



**F40H
F40G
F50H
FT50J
F60F
FT60G
F70A**

MANUALE DEL PROPRIETARIO

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

6C1-28199-7F-H0

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

HMU25108

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.

HWM00782

AVVERTENZA

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

HCM00702

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 F40HET, F40GET, F50HED, F50HET, FT50JET, F60FET, FT60GET, F70AET 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

HMU25122

F40H, F40G, F50H, FT50J, F60F, FT60G, F70A

MANUALE DEL PROPRIETARIO

©2017 Yamaha Motor Co., Ltd.

Prima Edizione, novembre 2017

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	Requisiti di installazione.....	12
Sicurezza del motore fuoribordo	1	Numero di cavalli vapore della	
Elica.....	1	barca	12
Parti rotanti.....	1	Montaggio del motore fuoribordo	12
Parti bollenti.....	1	Requisiti del telecomando.....	12
Shock da folgorazione.....	1	Requisiti della batteria.....	12
Trim-Tilt elettroidraulico.....	1	Caratteristiche tecniche della	
Tirante di spegnimento di emergenza		batteria	12
del motore	1	Scelta dell'elica	13
Benzina	2	Protezione dall'avviamento in	
Esposizione a benzina e schizzi.....	2	marcia	14
Monossido di carbonio	2	Requisiti dell'olio motore	14
Modifiche	2	Requisiti del carburante	15
Sicurezza della navigazione da		Benzina	15
diporto	2	Acqua fangosa o acida	15
Alcolici e farmaci	2	Vernice antivegetativa.....	15
Giubbotti salvagente (Personal		Requisiti di smaltimento del motore	
flotation devices).....	2	fuoribordo.....	16
Bagnanti	2	Attrezzatura di emergenza.....	16
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	Componenti	17
Casella per numero di matricola del		Diagramma componenti.....	17
motore	4	Opzioni	19
Numero di matricola del motore		Serbatoio del carburante	19
fuoribordo.....	4	Giunto del carburante	20
Numero della chiave.....	4	Indicatore di livello del carburante.....	20
Dichiarazione di conformità (DoC)		Tappo del serbatoio del carburante... ..	20
CE	4	Vite di sfiato dell'aria	20
Etichetta CE	5	Yamaha Security System (Y-COP)	20
Leggere i manuali e le etichette	6	Scatola del telecomando	20
Etichette di avvertenza	6	Leva del telecomando	21
		Levetta di blocco del folle	21
		Leva di accelerazione in folle	21
		Barra di governo	22
		Leva del cambio	22
		Impugnatura della manetta del	
		gas	22
		Indicatore di accelerazione	22
		Registro frizione dell'acceleratore	22
		Tirante di spegnimento di emergenza	
		del motore e forcella	23
Caratteristiche tecniche e		Pulsante di spegnimento del	
requisiti	10	motore	24
Caratteristiche tecniche.....	10		

Indice

Interruttore generale.....	24	Installazione	40
Registro frizione del timone.....	24	Installazione.....	40
Interruttore PTT sul telecomando o sulla barra di governo	25	Montare il motore fuoribordo	40
Interruttore PTT sulla bacinella	25	Funzionamento	42
Interruttori di regime di traino variabile	26	Primo uso del motore.....	42
Pinna direzionale con anodo.....	26	Mettere olio motore	42
Asta di trim (perno di tilt)	27	Rodaggio del motore	42
Meccanismo di blocco/sblocco tilt	27	Conoscere la propria imbarcazione... ..	42
Leva di supporto tilt per modelli con Trim-Tilt elettroidraulico o tilt idraulico.....	28	Controlli prima di avviare il motore.....	43
Leva aggancio/sgancio carenatura ..	28	Livello del carburante	43
Dispositivo di lavaggio.....	28	Togliere la calandra.....	43
Filtro del carburante/Separatore d'acqua	28	Impianto del carburante.....	43
Spia d'allarme	29	Comandi	44
Strumenti e indicatori	30	Tirante di spegnimento di emergenza del motore	44
Spie	30	Olio motore.....	45
Spia di bassa pressione olio.....	30	Motore	45
Spia di surriscaldamento motore.....	30	Dispositivo di lavaggio.....	45
Contagiri digitale	30	Installare la calandra	46
Contagiri.....	31	Impianto Trim-Tilt elettroidraulico	46
Indicatore di trim.....	31	Batteria	47
Contaore.....	31	Rifornimento di carburante	47
Spia di bassa pressione olio.....	31	Funzionamento del motore	48
Spia di surriscaldamento motore.....	32	Mandata del carburante (serbatoio portatile)	48
Indicatore di velocità digitale	32	Avviamento del motore.....	49
Indicatore di velocità.....	32	Controlli dopo l'avviamento del motore.....	52
Indicatore di livello del carburante.....	33	Acqua di raffreddamento	52
Indicatore della distanza percorsa/orologio/voltmetro	33	Riscaldare il motore	53
Spia del livello di carburante	34	Modelli ad avviamento manuale e ad avviamento elettrico	53
Spia di bassa tensione della batteria	34	Controlli dopo il riscaldamento del motore.....	53
Strumenti multifunzione 6Y8	34	Innestare le marce.....	53
Sistema di comando del motore	38	Interruttori di spegnimento.....	53
Sistema di allarme.....	38	Innestare le marce	53
Allarme per surriscaldamento.....	38	Arresto dell'imbarcazione.....	55
Allarme per bassa pressione olio	39	Traino.....	55
		Regolazione della velocità di traino... ..	55
		Arrestare il motore	55

Procedura.....	55	Controllo del minimo.....	77
Assetto del motore fuoribordo	56	Cambio dell'olio motore.....	77
Regolazione dell'angolo di trim (Trim-Tilt elettroidraulico).....	57	Ispezione di cavi e connettori	80
Regolazione dell'angolo di trim per i modelli con tilt idraulico.....	58	Controllo dell'elica	80
Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione	58	Togliere l'elica	81
Solleverare e abbassare il motore.....	59	Installare l'elica.....	81
Procedura per sollevare il motore (modelli con tilt idraulico)	60	Cambio dell'olio per ingranaggi	82
Procedura per sollevare il motore (modelli con Trim-Tilt elettroidraulico)	61	Pulizia del serbatoio carburante	84
Procedura per abbassare il motore (modelli con tilt idraulico)	62	Controllo e sostituzione degli anodi... ..	84
Procedura per abbassare il motore (modelli con Trim-Tilt elettroidraulico)	62	Controllo della batteria (per i modelli ad avviamento elettrico)	85
Acque basse	63	Collegare la batteria	86
Modelli con tilt idraulico	63	Scollegare la batteria.....	86
Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico.....	64	Conservazione della batteria	86
Navigazione in altre condizioni.....	65		
Manutenzione	66	Riparazione dei guasti.....	87
Trasporto e conservazione del motore fuoribordo.....	66	Individuazione dei guasti.....	87
Conservazione del motore fuoribordo.....	67	Interventi temporanei d'emergenza	91
Procedura.....	67	Danni causati da collisione.....	91
Lubrificazione	69	Sostituzione del fusibile.....	91
Lavaggio del gruppo motore.....	69	Il PTT non funziona	92
Pulizia del motore fuoribordo.....	70	La spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia durante la navigazione	92
Controllo della superficie verniciata del motore fuoribordo.....	70	Lo starter non funziona.....	95
Manutenzione periodica	71	Avviamento d'emergenza del motore.....	96
Pezzi di ricambio	71	Trattamento del motore in caso di immersione	97
Condizioni di funzionamento difficili	71		
Tabella di manutenzione 1	72	INDICE.....	98
Tabella di manutenzione 2	75		
Ingrassaggio.....	76		
Pulizia e regolazione della candela ...	76		

HMU33623

Sicurezza del motore fuoribordo

Osservate sempre queste precauzioni.

HMU36502

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.

HMU40272

Parti rotanti

Mani, piedi, capelli, gioielli, indumenti, cinghiette del giubbotto salvagente e così via possono restare impigliati nelle parti rotanti interne del motore, con rischio di lesioni gravi o morte.

Tenete la calandra installata nella misura del possibile. Non togliete o rimontate la calandra con il motore in funzionamento.

Fate funzionare il motore privo di calandra solo quando nel manuale ne sono date specifiche istruzioni. Tenete lontano dalle parti rotanti esposte le mani, i piedi, i capelli, i gioielli, gli indumenti, le cinghiette del giubbotto salvagente, e così via.

HMU33641

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.

HMU33651

Shock da folgorazione

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

HMU33661

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.

HMU33672

Tirante di spegnimento di emergenza del motore

Attaccate il tirante di spegnimento di emergenza del motore affinché il motore si spenga 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.

HMU33811

Benzina

La benzina e i suoi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi. Fate sempre rifornimento rispettando la procedura a pagina 48 per ridurre il rischio d'incendio e d'esplosione.

HMU33821

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.

HMU33901

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. Ventilare bene il pozzetto e le cabine. Badate a non ostruire le bocche di ventilazione.

HMU33781

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.

HMU33741

Sicurezza della navigazione da diporto

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

HMU33711

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.

HMU40281

Giubbotti salvagente (Personal flotation devices)

Dovete avere a bordo un giubbotto salvagente approvato per ciascun occupante. 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.

HMU33732

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, mettetevi 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.

HMU33752

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 ido-

Informazioni sulla sicurezza

nei rischiano di essere proiettati fuori bordo o 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.

HMU33762

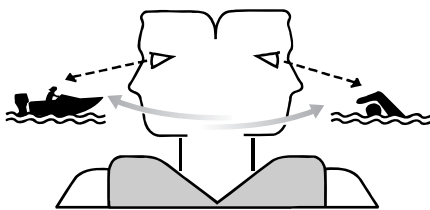
Sovraccarico

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.

HMU33773

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.

HMU33791

Tempo

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

HMU33881

Formazione dei passeggeri

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

HMU33891

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.

HMU33602

Leggi e regolamenti

Imparate le leggi e i regolamenti di navigazione della località in cui navigate, e rispettate. 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.

HMU25172

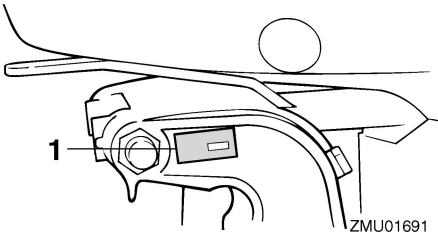
Casella per numero di matricola del motore

HMU25186

Numero di matricola del motore fuoribordo

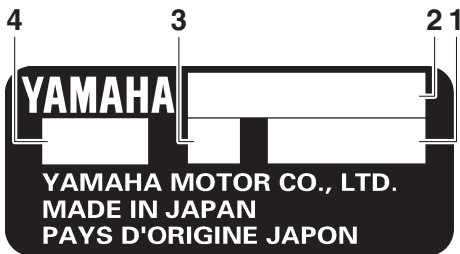
Il numero di matricola del motore fuoribordo è stampato sull'etichetta incollata sulla staffa di bloccaggio sinistra.

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.



ZMU01691

1. Posizione del numero di matricola del motore fuoribordo



ZMU01692

1. Numero di matricola
2. Nome del modello

3. Altezza dello specchio di poppa motore
4. Codice modello approvato

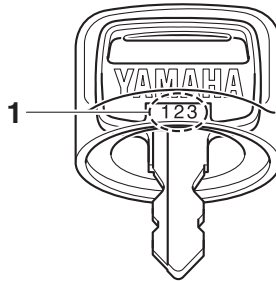
HMU25192

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

HMU38981

Dichiarazione di conformità (DoC) CE

Questa dichiarazione è inclusa con i motori fuoribordo che sono conformi alle normative europee.

Questo motore fuoribordo è conforme ad alcune disposizioni della direttiva del Parlamento europeo relativa alle macchine.

Ogni motore fuoribordo conforme accompagnato dalla DoC CE. DoC EC contiene le seguenti informazioni;

- Nome del costruttore del motore
- Nome del modello

Informazioni generali

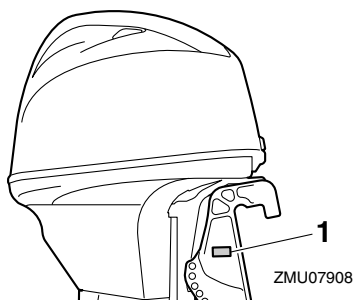
- Codice prodotto del modello (codice modello approvato)
- Codice delle direttive alle quali è conforme

HMU38995

Etichetta CE

Questa etichetta è apposta sui motori fuoribordo che sono conformi alle normative europee.

I motori fuoribordo sui quali è apposta questa etichetta “CE” sono conformi alle direttive 2006/42/CE, 94/25/CE - 2003/44/CE, 2014/30/UE e 2004/108/CE, 2013/53/UE.



1. Posizione della marcatura CE



ZMU08148

HMU33524

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'imbarcazione.
- Leggete tutte le etichette affisse sul motore fuoribordo e l'imbarcazione.

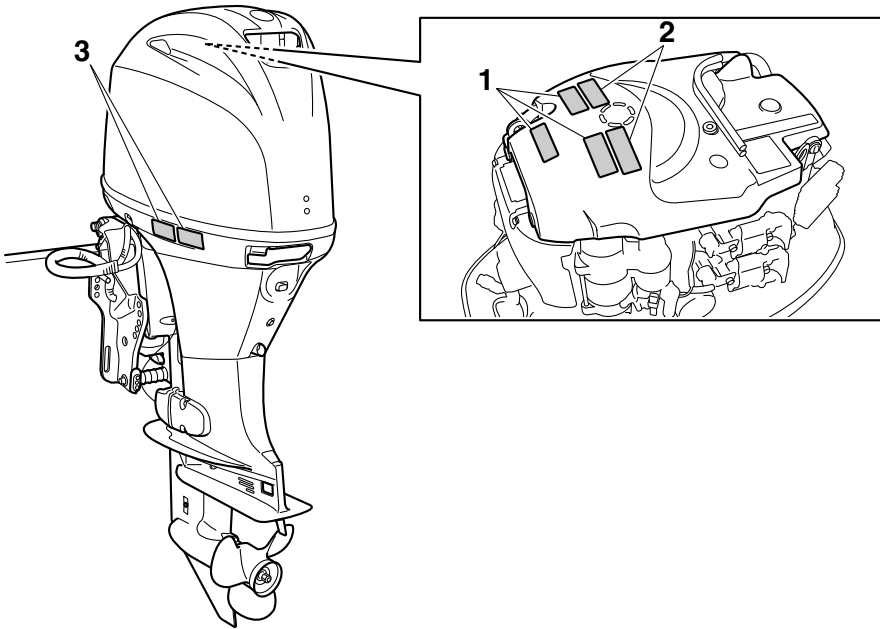
Se avete bisogno di informazioni supplementari, contattate il vostro concessionario Yamaha.

HMU33836

Etichette di avvertenza

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

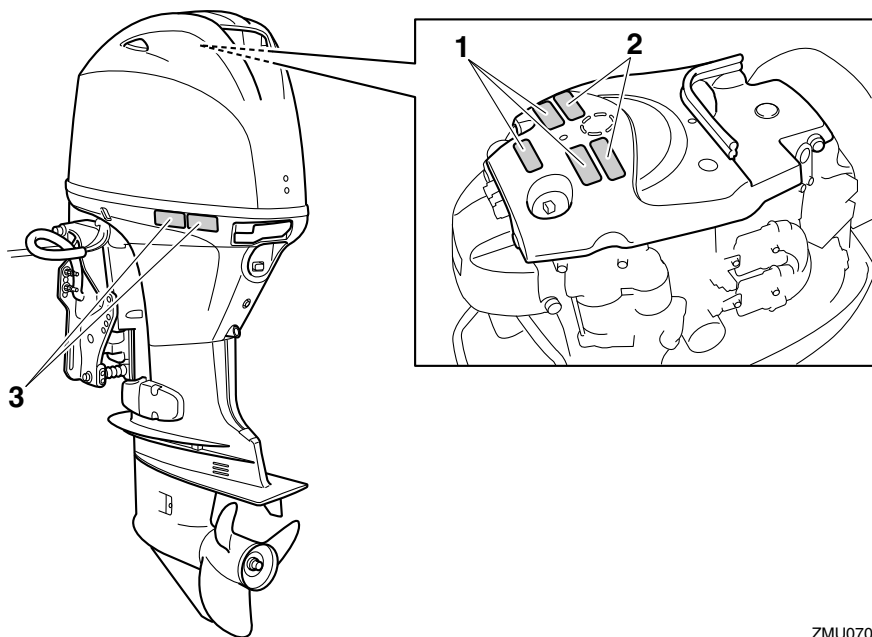
F40H, F50H, FT50J, F60F, FT60G



ZMU07973

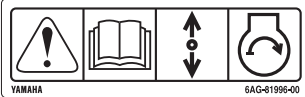
Informazioni generali

F40G, F70A



ZMU07077

1



2



3



HMU33913

Contenuto delle etichette

Le etichette di avvertenza qui sopra hanno i seguenti significati.

1

HWM01692



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

HWM01682



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

funzionando.

3

HWM01672



- 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.

ZMU05706

Informazioni generali

HMU33844

Simboli

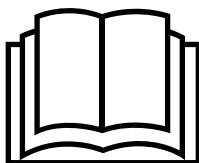
Significato dei simboli che seguono.

Attenzione/Avvertenza



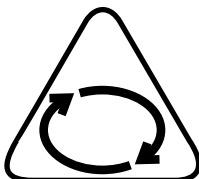
ZMU05696

Leggete il Manuale del proprietario



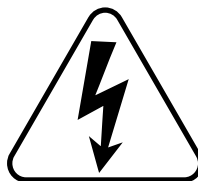
ZMU05664

Rischio causato dalla rotazione continua



ZMU05665

Rischio di shock elettrico



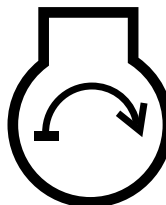
ZMU05666

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



ZMU05667

Accensione del motore/ Avviamento del motore



ZMU05668

Caratteristiche tecniche e requisiti

HMU34522

Caratteristiche tecniche

NOTA:

“(AL)”, specificato nei dati delle caratteristiche tecniche che seguono, rappresenta il valore numerico dell'elica d'alluminio installata. Allo stesso modo, “(SUS)” rappresenta il valore dell'elica d'acciaio inossidabile installata e “(PL)” quello dell'elica di plastica installata.

HMU2821V

Dimensioni e peso:

Lunghezza fuori tutto:

698 mm (27.5 in)

Larghezza fuori tutto:

386 mm (15.2 in)

Altezza fuori tutto L:

1435 mm (56.5 in) (F40HET,

F50HED, F50HET, F60FET)

1476 mm (58.1 in) (F40GET,

F70AET, FT50JET, FT60GET)

Altezza fuori tutto X:

1590 mm (62.6 in) (F70AET,

FT60GET)

Altezza dello specchio di poppa del motore L:

527 mm (20.7 in) (F40HET, F50HED, F50HET, F60FET)

530 mm (20.9 in) (FT50JET,

FT60GET)

534 mm (21.0 in) (F40GET, F70AET)

Altezza dello specchio di poppa del motore X:

644 mm (25.4 in) (FT60GET)

648 mm (25.5 in) (F70AET)

Peso secco (AL) L:

107 kg (236 lb) (F50HED)

113 kg (249 lb) (F40HET, F50HET,

F60FET)

118 kg (260 lb) (FT50JET)

119 kg (262 lb) (F40GET, F70AET)

125 kg (276 lb) (FT60GET)

Peso secco (AL) X:

123 kg (271 lb) (F70AET)

129 kg (284 lb) (FT60GET)

Prestazioni:

Regime massimo:

5000–6000 giri/min. (F40HET,

F50HED, F50HET, F60FET,

FT50JET, FT60GET)

5300–6300 giri/min. (F40GET,

F70AET)

Potenza nominale:

29.4 kW (40 cv) (F40GET, F40HET)

36.8 kW (50 cv) (F50HED, F50HET,

FT50JET)

44.1 kW (60 cv) (F60FET, FT60GET)

51.5 kW (70 cv) (F70AET)

Regime del minimo (a folle):

700–800 giri/min.

Gruppo motore:

Tipo:

SOHC L4 a 4 tempi 16 valvole

(F40GET, F70AET)

SOHC L4 a 4 tempi 8 valvole

(F40HET, F50HED, F50HET,

F60FET, FT50JET, FT60GET)

Cilindrata totale:

996 cm³ (60.8 c.i.)

Alésaggio × corsa:

65.0 × 75.0 mm (2.56 × 2.95 in)

Sistema di accensione:

TCI

Candela (NGK):

DPR6EB-9 (F40HET, F50HED,

F50HET, F60FET, FT50JET,

FT60GET)

LKR7E (F40GET, F70AET)

Distanza elettrodi:

0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

Sistema di governo:

Telecomando

Caratteristiche tecniche e requisiti

Impianto di avviamento:

Elettrico

Sistema di avviamento carburatore:

Iniezione del carburante

Gioco valvole IN (a motore freddo):

0.15–0.25 mm (0.0059–0.0098 in)

Gioco valvole EX (a motore freddo):

0.25–0.35 mm (0.0098–0.0138 in)

Classificazione batteria (CCA/EN):

430–1080 A

Classificazione batteria (20HR/IEC):

70 Ah

Potenza massima alternatore:

15 A (F40GET, F70AET)

16 A (F40HET, F50HED, F50HET,
F60FET, FT50JET, FT60GET)

Piede:

Posizioni del cambio:

Marcia avanti-Folle-Marcia indietro

Rapporto riduzione:

1.85 (24/13) (F40HET, F50HED,
F50HET, F60FET)

2.33 (28/12) (F40GET, F70AET,
FT50JET, FT60GET)

Sistema di trim e tilt:

Power trim e tilt (F40GET, F40HET,
F50HET, F60FET, F70AET,
FT50JET, FT60GET)

Tilt idraulico (F50HED)

Contrassegno elica:

G (F40HET, F50HED, F50HET,
F60FET)

K (F40GET, F70AET, FT50JET,
FT60GET)

Carburante ed olio:

Carburante consigliato:

Benzina normale senza piombo

Numero min. di ottano (RON):

90

Capacità del serbatoio carburante:

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

Olio motore consigliato:

YAMALUBE 4 oppure olio per motore
fuoribordo a 4 tempi

Qualità olio motore consigliata 1:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Quantità di olio motore (senza la sostitu-
zione del filtro dell'olio):

1.9 L (2.01 US qt, 1.67 Imp.qt)

Quantità di olio motore (con la sostituizio-
ne del filtro dell'olio):

2.1 L (2.22 US qt, 1.85 Imp.qt)

Impianto di lubrificazione:

A carter umido

Olio per ingranaggi consigliato:

Olio per ingranaggi fuoribordo
YAMALUBE o olio per ingranaggi
ipoidi

Olio per ingranaggi consigliato:

SAE 90 API GL-4

Quantità olio per ingranaggi:

0.430 L (0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)
(F40HET, F50HED, F50HET,
F60FET)

0.670 L (0.708 US qt, 0.590 Imp.qt)
(F40GET, F70AET, FT50JET,
FT60GET)

Coppia di serraggio:

Candela:

17 N·m (1.73 kgf·m, 12.5 lb·ft)

Cappello dell'elica:

34 N·m (3.47 kgf·m, 25.1 lb·ft)

Bullone di scarico olio motore:

27 N·m (2.75 kgf·m, 19.9 lb·ft)

Filtro olio motore:

18 N·m (1.84 kgf·m, 13.3 lb·ft)

Livello di rumore e vibrazioni:

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

78.1 dB(A) (F40HET, F50HED,
F50HET, F60FET, FT50JET,

Caratteristiche tecniche e requisiti

FT60GET)

83.9 dB(A) (F40GET, F70AET)

HMU33556

Requisiti di installazione

HMU33565

Numero di cavalli vapore della barca

HWM01561

AVVERTENZA

Montando sull'imbarcazione un motore di potenza eccessiva rischiate di renderla estremamente instabile.

Prima di installare il motore (i motori) fuoribordo, 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.

HMU40491

Montaggio del motore fuoribordo

HWM02501

AVVERTENZA

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

Il vostro concessionario o qualsiasi altra persona esperta di montaggio possono montare il motore fuoribordo usando gli attrezzi adatti e le istruzioni di montaggio complete. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 40.

HMU33582

Requisiti del telecomando

HWM01581

AVVERTENZA

- Se il motore parte con la marcia ingranata, l'imbarcazione può muoversi in modo improvviso e inaspettato, cau-

sando 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 dovrete smettere di usare l'imbarcazione. Contattate il concessionario Yamaha.

