



F200C
FL200C
F225B
FL225B
F225C

MANUALE DEL PROPRIETARIO

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

6P2-28199-7A-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 pro-

dotto 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 F200CET, FL200CET, F225BET, FL225BET, F225CET 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

**F200C, FL200C, F225B, FL225B, F225C
MANUALE DEL PROPRIETARIO**

©2013 Yamaha Motor Co., Ltd.

Prima Edizione, novembre 2013

Tutti i diritti riservati.

**Qualsiasi riproduzione o uso non auto-
rizzato**

senza il permesso scritto di

Yamaha Motor Co., Ltd.

sono espressamente vietati.

Stampato in Giappone

Informazioni sulla sicurezza	1	Caratteristiche tecniche e requisiti	9
Sicurezza del motore		Caratteristiche tecniche	9
fuoribordo	1	Requisiti di installazione	10
Elica	1	Numero di cavalli vapore della barca	10
Parti rotanti	1	Montaggio del motore fuoribordo	11
Parti bollenti	1	Requisiti del telecomando	11
Shock da folgorazione	1	Requisiti della batteria	11
Trim-Tilt elettroidraulico	1	Caratteristiche tecniche della batteria	11
Tirante di spegnimento di emergenza del motore	1	Montaggio della batteria	11
Benzina	2	Batterie multiple	11
Esposizione a benzina e schizzi	2	Scelta dell'elica	11
Monossido di carbonio	2	Modelli a controrotazione	12
Modifiche	2	Protezione dall'avviamento in marcia	12
Sicurezza della navigazione da diporto	2	Requisiti dell'olio motore	12
Alcolici e farmaci	2	Requisiti del carburante	13
Giubbotti salvagente (Personal flotation devices)	2	Benzina	13
Bagnanti	2	Vernice antivegetativa	14
Passeggeri	2	Requisiti di smaltimento del motore fuoribordo	14
Sovraccarico	3	Attrezzatura di emergenza	14
Evitare le collisioni	3		
Tempo	3	Componenti	15
Formazione dei passeggeri	3	Diagramma componenti	15
Pubblicazioni sulla sicurezza della navigazione da diporto	3	Scatola del telecomando	16
Leggi e regolamenti	3	Leva del telecomando	17
		Acceleratore libero	17
Informazioni generali	4	Registro frizione dell'acceleratore	18
Casella per numero di matricola del motore	4	Tirante di spegnimento di emergenza del motore e forcella	18
Numero di matricola del motore fuoribordo	4	Interruttore generale	19
Numero della chiave	4	Interruttore PTT sul telecomando	19
Dichiarazione di conformità (DoC) CE	4	Interruttore PTT sulla bacinella	20
Etichetta CE	4	Interruttori PTT (montaggio appaiato sulla chiesuola)	20
Leggere i manuali e le etichette	6	Pinna direzionale con anodo	21
Etichette di avvertenza	6	Leva di supporto tilt per modello con Trim-Tilt elettroidraulico	21

Indice

Leva di aggancio/sgancio carenatura (tipo da sollevare)	22	Sistema di comando del motore	37
Dispositivo di lavaggio	22	Sistema di allarme	37
Filtro del carburante/Separatore d'acqua	23	Allarme per surriscaldamento	37
Strumenti e indicatori	24	Allarme per bassa pressione olio	37
Contagiri digitale	24	Installazione	39
Contagiri	24	Installazione	39
Indicatore di trim	24	Montare il motore fuoribordo	39
Contaore	24	Funzionamento	41
Spia di bassa pressione olio	25	Primo uso del motore	41
Spia di surriscaldamento motore	25	Mettere olio motore	41
Indicatore di velocità digitale	25	Rodaggio del motore	41
Indicatore di velocità	25	Conoscere la propria imbarcazione	41
Indicatore di livello del carburante	26	Controlli prima di avviare il motore	42
Indicatore della distanza percorsa/ orologio/voltmetro	26	Livello del carburante	42
Spia del livello di carburante	27	Rimuovere la calandra	42
Spia di bassa tensione della batteria	27	Impianto del carburante	42
Strumento di controllo del carburante	27	Comandi	43
Flussometro	28	Tirante di spegnimento di emergenza del motore	43
Misuratore di consumo di carburante/ Econometro/Sincronizzatore del regime di motori appaiati	28	Olio motore	43
Spia del separatore d'acqua	30	Motore	44
6Y8 Strumenti multifunzione	30	Dispositivo di lavaggio	44
6Y8 Contagiri multifunzione	30	Installare la carenatura	44
Controlli all'avvio	31	Controllo dell'impianto di Trim-Tilt elettroidraulico	45
Spia di bassa pressione olio	32	Batteria	47
Allarme per surriscaldamento	32	Rifornimento di carburante	47
Spia del separatore d'acqua	33	Funzionamento del motore	47
Spia di problemi al motore	33	Mandata del carburante	48
Spia di bassa tensione batteria	33	Avviamento del motore	48
6Y8 Indicatori di velocità & misuratori del livello di carburante multifunzione	34	Controlli dopo l'avviamento del motore	50
6Y8 Indicatori di velocità multifunzione	35	Acqua di raffreddamento	50
6Y8 Strumenti di controllo del carburante multifunzione	36	Riscaldare il motore	50
		Modelli ad avviamento elettrico	50
		Controlli dopo il riscaldamento del motore	50
		Innestare le marce	50
		Interruttori di spegnimento	51

Cambio della marcia	51	Installare l'elica	77
Arresto dell'imbarcazione	52	Cambio dell'olio per ingranaggi	79
Arrestare il motore	52	Controllo e sostituzione degli anodi	82
Procedura	52	Controllo della batteria (per i modelli ad avviamento elettrico)	82
Assetto del motore fuoribordo	52	Collegare la batteria	83
Regolazione dell'angolo di trim (Trim- Tilt elettroidraulico)	53	Scollegare la batteria	84
Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione	54	Riparazione dei guasti	86
Inclinazione verso l'alto e verso il basso	54	Individuazione dei guasti	86
Procedura per sollevare il motore	55	Interventi temporanei d'emergenza	90
Procedura per abbassare il motore	56	Danni causati da collisione	90
Acque basse	57	Navigazione con un solo motore (motori appaiati)	90
Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico	57	Sostituzione del fusibile	90
Navigazione in altre condizioni	58	Il PTT non funziona	91
Manutenzione	59	La spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia durante la navigazione	92
Trasporto e conservazione del motore fuoribordo	59	Trattamento del motore in caso di immersione	93
Conservazione del motore fuoribordo	59	Indice	94
Procedura	60		
Lubrificazione	61		
Lavaggio del gruppo motore	62		
Pulizia del motore fuoribordo	63		
Controllo della superficie verniciata del motore fuoribordo	63		
Manutenzione periodica	63		
Pezzi di ricambio	64		
Condizioni di funzionamento difficili	64		
Tabella di manutenzione 1	65		
Tabella di manutenzione 2	67		
Ingrassaggio	68		
Pulizia e regolazione della candela	70		
Controllo del minimo	71		
Cambio dell'olio motore	71		
Ispezione di cavi e connettori	76		
Controllo dell'elica	76		
Togliere l'elica	77		

Informazioni sulla sicurezza

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'im-

barcazione potrebbe rallentare bruscamente, 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 47 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 idonei rischiano di essere proiettati fuori bordo o all'interno dell'imbarcazione da onde, scie

Informazioni sulla sicurezza

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.

HIMU33762

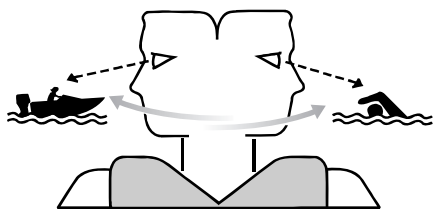
Sovraccarico

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.

HIMU33773

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.

HIMU33791

Tempo

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

HIMU33881

Formazione dei passeggeri

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

HIMU33891

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.

HIMU33601

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

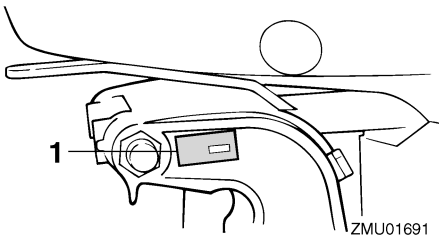
Casella per numero di matricola del motore

HMU25185

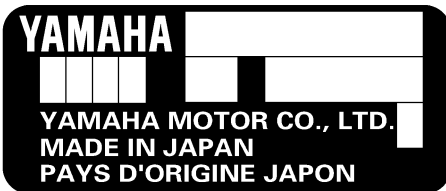
Numero di matricola del motore fuoribordo

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.



1. Posizione del numero di matricola del motore fuoribordo



HMU25192

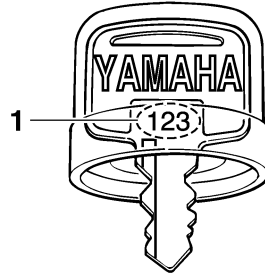
Numero della chiave

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



1. Numero della chiave

HMU37292

Dichiarazione di conformità (DoC) CE

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

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

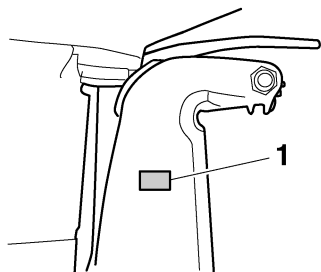
- Nome del costruttore del motore
- Nome del modello
- Codice prodotto del modello (codice modello approvato)
- Codice delle direttive a cui è conforme

HMU25207

Etichetta CE

I motori fuoribordo affissi con questo marchio "CE" sono conformi alle direttive di: 2006/42/CE, 94/25/CE - 2003/44/CE e 2004/108/CE.

Informazioni generali



ZMU04259

1. Posizione della marcatura CE



ZMU06040

HMU33524

Leggere i manuali e le etichette

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

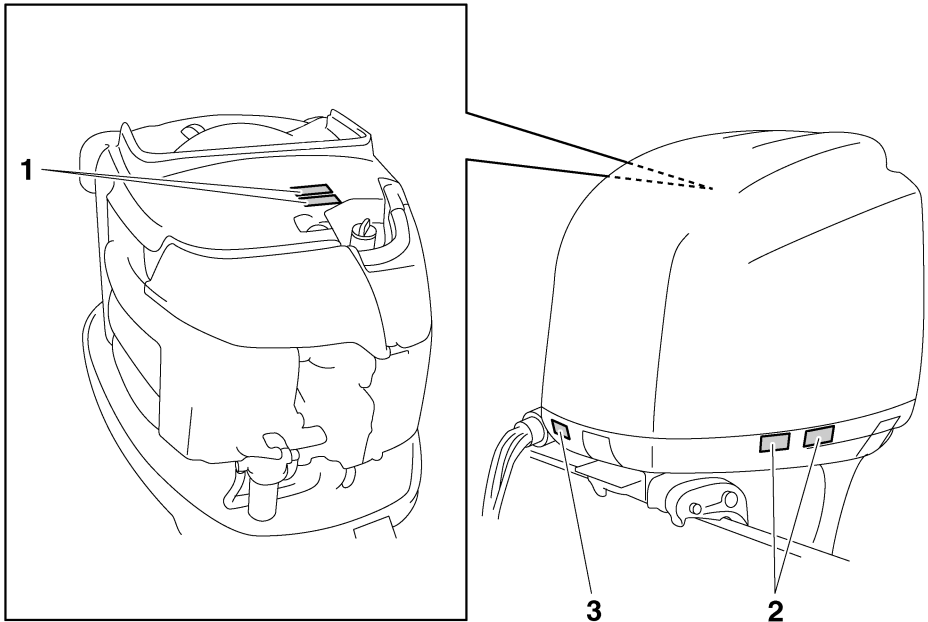
- Leggete il presente manuale.
- Leggete tutti i manuali forniti con l'imbarcazione.
- Leggete tutte le etichette affisse sul motore fuoribordo e l'imbarcazione.

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

HMU33834

Etichette di avvertenza

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



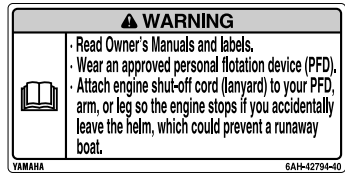
ZMU06242

Informazioni generali

1



2



HMU34652

Contenuto delle etichette

Le etichette di avvertenza qui sopra hanno i seguenti significati.

1

HWM01682



AVVERTENZA

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

2

HWM01672



AVVERTENZA

- Leggete i Manuali del proprietario e le etichette.
- Indossate un giubbotto salvagente omologato.

ZMU06191

- 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.

HMU33851

Altre etichette

3



ZMU05710

HMU35133

Simboli

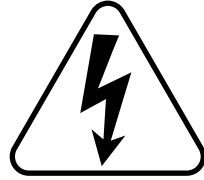
Significato dei simboli che seguono.

Rischio di shock elettrico

Attenzione/Avvertenza



ZMU05696



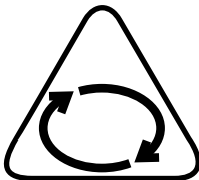
ZMU05666

Leggete il Manuale del proprietario



ZMU05664

Rischio causato dalla rotazione continua



ZMU05665

Caratteristiche tecniche e requisiti

HMU40501

Caratteristiche tecniche

NOTA:

“(SUS)” indica che la caratteristica tecnica si riferisce ad un motore fuoribordo dotato di elica d'acciaio inossidabile.

HMU2821U

Dimensione:

Lunghezza fuori tutto:

868 mm (34.2 in)

Larghezza fuori tutto:

634 mm (25.0 in)

Altezza fuori tutto L:

F225CET 1705 mm (67.1 in)

Altezza fuori tutto X:

F200CET 1829 mm (72.0 in)

F225BET 1829 mm (72.0 in)

FL200CET 1829 mm (72.0 in)

FL225BET 1829 mm (72.0 in)

Altezza specchio di poppa motore L:

F225CET 516 mm (20.3 in)

Altezza specchio di poppa motore X:

F200CET 643 mm (25.3 in)

F225BET 643 mm (25.3 in)

FL200CET 643 mm (25.3 in)

FL225BET 643 mm (25.3 in)

Peso a secco (SUS) L:

F225CET 273 kg (602 lb)

Peso a secco (SUS) X:

F200CET 283 kg (624 lb)

F225BET 283 kg (624 lb)

FL200CET 283 kg (624 lb)

FL225BET 283 kg (624 lb)

Prestazioni:

Portata operativa a tutto gas:

5000–6000 giri/min.

Potenza nominale:

F200CET 147.1 kW (200 cv)

F225BET 165.5 kW (225 cv)

F225CET 165.5 kW (225 cv)

FL200CET 147.1 kW (200 cv)

FL225BET 165.5 kW (225 cv)

Minimo (in folle):

600–700 giri/min.

Motore:

Tipo:

DOHC V6 a 4 tempi 24 valvole

Cilindrata:

3352 cm³ (204.5 c.i.)

Alesaggio × corsa:

94.0 × 80.5 mm (3.70 × 3.17 in)

Impianto di accensione:

TCI

Candela (NGK):

LFR6A-11

Distanza elettrodi:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Sistema di comando:

Telecomando

Sistema di avviamento:

Elettrico

Sistema di carburazione all'avviamento:

Iniezione elettronica del carburante

Gioco valvole AS (a motore freddo):

0.17–0.24 mm (0.0067–0.0094 in)

Gioco valvole SC (a motore freddo):

0.31–0.38 mm (0.0122–0.0150 in)

Amperaggio per avviamento a freddo (CCA/EN):

510–1080 A

Capacità nominale min. (20HR/IEC):

80 Ah

Uscita massima del generatore:

44 A

Meccanismo:

Posizioni del cambio:

Marcia avanti-Folle-Marcia indietro

Caratteristiche tecniche e requisiti

Rapporto di trasmissione:

2.00(30/15)

Sistema Trim e Tilt:

Power trim e tilt

Riferimenti dell'elica:

F200CET M/T

F225BET M/T

F225CET M/T

FL200CET ML/TL

FL225BET ML/TL

Carburante e olio:

Carburante consigliato:

F200CET Benzina normale senza piombo

F225BET Benzina normale senza piombo

F225CET Benzina super senza piombo

FL200CET Benzina normale senza piombo

FL225BET Benzina normale senza piombo

Numero di ottano research min. (RON):

F200CET 90

F225BET 90

F225CET 94

FL200CET 90

FL225BET 90

Olio motore consigliato:

YAMALUBE 4 oppure olio per motore fuoribordo a 4 tempi

Grado d'olio motore consigliato 1:

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

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

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

4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

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

4.7 L (4.97 US qt, 4.14 Imp.qt)

Impianto di lubrificazione:

A carter umido

Olio per ingranaggi consigliato:

Olio per ingranaggi ipoidi

Grado d'olio per ingranaggi consigliato:

SAE 90 API GL-4

Quantità d'olio per ingranaggi:

F200CET 1.150 L (1.216 US qt, 1.012 Imp.qt)

F225BET 1.150 L (1.216 US qt, 1.012 Imp.qt)

F225CET 0.920 L (0.972 US qt, 0.810 Imp.qt)

FL200CET 1.000 L (1.057 US qt, 0.880 Imp.qt)

FL225BET 1.000 L (1.057 US qt, 0.880 Imp.qt)

Coppia di serraggio:

Candela:

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

Cappello dell'elica:

54 Nm (5.51 kgf-m, 39.8 ft-lb)

Bullone di scarico olio motore:

27 Nm (2.75 kgf-m, 19.9 ft-lb)

Filtro olio motore:

18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

Livello di rumore e vibrazioni:

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

79.7 dB(A)

HMU33555

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 co-

Caratteristiche tecniche e requisiti

struttore 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 39.

HMU33582

Requisiti del telecomando

HWM01581

AVVERTENZA

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

Amperaggio per avviamento a freddo (CCA/EN):

510–1080 A

Capacità nominale min. (20HR/IEC):

80 Ah

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

HMU36291

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]

HMU36301

Batterie multiple

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

HMU41602

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.

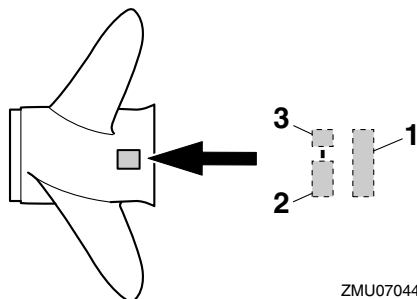
Il vostro concessionario Yamaha può aiutarvi a scegliere l'elica adatta alle vostre esigenze di navigazione. Scegliete un'elica che, a tutto

Caratteristiche tecniche e requisiti

gas e con l'imbarcazione a pieno carico, consente al motore di arrivare a un regime medio o medio alto. In genere, dovrete 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 dovrete ridurre il gas per restare entro la gamma di regimi consigliati.

Yamaha consiglia di utilizzare un'elica idonea per lo "Shift Dampener System (SDS)". Per maggiori informazioni, consultate un concessionario Yamaha.

Per controllare l'elica, vedi a pagina 76.



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

HMU36312

Modelli a controrotazione

I motori fuoribordo standard ruotano in senso orario. I modelli a controrotazione ruotano in senso antiorario e sono usati abitualmente in configurazioni multiple del motore.

Nei modelli a controrotazione, accertarsi che l'elica usata sia del tipo per rotazione in senso antiorario. Queste eliche sono identificabili grazie alla lettera "L" che figura su di esse dopo l'indicazione delle dimensioni.

AVVERTENZA! Non usate mai un'elica normale con un motore a controrotazione, o un'elica a controrotazione con un motore normale. L'imbarcazione potrebbe dirigersi nella direzione opposta a quella prevista (ad esempio indietro invece che avanti), con conseguente possibile incidente. [HWM01811]

Per le istruzioni su come togliere e installare l'elica, vedere le pagine 77 e 77.

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 utilizzerete il motore fuoribordo.

Olio motore consigliato:

YAMALUBE 4 oppure olio per motore fuoribordo a 4 tempi

Grado d'olio motore consigliato 1:

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

Grado d'olio motore consigliato 2:

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

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

4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

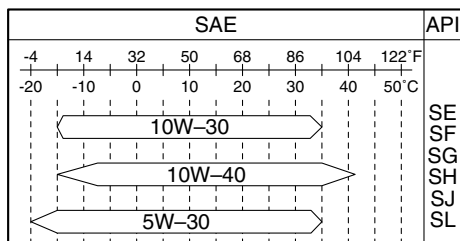
Quantità d'olio motore (con sostituzione del filtro dell'olio):

4.7 L (4.97 US qt, 4.14 Imp.qt)

Caratteristiche tecniche e requisiti

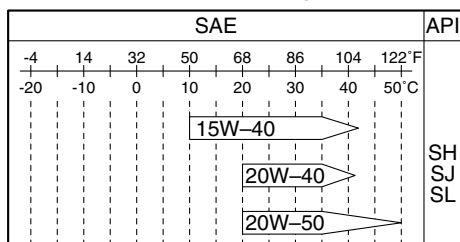
Se i gradi d'olio elencati in Grado d'olio motore consigliato 1 non sono disponibili, selezionate un grado d'olio alternativo elencato in Grado d'olio motore consigliato 2.

