



YAMAHA



**F150G
FL150G
F175C
FL175C
F200G
FL200G**

MANUALE DEL PROPRIETARIO

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

6DV-28199-75-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 segnalarti 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 registrarla 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, rivolgerti al concessionario più vicino per effettuare una nuova registrazione e accedere ai servizi specificati.

NOTA:

La F150GET, FL150GET, F175CET, FL175CET, F200GET, FL200GET 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

**F150G, FL150G, F175C, FL175C, F200G,
FL200G**

MANUALE DEL PROPRIETARIO

©2017 Yamaha Motor Co., Ltd.

Prima Edizione, febbraio 2017

Tutti i diritti riservati.

Qualsiasi riproduzione o uso non autorizzato

rizzato

senza il permesso scritto di

Yamaha Motor Co., Ltd.

sono espressamente vietati.

Stampato in Giappone

Informazioni sulla sicurezza.....	1	Leggere i manuali e le etichette.....	8
Sicurezza del motore		Etichette di avvertenza	8
fuoribordo.....	1		
Elica.....	1		
Parti rotanti.....	1		
Parti bollenti.....	1		
Shock da folgorazione.....	1		
Trim-Tilt elettroidraulico.....	1		
Tirante di spegnimento di emergenza del motore.....	1		
Benzina.....	2		
Esposizione a benzina e schizzi.....	2		
Monossido di carbonio.....	2		
Modifiche.....	2		
Sicurezza della navigazione da diporto.....	2		
Alcolici e farmaci.....	2		
Giubbotti salvagente (Personal flotation devices).....	2		
Bagnanti.....	2		
Passeggeri.....	2		
Sovraccarico.....	3		
Evitare le collisioni.....	3		
Tempo.....	3		
Formazione dei passeggeri.....	3		
Pubblicazioni sulla sicurezza della navigazione da diporto.....	3		
Leggi e regolamenti.....	3		
Informazioni generali.....	4		
Casella per numero di matricola del motore.....	4		
Numero di matricola del motore fuoribordo.....	4		
Numero di matricola del digital electronic control.....	4		
Numero della chiave.....	5		
Dichiarazione di conformità (DoC) CE.....	5		
Etichetta CE.....	5		
Marchio di conformità ed etichetta della data di fabbricazione.....	6		
Caratteristiche tecniche e requisiti.....	11		
Caratteristiche tecniche.....	11		
Requisiti di installazione.....	12		
Numero di cavalli vapore della barca.....	12		
Montaggio del motore fuoribordo.....	12		
Requisiti del digital electronic control.....	13		
Requisiti della batteria.....	13		
Caratteristiche tecniche della batteria	13		
Scelta dell'elica.....	14		
Modelli a controrotazione.....	14		
Protezione dall'avviamento in marcia.....	15		
Requisiti dell'olio motore.....	15		
Requisiti del carburante.....	15		
Benzina.....	15		
Acqua fangosa o acida.....	16		
Vernice antivegetativa.....	16		
Requisiti di smaltimento del motore fuoribordo.....	17		
Attrezzatura di emergenza.....	17		
Informazioni sul controllo delle emissioni.....	17		
Etichette Star.....	17		
Componenti.....	20		
Diagramma componenti.....	20		
Opzioni	22		
Yamaha Security System (Y-COP).....	23		
Scatola del digital electronic control.....	24		
Spia d'accensione del digital electronic control.....	24		
Spia di allarme del digital electronic control.....	25		
Leva di comando.....	25		

Indice

Interruttore dell'acceleratore libero.....	25	Allarme del separatore d'acqua.....	46
Registro frizione dell'acceleratore.....	26	Installazione.....	47
Tirante di spegnimento di emergenza del motore e forcella.....	27	Installazione.....	47
Interruttore generale.....	27	Montare il motore fuoribordo.....	47
Pannello interruttore di Avviamento/spegnimento.....	28	Funzionamento.....	49
Pannello interruttore Avviamento/spegnimento tutto.....	28	Primo uso del motore.....	49
Interruttore PTT sul digital electronic control.....	28	Mettere olio motore.....	49
Interruttore PTT sulla bacinella.....	29	Rodaggio del motore.....	49
Interruttori PTT (tipo motori appaiati).....	29	Conoscere la propria imbarcazione	49
Pinna direzionale con anodo.....	30	Controlli prima di avviare il motore.....	50
Leva di supporto tilt per modello con Trim-Tilt elettroidraulico.....	30	Livello del carburante.....	50
Leva aggancio/sgancio carenatura.....	31	Togliere la calandra.....	50
Dispositivo di lavaggio.....	31	Impianto del carburante.....	50
Filtro del carburante.....	32	Comandi.....	51
Strumenti e indicatori.....	33	Tirante di spegnimento di emergenza del motore.....	51
6Y9 Multifunction Color Gauge.....	33	Olio motore.....	51
Indicatore Yamaha Security System (opzionale).....	33	Motore fuoribordo.....	52
Indicatore riscaldamento motore.....	33	Dispositivo di lavaggio.....	52
Indicatore sincronizzazione motori.....	33	Installare la calandra.....	52
Allarme per surriscaldamento.....	34	Controllo dell'impianto di Trim-Tilt elettroidraulico.....	54
Allarme per bassa pressione olio.....	34	Batteria.....	55
Allarme del separatore d'acqua.....	35	Rifornimento di carburante	55
Spira di bassa tensione batteria.....	35	Funzionamento del motore.....	56
Allarme per problemi al motore.....	36	Mandata del carburante.....	56
Strumento multifunzione 6YC.....	36	Avviamento del motore.....	56
Strumenti multifunzione 6Y8.....	40	Controlli dopo l'avviamento del motore.....	58
Sistema di comando del motore.....	44	Acqua di raffreddamento.....	58
Sistema di allarme.....	44	Riscaldare il motore.....	59
Spira digital electronic control.....	44	Modelli ad avviamento elettrico.....	59
Allarme per surriscaldamento.....	44	Controlli dopo il riscaldamento del motore.....	59
Allarme per bassa pressione olio.....	45	Innestare le marce.....	59
		Interruttori di spegnimento.....	59
		Innestare le marce.....	59
		Arresto dell'imbarcazione.....	60

Traino.....	60	Controllo dell'elica.....	84
Regolazione della velocità di traino.....	60	Togliere l'elica.....	85
Arrestare il motore.....	61	Installare l'elica.....	86
Procedura per spegnere il motore.....	61	Cambio dell'olio per ingranaggi.....	87
Assetto del motore fuoribordo.....	62	Controllo e sostituzione degli anodi.....	88
Regolazione dell'angolo di trim (Trim-Tilt elettroidraulico).....	62	Controllo della batteria (per i modelli ad avviamento elettrico)	89
Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione.....	63	Collegare la batteria.....	90
Inclinazione verso l'alto e verso il basso.....	64	Scollegare la batteria.....	91
Procedura per sollevare il motore (modelli con Trim-Tilt elettroidraulico).....	64	Riparazione dei guasti.....	92
Procedura per abbassare il motore.....	66	Individuazione dei guasti.....	92
Acque basse	66	Interventi temporanei d'emergenza.....	95
Navigazione in acque basse.....	66	Danni causati da collisione.....	95
Navigazione in altre condizioni.....	67	Navigazione con un solo motore (motori appaiati)	96
Manutenzione.....	68	Sostituzione del fusibile.....	96
Trasporto e conservazione del motore fuoribordo.....	68	L'impianto PTT non funziona.....	97
Conservazione del motore fuoribordo.....	68	La spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia durante la navigazione.....	97
Procedura.....	69	Trattamento del motore in caso di immersione.....	99
Lubrificazione.....	70		
Lavaggio dei passaggi acqua di raffreddamento.....	71	Indice	100
Pulizia del motore fuoribordo.....	71		
Controllo della superficie verniciata del motore fuoribordo.....	72		
Manutenzione periodica.....	72		
Pezzi di ricambio.....	72		
Condizioni di funzionamento difficili.....	72		
Tabella di manutenzione 1.....	74		
Tabella di manutenzione 2.....	76		
Ingrassaggio.....	77		
Controllo della candela.....	78		
Controllo del minimo.....	79		
Cambio dell'olio motore.....	79		
Ispezione di cavi e connettori.....	84		

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 provare shock da folgorazione o eletrocuzione.

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 disponentelo 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 56 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. Ventilate 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 dovete 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, mettete in folle e arrestate il motore.

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

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

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 o

⚠️ Informazioni sulla sicurezza

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

HMU33762

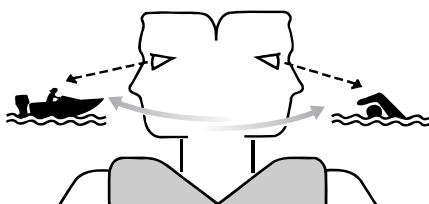
Sovraccarico

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

HMU33773

Evitare le collisioni

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



ZMU06025

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

- Non tallonate altre imbarcazioni o persone che fanno sci d'acqua.
- Evitate le brusche virate o altre manovre che rendano difficile agli altri evitarvi o capire dove volete andare.

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

HMU33791

Tempo

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

HMU33881

Formazione dei passeggeri

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

HMU33891

Pubblicazioni sulla sicurezza della navigazione da diporto

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

HMU33602

Leggi e regolamenti

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

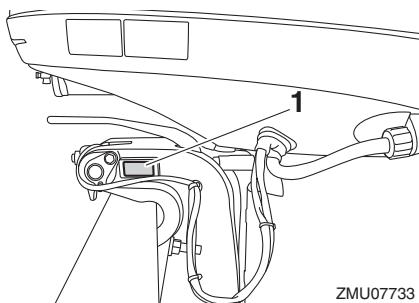
Cassetta per numero di matricola del motore

HMU25186

Numero di matricola del motore fuoribordo

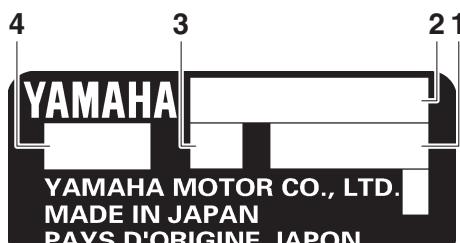
Il numero di matricola del motore fuoribordo è stampato sull'etichetta incollata sulla staffa di bloccaggio sinistra.

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



ZMU07733

1. Posizione del numero di matricola del motore fuoribordo



ZMU01692

1. Numero di matricola
2. Nome del modello
3. Altezza dello specchio di poppa motore
4. Codice modello approvato

HMU34944

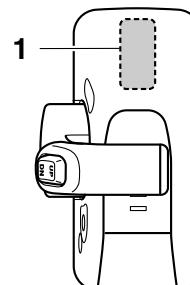
Numero di matricola del digital electronic control

Il numero di matricola del digital electronic control è stampigliato sull'etichetta affissa alla scatola del digital electronic control.

Registrate il numero di matricola del digital electronic control negli spazi previsti per aiutarvi a collegare il digital electronic control al motore fuoribordo.

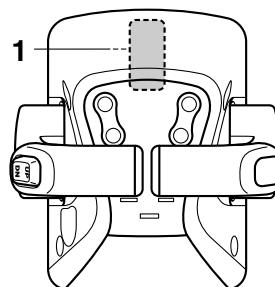
NOTA:

Consultate il concessionario Yamaha se avete domande sul numero di matricola del digital electronic control.



ZMU05885

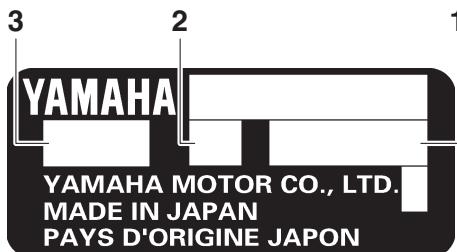
1. Posizione del numero di matricola del Digital electronic control



ZMU05887

1. Posizione del numero di matricola del Digital electronic control

Informazioni generali



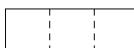
ZMU05917

1. Numero di matricola
2. Altezza dello specchio di poppa motore
3. Codice modello approvato

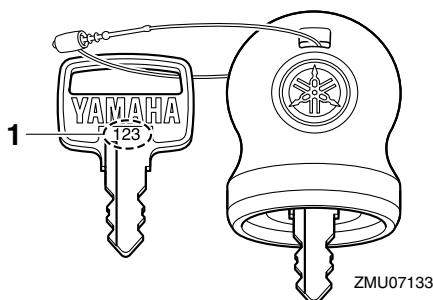
HMU41571

Numero della chiave

Il numero di matricola della chiave è stampigliato sulla chiave di ricambio, come mostrato nell'illustrazione. Tenete la chiave di ricambio in un luogo sicuro e appuntate questo numero nello spazio previsto per riferimento se avete bisogno di una nuova chiave.



ZMU01693



1. Numero della chiave

HMU38981

Dichiarazione di conformità (DoC) CE

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

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

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

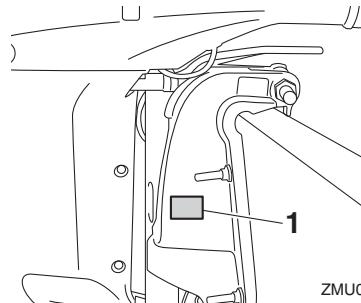
- Nome del costruttore del motore
- Nome del modello
- Codice prodotto del modello (codice modello approvato)
- Codice delle direttive alle quali è conforme

HMU38995

Etichetta CE

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

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



ZMU07868

1. Posizione della marcatura CE



ZMU06040

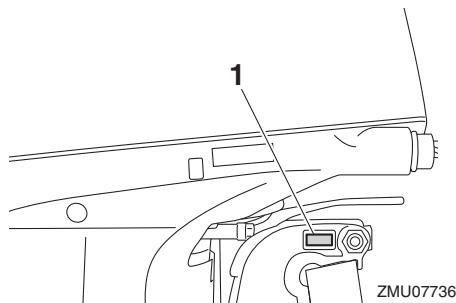
HMU46132

Marchio di conformità ed etichetta della data di fabbricazione

ne

I motori ai quali è applicata questa etichetta sono conformi alle normative di ciascun Paese.

Questa etichetta è affissa alla staffa di blocaggio o alla staffa girevole.



ZMU07736

1. Posizione del marchio di conformità e dell'etichetta della data di fabbricazione

Marchio di conformità alle normative (RCM)

I motori ai quali è affisso questo marchio sono conformi a determinate disposizioni dell'Australian Radio Communications Act.



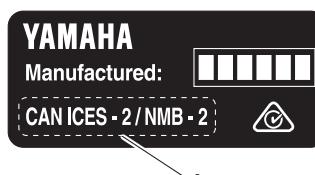
1

ZMU08190

1. Marchio di conformità alle normative (RCM)

Etichetta di conformità ICES-002

I motori ai quali è applicato questo marchio soddisfano tutti i requisiti delle Canadian Interference Causing Equipment Regulations.



1

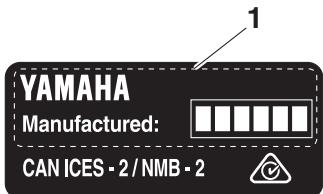
ZMU08191

1. Etichetta di conformità ICES-002

Data di fabbricazione

La data di fabbricazione è stampigliata sull'etichetta per i motori che sono conformi alle normative della U.S. Environmental Protection Agency (EPA). I modelli prodotti esclusivamente per i Paesi dell'Oceania potrebbero non riportare la data di fabbricazione sull'etichetta.

Informazioni generali



ZMU08192

1. Data di fabbricazione

HMU33524

Leggere i manuali e le etichette

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

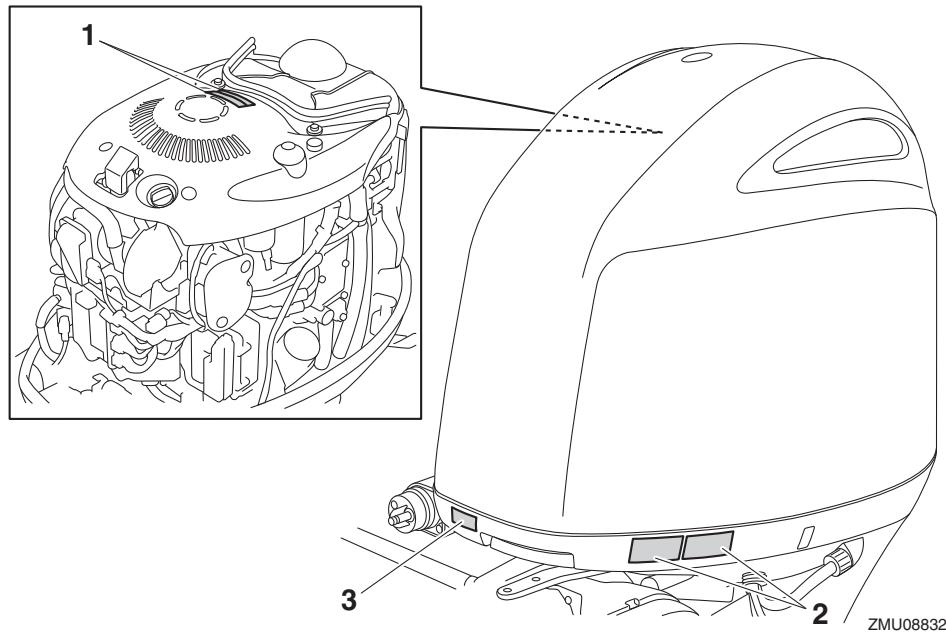
- Leggete il presente manuale.
- Leggete tutti i manuali forniti con l'imbarcazione.
- Leggete tutte le etichette affisse sul motore fuoribordo e l'imbarcazione.

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

HMU33836

Etichette di avvertenza

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

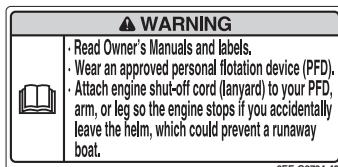


Informazioni generali

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.

ZMU06191

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

Informazioni generali

HMU33851

Altre etichette

Rischio causato dalla rotazione continua

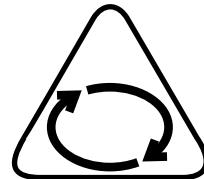
3



YAMAHA

6AH-81996-00

ZMU05710



ZMU05665

HMU35133

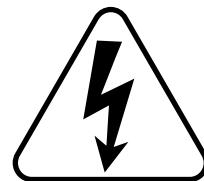
Simboli

Significato dei simboli che seguono.

Attenzione/Avvertenza

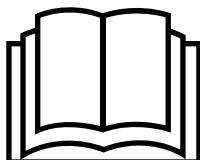


ZMU05696



ZMU05666

Leggete il Manuale del proprietario



ZMU05664

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.