Il telecomando deve essere dotato di dispositivo di protezione dall'avviamento in marcia. Questo dispositivo impedisce di avviare il motore se il cambio non è in folle.

HMU25695

Requisiti della batteria

HMU25723

Caratteristiche tecniche della batteria

Classificazione batteria (CCA/EN):

430–1080 A

Classificazione batteria (20HR/IEC):

70 Ah

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

HMU36293

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. [HWM01821]

Cavo della batteria

La dimensione e la lunghezza del cavo della batteria sono fattori essenziali. Consultate il vostro concessionario Yamaha circa la dimensione e la lunghezza del cavo della batteria.

Caratteristiche tecniche e requisiti

HMU36303

Batterie multiple

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

Sezionatore della batteria

Il motore fuoribordo è in grado di caricare una batteria per accessori separata dalla batteria di avviamento utilizzando un cavo sezionatore opzionale. Contattate il vostro concessionario Yamaha per l'installazione di un cavo sezionatore opzionale con protezione da sovracorrente.

HMU41604

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. Tipo, dimensioni e design della vostra elica influiscono direttamente sull'accelerazione, la velocità massima, l'economia di carburante e anche la durata del motore. Yamaha progetta e fabbrica eliche per ogni motore fuoribordo Yamaha e per ogni applicazione.

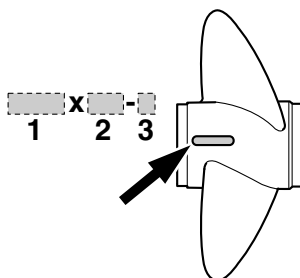
Il vostro concessionario Yamaha può aiutarvi a scegliere l'elica adatta alle vostre esigenze di navigazione. Scegliete un'elica che, a tutto gas e con l'imbarcazione a pieno carico, consenta al motore di arrivare a un regime medio o medio alto. In genere, dovreste selezionare un'elica di passo maggiore 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 dovreste ridurre il gas per restare entro la gamma di

regimi consigliati.

Yamaha consiglia di utilizzare un'elica idonea per lo "Sistema attenuazione rumore cambio marcia (Shift Dampener System)". Per maggiori informazioni, consultate un concessionario Yamaha.

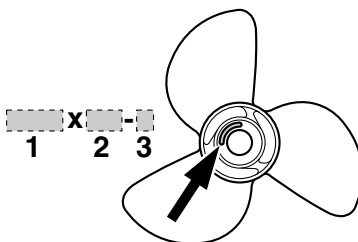
Per controllare l'elica, vedi a pagina 80.

Esempio di elica



ZMU04606

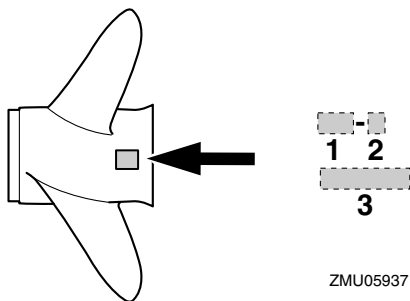
1. Diametro dell'elica (in pollici)
2. Passo dell'elica (in pollici)
3. Tipo di elica (marca dell'elica)



ZMU04607

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

Caratteristiche tecniche e requisiti



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

HMU25771

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.

HMU41953

Requisiti dell'olio motore

Selezionate un grado d'olio adeguato alle temperature medie della zona in cui utilizzate

rete il motore fuoribordo.

Olio motore consigliato:

YAMALUBE 4 oppure olio per motore fuoribordo a 4 tempi

Qualità olio motore consigliata 1:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30
API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Qualità olio motore consigliata 2:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50
API SH/SJ/SL

Quantità di olio motore (senza la sostituzione del filtro dell'olio):

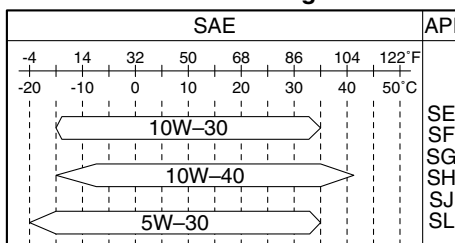
1.9 L (2.01 US qt, 1.67 Imp.qt)

Quantità di olio motore (con la sostituzione del filtro dell'olio):

2.1 L (2.22 US qt, 1.85 Imp.qt)

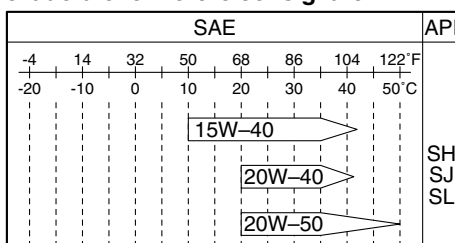
Se i gradi d'olio elencati in Grado d'olio motore consigliato 1 non sono disponibili, selezionate un grado d'olio alternativo elencato in Grado d'olio motore consigliato 2.

Grado d'olio motore consigliato 1



ZMU06854

Grado d'olio motore consigliato 2



ZMU06855

Caratteristiche tecniche e requisiti

HMU36361

Requisiti del carburante

HMU40202

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 benzina super senza piombo.

Carburante consigliato:

Benzina normale senza piombo

Numero min. di ottano (RON):

90

HCM01982

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.**

Gasohol

Esistono due tipi di gasohol: quello contenente etanolo (E10) e quello contenente metanolo. L'etanolo può essere usato se il contenuto di etanolo non supera il 10% e il carburante soddisfa il numero di ottano minimo. E85 è un carburante contenente l'85% di etanolo e non deve essere usato nel vostro motore fuoribordo. Tutte le miscele che contengono etanolo in misura superiore al 10% possono danneggiare l'impianto del carburante o compromettere l'accensione e il funzionamento del motore. Yamaha sconsiglia l'uso di gasohol contenente metanolo perché può causare danni all'impianto del carburante

o compromettere le prestazioni del motore.

Quando utilizzate etanolo, vi consigliamo di installare un gruppo del filtro del carburante per la separazione dell'acqua di mare (spessore almeno 10 micron) tra il serbatoio del carburante della vostra imbarcazione e il motore fuoribordo. L'etanolo favorisce l'assorbimento dell'umidità nei serbatoi e gli impianti del carburante delle imbarcazioni. La presenza di umidità nel carburante può causare la corrosione delle parti metalliche dell'impianto del carburante, difficoltà d'avviamento e di marcia e richiedere interventi supplementari di manutenzione dell'impianto del carburante.

HMU36881

Acqua fangosa o acida

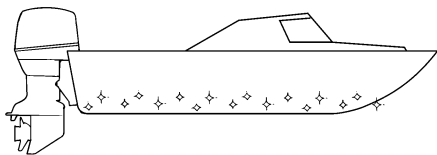
Yamaha consiglia vivamente di fare installare dal concessionario il kit di pompa cromata per l'acqua opzionale se usate il motore fuoribordo in acque fangose o acide. Tuttavia, a seconda del modello, potrebbe anche non essere necessaria.

HMU36331

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

HMU40302

Requisiti di smaltimento del motore fuoribordo

Non smaltite mai il motore fuoribordo in modo contrario alla legge. Yamaha raccomanda di consultare il concessionario sulla prassi di smaltimento del motore fuoribordo.

HMU36353

Attrezzatura di emergenza

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

- Una cassetta d'attrezzi con un assortimento di cacciavite, pinze, chiavi (incluse 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.

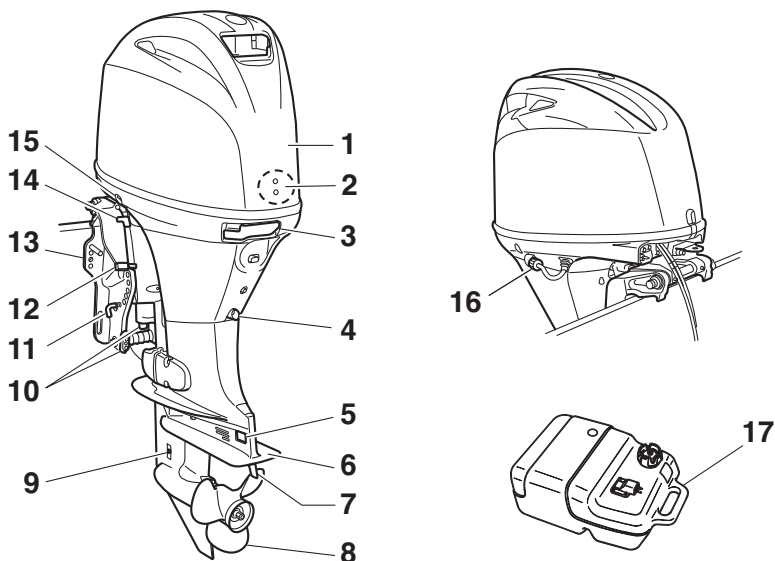
Per i dettagli consultate il vostro concessionario Yamaha.

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).

F40H, F50H, FT50J, F60F, FT60G

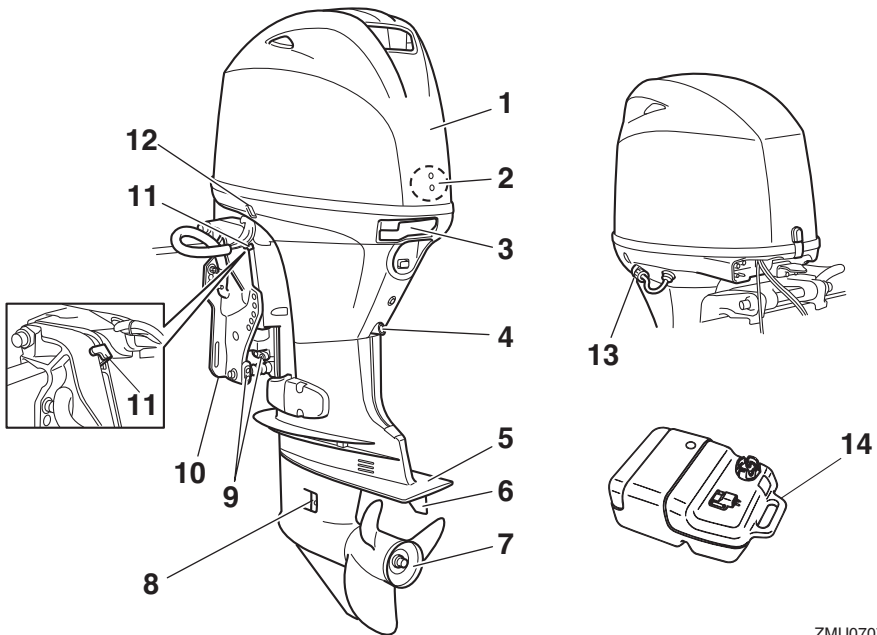


1. Calandra
2. Separatore d'acqua
3. Leva aggancio/sgancio carenatura
4. Vite di scarico
5. Anodo*
6. Piastra anticavitazione
7. Pinna direzionale (anodo)
8. Elica*
9. Entrata dell'acqua di raffreddamento
10. Anodo(i)*
11. Asta di trim*
12. Leva di blocco/sblocco tilt*
13. Staffa di bloccaggio
14. Leva di supporto tilt
15. Interruttore PTT*

16. Dispositivo di lavaggio
17. Serbatoio del carburante

ZMU07974

F40G, F70A



ZMU07075

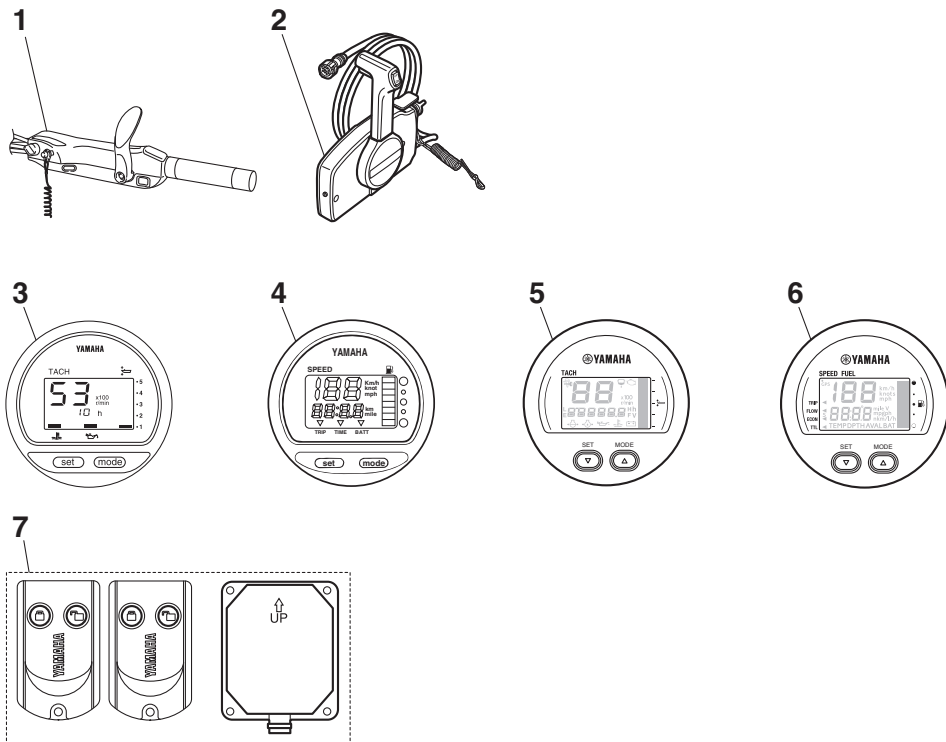
1. Calandra
2. Separatore d'acqua
3. Leva aggancio/sgancio carenatura
4. Vite di scarico
5. Piastra anticavitazione
6. Pinna direzionale (anodo)
7. Elica*
8. Entrata dell'acqua di raffreddamento
9. Anodo(i)
10. Staffa di bloccaggio
11. Leva di supporto tilt
12. Interruttore PTT
13. Dispositivo di lavaggio
14. Serbatoio del carburante

Componenti

HMU46731

Opzioni

Le seguenti voci sono disponibili presso il vostro concessionario Yamaha. Per i particolari, consultate il vostro concessionario Yamaha.



1. Barra di governo
2. Scatola del telecomando (montaggio laterale)
3. Contagiri digitale
4. Indicatore di velocità digitale
5. Contagiri multifunzione 6Y8
6. Indicatore di velocità e misuratore di livello del carburante multifunzione 6Y8
7. Yamaha Security System (Y-COP)

HMU25804

Serbatoio del carburante

Se il vostro modello è dotato di serbatoio del

ZMU08550

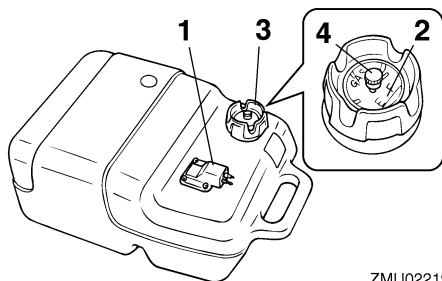
carburante portatile, la sua funzione è la seguente.

HWM00021

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.



ZMU02219

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

HMU25831

Giunto del carburante

Questo giunto serve per collegare il condotto del carburante.

HMU25842

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.

HMU25851

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.

HMU25861

Vite di sfiato dell'aria

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

HMU46750

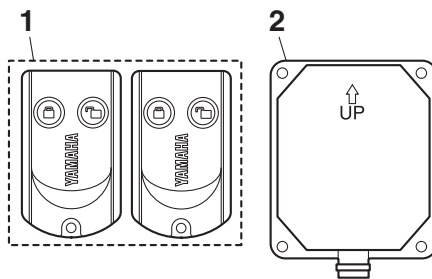
Yamaha Security System (Y-COP)

HCM02461

ATTENZIONE

Lo Yamaha Security System è venduto in ottemperanza alle pertinenti leggi e regolamenti riguardanti la trasmissione di onde radio. Pertanto, se il prodotto è utilizzato al di fuori del paese in cui era stato venduto, potrebbe violare leggi o regolamenti sulla trasmissione di onde radio nel paese in cui viene utilizzato. Per i dettagli, consultate il concessionario Yamaha.

Lo Yamaha Security System, che protegge contro il furto, comprende il ricevitore e i trasmettitori del telecomando. Lo Yamaha Security System è disponibile presso il vostro concessionario Yamaha. Per i particolari, consultate il vostro concessionario Yamaha.



ZMU08527

1. Trasmettitore del telecomando
2. Ricevitore

Il motore non può essere avviato se il Security System si trova in modo blocco. Il motore può essere avviato solo nel modo sblocco. Per ulteriori informazioni, vedere il Manuale del proprietario e di installazione in dotazione con il sistema di sicurezza.

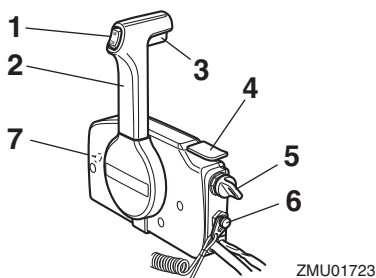
HMU26182

Scatola del telecomando

La leva del telecomando aziona sia il cambio

Componenti

che l'acceleratore. Gli interruttori elettrici si trovano nella scatola del telecomando.



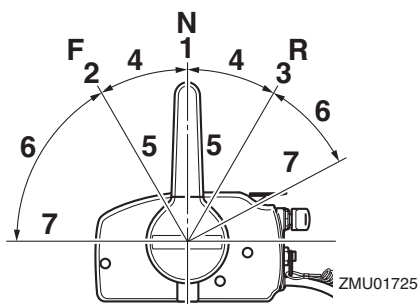
ZMU01723

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

HMU26191

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.



ZMU01725

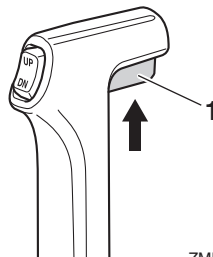
1. Folle "N"

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

HMU26202

Levetta di blocco del folle

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



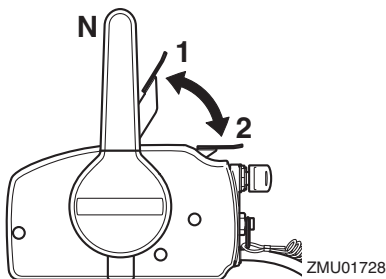
ZMU01727

1. Levetta di blocco del folle

HMU26213

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.



ZMU01728

1. Tutto aperto
2. Tutto chiuso

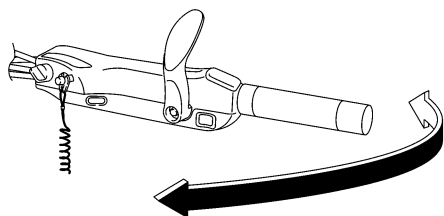
NOTA:

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.

HMU25914

Barra di governo

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

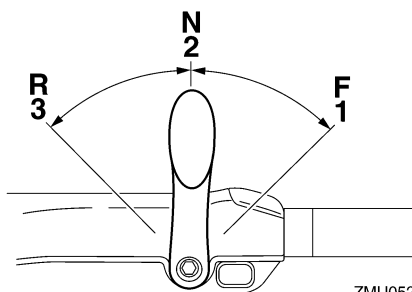


ZMU05203

HMU25925

Leva del cambio

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



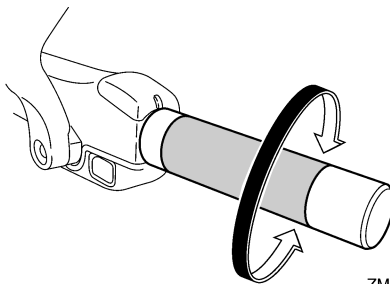
ZMU05204

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

HMU25943

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.

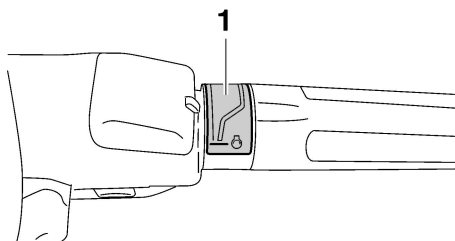


ZMU05205

HMU25963

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

HMU25978

Registro frizione dell'acceleratore

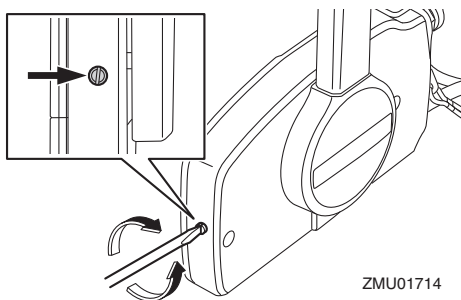
Un dispositivo di frizione permette di regolare la resistenza del movimento dell'impugnatura della manetta del gas o della leva del

Componenti

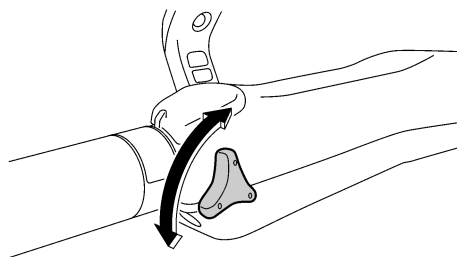
telecomando, e può essere regolato in base alle preferenze del pilota.

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. [HWM00033]



ZMU01714



ZMU05207

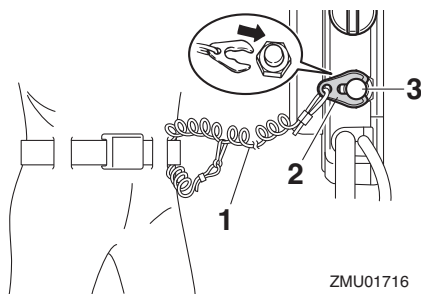
Quando desiderate un regime costante, serrate il registro per mantenere la posizione di gas desiderata.

HMU25996

Tirante di spegnimento di emergenza del motore e forcella

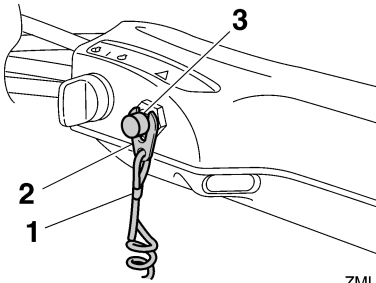
La forcella deve essere inserita nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore affinché questo possa funzionare. Il tirante deve essere attaccato ad una parte resisten-

te 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 proiettare in avanti le persone e gli oggetti che si trovano a bordo.** [HWM00123]



ZMU01716

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



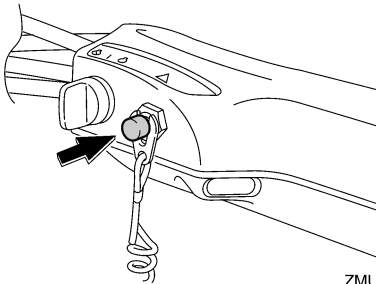
ZMU05208

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

HMU26004

Pulsante di spegnimento del motore

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



ZMU05209

HMU26092

Interruttore generale

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

● "OFF" (off)

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

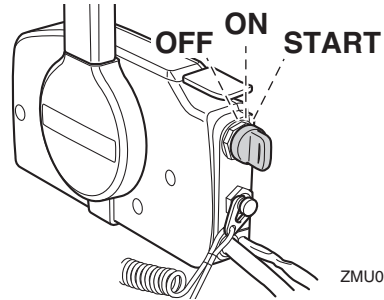
● "ON" (on)

Quando l'interruttore generale è in posizione "ON" (on), i circuiti elettrici sono accesi e la

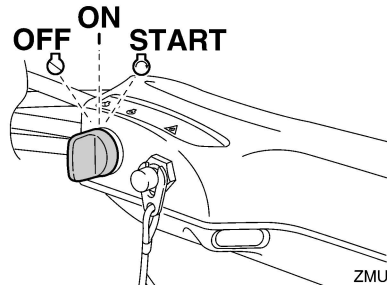
chiave non può essere tolta.

● "START" (start)

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



ZMU01718



ZMU05210

HMU31433

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".

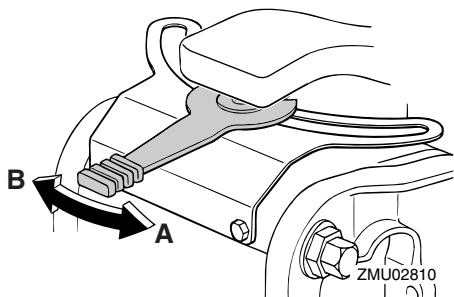
HWM00041

AVVERTENZA

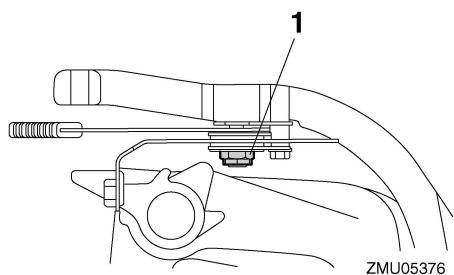
Non serrate eccessivamente il registro

Componenti

frizione. Se la resistenza è eccessiva, diventa difficile virare e questo potrebbe provocare un incidente.