Grado d'olio motore consigliato 1



ZMU06854

Grado d'olio motore consigliato 2



ZMU06855

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:

F200CET Benzina normale senza piombo

F225BET Benzina normale senza piombo

F225CET Benzina super senza piombo

FL200CET Benzina normale senza piombo

FL225BET Benzina normale senza piombo

Numero di ottano research min. (RON):

F200CET 90

F225BET 90

F225CET 94

FL200CET 90

FL225BET 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% pos-

Caratteristiche tecniche e requisiti

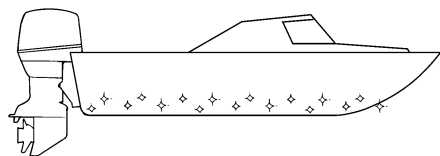
sono danneggiare l'impianto del carburante o compromettere l'accensione e il funzionamento del motore. Yamaha sconsiglia l'uso di gasohol contenente metanolo perché può causare danni all'impianto del carburante o compromettere le prestazioni del motore.

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.

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 forcilla.
- Pezzi di ricambio, ad esempio una serie supplementare di candele.

Per i dettagli consultate il vostro concessionario Yamaha.

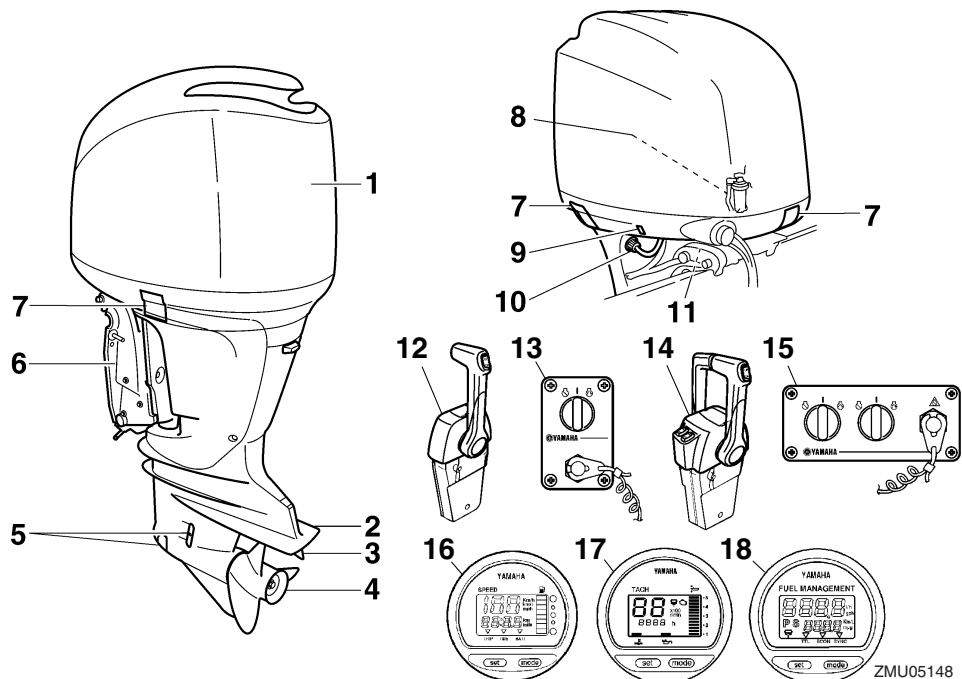
Componenti

HMU2579Z

Diagramma componenti

NOTA:

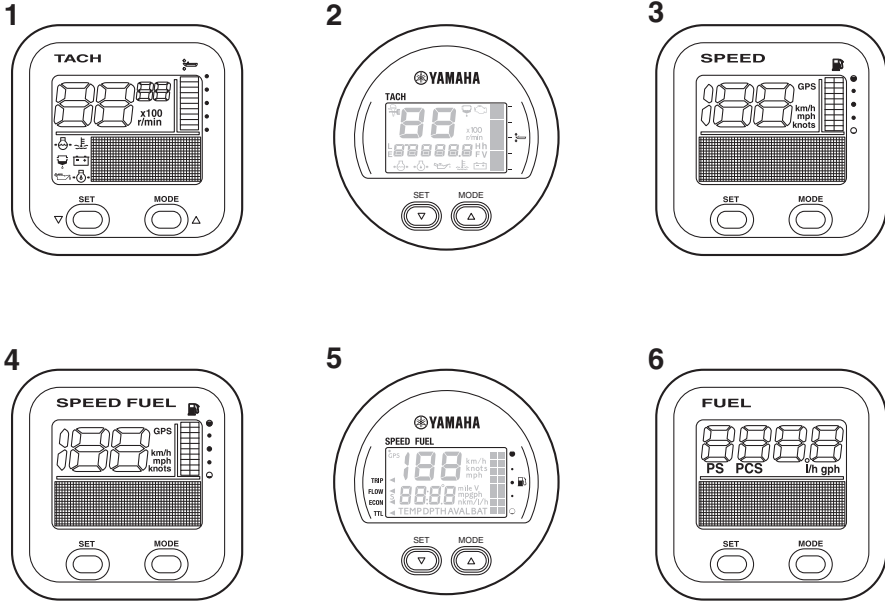
* Possono non corrispondere all'illustrazione; inoltre è possibile che non siano inclusi come dotazione standard in tutti i modelli (ordinateli al concessionario).



1. Calandra
2. Piastra anticavitazione
3. Pinna direzionale (anodo)
4. Elica*
5. Entrata dell'acqua di raffreddamento*
6. Staffa di bloccaggio
7. Leva(e) di aggancio/sgancio carenatura

8. Separatore d'acqua
9. Interruttore PTT
10. Dispositivo di lavaggio
11. Leva di supporto tilt
12. Scatola del telecomando (montaggio sulla chiesuola)*
13. Pannello interruttori (da usare con la chiesuola)*
14. Scatola del telecomando (montaggio sulla chiesuola)*
15. Pannello interruttori (da usare con la chiesuola)*
16. Indicatore di velocità digitale*
17. Contagiri digitale*
18. Strumento di controllo del carburante*

ZMU05148



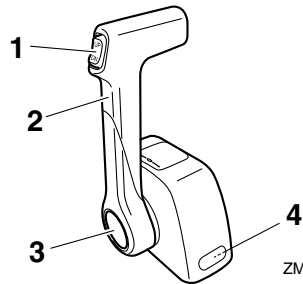
ZMU05429

1. Contagiri (tipo quadrato)*
2. Contagiri (tipo rotondo)*
3. Indicatore di velocità (tipo quadrato)*
4. Indicatore di velocità & misuratore del livello di carburante (tipo quadrato)*
5. Indicatore di velocità & misuratore del livello di carburante (tipo rotondo)*
6. Gruppo strumento di controllo del carburante (di tipo quadrato)*

HMU26182

Scatola del telecomando

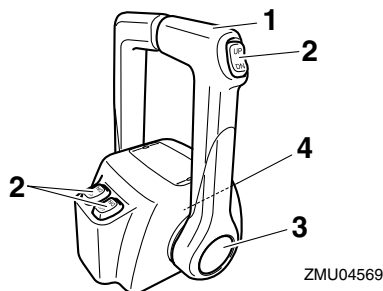
La leva del telecomando aziona sia il cambio che l'acceleratore. Gli interruttori elettrici si trovano nella scatola del telecomando.



ZMU04572

1. Interruttore PTT
2. Leva del telecomando
3. Acceleratore libero
4. Registro frizione dell'acceleratore

Componenti

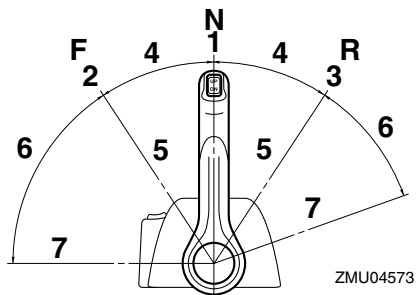


1. Leva del telecomando
2. Interruttore PTT
3. Acceleratore libero
4. Registro frizione dell'acceleratore

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.

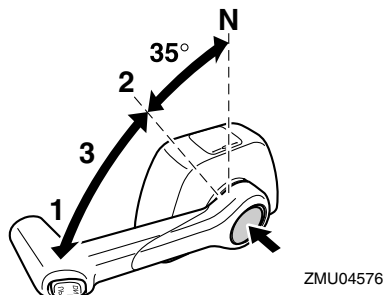


1. Folle "N"
2. Marcia avanti "F"
3. Retromarcia "R"
4. Cambio
5. Tutto chiuso
6. Acceleratore
7. Tutto aperto

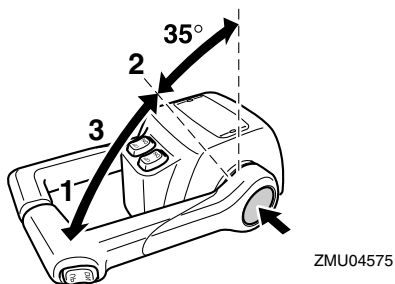
HMU26234

Acceleratore libero

Per aprire il gas senza innestare la marcia avanti o la retromarcia, premete il pulsante dell'acceleratore libero e spostate la leva del telecomando.



1. Tutto aperto
2. Tutto chiuso
3. Acceleratore libero



1. Tutto aperto
2. Tutto chiuso
3. Acceleratore libero

NOTA:

- Il pulsante dell'acceleratore libero può essere premuto solo quando la leva del telecomando è in folle.
- Dopo che è stato premuto questo pulsante, il gas comincia ad aprirsi quando la leva del telecomando viene spostata di almeno 35°.
- Dopo avere usato l'acceleratore libero, rimettete in folle la leva del telecomando. Il

pulsante dell'acceleratore libero tornerà automaticamente nella sua posizione stabilita. Il telecomando farà allora innestare normalmente la marcia avanti o la retromarcia.

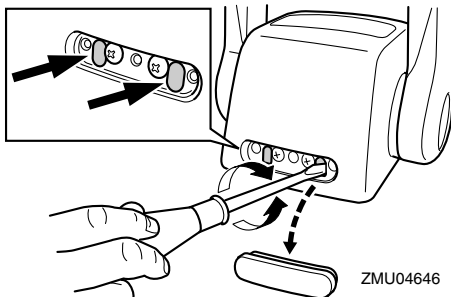
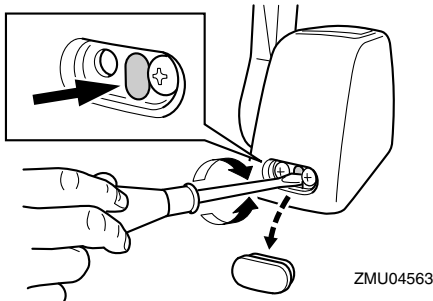
HIMU25977

Registro frizione dell'acceleratore

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

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

AVVERTENZA! Non serrate eccessivamente il registro frizione. Se la resistenza è eccessiva, potrebbe risultare difficile spostare la leva del telecomando oppure l'impugnatura della manetta del gas, con conseguente rischio di incidente. [HWM00033]



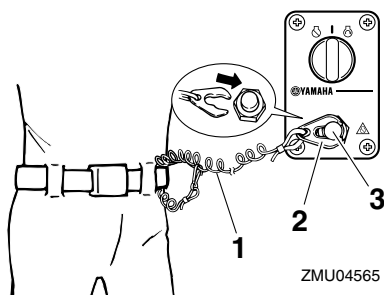
Quando desiderate un regime costante, serrate il registro per mantenere la posizione di gas desiderata.

HIMU25996

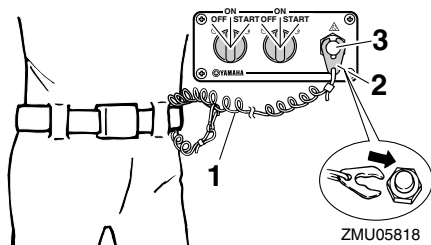
Tirante di spegnimento di emergenza del motore e forcella

La forcella deve essere inserita nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore affinché questo possa funzionare. Il tirante deve essere attaccato ad una parte resistente degli indumenti del pilota, oppure al braccio o alla gamba. Se il pilota cade fuori bordo o gli sfugge il timone di mano, il tirante farà uscire la forcella dall'interruttore, facendo spegnere il motore. Questo serve per evitare che l'imbarcazione si allontani col motore acceso. **AVVERTENZA! Durante la marcia, fissate saldamente il tirante di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba. Non fissate il tirante ad indumenti che potrebbero strapparsi. Disponete il tirante in modo che non possa rimanere impigliato, impedendone così il funzionamento. Evitate di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore comporta la perdita di controllo del timone. Inoltre, con la perdita di potenza, l'imbarcazione potrebbe rallentare repentinamente. Questo rischierebbe di proiettare in avanti le persone e gli oggetti che si trovano a bordo.** [HWM00123]

Componenti



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



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

HMU26092

Interruttore generale

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

● "OFF" (off)

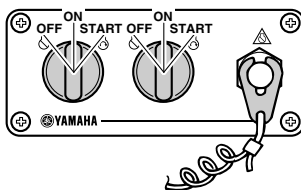
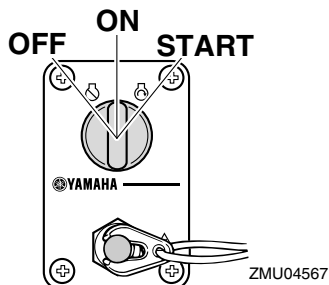
Quando l'interruttore generale è in posizione "OFF" (off), i circuiti elettrici sono spenti e la chiave può essere tolta.

● "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).

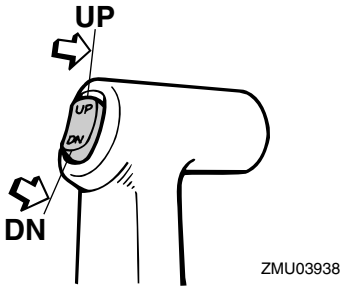


HMU32054

Interruttore PTT sul telecomando

Il sistema Trim-Tilt elettroidraulico regola l'angolazione del motore fuoribordo rispetto allo specchio di poppa. 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 52 e 54.



ZMU03938

HMU26156

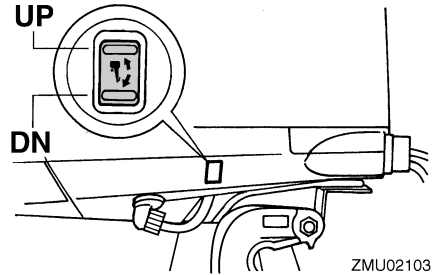
Interruttore PTT sulla bacinella

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 54.

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.

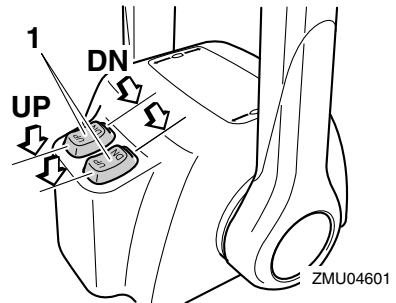


ZMU02103

HMU26164

Interruttori PTT (montaggio appaiato sulla chiesuola)

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 degli interruttori PTT, vedi alle pagine 52 e 54.



ZMU04601

1. Interruttore PTT

NOTA:

Sul comando della configurazione a due motori, l'interruttore sull'impugnatura del telecomando controlla i due motori fuoribordo allo stesso tempo.

Componenti

HMU26245

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.

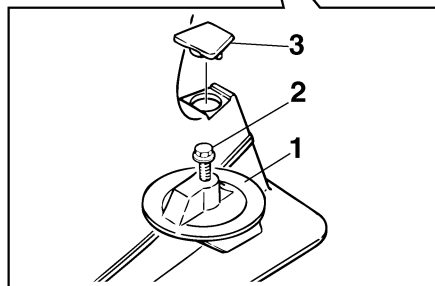
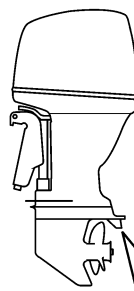
La pinna direzionale va regolata in modo che il timone possa essere ruotato sia a destra che a sinistra applicando la stessa forza.

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

HCM00841

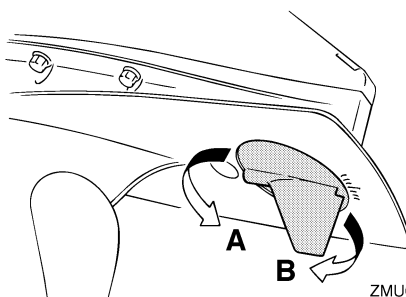
ATTENZIONE

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



ZMU01730

1. Pinna direzionale
2. Bullone
3. Coperchio



ZMU02104

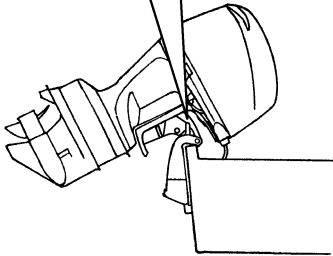
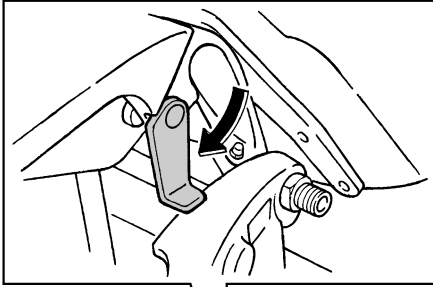
Coppia di serraggio del bullone:

42 Nm (4.28 kgf-m, 31.0 ft-lb)

HMU26342

Leva di supporto tilt per modello con Trim-Tilt elettroidraulico

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



ZMU05352

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.

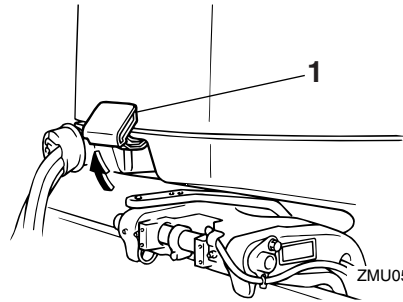
HMU31422

Leva di aggancio/sgancio carenatura (tipo da sollevare)

Per togliere la calandra, alzate la o le leve di aggancio/sgancio carenatura e sollevate la carenatura. Per installare la calandra, rimettetela nella sua posizione originale e quindi abbassate la o le leve di aggancio/sgancio carenatura per bloccarla al suo posto.

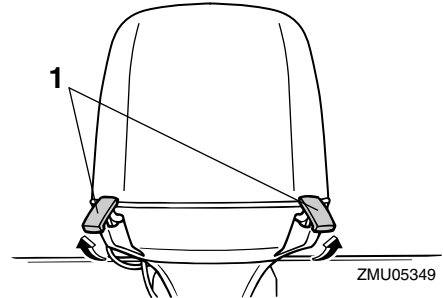
NOTA:

- Quando installate la carenatura, verificate che sia correttamente alloggiata nella tenuta di gomma.
- Non dimenticate di controllare che la distanza tra la calandra e la bacinella sia la stessa tutto intorno alla carenatura. Se la calandra è allentata o la distanza non è la stessa, installate nuovamente la carenatura.



ZMU05347

1. Leva(e) di aggancio/sgancio carenatura



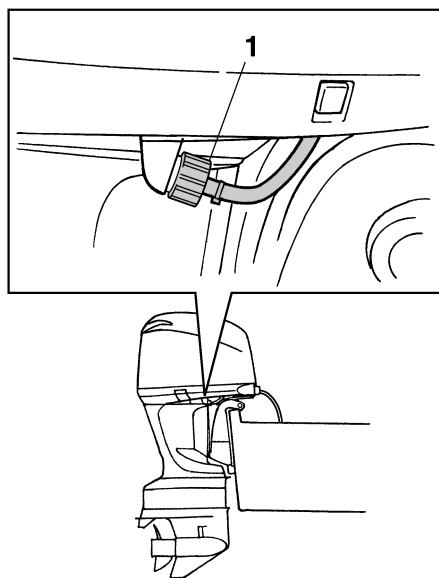
ZMU05349

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.



ZMU02108

1. Dispositivo di lavaggio

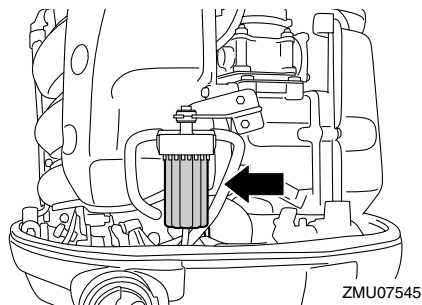
NOTA:

Per i particolari, vedi a pagina 62.

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 contagiri multifunzione 6Y8.



Attivazione del dispositivo d'allarme

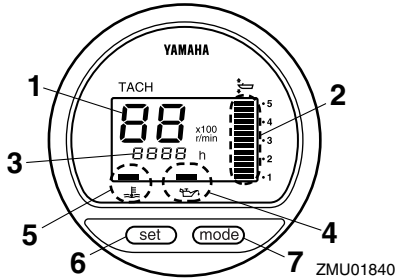
- La spia d'allarme del separatore d'acqua del contagiri multifunzione 6Y8 lampeggia.
- Il cicalino suona a intermittenza solo quando il cambio è in folle.
- Se il sistema d'allarme si è attivato, spegnete il motore e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

HMU31415

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.



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:

La spia di allarme del separatore d'acqua e la spia di allarme per guasti al motore sul contagiri digitale non funzionano per questo motore.

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

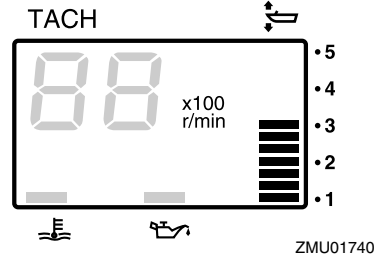
Indicatore di trim

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

- Memorizzate gli angoli di trim che conven-
gono meglio alla vostra imbarcazione nelle
differenti condizioni di funzionamento.