HMU2821V

Dimensioni e peso:

Lunghezza fuori tutto:

920 mm (36.2 in)

Larghezza fuori tutto:

548 mm (21.6 in)

Altezza fuori tutto L:

1742 mm (68.6 in) (F150GET,
F175CET, F200GET)

Altezza fuori tutto X:

1869 mm (73.6 in)

Altezza dello specchio di poppa del motore
L:

516 mm (20.3 in) (F150GET, F175CET,
F200GET)

Altezza dello specchio di poppa del motore
X:

643 mm (25.3 in)

Peso secco (SUS) L:

226 kg (498 lb) (F150GET, F175CET)
227 kg (500 lb) (F200GET)

Peso secco (SUS) X:

227 kg (500 lb) (F150GET, F175CET,
FL150GET, FL175CET)
228 kg (503 lb) (F200GET, FL200GET)

Prestazioni:

Regime massimo:

5000–6000 giri/min.

Potenza nominale:

110.3 kW (150 cv) (F150GET,
FL150GET)

128.7 kW (175 cv) (F175CET,
FL175CET)

147.1 kW (200 cv) (F200GET,
FL200GET)

Regime del minimo (a folle):
650–750 giri/min.

Gruppo motore:

Tipo:

DOHC L4 a 4 tempi 16 valvole

Cilindrata totale:

2785 cm³ (169.9 c.i.)

Alesaggio × corsa:

96.0 × 96.2 mm (3.78 × 3.79 in)

Sistema di accensione:

TCI

Candela (NGK):

LFR6A-11

Distanza elettrodi:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Sistema di governo:

Telecomando

Impianto di avviamento:

Elettrico

Sistema di avviamento carburatore:

Iniezione del carburante

Gioco valvole IN (a motore freddo):

0.17–0.24 mm (0.0067–0.0094 in)

Gioco valvole EX (a motore freddo):

0.31–0.38 mm (0.0122–0.0150 in)

Classificazione batteria (CCA/SAE):

680–1150 A

Classificazione batteria (MCA/ABYC):

770–1370 A

Classificazione batteria (RC/SAE):

160 minuti

Classificazione batteria (CCA/EN):

640–1080 A

Classificazione batteria (20HR/IEC):

80 Ah

Potenza massima alternatore:

50 A

Piede:

Posizioni del cambio:

Marcia avanti-Folle-Marcia indietro

Caratteristiche tecniche e requisiti

Rapporto riduzione:

1.86 (26/14) (F175CET, F200GET,
FL175CET, FL200GET)
2.0 (28/14) (F150GET, FL150GET)

Sistema di trim e tilt:

Power trim e tilt

Contrassegno elica:

M/T (F150GET, F175CET, F200GET)
ML/TL (FL150GET, FL175CET,
FL200GET)

Carburante ed olio:

Carburante consigliato:

Benzina normale senza piombo
(F150GET, F175CET, FL150GET,
FL175CET)

Benzina super senza piombo
(F200GET, FL200GET)

Numero min. di ottano pompa (PON):

89 (F200GET, FL200GET)

Numero min. di ottano (RON):

90 (F150GET, F175CET, FL150GET,
FL175CET)

94 (F200GET, FL200GET)

Olio motore consigliato:

YAMALUBE 4 oppure olio per motore
fuoribordo a 4 tempi

Qualità olio motore consigliata 1:

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

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

4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

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

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

Impianto di lubrificazione:

A carter umido

Olio per ingranaggi consigliato:

Olio per ingranaggi fuoribordo
YAMALUBE o olio per ingranaggi ipoidi

Olio per ingranaggi consigliato:

SAE 90 API GL-4 / SAE 80W API GL-5 /
SAE 90 API GL-5

Quantità olio per ingranaggi:

0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)

Coppia di serraggio:

Candela:

28 N·m (2.86 kgf·m, 20.7 lb·ft)

Cappellotto dell'elica:

54 N·m (5.51 kgf·m, 39.8 lb·ft)

Bullone di scarico olio motore:

27 N·m (2.75 kgf·m, 19.9 lb·ft)

Filtro olio motore:

18 N·m (1.84 kgf·m, 13.3 lb·ft)

Livello di rumore e vibrazioni:

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

80.8 dB(A)

HMU33556

Requisiti di installazione

HMU33565

Numero di cavalli vapore della barca

HWM01561

AVVERTENZA

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

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

HMU40491

Montaggio del motore fuoribordo

HWM02501

AVVERTENZA

- Il montaggio sbagliato del motore fuo-
ribordo può dare luogo a condizioni pe-
ricolose, come scarsa maneggevolez-
za, perdita di controllo o rischi di incen-
dio.

Caratteristiche tecniche e requisiti

- Poiché è molto pesante, per montare il motore fuoribordo in tutta sicurezza occorrono speciali attrezzi e formazione.

Il vostro concessionario o qualsiasi altra persona esperta di montaggio possono montare il motore fuoribordo usando gli attrezzi adatti e le istruzioni di montaggio complete. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 47.

HMU34954

Requisiti del digital electronic control

Il comando elettronico digitale è dotato di uno o più dispositivi di protezione dall'avviamento quando la marcia è ingranata. Questo dispositivo evita l'avviamento del motore, a meno che non sia in posizione di folle.

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 dovreste smettere di usare l'imbarcazione. Contattate il concessionario Yamaha.

Questo digital electronic control è disponibile solo per il motore fuoribordo che avete acquistato.

Prima di usarlo, impostate il digital electronic control in modo che faccia funzionare solo il vostro motore fuoribordo. Se non lo fate, sarà impossibile che faccia funzionare il motore fuoribordo.

Eseguite l'impostazione del motore fuoribordo e del digital electronic control nei casi seguenti.

- Se viene installato un motore fuoribordo usato
- Se viene sostituito il digital electronic control
- Se viene sostituito l'ECM (modulo elettronico di comando) del motore fuoribordo usato
- Se viene sostituito l'ECM (modulo elettronico di comando) del digital electronic control

Per l'impostazione consultate il vostro concessionario Yamaha.

HMU25695

Requisiti della batteria

HMU46560

Caratteristiche tecniche della batteria Per le zone insulari U.S.

Classificazione batteria (CCA/SAE):

680–1150 A

Classificazione batteria (MCA/ABYC):

770–1370 A

Classificazione batteria (RC/SAE):

160 minuti

Per l'Europa

Classificazione batteria (CCA/EN):

640–1080 A

Classificazione batteria (20HR/IEC):

80 Ah

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

HMU36293

Montaggio della batteria

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

AVVERTENZA! Non collocate oggetti infiammabili, e oggetti liberi metallici o pesanti nello stesso compartimento della

Caratteristiche tecniche e requisiti

batteria. Rischiereste di provocare un incendio, un'esplosione, o scintille. [HWM01821]

Cavo della batteria

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

HMU36303

Batterie multiple

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

Sezionatore della batteria

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

HMU41603

Scelta dell'elica

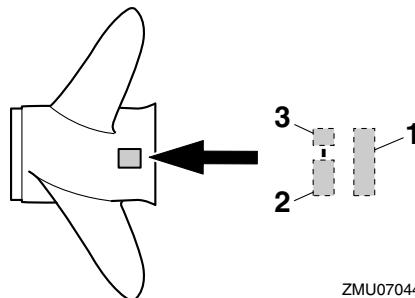
Dopo la scelta del motore fuoribordo, quella dell'elica giusta è una delle più importanti decisioni d'acquisto che un pilota può fare. Tipo, dimensioni e design della vostra elica influiscono direttamente sull'accelerazione, la velocità massima, l'economia di carburante e anche la durata del motore. Yamaha progetta e fabbrica eliche per ogni motore fuoribordo Yamaha e per ogni applicazione.

Il vostro concessionario Yamaha può aiutarvi a scegliere l'elica adatta alle vostre esigenze di navigazione. Scegliete un'elica che, a tutto gas e con l'imbarcazione a pieno carico, consente al motore di arrivare a un regime medio o medio alto. In genere, dovete selezionare un'elica di passo maggiore per un minor peso

complessivo a pieno carico, e un'elica di passo inferiore per carichi più pesanti. Se trasportate carichi che variano fortemente, selezionate l'elica che permette al motore di funzionare al numero di giri corretto per il carico massimo, ma ricordate che quando trasportate carichi più leggeri dovete ridurre il gas per restare entro la gamma di regimi consigliati.

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

Per controllare l'elica, vedi a pagina 84.



ZMU07044

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

HMU36313

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

Caratteristiche tecniche e requisiti

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 a pagina 85.

HMU35141

Protezione dall'avviamento in marcia

I motori fuoribordo Yamaha o i gruppi digital electronic control approvati da Yamaha sono dotati di dispositivi di protezione dall'avviamento in marcia. Grazie a questo dispositivo, il motore può essere avviato solo quando il cambio 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

Qualità olio motore consigliata 1:

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

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

Qualità olio motore consigliata 2:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50

API SH/SJ/SL

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

4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

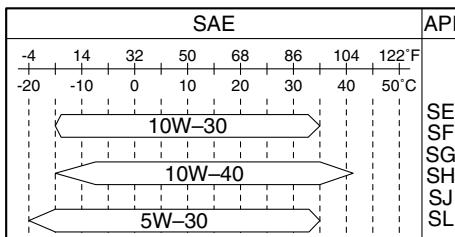
Quantità di olio motore (con la sostituzione del filtro dell'olio):

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

Se i gradi d'olio elencati in Grado d'olio motore consigliato 1 non sono disponibili, sele-

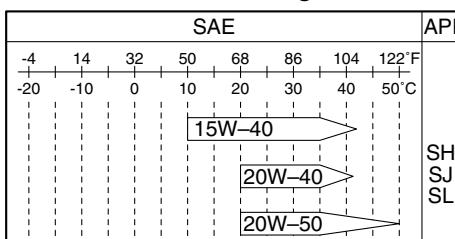
zionare un grado d'olio alternativo elencato in Grado d'olio motore consigliato 2.

Grado d'olio motore consigliato 1



ZMU06854

Grado d'olio motore consigliato 2



ZMU06855

HMU36361

Requisiti del carburante

HMU44860

Benzina

Usate benzina di buona qualità che soddisfi il numero di ottano minimo.

Caratteristiche tecniche e requisiti

Carburante consigliato:

Benzina super senza piombo

(F200GET, FL200GET)

Benzina normale senza piombo

(F150GET, F175CET, FL150GET,

FL175CET)

Numero min. di ottano pompa (PON):

89 (F200GET, FL200GET)

Numero min. di ottano (RON):

90 (F150GET, F175CET, FL150GET,

FL175CET)

94 (F200GET, FL200GET)

HCM01982

ATTENZIONE

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

Gasohol

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

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

HMU36881

Acqua fangosa o acida

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

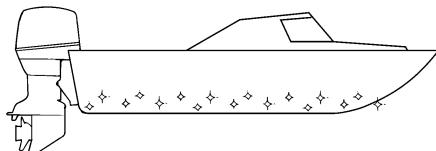
HMU36331

Vernice antivegetativa

Uno scafo pulito migliora le prestazioni dell'imbarcazione. La carena va tenuta pulita dalle incrostazioni per quanto possibile. Se necessario, la carena va rivestita con vernice antivegetativa approvata nel vostro paese, per impedire che si formino incrostazioni.

Non usate vernice antivegetativa che contenga rame o grafite. Tali vernici possono provocare una più rapida corrosione del motore.

Caratteristiche tecniche e requisiti



ZMU05176

HMU40302

Requisiti di smaltimento del motore fuoribordo

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

HMU36353

Attrezzatura di emergenza

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

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

Per i dettagli consultate il vostro concessionario Yamaha.

HMU39001

Informazioni sul controllo delle emissioni

Le seguenti etichette sono affisse ai motori fuoribordo conformi alle norme americane.

HMU25232

Questo motore è conforme ai regolamenti dell'EPA (U.S. Environmental Protection

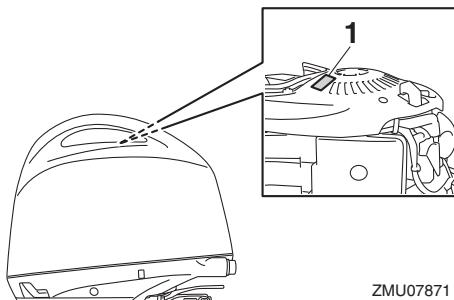
Agency) relativi ai motori marini SI. Vedere l'etichetta applicata al motore per i dettagli.

HMU31563

Etichetta d'omologazione del certificato di controllo delle emissioni

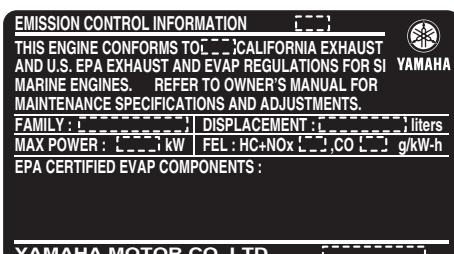
Questa etichetta è applicata nella posizione indicata.

New Technology; (4-stroke) MFI



ZMU07871

1. Posizione etichetta omologazione



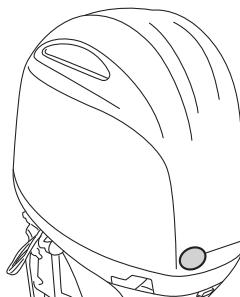
ZMU06894

HMU25275

Etichette Star

Al vostro motore fuoribordo è applicata una etichetta Star del CARB (California Air Resources Board). Vedi sotto la descrizione della vostra particolare etichetta.

Caratteristiche tecniche e requisiti



1. Posizione delle etichette Star

HMU40331

Una stella—Basso livello di emissione

L'etichetta con una stella identifica i motori che soddisfano gli standard sulle emissioni di scarico 2001 dell'Air Resources Board per i motori marini delle imbarcazioni monoposto e fuoribordo. Rispetto ai tradizionali motori a 2 tempi, i motori che soddisfano questi standard producono il 75% di emissioni in meno. Tali motori sono equivalenti agli standard 2006 dell'EPA statunitense per i motori marini.

ZMU07737

come motori a una stella con basso livello di emissioni, i motori che soddisfano questi standard producono il 20% di emissioni in meno.



ZMU01703

HMU40351

Tre stelle—Livello di emissione bassissimo

L'etichetta con tre stelle identifica i motori che soddisfano gli standard sulle emissioni di scarico 2008 dell'Air Resources Board per i motori marini delle imbarcazioni monoposto e fuoribordo, oppure gli standard sulle emissioni di scarico 2003-2008 per i motori marini stern drive (entrobordo con comando fuoribordo) ed entrobordo. Rispetto ai motori classificati come motori a una stella con basso livello di emissioni, i motori che soddisfano questi standard producono il 65% di emissioni in meno.



ZMU01702

HMU40341

Due stelle—Livello di emissione molto basso

L'etichetta con due stelle identifica i motori che soddisfano gli standard sulle emissioni di scarico 2004 dell'Air Resources Board per i motori marini delle imbarcazioni monoposto e fuoribordo. Rispetto ai motori classificati



ZMU01704

Caratteristiche tecniche e requisiti

HMU33862

Quattro stelle—Livello di emissione ultra basso

L'etichetta con quattro stelle identifica i motori che rispondono agli standard sulle emissioni degli scarichi 2009 dell'Air Resources Board per i motori marini stern drive ed entrobordo. Anche i motori marini delle moto d'acqua e fuoribordo possono rispondere a questi standard. Rispetto ai motori classificati come motori a una stella con basso livello di emissioni, i motori che soddisfano questi standard producono il 90% di emissioni in meno.

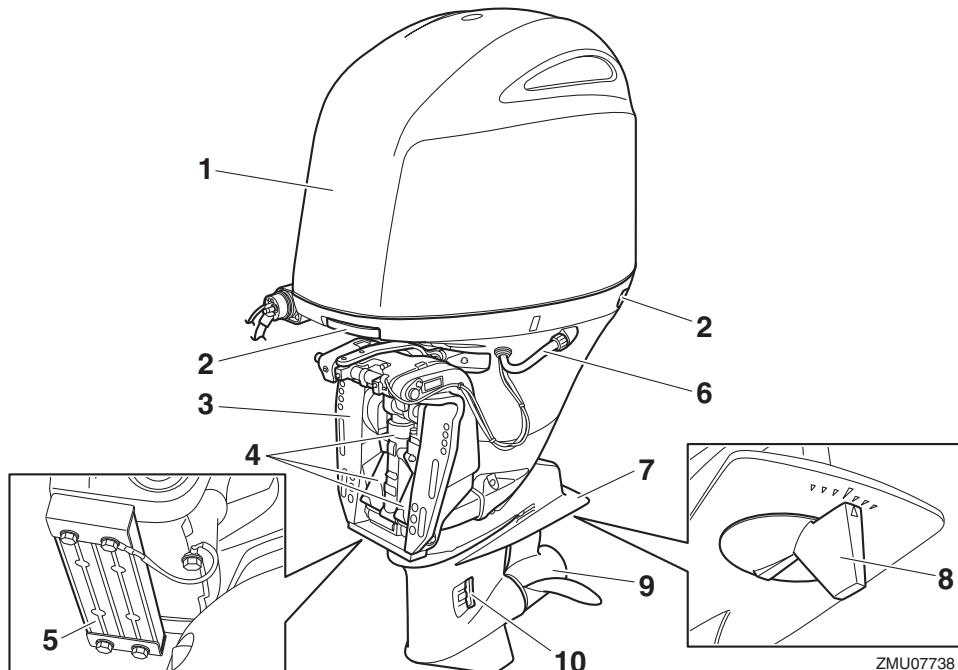


ZMU05663

Diagramma componenti

NOTA:

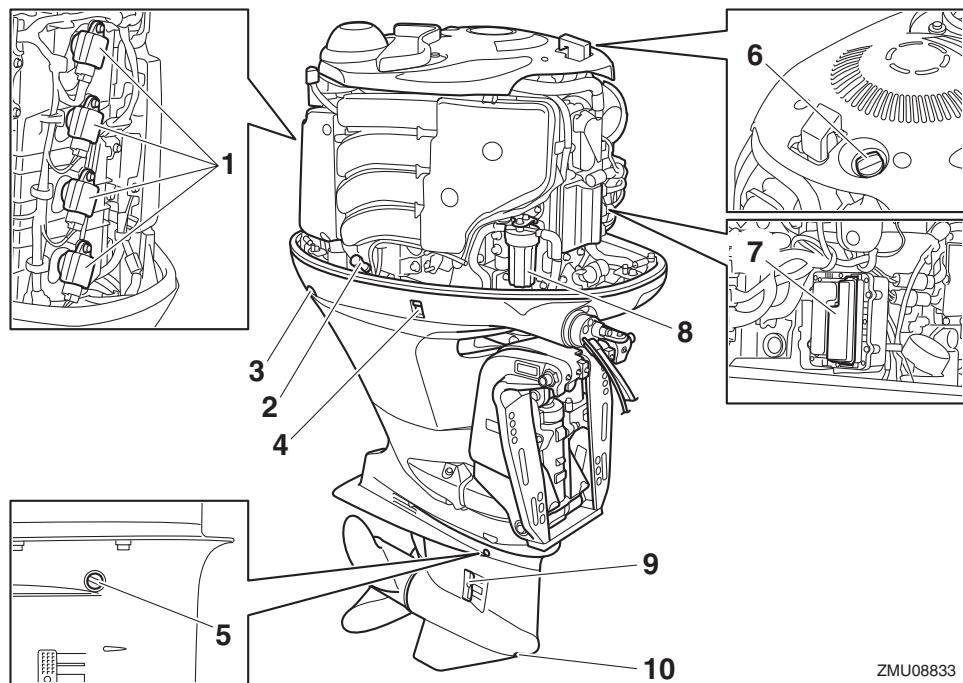
* Possono non corrispondere all'illustrazione; inoltre è possibile che non siano inclusi come dotazione standard in tutti i modelli (ordinateli al concessionario).