Se la resistenza non aumenta neanche quando la leva è girata verso sinistra "A", accertatevi che il dado sia serrato alla coppia specificata.



1. Dado

Coppia di serraggio del dado:
6 N-m (0.61 kgf-m, 4.4 lb-ft)

NOTA:

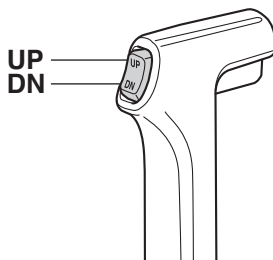
- Il movimento del timone è bloccato quando la leva di registro è in posizione "A".
- Controllate la scorrevolezza della barra di governo quando la leva è girata dal lato destro "B".
- Non applicate lubrificanti, come grasso ad esempio, alle zone di sfregamento del registro frizione del timone.

HMU26144

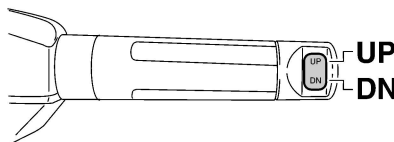
Interruttore PTT sul telecomando o sulla barra di governo

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 56 e 59.



ZMU01720



ZMU05211

HMU26156

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

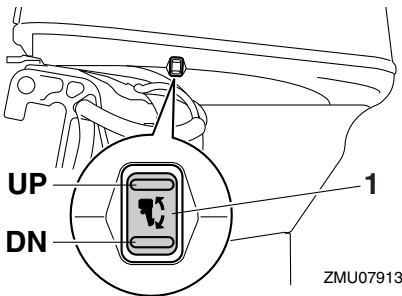
“DN” (down) consente di orientare e inclinare il motore fuoribordo verso il basso. Quando l'interruttore viene rilasciato, il motore fuoribordo si arresta nella posizione in cui si trova.

Per istruzioni su come utilizzare l'interruttore PTT, vedere a pagina 59.

HWM01032

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.



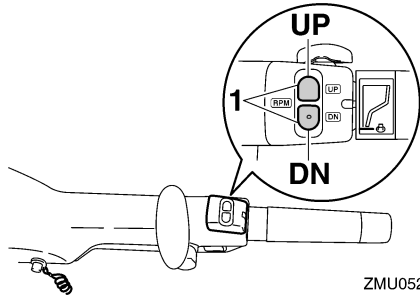
ZMU07913

1. Interruttore PTT

HMU30903

Interruttori di regime di traino variabile

La velocità di traino può essere regolata quando il motore fuoribordo sta trainando. Premete l'interruttore “UP” per fare aumentare la velocità di traino e l'interruttore “DN” per farla diminuire.



ZMU05213

1. Interruttore di regime di traino variabile

NOTA:

- Ogni volta che l'interruttore viene premuto, la velocità di traino varia di circa 50 giri/min.
- Se è stata regolata la velocità di traino, il motore ritorna alla normale velocità di traino ogni volta che viene fermato e riavviato oppure quando il regime supera i 3000 giri circa al minuto.
- Per le istruzioni su come usare gli interruttori di regime di traino variabile, vedi a pagina 55.

HMU26246

Pinna direzionale con anodo

HWM00841

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 di-

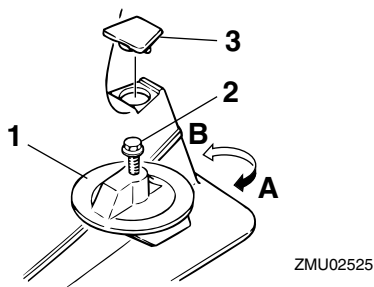
Componenti

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

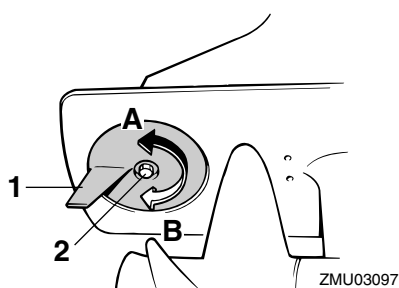
HCM00841

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
3. Coperchio



1. Pinna direzionale
2. Bullone

Coppia di serraggio del bullone:

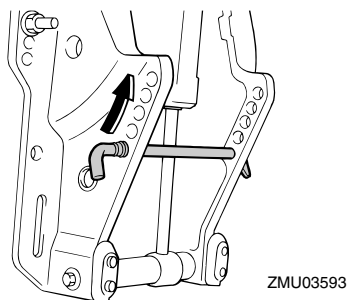
18 N·m (1.84 kgf·m, 13.3 lb·ft) (F40H, F50H, F60F)

37 N·m (3.77 kgf·m, 27.3 lb·ft) (F40G, FT50J, FT60G, F70A)

HMU26263

Asta di trim (perno di tilt)

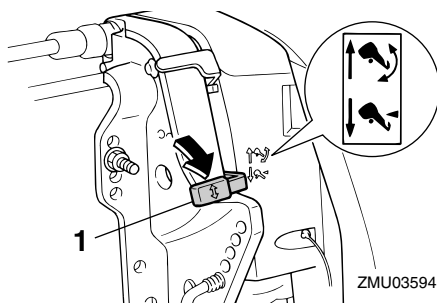
La posizione dell'asta di trim determina l'angolo di trim minimo del motore fuoribordo rispetto allo specchio di poppa.



HMU26313

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.



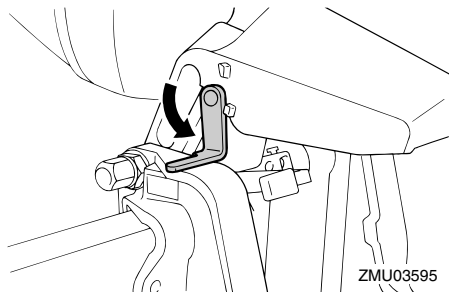
1. Leva di blocco/sblocco tilt

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

HMU34462

Leva di supporto tilt per modelli con Trim-Tilt elettroidraulico o tilt idraulico

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



HCM00661

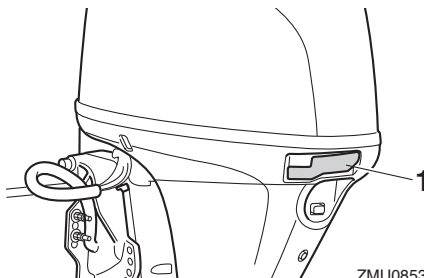
ATTENZIONE

Non usate la leva di supporto tilt o la manopola quando rimorciate 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.

HMU40762

Leva aggancio/sgancio carenatura

Le leve di aggancio/sgancio carenatura servono per assicurare la calandra.

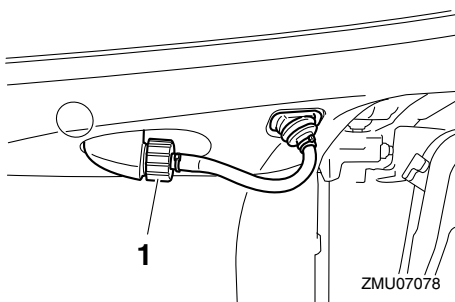


1. Leva(e) di aggancio/sgancio carenatura

HMU26464

Dispositivo di lavaggio

Questo dispositivo viene usato per lavare i passaggi dell'acqua di raffreddamento del motore usando una manichetta e acqua di rubinetto.



1. Dispositivo di lavaggio

NOTA:

Per i particolari, vedi a pagina 69.

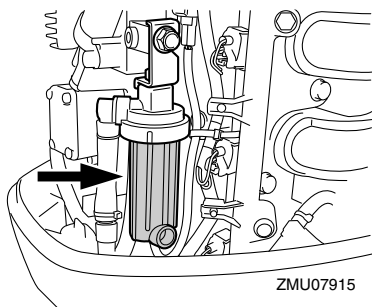
HMU35564

Filtro del carburante/Separatore d'acqua

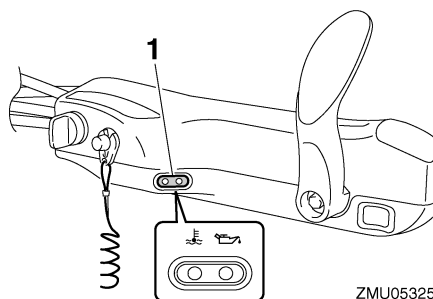
Questo motore ha una combinazione di filtro del carburante/separatore d'acqua cui è associato un sistema d'allarme. Se l'acqua separata dal carburante supera un determinato volume, si attiva il dispositivo d'allarme del

Componenti

contagiri multifunzione 6Y8.

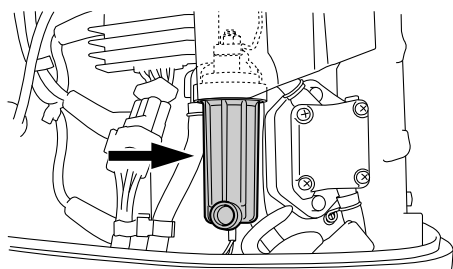


ZMU07915



ZMU05325

1. Spia di allarme



ZMU07079

Attivazione del dispositivo d'allarme

- La spia d'allarme del separatore d'acqua del contagiri multifunzione 6Y8 lampeggia.
- Il cicalino suona a intermittenza solo quando il cambio è in folle.
- Se il sistema d'allarme si è attivato, spegnete il motore e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

HMU26305

Spia d'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 38.

HMU36016

Spie

HMU36026

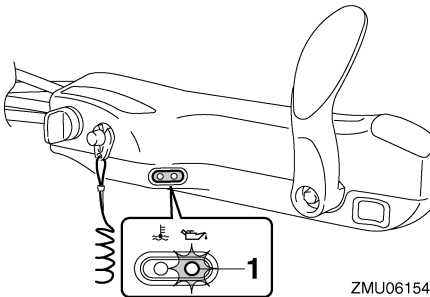
Spia di bassa pressione olio

Se la pressione dell'olio scende troppo, questa spia si accende. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 38.

HCM00024

ATTENZIONE

- **Non continuate ad usare il motore se la spia di allarme bassa pressione olio è accesa e il livello d'olio motore è più basso. Rischiereste di danneggiarlo gravemente.**
- **La spia di allarme bassa pressione olio non indica il livello dell'olio motore. Usate l'astina di livello olio per controllare il livello olio. Per ulteriori informazioni, vedere pagina 45.**



ZMU06154

1. Spia di bassa pressione olio

HMU36034

Spia di surriscaldamento motore

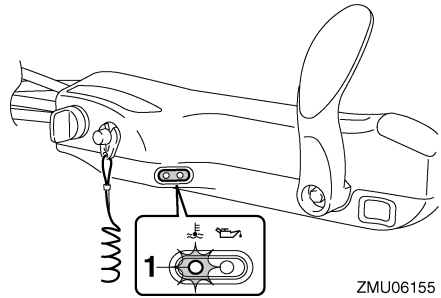
Questa spia si accende quando la temperatura del motore sale eccessivamente. Per maggiori informazioni sulla lettura della spia, vedi a pagina 38.

HCM00053

ATTENZIONE

Non continuate ad usare il motore se la spia di surriscaldamento è accesa. Ri-

schiereste di danneggiarlo gravemente.



ZMU06155

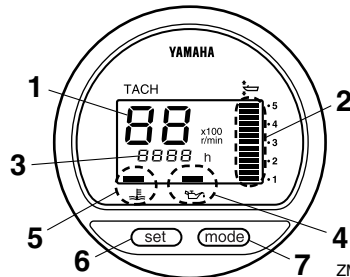
1. Spia di surriscaldamento motore

HMU26494

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 normale.



ZMU03601

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

NOTA:

Il separatore d'acqua e le spie di allarme per

Strumenti e indicatori

guasti al motore funzionano solo quando il motore è dotato delle funzioni appropriate.

HMU36051

Contagiri

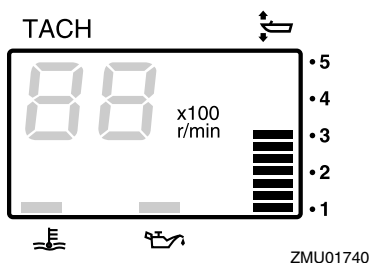
Il contagiri indica il regime del motore in giri al minuto (giri/min.) per cento. Ad esempio, se il contagiri indica "22" il regime del motore è pari a 2200 giri/min.

HMU26622

Indicatore di trim

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

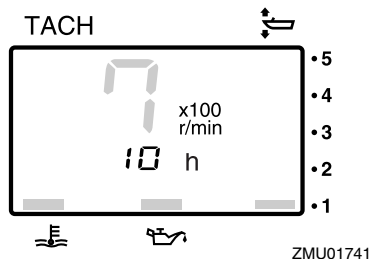
- Memorizzate gli angoli di trim che convengono meglio alla vostra imbarcazione nelle differenti condizioni di funzionamento. Usate l'interruttore PTT per regolare l'angolo di trim nella posizione desiderata.
- Se l'angolo di trim del vostro motore non rientra nella portata operativa di trim, il segmento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



HMU26652

Contaore

Questo contaore 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.



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.

HMU26526

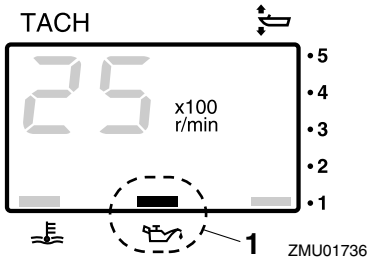
Spia di bassa pressione olio

Se la pressione dell'olio scende troppo, la spia inizia a lampeggiare. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 38.

HCM00024

ATTENZIONE

- Non continuate ad usare il motore se la spia di allarme bassa pressione olio è accesa e il livello d'olio motore è più basso. Rischiereste di danneggiarlo gravemente.
- La spia di allarme bassa pressione olio non indica il livello dell'olio motore. Usate l'astina di livello olio per controllare il livello olio. Per ulteriori informazioni, vedere pagina 45.



1. Spia di bassa pressione olio

HMU26584

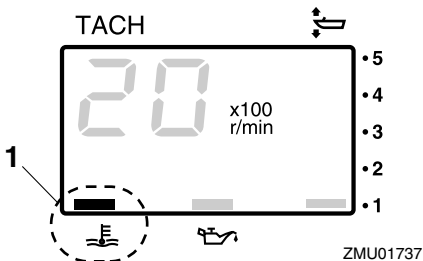
Spia di surriscaldamento motore

Se la temperatura del motore sale eccessivamente, la spia inizia a lampeggiare. Per maggiori informazioni sulla lettura dell'indicatore, vedi a pagina 38.

HCM00053

ATTENZIONE

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

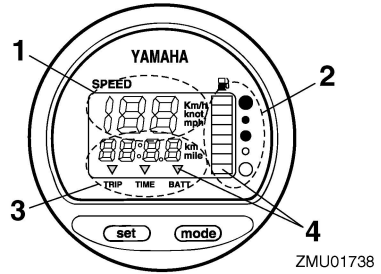


1. Spia di surriscaldamento motore

HMU26603

Indicatore di velocità digitale

Questo strumento mostra la velocità dell'imbarcazione e altre informazioni.



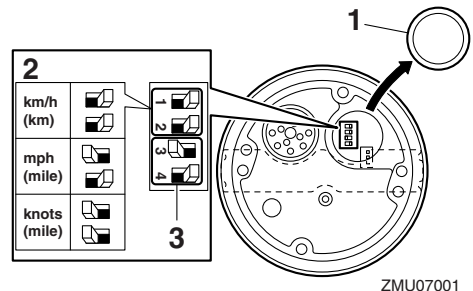
1. Indicatore di velocità
2. Indicatore di livello del carburante
3. Indicatore della distanza percorsa/orologio/voltmetro
4. Spia(e) di allarme

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

HMU36062

Indicatore di velocità

In base alle preferenze del pilota, l'indicatore visualizza la velocità in chilometri all'ora, miglia all'ora o nodi. Impostate le unità di misura desiderate con il selettore che si trova al dorso dell'indicatore. Vedi l'illustrazione per le impostazioni.



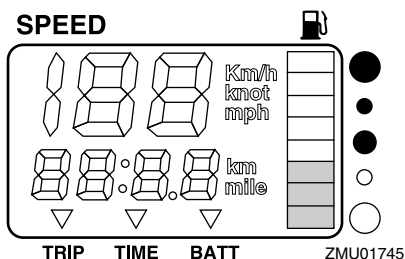
1. Coperchio
2. Selettore (per le unità di velocità)
3. Selettore (per il sensore di carburante)

Strumenti e indicatori

HMU26714

Indicatore di livello del carburante

Otto segmenti indicano il livello del carburante. Se sono visibili tutti i segmenti, ciò indica che il serbatoio del carburante è pieno.



Una lettura non corretta del livello del carburante può essere dovuta alla posizione del sensore nel serbatoio del carburante e all'atteggiamento della barca nell'acqua. Il funzionamento con trim in posizione positiva o una rotazione continua può provocare letture non corrette.

Non regolare il selettore per il sensore del carburante. Un'impostazione non corretta del selettore sull'indicatore determina letture non corrette. Contattare il concessionario Yamaha per informazioni sulla corretta impostazione del selettore. **ATTENZIONE: Restare senza carburante può danneggiare il motore.** [HCM01771]

HMU36072

Indicatore della distanza percorsa/orologio/voltmetro

Il display mostra l'indicatore della distanza percorsa, l'orologio, o il voltmetro.

Per cambiare il display, premete ripetutamente il tasto "mode" (mode) finché l'indicatore sulla faccia dello strumento indica "TRIP" (indicatore della distanza percorsa), "TIME" (orologio), o "BATT" (voltmetro).

HMU26692

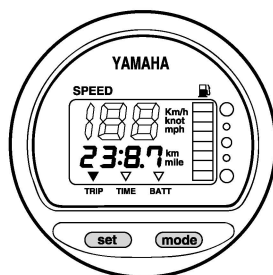
Indicatore della distanza percorsa

Questo strumento visualizza la distanza che l'imbarcazione ha percorso dall'ultima volta che lo strumento è stato azzerato.

La distanza percorsa è visualizzata in chilometri o miglia, a seconda dell'unità di misura selezionata per l'indicatore di velocità.

Per azzerare l'indicatore della distanza percorsa, premete allo stesso tempo i tasti "set" (set) e "mode" (mode).

La distanza percorsa è conservata nella memoria, che è alimentata dalla batteria. Se scollegate la batteria, i dati memorizzati vanno persi.



ZMU01743

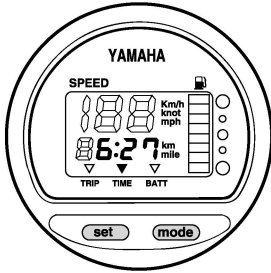
HMU26702

Orologio

Per regolare l'orologio:

1. Accertatevi che lo strumento sia in modo "TIME" (time).
2. Premete il tasto "set" (set); il display delle ore comincia a lampeggiare.
3. Premete il tasto "mode" (mode) finché non è visualizzata l'ora desiderata.
4. Premete di nuovo il tasto "set" (set); il display dei minuti comincia a lampeggiare.
5. Premete il tasto "mode" (mode) finché non sono visualizzati i minuti desiderati.
6. Premete di nuovo il tasto "set" (set) per mettere in funzione l'orologio.

Strumenti e indicatori



ZMU01744

L'orologio è alimentato dalla batteria. Se scollegate la batteria l'orologio si ferma. Regolate di nuovo l'orologio dopo avere collegato la batteria.

HMU36081

Voltmetro

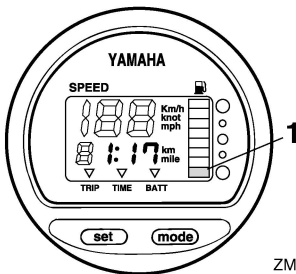
Il voltmetro indica lo stato di carica della batteria in volt(V).

HMU26723

Spia del livello di carburante

Se il livello del carburante scende fino a un segmento, il segmento di allarme del livello di carburante lampeggia.

Non continuare ad utilizzare il motore a piena accelerazione se un dispositivo d'allarme si è attivato. Tornare in porto procedendo a velocità di pesca. **ATTENZIONE: Restare senza carburante può danneggiare il motore.** [HCM01771]



ZMU01746

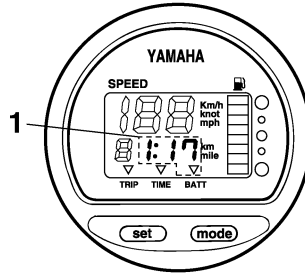
1. Segmento di allarme per livello carburante

HMU26733

Spia di bassa tensione della batteria

Se la tensione della batteria scende, il display si accende automaticamente e comincia a lampeggiare.

Se si è accesa una spia, tornate immediatamente in porto. Per caricare la batteria consultate il vostro concessionario Yamaha.



ZMU01747

1. Indicatore batteria scarica

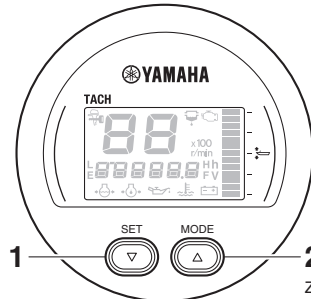
HMU46654

Strumenti multifunzione 6Y8

Ci sono due tipi di strumenti multifunzione 6Y8.

- Contagiri multifunzione 6Y8
- Indicatore di velocità e misuratore di livello del carburante multifunzione 6Y8

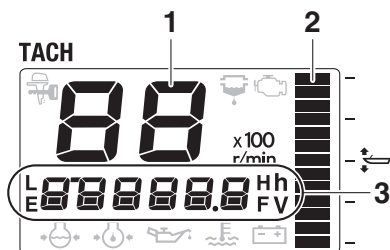
Contagiri multifunzione 6Y8



ZMU08407

1. Tasto set
2. Tasto mode

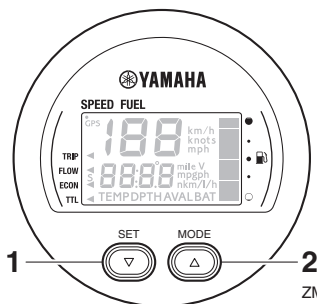
Strumenti e indicatori



ZMU08408

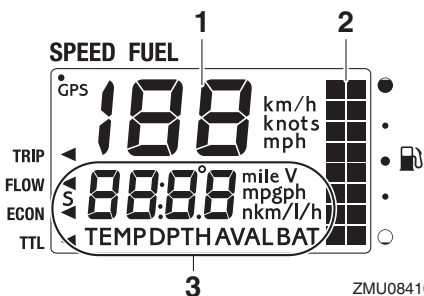
1. Contagiri
2. Indicatore di trim
3. Display multifunzione

Indicatore di velocità e misuratore di livello del carburante multifunzione 6Y8



ZMU08409

1. Tasto set
2. Tasto mode



ZMU08410

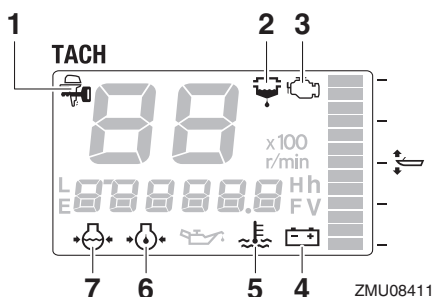
1. Indicatore di velocità
2. Misuratore del livello di carburante
3. Display multifunzione

NOTA:

Le informazioni visualizzate sul display multifunzione possono essere modificate. Per informazioni su altre impostazioni o su come cambiare le informazioni visualizzate, vedere il manuale di istruzioni in dotazione con lo strumento multifunzione 6Y8.

Questo manuale tratta principalmente il display di allarme del contagiri multifunzione 6Y8. Vedere le sezioni seguenti per le informazioni relative alle spie di allarme.