Usate l'interruttore PTT per regolare l'an-
golo di trim nella posizione desiderata.

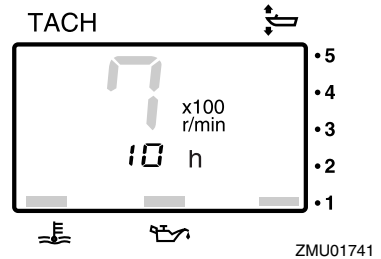
- Se l'angolo di trim del vostro motore non
rientra nella portata operativa di trim, il seg-
mento superiore del display dell'indicatore
di trim lampeggia.



HMU26652

Contaore

Questo contaore mostra il numero di ore di
funzionamento del motore. Può essere im-
postato per mostrare il numero totale di ore
o il numero di ore del percorso attuale. Il di-
splay 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).

Strumenti e indicatori

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

HMU26525

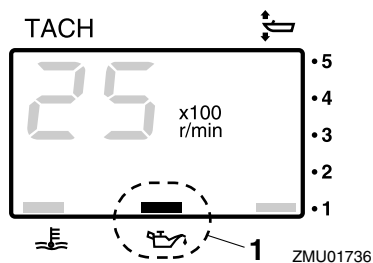
Spia di bassa pressione olio

Se la pressione dell'olio scende troppo, la spia inizia a lampeggiare. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 37.

HCM00023

ATTENZIONE

- Non continuate ad usare il motore se la spia bassa pressione olio è accesa e il livello d'olio motore è basso. Rischiereste di danneggiarlo gravemente.
- La spia bassa pressione olio non indica il livello dell'olio motore. Usate l'astina dell'olio per controllare la quantità d'olio rimanente. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 43.



1. Spia di bassa pressione olio

HMU26584

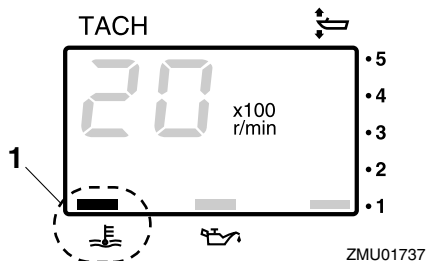
Spia di surriscaldamento motore

Se la temperatura del motore sale eccessivamente, la spia inizia a lampeggiare. Per maggiori informazioni sulla lettura dell'indicatore, vedi a pagina 37.

HCM00053

ATTENZIONE

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

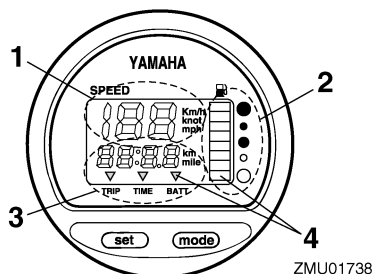


1. Spia di surriscaldamento motore

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

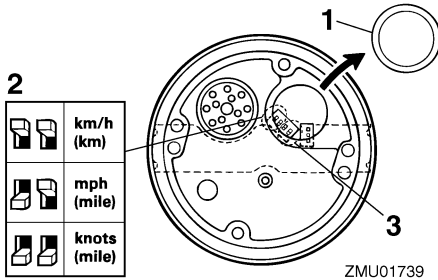
Quando viene acceso l'interruttore generale, tutti i segmenti del display si accendono momentaneamente, per tornare dopo al modo normale.

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.

Strumenti e indicatori

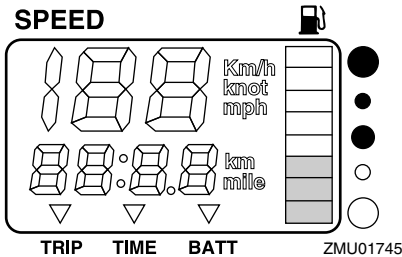


1. Coperchio
2. Selettore (per le unità di velocità)
3. Selettore (per il sensore di carburante)

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: Re-**

stare 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

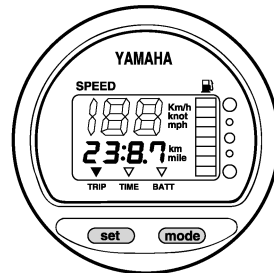
Indicatore della distanza percorsa

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.



HMU26702

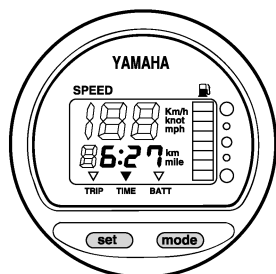
Orologio

Per regolare l'orologio:

1. Accertatevi che lo strumento sia in modo "TIME" (time).

Strumenti e indicatori

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.



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

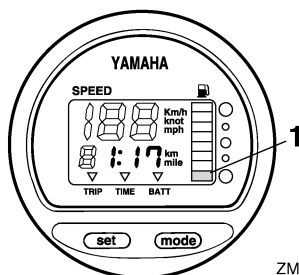
Il voltmetro indica lo stato di carica della batteria in volt(V).

HMU26722

Spia del livello di carburante

Se il livello del carburante scende fino a un segmento, il segmento di allarme per livello carburante comincia a lampeggiare.

Se si è accesa una spia, non continuate a far funzionare il motore a tutto gas. Tornate in porto a regime di traino. **ATTENZIONE: Restare senza carburante può danneggiare il motore.** [HCM01771]



ZMU01746

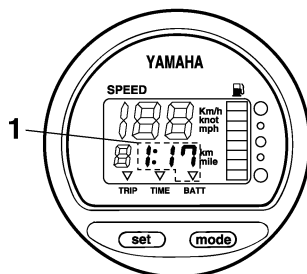
1. Segmento di allarme per livello carburante

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

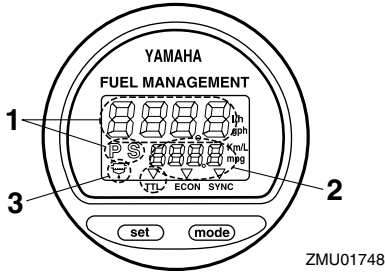
1. Indicatore batteria scarica

HMU26742

Strumento di controllo del carburante

Lo strumento di controllo del carburante mostra lo stato del consumo di carburante mentre il motore è in funzione.

Strumenti e indicatori



ZMU01748

1. Strumento di controllo del carburante
2. Misuratore di consumo di carburante/Econometro/Sincronizzatore di regime dei motori appaiati
3. Spia di allarme del separatore d'acqua (funziona unicamente se è stato installato il sensore)

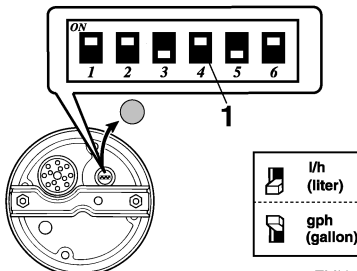
Quando viene acceso l'interruttore generale, tutti i segmenti del display si accendono momentaneamente, per tornare dopo al modo normale.

HMU26753

Flussometro

Il flussometro visualizza la quantità di carburante erogato durante un'ora, all'attuale regime di funzionamento del motore.

- Il flussometro visualizza le misurazioni in galloni/h o litri/h in base alle preferenze del pilota. Impostate durante l'installazione le unità di misura desiderate usando il selettore che si trova al dorso dello strumento.

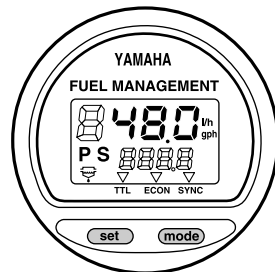


ZMU01750

1. Selettore

- Il misuratore di consumo di carburante e l'econometro indicheranno la stessa unità di misura.

Le letture del flussometro non sono accurate quando il motore funziona a un regime inferiore a 1300 giri/min. circa. Poiché la pompa del carburante funziona a intermittenza, il display indica sia nessun afflusso sia un afflusso di carburante maggiore della media reale. Motori appaiati: il flussometro può visualizzare il flusso di carburante di uno o di entrambi i motori.



ZMU01749

Per cambiare il display del flusso di carburante, premete ripetutamente il tasto "set" (set) fino a quando lo strumento indica "S" (per il flusso di carburante al solo motore destro), "P" (per il flusso di carburante al solo motore sinistro), o "P S" (per il flusso di carburante a entrambi i motori).

HMU36091

Misuratore di consumo di carburante/Econometro/Sincronizzatore del regime di motori appaiati

Il display mostra il misuratore di consumo di carburante, l'econometro, o il sincronizzatore di motori appaiati.

Per cambiare il display, premete ripetutamente il tasto "mode" (mode) finché l'indicatore sulla faccia dello strumento indica "TTL" (misuratore di consumo di carburante), "ECON" (econometro), o "SYNC" (sincronizzatore del regime di motori appaiati).

Strumenti e indicatori

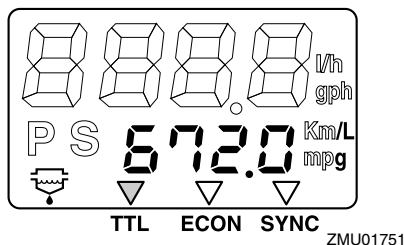
HMU26762

Misuratore di consumo di carburante

Questo strumento visualizza la quantità totale di carburante consumato dall'ultima volta che lo strumento è stato azzerato.

Per azzerare il misuratore di consumo di carburante, premete allo stesso tempo i tasti "set" (set) e "mode" (mode).

FUEL MANAGEMENT

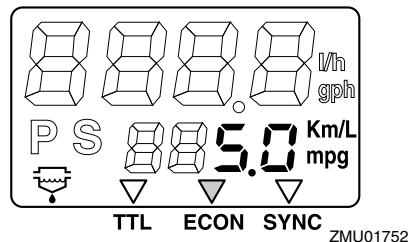


HMU26772

Econometro

Questo strumento visualizza la distanza approssimativa percorsa al litro o gallone in navigazione.

FUEL MANAGEMENT



Se sulla vostra imbarcazione sono installati due motori appaiati, lo strumento visualizzerà unicamente il risparmio totale di carburante di entrambi i motori.

- Il consumo di carburante varia enormemente a seconda della linea dell'imbarcazione, del peso, dell'elica usata, dell'angolo di trim del motore, delle condizioni del mare (vento incluso) e della posizione farfalla. Inoltre il consumo di carburante varia

leggermente a seconda del tipo d'acqua (salata, dolce, e livelli di contaminazione), della temperatura dell'aria e dell'umidità, della pulizia della carena, dell'altezza di montaggio del motore, dell'abilità del pilota e della singola formulazione della benzina (carburante invernale o estivo e quantità di additivi).

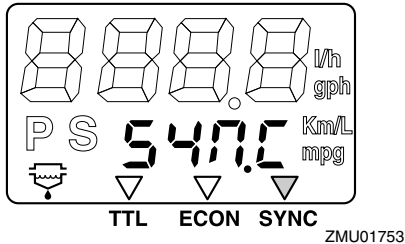
- L'indicatore digitale di velocità e strumento di controllo del carburante Yamaha calcola la velocità, le miglia percorse e il risparmio di carburante in base al movimento dell'acqua a poppa dell'imbarcazione. La distanza calcolata può variare enormemente da quella realmente percorsa a causa delle correnti, dei marosi e dello stato del sensore di velocità dell'acqua (parzialmente ostruito o danneggiato).
- I motori presi singolarmente possono differire leggermente nel consumo di carburante a causa di lievi variazioni di fabbricazione. Tali variazioni possono essere anche maggiori se i motori sono modelli di anni differenti. Inoltre le variazioni delle eliche, anche delle stesse dimensioni di base e di progettazione identica, possono occasionare una lieve variazione del consumo di carburante.

HMU26783

Sincronizzatore di regime dei motori appaiati

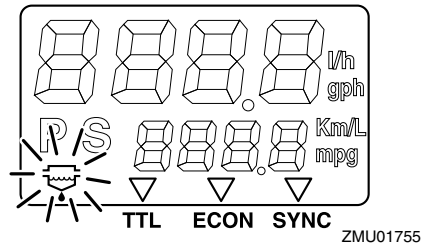
Questo strumento visualizza la differenza di regime (giri/min.) tra il motore sinistro e quello destro e serve da riferimento quando si devono sincronizzare i regimi dei due motori.

FUEL MANAGEMENT



ZMU01753

FUEL MANAGEMENT



ZMU01755

HMU31654

6Y8 Strumenti multifunzione

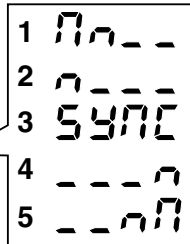
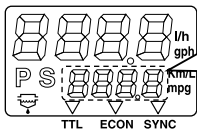
Gli strumenti multifunzione hanno sei tipi di misuratori; contagiri (tipi quadrato o rotondo), indicatore di velocità (tipo quadrato), indicatore di velocità & misuratore del livello di carburante (tipi quadrato o rotondo) e strumento di controllo del carburante (tipo quadrato). Il sistema d'indicazione è leggermente diverso tra i tipi rotondo e quadrato. Controllate attentamente il modello e il tipo del vostro strumento. Questo manuale descrive soprattutto le spie di allarme. Per maggiori dettagli sulla regolazione degli strumenti o la modifica dei sistemi d'indicazione, vedi il manuale operativo allegato.

HMU36185

6Y8 Contagiri multifunzione

Il contagiri visualizza i giri al minuto del motore. Dispone delle funzioni di indicatore di trim, regolatore della velocità di traino, display della temperatura del motore/dell'acqua di raffreddamento, display della tensione della batteria, display delle ore totali/ore di viaggio, display della pressione dell'olio, spia di allarme per rilevamento acqua, spia di allarme per guasti al motore, e avviso di manutenzione periodica. Se è installato il sensore di pressione dell'acqua di raffreddamento, lo strumento può anche visualizzare il display della pressione dell'acqua di raffreddamento. Tuttavia, anche se il sensore di pres-

FUEL MANAGEMENT



ZMU01754

1. Il regime del motore sinistro è più alto
2. Il regime del motore sinistro è leggermente più alto
3. Il regime dei motori sinistro e destro è sincronizzato
4. Il regime del motore destro è leggermente più alto
5. Il regime del motore destro è più alto

Se il regime dei due motori non è sincronizzato durante la navigazione, lo potete sincronizzare regolando l'angolo di trim o il gas.

Se per sincronizzare i motori sono necessari accelerazioni o angoli di trim molto diversi, consultate il vostro rivenditore Yamaha per far regolare i cavi dell'acceleratore.

HMU26794

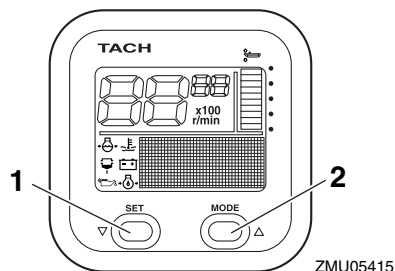
Spia del separatore d'acqua

Questa spia lampeggia quando nel separatore si è andata accumulando acqua. In tale caso, fermate il motore e scaricate l'acqua dal separatore.

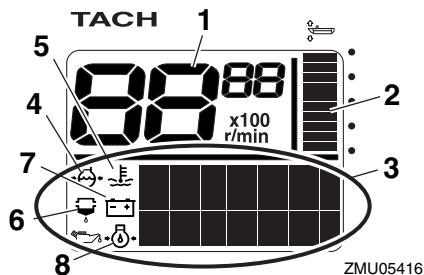
Questa spia funziona solo quando è presente il sensore del separatore d'acqua.

Strumenti e indicatori

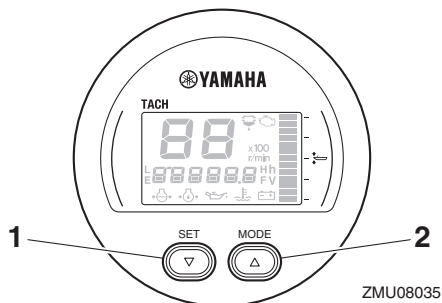
sione dell'acqua di raffreddamento non è installato, il display della pressione dell'acqua di raffreddamento può essere visualizzato collegando allo strumento un sensore opzionale. Per il sensore opzionale, consultate il vostro concessionario Yamaha. Il contagiri è disponibile nei tipi rotondo o quadrato. Controllate il tipo del vostro contagiri.



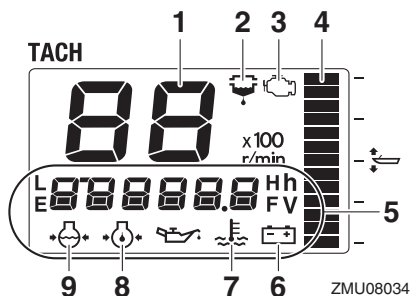
1. Tasto set
2. Tasto mode



1. Contagiri
2. Indicatore di trim
3. Display multifunzione
4. Pressione dell'acqua di raffreddamento
5. Temperatura del motore/dell'acqua di raffreddamento
6. Spia di allarme per rilevamento acqua
7. Tensione della batteria
8. Pressione olio (modelli a 4 tempi)



1. Tasto set
2. Tasto mode



1. Contagiri
2. Spia di allarme per rilevamento acqua
3. Spia di allarme per guasti al motore/manutenzione
4. Indicatore di trim
5. Display multifunzione
6. Tensione della batteria
7. Temperatura del motore/dell'acqua di raffreddamento
8. Pressione olio (modelli a 4 tempi)
9. Pressione dell'acqua di raffreddamento

HMU36111

Controlli all'avvio

Mettete in folle la leva del telecomando e posizionare l'interruttore generale su "ON" (on). Dopo che si sono accesi tutti i display e si è acceso il display delle ore totali, lo strumento passa al funzionamento normale. Se il cicalino suona e la spia del separatore d'acqua lampeggia, consultate immediatamente il vostro concessionario Yamaha.

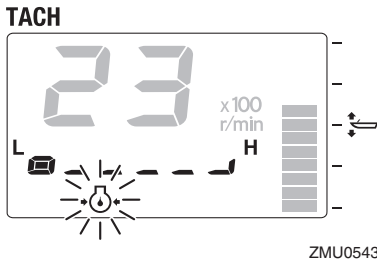
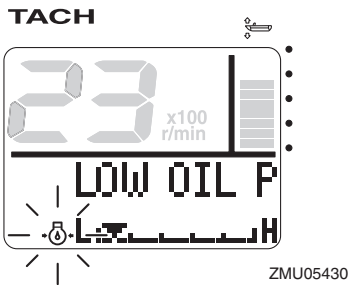
NOTA:

Per fermare il cicalino, premete il pulsante “set” (set) o “mode” (mode).

HMU36131

Spia di bassa pressione olio

Se la pressione dell’olio motore diminuisce troppo, la spia di bassa pressione olio inizia a lampeggiare e il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri/min.



Spegnete immediatamente il motore se il cicalino suona e la spia di allarme per bassa pressione olio lampeggia. Controllate la quantità d’olio motore e aggiungetene se necessario. Se si è attivata la spia di allarme, ma la quantità d’olio motore è corretta, consultate il vostro concessionario Yamaha.

HCM01602

ATTENZIONE

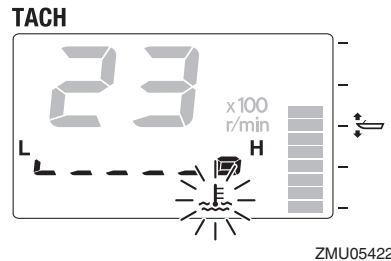
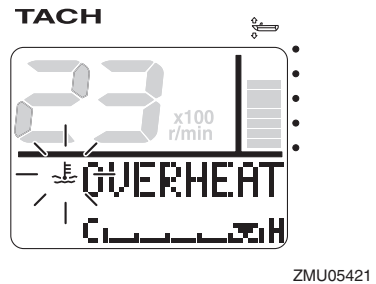
Non continuate a far funzionare il motore se si è attivata la spia bassa pressione

olio. Rischiereste di danneggiarlo gravemente.

HMU36222

Allarme per surriscaldamento

Se mentre state navigando la temperatura del motore sale eccessivamente, la spia di surriscaldamento motore inizia a lampeggiare. Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri/min.



Se il cicalino suona e si è accesa la spia di surriscaldamento motore, spegnete immediatamente il motore. Controllate se l’entrata dell’acqua di raffreddamento è ostruita.

HCM01593

ATTENZIONE

- **Non continuate a far funzionare il motore 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 concessio-**

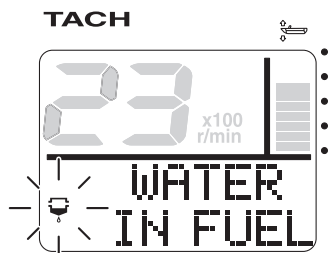
Strumenti e indicatori

nario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto.

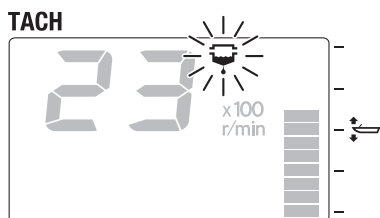
HMU36151

Spia del separatore d'acqua

Questa spia lampeggia se nel separatore d'acqua (filtro del carburante) si è accumulata acqua durante la navigazione. In tal caso, spegnete immediatamente il motore e consultate la pagina 90 di questo manuale per scaricare l'acqua dal filtro del carburante. Tornate in porto al più presto e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.



ZMU05423



ZMU05424

HCM00911

ATTENZIONE

La benzina mischiata con acqua potrebbe provocare danni al motore.