ZMU07738

- 1. Calandra
- 2. Leva aggancio/sgancio carenatura
- 3. Staffa di bloccaggio
- 4. Impianto PTT
- 5. Anodo
- 6. Dispositivo di lavaggio
- 7. Piastra anticavazione
- 8. Pinna direzionale (anodo)
- 9. Elica*
- 10. Entrata dell'acqua di raffreddamento

Componenti



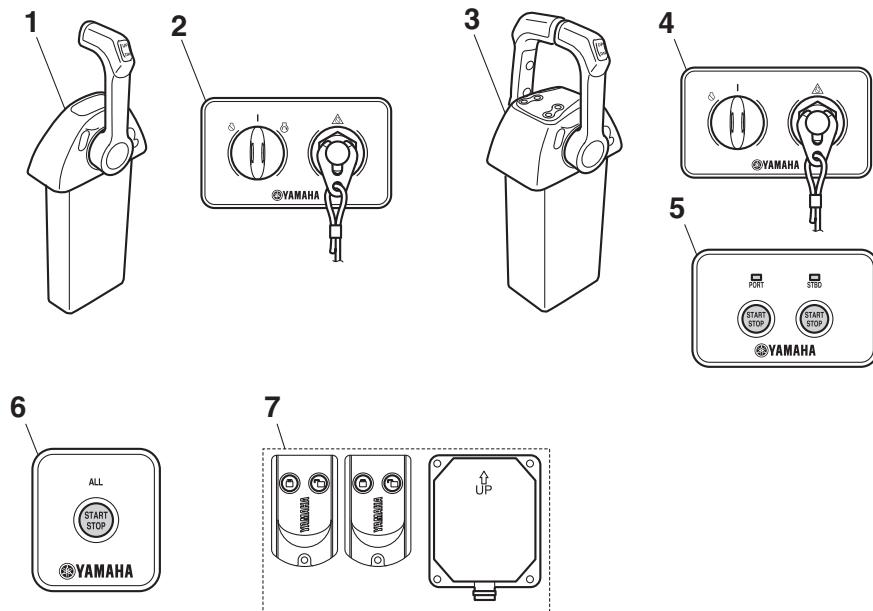
ZMU08833

1. Bobina di accensione
2. Astina di livello olio
3. Leva aggancio/sgancio carenatura
4. Interruttore PTT
5. Tappo livello olio
6. Tappo del serbatoio olio
7. Scatola fusibili
8. Filtro del carburante
9. Entrata dell'acqua di raffreddamento
10. Vite di scarico dell'olio ingranaggi

HMU46731

Opzioni

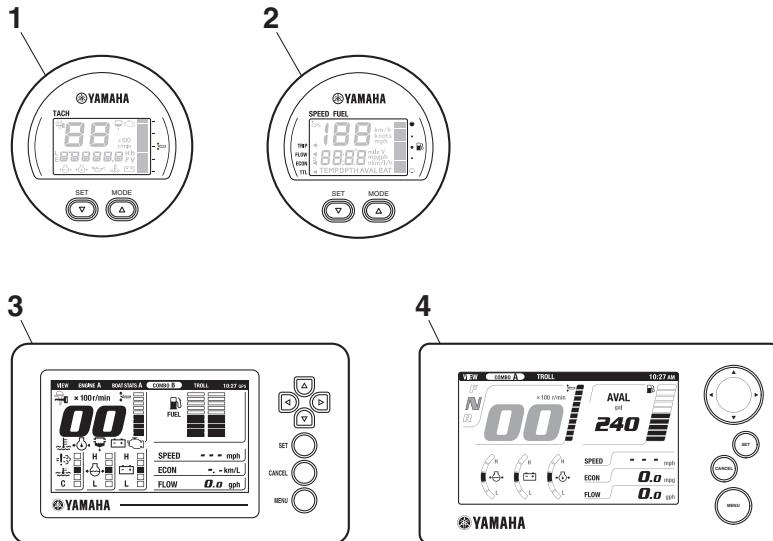
Le seguenti voci sono disponibili presso il vostro concessionario Yamaha. Per i particolari, consultate il vostro concessionario Yamaha.



ZMU08525

1. Digital electronic control (tipo motore singolo)
2. Pannello interruttori (da usare con il tipo motore singolo)
3. Digital electronic control (tipo motori appaiati)
4. Pannello interruttori (da usare con il tipo motori appaiati)
5. Pannello interruttore di Avviamento/spegnimento (da usare con il tipo a due motori)
6. Pannello interruttore Avviamento/spegnimento tutto (da usare con il tipo a due motori)
7. Yamaha Security System (Y-COP)

Componenti



ZMU08526

1. Contagiri multifunzione 6Y8
2. Indicatore di velocità e misuratore di livello del carburante multifunzione 6Y8
3. Strumento multifunzione 6YC
4. 6Y9 Multifunction Color Gauge

HMU46750

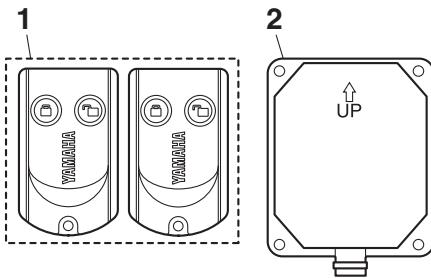
Yamaha Security System (Y-COP)

HCM02461

ATTENZIONE

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

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



ZMU08527

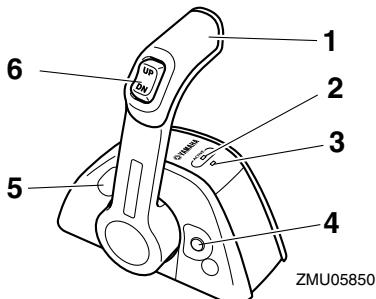
1. Trasmettitore del telecomando
2. Ricevitore

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

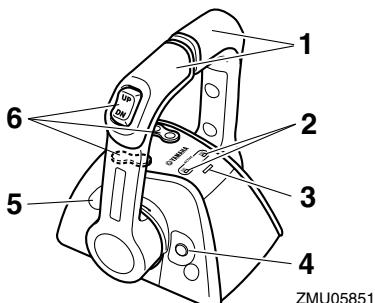
HMU34963

Scatola del digital electronic control

La scatola del digital electronic control aziona il cambio, l'acceleratore e i funzionamenti elettrici a distanza. Accertatevi che la sua spia d'accensione sia accesa e che il gruppo del digital electronic control sia correttamente collegato al motore fuoribordo.



1. Leva di comando
2. Spia d'accensione del Digital electronic control
3. Spia di allarme del digital electronic control
4. Interruttore dell'acceleratore libero
5. Registro frizione dell'acceleratore
6. Interruttore PTT



1. Leva di comando

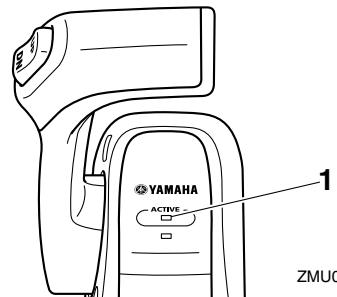
2. Spia d'accensione del Digital electronic control
3. Spia di allarme del digital electronic control
4. Interruttore dell'acceleratore libero
5. Registro frizione dell'acceleratore
6. Interruttore PTT

HMU34974

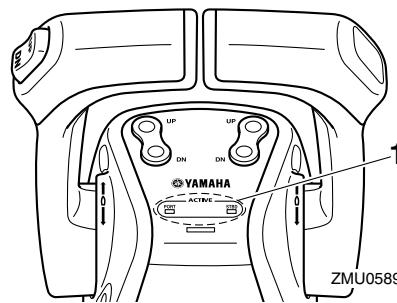
Spia d'accensione del digital electronic control

La spia d'accensione del digital electronic control segnala che il sistema del digital electronic control è in stato operativo.

- **Accesa:** Funzionano sia il cambio che l'acceleratore.
- **Lampeggia (solo quando il cambio è in folle):** Il cambio non può essere fatto funzionare. Funziona solo l'acceleratore.
- **Spenta:** Cambio e acceleratore non possono essere fatti funzionare.



1. Spia d'accensione del Digital electronic control



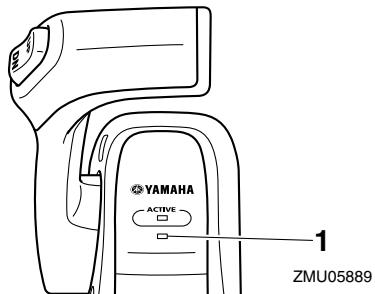
1. Spia d'accensione del Digital electronic control

Componenti

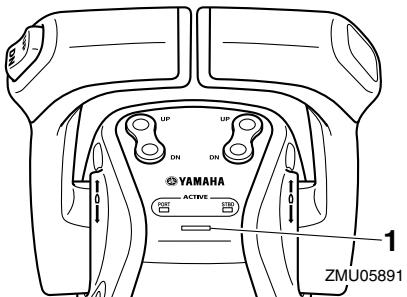
HMU34985

Spia di allarme del digital electronic control

La spia di allarme del digital electronic control si accende quando si verifica un malfunzionamento nel collegamento tra il digital electronic control e il motore fuoribordo. Per i dettagli consultate il vostro concessionario Yamaha.



1. Spia di allarme del digital electronic control



1. Spia di allarme del digital electronic control

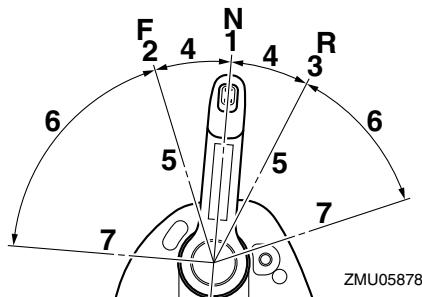
HMU34993

Leva di comando

Spostando la leva in avanti dalla posizione folle 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 22.5° (avvertirete un fermo). Spostando la leva ancora più in avanti, il gas si apre e il motore comincia ad accelerare.

Il digital electronic control per il tipo a motori appaiati ha la funzione di sincronizzazione

automatica del regime dei due motori, dal lato destro e sinistro.



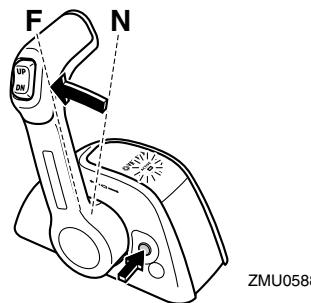
ZMU05878

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

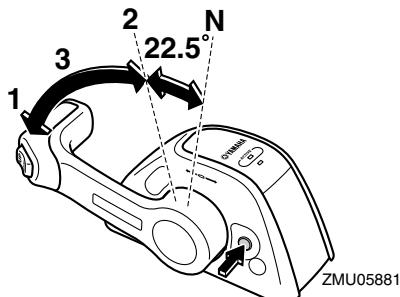
HMU35003

Interruttore dell'acceleratore libero

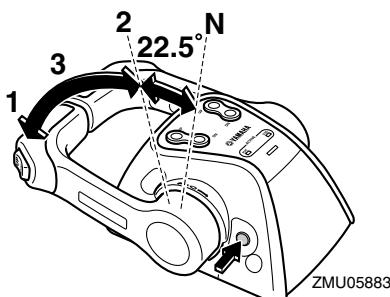
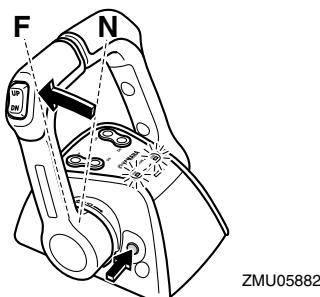
In folle, tenete premuto questo interruttore, spostate in avanti la leva di comando e lasciate andare l'interruttore dopo che la spia d'accensione del digital electronic control ha iniziato a lampeggiare. Quando la spia lampeggia, potete aprire o chiudere il gas. Questo si può fare anche quando la leva di comando è in retromarcia.



ZMU05880



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



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

- L'interruttore dell'acceleratore libero può essere usato solo quando la leva di comando è in folle.
- Durante il funzionamento la spia d'accensione del digital electronic control passa da accesa fissa a lampeggiante. Quando la

spia inizia a lampeggiare, il gas comincia ad aprirsi dopo che la leva di comando è stata spostata di almeno 22.5°.

- Dopo avere usato l'interruttore dell'acceleratore libero, rimettete in folle la leva di comando. L'interruttore dell'acceleratore libero tornerà automaticamente nella sua posizione stabilita. La spia d'accensione del digital electronic control passerà da lampeggiante ad accesa fissa e il digital electronic control si ingranerà normalmente in avanti e indietro.

HMU35252

Registro frizione dell'acceleratore

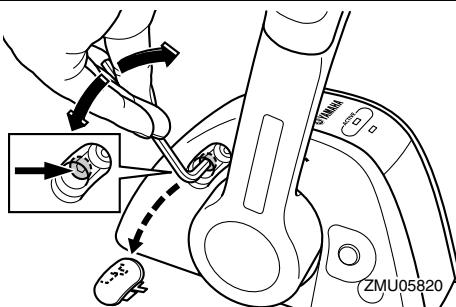
Un dispositivo di frizione permette di regolare la resistenza al movimento della leva di comando, e ne permette la regolazione in base alle preferenze del pilota.

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

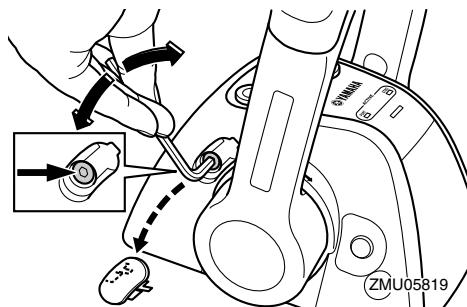
HWM01771

AVVERTENZA

- Se la resistenza è minima, la leva di comando potrebbe muoversi liberamente e provocare un incidente.
- Non serrate eccessivamente il registro frizione. Se la resistenza è eccessiva, potrebbe diventare difficile spostare la leva di comando, e questo potrebbe provocare un incidente.



Componenti



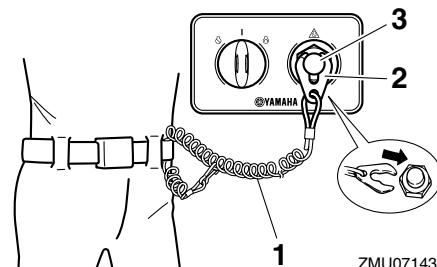
Quando desiderate un regime costante, serrate il registro per mantenere la posizione di gas desiderata.

HMU25996

Tirante di spegnimento di emergenza del motore e forcella

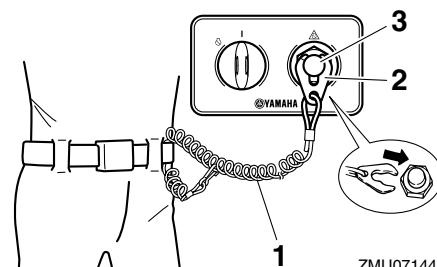
La forcella deve essere inserita nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore affinché questo possa funzionare. Il tirante deve essere attaccato ad una parte resistente degli indumenti del pilota, oppure al braccio o alla gamba. Se il pilota cade fuori bordo o gli sfugge il timone di mano, 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]



ZMU07143

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



ZMU07144

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

HMU41552

Interruttore generale

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

- “OFF” (off)

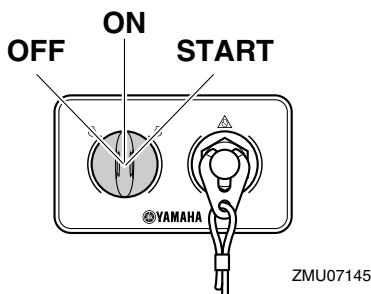
Quando l'interruttore generale è in posizione “OFF” (off), i circuiti elettrici sono spenti e la chiave può essere tolta.

- “ON” (on)

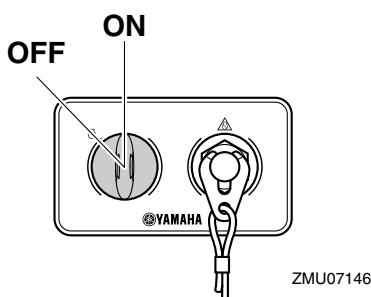
Quando l'interruttore generale è in posizione “ON” (on), i circuiti elettrici sono accesi e la chiave non può essere tolta. Il motore può essere acceso premendo il pulsante di Avviamento/spegnimento.

- “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).



ZMU07145



ZMU07146

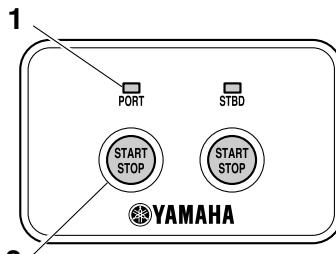
HMU41622

Pannello interruttore di Avviamento/spegnimento

Potete accendere o spegnere il motore premendo il pulsante di Avviamento/spegnimento. Per il tipo a due motori, è possibile avviare o spegnere un singolo motore. L'indicatore del motore corrispondente si accende.

- **PORT:** Motore sinistro

- **STBD:** Motore destro



2

ZMU07174

1. Indicatore

2. Pulsante di Avviamento/spegnimento

HMU41632

Pannello interruttore Avviamento/spegnimento tutto

Il pulsante di Avviamento/spegnimento accende o spegne tutti i motori.



1

ZMU07176

1. Pulsante Avviamento/spegnimento tutto

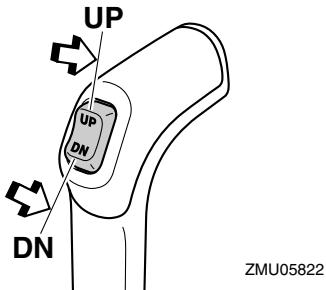
HMU35154

Interruttore PTT sul digital electronic control

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

Per le istruzioni per l'uso dell'interruttore PTT, vedi alle pagine 62 e 64.

Componenti



HMU26156

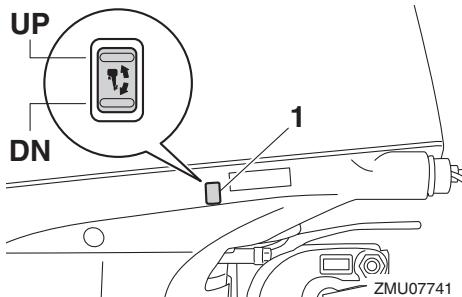
Interruttore PTT sulla bacinella

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 64.

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.

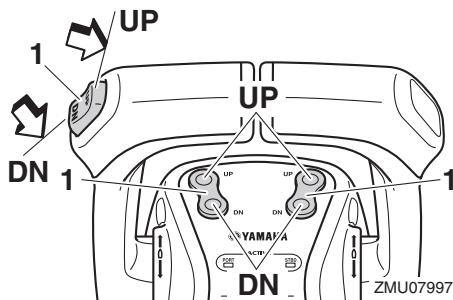


1. Interruttore PTT

HMU35161

Interruttori PTT (tipo motori appaiati)

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.



