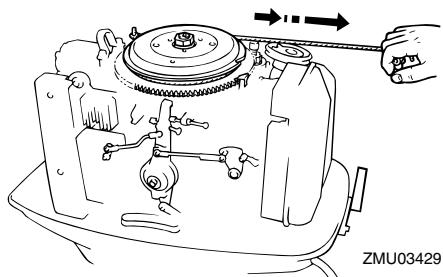


ZMU03355

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.

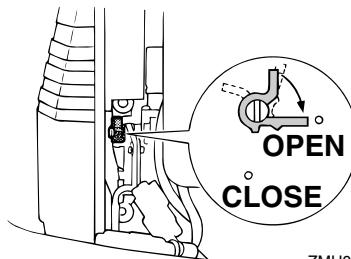
Riparazione dei guasti

7. Date un forte strappo deciso per mettere in moto e avviare il motore. Ripetete se necessario.



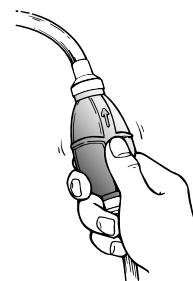
HMU29671

ZMU03429



ZMU03141

3. Schiacciate la pompa di adescamento due o tre volte per alimentare carburante.



ZMU03142

Il motore non funziona

HMU29706

Il motore stenta a partire a freddo

Se il motore stenta a partire a freddo, ricorrete alla procedura seguente.

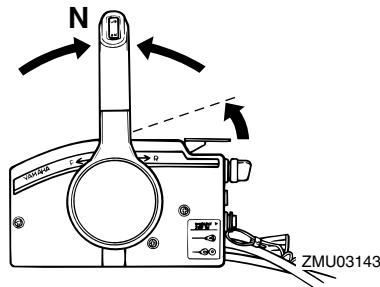
HWM00410

AVVERTENZA

Quando avviate o fate funzionare il motore, non toccate la bobina di accensione, il filo della candela, il cappuccio della candela o altre parti elettriche sotto alta tensione. Tenete lontani dal motore indumenti ampi ed altri oggetti quando lo avviate. Non toccate il volano o altre parti in movimento mentre il motore è in moto.

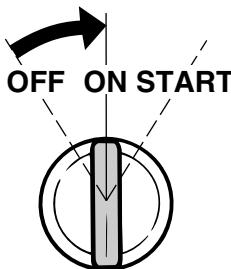
1. Regolate l'angolo di trim in modo che l'albero di trasmissione si trovi alle angolazioni giuste rispetto al pelo dell'acqua o sia abbassato.
2. Nei modelli che ne sono dotati, aprite la valvola di avviamento di emergenza. La valvola si trova dietro il coperchio del silenziatore, dal lato anteriore del motore.

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



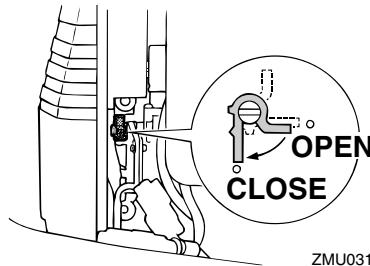
ZMU03143

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



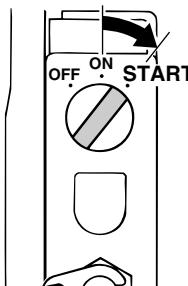
ZMU03144

l'avete usata), quindi riportate il gas nella sua posizione originale.



ZMU03145

6. Posizionate l'interruttore generale su "START" (start). **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. [HCM00192]



ZMU03335

7. Quando il motore è partito, chiudete la valvola di avviamento di emergenza (se

NOTA:

Se il meccanismo dello starter non funziona bene, vedi a pagina 87.

HMU33501

Trattamento del motore in caso di immersione

Se il motore fuoribordo è caduto in acqua, portatelo immediatamente da un concessionario Yamaha. Infatti il processo di corrosione comincia quasi subito. **ATTENZIONE:** Non cercate di far funzionare il motore fuoribordo se prima non è stato completamente revisionato. [HCM00401]



YAMAHA

YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Stampato in Giappone

Aprile 2010-0.2 × 2



Stampato su carta riciclata