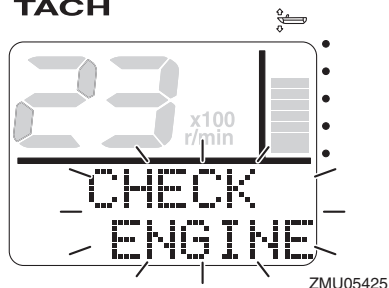
HMU36161

Spia di problemi al motore

Questa spia lampeggia quando il motore non funziona bene durante la navigazione. Tor-

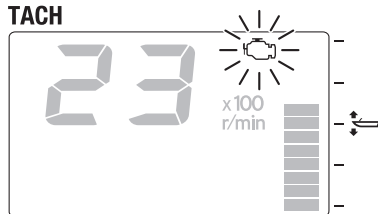
nate in porto al più presto e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

TACH



ZMU05425

TACH



ZMU05426

HCM00921

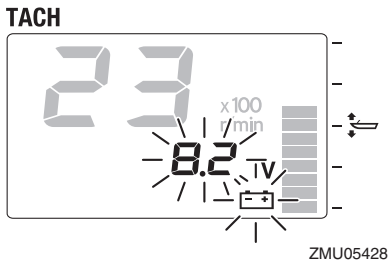
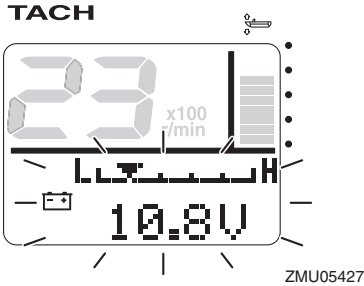
ATTENZIONE

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

HMU36171

Spia di bassa tensione batteria

Se la tensione della batteria scende, la spia di bassa tensione batteria e il valore di tensione della batteria iniziano a lampeggiare. Se si è accesa la spia di bassa tensione batteria, tornate in porto al più presto. Per caricare la batteria consultate il vostro concessionario Yamaha.



HMU36233

6Y8 Indicatori di velocità & misuratori del livello di carburante multifunzione

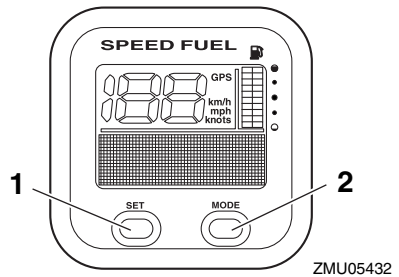
L'indicatore di velocità & misuratore del livello di carburante visualizza la velocità dell'imbarcazione e dispone delle funzioni di misuratore del livello di carburante, display del consumo totale di carburante, display del risparmio di carburante, display del flusso di carburante e display della tensione dell'impianto. Selezionate il display desiderato premendo i pulsanti "set" (set) e "mode" (mode) come spiegato in questa sezione. Se è installato il sensore di velocità, lo strumento può presentare anche il display della distanza percorsa. Tuttavia, anche se il sensore di velocità non è installato, il display della distanza percorsa può essere visualizzato collegando allo strumento un sensore opzionale. Inoltre, se all'apparecchio sono collegati sensori opzionali, saranno disponibili anche

il display della temperatura della superficie dell'acqua, il display dello scandaglio e l'orologio. Per i sensori opzionali consultate il vostro concessionario Yamaha.

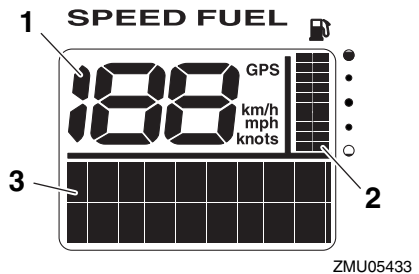
L'indicatore di velocità & misuratore del livello di carburante è disponibile nei tipi rotondo o quadrato. Controllate i dati di funzionamento del vostro tipo d'indicatore di velocità & misuratore del livello di carburante.

Quando accendete per la prima volta l'interruttore generale, tutti i display si accendono per eseguire un test. Dopo pochi secondi, lo strumento passa al modo di funzionamento normale.

Per maggiori informazioni, vedi il manuale operativo allegato allo strumento.

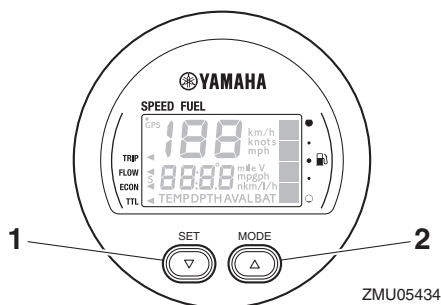


1. Tasto set
2. Tasto mode

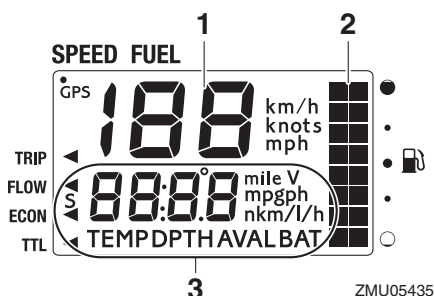


1. Indicatore di velocità
2. Misuratore del livello di carburante
3. Display multifunzione

Strumenti e indicatori



1. Tasto set
2. Tasto mode



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

HMU36242

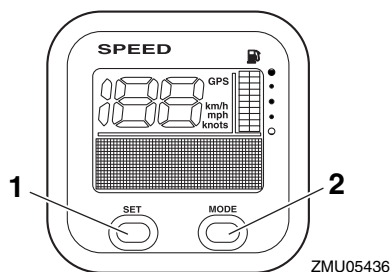
6Y8 Indicatori di velocità multifunzione

L'indicatore di velocità mostra la velocità dell'imbarcazione ed ha le funzioni di misuratore del livello di carburante e display della tensione dell'impianto. Selezionate il display desiderato premendo i pulsanti "set" (set) e "mode" (mode) come spiegato in questa sezione. Inoltre l'indicatore può visualizzare la velocità secondo le unità di misurazione desiderate, chilometri/ora, miglia/ora o nodi. Se è installato il sensore di velocità, lo strumento può presentare anche il display della distanza percorsa. Tuttavia, anche se il sensore di velocità non è installato, il display della distanza percorsa può essere visualizzato col-

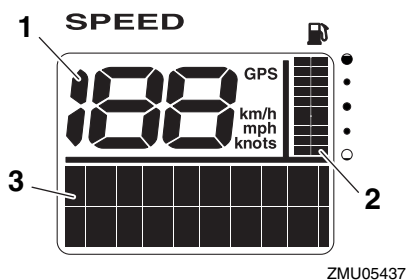
legando allo strumento un sensore opzionale. Inoltre, se all'apparecchio sono collegati sensori opzionali, saranno disponibili anche il display della temperatura della superficie dell'acqua, il display dello scandaglio e l'orologio. Per i sensori opzionali consultate il vostro concessionario Yamaha.

Quando accendete per la prima volta l'interruttore generale, tutti i display si accendono per eseguire un test. Dopo pochi secondi, lo strumento passa al modo di funzionamento normale.

Per maggiori informazioni, vedi il manuale operativo allegato allo strumento.



1. Tasto set
2. Tasto mode



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

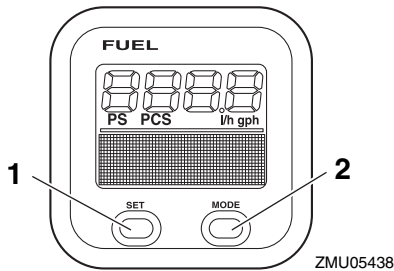
HMU36251

6Y8 Strumenti di controllo del carburante multifunzione

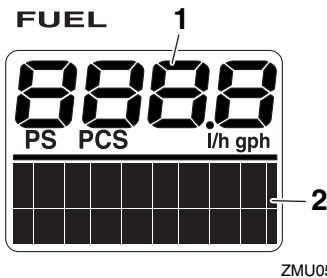
Lo strumento di controllo del carburante dispone delle funzioni di flussometro, display del consumo totale, display del risparmio di carburante e display del carburante restante. Per selezionare il display voluto premete i tasti "set" (set) e "mode" (mode) come spiegato in questa sezione. Per maggiori informazioni, vedi il manuale operativo allegato allo strumento.

Quando accendete per la prima volta l'interruttore generale, tutti i display si accendono per eseguire un test. Dopo pochi secondi, lo strumento passa al modo di funzionamento normale.

Per maggiori informazioni, vedi il manuale operativo allegato allo strumento.



1. Tasto set
2. Tasto mode



1. Strumento di controllo del carburante
2. Display multifunzione

Sistema di comando del motore

HMU26804

Sistema di allarme

HCM00092

ATTENZIONE

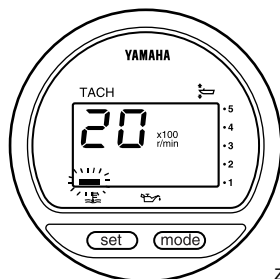
Non continuate a far funzionare il motore se si è attivato un dispositivo di allarme. Consultate il vostro concessionario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto.

HMU26828

Allarme per surriscaldamento

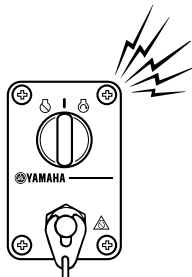
Questo motore è dotato di una spia di surriscaldamento motore. Se la temperatura del motore sale eccessivamente, il dispositivo si attiva.

- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri/min.
- La spia di surriscaldamento motore si accende o lampeggia.

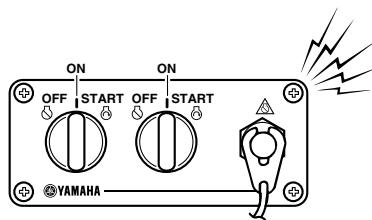


ZMU01757

- Il cicalino suona.



ZMU04583



ZMU05827

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.

Motori appaiati:

Se si accende la spia di surriscaldamento di un motore, il motore rallenta. Per spegnere l'allarme del motore che non si è surriscaldato, spegnete l'interruttore generale del motore che si surriscalda. Se il sistema d'allarme si è attivato, spegnete il motore e sollevatelo per controllare se l'entrata dell'acqua di raffreddamento è ostruita. Se il sistema d'allarme resta attivato, sollevate il motore surriscaldato e tornate in porto.

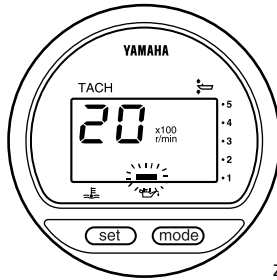
HMU35026

Allarme per bassa pressione olio

Se la pressione dell'olio scende troppo, si attiva il dispositivo di allarme.

- Il regime scende automaticamente a circa 2000 giri/min. La spia di bassa pressione olio si accende o lampeggia.

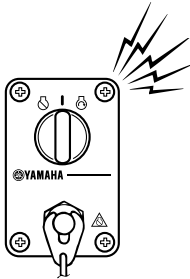
Sistema di comando del motore



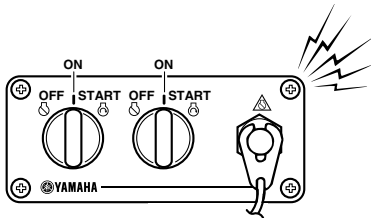
ZMU01828

sattivare l'attivazione dell'allarme nel motore in cui la pressione dell'olio non si è abbassata, spegnete l'interruttore generale di quello in cui la pressione dell'olio si è abbassata.

- Il cicalino suona.



ZMU04583



ZMU05827

Se si è attivato il sistema d'allarme, spegnete il motore non appena potete farlo in tutta sicurezza. Controllate il livello dell'olio e aggiungetene quanto è necessario. Se il livello dell'olio è normale e il dispositivo di allarme non si spegne, consultate il vostro concessionario Yamaha.

Motori appaiati:

Se si attiva il sistema d'allarme per bassa pressione olio di uno dei motori, entrambi i motori rallentano e il cicalino suona. Per di-

Installazione

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

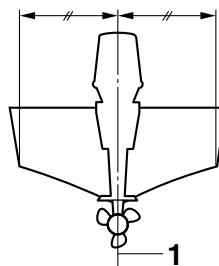
- Se montate sull'imbarcazione un motore di potenza eccessiva rischiate di renderla estremamente instabile. Non installate un motore fuoribordo i cui cavalli vapore superino la potenza massima indicata sulla targhetta del costruttore dell'imbarcazione. Se l'imbarcazione è priva di targhetta, consultate 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.

HMU33482

Montare il motore fuoribordo

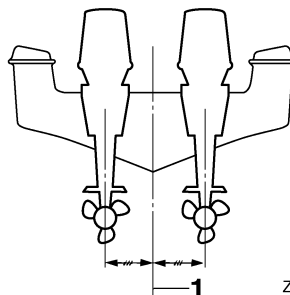
Il motore fuoribordo deve essere montato in modo che l'imbarcazione sia bene equilibrata. Altrimenti potrebbe essere dura da governare. Nelle imbarcazioni a motore unico, il motore fuoribordo deve essere montato sulla mezzeria (linea di sottochiglia dell'imbarcazione). Nelle imbarcazioni a motori appaiati, i motori fuoribordo vanno montati equidistanti dalla mezzeria. Consultate il vostro concessionario Yamaha oppure il costruttore dell'imbarcazione per ulteriori informazioni

su come determinare la posizione di montaggio corretta.



ZMU01760

1. Mezzeria (linea di sottochiglia)



ZMU05141

1. Mezzeria (linea di sottochiglia)

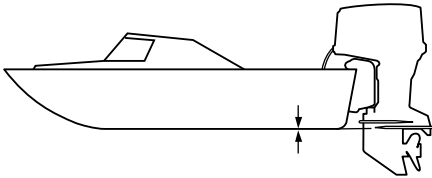
HMU26935

Altezza di montaggio (carena)

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

Nella maggior parte dei casi, il motore fuoribordo va montato in modo che la piastra anticavitazione sia allineata con il fondo dell'imbarcazione. Sull'altezza di montaggio ottima-

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



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.**
-

Funzionamento

HMU36382

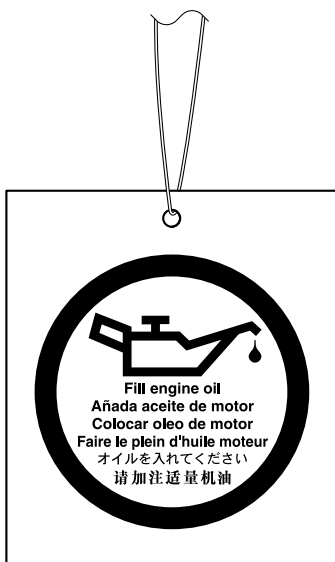
Primo uso del motore

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 43.



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 parti mobili. Un buon rodaggio contribuisce ad as-

sicurare 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 scaltate 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 52).

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

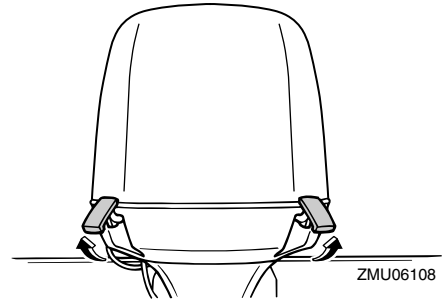
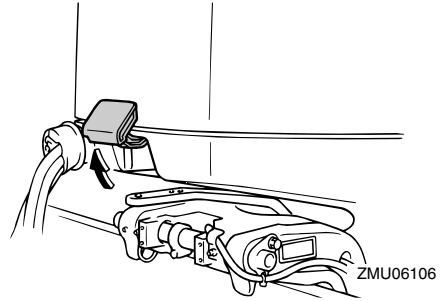
Livello del carburante

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.

HMU36433

Rimuovere la calandra

Per effettuare i controlli che seguono è necessario togliere la calandra del motore. Per togliere la calandra del motore, sbloccate tutte le leve 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.

Funzionamento

HMU36452

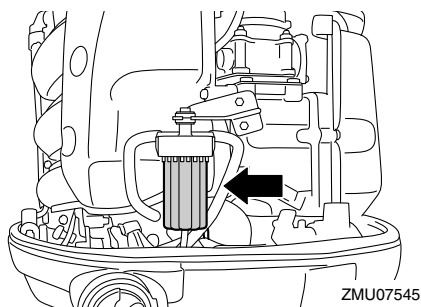
Controllo delle perdite di carburante

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

HMU37323

Controllo del filtro del carburante

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



HMU36463

Comandi

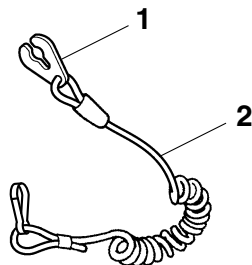
- Girate la ruota del timone completamente a destra e poi completamente a sinistra. Assicuratevi che il funzionamento sia scorrevole e uniforme su tutta la corsa, senza incepparsi e senza gioco eccessivo.
- Muovete varie volte le leve dell'acceleratore, per assicurarvi che scorrano uniformemente. Il 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.

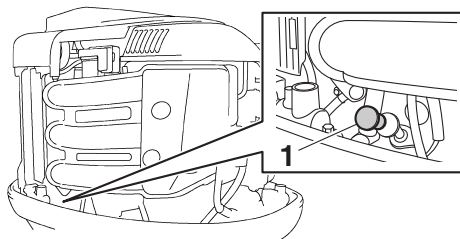


1. Forcella
2. Tirante di spegnimento di emergenza del motore

HMU40994

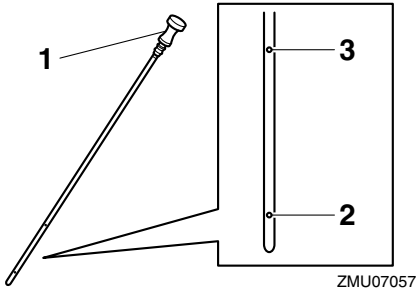
Olio motore

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.



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'astina 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.



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

HMU27154

Motore

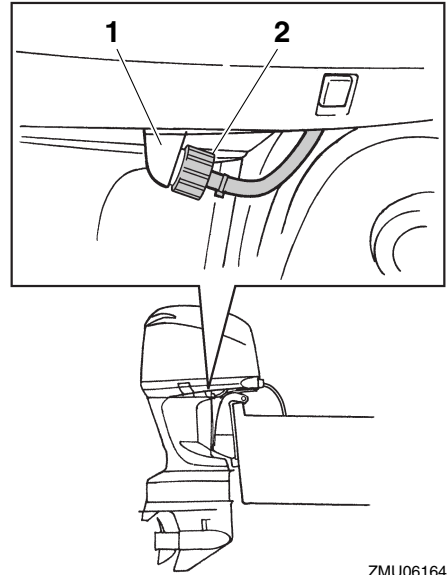
- Controllate il motore e il suo montaggio.
- Guardate se vi sono viti e bulloni allentati o danneggiati.
- Controllate eventuali danni all'elica.
- Controllate le perdite d'olio motore.

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]



ZMU06164

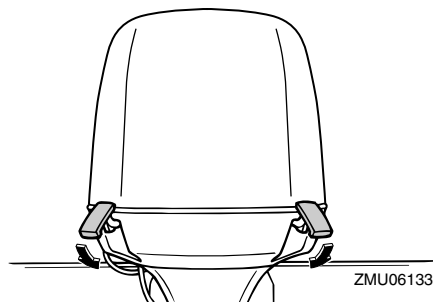
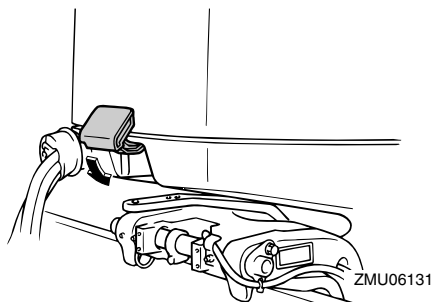
1. Raccordo
2. Dispositivo di lavaggio

HMU36942

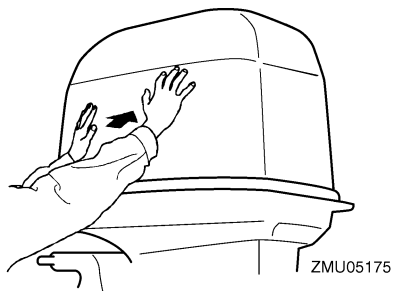
Installare la carenatura

1. Controllate che tutte le leve di aggancio/sgancio della carenatura siano sganciate.
2. Assicuratevi che la tenuta in gomma sia al suo posto tutto intorno al motore.
3. Sistemate la calandra sopra la tenuta.
4. Assicuratevi che sia correttamente alloggiata nella tenuta di gomma.
5. Spostate le leve per agganciare la carenatura come illustrato. **ATTENZIONE: Se non è correttamente installata, gli spruzzi d'acqua che si infiltrano sotto la calandra possono danneggiare il motore, oppure può volare via per effetto dell'alta velocità.** [HCM01992]

Funzionamento



Dopo averla installata, controllate il raccordo della calandra spingendola con entrambe le mani. Se la calandra continua ad essere lenta, fatela riparare dal vostro concessionario Yamaha.



HMU42561

Controllo dell'impianto di Trim-Tilt elettroidraulico

HWM01931

AVVERTENZA

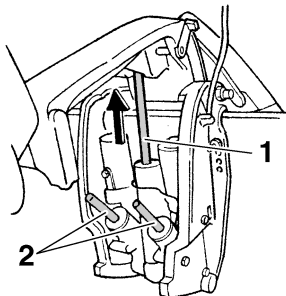
- Non state mai sotto il piede del motore quando questo è sollevato, neanche se

la leva di supporto tilt è bloccata. Qualora il motore fuoribordo dovesse cadere accidentalmente potreste riportare gravi ferite.