1. Interruttore PTT

- Sul comando della configurazione a due motori, l'interruttore sull'impugnatura del comando comanda i due motori fuoribordo allo stesso tempo.
- Per le istruzioni per l'uso degli interruttori PTT, vedi alle pagine 62 e 64.

HMU26246

Pinna direzionale con anodo

HWM00841

AVVERTENZA

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

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

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

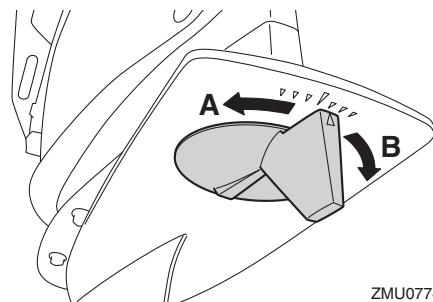
HCM00841

ATTENZIONE

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

2. Bullone

3. Pinna direzionale



ZMU07743

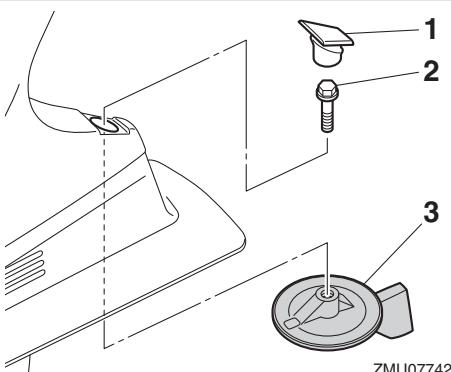
Coppia di serraggio del bullone:

42 N·m (4.28 kgf·m, 31.0 lb·ft)

HMU26342

Leva di supporto tilt per modello con Trim-Tilt elettroidraulico

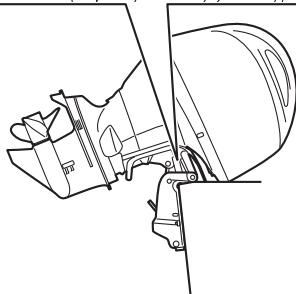
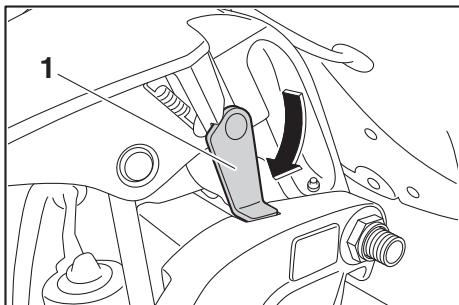
Per mantenere il motore fuoribordo in posizione sollevata, agganciate la leva di supporto tilt alla staffa di bloccaggio.



ZMU07742

1. Coperchio

Componenti



1. Leva di supporto tilt

HCM00661

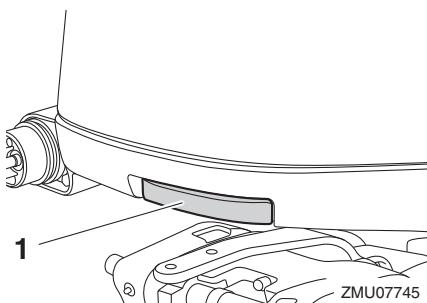
ATTENZIONE

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.

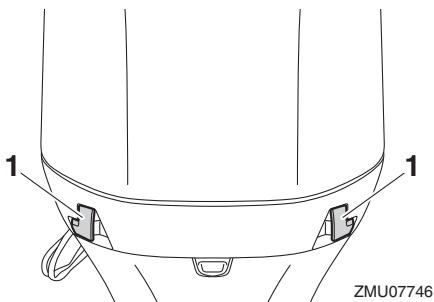
HMU40762

Leva aggancio/sgancio carenatura

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



1. Leva aggancio/sgancio carenatura

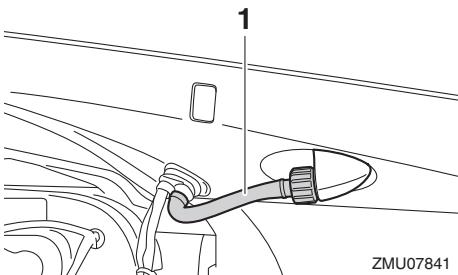


1. Leva aggancio/sgancio carenatura

HMU40803

Dispositivo di lavaggio

Il dispositivo di lavaggio viene usato per lavare i passaggi dell'acqua di raffreddamento del motore usando una manichetta lavaggio e acqua di rubinetto. Per le istruzioni per l'uso del dispositivo di lavaggio, vedi a pagina 71.



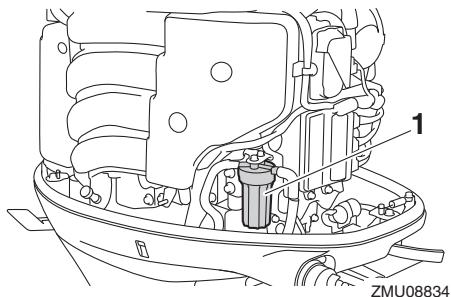
1. Dispositivo di lavaggio

ZMU07841

HMU41312

Filtro del carburante

Il filtro del carburante serve a rimuovere il materiale estraneo e a separare l'acqua dal carburante. Se l'acqua separata dal carburante supera un certo volume, il sistema d'allarme entra in azione. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 46.



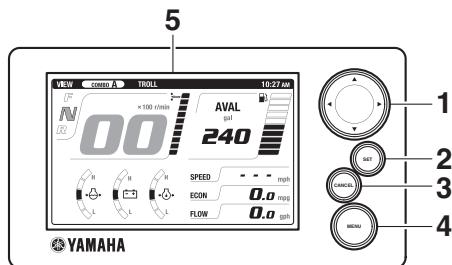
1. Filtro del carburante

Strumenti e indicatori

HMU41782

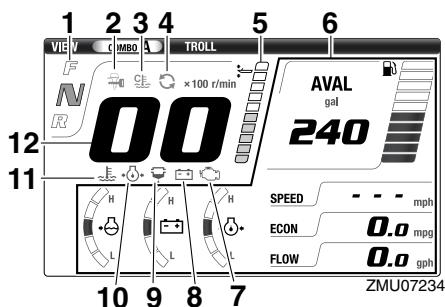
6Y9 Multifunction Color Gauge

Il 6Y9 Multifunction Color Gauge (in appresso chiamato Multi-Display) visualizza lo stato del motore e i dati degli allarmi. Il display delle opzioni può essere cambiato. Questo manuale riguarda essenzialmente la visualizzazione degli allarmi. Per le informazioni su altre impostazioni o su come cambiare il display, vedi il manuale del proprietario del 6Y9 Multifunction Color Gauge.



ZMU07233

1. Selettore direzionale
2. Tasto set
3. Tasto Annulla
4. Tasto Menù
5. Display



ZMU07234

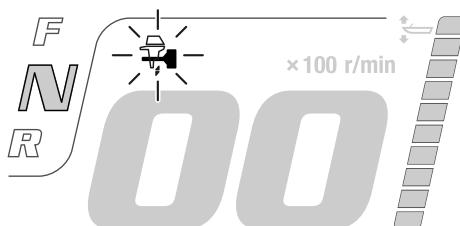
1. Display posizione del cambio
2. Indicatore Yamaha Security System (opzionale)
3. Indicatore riscaldamento motore
4. Indicatore sincronizzazione motori
5. Indicatore di trim
6. Opzioni

7. Spia di allarme per guasti al motore
8. Spia di bassa tensione della batteria
9. Spia del separatore d'acqua
10. Spia di bassa pressione olio
11. Spia di surriscaldamento motore
12. Contagiri

HMU41643

Indicatore Yamaha Security System (opzionale)

Questo indicatore appare quando Yamaha Security System è in modo blocco. Verificate che sia spento prima di avviare il motore.

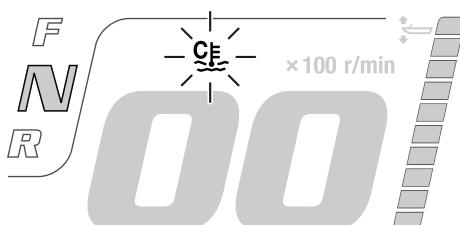


ZMU07235

HMU41651

Indicatore riscaldamento motore

Questo indicatore appare mentre il motore si sta riscaldando, e si spegne quando il riscaldamento è finito.

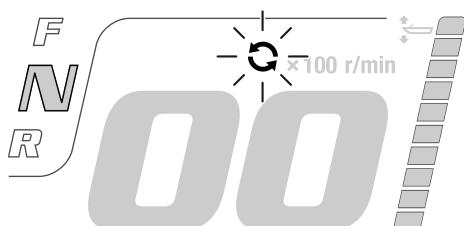


ZMU07236

HMU41661

Indicatore sincronizzazione motori

Nei tipi a due motori, questo display appare mentre i motori sono sotto il comando sincronizzazione motori. Si spegne quando i motori non sono più sotto questo comando.

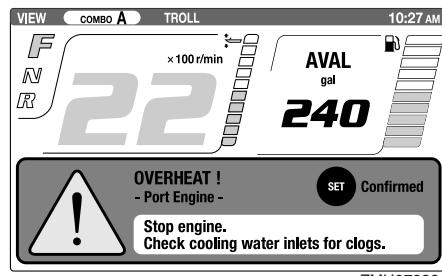


ZMU07237

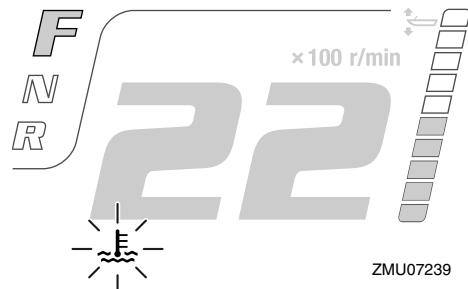
HMU41683

Allarme per surriscaldamento

Se durante la navigazione la temperatura sale troppo, appare una finestra. Premete il pulsante "set" (impostazione) per cambiare al display normale, e la spia di allarme per surriscaldamento motore inizia a lampeggiare. Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000–3500 giri/min.



ZMU07238



ZMU07239

Se il cicalino suona e si attiva il dispositivo di allarme per surriscaldamento motore, spegnete immediatamente il motore. Controllate

se l'entrata dell'acqua di raffreddamento è ostruita.

HCM01594

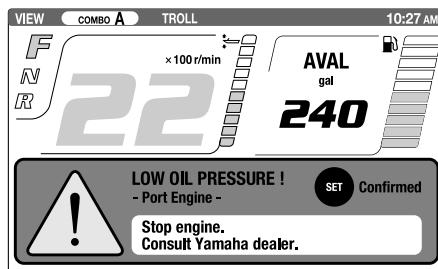
ATTENZIONE

- 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 concessionario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto.

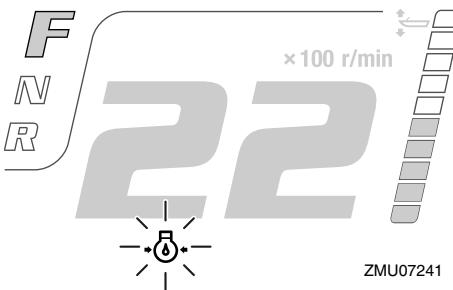
HMU41692

Allarme per bassa pressione olio

Se la pressione dell'olio scende troppo, appare una finestra. Premete il pulsante "set" (impostazione) per cambiare al display normale, e la spia di allarme per bassa pressione olio inizia a lampeggiare. Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000–3500 giri/min.



ZMU07240



ZMU07241

Strumenti e indicatori

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

HCM01602

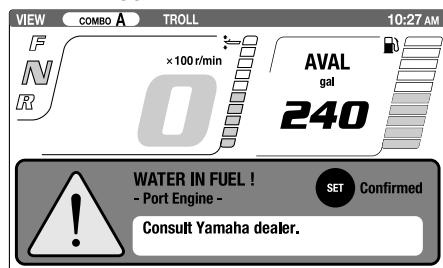
ATTENZIONE

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

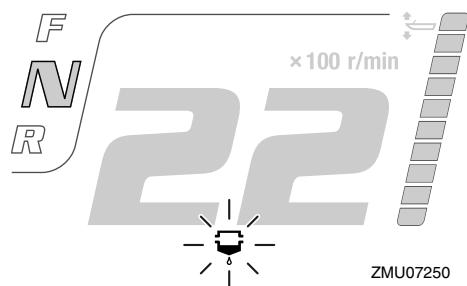
HMU41701

Allarme del separatore d'acqua

La finestra appare se nel separatore d'acqua (filtro del carburante) si è accumulata acqua durante la navigazione. Premete il pulsante "set" (set) per cambiare al display normale, e la spia di allarme del separatore d'acqua inizia a lampeggiare.



ZMU07242



ZMU07250

Spegnete immediatamente il motore e consultate la pagina 95 di questo manuale per scaricare l'acqua dal filtro del carburante. Tornate in porto al più presto e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

HCM00911

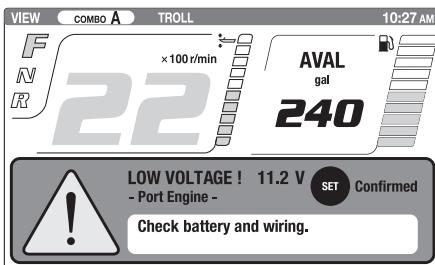
ATTENZIONE

La benzina mischiata con acqua potrebbe provocare danni al motore.

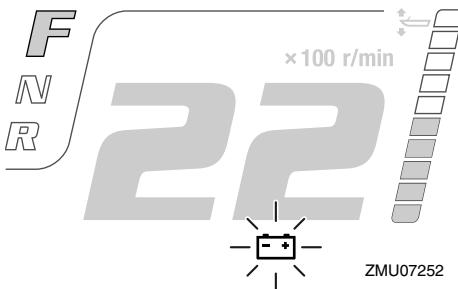
HMU41721

Spia di bassa tensione batteria

La finestra appare se la tensione della batteria scende. Premete il pulsante "set" (set) per cambiare al display normale, e la spia di allarme per bassa tensione batteria inizia a lampeggiare.



ZMU08000



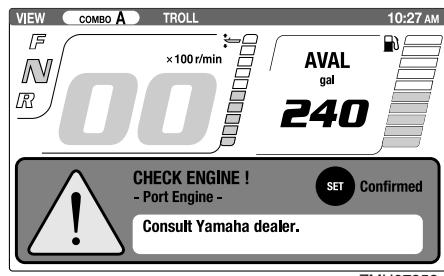
ZMU07252

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

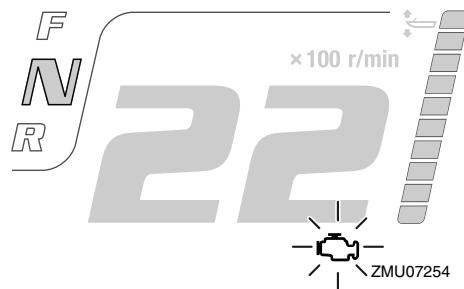
HMU41711

Allarme per problemi al motore

La finestra appare se il motore non funziona bene durante la navigazione. Premete il pulsante "set" (set) per cambiare al display normale, e la spia di allarme per guasti motore inizia a lampeggiare.



ZMU07253



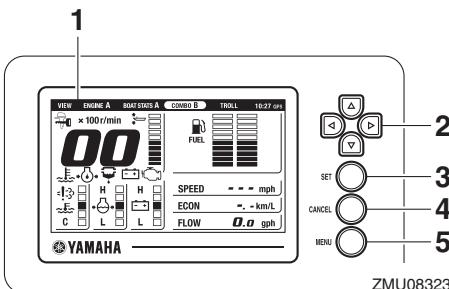
ZMU07254

Tornate in porto e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

HMU46662

Strumento multifunzione 6YC

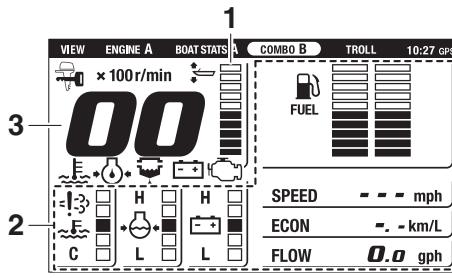
Lo strumento multifunzione 6YC mostra lo stato del motore e le informazioni di allarme.



ZMU08323

1. Display multifunzione
2. Selettore direzionale
3. Tasto set
4. Tasto Annulla
5. Tasto Menù

Display multifunzione



ZMU08324

1. Indicatore di trim
2. Opzioni
3. Contagiri

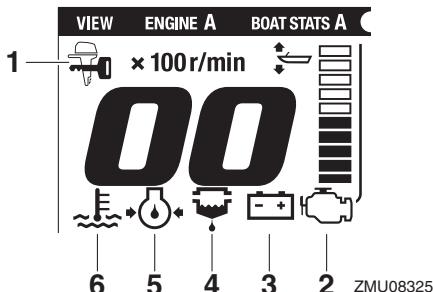
NOTA:

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

Questo manuale tratta principalmente il display di allarme dello strumento multifunzione 6YC. Vedere le sezioni seguenti per informazioni sul display e gli indicatori.

Strumenti e indicatori

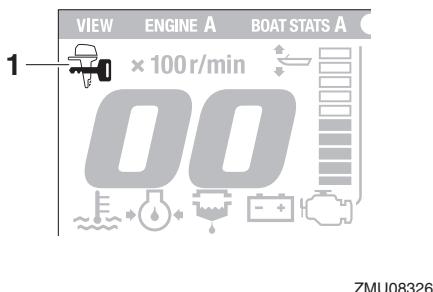
Indicatori



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

Indicatore Yamaha Security System (opzionale)

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

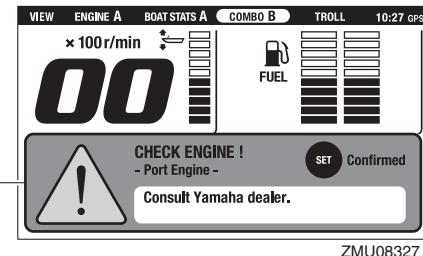


1. Indicatore Yamaha Security System (opzionale)

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

Allarme guasto motore

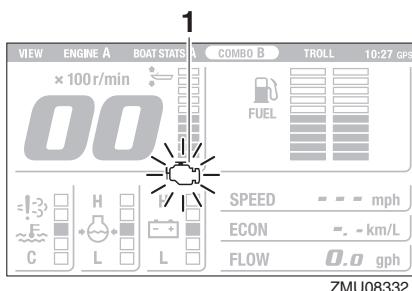
Se il motore non funziona correttamente durante la navigazione, appare la finestra pop-up.



1. Finestra pop-up

Per tornare alla visualizzazione normale

Premere il pulsante "SET" (impostazione), la spia di allarme guasto motore inizia a lampeggiare.