Indicatori



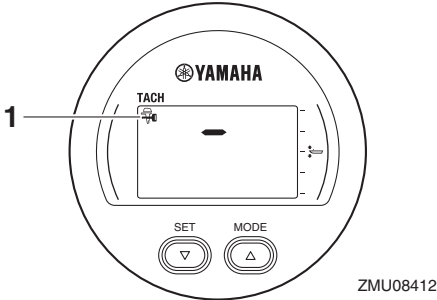
ZMU08411

1. Indicatore Yamaha Security System (opzionale)
2. Spia del separatore d'acqua
3. Spia di allarme per guasti al motore
4. Indicatore tensione batteria
5. Spia di surriscaldamento motore
6. Spia di bassa pressione olio
7. Indicatore pressione dell'acqua di raffreddamento (opzionale)

Indicatore Yamaha Security System (opzionale)

Questo indicatore appare quando Yamaha Security System è in modo blocco.

Modo di blocco

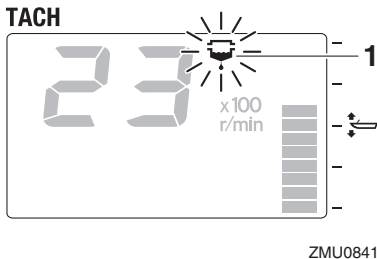


1. Indicatore Yamaha Security System (opzionale)

Assicuratevi che l'indicatore Yamaha Security System sia spento prima di avviare il motore.

Spia di allarme del separatore d'acqua

Se si è accumulata acqua nel separatore d'acqua (filtro del carburante) durante la navigazione, la spia di allarme del separatore d'acqua inizia a lampeggiare.



1. Spia del separatore d'acqua

Spegnete immediatamente il motore e consultate la pagina 91 di questo manuale per scaricare l'acqua dal filtro del carburante. Tornate in porto al più presto e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

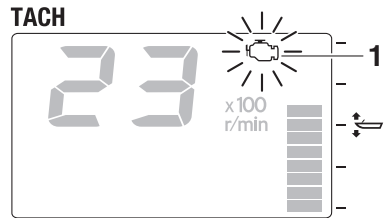
HCM00911

ATTENZIONE

La benzina mischiata con acqua potrebbe provocare danni al motore.

Spia di allarme guasto motore

Se durante la navigazione il motore non funziona correttamente, la spia di allarme guasto motore inizia a lampeggiare. Tornate in porto al più presto e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.



1. Spia di allarme per guasti al motore

HCM00921

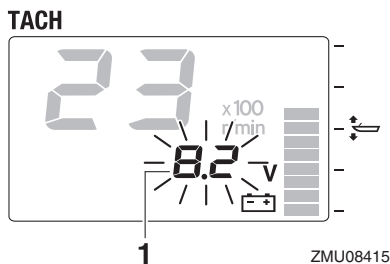
ATTENZIONE

Se questo accade, il motore non funziona bene. Consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

Allarme per bassa tensione batteria

Se la tensione batteria diminuisce, il valore della tensione della batteria inizia a lampeggiare.

Strumenti e indicatori

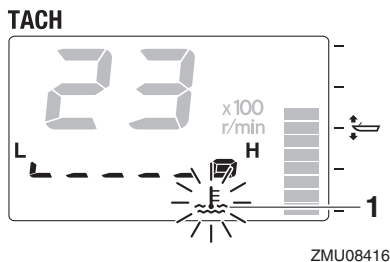


1. Valore tensione della batteria

Se si è attivato il dispositivo di allarme per bassa tensione batteria, tornate in porto al più presto. Per caricare la batteria, consultate il vostro concessionario Yamaha.

Spia di allarme per surriscaldamento

Se la temperatura del motore diventa troppo alta durante la navigazione, la spia di allarme per surriscaldamento inizia a lampeggiare e la velocità del motore scende automaticamente a circa 2000–3500 giri/min.



1. Spia di surriscaldamento motore

Se il cicalino suona e si attiva il dispositivo surriscaldamento, spegnete immediatamente il motore. Controllate se l'entrata dell'acqua di raffreddamento è ostruita.

HCM01594

ATTENZIONE

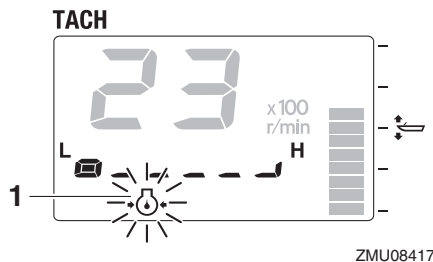
- Non continuate a far funzionare il moto-

re se la spia di surriscaldamento motore lampeggia. Rischiereste di danneggiarlo gravemente.

- 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.

Spia di allarme per bassa pressione olio

Se la pressione dell'olio motore diventa troppo bassa, la spia di allarme per bassa pressione olio inizia a lampeggiare e il regime del motore scende automaticamente a circa 2000–3500 giri/min.



1. Spia di bassa pressione olio

Spegnete immediatamente il motore se il cicalino suona e la spia di allarme per bassa pressione olio lampeggia. Controllate il livello dell'olio motore e aggiungete olio se necessario. Se si è attivato il dispositivo di allarme, ma il livello d'olio motore è adeguato, consultate il vostro concessionario Yamaha.

HCM01602

ATTENZIONE

Non continuate a far funzionare il motore se si è attivata la spia bassa pressione olio. Rischiereste di danneggiarlo gravemente.

Sistema di comando del motore

HMU26805

Sistema di allarme

HCM00093

ATTENZIONE

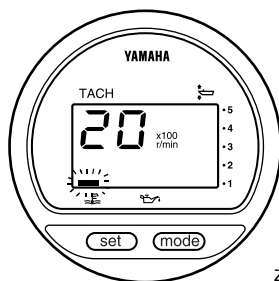
Non continuate a far funzionare il motore se si è attivato un dispositivo di allarme. Consultate il vostro concessionario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto.

HMU43754

Allarme per surriscaldamento

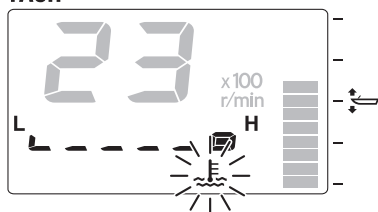
Questo motore è dotato di un dispositivo di allarme per surriscaldamento motore. Se la temperatura del motore sale eccessivamente, il dispositivo entra in funzione.

- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000–3500 giri/min.
- Se in dotazione, la spia di allarme per surriscaldamento motore si accende o lampeggia.

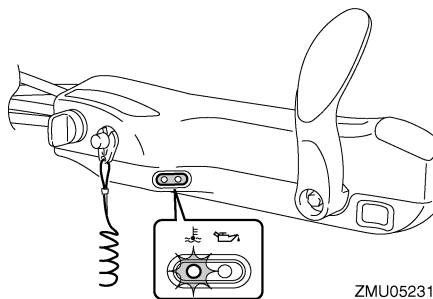


ZMU01757

TACH

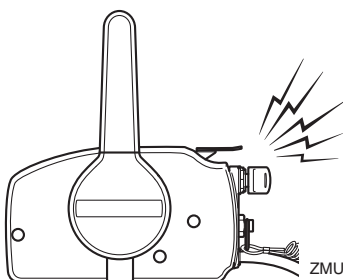


ZMU05422

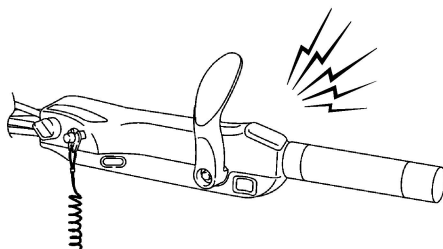


ZMU05231

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



ZMU01758

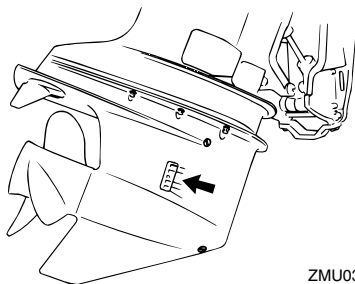


ZMU05326

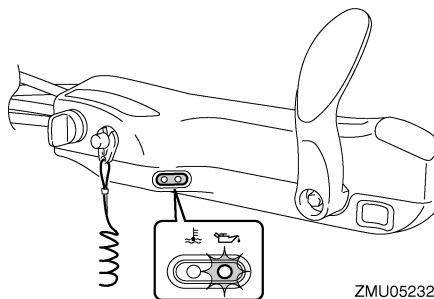
Se il sistema d'allarme si è attivato, spegnete il motore e controllate le entrate dell'acqua di raffreddamento:

- 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.

Sistema di comando del motore



ZMU03604



ZMU05232

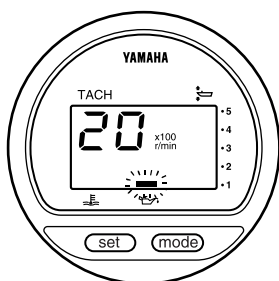
HMU26869

Allarme per bassa pressione olio

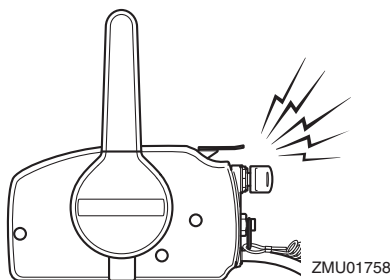
Se la pressione dell'olio scende in modo eccessivo, il dispositivo d'allarme entrerà in funzione.

- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000–3500 giri/min.
- La spia di allarme per bassa pressione olio si accenderà o lampeggerà (se in dotazione).

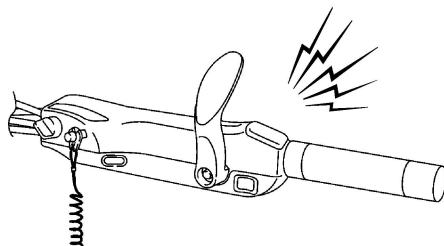
- Il cicalino emetterà un suono (se in dotazione).



ZMU03609

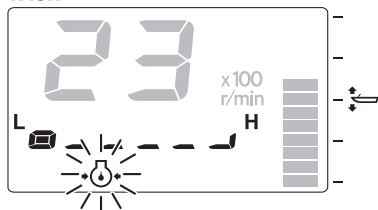


ZMU01758



ZMU05326

TACH



ZMU05431

Se si è attivato il sistema d'allarme, spegnete il motore non appena possiate farlo in condizioni di sicurezza. Controllate il livello dell'olio e aggiungetene quanto necessario. Se il livello dell'olio è corretto, consultate il concessionario Yamaha.

HMU26903

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.

HWM01591

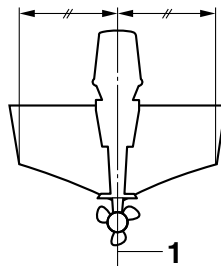
AVVERTENZA

- **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.**

HMU33471

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)

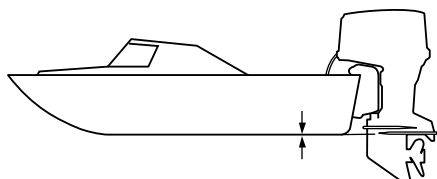
HMU26936

Altezza di montaggio (carena)

L'altezza di montaggio del vostro motore fuoribordo incide sulla sua efficienza ed affidabilità. Se installata troppo alta, possono verificarsi problemi di ventilazione dell'elica con conseguente riduzione della propulsione dovuta ad un eccessivo slittamento dell'elica, inoltre il sistema di raffreddamento potrebbe non ricevere un'adeguata fornitura di acqua e causare il surriscaldamento del motore. Se il motore è montato troppo basso, la resistenza dell'acqua aumenta (rallenta), 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 anticavitazione sia allineata con il fondo dell'imbarcazione. L'altezza di montaggio ottimale del motore fuoribordo è influenzata dalla combinazione imbarcazione/motore e dall'uso che si intende farne. Dei test ad altezze diverse possono aiutare a stabilire l'altezza di montaggio ottimale. Consultate il proprio concessionario Yamaha oppure il costruttore dell'imbarcazione per ulteriori informazioni su come determinare l'altezza di montaggio corretta.

Installazione



ZMU01762

HCM01635

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.
-

HMU36382

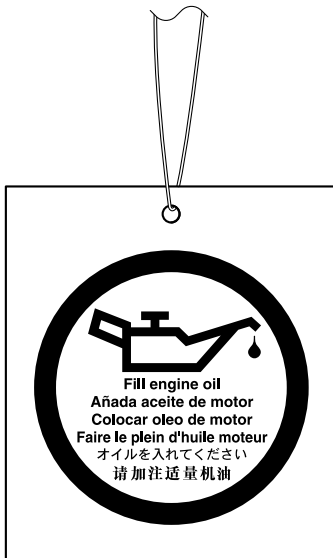
Primo uso del motore

HMU36393

Mettere olio motore

Il motore esce dalla fabbrica senza olio motore. Se il vostro rivenditore non lo ha fatto, dovete aggiungere l'olio prima di mettere in funzione il motore. **ATTENZIONE: Per evitare di danneggiarlo seriamente, controllate che nel motore ci sia olio prima di farlo funzionare per la prima volta.** [HCM01782]

Il motore viene spedito con la seguente etichetta, che deve essere tolta dopo aver riempito il serbatoio dell'olio motore per la prima volta. Per maggiori informazioni sul controllo del livello dell'olio motore, vedi a pagina 45.



ZMU01710

HMU30175

Rodaggio del motore

Il vostro nuovo motore ha bisogno di un periodo di rodaggio per permettere un'usura uniforme delle superfici accoppiate delle par-

ti mobili. Un buon rodaggio contribuisce ad assicurare il buon funzionamento e una più lunga durata del motore. **ATTENZIONE: Se non osservate la procedura di rodaggio rischiate di abbreviare la durata utile del motore o addirittura di danneggiarlo gravemente.** [HCM00802]

HMU27086

Procedura per i modelli a 4 tempi

Il vostro nuovo motore ha bisogno di un periodo di rodaggio di dieci ore per permettere un'usura uniforme delle superfici accoppiate delle parti mobili.

NOTA:

Fate funzionare il motore in acqua, sotto carico (a marcia ingranata e con l'elica installata) nel modo seguente. Per dieci ore, per rodare il motore, evitate lunghi periodi al minimo, acque agitate e zone affollate.

1. Per la prima ora di funzionamento:
Fate andare il motore a regimi variabili, fino a 2000 giri/min. o a mezzo gas circa.
2. Per la seconda ora di funzionamento:
Aumentate il regime del motore quanto basta per far planare l'imbarcazione, evitando però di dare tutto gas, quindi scalate il gas mantenendo l'imbarcazione a regime di planata.
3. Otto 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.
4. Dopo le prime 10 ore:
Usate normalmente il motore.

HMU36402

Conoscere la propria imbarcazione

Ciascuna imbarcazione presenta delle peculiari caratteristiche di manovrabilità. Azionare con cautela mentre si impara come la propria imbarcazione viene manovrata in presenza di diverse condizioni e vari angoli di trim (vedere pagina 56).

Funzionamento

HMU36414

Controlli prima di avviare il motore

HWM01922

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.

HCM00121

ATTENZIONE

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

HMU36422

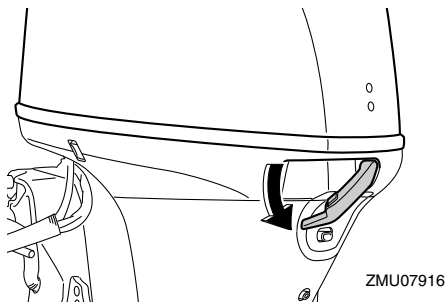
Livello del carburante

Verificate di avere carburante sufficiente per coprire la distanza prevista. Una buona abitudine è quella di prevedere 1/3 di carburante per arrivare a destinazione, 1/3 per tornare, e 1/3 come riserva per le emergenze. Con l'imbarcazione orizzontale sul rimorchio o in acqua, ruotate la chiave su “ON”(on) e controllate il livello del carburante. Per le istruzioni sul rifornimento di carburante, vedi a pagina 47.

HMU36573

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.



HMU36443

Impianto del carburante

HWM00061

AVVERTENZA

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

HWM00911

AVVERTENZA

Le perdite di carburante possono provocare incendi o esplosioni.

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

HMU36453

Controllo delle perdite di carburante

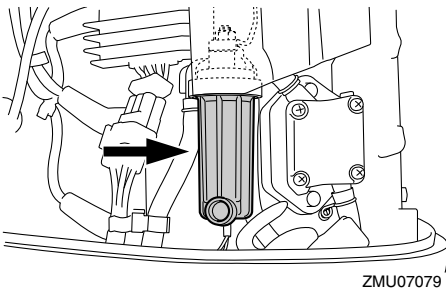
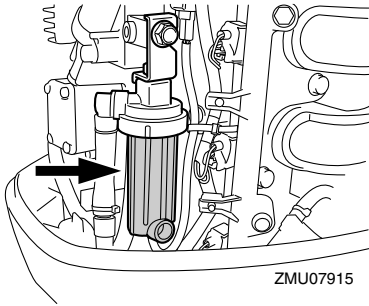
- Controllate se nell'imbarcazione vi sono perdite di carburante o vapori di benzina.
- Controllate se vi sono perdite dall'impianto del carburante.
- Controllate se vi sono fessure, rigonfiamenti o altri danni al serbatoio del carburante e ai condotti del carburante.

HMU36472

Controllo del filtro del carburante

Controllate che il filtro del carburante sia pu-

lito e senza tracce di acqua. Se nel carburante è presente abbastanza acqua da sollevare l'anello del galleggiante, o se è presente una quantità significativa di residui, è necessario far controllare e pulire il serbatoio da un concessionario Yamaha.



HMU36903

Comandi

Modelli con barra di governo:

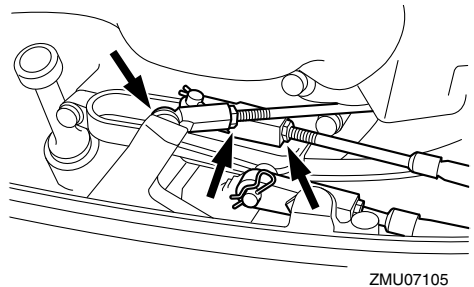
- Spostate la barra di governo completamente a sinistra e a destra per controllare che funzioni in modo scorrevole.
- Girate l'impugnatura della manetta del gas da tutta chiusa a tutta aperta. Controllate che ruoti senza incepparsi e che ritorni completamente alla posizione tutta chiusa.
- Controllate 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.

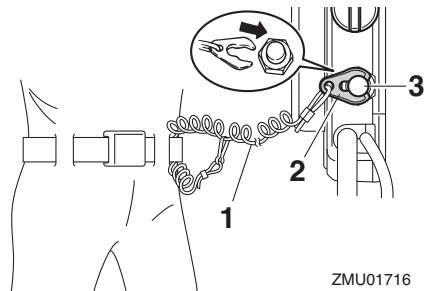
- Muovete varie volte le leve dell'acceleratore, per assicurarvi che scorrano uniformemente. Il funzionamento dev'essere scorrevole per tutta la corsa, e le leve devono tornare completamente in posizione di minimo.
- Controllate se ci sono collegamenti dei cavi dell'acceleratore e del cambio allentati o danneggiati.



HMU36484

Tirante di spegnimento di emergenza del motore

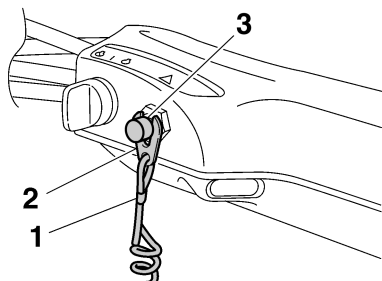
Controllate gli eventuali danni del tirante di spegnimento di emergenza del motore e della forcella, come tagli, rotture e usura.



1. Tirante
2. Forcella

Funzionamento

3. Interruttore di spegnimento di emergenza del motore



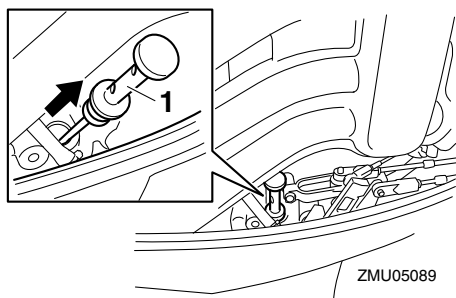
ZMU05208

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

HMU40994

Olio motore

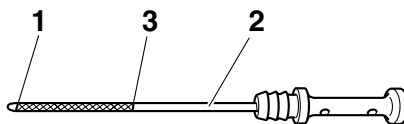
1. Mettete il motore fuoribordo in posizione verticale (non inclinato). **ATTENZIONE: Se il motore fuoribordo non è a livello, il livello d'olio indicato dall'astina potrebbe non essere esatto.** [HCM01862]
2. Togliete l'astina di livello dell'olio e pulitela a fondo.



ZMU05089

1. Astina di livello olio
3. Inserite completamente l'astina di livello dell'olio ed estraetela nuovamente.
4. Controllare che il livello dell'olio sull'asti-

na di livello olio si trovi tra i contrassegni superiore e inferiore. Consultare il rivenditore Yamaha se il livello dell'olio non è al livello corretto o se appare lattiginoso o sporco.



ZMU05091

1. Riferimento di livello min.
2. Astina di livello olio
3. Riferimento di livello max.

HMU27154

Motore

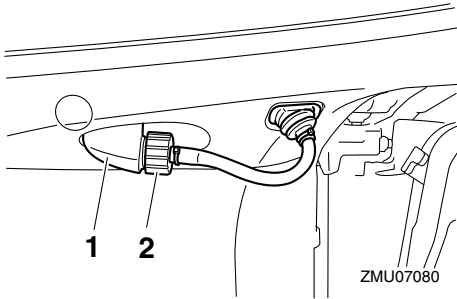
- Controllate il motore e il suo montaggio.
- Guardate se vi sono viti e bulloni allentati o danneggiati.
- Controllate eventuali danni all'elica.
- Controllate le perdite d'olio motore.

HMU36494

Dispositivo di lavaggio

Controllate che il connettore della manichetta di lavaggio del dispositivo di lavaggio sia saldamente avvitato sul raccordo della bacinella. **ATTENZIONE: Se il connettore manichetta di lavaggio non è correttamente collegato, l'acqua di raffreddamento può sgocciolare fuori e il motore rischia di surriscaldarsi durante il funzionamento.**

[HCM01802]

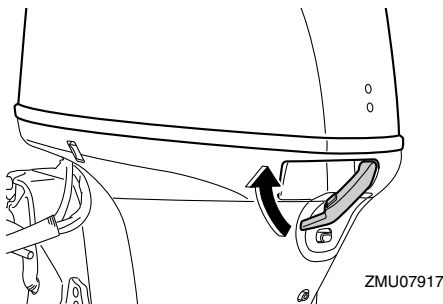


1. Raccordo
2. Dispositivo di lavaggio

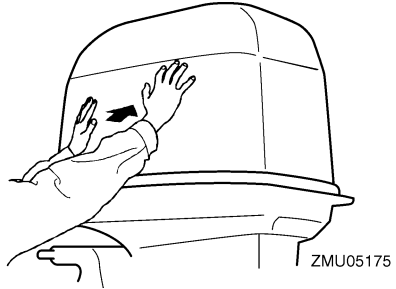
HMU36956

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 di gomma sia bene in sede tra la calandra e la bacinella.
5. Spostare la leva di aggancio/sgancio carenatura per agganciare la calandra come mostrato. **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.** [HCM01992]



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.



HMU34582

Impianto Trim-Tilt elettroidraulico

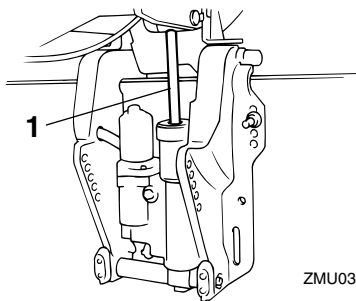
HWM01931

AVVERTENZA

- Non state mai sotto il piede del motore quando questo è sollevato, neanche se la leva di supporto tilt è bloccata. Quora 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.
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.

Funzionamento



1. Asta di trim e tilt

- Controllate che l'asta di trim e tilt sia esente dalla corrosione e da altri difetti.
- Abbassate il motore fuoribordo. Controllate che l'asta di trim e tilt funzioni in modo scorrevole.

HMU36585

Batteria

Controllate la carica della batteria. Se l'imbarcazione è equipaggiata con un indicatore di velocità digitale Yamaha, le funzioni voltmetro e avviso batteria scarica aiutano a monitorare la carica della batteria. Una batteria in buone condizioni fornirà un minimo di 12 Volt. Controllate che i collegamenti della batteria siano puliti, ben fissati e coperti con coperchi isolanti. I collegamenti elettrici della batteria e i cavi devono essere puliti e collegati nel modo corretto, altrimenti la batteria non avvierà il motore.