- Un arto potrebbe restare schiacciato tra il motore e la staffa di bloccaggio quando il motore viene messo in assetto o inclinato.
- Accertatevi che non vi sia nessuno accanto al motore fuoribordo prima di eseguire questo test.

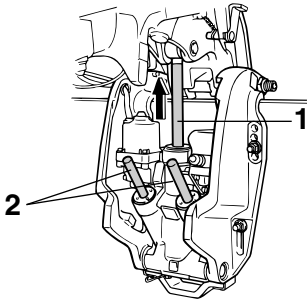
1. Controllate l'impianto PTT per vedere se vi sono segni di perdite d'olio.
2. Azionate ciascuno degli interruttori PTT sul telecomando e la bacinella del motore per controllare che funzionino tutti.
3. Inclinate verso l'alto il motore fuoribordo e controllate che l'asta di tilt e le aste di trim siano completamente spinte fuori.

F200C, FL200C, F225B, FL225B



1. Asta di tilt
2. Aste di trim

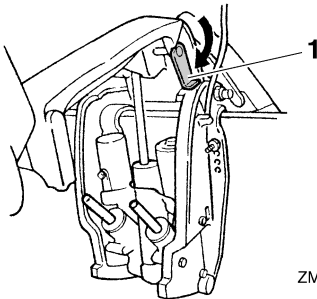
F225C



ZMU06016

1. Asta di tilt
2. Aste di trim
4. Usate la leva di supporto tilt per bloccare il motore in posizione up. Azionate brevemente l'interruttore tilt down affinché il motore sia sostenuto dalla leva di supporto tilt.

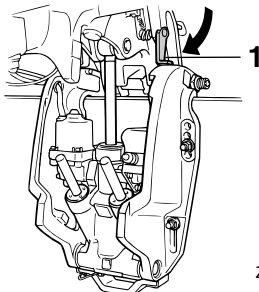
F200C, FL200C, F225B, FL225B



ZMU05472

1. Leva di supporto tilt

F225C

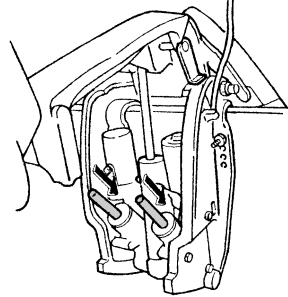


ZMU06017

1. Leva di supporto tilt

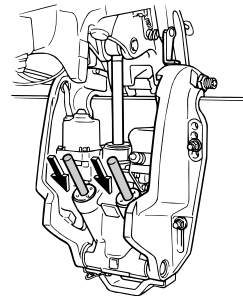
5. Controllate che l'asta di tilt e le aste di trim siano esenti da corrosione e altri difetti.
6. Azionate l'interruttore tilt down finché le aste di trim non sono completamente rientrate nei cilindri.

F200C, FL200C, F225B, FL225B



ZMU05473

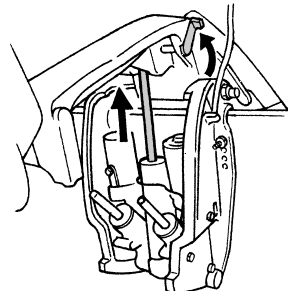
F225C



ZMU03452

7. Azionate l'interruttore trim up finché l'asta di tilt non è completamente estesa. Sganciate la leva di supporto tilt.

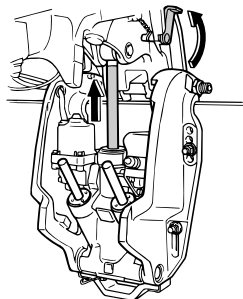
F200C, FL200C, F225B, FL225B



ZMU01885

Funzionamento

F225C



ZMU02635

8. Abbassate il motore fuoribordo. Controllate che l'asta di tilt e le aste di trim funzionino in modo scorrevole.

HMU36583

Batteria

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

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

HMU30027

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. Maneggiatela 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.

1. Accertatevi che il motore sia fermo.
2. Assicuratevi che l'imbarcazione sia in una zona esterna ben ventilata, saldamente ormeggiata o rimorchiata.
3. Assicuratevi che non ci sia nessuno a bordo.
4. Non fumate, e state lontani da scintille, fiamme, scariche d'elettricità statica o altre fonti di accensione.
5. Se utilizzate un serbatoio portatile per conservare e versare il carburante, adoperate esclusivamente il modello locale approvato per BENZINA.
6. Per evitare scintille elettrostatiche, toccate l'ugello del carburante con l'apertura del serbatoio o con un imbuto.
7. Riempite il serbatoio del carburante, ma senza eccedere. **AVVERTENZA! Non eccedete. Altrimenti il carburante può espandersi e traboccare se la temperatura aumenta.** [HWM02611]
8. Serrate saldamente il tappo del serbatoio del carburante.
9. Asciugate immediatamente tutti gli schizzi di benzina con stracci asciutti. Smaltite correttamente gli stracci in base alle leggi o i regolamenti locali.

HMU27453

Funzionamento del motore

HWM00421

AVVERTENZA

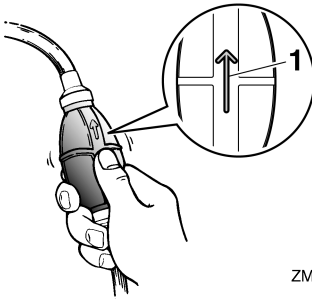
- Prima di avviare il motore, accertatevi che l'imbarcazione sia saldamente ormeggiata e di poterla governare senza incontrare ostacoli. Controllate che nell'acqua intorno a voi non vi siano bagnanti.

- 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.

HMU31814

Mandata del carburante

1. Se sulla barca è presente un giunto del carburante o una valvola del carburante, collegare saldamente il condotto del carburante al giunto o aprire la valvola del carburante.
2. Schiacciate la pompa d'adescamento, con il segno della freccia puntato verso l'alto, finché non la sentite diventare dura.



ZMU02025

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.

HMU2762A

Modelli con avviamento elettrico e telecomando

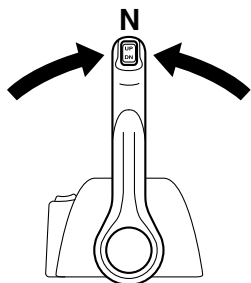
HWM01841

AVVERTENZA

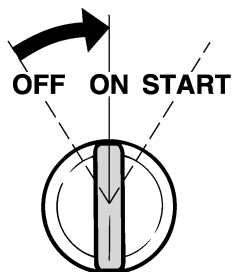
- Se il pilota cade fuori bordo e non ha agganciato il tirante di spegnimento di emergenza del motore, l'imbarcazione potrebbe allontanarsi senza controllo. Durante la marcia, fissate saldamente il tirante di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba. Non fissate il tirante ad indumenti che potrebbero strapparsi. Disponete il tirante in modo che non possa rimanere impigliato, impedendone così il funzionamento.
- Evitate di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore comporta la perdita di controllo del timone. Inoltre, con la perdita di potenza, l'imbarcazione può rallentare repentinamente. Questo rischia di proiettare in avanti le persone e gli oggetti a bordo.

1. Mettete in folle "N" (neutral) la leva del telecomando.

Funzionamento



ZMU04588

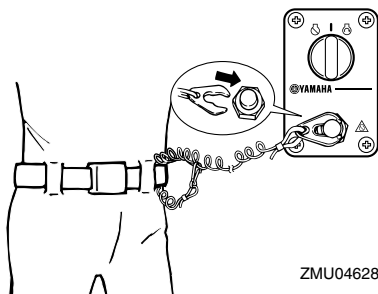


ZMU01773

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 forcina all'altra estremità del tirante nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore.

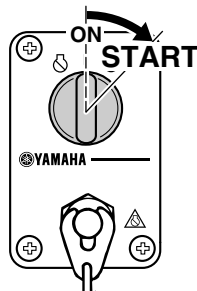


ZMU04628

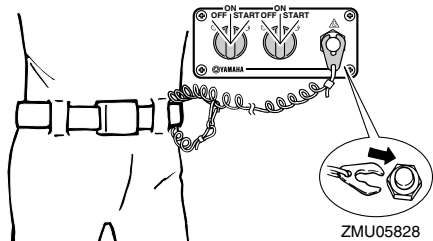
NOTA:

Motori appaiati: Quando viene acceso l'interruttore generale, il cicalino entra in funzione per pochi secondi e quindi si spegne automaticamente. Il cicalino entra in funzione anche quando uno dei due motori si ingolfia.

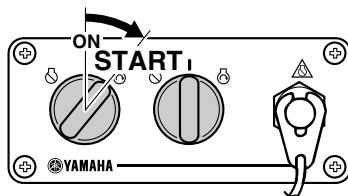
4. Mettete l'interruttore generale su "START" (start) e tenetelo per 5 secondi al massimo.



ZMU04596



ZMU05828



ZMU05830

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

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]

HMU36511

Controlli dopo l'avviamento del motore

HMU36524

Acqua di raffreddamento

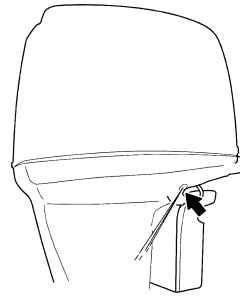
Controllate che dall'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento esca un getto d'acqua continuo. Un getto d'acqua costante dall'uscita di controllo indica che la pompa dell'acqua sta pompando acqua attraverso i passaggi dell'acqua di raffreddamento. Se i passaggi dell'acqua di raffreddamento sono 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.



ZMU05169

HMU27671

Riscaldare il motore

HMU30038

Modelli ad avviamento elettrico

1. Per le migliori prestazioni operative e accelerazione, lasciate riscaldare il motore al minimo per 3 minuti dopo averlo avviato. Se non lo fate rischiate di abbreviare la durata del motore.
2. Verificate che la spia bassa pressione olio resti spenta dopo avere avviato il 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

Funzionamento

passi dolcemente alla marcia avanti e in retromarcia e poi nuovamente in folle.

HMU31722

Interruttori di spegnimento

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

HMU31734

Cambio della marcia

HWM00181

AVVERTENZA

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

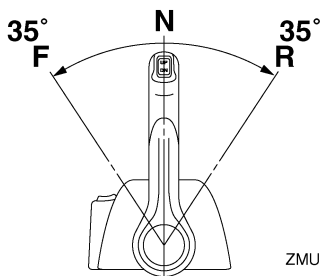
HCM01611

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, mettetelo in folle, quindi riavviate il motore e lasciatelo scaldare.

Per inserire la marcia

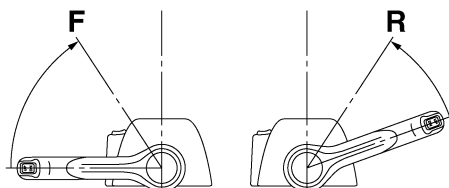
1. Tirare il comando di azionamento del blocco del folle verso l'alto (se presente).
2. Spostare con decisione la leva del telecomando in avanti (per la marcia avanti) o indietro (per la marcia indietro) di circa 35° (si avverte la presenza di un arresto).



ZMU05461

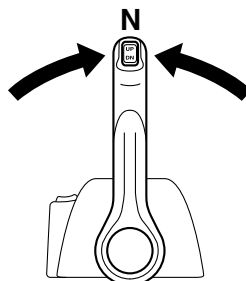
Per passare dalla marcia (avanti/indietro) in folle

1. Chiudere l'acceleratore in modo che il motore rallenti fino al regime del minimo.



ZMU05463

2. Quando il motore è al regime del minimo con la marcia inserita, portare con decisione la leva del telecomando nella posizione folle.



ZMU04588

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.

HMU27822

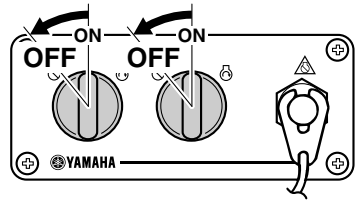
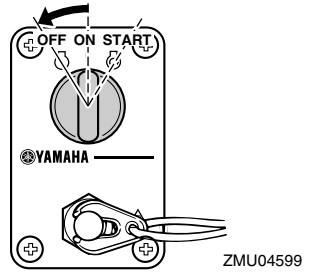
Arrestare il motore

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.

HMU31832

Procedura

1. Posizionate l'interruttore generale su "OFF" (off).



2. 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 la chiave su "OFF" (off).

HMU27863

Assetto del motore fuoribordo

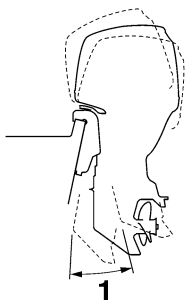
HWM00741

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'imbarcazione è instabile e dura alla virata, rallentate e/o regolate di nuovo l'angolo di trim.

Funzionamento

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.



ZMU05170

1. Angolo di trim operativo

HMU27889

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

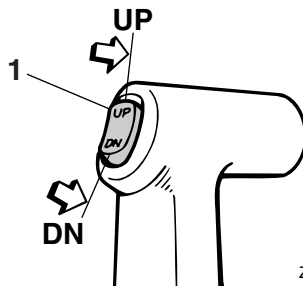
HWM00754

AVVERTENZA

- **Accertatevi che attorno al motore fuoribordo non vi siano persone quando regolate l'angolo di trim. Un arto potrebbe restare schiacciato tra il motore e la staffa di bloccaggio quando il motore viene messo in assetto o inclinato.**
- **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'imbarcazio-**

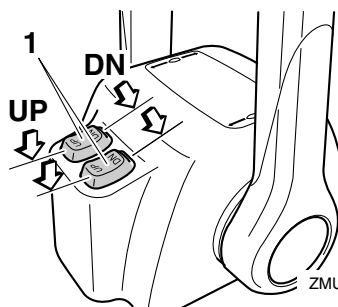
ne è completamente ferma e a motore spento. Non regolate l'angolo di trim usando questo interruttore quando l'imbarcazione è in movimento.

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



ZMU04193

1. Interruttore PTT



ZMU04601

1. Interruttore PTT

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

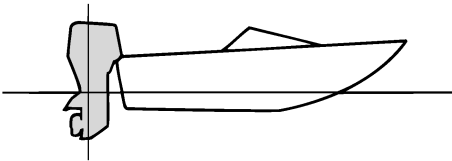
Per abbassare la prua (trim-in), premete l'interruttore "DN" (down).

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.

HMU27913

Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione

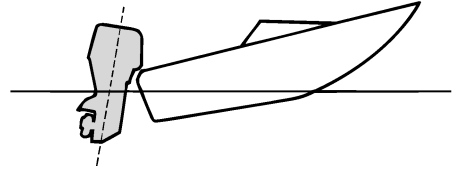
Quando l'imbarcazione plana, la posizione positiva, ossia con la prua alzata, produce minore resistenza, maggiore stabilità ed efficienza. Questo accade generalmente quando la linea di sottochiglia dell'imbarcazione è sollevata dai 3 ai 5 gradi. Con la posizione positiva (prua alzata), l'imbarcazione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



ZMU01784

Posizione positiva (prua alzata)

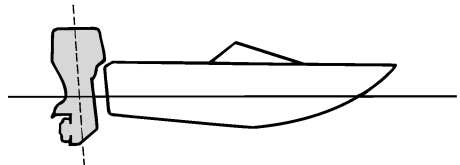
Un trim-out eccessivo solleverà troppo dall'acqua la prua dell'imbarcazione. Prestazioni ed economia diminuiscono, poiché lo scafo spinge l'acqua e la resistenza all'aria è maggiore. Un trim-out eccessivo può anche causare la ventilazione dell'elica, riducendo ulteriormente le prestazioni, e l'imbarcazione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



ZMU01785

Posizione negativa (prua abbassata)

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



ZMU01786

NOTA:

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

HMU27948

Inclinazione verso l'alto e verso il basso

Se il motore deve rimanere spento per qualche tempo o se la barca viene ormeggiata in acque poco profonde, il motore fuoribordo deve essere inclinato verso l'alto per proteg-

Funzionamento

gere l'elica e il piede da danni dovuti a collisione con altri oggetti e anche per ridurre l'effetto corrosivo del sale.

HWM01544

AVVERTENZA

Assicurarsi che non vi siano persone intorno al motore fuoribordo durante l'operazione di inclinazione. Le parti del corpo possono rimanere schiacciate tra il motore fuoribordo e la staffa di bloccaggio quando il motore fuoribordo viene orientato o inclinato.

HCM00993

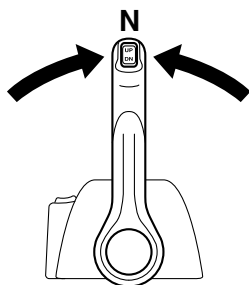
ATTENZIONE

- Prima di inclinare il motore fuoribordo, seguire la procedura presentata in "Arrestare il motore" in questo capitolo. Non inclinare mai il motore fuoribordo quando il motore è in funzione. Possono verificarsi gravi danni da surriscaldamento.
- Per evitare che i passaggi dell'acqua di raffreddamento si congelino quando la temperatura ambiente è di 5 °C (41°F) o inferiore, inclinare il motore fuoribordo verso l'alto dopo che è stato arrestato per 30 secondi o più.

HMU42683

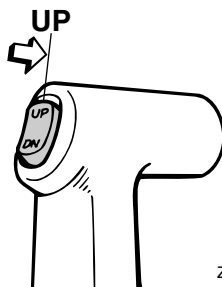
Procedura per sollevare il motore

1. Mettete in folle la leva del telecomando.

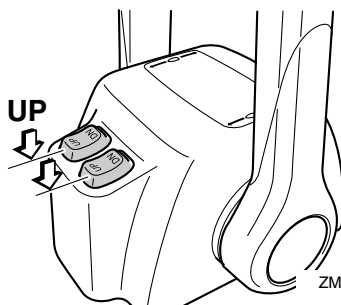


ZMU07396

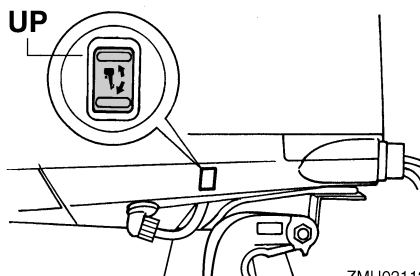
2. Premete l'interruttore PTT "UP" (up) finché il motore fuoribordo è completamente sollevato.



ZMU04194



ZMU07398

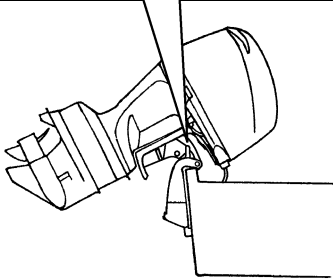
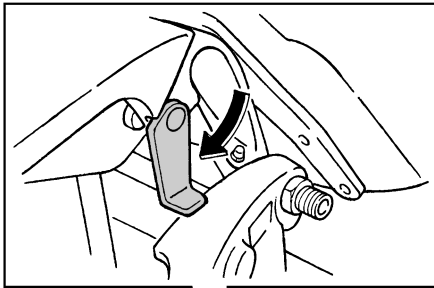


ZMU02112

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

to 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 59.

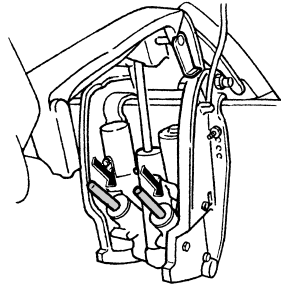
[HCM01642]



ZMU05352

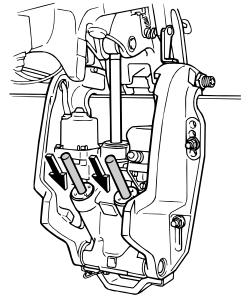
4. Quando il motore fuoribordo è sostenuto dalla leva di supporto tilt, premete l'interruttore PTT "DN" (down) per far rientrare le aste di trim. **ATTENZIONE: Controllate che le aste di trim siano completamente ritratte quando l'imbarcazione è all'ormeggio. Questo protegge le aste delle incrostazioni e dalla corro-**

sione che potrebbero danneggiare il meccanismo PTT. [HCM00253] **F200C, FL200C, F225B, FL225B**



ZMU07399

F225C



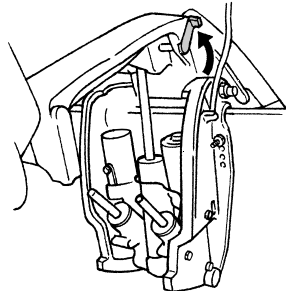
ZMU07397

HMU42702

Procedura per abbassare il motore

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.

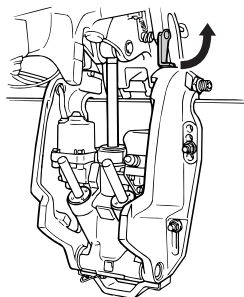
F200C, FL200C, F225B, FL225B



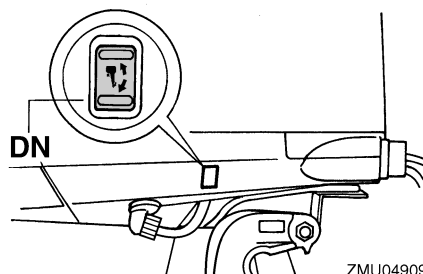
ZMU07546

Funzionamento

F225C



ZMU06018



ZMU04909

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

HMU28063

Acque basse

HMU32872

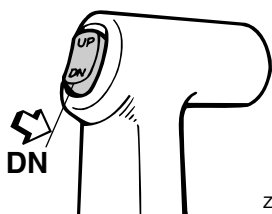
Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico

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

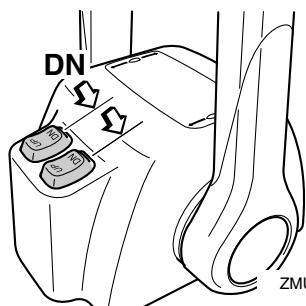
HCM01491

ATTENZIONE

- Se il regime del motore viene improvvisamente aumentato mentre il motore fuoribordo è parzialmente sollevato, l'impianto PTT rischia di essere danneggiato.
- 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.