1. Spia di allarme per guasti al motore

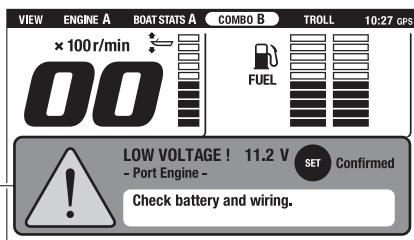
HCM00921

ATTENZIONE

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

Allarme per bassa tensione batteria

Se la tensione della batteria diminuisce, appare la finestra pop-up.



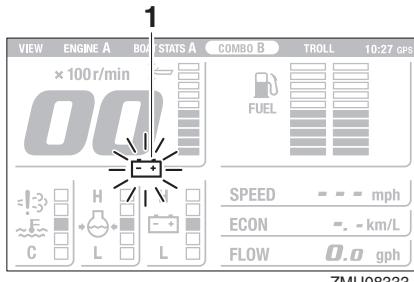
1

ZMU08328

1. Finestra pop-up

Per tornare alla visualizzazione normale

Premete il pulsante "SET" (impostazione), la spia di allarme di bassa tensione batteria inizia a lampeggiare.



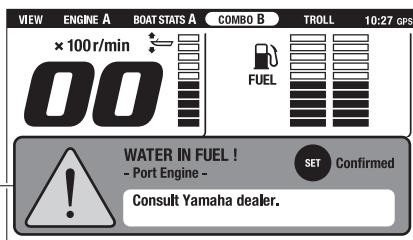
ZMU08333

1. Spia di bassa tensione della batteria

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

Allarme del separatore d'acqua

Se si è accumulata acqua nel separatore d'acqua (filtro del carburante) durante la navigazione, appare la finestra pop-up.



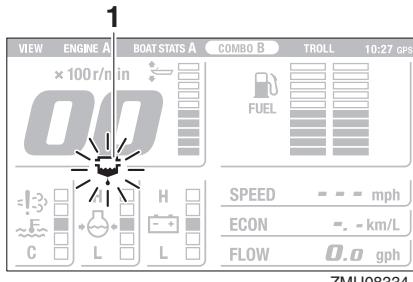
1

ZMU08329

1. Finestra pop-up

Per tornare alla visualizzazione normale

Premete il pulsante "SET" (impostazione), la spia di allarme del separatore d'acqua inizia a lampeggiare.



ZMU08334

1. Spia del separatore d'acqua

Spegnete immediatamente il motore e consultate la pagina 95 di questo manuale per scaricare l'acqua dal filtro del carburante. Tornate in porto al più presto e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

HCM00911

ATTENZIONE

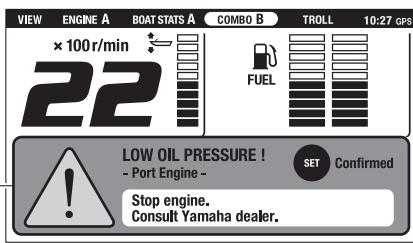
La benzina mischiata con acqua potrebbe provocare danni al motore.

Allarme per bassa pressione olio

Se la pressione dell'olio motore scende troppo, appare la finestra pop-up.

La velocità del motore scenderà automaticamente a circa 2000–3500 giri/min.

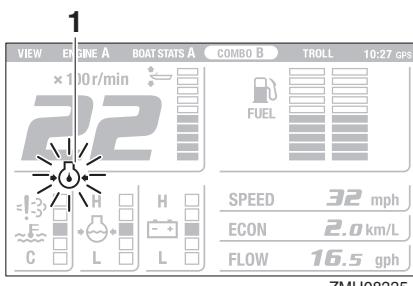
Strumenti e indicatori



1. Finestra pop-up

Per tornare alla visualizzazione normale

Premete il pulsante "SET" (impostazione), la spia di allarme per bassa pressione olio inizia a lampeggiare.



1. Spia di bassa pressione olio

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

HCM01602

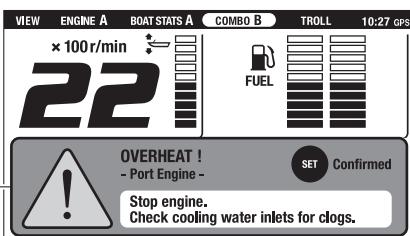
ATTENZIONE

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

Allarme per surriscaldamento

Se durante la navigazione la temperatura del motore sale troppo, appare la finestra pop-up.

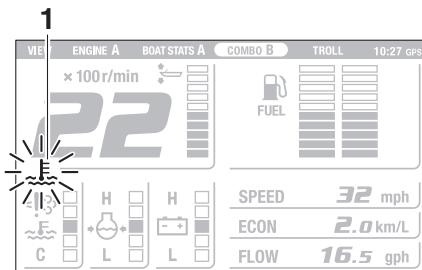
La velocità del motore scenderà automaticamente a circa 2000–3500 giri/min.



1. Finestra pop-up

Per tornare alla visualizzazione normale

Premete il pulsante "SET" (impostazione), la spia di allarme per surriscaldamento inizia a lampeggiare.



1. Spia di surriscaldamento motore

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

HCM01594

ATTENZIONE

• Non continuate a far funzionare il 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 concessionario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto.

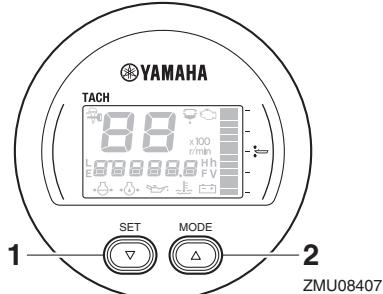
HMU46654

Strumenti multifunzione 6Y8

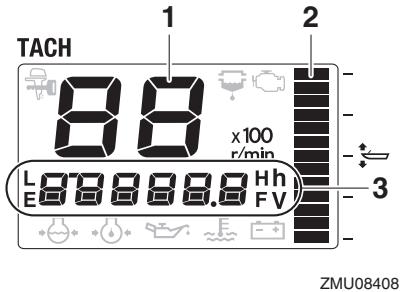
Ci sono due tipi di strumenti multifunzione 6Y8.

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

Contagiri multifunzione 6Y8

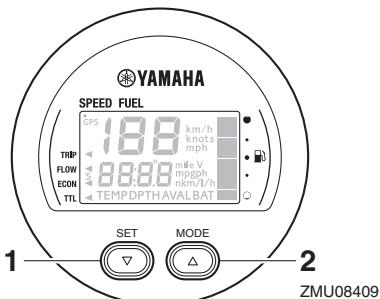


- Tasto set
- Tasto mode

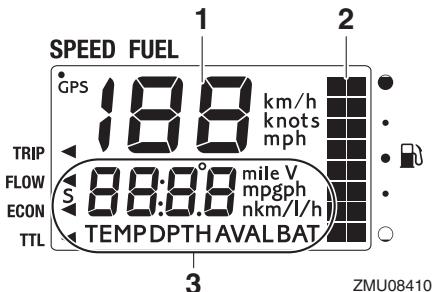


- Contagiri
- Indicatore di trim
- Display multifunzione

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



- Tasto set
- Tasto mode



- Indicatore di velocità
- Misuratore del livello di carburante
- Display multifunzione

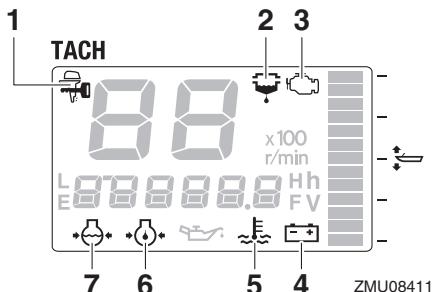
NOTA:

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

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

Strumenti e indicatori

Indicatori

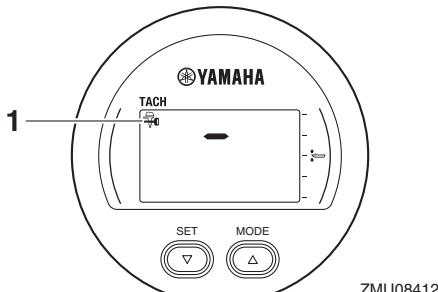


1. Indicatore Yamaha Security System (opzionale)
2. Spia del separatore d'acqua
3. Spia di allarme per guasti al motore
4. Indicatore tensione batteria
5. Spia di surriscaldamento motore
6. Spia di bassa pressione olio
7. Indicatore pressione dell'acqua di raffreddamento (opzionale)

Indicatore Yamaha Security System (opzionale)

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

Modalità di blocco



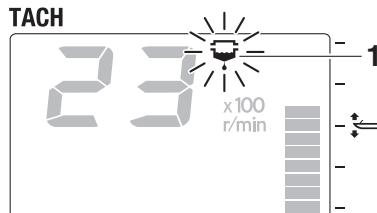
1. Indicatore Yamaha Security System (opzionale)

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

Spia di allarme del separatore d'acqua

Se si è accumulata acqua nel separatore d'acqua (filtro del carburante) durante la na-

vigazione, la spia di allarme del separatore d'acqua inizia a lampeggiare.



1. Spia del separatore d'acqua

Spegnete immediatamente il motore e consultate la pagina 95 di questo manuale per scaricare l'acqua dal filtro del carburante. Tornate in porto al più presto e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

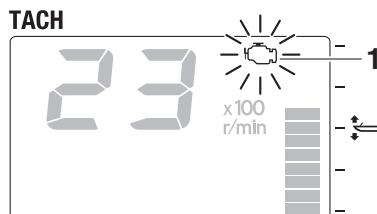
HCM00911

ATTENZIONE

La benzina mischiata con acqua potrebbe provocare danni al motore.

Spia di allarme guasto motore

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



1. Spia di allarme per guasti al motore

HCM00921

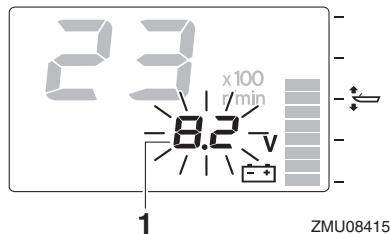
ATTENZIONE

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

Allarme per bassa tensione batteria

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

TACH



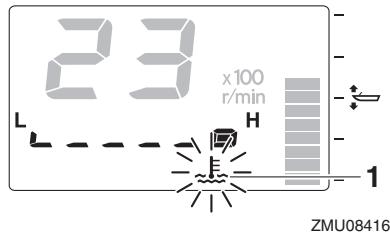
1. Valore tensione della batteria

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

Spia di allarme per surriscaldamento

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

TACH



1. Spia di surriscaldamento motore

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

HCM01594

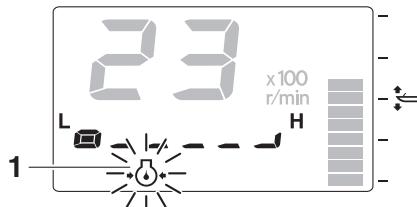
ATTENZIONE

- **Non continuate a far funzionare il 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 concessionario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto.**

Spia di allarme per bassa pressione olio

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

TACH



1. Spia di bassa pressione olio

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

Strumenti e indicatori

HCM01602

ATTENZIONE

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

Sistema di comando del motore

HMU26805

Sistema di allarme

HCM00093

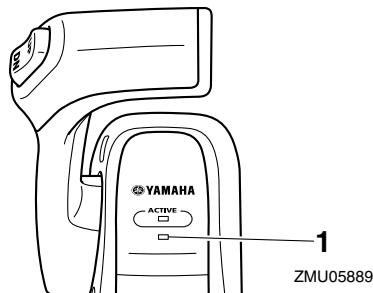
ATTENZIONE

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

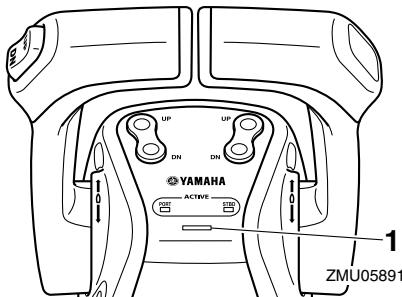
HMU35185

Spia digital electronic control

Se durante il funzionamento del motore fuoribordo insorgono problemi di comunicazione tra il digital electronic control e il motore fuoribordo, la spia di allarme si accende. Anche se questo non indica un guasto del cambio o dell'acceleratore, tornate in porto prima possibile e fate revisionare e riparare il motore fuoribordo da un concessionario Yamaha.



1. Spia di allarme del digital electronic control



1. Spia di allarme del digital electronic control

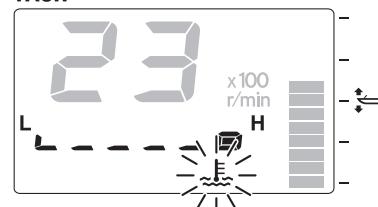
HMU41926

Allarme per surriscaldamento

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

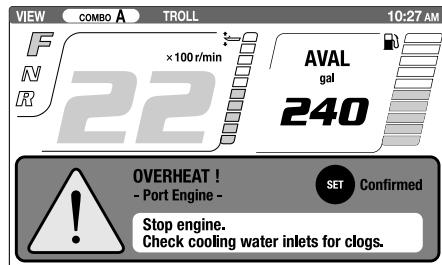
- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000–3500 giri/min.
- La spia di allarme per surriscaldamento motore si accende o lampeggia.

TACH



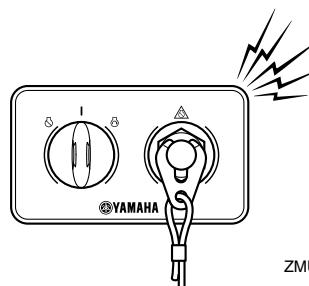
ZMU05422

- Si apre una finestra pop-up sul Multi-Display.



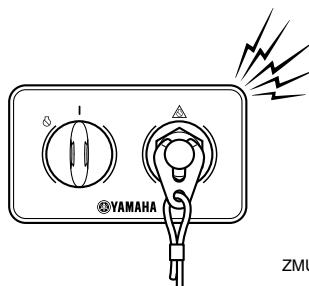
ZMU07238

- Il cicalino suonerà.

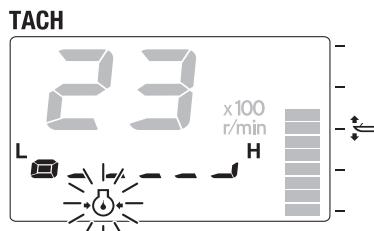


ZMU07155

Sistema di comando del motore



ZMU07156



ZMU05431

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.

Utenti di motori appaiati:

Se si attiva il sistema d'allarme per surriscaldamento di uno dei motori, questo rallenta. Per spegnere l'allarme del motore che non si è surriscaldato, spegnete l'interruttore generale del motore surriscaldato. Se il sistema d'allarme si è attivato, spegnete il motore e sollevate il motore fuoribordo per controllare se l'entrata dell'acqua di raffreddamento è ostruita. Se il sistema d'allarme resta attivato, sollevate il motore fuoribordo surriscaldato e tornate in porto.

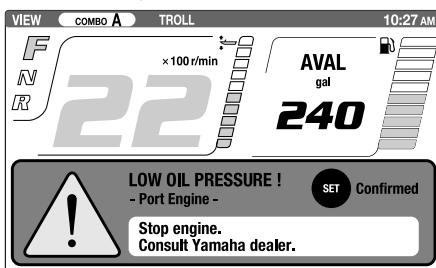
HMU41936

Allarme per bassa pressione olio

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

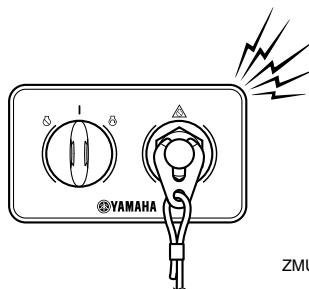
- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000–3500 giri/min.
- La spia di allarme per bassa pressione olio si accende o lampeggia.

- Si apre una finestra pop-up sul Multi-Display.



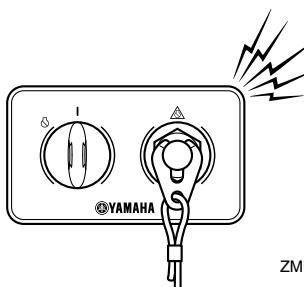
ZMU07240

- Il cicalino suonerà.

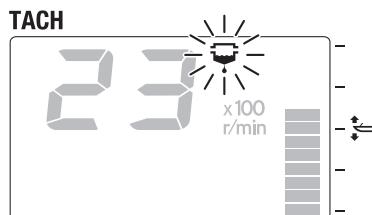


ZMU07155

Sistema di comando del motore



ZMU07156



ZMU05424

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

Utenti di 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 disattivare 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.

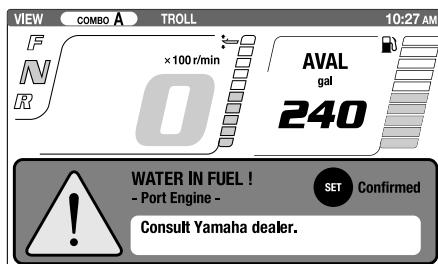
HMU41946

Allarme del separatore d'acqua

Il motore fuoribordo è dotato di un sistema d'allarme del separatore d'acqua. Se l'acqua separata dal carburante supera un certo volume, il sistema d'allarme entra in azione.

- La spia di allarme separatore d'acqua si accende o lampeggia.

- Si apre una finestra pop-up sul Multi-Display.



ZMU07242

- Il cicalino suona a intermittenza quando la leva di comando è in posizione di folle.

Se il sistema d'allarme si è attivato, spegnete subito il motore e consultate la pagina 95 di questo manuale per scaricare l'acqua dal filtro del carburante. Tornate in porto al più presto e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

HCM02471

ATTENZIONE

Anche se il cicalino si arresta quando il motore viene avviato e la leva di comando viene spostata in avanti o indietro, non utilizzate il motore fuoribordo. In caso contrario potrebbe risultare gravemente danneggiato.

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

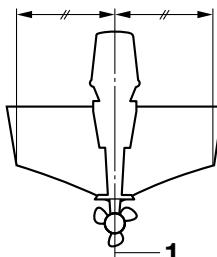
- Se montate sull'imbarcazione un motore di potenza eccessiva rischiate di renderla estremamente instabile. Non installate un motore fuoribordo i cui cavalli vapore superino la potenza massima indicata sulla targhetta del costruttore dell'imbarcazione. Se l'imbarcazione è priva di targhetta, consultate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

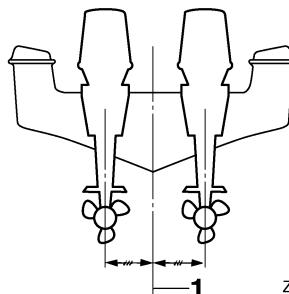
Il motore fuoribordo deve essere montato in modo che l'imbarcazione sia bene equilibrata. Altrimenti potrebbe essere dura da governare. Nelle imbarcazioni a motore unico, il motore fuoribordo deve essere montato sulla mezzeria (linea di sottochiglia dell'imbarcazione). Nelle imbarcazioni a motori appaiati,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

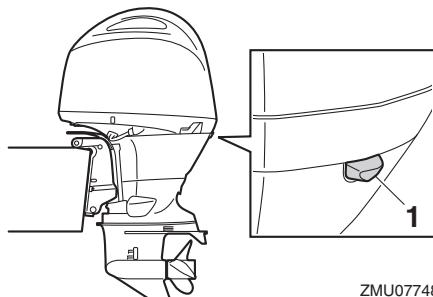
HMU26936

Altezza di montaggio (carena)

L'altezza di montaggio del vostro motore fuoribordo incide sulla sua efficienza ed affidabilità. Se installata troppo alta, possono verificarsi problemi di ventilazione dell'elica con conseguente riduzione della propulsione dovuta ad un eccessivo slittamento dell'elica, inoltre il sistema di raffreddamento potrebbe non ricevere un'adeguata fornitura di acqua e causare il surriscaldamento del motore. Se il motore è montato troppo basso, la resistenza dell'acqua aumenta (rallenta), riducendo in tal modo l'efficienza e le prestazioni del motore.