Se la batteria necessita di ricarica, consultate il vostro concessionario Yamaha o le istruzioni del produttore della batteria.

HMU2743A

Rifornimento di carburante

HWM01831



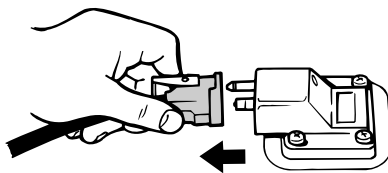
AVVERTENZA

- La benzina e i suoi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi. Fate rifornimento rispettando sempre questa

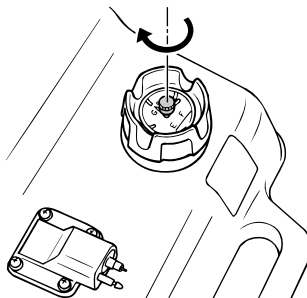
procedura per limitare i rischi d'incendio e d'esplosione.

- La benzina è tossica e può provocare lesioni o morte. Maneggetela con attenzione. Non aspirate mai la benzina con la bocca. Qualora doveste ingoiare benzina o aspirare una forte quantità di vapori, o se la benzina vi schizza negli occhi, consultate immediatamente un medico. Lavate subito la pelle con acqua e sapone in caso di contatto con la benzina. Se la benzina schizza sui vostri indumenti cambiateli immediatamente.

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



ZMU06598



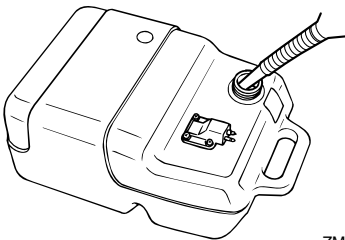
ZMU02041

- Togliete dall'imbarcazione il serbatoio

portatile.

- Assicuratevi di essere in un'area esterna ben ventilata, saldamente ormeggiati o rimorchiati.
- Non fumate, e state lontani da scintille, fiamme, scariche d'elettricità statica o altre fonti di accensione.
- Se usate un serbatoio portatile per conservare e versare il carburante, adoperate esclusivamente un modello approvato per BENZINA.
- Per evitare scintille elettrostatiche, toccate l'ugello del carburante con l'apertura del serbatoio o con un imbuto.
- Riempite il serbatoio del carburante, ma senza eccedere. **AVVERTENZA! Non eccedete. Altrimenti il carburante può espandersi e traboccare se la temperatura aumenta.** [HWM02611]

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



ZMU04047

- Serrate saldamente il tappo del serbatoio.
- Asciugate immediatamente tutti gli schizzi di benzina con stracci asciutti. Smaltite gli stracci conformemente alle leggi o i regolamenti locali.

HMU27453

Funzionamento del motore

HWM00421

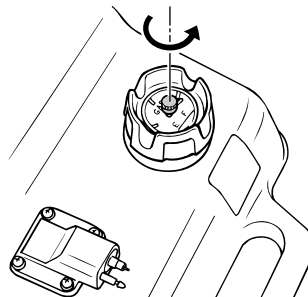
AVVERTENZA

- 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 inodore che può provocare danni al cervello o morte se viene inalato. Tra i sintomi vi sono nausea, vertigini e sonnolenza. Ventilare bene il pozzetto e le cabine. Evitate di bloccare gli orifizi di scarico.

HMU2746B

Mandata del carburante (serbatoio portatile)

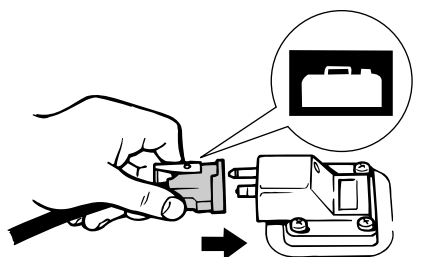
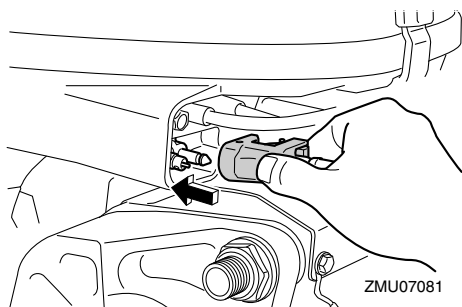
- Se vi è una vite di sfiato dell'aria sul tappo del serbatoio del carburante, allentatela di 2 o 3 giri.



ZMU02022

Funzionamento

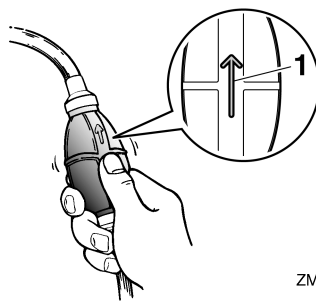
2. Se sul motore vi è un giunto del carburante, allineate il giunto del carburante sul condotto del carburante con il giunto del carburante sul motore e collegate saldamente il condotto del carburante al giunto schiacciando il giunto. Quindi collegate saldamente l'altra estremità del giunto del carburante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



NOTA:

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

3. 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

HMU27495

Avviamento del motore

HWM01601

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.

HMU27597

Modelli ad avviamento elettrico / arricchitore automatico Prime Start

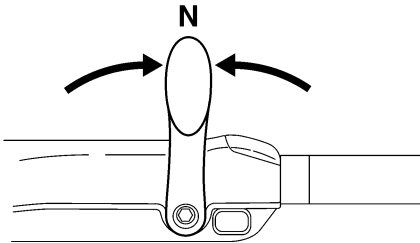
HWM01842

AVVERTENZA

- La mancata applicazione del tirante di spegnimento di emergenza del motore potrebbe portare la barca fuori controllo se l'operatore viene espulso. Durante il funzionamento, applicate saldamente il tirante di spegnimento di emergenza del motore a una posizione sicura su un indumento, oppure al braccio o alla gamba. Non applicate il tirante ad abiti che potrebbero strapparsi. Non fate passare il tirante dove potrebbe rimanere intrappolato, impedendone il funzionamento.
- Evitate di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La

perdita di potenza del motore comporta la perdita della maggior parte del controllo del timone. Inoltre, senza la potenza del motore, l'imbarcazione può rallentare rapidamente. Ciò potrebbe far sì che persone e oggetti nell'imbarcazione vengano proiettati in avanti.

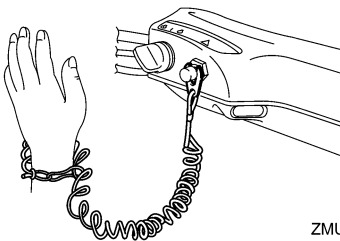
1. Piazzate in folle la leva del cambio.



NOTA:

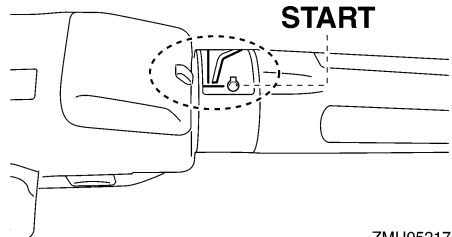
Il dispositivo di protezione dall'avviamento in marcia impedisce di avviare il motore se non è in folle.

2. Applicare saldamente il tirante di spegnimento di emergenza del motore a una posizione sicura su un indumento, oppure al braccio o alla gamba. Quindi installate la forcella all'altra estremità del tirante nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore.

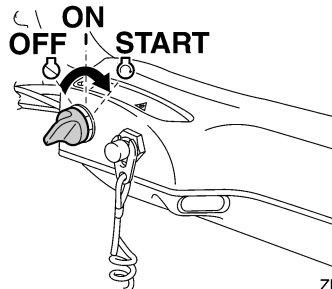


3. Piazzate la manopola acceleratore nella

posizione (di avviamento) "START". Quando il motore parte, riportate completamente l'acceleratore in posizione di CHIUSO.



4. Fate girare l'interruttore principale su "START" (avvio) e tenetelo premuto per un massimo di 5 secondi.



5. Non appena il motore si avvia, rilasciate l'interruttore principale e lasciatelo tornare su "ON" (acceso). **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 se-**

Funzionamento

condi di avviamento, riportate su "ON" (on) l'interruttore generale, aspettate 10 secondi, quindi provate di nuovo ad avviare il motore. [HCM00193]

NOTA:

- Quando il motore è freddo, deve essere riscaldato. Per ulteriori informazioni, vedere pagina 53.
- Se il motore è caldo ma non si avvia, aprite leggermente l'acceleratore e provate ad avviare nuovamente il motore. Se il motore ancora non si avvia, vedere pagina 87.

HMU27666

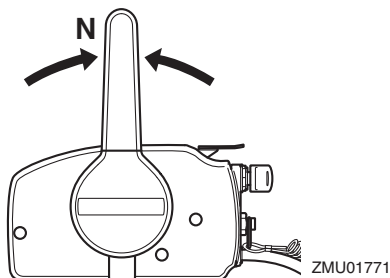
Modelli con avviamento elettrico e telecomando

HWM01842

AVVERTENZA

- La mancata applicazione del tirante di spegnimento di emergenza del motore potrebbe portare la barca fuori controllo se l'operatore viene espulso. Durante il funzionamento, applicate saldamente il tirante di spegnimento di emergenza del motore a una posizione sicura su un indumento, oppure al braccio o alla gamba. Non applicate il tirante ad abiti che potrebbero strapparsi. Non fate passare il tirante dove potrebbe rimanere intrappolato, impedendone il funzionamento.
- Evitate di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore comporta la perdita della maggior parte del controllo del timone. Inoltre, senza la potenza del motore, l'imbarcazione può rallentare rapidamente. Ciò potrebbe far sì che persone e oggetti nell'imbarcazione vengano proiettati in avanti.

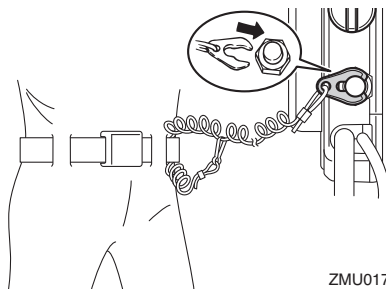
1. Mettere in folle la leva del telecomando.



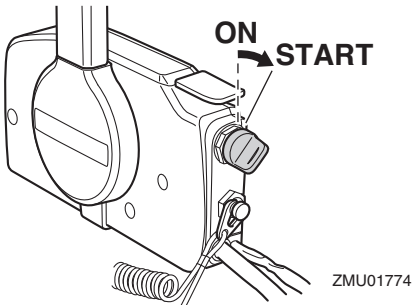
NOTA:

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 forcella 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 tenetelo 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 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.** [HCM00193]

NOTA:

- Quando è freddo, il motore deve essere riscaldato. Per ulteriori informazioni, vedere pagina 53.
- 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 87.

HMU36511

Controlli dopo l'avviamento del motore

HMU36524

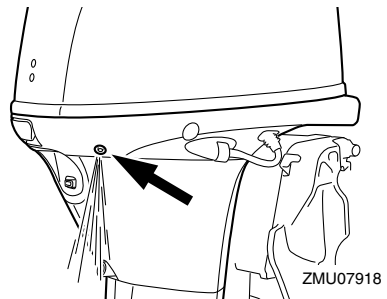
Acqua di raffreddamento

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.

HCM01811

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.



Funzionamento

HMU27671

Riscaldare il motore

HMU27718

Modelli ad avviamento manuale e ad avviamento elettrico

1. Dopo averlo avviato, lasciate riscaldare il motore al minimo per 3 minuti. **ATTENZIONE: Non farlo abbrevierà la durata del motore.** [HCM04550]
2. Verificate che la spia bassa pressione olio si spenga dopo l'avviamento del motore. **ATTENZIONE: Se la spia di bassa pressione olio lampeggia dopo che avete avviato il motore, spegnetelo. In caso contrario potrebbe risultare gravemente danneggiato. Controllate il livello dell'olio e aggiungete olio motore se necessario. Consultate il vostro concessionario Yamaha se non riuscite a identificare la causa dell'allarme per bassa pressione olio.** [HCM01832]

HMU36532

Controlli dopo il riscaldamento del motore

HMU36542

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.

HMU36981

Interruttori di spegnimento

- Spegnete l'interruttore generale "OFF", oppure premete il pulsante di spegnimento del motore e controllate che il motore si spenga.
- Controllate che togliendo la forcilla dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore il motore si spenga.
- Accertatevi che il motore non possa essere avviato quando la forcilla non è inserita

nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore.

HMU34531

Innestare le marce

HWM00181



AVVERTENZA

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

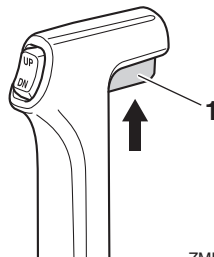
HCM01611

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

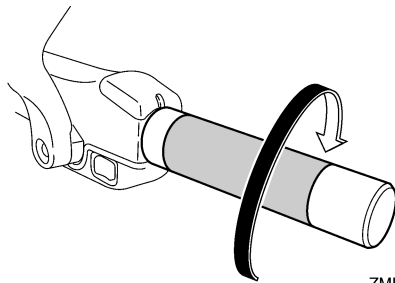
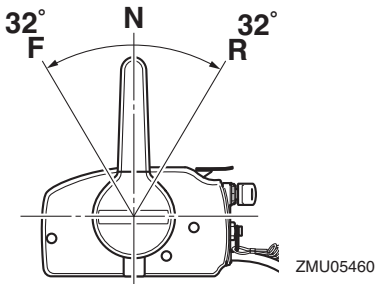
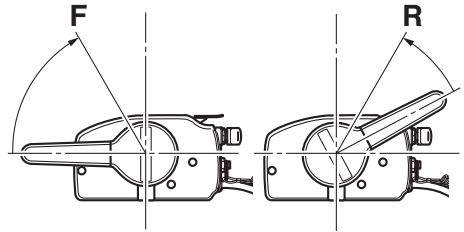
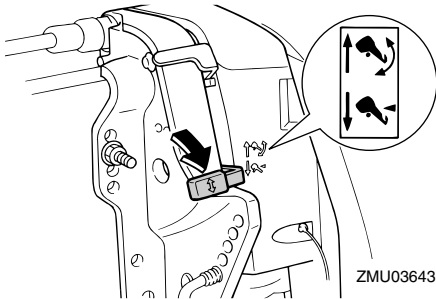
1. Sollevate la levetta di blocco del folle (se presente).



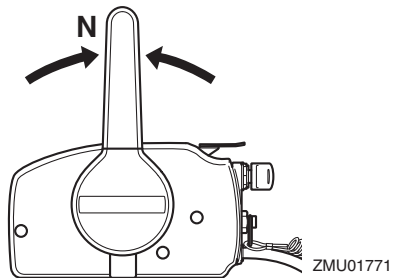
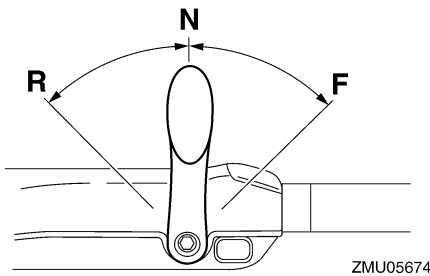
ZMU01727

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 con-

trollare che la leva di blocco/sblocco tilt, se presente, sia in posizione di bloccaggio/abbassata prima di procedere in retromarcia.



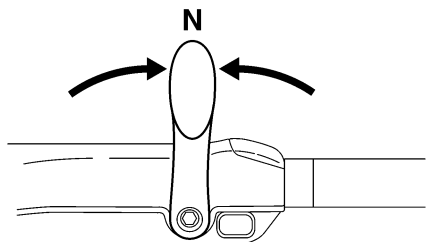
2. Quando il motore è al minimo, con movimento deciso e sicuro spostate la leva del telecomando / la leva del cambio in posizione folle.



Per cambiare da marcia avanti/retromarcia a folle

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

Funzionamento



ZMU05215

HMU31743

Arresto dell'imbarcazione

HWM01511

AVVERTENZA

- **Non usate la retromarcia per rallentare o arrestare l'imbarcazione perché potreste 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.

HMU30881

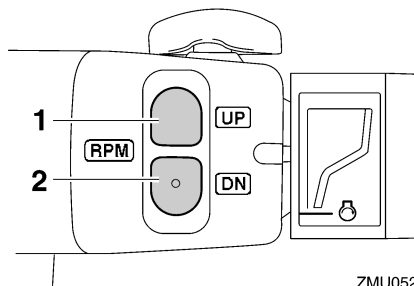
Traino

HMU30891

Regolazione della velocità di traino

Nei motori fuoribordo dotati di interruttori di regime di traino variabile, la velocità di traino può essere regolata di circa 50 giri/min con

ogni singola pressione dell'interruttore.



ZMU05222

1. Interruttore "UP"
2. Interruttore "DN"

Per aumentare la velocità di traino, premete l'interruttore "UP".

Per diminuire la velocità di traino, premete l'interruttore "DN".

NOTA:

- Ogni volta che l'interruttore viene premuto, la velocità di traino varia di circa 50 giri/min.
- Se è stata regolata la velocità di traino, il motore ritorna alla normale velocità di traino ogni volta che viene fermato e riavviato oppure quando il regime supera i 3000 giri circa al minuto.

HMU27822

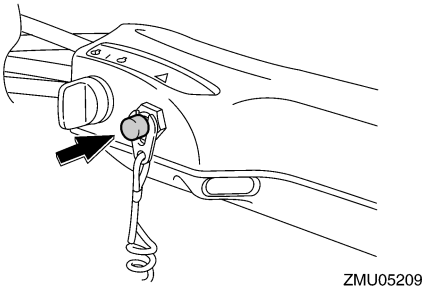
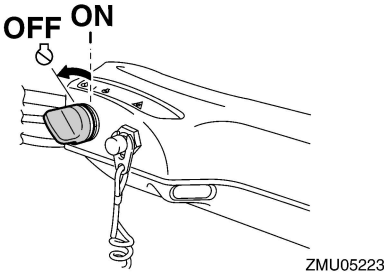
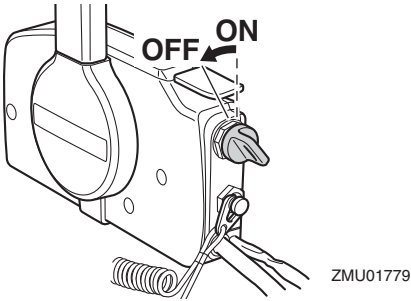
Arrestare il motore

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.

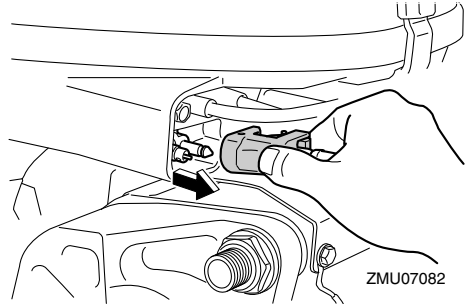
HMU27849

Procedura

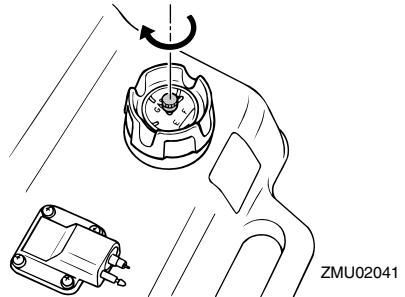
1. Premete e tenete premuto il pulsante di spegnimento del motore, oppure mettetelo l'interruttore generale su "OFF" (off).



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).



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).

HMU27865

Assetto del motore fuoribordo

HWM00741

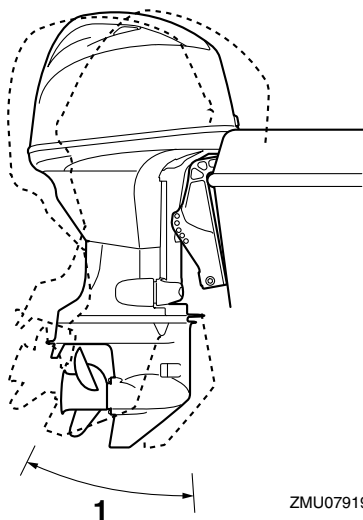
AVVERTENZA

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'imbarcazio-

Funzionamento

ne 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.



ZMU07919

1. Angolo di trim operativo

HMU27889

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

HWM00754

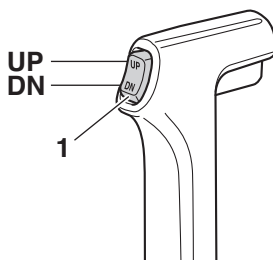


- **Accertatevi che attorno al motore fuoribordo non vi siano persone quando regolate l'angolo di trim. Un arto potrebbe**

restare schiacciato tra il motore e la staffa di bloccaggio quando il motore viene messo in assetto o inclinato.

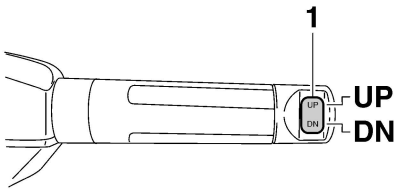
- **Siate cauti quando provate una posizione di trim per la prima volta. Aumentate gradualmente la velocità e osservate qualsiasi segno di instabilità o difficoltà di controllo. Un angolo di trim inadeguato può causare la perdita del controllo.**
- **Se la bacinella è dotata di interruttore PTT, usatelo 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



ZMU05224

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.

HMU27893

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

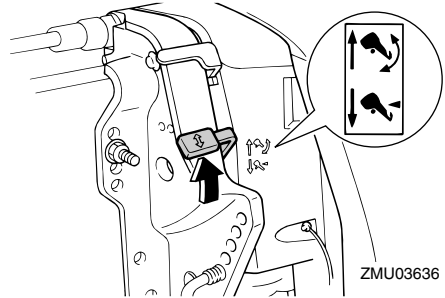
HWM00492

AVVERTENZA

- **Arrestate il motore prima di regolare l'angolo di trim.**
- **Quando regolate l'angolo di trim, accertatevi che non vi siano persone attorno al motore fuoribordo e state attenti a non schiacciare alcuna parte del corpo tra il meccanismo e la staffa di bloccaggio.**
- **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 con-**

trolo.

1. Spegnete il motore.
2. Mettete la leva di blocco/sblocco tilt nella posizione sbloccata.



ZMU03636

3. Reggete con una mano il retro della candelabra e inclinate il motore all'angolo desiderato.
4. Rimettete la leva di blocco/sblocco tilt nella posizione di bloccaggio per sostenere il motore.

Per sollevare la prua ("trim-out") sollevate il motore.

Per abbassare la prua ("trim-in") abbassate il motore.

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.

HMU27913

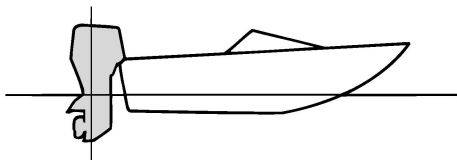
Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione

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 (pua alzata), l'imbarcazione può tendere maggiormente a virare da un lato o dall'altro. Compensate con il timone. Quan-

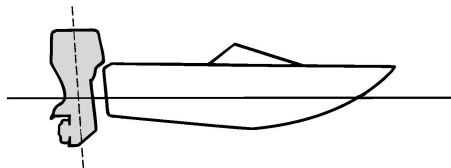
Funzionamento

do la prua dell'imbarcazione è abbassata, risulta più facile decollare da fermo in planata.

schio di "sbandamenti" laterali e rendendo le manovre difficoltose e pericolose.



ZMU01784



ZMU01786

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.

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.

HMU27936

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.

HWM00223



AVVERTENZA

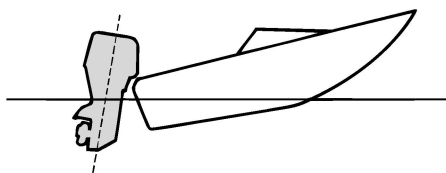
Quando alzate o abbassate il motore fuoribordo, accertatevi che non ci sia nessuno vicino. Parti del corpo potrebbero altrimenti essere schiacciate tra il motore fuoribordo e la staffa di bloccaggio.

HWM00251



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



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 ri-

chiudete il rubinetto del carburante se il motore deve essere sollevato per più di pochi minuti. Altrimenti possono prodursi delle perdite di carburante.