ZMU04196

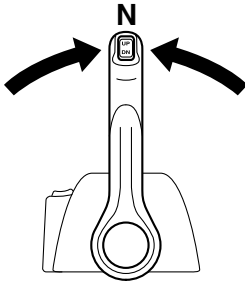


ZMU04603

HMU32923

Procedura per i modelli con Trim-Tilt elettroidraulico

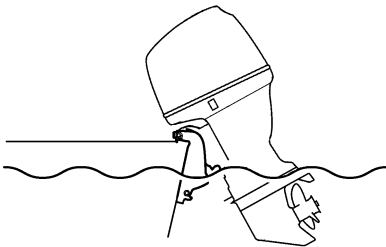
1. Mettete in folle la leva del telecomando.



ZMU04588

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]



ZMU05173

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

HIMU35392

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

In certe zone l'acqua può essere acida o particolarmente ricca di sedimenti, com'è il caso con 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.

HMU31845

Trasporto e conservazione del motore fuoribordo

HWM02641

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.** Chiudete bene la valvola del carburante quando trasportate e conservate il motore fuoribordo.
- **Non state mai sotto il motore fuoribordo quando è inclinato.** Se il motore fuoribordo dovesse cadere accidentalmente potreste riportare gravi ferite.
- **Non usate la leva di supporto tilt o la manopola quando rimorchiate l'imbarcazione.** A causa delle vibrazioni, il motore fuoribordo potrebbe liberarsi dal supporto tilt e cadere. Se il motore fuoribordo non può essere rimorchiato nella sua normale posizione di marcia, usate un dispositivo di supporto supplementare per assicurarlo in posizione inclinata.

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.

Le perdite di carburante rappresentano un rischio di incendio. Quando rimorchiate l'imbarcazione, chiudete la valvola del carburante per evitare le perdite di carburante.

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.

Quando il motore fuoribordo resta inclinato per un lungo periodo di tempo, perché l'imbarcazione è ormeggiata o rimorchiata, chiudete la valvola del carburante.

HMU30042

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

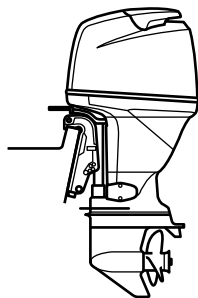
HCM01351

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. Non conservate o trasportate il**

motore fuoribordo coricato sul fianco (non in posizione verticale).

- 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.



ZMU04261

HMU28306

Procedura

HMU31376

Lavaggio con il raccordo per lavaggio (F200C, FL200C, F225B, FL225B)

HWM00323

AVVERTENZA

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

- Prima di controllare, togliere o installare l'elica, togliete i cappucci dalle candele. Mettete inoltre il cambio in folle, spegnete posizionandolo su "OFF" (off) l'interruttore generale e togliete la chia-

ve, e togliete la forcella dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore. Se la vostra imbarcazione lo possiede, spegnete l'interruttore staccabatteria.

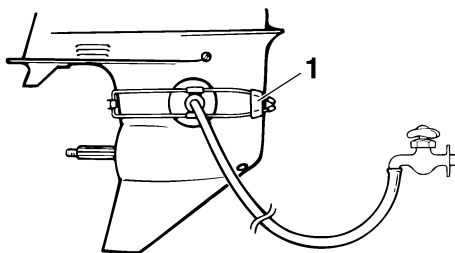
- Non servitevi della mano per reggere l'elica quando allentate o serrate il cappello dell'elica. Inserite un blocco di legno tra la piastra anticavitazione e l'elica per evitare che questa giri.

NOTA:

Questa procedura va eseguita con la calandra e l'elica tolte.

1. Staccate dal motore il condotto del carburante.
2. 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 perché rischierebbe di surriscaldarsi. [HCM02001]



ZMU01830

1. Raccordo per lavaggio

Manutenzione

3. Lavare l'impianto di raffreddamento è indispensabile per evitare che rimanga ostruito dal sale, dalla sabbia o dal sudiciume. Inoltre è necessario nebulizzare con spray/lubrificare il motore per evitare i danni della ruggine. Eseguite il lavaggio e la protezione con lo spray allo stesso tempo. **AVVERTENZA! Non toccate o togliete parti elettriche quando avviate il motore o mentre sta funzionando. Mentre il motore è in moto, tenete lontano dal volano e dalle altre parti rotanti le mani, i capelli e gli abiti.**

[HWM00092]

NOTA:

- Quando usate il raccordo per lavaggio, mantenete una pressione dell'acqua sufficiente affinché dall'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento esca un getto d'acqua continuo.
- Troverete il raccordo per lavaggio presso il vostro concessionario Yamaha.
- Se si attiva il dispositivo di allarme per surriscaldamento motore, spegnete il motore e consultate il vostro concessionario Yamaha.

4. Fate andare il motore al minimo in folle per alcuni minuti. **AVVERTENZA! Quando fate funzionare il motore, attaccate il tirante di spegnimento di emergenza ai vostri abiti oppure al braccio o alla gamba. Non attaccatelo a indumenti che potrebbero strapparsi. Disponete il tirante in modo che non possa rimanere impigliato, impedendone così il funzionamento.**

[HWM01473] **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 secon-

di. 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]

5. Proprio prima di spegnere il motore, nebulizzate rapidamente "Olio spray protettivo per motori" a turno nel silenziatore dell'aspirazione o nel foro di nebulizzazione del coperchio del silenziatore, se presente. Se lo avete fatto bene, il motore si mette a fumare abbondantemente e quasi si ingolfa.

NOTA:

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

6. Togliete il raccordo per lavaggio.

HMU41321

Scaricare la benzina dal separatore di vapore

Dovete scaricare la benzina che si trova del separatore di vapore prima di riporre il motore fuoribordo. Fate scaricare la benzina dal separatore di vapore da un concessionario Yamaha.

HMU28403

Lubrificazione

1. Installate la o le candele e serratele alla coppia specificata. Per le spiegazioni sul montaggio delle candele, vedi a pagina 70.

2. Sostituite l'olio per ingranaggi. Per le istruzioni, vedi a pagina 79. Cercate la presenza di acqua nell'olio, segno di una tenuta difettosa. La sostituzione della tenuta va effettuata da un concessionario autorizzato Yamaha prima dell'uso.
3. Ingrassate tutti i raccordi filettati. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 68.

NOTA:

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

H1MU42551

Lavaggio del gruppo motore

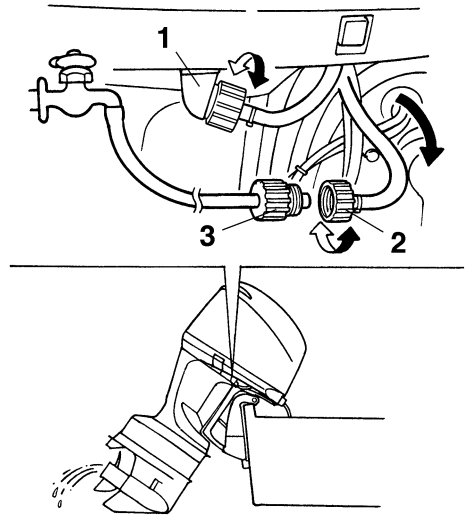
Per un lavaggio più minuzioso, eseguite questa procedura subito dopo il funzionamento.

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.



ZMU02136

1. Raccordo
 2. Connettore manichetta lavaggio
 3. Adattatore manichetta di lavaggio
2. Avvitare l'apposito adattatore sulla manichetta lavaggio collegata al rubinetto d'acqua dolce, quindi collegarlo al connettore manichetta lavaggio.
 3. A motore spento, aprire il rubinetto dell'acqua e lasciare che l'acqua scorra attraverso i passaggi di raffreddamento per circa 15 minuti. Chiudere il rubinetto e staccare l'adattatore manichetta lavaggio dal connettore manichetta lavaggio.
 4. Installare di nuovo il connettore manichetta lavaggio sul raccordo sulla bacinella. Serrare 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

Manutenzione

e il motore potrebbe surriscaldarsi. **Accertatevi che il connettore sia bene avvitato sul raccordo dopo avere lavato il motore.** [HCM00542]

NOTA:

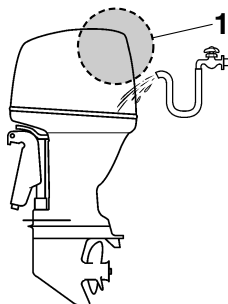
- Quando lavate il motore mentre l'imbarcazione è in acqua, per ottenere i migliori risultati sollevate il motore fuoribordo finché non è completamente fuori dall'acqua.
- F200C, FL200C, F225B, FL225B: Per le istruzioni di lavaggio del sistema di raffreddamento, vedi a pagina 59.

HMU44341

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.

HMU28462

Controllo della superficie verniciata del motore fuoribordo

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

Yamaha può provvedere a questa operazione.

HMU2847D

Manutenzione periodica

HWM01872

AVVERTENZA

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

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

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

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.

Manutenzione

HMU34448

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

Manutenzione

Voce	Azioni	Iniziale	Ogni		
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)
Filtro dell'olio motore (cartuccia)	Sostituzione		●/○		
Filtro del carburante (smontabile)	Controllo o sostituzione, come necessario	●/○	●/○		
Circuito del carburante (alta pressione)	Controllo	●	●		
Circuito del carburante (alta pressione)	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○		
Circuito del carburante (bassa pressione)	Controllo	●	●		
Circuito del carburante (bassa pressione)	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○		
Pompa del carburante	Controllo o sostituzione, come necessario			○	
Perdita benzina/olio motore	Controllo	○	○		
Olio per ingranaggi	Sostituzione	●/○	●/○		
Punti di ingrassaggio	Ingrassaggio	●/○	●/○		
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			○	
Filtro OCV (valvola di comando lubrificazione)	Sostituzione				○
Impianto PTT	Controllo	●/○	●/○		
Elica/cappello della elica/copiglia	Controllo o sostituzione, come necessario	●/○	●/○		
PCV (valvola di comando pressione)	Controllo o sostituzione, come necessario		○		
Asta del cambio/cavo del cambio	Controllo, messa a punto o sostituzione, come necessario	○	○		
Candela(e)	Controllo o sostituzione, come necessario		●/○		
Bobine d'accensione/cavi delle bobine d'accensione	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○		
Acqua dall'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento	Controllo	●/○	●/○		
Collegamento farfalle / cavo dell'acceleratore / fasatura della ripresa	Controllo, messa a punto o sostituzione, come necessario	○	○		

Manutenzione

Voce	Azioni	Iniziale	Ogni			
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)	
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	●/○	●/○			
Interruttore generale/interruttore di spegnimento/interruttore dello starter	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○			
Conessioni del fascio cavi/conessioni accoppiatori di cavi	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○			
Strumento/misuratore (Yamaha)	Controllo	○	○			

HMU34452

Tabella di manutenzione 2

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

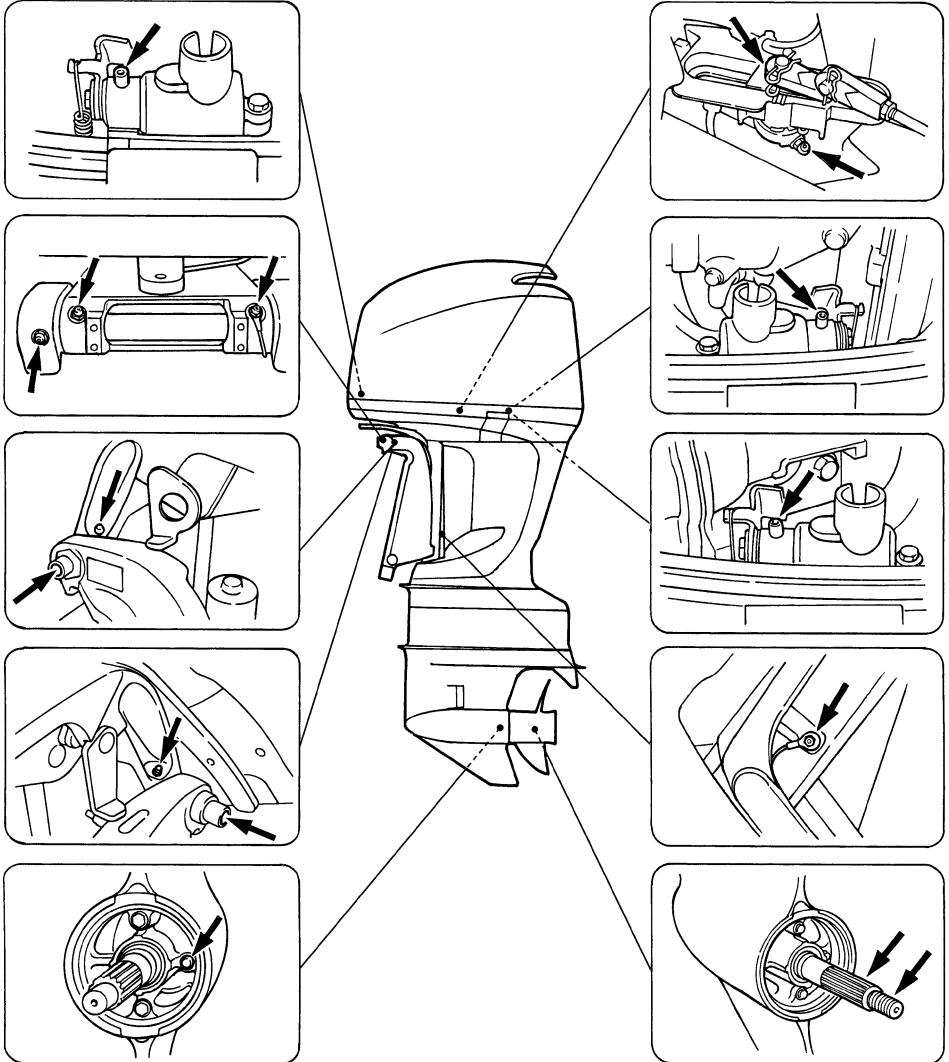
HMU28944

Ingrassaggio

Grasso Yamaha A (grasso resistente all'acqua)

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

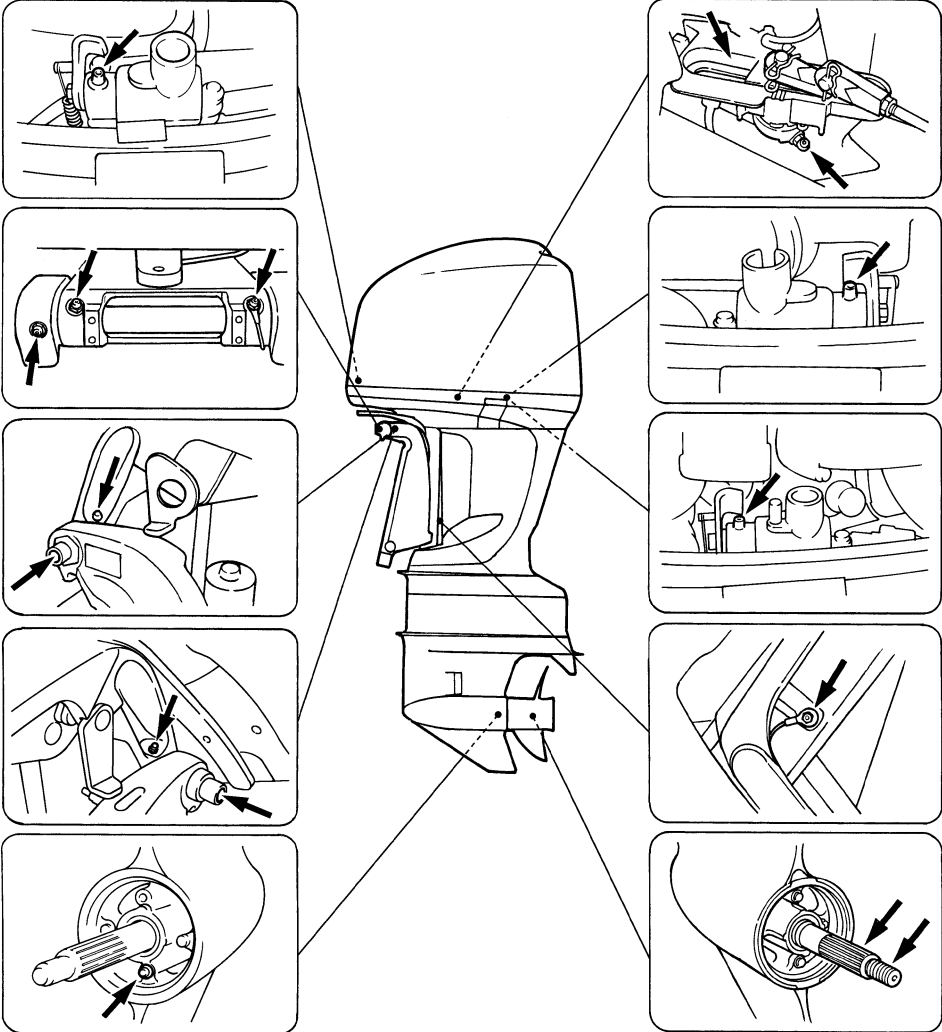
F200CET, FL200CET, F225BET, FL225BET



ZMU02138

Manutenzione

F225CET



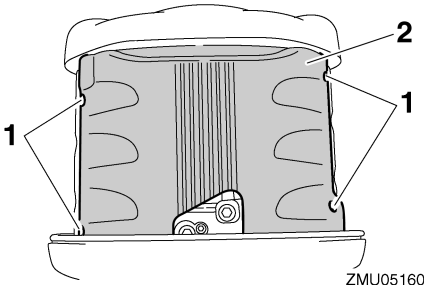
ZMU05149

HMU3077A

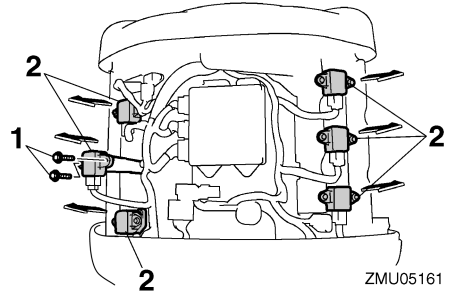
Pulizia e regolazione della candela

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 bulloni per rimuovere il coperchio del modulo di comando elettronico ECM.



1. Bulloni
2. Coperchio del modulo ECM (modulo di comando elettronico)
2. Togliete i bulloni che fissano la bobina d'accensione e rimuovetela. Non usate attrezzi per rimuovere o installare la bobina d'accensione, per non danneggiarne l'accoppiatore.

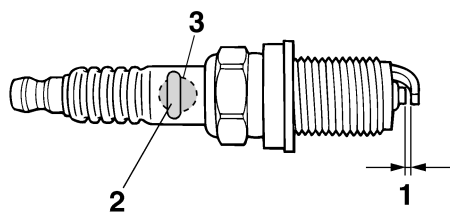


1. Bulloni
2. Bobina di accensione
3. Togliete la candela. Se l'erosione dell'elettrodo è eccessiva, o se i depositi carboniosi o d'altro tipo sono eccessivi, dovrete sostituire la candela con una del tipo corretto. **AVVERTENZA! Quando togliete o installate una candela, badate a non danneggiare l'isolatore. Se l'isolatore è danneggiato, può lasciar passare delle scintille che potrebbero provocare un'esplosione o un incendio.** [HWM00562]

Candela standard:

LFR6A-11

4. 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 spessore a filo; sostituirla se non rientra nelle specifiche.



ZMU01797

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

Distanza elettrodi:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

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

Coppia della candela:

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

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 va da 1/2 fino a 2/3 di giro dopo il serraggio manuale.

6. Installate la bobina d'accensione e serrate i bulloni.

Coppia di serraggio del bullone:

7 Nm (0.71 kgf-m, 5.2 ft-lb)

7. Installate il coperchio del modulo di comando elettronico ECM e serrate i bulloni.

Coppia di serraggio del bullone:

8 Nm (0.82 kgf-m, 5.9 ft-lb)

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

HMU37487

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

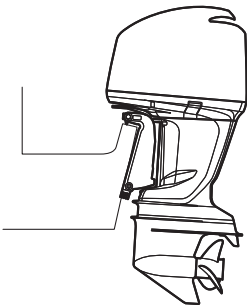
ATTENZIONE

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 rimuovendo la vite di scarico. Se non si conosce la procedura per il cambio dell'olio motore, consultare il rivenditore Yamaha.