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

barcazione. L'altezza di montaggio ottimale del motore fuoribordo è influenzata dalla combinazione imbarcazione/motore e dall'uso che si intende farne. Dei test ad altezze diverse possono aiutare a stabilire l'altezza di montaggio ottimale. Consultate il proprio concessionario Yamaha oppure il costruttore dell'imbarcazione per ulteriori informazioni su come determinare l'altezza di montaggio corretta.



ZMU07748

1. Apertura del minimo

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

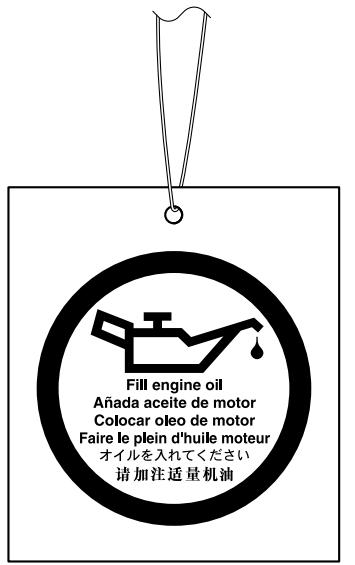
HMU40512

Mettere olio motore

Il motore fuoribordo esce di fabbrica privo d'olio motore. Se il vostro concessionario Yamaha non lo ha messo, dovete mettere olio motore nel motore prima di avviarlo.

ATTENZIONE: Prima di fare funzionare il motore fuoribordo per la prima volta, accertatevi che vi sia olio motore. Altrimenti rischiate di danneggiare gravemente il motore. [HCM02241]

La seguente etichetta, che si trova sul motore fuoribordo quando esso esce di fabbrica, va tolta dopo che il motore è stato riempito con olio motore per la prima volta. Per maggiori informazioni sul controllo del livello dell'olio motore, vedi a pagina 51.



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

HMU41223

Procedura di rodaggio

Il vostro nuovo motore ha bisogno di un periodo di rodaggio di 10 ore affinché le superfici accoppiate delle parti mobili si usurino in modo uniforme.

Fate funzionare il motore in acqua sotto carico per 10 ore (a marcia ingranata e con l'elica installata), nel modo seguente. Durante il rodaggio, evitate lunghi periodi al minimo, acque agitate e zone affollate.

1. Per la prima ora di funzionamento:
Fate funzionare 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 fino a far planare l'imbarcazione (evitando però di dare tutto gas), quindi scalate il gas mantenendo l'imbarcazione a regime di planata.
3. Per le restanti 8 ore di funzionamento:
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 di funzionamento:
Fate funzionare 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 62).

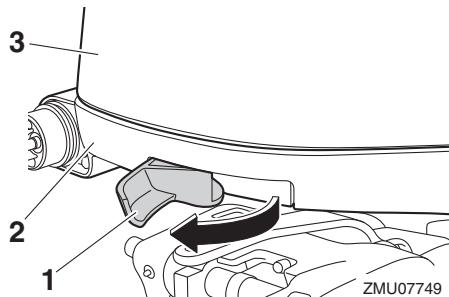
HMU36414

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.



1. Leva aggancio/sgancio carenatura
2. Bacinella
3. Calandra

HCM00121

ATTENZIONE

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

HMU36422

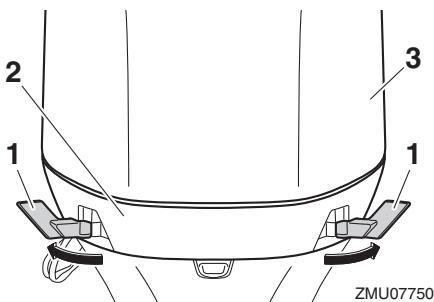
Livello del carburante

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 55.

HMU40774

Togliere la calandra

Per effettuare i controlli che seguono è necessario togliere la calandra dalla bacinella. Per togliere la calandra, alzate le leve di aggancio/sgancio carenatura e sollevate la calandra.



1. Leva aggancio/sgancio carenatura
2. Bacinella
3. 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 provare incendi o esplosioni.

- Controllate regolarmente che non vi siano perdite di carburante.

Funzionamento

- Se scoprirete delle perdite di carburante, fate riparare l'impianto del carburante da un meccanico qualificato. Delle riparazioni eseguite male possono rendere insicuro l'uso del motore fuoribordo.

HMU36453

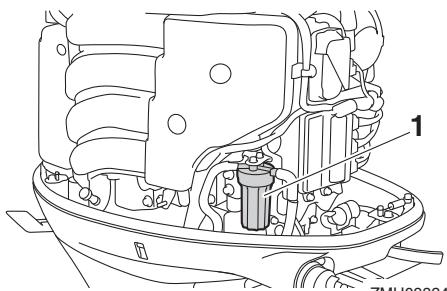
Controllo delle perdite di carburante

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

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.



1. Filtro del carburante

HMU41771

Comandi

- Posizionate su "ON" (on) l'interruttore generale e controllate che la spia d'accensione del digital electronic control si accenda.
- Girate la ruota del timone completamente a destra e poi completamente a sinistra. Assicuratevi che il funzionamento sia scorre-

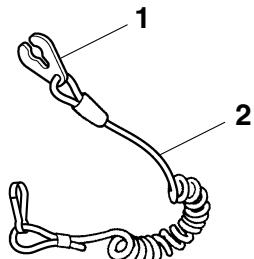
vole e uniforme su tutta la corsa, senza incepparsi e senza gioco eccessivo.

- 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.

HMU40363

Tirante di spegnimento di emergenza del motore

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



ZMU06873

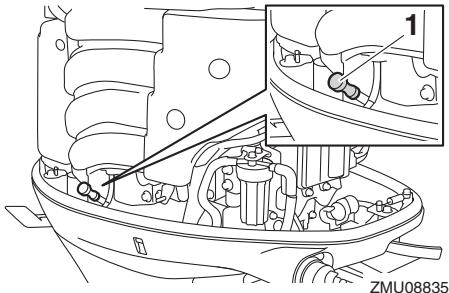
1. Forcella

2. Tirante di spegnimento di emergenza del motore

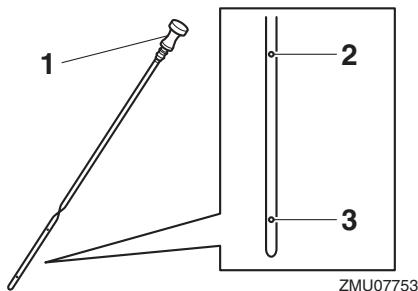
HMU40994

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 max.
3. Riferimento di livello min.

HMU40412

Motore fuoribordo

- Controllate che il motore fuoribordo sia montato correttamente e che i bulloni di montaggio non siano allentati.
- Controllate eventuali danni all'elica.
- Controllate le perdite d'olio motore.

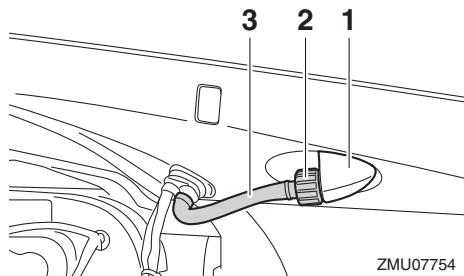
HMU36494

Dispositivo di lavaggio

Controllate che il connettore della manichetta di lavaggio del dispositivo di lavaggio sia sal-

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

[HCM01802]

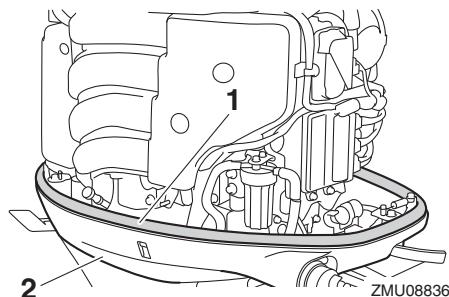


1. Raccordo
2. Connettore manichetta lavaggio
3. Dispositivo di lavaggio

HMU40752

Installare la calandra

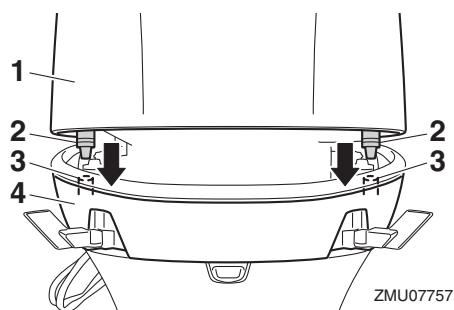
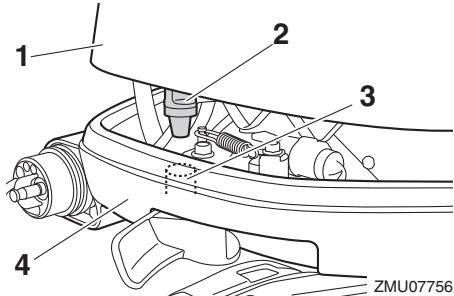
1. Controllate se la tenuta di gomma è danneggiata. Se è danneggiata, fate sostituire la tenuta di gomma da un concessionario Yamaha.



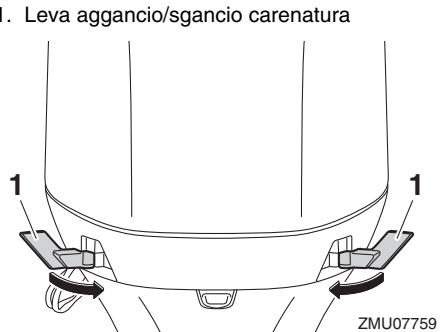
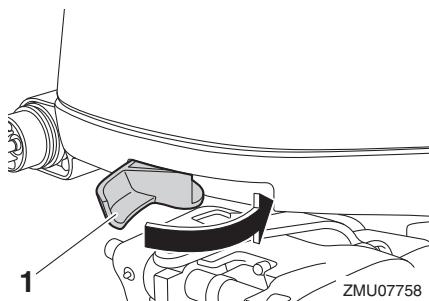
1. Tenuta di gomma
2. Bacinella
2. Assicuratevi che la tenuta in gomma sia bene in sede tutto intorno alla bacinella.

Funzionamento

- Controllate che tutte le leve di aggancio/sgancio carenatura siano sollevate.
- Allineate le 3 sporgenze sulla calandra con i corrispondenti sostegni sulla bacinella, quindi mettete la calandra sulla bacinella.

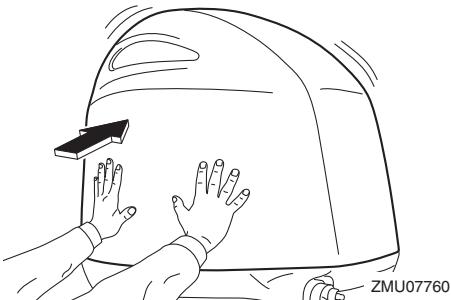


- Premete abbassandole le leve di aggancio/sgancio carenatura per bloccare la calandra.



- Leva aggancio/sgancio carenatura
- Controllate che la calandra sia alloggiata spingendola con entrambe le mani.
ATTENZIONE: Se la calandra non è correttamente installata, l'acqua può infiltrarsi sotto di essa e danneggiare il motore, oppure la calandra può volare via per effetto dell'alta velocità.

[HCM02371]



HMU35245

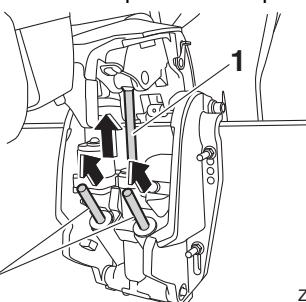
Controllo dell'impianto di Trim-Tilt elettroidraulico

HWM01931

AVVERTENZA

- Non state mai sotto il piede del motore quando questo è sollevato, neanche se la leva di supporto tilt è bloccata. Qua-lora il motore fuoribordo dovesse cade-re 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 ac-canto al motore fuoribordo prima di eseguire questo test.

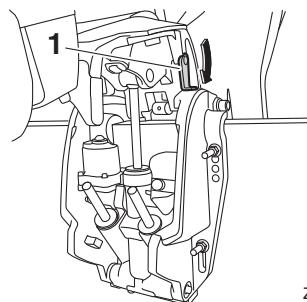
1. Controllate l'impianto PTT per vedere se vi sono segni di perdite d'olio.
2. Azionate ciascuno degli interruttori PTT sul digital electronic control e la bacinella del motore (se ne è dotato) per control-lare che funzionino tutti.
3. Inclinate verso l'alto il motore fuoribordo e controllate che l'asta di tilt e le asta di trim siano completamente spinte fuori.



ZMU07762

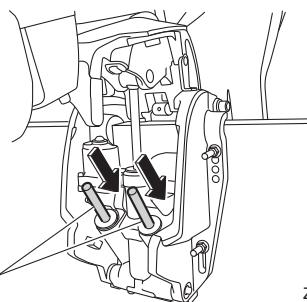
1. Asta di tilt
2. Asta di trim
4. Usate la leva di supporto tilt per bloccare il motore in posizione up. Azionate bre-vemente l'interruttore tilt down affinché il

motore sia sostenuto dalla leva di sup-porto tilt.



ZMU07763

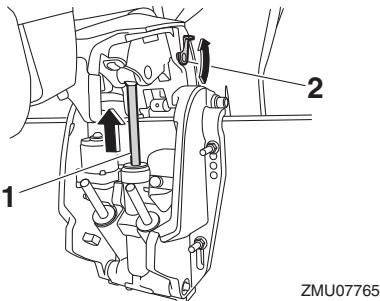
1. Leva di supporto tilt
5. Controllate che l'asta di tilt e le asta di trim siano esenti da corrosione e altri di-fetti.
6. Azionate l'interruttore tilt down finché le asta di trim non sono completamente rientrate nei cilindri.



ZMU07764

1. Asta di trim
7. Azionate l'interruttore trim up finché l'a-sta di tilt non è completamente estesa. Sganciate la leva di supporto tilt.

Funzionamento



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

HMU36585

Batteria

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

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

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. Maneggiate con attenzione. Non aspirate mai la benzina con la bocca. Qualora dovreste 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, tocicate 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.

HMU40252

Funzionamento del motore

HWM02601

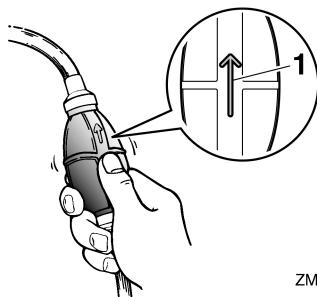
AVVERTENZA

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

HMU31814

Mandata del carburante

- 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.
- 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.

HMU41791

Controlli all'avvio

Mettete in folle la leva di comando e posizionate l'interruttore generale su "ON" (on). Controllate che non si accende nessuna spia di allarme. Se il cicalino suona e la spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia, consultate immediatamente il vostro concessionario Yamaha.

HMU41904

Procedura per avviare il motore

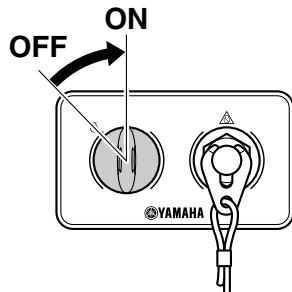
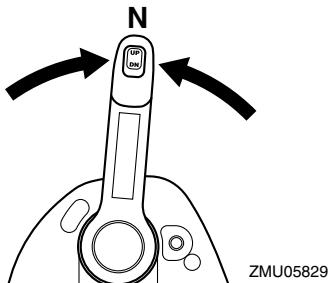
HWM01842

AVVERTENZA

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

- Mettete in folle la leva di comando.

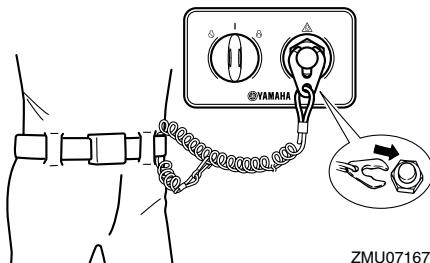
Funzionamento



NOTA:

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

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



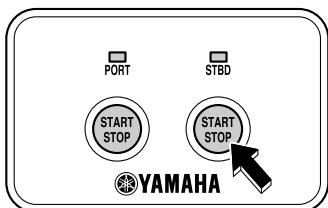
3. Posizionate su "ON" (on) l'interruttore generale per controllare che la spia d'accensione del Digital electronic control si accenda. Il motore non può essere avviato quando si accende la spia di allarme del Digital electronic control.

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



Quando avviate il motore usando il pulsante di Avviamento/spegnimento del motore, premetelo per avviare il motore.

L'indicatore del motore avviato si accende.



ZMU07148

Quando avviate il motore usando il pulsante di Avviamento/spegnimento del motore nel pannello interruttore Avviamento/spegnimento tutto, premete il pulsante per avviare tutti i motori.



ZMU07150

NOTA:

- Quando l'interruttore generale è posizionato su "START" (start) con la forcetta disinserita dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore, il cicalino suona.
- Per il tipo a due motori, se avete tolto la forcetta dall'interruttore di spegnimento d'emergenza del motore, il cicalino suona quando premete il pulsante di Avviamento/spegnimento.
- Per il tipo a due motori, quando l'uno o l'altro è stato avviato, potete spegnere quello che avete avviato premendo il pulsante di Avviamento/spegnimento del motore nel

pannello interruttore Avviamento/spegnimento tutto.

HMU36511

Controlli dopo l'avviamento del motore

HMU41361

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 dell'acqua di raffreddamento dimostra che la pompa dell'acqua sta pompando acqua attraverso i passaggi dell'acqua di raffreddamento.

NOTA:

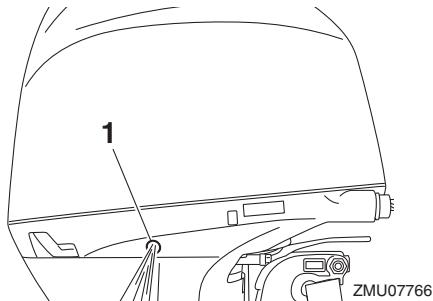
Quando si accende il motore, può esserci un breve ritardo prima che l'acqua scorra dall'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento.