HCM00242

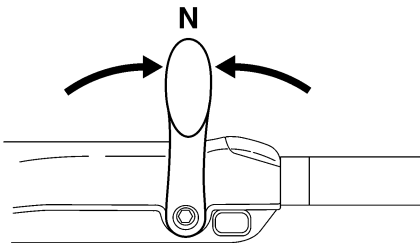
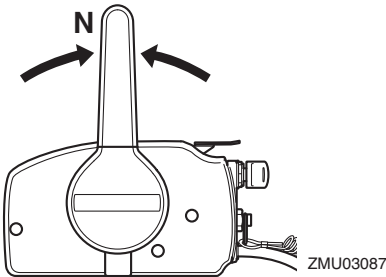
ATTENZIONE

- Prima di sollevarlo, arrestate il motore fuoribordo eseguendo la procedura a pagina 55. 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.

HMU2799A

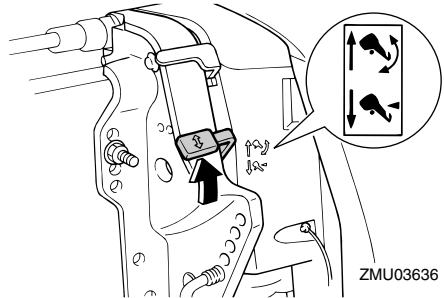
Procedura per sollevare il motore (modelli con tilt idraulico)

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



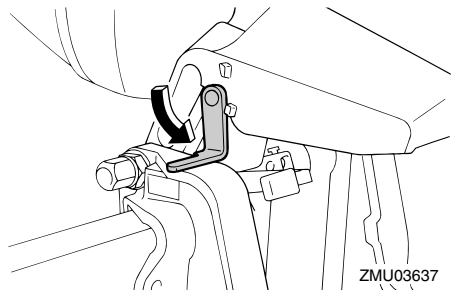
ZMU05215

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



ZMU03636

3. Reggete con una mano il retro della candelabra, sollevate il motore e ruotate la leva di supporto tilt verso di voi, oppure infilate la manopola di supporto tilt nella staffa di bloccaggio, quindi rimettete la leva di blocco/sblocco tilt nella posizione di bloccaggio per sostenere il motore fuoribordo. **ATTENZIONE: Non usate la leva di supporto tilt o la manopola quando rimorciate 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 66.** [HCM01642]



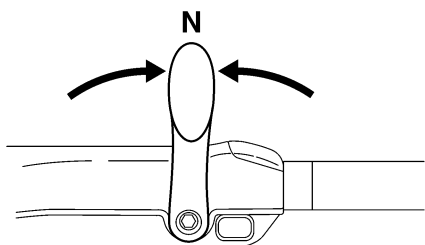
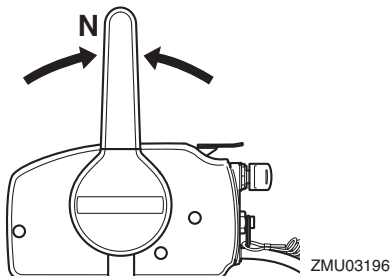
ZMU03637

Funzionamento

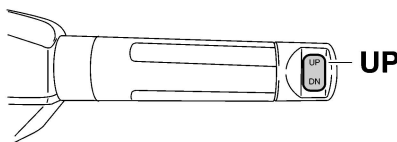
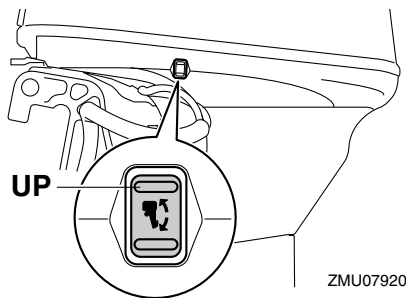
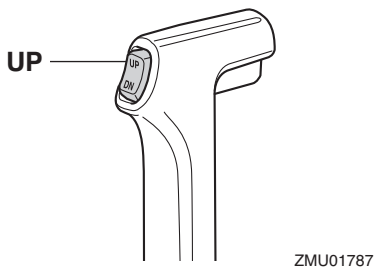
HMU44631

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

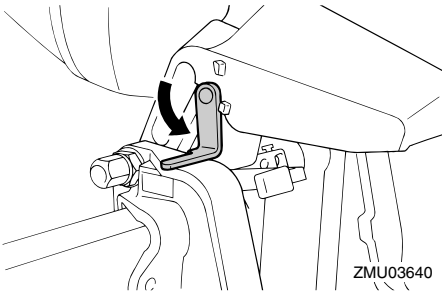
1. Mettere in folle la leva di comando a distanza/la leva del cambio.



2. Premere l'interruttore PTT "UP" (in alto) finché il motore fuoribordo non è completamente sollevato.



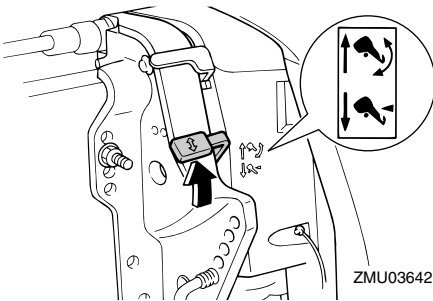
3. Tirare verso di sé la leva di supporto tilt per sostenere il motore. **AVVERTENZA!** Dopo avere inclinato il motore fuoribordo, non dimenticate di sostenerlo con la leva o la manopola di supporto tilt. In caso contrario il motore fuoribordo potrebbe riabbassarsi improvvisamente se vi è una perdita di pressione dell'olio contenuto nell'impianto PTT o PT. [HWM00263] **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 66. [HCM01642]



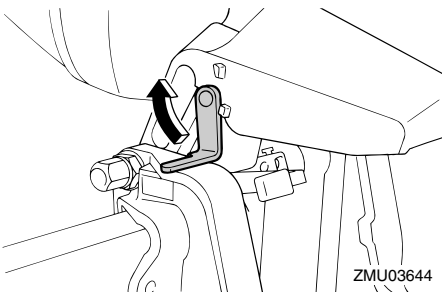
HMU34481

Procedura per abbassare il motore (modelli con tilt idraulico)

1. Liberare la leva di blocco/sblocco tilt.

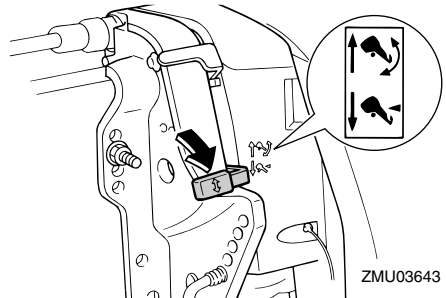


2. Reggete con una mano il retro della calandra, alzate leggermente il motore fuoribordo ed estraete la manopola di supporto tilt o rigirate la leva di supporto tilt.



3. Abbassate lentamente il motore fuoribordo.

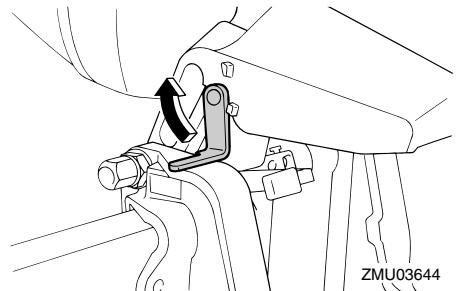
4. Mettete la leva di blocco/sblocco tilt in posizione di bloccaggio.



HMU35517

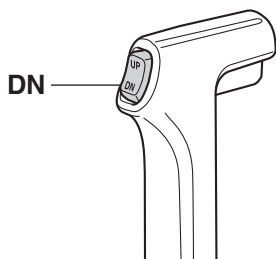
Procedura per abbassare il motore (modelli con Trim-Tilt elettroidraulico)

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. Liberare la leva di supporto tilt.

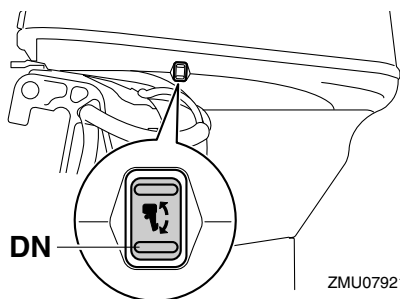


3. Premete l'interruttore PTT "DN" (down) per far abbassare il motore fuoribordo nella posizione desiderata.

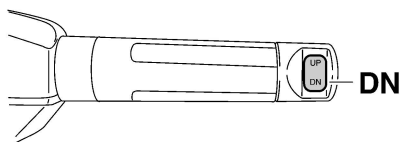
Funzionamento



ZMU01936



ZMU07921



ZMU05228

HMU28063

Acque basse

HMU28082

Modelli con tilt idraulico

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

HWM00272

AVVERTENZA

- Fate navigare l'imbarcazione al regime più basso possibile quando usate il si-

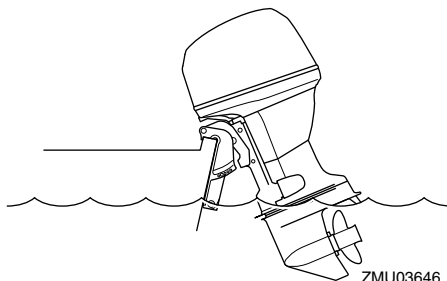
stema di navigazione in acque basse.

- Quando procedete in retromarcia prestate un'attenzione ancora maggiore. Una spinta eccessiva in retromarcia potrebbe far uscire il motore fuoribordo dall'acqua, aumentando le possibilità d'incidente o di ferite.

HCM00261

ATTENZIONE

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

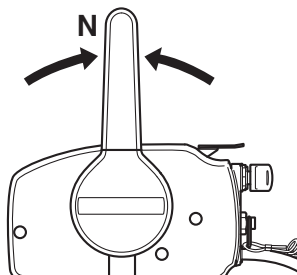


ZMU03646

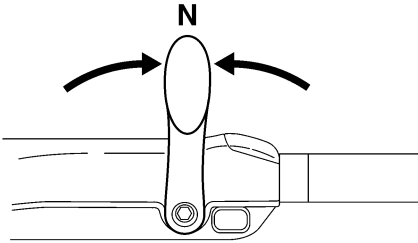
HMU28176

Procedura per i modelli con tilt idraulico

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

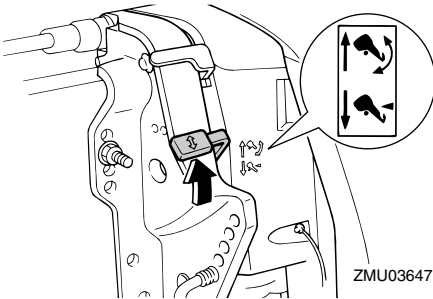


ZMU03087



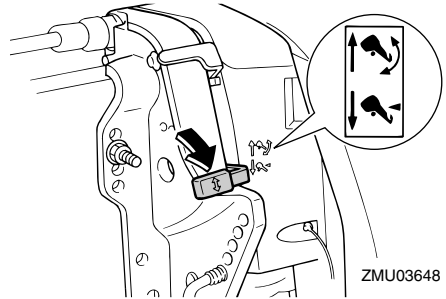
ZMU05215

2. Spingete su la leva di blocco/sblocco tilt nella sua posizione di sblocco.



ZMU03647

3. Sollevate leggermente il motore fuoribordo fino a portarlo nella posizione desiderata e abbassate la leva di blocco/sblocco tilt nella posizione di bloccaggio.
4. Per riportare il motore fuoribordo nella sua normale posizione di marcia, tirate su la leva di blocco/sblocco tilt nella sua posizione di sblocco e abbassate lentamente il motore fuoribordo.
5. Abbassate la leva di blocco/sblocco tilt nella sua posizione di bloccaggio.



ZMU03648

HMU32852

Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico

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

HCM00261

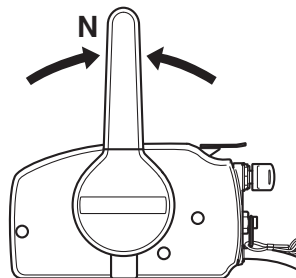
ATTENZIONE

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

HMU32914

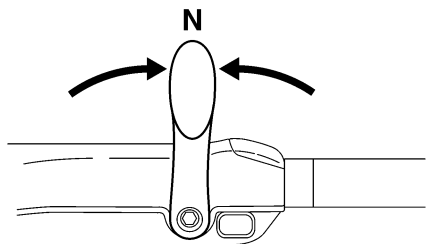
Procedura per i modelli con Trim-Tilt elettroidraulico

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



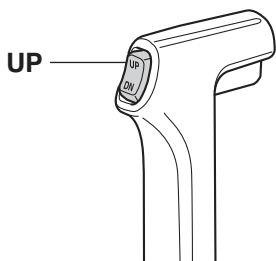
ZMU01771

Funzionamento

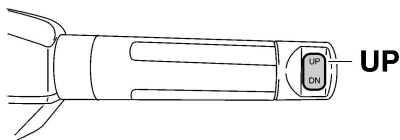


ZMU05215

2. Sollevate leggermente il motore fuoribordo 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.** [HWM01851]



ZMU01935



ZMU05226

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

HMU28196

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 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 15) 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.

HMU2822B

Trasporto e conservazione del motore fuoribordo

HWM02621

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 rimorchiare 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.

HCM02441

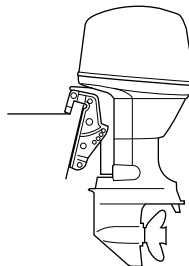
ATTENZIONE

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.



ZMU03659

HMU28292

Conservazione del motore fuoribordo

Quando dovete riporre il vostro motore fuoribordo Yamaha per un lungo periodo di tempo (2 mesi o più), per evitare che subisca danni eccessivi dovrete osservare alcune procedure importanti. Prima di riporlo, è buona norma fare eseguire la manutenzione del motore fuoribordo da un concessionario autorizzato Yamaha. Tuttavia, potete eseguire voi stessi le procedure seguenti, con una dotazione minima di attrezzi.

HCM00601

ATTENZIONE

- **Per evitare i problemi che potrebbero essere causati dall'ingresso nel cilindro dell'olio contenuto nella coppa, mettete il motore fuoribordo nella posizione illustrata quando lo trasportate e lo riponete. Se dovete conservare o trasportare il motore fuoribordo sul fianco (e non in verticale), appoggiatelo su un'imbottitura dopo avere scaricato l'olio motore.**
 - **Non coricate sul fianco il motore fuoribordo finché tutta l'acqua di raffreddamento non è scorsa via, altrimenti un po' d'acqua potrebbe entrare nel cilindro attraverso il foro di scarico e provocare guasti al motore.**
 - **Conservate il motore fuoribordo in un luogo asciutto e ben ventilato, che non sia esposto alla luce solare diretta.**
 - **Scaricate dal separatore di vapore la benzina rimanente. La benzina lasciata nel separatore di vapore per un lungo periodo di tempo si decompone e rischia di danneggiare il condotto del carburante.**
-

HMU28306

Procedura

HMU41482

Lavaggio con il raccordo per lavaggio

HCM02131

ATTENZIONE

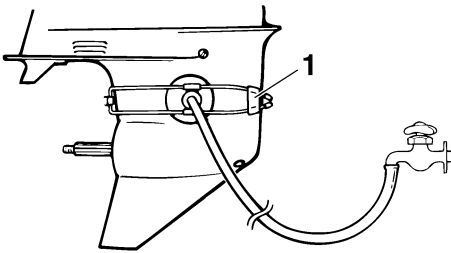
Non fate funzionare il motore privo di acqua di raffreddamento. Rischiate di danneggiare la pompa dell'acqua motore oppure di surriscaldare il motore, danneggiandolo.

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

1. Lavate il corpo del motore fuoribordo con acqua dolce. **ATTENZIONE: Non nebulizzate acqua nella presa di aspirazione dell'aria.** [HCM01841] Per maggiori informazioni, vedi a pagina 70.
2. Staccate il condotto del carburante dal motore fuoribordo.
3. Togliere la calandra del motore, il coperchio del volano e l'elica. Per maggiori dettagli, vedere pagina 81.
4. Montate il raccordo per lavaggio sull'entrata dell'acqua di raffreddamento. **ATTENZIONE: Non fate funzionare il motore privo di acqua di raffreddamento. Rischiate di danneggiare la pompa dell'acqua motore oppure di surriscaldare il motore, danneggiandolo. Prima di avviare il motore, accertatevi che l'acqua fluisca nei passaggi dell'acqua di raffreddamento. Quando adoperate il raccordo per lavaggio, evitate di far funzionare il motore fuoribordo ad alti regimi per-**

ché rischierebbe di surriscaldarsi.

[HCM02001]



ZMU01830

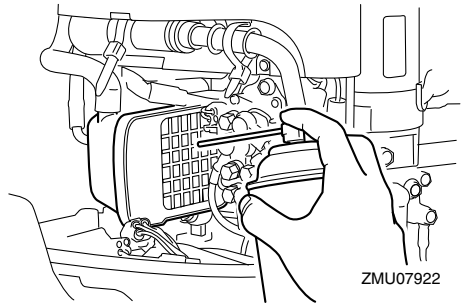
1. Raccordo per lavaggio

NOTA:

- Troverete il raccordo per lavaggio presso il vostro concessionario Yamaha.
 - Quando usate il raccordo per lavaggio, mantenete una pressione dell'acqua adeguata e un flusso continuo d'acqua.
5. Fate andare il motore al minimo in folle per alcuni minuti. **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.** [HWM00092]

NOTA:

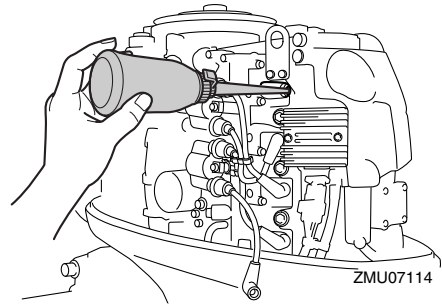
- Se si attiva il dispositivo di allarme per surriscaldamento motore, spegnete il motore e consultate il vostro concessionario Yamaha.
6. Subito prima di spegnere il motore, nebulizzate rapidamente "Olio spray protettivo per motori" nel coperchio del silenziatore. Se lo avete fatto bene, il motore quasi si ingolfa.



ZMU07922

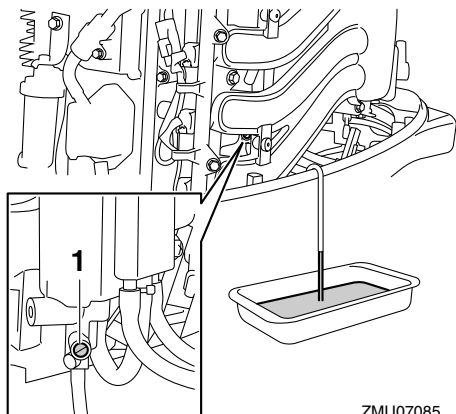
NOTA:

Se non avete a disposizione "Olio spray protettivo per motori" togliete la o le candele. Versate un cucchiaino d'olio motore pulito in ciascun cilindro. Avviate varie volte a mano. Rimontate la o le candele.

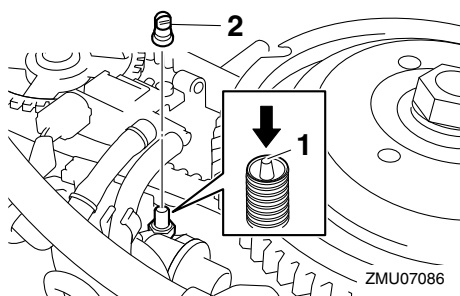


ZMU07114

7. Scaricate in un contenitore la benzina che resta nel separatore di vapore. Allentate la vite di scarico, quindi togliete il coperchio. Premete con un cacciavite sulla valvola dell'aria per fare entrare aria nella vaschetta del galleggiante, in modo che la benzina possa defluire in modo scorrevole. Poi riavvitare la vite di scarico.



1. Vite di scarico



1. Asta di collegamento dell'aria
2. Coperchio

8. Togliete il raccordo per lavaggio.
9. Fate scorrere via completamente dal motore l'acqua di raffreddamento. Pulitene a fondo il corpo.
10. Rimontate il coperchio del volano, l'elica e la calandra.
11. Riponete il serbatoio del carburante in un luogo asciutto e ben ventilato, che non sia esposto alla luce solare diretta.

HMU41072

Lubrificazione

1. Sostituite l'olio per ingranaggi. Per le

istruzioni, vedi a pagina 82. Cercate la presenza di acqua nell'olio per ingranaggi, che è segno di una tenuta difettosa. La sostituzione della tenuta va effettuata da un concessionario autorizzato Yamaha prima dell'uso.

2. Lubrificate tutti i raccordi filettati. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 76.

NOTA:

Prima di conservarlo per un lungo periodo di tempo, consigliamo di nebulizzare olio protettivo nel motore. Contattate il concessionario Yamaha per le informazioni sull'olio protettivo e le procedure per il vostro motore fuoribordo.

HMU28446

Lavaggio del gruppo motore

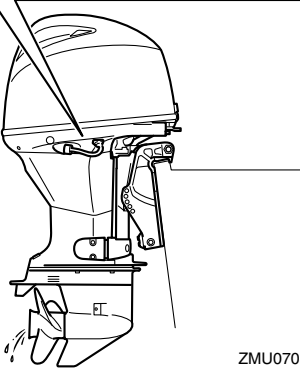
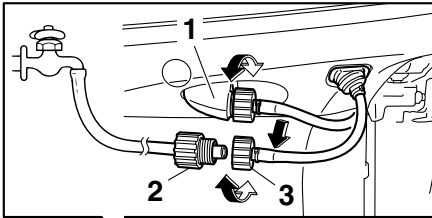
Per un lavaggio più minuzioso, eseguite questa procedura subito dopo il funzionamento.

HCM01531

ATTENZIONE

Non eseguite questa procedura mentre il motore è in moto. Potreste danneggiare la pompa dell'acqua e surriscaldare il motore, provocando gravi danni.

1. Dopo avere spento il motore, svitate il connettore manichetta lavaggio dal raccordo sulla bacinella.



ZMU07087

1. Raccordo
2. Adattatore manichetta di lavaggio
3. Connettore manichetta lavaggio

2. Avvitare l'apposito adattatore sulla manichetta lavaggio collegata al rubinetto d'acqua dolce, quindi collegatelo al connettore manichetta lavaggio.
3. A motore spento, aprire il rubinetto dell'acqua e lasciate che l'acqua scorra attraverso i passaggi di raffreddamento per circa 15 minuti. Chiudete il rubinetto e staccate l'adattatore manichetta lavaggio dal connettore manichetta lavaggio.
4. Installate di nuovo il connettore manichetta lavaggio sul raccordo sulla bacinella. Serrate a fondo il connettore. **ATTENZIONE: Non lasciate allentato il connettore manichetta lavaggio sul raccordo della bacinella né lasciatelo**

pendere libero durante il funzionamento normale. Invece di raffreddare il motore, l'acqua uscirà dal raccordo e il motore potrebbe surriscaldarsi. Accertatevi che il connettore sia bene avvitato sul raccordo dopo avere lavato il motore. [HCM00542]

NOTA:

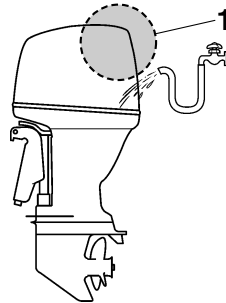
- Quando lavate il motore mentre l'imbarcazione è in acqua, per ottenere i migliori risultati sollevate il motore fuoribordo finché non è completamente fuori dall'acqua.
- Per le istruzioni di lavaggio del sistema di raffreddamento, vedi a pagina 66.

HMU44342

Pulizia del motore fuoribordo

Quando punite il motore fuoribordo la calandra deve essere installata.

1. Sciacquate l'esterno del motore fuoribordo con acqua dolce. **ATTENZIONE: Non nebulizzate acqua nella presa di aspirazione dell'aria.** [HCM01841]



ZMU07861

1. Aspirazione aria
2. Fate scorrere via completamente dal motore fuoribordo l'acqua di raffreddamento. Pulitene a fondo il corpo.

HMU28463

Controllo della superficie verniciata del motore fuoribordo

Controllate che il motore fuoribordo non pre-

Manutenzione

senti graffi, intaccature o perdita di vernice. Le aree in cui la vernice è danneggiata sono più esposte alla corrosione. Se necessario, pulite e verniciate tali aree. La vernice di ritocco è disponibile presso il vostro concessionario Yamaha.

HMU2847E

Manutenzione periodica

HWM01872



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.

HMU28512

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.

HMU34152

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.