Cambio dell'olio motore usando un estrattore olio (consigliato)

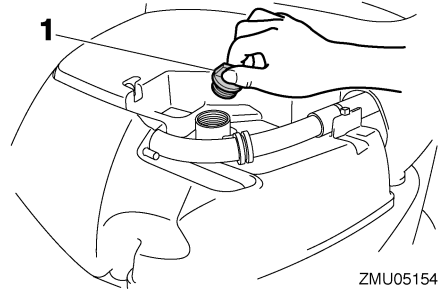
1. Mettete dritto (non inclinato) il motore fuoribordo. **ATTENZIONE: Se il motore fuoribordo non è a livello, il livello d'olio indicato dall'astina potrebbe non essere esatto.** [HCM01862]



ZMU07953

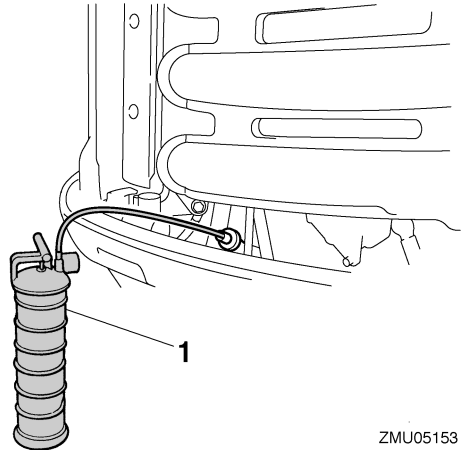
2. Avviate il motore. Fatelo riscaldare e tenetelo al minimo per 5-10 minuti.
3. Arrestate il motore e lasciatelo in riposo per 5-10 minuti.

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



ZMU05154

1. Tappo del serbatoio olio



ZMU05153

1. Estrattore
6. Aggiungere la corretta quantità di olio attraverso il foro di riempimento. Riposizionare 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]

Manutenzione

Olio motore consigliato:

YAMALUBE 4 oppure olio per motore fuoribordo a 4 tempi

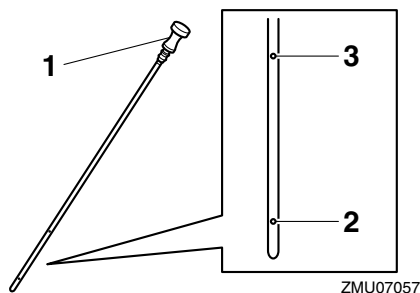
Quantità d'olio motore (senza sostituzione del filtro dell'olio):

4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

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

4.7 L (4.97 US qt, 4.14 Imp.qt)

7. Lasciate in riposo il motore fuoribordo per 5-10 minuti.
8. Togliete l'astina di livello dell'olio e pulitela a fondo.
9. Inserite l'astina di livello ed estraetela 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.
10. 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.



1. Astina di livello olio
 2. Riferimento di livello min.
 3. Riferimento di livello max.
11. Avviate il motore e controllate che la spia di allarme bassa pressione olio resti spenta. Controllate anche che non vi siano perdite d'olio. **ATTENZIONE: Se la spia di bassa pressione olio si accen-**

de 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]

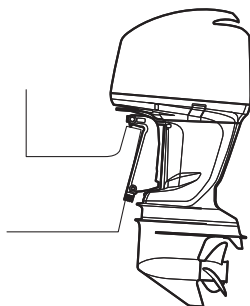
12. Installate la calandra.
13. Smaltite l'olio usato in base alle disposizioni locali.

NOTA:

- Per maggiori informazioni sullo smaltimento dell'olio usato consultate il vostro concessionario Yamaha.
- Cambiare l'olio più spesso quando si adopera il motore in condizioni avverse, come durante la pesca a traina prolungata.

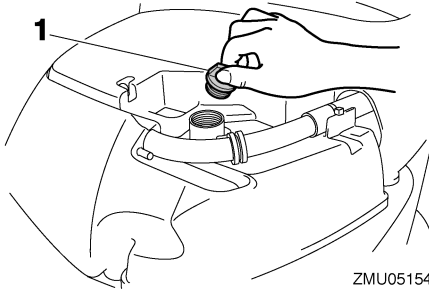
Cambio dell'olio motore tramite drenaggio dell'olio

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



2. Avviate il motore. Fatelo riscaldare e tenetelo al minimo per 5-10 minuti.
3. Arrestate il motore e lasciatelo in riposo per 5-10 minuti.

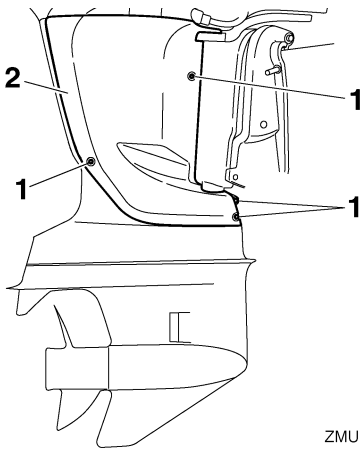
4. Togliere la calandra e il tappo del serbatoio olio.



1. Tappo del serbatoio olio

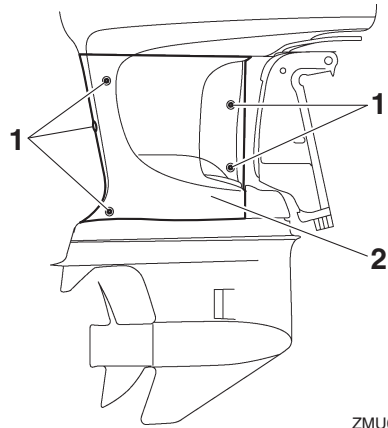
5. Togliete i bulloni per staccare il carter inferiore dal lato destro.

F200C, FL200C, F225B, FL225B



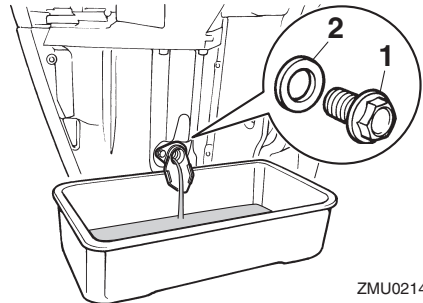
1. Bullone
2. Carter inferiore

F225C



1. Bullone
2. Carter inferiore

6. Predisponete un recipiente adeguato in grado di contenere una quantità d'olio superiore a quella della capacità d'olio del motore. Togliere 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.



1. Vite di scarico
2. Guarnizione

NOTA:

Se l'olio non viene scaricato facilmente, cambiare l'angolo di inclinazione o far girare il

Manutenzione

motore fuoribordo a babordo e tribordo per scaricare l'olio.

7. Inserire una nuova guarnizione sulla vite di scarico. Applicare un leggero strato di olio sulla guarnizione e installare la vite di scarico.

Coppia di serraggio della vite di scarico:

27 Nm (2.75 kgf-m, 19.9 ft-lb)

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 di un quarto o di mezzo giro. Non appena possibile, serrate la vite di scarico alla coppia specificata con una chiave dinamometrica.

8. Aggiungere la corretta quantità di olio attraverso il foro di riempimento. Riposizionare 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]

Olio motore consigliato:

YAMALUBE 4 oppure olio per motore fuoribordo a 4 tempi

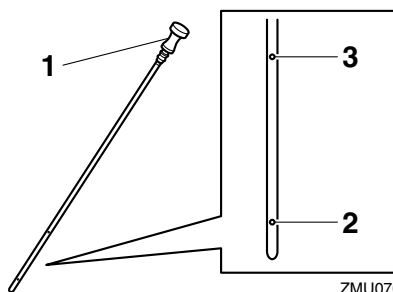
Quantità d'olio motore (senza sostituzione del filtro dell'olio):

4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

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

4.7 L (4.97 US qt, 4.14 Imp.qt)

9. Lasciate in riposo il motore fuoribordo per 5-10 minuti.
10. Togliete l'astina di livello dell'olio e pulitela a fondo.
11. Inserite l'astina di livello ed estraetela 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.



1. Astina di livello olio
 2. Riferimento di livello min.
 3. Riferimento di livello max.
13. Avviate il motore e controllate che la spia di allarme 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. Applicare LOCTITE 572 sulle filettature dei bulloni, quindi installare il carter inferiore.

NOTA:

LOCTITE 572 viene usato come sigillante.

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

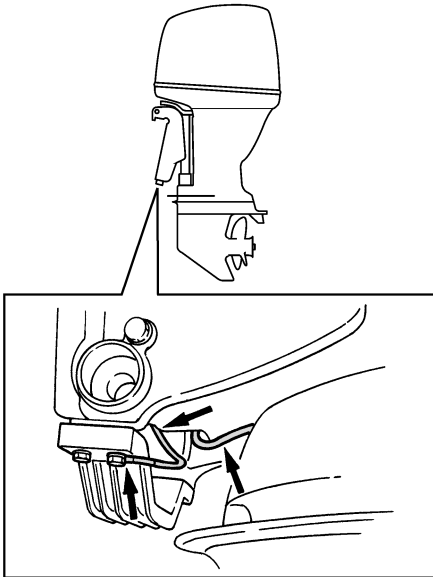
NOTA:

- Per maggiori informazioni sullo smaltimento dell'olio usato consultate il vostro concessionario Yamaha.
- Cambiare l'olio più spesso quando si adopera il motore in condizioni avverse, come durante la pesca a traina prolungata.

HMU29115

Ispezione di cavi e connettori

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



ZMU02146

HMU32113

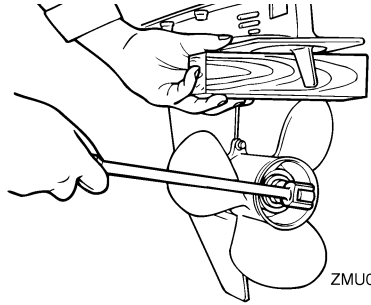
Controllo dell'elica

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

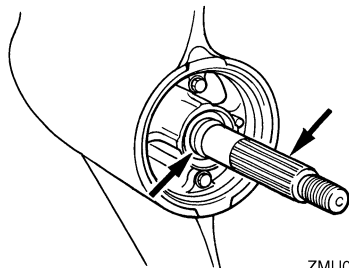
Non servitevi della mano per reggere l'elica quando allentate o serrate il cappello dell'elica. Inserite un blocco di legno tra la piastra anticavitazione e l'elica per evitare che questa giri.



ZMU01802

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.



ZMU02147

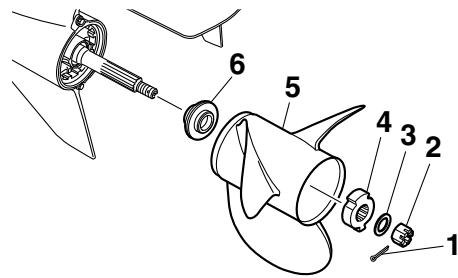
- Controllate che il paraolio dell'albero dell'elica non sia danneggiato.

HMU42632

Togliere l'elica

1. Usando una pinza, raddrizzate la copiglia ed estraetela.
2. Togliete il cappellotto dell'elica, la rondella e il distanziale. **AVVERTENZA!** Non servitevi della mano per reggere l'elica quando ne allentate il cappellotto. [HWM01891]

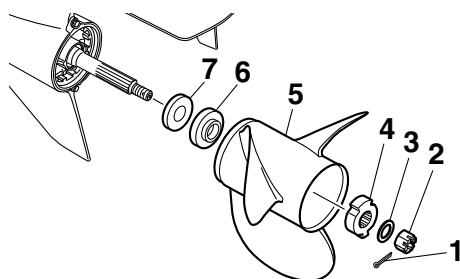
F200C, FL200C, F225B, FL225B



ZMU07269

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

F225C



ZMU07547

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

HMU42643

Installare l'elica

HWM00771

AVVERTENZA

Nei modelli a controrotazione, accertatevi che l'elica che usate sia del tipo per rotazione in senso antiorario. Queste eliche sono identificabili grazie alla lettera "L" che figura su di esse dopo l'indicazione delle dimensioni. Altrimenti l'imbarcazione si sposterà in direzione opposta a quella attesa.

HCM00502

ATTENZIONE

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

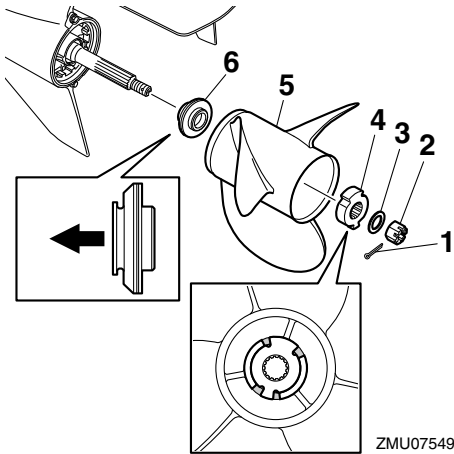
1. Applicare all'albero dell'elica grasso marino Yamaha o grasso resistente alla corrosione.

2. Installate la rondella reggispinta, il distanziale (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.**

[HCM01882]

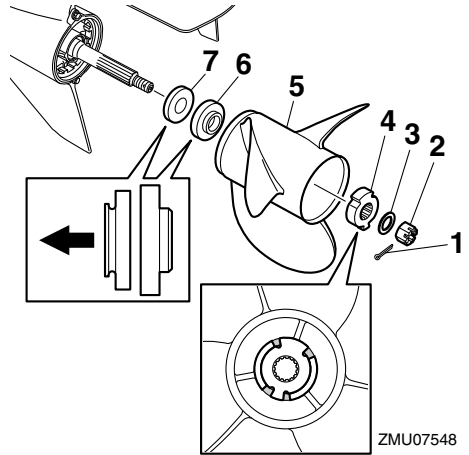
3. Installate il distanziale, la rondella e il cappello dell'elica. Serrate il cappello dell'elica con la coppia specificata.

F200C, FL200C, F225B, FL225B



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

F225C



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

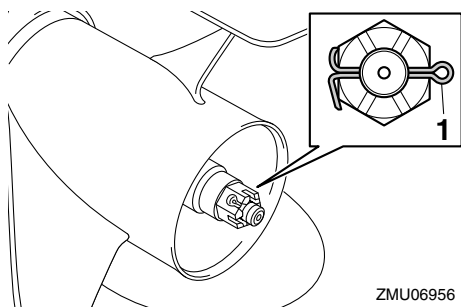
Coppia di serraggio del cappello dell'elica:

54 Nm (5.51 kgf-m, 39.8 ft-lb)

NOTA:

Verificate d'aver allineato le sporgenze sul distanziale con le zone ritagliate dell'elica.

4. Allineate la fessura del cappello dell'elica con il foro dell'albero dell'elica. Inserite nel foro una copiglia nuova e ri-piegate le estremità. **ATTENZIONE: Non riutilizzate la copiglia. Se lo fate, l'elica potrebbe scivolare fuori durante il funzionamento.** [HCM01892]



1. Copiglia

ZMU06956

NOTA:

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

HMU42573

Cambio dell'olio per ingranaggi F200C, FL200C, F225B, FL225B

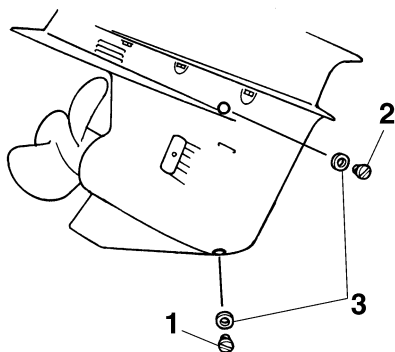
HWM00801

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 ingranaggi e la guarnizione.

ATTENZIONE: La presenza di una quantità eccessiva di particelle di metallo sulla vite magnetica di scarico dell'olio per ingranaggi può indicare un problema del piede. Consultate il concessionario Yamaha. [HCM01901]



ZMU01806

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

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 ipoidi

Grado d'olio per ingranaggi consigliato:

SAE 90 API GL-4

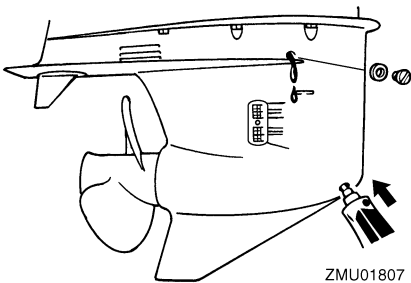
Quantità d'olio per ingranaggi:

F200CET 1.150 L (1.216 US qt, 1.012 Imp.qt)

F225BET 1.150 L (1.216 US qt, 1.012 Imp.qt)

FL200CET 1.000 L (1.057 US qt, 0.880 Imp.qt)

FL225BET 1.000 L (1.057 US qt, 0.880 Imp.qt)



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

Coppia di serraggio:

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

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

Coppia di serraggio:

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

F225C

HWM00801

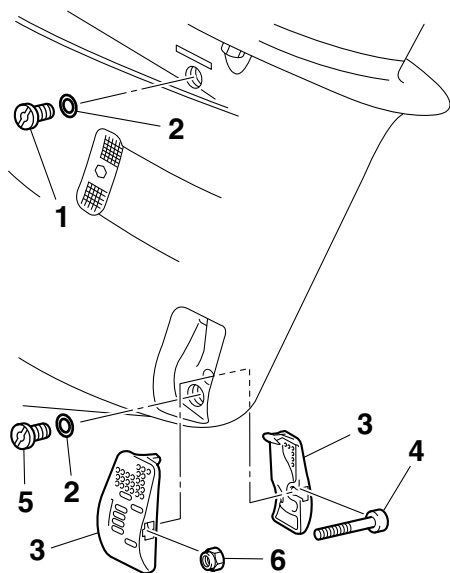
AVVERTENZA

- **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 i coperchi delle entrate dell'acqua di raffreddamento dai due lati della scatola degli ingranaggi. Attenzione a non perdere il dado e il bullone.
4. Togliete la vite di scarico dell'olio per ingranaggi e la guarnizione. La vite è magnetica, ed è quindi normale che alla sua estremità sia presente una piccola quantità di particelle metalliche. Basta rimuoverle. **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. Consul-**

tate il concessionario Yamaha.

[HCM01901]



ZMU05487

1. Tappo livello olio
 2. Guarnizione
 3. Coperchio dell'entrata dell'acqua di raffreddamento
 4. Bullone
 5. Vite di scarico dell'olio ingranaggi
 6. Dado
5. 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.

6. Sistemate il motore fuoribordo in posizione verticale. Usando un dispositivo di riempimento flessibile o a pressione, iniettate olio per ingranaggi nel foro della vite di scarico dell'olio per ingranaggi.

Olio per ingranaggi consigliato:

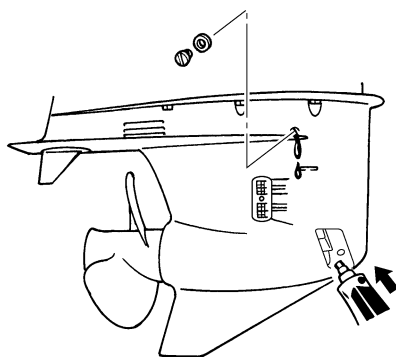
Olio per ingranaggi ipoidi

Grado d'olio per ingranaggi consigliato:

SAE 90 API GL-4

Quantità d'olio per ingranaggi:

F225CET 0.920 L (0.972 US qt, 0.810 Imp.qt)



ZMU05488

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

Coppia di serraggio:

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

8. Mettete una guarnizione nuova alla vite di scarico dell'olio per ingranaggi. Inse-

rite e serrate la vite di scarico dell'olio per ingranaggi.

Coppia di serraggio:

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

9. Montate saldamente i coperchi delle entrate dell'acqua di raffreddamento dai due lati della scatola degli ingranaggi usando la vite e il bullone tolti in precedenza.

Coppia di serraggio:

2.0 Nm (0.20 kgf-m, 1.5 ft-lb)

HMU29317

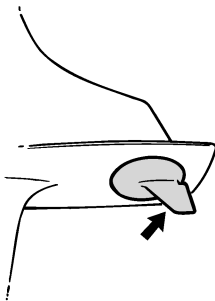
Controllo e sostituzione degli anodi

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.

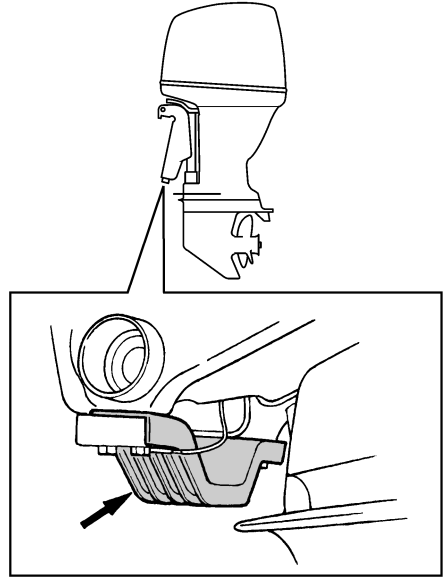
HCM00721

ATTENZIONE

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



ZMU01808



ZMU05353

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

Manutenzione

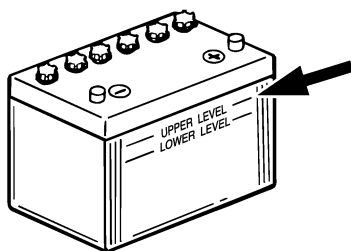
parte delle batterie, ma fate sempre riferimento alle istruzioni fornite dal fabbricante.

HCM01921

ATTENZIONE

Una batteria trascurata si deteriora rapidamente.

1. Controllate il livello del liquido della batteria.



ZMU01810

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 batteria consultate il vostro concessionario Yamaha.

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

AVVERTENZA! Collegamenti non corretti possono provocare cortocircuito o arco elettrico e innescare un'esplosione. [HWM01913]

HMU35606

Collegare la batteria

HWM00573



Montare il supporto della batteria correttamente in un'area della barca che sia asciutta, ben ventilata e non soggetta a

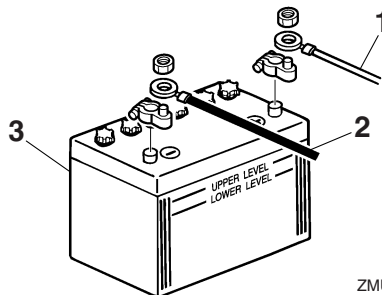
vibrazioni. Installare una batteria completamente carica nel supporto.