HCM02251

ATTENZIONE

Se non vi è un getto d'acqua di raffreddamento dall'uscita di controllo ogni volta che il motore funziona, questo potrebbe surriscaldarsi e risultare gravemente danneggiato. Arrestate il motore e controllate se l'entrata dell'acqua di raffreddamento sul piede o l'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento sono ostruite. Consultate il vostro concessionario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto.

Funzionamento



1. Uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento

HMU27671

Riscaldare il motore

HMU41811

Modelli ad avviamento elettrico

Dopo avere avviato il motore, fatelo riscaldare finché il suo regime si stabilizza al minimo. L'indicatore riscaldamento motore è visibile sul Multi-Display mentre il motore si riscalda. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 33.

HMU36532

Controlli dopo il riscaldamento del motore

HMU36542

Innestare le marce

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

HMU41821

Interruttori di spegnimento

Eseguite questa procedura per controllare che l'interruttore generale e l'interruttore di spegnimento di emergenza del motore funzionino correttamente.

- Controllate che il motore si spenga quando l'interruttore generale è posizionato su "OFF" (off), o premete il pulsante di Accensione/spegnimento.
- Controllate che il motore si spenga quando la forcella viene estratta dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore.

- Controllate che il motore non possa essere avviato quando la forcella non è inserita nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore.

HMU35125

Innestare le marce

HWM00181

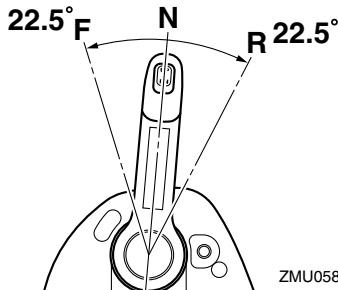
AVVERTENZA

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

Fate scaldare il motore prima di ingranare la marcia. Finché il motore non è caldo, il minimo può essere più alto del normale. La leva di comando del digital electronic control può essere fatta funzionare anche a regimi elevati. Tuttavia il cambio non funziona finché il regime non diminuisce automaticamente fino alla velocità a cui l'uso del cambio diventa possibile. Ne consegue che, per un cambio rapido, potrebbe esservi un intervallo tra quando la marcia viene ingranata e il momento in cui il regime diminuisce a sufficienza.

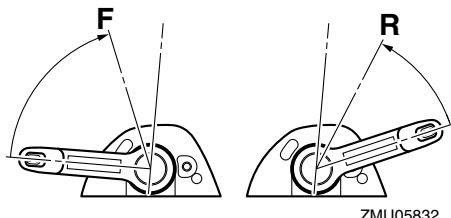
Per cambiare dal folle

1. Sollevate la levetta di blocco del folle (se presente).
2. Con movimento deciso e sicuro, spostate la leva di comando di 22,5° in avanti (per la marcia avanti) o indietro (per la retromarcia) (avvertirete un fermo).

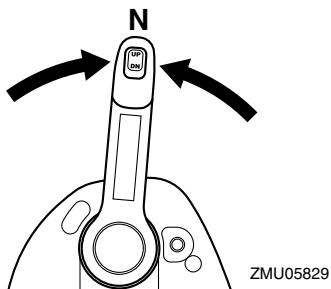


Per cambiare da marcia avanti/retromarcia a folle

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



- Quando il motore è al minimo, con movimento deciso e sicuro spostate la leva di comando in posizione folle.



HMU31743

Arresto dell'imbarcazione

HWM01511

AVVERTENZA

- Non usate la retromarcia per rallentare o arrestare l'imbarcazione perché potrete perdere il controllo, cadere fuori bordo o urtare violentemente la ruota del timone o altre parti dell'imbarcazione. Potrete ferirvi gravemente. Inoltre rischiereste di danneggiare il meccanismo del cambio.
- Non inserite la retromarcia mentre procedete a velocità di planata. Rischierete

ste di perdere il controllo dell'imbarcazione, danneggiarla o imbarcare acqua.

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

HMU30881

Traino

HMU41832

Regolazione della velocità di traino

Quando la leva di comando è sia in posizione avanti, sia in posizione indietro e l'acceleratore è in posizione tutta chiusa, potete regolare a piacere la velocità di traino tra i 600 e i 1000 giri/min, aumentandola o diminuendola di circa 50 giri/min alla volta. Il display visualizzerà il regime del motore quando questo viene aumentato dalla posizione tutta chiusa durante il modo impostazione della velocità di traino. Quando l'acceleratore viene riportato alla posizione tutta chiusa, il display visualizzerà di nuovo la velocità di traino. Quando spegnete il motore oppure quando il suo regime supera i 3000 giri/min, il sistema esce dal modo impostazione velocità di traino.

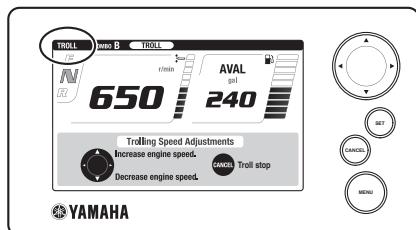
Per i dettagli, vedi il manuale operativo allegato.

TACH

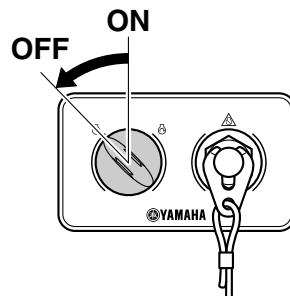


ZMU06309

Funzionamento



ZMU07256



ZMU07171

NOTA:

- Sul traino influiscono le correnti e altre condizioni di funzionamento, e può differire dal regime reale.
- Riscaldando un motore freddo, la velocità di traino non può essere diminuita al di sotto del minimo specificato.

HMU27822

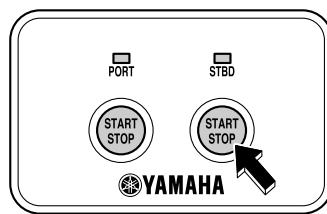
Arrestare il motore

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.

HMU41913

Procedura per spegnere il motore

1. Potete spegnere il motore sia premendo il pulsante di Avviamento/spegnimento sia mettendo l'interruttore generale in posizione "OFF" (spento). Dopo che avete spento il motore utilizzando il pulsante di Avviamento/spegnimento, mettete l'interruttore generale in posizione "OFF" (spento).



ZMU07148



ZMU07150

NOTA:

- Il motore può essere arrestato anche agendo sul tirante per fare uscire la forcella dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore, e posizionando poi l'interruttore generale su "OFF" (spento).
- 2. Togliete la chiave se dovete lasciare l'imbarcazione senza sorveglianza.

HMU27865

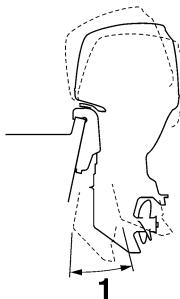
Assetto del motore fuoribordo

HWM00741

AVVERTENZA

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

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



ZMU05170

1. Angolo di trim operativo

HMU27889

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

HWM00754

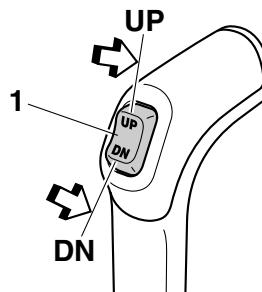
AVVERTENZA

- Accertatevi che attorno al motore fuoribordo non vi siano persone quando re-

golate l'angolo di trim. Un arto potrebbe restare schiacciato tra il motore e la staffa di bloccaggio quando il motore viene messo in assetto o inclinato.

- Siate cauti quando provate una posizione di trim per la prima volta. Aumentate gradualmente la velocità e osservate qualsiasi segno di instabilità o difficoltà di controllo. Un angolo di trim inadeguato può causare la perdita del controllo.
- Se la bacinella è dotata di interruttore PTT, usatelo solo quando l'imbarcazione è completamente ferma e a motore spento. Non regolate l'angolo di trim usando questo interruttore quando l'imbarcazione è in movimento.

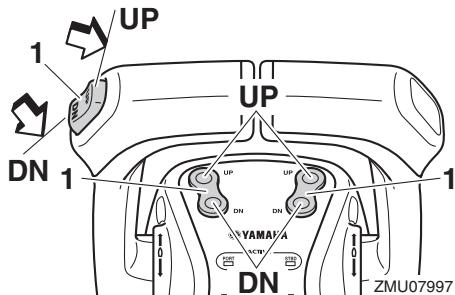
Regolate l'angolo di trim del motore fuoribordo usando l'interruttore PTT.



ZMU05834

1. Interruttore PTT

Funzionamento



1. Interruttore PTT

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

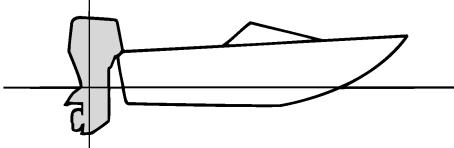
Per abbassare la prua (trim-in), premete l'interruttore "DN" (down).

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

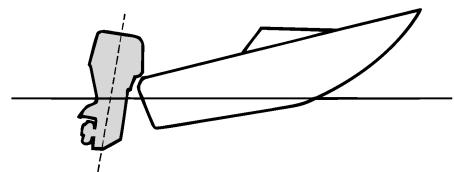
Quando l'imbarcazione plana, la posizione positiva, ossia con la prua alzata, produce minore resistenza, maggiore stabilità ed efficienza. Questo accade generalmente quando la linea di sottochiglia dell'imbarcazione è sollevata dai 3 ai 5 gradi. Con la posizione positiva (prua alzata), l'imbarcazione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



ZMU01784

Posizione positiva (prua alzata)

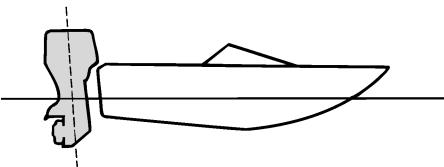
Un trim-out eccessivo solleverà troppo dall'acqua la prua dell'imbarcazione. Prestazioni ed economia diminuiscono, poiché lo scafo spinge l'acqua e la resistenza all'aria è maggiore. Un trim-out eccessivo può anche causare la ventilazione dell'elica, riducendo ulteriormente le prestazioni, e l'imbarcazione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



ZMU01785

Posizione negativa (prua abbassata)

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



ZMU01786

NOTA:

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

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 proteggere 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. Posso-

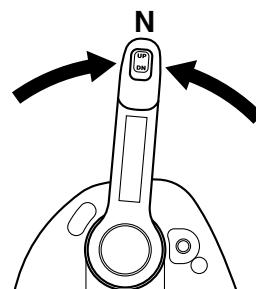
no verificarsi gravi danni da surriscaldamento.

- 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.

HMU3550B

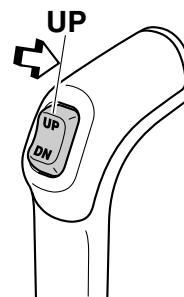
Procedura per sollevare il motore (modelli con Trim-Tilt elettroidraulico)

1. Mettete in folle la leva di comando.



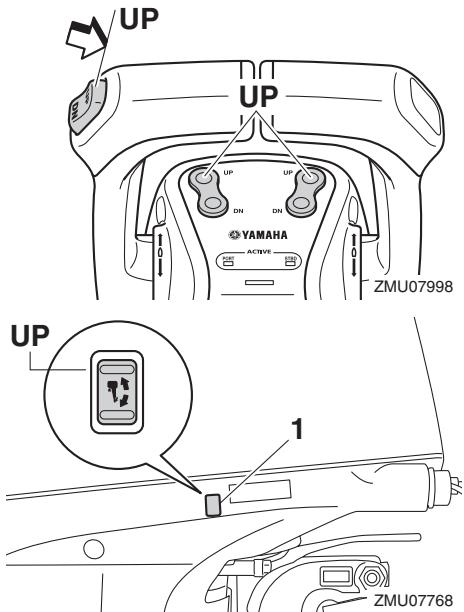
ZMU05829

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



ZMU05837

Funzionamento

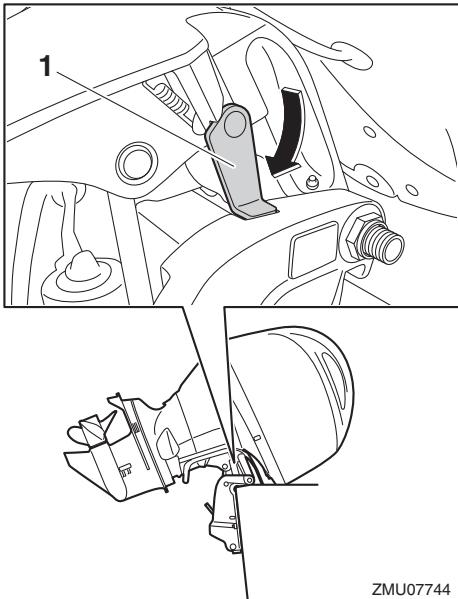


1. Interruttore PTT

3. Posizionate la leva di supporto tilt per sorreggere il motore. **AVVERTENZA!** **Dopo avere inclinato il motore fuoribordo, non dimenticate di sostenerlo con la leva o la manopola di supporto tilt. In caso contrario il motore fuoribordo potrebbe riabbassarsi improvvisamente se vi è una perdita di pressione dell'olio contenuto nell'impianto PTT o PT.** [HWM00263] **ATTENZIONE:** Non usate la leva di supporto tilt o la manopola quando rimorchiate l'imbarcazione. A causa delle vibrazioni, il motore fuoribordo potrebbe liberarsi dal supporto tilt e cadere. Se il motore fuoribordo non può essere trasportato nella sua normale posizione di marcia, usate un dispositivo di supporto supplementare per assicurarlo in posizione inclinata. Per maggiori

informazioni, vedi a pagina 68.

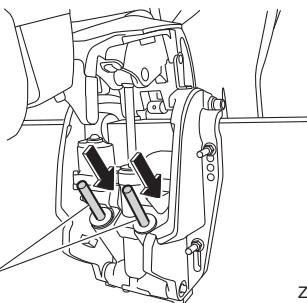
[HCM01642]



ZMU07744

1. Leva di supporto tilt

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 corrosione che potrebbero danneggiare il meccanismo PTT.** [HCM00253]



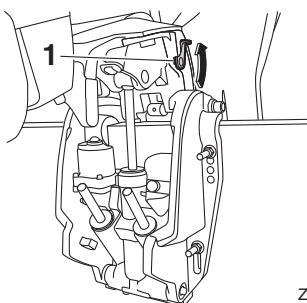
ZMU07764

1. Asta di trim

HMU42702

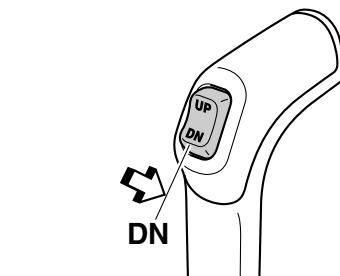
Procedura per abbassare il motore

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. Liberate la leva di supporto tilt.

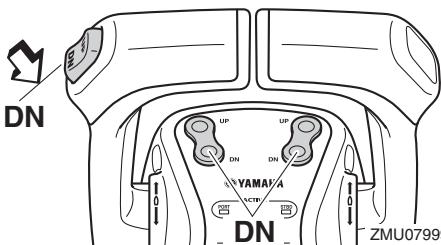


ZMU07770

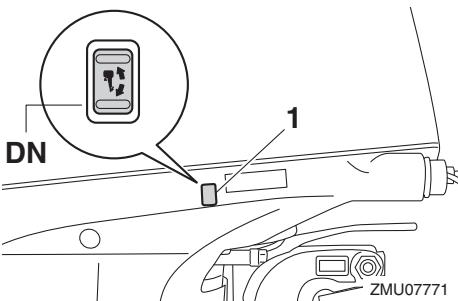
1. Leva di supporto tilt
3. Premete l'interruttore PTT "DN" (down) per far abbassare il motore fuoribordo nella posizione desiderata.



ZMU05840



ZMU07999



ZMU07771

1. Interruttore PTT

HMU28063

Acque basse

HMU40702

Navigazione in acque basse

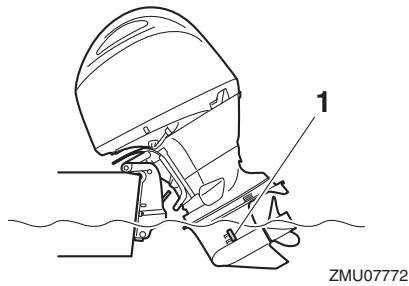
Il motore fuoribordo può essere parzialmente sollevato per consentirne il funzionamento in acque basse.

Funzionamento

HCM02361

ATTENZIONE

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

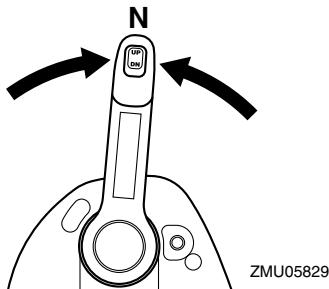


1. Entrata dell'acqua di raffreddamento

HMU35237

Procedura per i modelli con Trim-Tilt elettridraulico

1. Mettete in folle la leva di comando.



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]

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

HMU28196

Navigazione in altre condizioni

Navigazione in acqua salata

Dopo l'uso in acqua salata, lavate con acqua dolce i passaggi dell'acqua di raffreddamento per evitare che si ostruiscano. Sciacquate anche l'esterno del motore fuoribordo, sempre con acqua dolce.

Navigazione in acqua fangosa, torbida o acida

Yamaha raccomanda fortemente l'uso del kit di pompa dell'acqua cromata opzionale (vedi a pagina 16) se il motore fuoribordo viene usato in acqua acida o in cui sono presenti grandi quantità di sedimenti, come acqua torbida o fangosa. Dopo avere navigato in tali zone, lavate con acqua dolce i passaggi di raffreddamento per prevenire la corrosione. Sciacquate anche l'esterno del motore fuoribordo, sempre con acqua dolce.

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.

HMU35581

Conservazione del motore fuoribordo

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

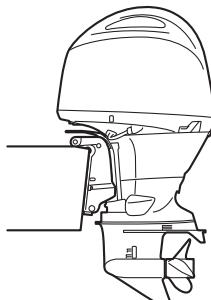
HCM01721

ATTENZIONE

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

Tenete il motore fuoribordo nella posizione mostrata quando lo trasportate o lo riponete.

Manutenzione



ZMU07866

HMU28306

Procedura

HMU44323

Lavaggio con il raccordo per lavaggio

HWM00323

AVVERTENZA

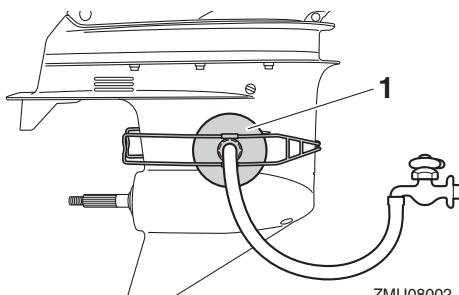
Qualora il motore dovesse partire accidentalmente quando siete accanto all'elica potreste riportare gravi ferite.

- 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 chiave, e togliete la forcetta dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore. Se la vostra imbarcazione lo possiede, spegnete l'interruttore staccabatteria.
- Non servitevi della mano per reggere l'elica quando allentate o serrate il cappellotto dell'elica. Inserite un blocco di legno tra la piastra anticavitazione e l'elica per evitare che questa giri.