HMU46071

Tabella di manutenzione 1

NOTA:

- Fare riferimento alle sezioni di questo capitolo per le spiegazioni di ciascun intervento che può essere effettuato dal proprietario.
- Il ciclo di manutenzione di queste tabelle presuppone un uso di 100 ore all'anno e un lavaggio regolare dei passaggi dell'acqua di raffreddamento. La frequenza di manutenzione deve essere adeguata se si utilizza il motore in condizioni difficili, per esempio lunghi periodi di traino.
- A seconda dei risultati dei controlli di manutenzione, possono essere necessari lo smontaggio o delle riparazioni.
- Componenti usurabili o consumabili e lubrificanti perdono la loro efficacia con il passare del tempo e attraverso l'utilizzo normale, indipendentemente dal periodo di garanzia.
- Quando il motore viene adoperato in acqua salata, fangosa, torbida o acida, dopo ogni uso lavarlo con acqua pulita.

Il simbolo “●” indica i controlli che possono essere eseguiti dal proprietario.

Il simbolo “○” indica i lavori che devono essere eseguiti dal concessionario Yamaha.

Voce	Azioni	Iniziale	Ogni			Pagina
		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		●/○			84
Anodo(i) (interno/i) *1	Controllo o sostituzione, come necessario		○			—
Anodo(i) (interno/i) *2	Sostituzione				○	—
Batteria (livello del liquido, morsetto)	Controllo	●/○	●/○			85
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		●/○			43, 46
Condizione di avviamento del motore/rumore	Controllo	●/○	●/○			48
Minimo/rumore del motore	Controllo	●/○	●/○			77

Manutenzione

Voce	Azioni	Iniziale	Ogni			Pagina
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)	
Olio motore	Sostituzione	●/○	●/○			77
Filtro dell'olio motore (cartuccia)	Sostituzione		●/○			—
Filtro del carburante (smontabile)	Controllo o sostituzione, come necessario	●/○	●/○			43
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 del carburante	Controllo o sostituzione, come necessario			○		—
Perdita benzina/olio motore	Controllo	○	○			—
Olio per ingranaggi	Sostituzione	●/○	●/○			82
Punti di ingrassaggio	Ingrassaggio	●/○	●/○			76
Bullone staffa di bloccaggio (tubo passante)	Ispezione e lubrificazione		○			—
Girante/sede della pompa dell'acqua	Controllo o sostituzione, come necessario		○			—
Girante/sede della pompa dell'acqua	Sostituzione			○		—
Impianto PTT	Controllo	●/○	●/○			46
Elica/cappello dell'elica/copiglia	Controllo o sostituzione, come necessario	●/○	●/○			80
Asta del cambio/cavo del cambio	Controllo, messa a punto o sostituzione, come necessario	○	○			—

Manutenzione

Voce	Azioni	Iniziale	Ogni			Pagina
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)	
Candela(e)	Controllo o sostituzione, come necessario		●/○			76
Cappucci candele/fili candele	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○			—
Parastrappi elica sistema attenuazione rumore cambio marcia (Shift Dampener System)	Controllo o sostituzione		○			—
Acqua dall'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento	Controllo	●/○	●/○			52
Collegamento farfalla/cavo acceleratore	Controllo, messa a punto o sostituzione, come necessario	○	○			—
Termostato	Controllo o sostituzione, come necessario		○			—
Cinghia della distribuzione	Controllo o sostituzione, come necessario		○			—
Gioco valvole	Controllo e messa a punto				○	—
Entrata dell'acqua di raffreddamento	Controllo	●/○	●/○			17
Interruttore generale/interruttore di spegnimento	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○			—
Conessioni del fascio cavi/connesioni accoppiatori di cavi	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○			—
Strumento/misuratore (Yamaha)	Controllo	○	○			—
Serbatoio del carburante (serbatoio portatile Yamaha)	Controllo e pulizia come necessario		○			—

Manutenzione

HMU46230

*1 testata, coperchio del termostato

*2 coperchio dello scarico, coperchio passaggio dell'acqua di raffreddamento, coperchio rad-drizzatore/regolatore

HMU46080

Tabella di manutenzione 2

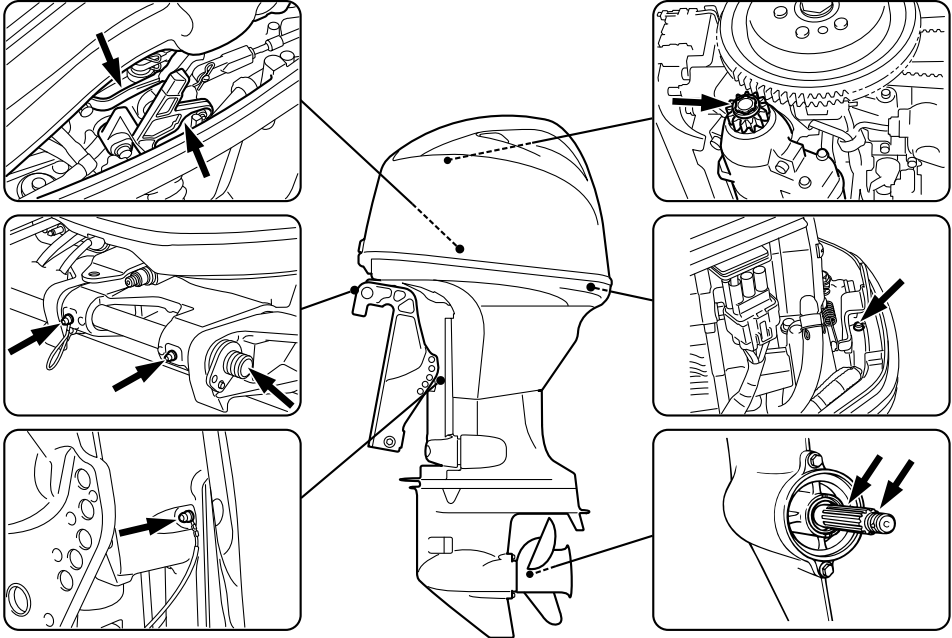
Voce	Azioni	Ogni	Pagina
		1000 ore	
Guida dello scarico/collettore di scarico	Controllo o sostituzione, come necessario	○	—
Cinghia della distribuzione	Sostituzione	○	—

HMU28945

Ingrassaggio

Grasso Yamaha A (grasso resistente all'acqua)

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



ZMU07923

HMU44850

Pulizia e regolazione della candela

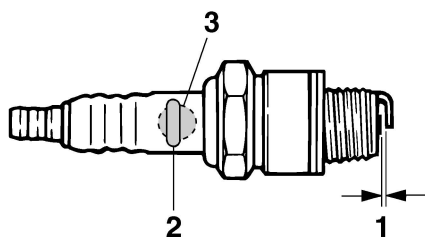
La candela è una parte importante del motore ed è facile da controllare. Lo stato della candela fornisce alcuni indizi sullo stato del motore. Per esempio, se la porcellana al centro dell'elettrodo è molto bianca, questo indica una perdita dell'aria aspirata o un problema di carburazione in quel cilindro. 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 perché il calore e i depositi alla lunga ne provocano la disgregazione 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 sostituire la candela con una del tipo corretto. **AVVERTENZA! Quando togliete o installate una candela, badate a non danneggiare l'isolatore. Se l'isolatore è danneggiato, può lasciar passare delle scintille che potrebbero provocare un'esplosione o un incendio.** [HWM00562]

Candela standard:

DPR6EB-9 (F40HET, F50HED,
F50HET, F60FET, FT50JET,
FT60GET)
LKR7E (F40GET, F70AET)

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.



ZMU02179

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

Distanza elettrodi:

0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

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

Coppia della candela:

17 N·m (1.73 kgf·m, 12.5 lb·ft)

NOTA:

Se quando si reinstalla una candela non è disponibile una chiave dinamometrica, una buona stima della coppia corretta è di 1/12 di giro dopo il serraggio manuale. Quando si installa una nuova candela, una buona stima della coppia corretta è 1/2 di giro dopo il serraggio manuale.

HMU29045

Controllo del minimo

HWM00452

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.

HCM00491

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 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 10. In caso di difficoltà a controllare il minimo, oppure se il minimo deve essere regolato, consultate un concessionario Yamaha oppure un meccanico qualificato.

HMU38807

Cambio dell'olio motore

HWM00761

AVVERTENZA

- Evitate di scaricare l'olio motore subito dopo avere arrestato il motore. L'olio è bollente e va quindi maneggiato con

cura per evitare di scottarsi.

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

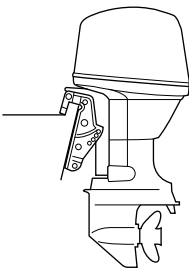
HCM01711

ATTENZIONE

Cambiate l'olio motore dopo le prime 20 ore di funzionamento o dopo 3 mesi, e in seguito dopo ogni 100 ore di funzionamento o ad intervalli di 1 anno. Se non lo fate il motore si usura più rapidamente.

Per evitare fuoriuscite di olio in luoghi dove si possono causare danni all'ambiente, è vivamente consigliato usare un estrattore olio per cambiare l'olio motore. Se non si dispone di un estrattore olio, scaricare l'olio motore togliendo la vite di scarico. Se non si conosce la procedura per il cambio dell'olio motore, consultare il rivenditore Yamaha.

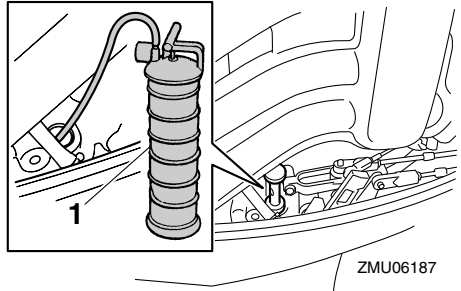
1. Mettete il motore fuoribordo in una posizione diritta (non inclinata). **ATTENZIONE: Se il motore fuoribordo non è a livello, il livello d'olio indicato dall'astina potrebbe non essere esatto.** [HCM01862]



ZMU03659

2. Avviate il motore. Fatelo riscaldare e tenetelo al regime del minimo per 5–10 minuti.
3. Arrestate il motore e lasciatelo a riposo per 5–10 minuti.

4. Togliete la calandra.
5. Togliete il tappo del serbatoio olio. Estraiete l'astina di livello e usate l'estrattore olio per togliere completamente l'olio.



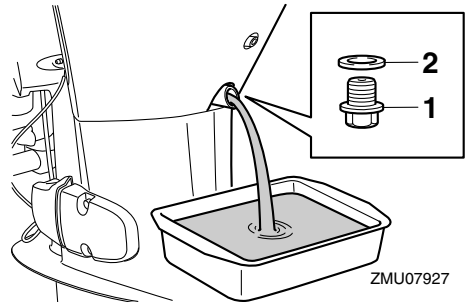
ZMU06187

1. Estrattore

NOTA:

Quando si usa un estrattore olio, saltare i passaggi 6 e 7.

6. Preparate un contenitore adatto con una capacità maggiore rispetto alla capacità olio motore. Togliete la vite di scarico e la guarnizione reggendo il contenitore al di sotto del foro di scarico. Lasciate scaricare completamente l'olio. Asciugate immediatamente tutti gli schizzi d'olio.



ZMU07927

1. Vite di scarico
2. Guarnizione

Manutenzione

NOTA:

Se l'olio non viene scaricato facilmente, cambiate l'angolo di inclinazione o fate girare il motore fuoribordo a babordo e tribordo per scaricare l'olio.

7. Mettete una guarnizione nuova sulla vite di scarico dell'olio. Applicare un leggero strato di olio sulla guarnizione e installate la vite di scarico.

Coppia di serraggio della vite di scarico:

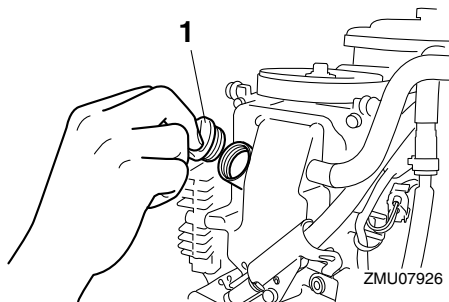
27 N·m (2.75 kgf·m, 19.9 lb·ft)

NOTA:

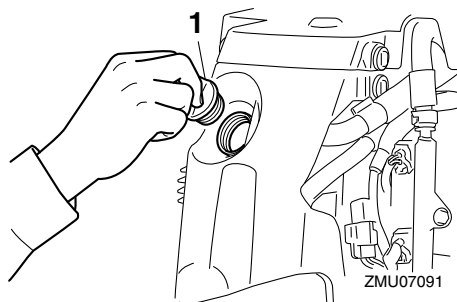
Se non disponete di una chiave dinamometrica quando installate la vite di scarico, serratela con le dita finché la guarnizione non è a contatto con la superficie del foro di scarico. Quindi serrate ancora da 1/4 a 1/2 giro. Non appena possibile, serrate la vite di scarico alla coppia specificata con una chiave dinamometrica.

8. Aggiungete la corretta quantità di olio attraverso il foro di riempimento. Riposizionate il tappo del serbatoio e l'astina di livello. **ATTENZIONE: Se esagerate con l'olio rischiate di provocare perdite o danni. Se il livello dell'olio è al di sopra del riferimento di livello max., scaricate olio finché non scende al livello della capacità specificata.**

[HCM01851]



1. Tappo del serbatoio olio



1. Tappo del serbatoio olio

Olio motore consigliato:

YAMALUBE 4 oppure olio per motore fuoribordo a 4 tempi

Quantità di olio motore (senza la sostituzione del filtro dell'olio):

1.9 L (2.01 US qt, 1.67 Imp.qt)

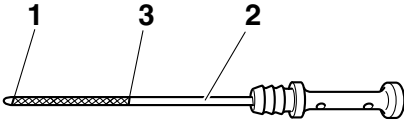
Quantità di olio motore (con la sostituzione del filtro dell'olio):

2.1 L (2.22 US qt, 1.85 Imp.qt)

9. Lasciate a riposo il motore fuoribordo per 5–10 minuti.
10. Togliete l'astina di livello olio e pulitela a fondo.
11. Inserite l'astina di livello e toglietela nuovamente. Assicuratevi di inserire l'astina di livello bene a fondo nella sua guida, per evitare che la misurazione del livello

di olio sia sbagliata.

12. Ricontrollate il livello dell'olio con l'astina di livello per essere sicuri che il livello stia tra i riferimenti max. e min. Consultate il concessionario Yamaha se il livello dell'olio non rientra nelle specifiche.



ZMU05091

1. Riferimento di livello min.
2. Astina di livello olio
3. Riferimento di livello max.

13. Avviate il motore e controllate che la spia di allarme per bassa pressione olio resti spenta. Controllate anche che non vi siano perdite d'olio. **ATTENZIONE:** Se la spia di bassa pressione olio si accende o vi sono perdite d'olio, spegnete il motore e cercatene la causa. Se continuate a far funzionare il motore mentre questo ha un problema rischiate di danneggiarlo gravemente. Consultate il vostro concessionario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto. [HCM01623]

14. Installate la calandra.
15. Smaltite l'olio usato in base alle disposizioni locali.

NOTA:

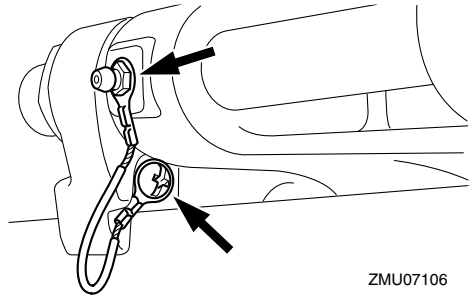
- Per maggiori informazioni sullo smaltimento dell'olio usato, consultate il vostro concessionario Yamaha.
- Cambiate l'olio più spesso quando fate

funzionare il motore in condizioni difficili, come per esempio lunghi periodi di traino.

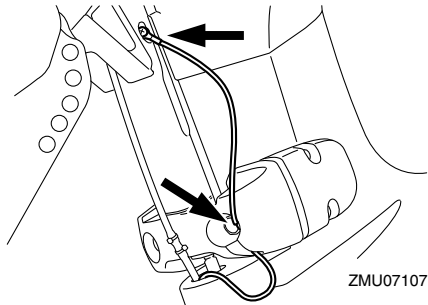
HMU29116

Ispezione di cavi e connettori

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



ZMU07106



ZMU07107

HMU32113

Controllo dell'elica

HWM01882

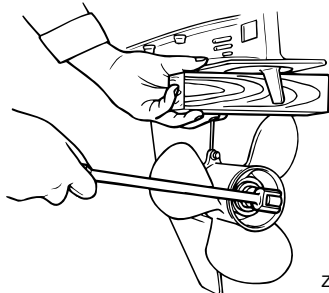
AVVERTENZA

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

Manutenzione

emergenza del motore. Se la vostra imbarcazione lo possiede, spegnete l'interruttore staccabatteria.

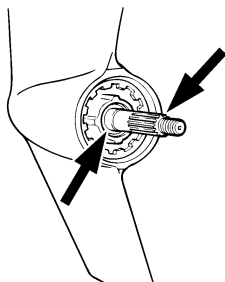
Non servitevi della mano per reggere l'elica quando allentate o serrate il cappello dell'elica. Inserite un blocco di legno tra la piastra anticavitazione e l'elica per evitare che questa giri.



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.



ZMU01803

- Controllate che il paraolio dell'albero

dell'elica non sia danneggiato.

HMU30663

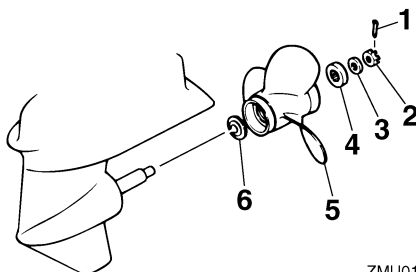
Togliere l'elica

HMU29198

Modelli con millerighe

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

AVVERTENZA! Non servitevi della mano per reggere l'elica quando ne allentate il cappello. [HWM01891]



ZMU01804

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

3. Togliete l'elica, la rondella (se presente), e la rondella reggispinta.

HMU30673

Installare l'elica

HMU46120

Modelli con millerighe

HCM00502

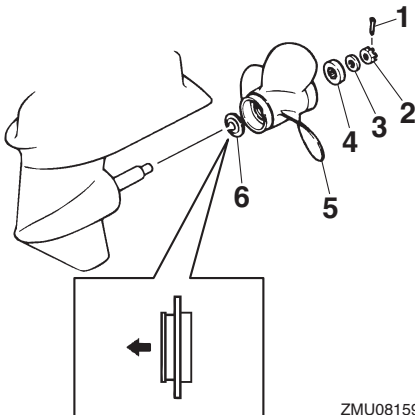
ATTENZIONE

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

1. Applicare all'albero dell'elica grasso ma-

rino Yamalube o grasso resistente alla corrosione.

2. Installate il distanziale (se presente), la rondella reggispinta, la rondella (se presente) e l'elica sull'albero dell'elica. **ATTENZIONE: Accertatevi di avere installato la rondella reggispinta prima di installare l'elica. Altrimenti il piede e il mozzo dell'elica potrebbero essere danneggiati.** [HCM01892]
3. Installate il distanziale (se presente) e la rondella. Serrate il dado elica alla coppia specificata.



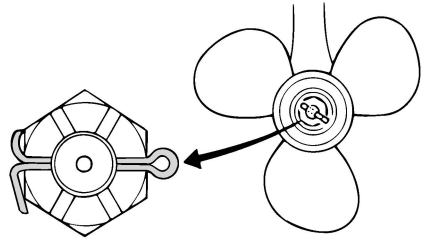
ZMU08159

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

Coppia di serraggio del dado elica:
34 N·m (3.47 kgf·m, 25.1 lb·ft)

4. Allineate la fessura del dado elica con il foro dell'albero dell'elica. Inserite nel foro una copiglia nuova e ripiegatele le estremità. **ATTENZIONE: Non riutiliz-**

zate la copiglia. Se lo fate, l'elica potrebbe scivolare fuori durante il funzionamento. [HCM01892]



ZMU01805

NOTA:

Se dopo il serraggio del dado elica alla coppia specificata la fessura del dado elica non si allinea con il foro dell'albero dell'elica, serrate ulteriormente il dado per allineare la fessura con il foro.

HMU2928C

Cambio dell'olio per ingranaggi

HWM00801

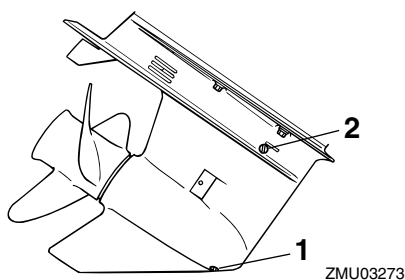
AVVERTENZA

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

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

Manutenzione

granaggi 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. Consultate il concessionario Yamaha. [HCM01901]



1. Vite di scarico dell'olio ingranaggi
2. 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. [HCM00714]

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 fuoribordo YAMALUBE o olio per ingranaggi ipoidi

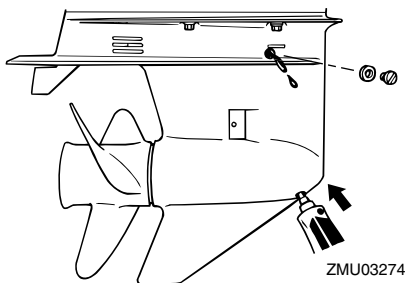
olio per ingranaggi consigliato:

SAE 90 API GL-4

Quantità olio per ingranaggi:

0.430 L (0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)
(F40HET, F50HED, F50HET, F60FET)

0.670 L (0.708 US qt, 0.590 Imp.qt)
(F40GET, F70AET, FT50JET, FT60GET)



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:

7 N·m (0.71 kgf·m, 5.2 lb·ft)

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:

7 N·m (0.71 kgf·m, 5.2 lb·ft)

HMU29304

Pulizia del serbatoio carburante

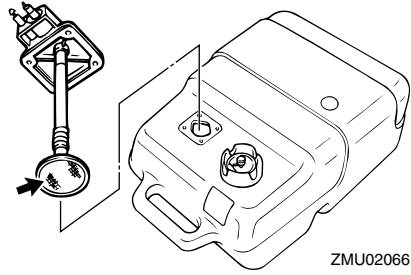
HWM00921

AVVERTENZA

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

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

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



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.

HMU29318

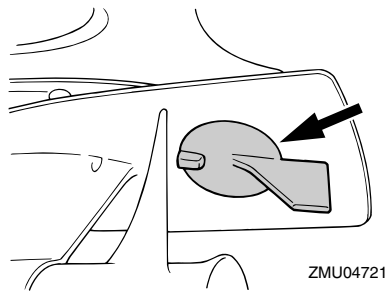
Controllo e sostituzione degli anodi

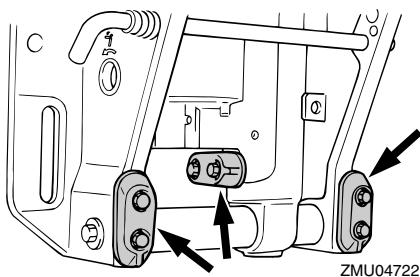
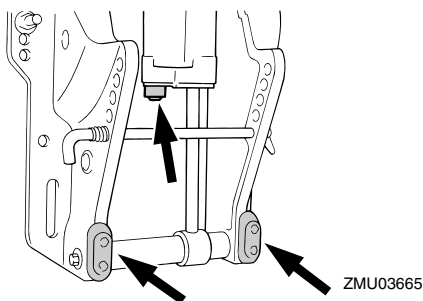
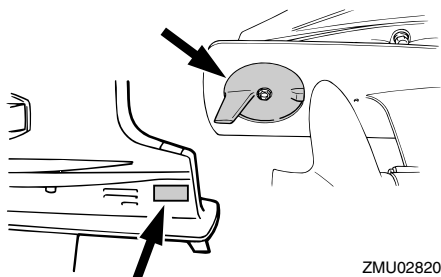
I motori fuoribordo Yamaha sono protetti dalla corrosione da anodi sacrificali. Controllate periodicamente gli anodi esterni. Togliete le incrostazioni dalla superficie degli anodi. Consultate il concessionario Yamaha per la sostituzione degli anodi esterni.

HCM00721

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.

HMU29324

Controllo della batteria (per i modelli ad avviamento elettrico)

HWM01903

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.

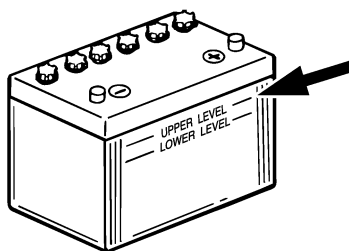
La procedura di controllo della batteria varia a seconda del modello. Questa procedura indica i controlli tipici che riguardano buona parte delle batterie, ma fate sempre riferimento alle istruzioni fornite dal fabbricante.

HCM01921

ATTENZIONE

Una batteria trascurata si deteriora rapidamente.