HCM01125

ATTENZIONE

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

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



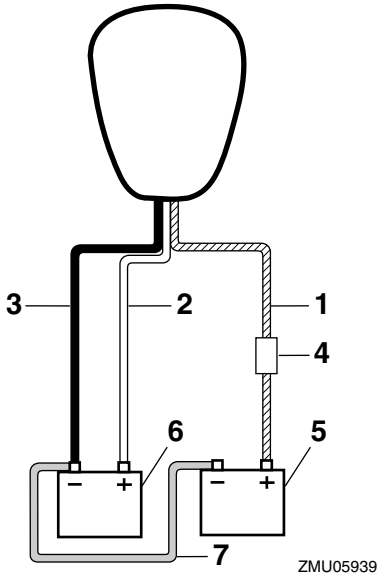
ZMU01811

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.

Collegare una batteria per accessori (opzionale)

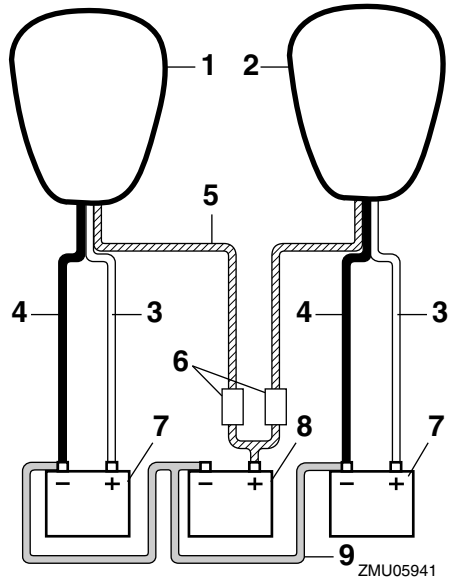
Se collegate una batteria per accessori, consultate il concessionario Yamaha per sapere quali sono i cavi corretti. Si raccomanda d'installare il fusibile del cavo isolatore come mostrato nell'illustrazione. Per le dimensioni del fusibile, attenetevi alle regolamentazioni locali. Negli Stati Uniti, ad esempio, dovrete rispettare le norme ABYC (E-11).

Motore unico



1. Cavo isolatore con protezione di circuito
2. Cavo rosso
3. Cavo nero
4. Fusibile
5. Batteria per accessori
6. Batteria d'avviamento
7. Cavo collegamento negativo

Due motori



1. Motore del lato destro
2. Motore del lato sinistro
3. Cavo rosso
4. Cavo nero
5. Cavi isolatori con protezione di circuito
6. Fusibile
7. Batteria d'avviamento
8. Batteria per accessori
9. Cavo collegamento negativo

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]

Manutenzione

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.

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 48.

D. La pompa benzina funziona male?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La o le candele sono sporche o del tipo sbagliato?

R. Controllate la o le candele. Pulitele o sostituitele con candele del tipo consigliato.

D. Il o i cappucci sono stati montati male?

R. Controllateli e rimontateli.

D. I cavi dell'accensione sono danneggiati o mal collegati?

R. Controllate se i cavi sono consumati o spezzati. Serrate tutti i collegamenti allentati. Sostituite i cavi consumati o spezzati.

D. I componenti dell'accensione sono difettosi?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

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

R. Attaccate il tirante.

Riparazione dei guasti

D. Vi sono parti interne del motore danneggiate?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

Il motore non regge il minimo o si ingolfa.

D. La o le candele sono sporche o del tipo sbagliato?

R. Controllate la o le candele. Pulitele o sostituitele con candele del tipo consigliato.

D. L'impianto del carburante è ostruito?

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

D. Il carburante è contaminato o vecchio?

R. Riempite il serbatoio con carburante nuovo e pulito.

D. Il filtro del carburante è ostruito?

R. Pulite o sostituite il filtro.

D. I componenti dell'accensione sono fuori uso?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il sistema di allarme si è attivato?

R. Trovate e riparate la causa dell'allarme.

D. La distanza elettrodi è sbagliata?

R. Controllate e regolate come specificato.

D. I cavi dell'accensione sono danneggiati o mal collegati?

R. Controllate se i cavi sono consumati o spezzati. Serrate tutti i collegamenti allentati. Sostituite i cavi consumati o spezzati.

D. Non è usato lo specifico olio motore?

R. Controllate e sostituite l'olio con quello specificato.

D. Il termostato è guasto oppure ostruito?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il carburatore è regolato male?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La pompa benzina è danneggiata?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

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

R. Aprite la vite di sfiato dell'aria.

D. Il pomello dello starter è rimasto tirato?

R. Rimettetelo nella posizione iniziale.

D. L'angolo del motore è troppo alto?

R. Riportatelo alla normale posizione di funzionamento.

D. Il carburatore è ostruito?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il giunto del carburante è mal collegato?

R. 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.

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 sostituirla con una del tipo consigliato.

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

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

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

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

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

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

D. Troppa acqua nella coppa del filtro del carburante?

R. Svuotate la coppa del filtro.

Il motore perde potenza.

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

D. Il passo o il diametro dell'elica sono sbagliati?

R. Montate l'elica adatta per far funzionare il motore fuoribordo al regime consigliato (giri/min.).

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

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

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

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

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

D. Alghe o altro materiale estraneo sono aggrovigliati attorno alla sede degli ingranaggi?
R. Togliete il materiale estraneo e pulite il piede.

Riparazione dei guasti

D. L'impianto del carburante è ostruito?

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

D. Il filtro del carburante è ostruito?

R. Pulite o sostituite il filtro.

D. Il carburante è contaminato o vecchio?

R. Riempite il serbatoio con carburante nuovo e pulito.

D. La distanza elettrodi è sbagliata?

R. Controllate e regolate come specificato.

D. I cavi dell'accensione sono danneggiati o mal collegati?

R. Controllate se i cavi sono consumati o spezzati. Serrate tutti i collegamenti allentati. Sostituite i cavi consumati o spezzati.

D. Vi sono componenti elettrici fuori uso?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Non è usato il carburante specificato?

R. Sostituite il carburante con quello di tipo specificato.

D. Non è usato lo specifico olio motore?

R. Controllate e sostituite l'olio come specificato.

D. Il termostato è guasto oppure ostruito?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

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

R. Aprite la vite di sfiato dell'aria.

D. La pompa benzina è danneggiata?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il giunto del carburante è mal collegato?

R. 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.

HMU29434

Interventi temporanei d'emergenza

HMU29442

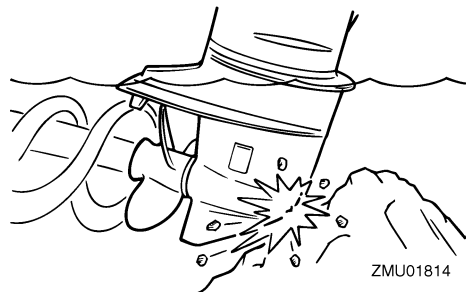
Danni causati da collisione

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.

HMU29454

Navigazione con un solo motore (motori appaiati)

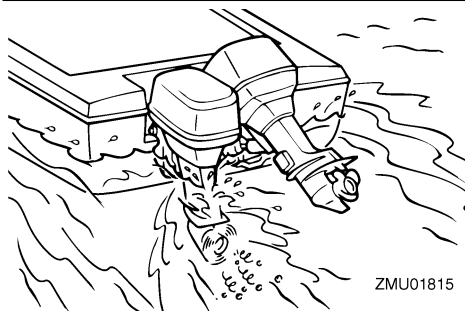
Quando per un'emergenza siete costretti ad usare un solo motore, non dimenticate di te-

nere sollevato quello che non usate e fate andare l'altro a basso regime.

HCM00371

ATTENZIONE

Se navigate con un motore spento in acqua, l'acqua può entrare nel tubo dello scarico a causa del moto ondoso, provocando guasti.



NOTA:

Quando navigate a basso regime, come per esempio in prossimità di un molo, vi consigliamo di tenere in moto entrambi i motori, se possibile con uno dei due in folle.

HMU29475

Sostituzione del fusibile

Se si è bruciato un fusibile, togliete il coperchio dell'impianto elettrico, aprite il portafusibile e togliete il fusibile con l'estrattore fusibili (se in dotazione). Sostituitelo con un fusibile di ricambio dello stesso amperaggio.

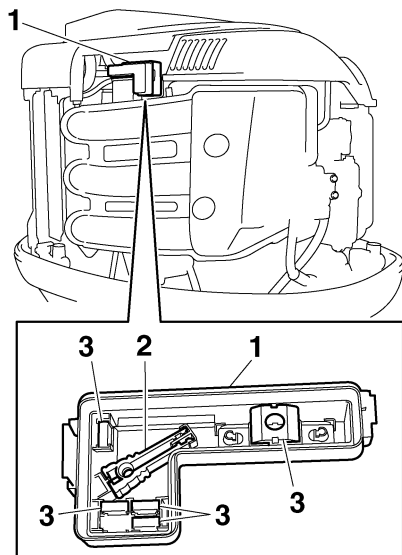
HWM00632

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.

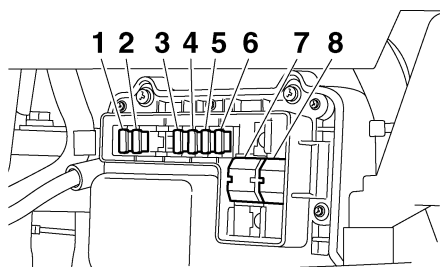
Consultate il vostro concessionario Yamaha se il nuovo fusibile si brucia subito.

Riparazione dei guasti



ZMU05156

1. Coperchio dell'impianto elettrico
2. Estrattore fusibili
3. Fusibile di ricambio (10 A, 15 A, 20 A, 30 A, 60 A)



ZMU05157

1. Fusibile (10 A) della valvola a farfalla elettrica / modulo elettronico di comando ECM
2. Fusibile (30 A) della Bobina di accensione / Iniettore di carburante / Fasatura dell'albero a camma variabile / ECM (modulo di comando elettronico)
3. Fusibile (20 A) dell'interruttore generale / interruttore PTT
4. Fusibile del relè dello starter (30 A)

5. Fusibile (10 A) della pompa alimentazione carburante
6. Fusibile (15 A) della pompa benzina
7. Fusibile principale del motore (60 A)
8. Fusibile isolatore (60 A)

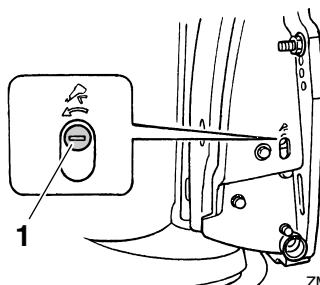
HMU29526

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.

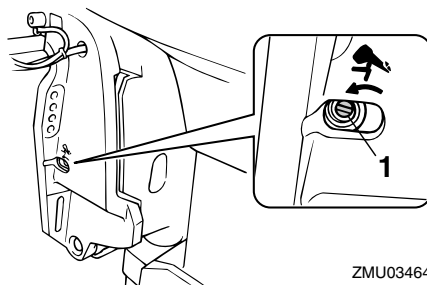
F200C, FL200C, F225B, FL225B



ZMU07386

1. Vite della valvola manuale

F225C



ZMU03464

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

Riparazione dei guasti

HMU37572

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

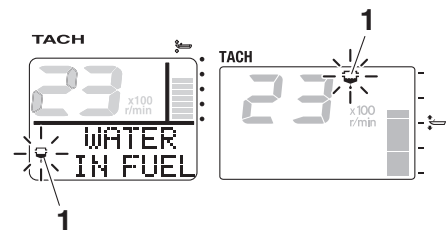
HWM01501

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 conseguente rischio di incendio o di esplosione.

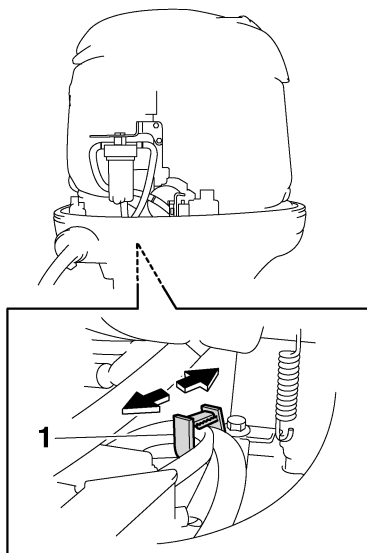
Se la spia di allarme del separatore d'acqua sul contagiri multifunzione 6Y8 lampeggia, eseguite la procedura seguente.



ZMU05442

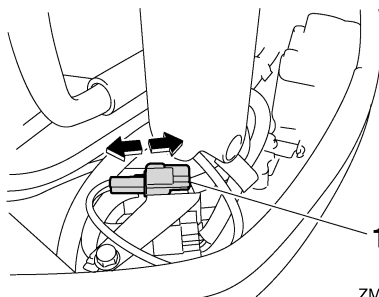
1. Spia del separatore d'acqua
1. Spegnete il motore.

2. Togliete la calandra.
3. Togliete il supporto.



ZMU05443

1. Supporto
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]

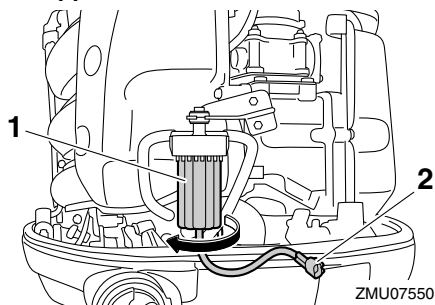


ZMU05444

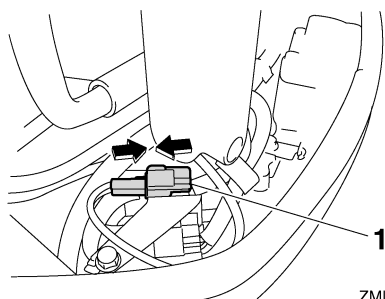
1. Accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua
5. Svitare dal suo alloggiamento la coppa del filtro. **ATTENZIONE:** **Attenzione a**

Riparazione dei guasti

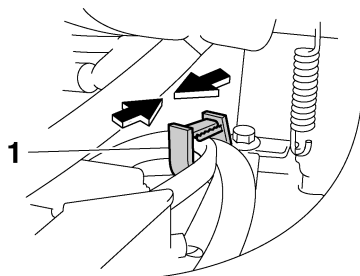
non torcere il cavo dell'interruttore rilevamento acqua quando svitate la coppa del filtro. [HCM01961]



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 a sentire lo scatto.



1. Accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua
9. Bloccate con il supporto il cavo dell'interruttore rilevamento acqua.



ZMU05447

1. Supporto
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.

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]

6Y8 Contagiri multifunzione.....	30	Contagiri digitale.....	24
6Y8 Indicatori di velocità & misuratori del livello di carburante multifunzione.....	34	Contaore.....	24
6Y8 Indicatori di velocità multifunzione.....	35	Controlli dopo il riscaldamento del motore.....	50
6Y8 Strumenti di controllo del carburante multifunzione.....	36	Controlli dopo l'avviamento del motore.....	50
6Y8 Strumenti multifunzione.....	30	Controlli prima di avviare il motore.....	42
A			
Acceleratore libero.....	17	D	
Acqua di raffreddamento.....	50	Danni causati da collisione.....	90
Acque basse	57	Diagramma componenti.....	15
Alcolici e farmaci.....	2	Dichiarazione di conformità (DoC) CE	4
Allarme per bassa pressione olio.....	37	Dispositivo di lavaggio.....	22, 44
Allarme per surriscaldamento.....	32, 37	E	
Altezza di montaggio.....	39	Econometro.....	29
Anodi, controllo e sostituzione.....	82	Elica.....	1
Arrestare il motore.....	52	Elica (modelli a controrotazione).....	12
Arresto dell'imbarcazione.....	52	Elica, controllo.....	76
Assetto del motore fuoribordo.....	52	Elica, installazione.....	77
Attrezzatura di emergenza.....	14	Elica, rimozione.....	77
Avviamento del motore.....	48	Emergenza, interventi temporanei in condizioni di.....	90
B			
Bagnanti.....	2	Emergenza, navigazione con un solo motore in condizioni di.....	90
Batteria.....	47	Esposizione a benzina e schizzi.....	2
Batteria, collegamento.....	83	Etichetta CE	4
Batteria, controllo (modelli ad avviamento elettrico).....	82	Etichette di avvertenza	6
Batteria, scollegamento.....	84	Evitare le collisioni.....	3
Benzina.....	2, 13	F	
C			
Calandra, rimozione.....	42	Filtro del carburante, controllo.....	43
Cambio della marcia.....	51	Filtro del carburante/Separatore d'acqua.....	23
Candela, pulizia e regolazione.....	70	Flussometro.....	28
Caratteristiche tecniche.....	9	Formazione dei passeggeri.....	3
Carenatura, installazione.....	44	Funzionamento del motore.....	47
Casella per numero di matricola del motore.....	4	Funzioni di comando, controllo.....	43
Cavi e connettori, ispezione.....	76	Fusibile, sostituzione.....	90
Condizioni di funzionamento difficili.....	64	G	
Conservazione del motore fuoribordo.....	59	Giubbotti salvagente (Personal flotation devices).....	2
Contagiri.....	24		

Indice

I					
	Il PTT non funziona.....	91	Monossido di carbonio.....	2	
	Impianto del carburante.....	42	Montaggio del motore fuoribordo.....	11	
	Impianto di Trim-Tilt elettroidraulico, controllo.....	45	Montare il motore fuoribordo.....	39	
	Inclinazione verso l'alto e verso il basso.....	54	Motore fuoribordo (superficie verniciata), controllo.....	63	
	Indicatore della distanza percorsa.....	26	Motore fuoribordo immerso.....	93	
	Indicatore di livello del carburante.....	26	Motore, controllo.....	44	
	Indicatore di trim.....	24	N		
	Indicatore di velocità.....	25		Navigazione in acqua salata o in altre condizioni.....	58
	Indicatore di velocità digitale.....	25		Numero della chiave.....	4
	Individuazione dei guasti.....	86		Numero di cavalli vapore della barca.....	10
	Ingrassaggio.....	68		Numero di matricola del motore fuoribordo.....	4
	Innesto delle marce (controlli dopo il riscaldamento del motore).....	50	O		
	Interruttore generale.....	19		Olio motore.....	43
	Interruttore PTT (bacinella).....	20		Olio motore, cambio.....	71
	Interruttore PTT (telecomando).....	19		Olio motore, rifornimento.....	41
	Interruttori di spegnimento.....	51		Olio per ingranaggi, cambio.....	79
	Interruttori PTT (montaggio appaiato sulla chiesuola).....	20		Orologio.....	26
L			P		
	La spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia durante la navigazione.....	92		Parti bollenti.....	1
	Lavaggio con il raccordo per lavaggio (F200C, FL200C, F225B, FL225B)....	60		Parti rotanti.....	1
	Lavaggio del gruppo motore.....	62		Passeggeri.....	2
	Leggere i manuali e le etichette.....	6		Perdite di carburante, controllo delle....	43
	Leggi e regolamenti.....	3		Pezzi di ricambio.....	64
	Leva del telecomando.....	17		Pinna direzionale con anodo.....	21
	Leva di aggancio/sgancio carenatura.....	22		Primo uso del motore.....	41
	Leva di supporto tilt.....	21		Protezione dall'avviamento in marcia.....	12
	Livello del carburante.....	42		Pubblicazioni sulla sicurezza della navigazione da diporto.....	3
	Lubrificazione.....	61		Pulizia del motore fuoribordo.....	63
M			R		
	Mandata del carburante.....	48		Registro frizione dell'acceleratore.....	18
	Manutenzione periodica.....	63		Requisiti del carburante.....	13
	Minimo, controllo.....	71		Requisiti del telecomando.....	11
	Misuratore di consumo di carburante.....	29		Requisiti dell'olio motore.....	12
	Modifiche.....	2		Requisiti della batteria.....	11
				Requisiti di installazione.....	10

Requisiti di smaltimento del motore fuoribordo.....	14
Rifornimento di carburante	47
Riscaldare il motore.....	50
Rodaggio del motore.....	41

S

Scaricare la benzina dal separatore di vapore.....	61
Scatola del telecomando.....	16
Scelta dell'elica.....	11
Shock da folgorazione.....	1
Sicurezza del motore fuoribordo.....	1
Sicurezza della navigazione da diporto.....	2
Sincronizzatore di regime dei motori appaiaati.....	29
Sistema di allarme.....	37
Sovraccarico.....	3
Spia del livello di carburante.....	27
Spia del separatore d'acqua.....	30, 33
Spia di bassa pressione olio.....	25, 32
Spia di bassa tensione batteria.....	33
Spia di bassa tensione della batteria....	27
Spia di problemi al motore.....	33
Spia di surriscaldamento motore.....	25
Strumento di controllo del carburante.....	27

T

Tabella di manutenzione 1.....	65
Tabella di manutenzione 2.....	67
Tempo.....	3
Tirante di spegnimento di emergenza del motore.....	1, 43
Tirante di spegnimento di emergenza del motore e forcella.....	18
Trasporto e conservazione del motore fuoribordo.....	59
Trim-Tilt elettroidraulico.....	1

V

Vernice antivegetativa.....	14
Voltmetro.....	27



Stampato in Giappone
Gennaio 2014-0.2 x 1 CR

Stampato su carta riciclata