1. Controllate il livello del liquido della batteria.



2. Controllate il livello di carica della batteria. Se la vostra imbarcazione è dotata d'indicatore digitale di velocità, le funzioni di voltmetro e di spia di bassa tensione vi aiuteranno a sorvegliare il livello di carica della batteria. Per caricare la bat-

teria 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.** [HWM01913]

HMU29335

Collegare la batteria

HWM00573



AVVERTENZA

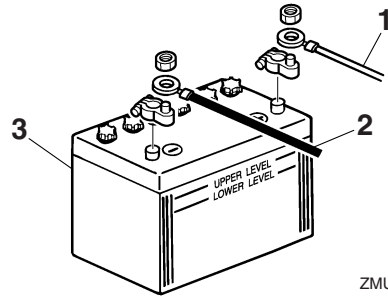
Montare il supporto della batteria correttamente in un'area della barca che sia asciutta, ben ventilata e non soggetta a vibrazioni. Installare una batteria completamente carica nel supporto.

HCM01125

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 (-).



ZMU01811

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.

HMU29372

Scollegare la batteria

1. Spegnete l'interruttore staccabatteria (se presente) e l'interruttore generale. **ATTENZIONE: Se restano collegati, l'impianto elettrico potrebbe essere danneggiato.** [HCM01931]
2. Scollegate il o i cavi negativi dal morsetto negativo (-). **ATTENZIONE: Scollegate sempre prima tutti i cavi negativi (-) per evitare un corto circuito che danneggerebbe l'impianto elettrico.**

[HCM01941]

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.

HMU38661

Conservazione della batteria

Quando riponete il vostro motore fuoribordo Yamaha per lunghi periodi di tempo (2 mesi o più), togliete la batteria e conservatela in un luogo fresco e asciutto.

Controllate la batteria e caricatela se necessario.

Riparazione dei guasti

HMU29428

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 49.

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.

D. Vi sono parti interne del motore danneggiate?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

Il motore non regge il minimo o si ingolf.

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. Collegare 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.

Riparazione dei guasti

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 sostituitedla 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. Svotate 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. Collegare nel modo corretto.

D. Il grado termico della candela è incorretto?

R. Controllate la candela e sostituirla 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. Alghe o altro materiale estraneo sono aggrovigliati attorno all'elica?

R. Toglieteli e pulite l'elica.

D. Il bullone di montaggio del motore è allentato?

R. Serrate il bullone.

D. Il perno del timone è allentato o danneggiato?

R. Serratelo oppure fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

Riparazione dei guasti

HMU29434

Interventi temporanei d'emergenza

HMU29442

Danni causati da collisione

HWM00871

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.

HMU30684

Sostituzione del fusibile

Se si è bruciato un fusibile, aprite il portafusibile ed estraetelo con l'estrattore fusibili. Sostituitelo con un fusibile di ricambio dello

stesso amperaggio.

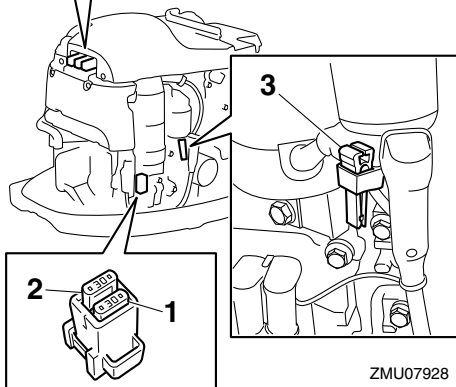
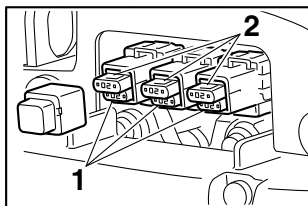
HWM00632

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.

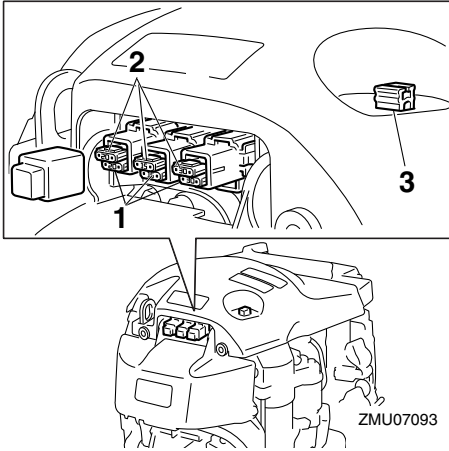
Consultate il vostro concessionario Yamaha se il nuovo fusibile si brucia subito.

F40H, F50H, FT50J, F60F, FT60G

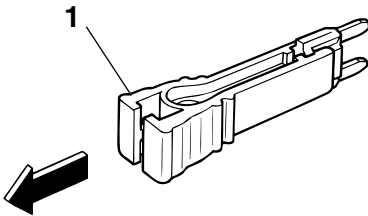


1. Fusibile (20 A × 3, 30 A)
2. Fusibile di ricambio (20 A × 3, 30 A)
3. Estrattore fusibili

F40G, F70A



1. Fusibile (15 A, 20 A, 30 A)
2. Fusibile di ricambio (15 A, 20 A, 30 A)
3. Estrattore fusibili



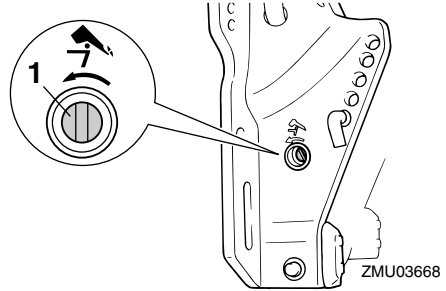
1. Estrattore fusibili

HMU29526

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.



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

HMU41471

La spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia durante la navigazione

HWM01501

AVVERTENZA

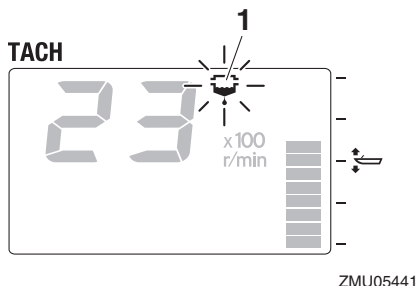
La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi.

- Non eseguite la procedura quando il motore è caldo o sta funzionando. Lasciate raffreddare il motore.
- Nel filtro del carburante sarà presente del carburante. Tenetelo lontano da scintille, sigarette, fiamme o altre fonti di accensione.
- La procedura provoca la fuoriuscita di un po' di carburante. Raccoglietelo con uno straccio. Asciugate immediatamente tutti gli schizzi.
- Il filtro del carburante va rimontato con la massima cura, badando a collocare al loro posto l'O-ring, la coppa del filtro e i tubi flessibili. Un errato assemblaggio o sostituzione potrebbero dare luogo a perdite di carburante, con

Riparazione dei guasti

conseguente rischio di incendio o di esplosione.

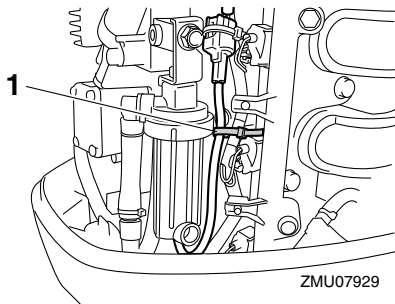
Se la spia di allarme del separatore d'acqua sul contagiri multifunzione 6Y8 lampeggia, eseguite la procedura seguente.



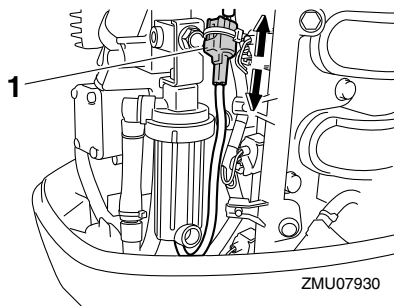
1. Spia del separatore d'acqua

F40H, F50H, FT50J, F60F, FT60G

1. Arrestate il motore.
2. Togliete la calandra.
3. Togliete la fascetta di plastica.

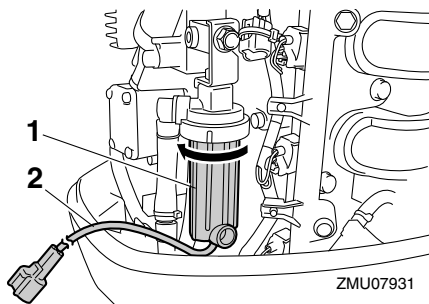


1. Fascetta di plastica
4. Scollegate l'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua. **ATTENZIONE: Attenzione a non fare entrare acqua nell'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua perché potrebbe guastarsi.** [HCM01951]



1. Accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua

5. Svitare dal suo alloggiamento la coppa del filtro. **ATTENZIONE: Attenzione a non torcere il cavo dell'interruttore rilevamento acqua quando svitate la coppa del filtro.** [HCM01961]

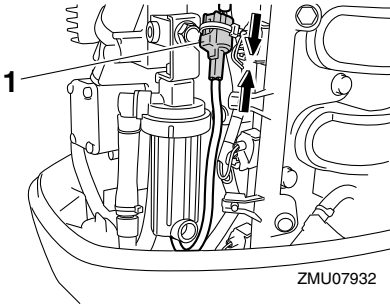


1. Coppa del filtro
2. Cavo dell'interruttore rilevamento acqua

6. Scaricate l'acqua nella coppa del filtro assorbendola con uno straccio.
7. Avvitate saldamente la coppa del filtro nel suo alloggiamento. **ATTENZIONE: Attenzione a non torcere il cavo dell'interruttore rilevamento acqua quando avvitate la coppa del filtro nel suo alloggiamento.** [HCM01971]
8. Innestate saldamente l'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua, fino

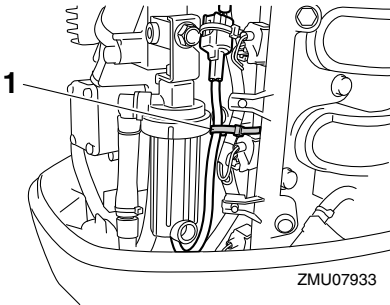
Riparazione dei guasti

a sentire lo scatto.



1. Accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua

9. Bloccate con la fascetta di plastica il cavo dell'interruttore rilevamento acqua.



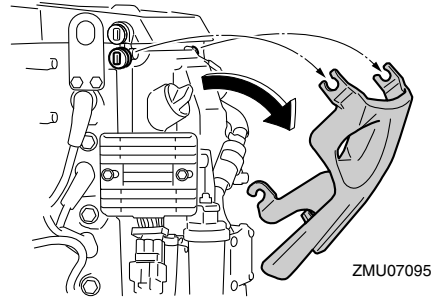
1. Fascetta di plastica

10. Installate la calandra.

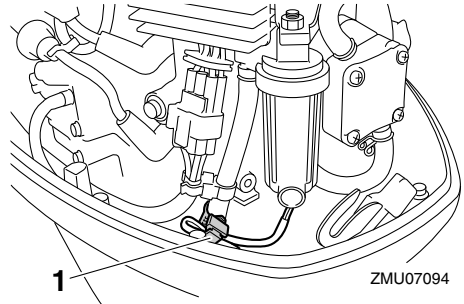
11. Avviate il motore e controllate che la spia di allarme del separatore d'acqua resti spenta. Dopo essere tornati in porto, fate revisionare il motore fuoribordo da un concessionario Yamaha.

F40G, F70A

1. Arrestate il motore.
2. Togliete la calandra.
3. Togliete il coperchio.

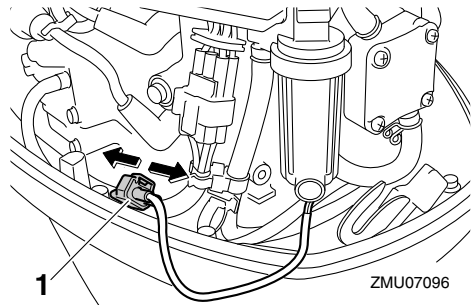


4. Togliete il supporto.



1. Supporto

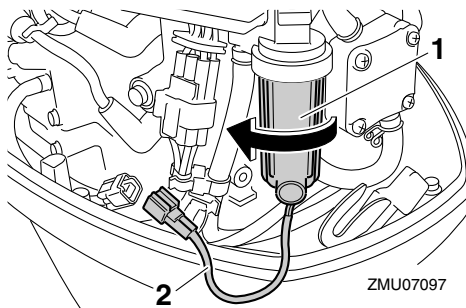
5. Scollegate l'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua. **ATTENZIONE: Attenzione a non fare entrare acqua nell'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua perché potrebbe guastarsi.** [HCM01951]



1. Accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua

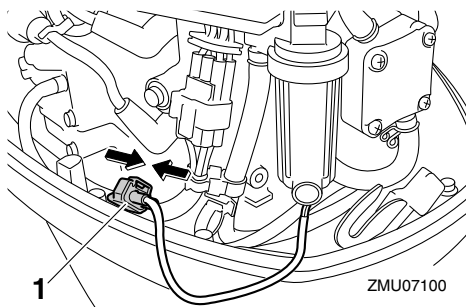
Riparazione dei guasti

6. Svitare dal suo alloggiamento la coppa del filtro. **ATTENZIONE: Attenzione a non torcere il cavo dell'interruttore rilevamento acqua quando svitate la coppa del filtro.** [HCM01961]



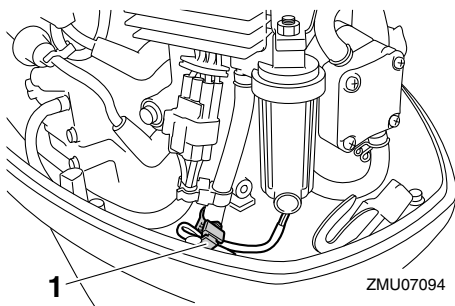
1. Coppa del filtro
2. Cavo dell'interruttore rilevamento acqua

7. Scaricate l'acqua nella coppa del filtro assorbendola con uno straccio.
8. Avvitare saldamente la coppa del filtro nel suo alloggiamento. **ATTENZIONE: Attenzione a non torcere il cavo dell'interruttore rilevamento acqua quando avvitate la coppa del filtro nel suo alloggiamento.** [HCM01971]
9. Innestare saldamente l'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua, fino a sentire lo scatto.



1. Accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua

10. Bloccate con il supporto il cavo dell'interruttore rilevamento acqua.



1. Supporto

11. Installate il coperchio.
12. Installate la calandra.
13. Avviate il motore e controllate che la spia di allarme del separatore d'acqua resti spenta. Dopo essere tornati in porto, fate revisionare il motore fuoribordo da un concessionario Yamaha.

HMU29543

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 a mano, usando la fune di avviamento di emergenza del motore. Il motore tuttavia non può essere avviato nemmeno a mano se la tensione della batteria è troppo bassa. Se la tensione della batteria è scesa a 9 volt o meno, l'elettropompa di alimentazione non può funzionare.

HWM01023

⚠ 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

Riparazione dei guasti

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

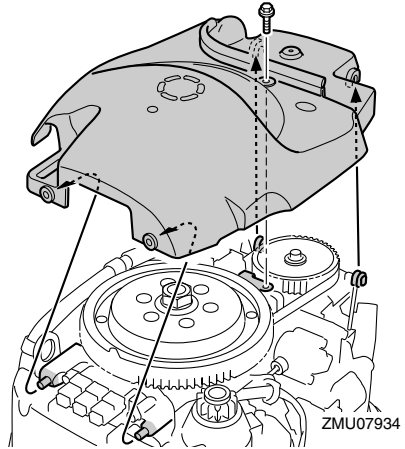
state avviando o facendo funzionare il motore. Potreste ricevere una scossa elettrica.

HMU44403

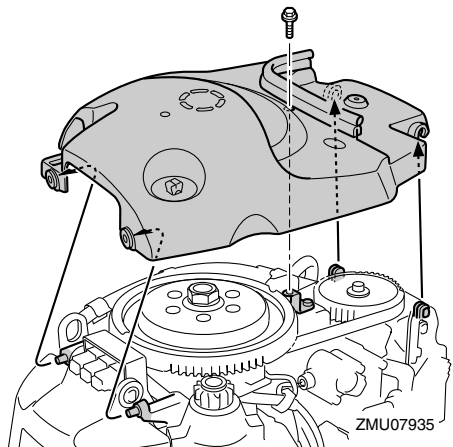
Avviamento d'emergenza del motore

1. Togliete la calandra.
2. Togliere il coperchio del volano dopo aver rimosso il bullone.

F40H, F50H, FT50J, F60F, FT60G



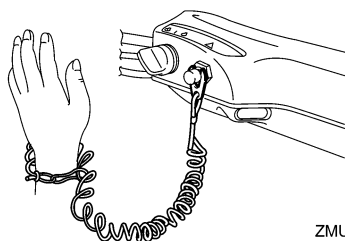
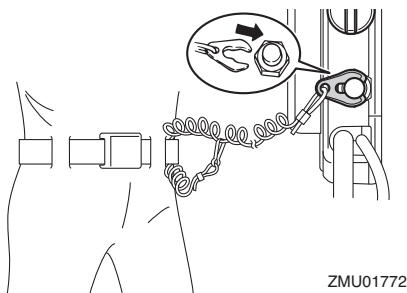
F40G, F70A



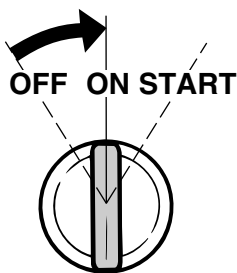
3. Preparate il motore per l'avviamento. Per maggiori informazioni, vedi a pagina

Riparazione dei guasti

49. Accertatevi che il motore sia in folle e che la forcella sia inserita nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore.



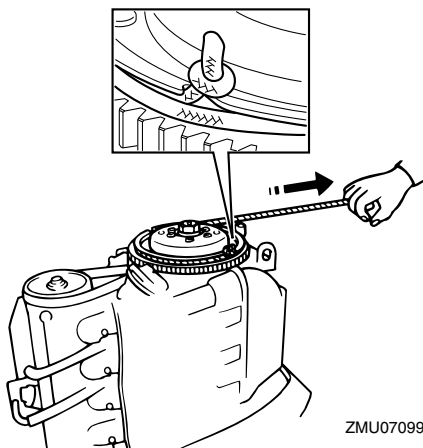
4. Accendete l'interruttore generale.



5. 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.

6. Date un forte strappo deciso per avviare

il motore. Ripetete se necessario. **AVVERTENZA! Non installate la calandra mentre il motore sta funzionando.** [HWM00622]



HMU33502

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.** [HCM00402]

A	Acqua di raffreddamento	52	Controlli dopo l'avviamento del motore	52
	Acqua fangosa o acida	15	Controlli prima di avviare il motore.....	43
	Acque basse	63		
	Alcolici e farmaci.....	2	D	
	Allarme per bassa pressione olio.....	39	Danni causati da collisione	91
	Allarme per surriscaldamento	38	Diagramma componenti.....	17
	Altezza di montaggio	40	Dichiarazione di conformità (DoC) CE....	4
	Anodi, controllo e sostituzione	84	Dispositivo di lavaggio	28, 45
	Arrestare il motore	55		
	Arresto dell'imbarcazione	55	E	
	Assetto del motore fuoribordo.....	56	Elica	1
	Asta di trim (perno di tilt).....	27	Elica, controllo	80
	Attrezzatura di emergenza.....	16	Elica, installazione	81
	Avviamento del motore	49	Elica, rimozione	81
	Avviamento d'emergenza del motore ...	96	Emergenza, interventi temporanei in condizioni di.....	91
B			Esposizione a benzina e schizzi	2
	Bagnanti.....	2	Etichetta CE	5
	Barra di governo	22	Etichette di avvertenza	6
	Batteria	47	Evitare le collisioni	3
	Batteria, collegamento	86		
	Batteria, conservazione	86	F	
	Batteria, controllo (modelli ad avviamento elettrico)	85	Filtro del carburante, controllo	43
	Batteria, scollegamento	86	Filtro del carburante/Separatore d'acqua	28
	Benzina.....	2, 15	Formazione dei passeggeri	3
C			Funzionamento del motore	48
	Calandra, installazione	46	Funzioni di comando, controllo	44
	Calandra, rimozione.....	43	Fusibile, sostituzione	91
	Candela, pulizia e regolazione.....	76		
	Caratteristiche tecniche	10	G	
	Casella per numero di matricola del motore	4	Giubbotti salvagente (Personal flotation devices)	2
	Cavi e connettori, ispezione.....	80		
	Condizioni di funzionamento difficili.....	71	I	
	Conservazione del motore fuoribordo...	67	Il PTT non funziona.....	92
	Contagiri	31	Impianto del carburante	43
	Contagiri digitale	30	Impianto Trim-Tilt elettroidraulico.....	46
	Contaore	31	Impugnatura della manetta del gas	22
	Controlli dopo il riscaldamento del motore	53	Indicatore della distanza percorsa	33
			Indicatore di accelerazione	22
			Indicatore di livello del carburante	33
			Indicatore di trim	31

INDICE

Indicatore di velocità	32	Motore, controllo	45
Indicatore di velocità digitale	32	Motore fuoribordo immerso	97
Individuazione dei guasti	87	Motore fuoribordo (superficie verniciata), controllo	70
Ingrassaggio	76		
Innestare le marce	53	N	
Innesto delle marce (controlli dopo il riscaldamento del motore)	53	Navigazione in acqua salata o in altre condizioni	65
Interruttore generale	24	Numero della chiave	4
Interruttore PTT (bacinella)	25	Numero di cavalli vapore della barca	12
Interruttore PTT (telecomando o barra di governo)	25	Numero di matricola del motore fuoribordo	4
Interruttori di regime di traino variabile	26		
Interruttori di spegnimento	53	O	
		Olio motore	45
L		Olio motore, cambio	77
La spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia durante la navigazione	92	Olio motore, rifornimento	42
Lavaggio con il raccordo per lavaggio	67	Olio per ingranaggi, cambio	82
Lavaggio del gruppo motore	69	Orologio	33
Leggere i manuali e le etichette	6		
Leggi e regolamenti	3	P	
Leva aggancio/sgancio carenatura	28	Parti bollenti	1
Leva del cambio	22	Parti rotanti	1
Leva del telecomando	21	Passeggeri	2
Leva di accelerazione in folle	21	Perdite di carburante, controllo delle	43
Leva di supporto tilt	28	Pezzi di ricambio	71
Levetta di blocco del folle	21	Pinna direzionale con anodo	26
Livello del carburante	43	Primo uso del motore	42
Lo starter non funziona	95	Protezione dall'avviamento in marcia	14
Lubrificazione	69	Pubblicazioni sulla sicurezza della navigazione da diporto	3
		Pulizia del motore fuoribordo	70
M		Pulsante di spegnimento del motore	24
Mandata del carburante (serbatoio portatile)	48		
Manutenzione periodica	71	R	
Meccanismo di blocco/sblocco tilt	27	Registro frizione dell'acceleratore	22
Minimo, controllo	77	Registro frizione del timone	24
Modifiche	2	Requisiti del carburante	15
Monossido di carbonio	2	Requisiti della batteria	12
Montaggio del motore fuoribordo	12	Requisiti dell'olio motore	14
Montare il motore fuoribordo	40	Requisiti del telecomando	12
		Requisiti di installazione	12
		Requisiti di smaltimento del motore fuoribordo	16

Rifornimento di carburante	47
Riscaldare il motore	53
Rodaggio del motore	42
S	
Scatola del telecomando	20
Scelta dell'elica	13
Serbatoio carburante, pulizia	84
Serbatoio del carburante	19
Shock da folgorazione	1
Sicurezza della navigazione da diporto	2
Sicurezza del motore fuoribordo.....	1
Sistema di allarme	38
Sollevarlo e abbassare il motore	59
Sovraccarico	3
Spia d'allarme	29
Spia del livello di carburante.....	34
Spia di bassa pressione olio.....	30, 31
Spia di bassa tensione della batteria	34
Spia di surriscaldamento motore	30, 32
Strumenti e spie.....	30
Strumenti multifunzione 6Y8.....	34
T	
Tabella di manutenzione 1.....	72
Tabella di manutenzione 2.....	75
Tempo.....	3
Tirante di spegnimento di emergenza del motore	1, 44
Tirante di spegnimento di emergenza del motore e forcella	23
Traino.....	55
Trasporto e conservazione del motore fuoribordo	66
Trim-Tilt elettroidraulico	1
V	
Vernice antivegetativa	15
Voltmetro	34
Y	
Yamaha Security System (Y-COP).....	20