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

1. Se sulla barca è presente un giunto del carburante o una valvola del carburante, scollegare il condotto del carburante dal giunto o chiudere la valvola del carburante.
2. Lavare l'esterno del motore fuoribordo usando acqua pulita. **ATTENZIONE:** **Non nebulizzate acqua nella presa di aspirazione dell'aria.** [HCM01841] Per ulteriori informazioni, vedere pagina 71.
3. Togliete la calandra e l'elica.
4. Installare il raccordo per lavaggio sopra l'entrata dell'acqua di raffreddamento, quindi accendere l'alimentazione dell'acqua. **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]



ZMU08002

1. Raccordo per lavaggio

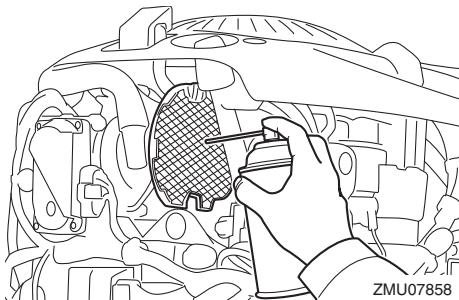
NOTA:

Troverete il raccordo per lavaggio presso il vostro concessionario Yamaha.

5. Fare girare il motore a un minimo veloce per alcuni minuti in folle mentre si fornisce acqua pulita. **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] **ATTENZIONE:** Non posizionate mai l'interruttore generale su "START" (start) mentre il motore sta funzionando. Non fate girare il motorino di avviamento per più di 5 secondi. Se il motorino d'avviamento viene fatto girare senza interruzione per più di 5 secondi la batteria si scarica molto presto, rendendo impossibile avviare il motore. Inoltre può risultare danneggiato anche lo starter. Se il motore non parte dopo 5 secondi di avviamento, riportate su "ON" (on) l'interruttore generale, aspettate 10 secondi, quindi provate di nuovo ad avviare il motore. [HCM00193]

NOTA:

- Quando 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.
- Se si attiva il dispositivo di allarme per surriscaldamento motore, spegnete il motore e consultate il vostro concessionario Yamaha.
- 6. Appena prima di spegnere il motore, spruzzare rapidamente olio spray protettivo per motori nel silenziatore dell'aspirazione. Quando l'operazione è effettuata correttamente, il motore produrrà fumo in eccesso e arriverà quasi a bloccarsi.



NOTA:

Se l'olio spray protettivo per motori non è disponibile, consultare il proprio rivenditore Yamaha.

7. Spegnere l'alimentazione dell'acqua, quindi togliere il raccordo per lavaggio ed eliminare l'acqua in eccesso.
8. Installate la calandra e l'elica.
9. Scaricare completamente l'acqua di raffreddamento dal motore fuoribordo. Pulire a fondo l'esterno del motore fuoribordo.

HMU41072

Lubrificazione

1. Sostituite l'olio per ingranaggi. Per le istruzioni, vedi a pagina 87. Cercate la presenza di acqua nell'olio per ingranaggi, che è segno di una tenuta difettosa. La sostituzione della tenuta va effettuata da un concessionario autorizzato Yamaha prima dell'uso.
2. Lubrificate tutti i raccordi filettati. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 77.

NOTA:

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

Manutenzione

HMU40964

Lavaggio dei passaggi acqua di raffreddamento

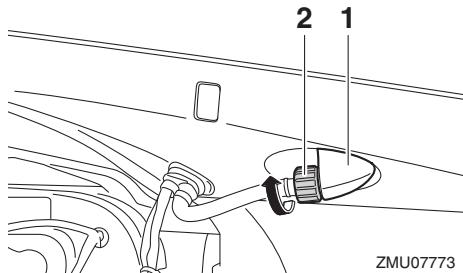
Per un lavaggio più minuzioso, eseguite questa procedura subito dopo il funzionamento.

HCM01531

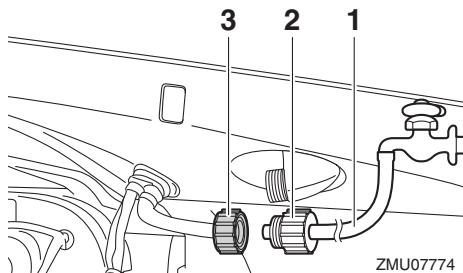
ATTENZIONE

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

1. Staccate il connettore manichetta di lavaggio dal raccordo sulla bacinella.



1. Raccordo
2. Connettore manichetta lavaggio
2. Collegate la manichetta lavaggio al connettore manichetta lavaggio.



1. Manichetta lavaggio
2. Adattatore tubo flessibile da giardino (disponibile in commercio)

3. Connettore manichetta lavaggio
3. A motore spento, aprite il rubinetto dell'acqua e lasciate che l'acqua scorra attraverso i passaggi dell'acqua di raffreddamento per circa 15 minuti.
4. Chiudete il rubinetto e staccate la manichetta lavaggio dal connettore manichetta lavaggio.
5. Collegate il connettore manichetta lavaggio al raccordo sulla bacinella e stringetelo bene. **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]

NOTA:

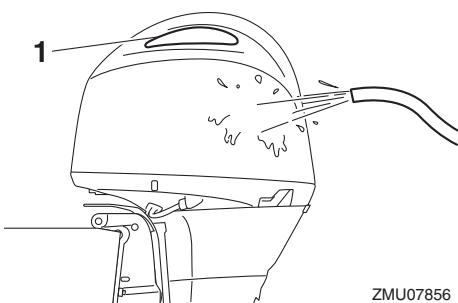
Quando lavate i passaggi dell'acqua di raffreddamento mentre l'imbarcazione è in acqua, per ottenere i migliori risultati sollevate il motore fuoribordo finché non è completamente fuori dall'acqua.

HMU44342

Pulizia del motore fuoribordo

Quando punite il motore fuoribordo la calandra deve essere installata.

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



1. Aspirazione aria

- Fate scorrere via completamente dal motore fuoribordo l'acqua di raffreddamento. Pulitene a fondo il corpo.

HMU28463

Controllo della superficie verniciata del motore fuoribordo

Controllate che il motore fuoribordo non presenti graffi, intaccature o perdita di vernice. Le aree in cui la vernice è danneggiata sono più esposte alla corrosione. Se necessario, pulite e vernicate tali aree. La vernice di ritocco è disponibile presso il vostro concessionario Yamaha.

HMU2850D

Manutenzione periodica

HWM01872



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

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

- Se non diversamente indicato, quando eseguite la manutenzione spegnete il motore e conservate su di voi la o le chiavi e il tirante di spegnimento di emergenza del motore.**
- Gli interruttori PTT funzionano anche se la chiave di accensione è in posizione spenta. Quando lavorate sul motore tenete le persone lontano dagli interruttori. Quando il motore è inclinato state lontani dalla zona sottostante e dalla zona tra il motore e la staffa di bloccag-**

gio. 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.**

La manutenzione, sostituzione o riparazione dei dispositivi e degli impianti di controllo delle emissioni dei modelli ai quali è applicata l'etichetta di controllo delle emissioni possono essere eseguite da qualsiasi officina di riparazioni di motori marini o meccanico. Tutte le riparazioni in garanzia, tuttavia, incluse quelle dell'impianto di controllo delle emissioni, devono essere obbligatoriamente eseguite da un concessionario autorizzato Yamaha di motori marini.

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**

Manutenzione

- 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.

Tabella di manutenzione 1

NOTA:

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

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

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

Voce	Azioni	Iniziale	Ogni			Pagina
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)	
Anodo(i) (esterno/i)	Controllo o sostituzione, come necessario		●/○			88
Anodo(i) (interno/i) *1	Controllo o sostituzione, come necessario		○			—
Anodo(i) (interno/i) *2	Sostituzione				○	—
Batteria (livello del liquido, morsetto)	Controllo	●/○	●/○			89
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		●/○			50, 52
Condizione di avviamento del motore/rumore	Controllo	●/○	●/○			56
Minimo/rumore del motore	Controllo	●/○	●/○			79
Olio motore	Sostituzione	●/○	●/○			79
Filtro dell'olio motore (cartuccia)	Sostituzione		●/○			—

Manutenzione

Voce	Azioni	Iniziale	Ogni			Pagina
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)	
Filtro del carburante (smontabile)	Controllo o sostituzione, come necessario	●/○	●/○			51
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	●/○	●/○			87
Punti di ingrassaggio	Ingrassaggio	●/○	●/○			77
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) (F200G, FL200G)	Sostituzione				○	—
Impianto PTT	Controllo	●/○	●/○			54
Elica/cappellotto dell'elica/copiglia	Controllo o sostituzione, come necessario	●/○	●/○			84
PCV (valvola di comando pressione)	Controllo o sostituzione, come necessario		○			—
Candela(e)	Controllo o sostituzione, come necessario		●/○			78

Manutenzione

Voce	Azioni	Iniziale	Ogni			Pagina
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)	
Bobine d'accensione/cavi delle bobine d'accensione	Controllo o sostituzione, come necessario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			—
Parastrappi elica sistema attenuazione rumore cambio marcia (Shift Dampener System) (se presente)	Controllo o sostituzione		<input type="radio"/>			—
Acqua dall'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento	Controllo	<input checked="" type="radio"/> / <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> / <input type="radio"/>			58
Termostato	Controllo o sostituzione, come necessario		<input type="radio"/>			—
Cinghia della distribuzione	Controllo o sostituzione, come necessario		<input type="radio"/>			—
Gioco valvole	Controllo e messa a punto				<input type="radio"/>	—
Entrata dell'acqua di raffreddamento	Controllo	<input checked="" type="radio"/> / <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> / <input type="radio"/>			20
Interruttore generale/interruttore di spegnimento	Controllo o sostituzione, come necessario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			—
Connessioni del fascio cavi/connesioni accoppiatori di cavi	Controllo o sostituzione, come necessario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			—
Strumento/misuratore (Yamaha)	Controllo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			—

HMU46050

*1 coperchio dello scarico

*2 testata, coperchio carter per albero motore, passaggio dell'acqua di raffreddamento, coperchio dello scarico

HMU46080

Tabella di manutenzione 2

Voce	Azioni	Ogni	Pagina
		1000 ore	
Guida dello scarico/collettore di scarico	Controllo o sostituzione, come necessario	<input type="radio"/>	—
Cinghia della distribuzione	Sostituzione	<input type="radio"/>	—

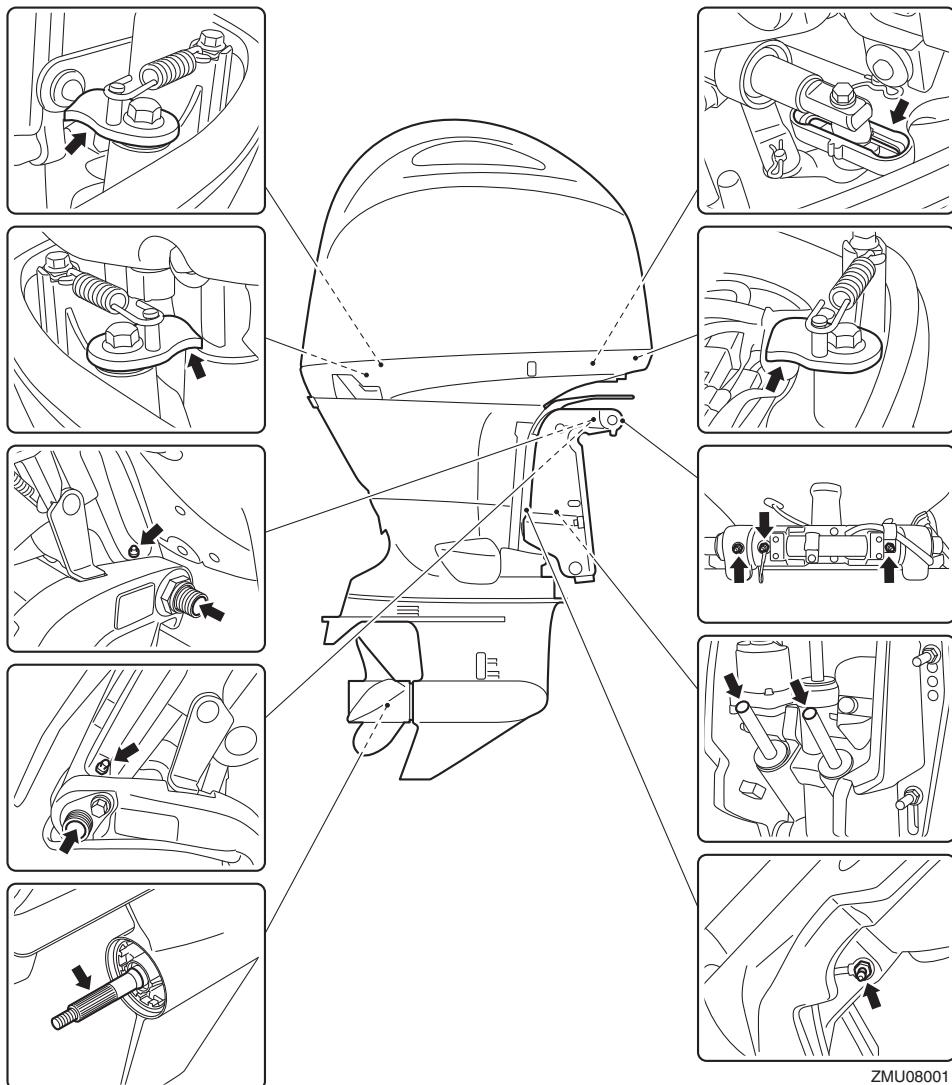
Manutenzione

HMU46110

Ingrassaggio

Grasso Yamaha A (grasso resistente all'acqua)

Grasso Yamaha D (grasso resistente alla corrosione; per albero dell'elica e aste di trim)



ZMU08001

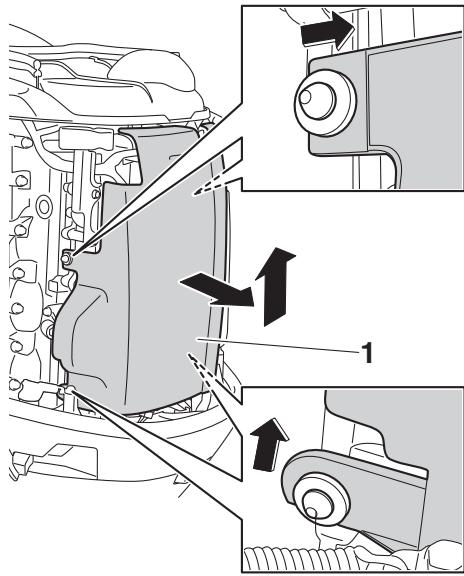
HMU44332

Controllo della candela

La candela è un pezzo importante del motore. 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.

Per togliere la candela

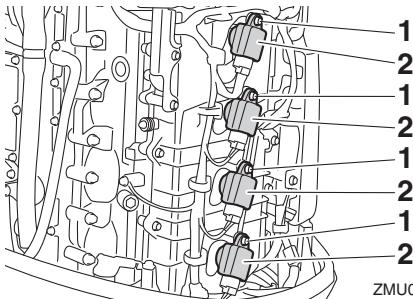
1. Togliere il coperchio della bobina di accensione.



ZMU07776

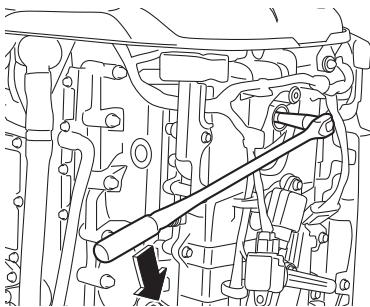
1. Coperchio bobina di accensione
2. Togliete il bullone che fissa la bobina d'accensione e rimuovetela.
ATTENZIONE: Non servitevi di attrezzi per togliere o installare la bobina

d'accensione. Rischiereste di danneggiare il connettore della bobina d'accensione. [HCM02331]



ZMU07777

1. Bullone
2. Bobina di accensione
3. Togliete la candela. **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]



ZMU07778

Per controllare la candela

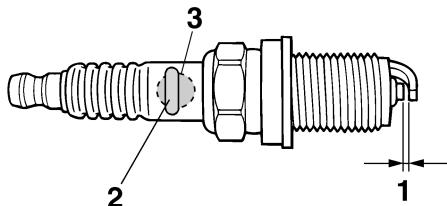
1. Controllate le condizioni della candela. Se l'erosione degli elettrodi è eccessiva o se vi sono troppi depositi e incrostazioni, sostituite la candela con una del tipo specificato.

Candela standard:

LFR6A-11

Manutenzione

- Misurate la distanza elettrodi con uno spessimetro a filo. Se la distanza elettrodi non rientra nelle specifiche, sostituite la candela con la candela specificata.



ZMU01797

- Distanza elettrodi
- Numero della candela
- Segno I.D. della candela (NGK)

Distanza elettrodi:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Per installare la candela

- Togliete tutta la sporcizia dalle filettature, l'isolatore e la superficie della guarnizione della candela.
- Installate la candela, quindi serratela alla coppia specificata.

Coppia di serraggio della candela:

28 N·m (2.86 kgf·m, 20.7 lb·ft)

NOTA:

Se quando si reinstalla una candela non è disponibile una chiave dinamometrica, una buona stima della coppia corretta è di 1/12 di giro dopo il serraggio manuale. Quando si installa una nuova candela, una buona stima della coppia corretta va da 1/2 fino a 2/3 di giro dopo il serraggio manuale.

- Installate la bobina d'accensione, quindi serrate il bullone alla coppia specificata.

Coppia di serraggio del bullone:

8 N·m (0.82 kgf·m, 5.9 lb·ft)

- Installare il coperchio della bobina di accensione.

HMU41872

Controllo del minimo

HCM01691

ATTENZIONE

Questa procedura deve essere eseguita mentre il motore fuoribordo si trova in acqua.

Controllate il minimo del motore utilizzando lo strumento di cui è dotata l'imbarcazione. I risultati possono variare a seconda che il test sia condotto con il motore fuoribordo in acqua.

- Avviate il motore e lasciatelo scaldare completamente in folle finché non funziona in modo uniforme.
- Controllate il minimo. Se il minimo non rientra nelle specifiche, consultate un concessionario Yamaha o un meccanico qualificato.

Regime del minimo (a folle):

650–750 giri/min.

HMU44472

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

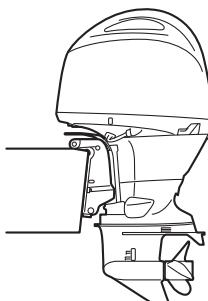
ATTENZIONE

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.

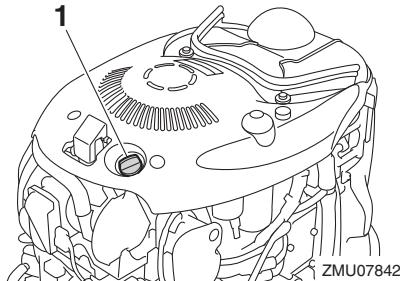
Cambio dell'olio motore usando un estrattore olio (consigliato)

1. Mettete diritto (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]



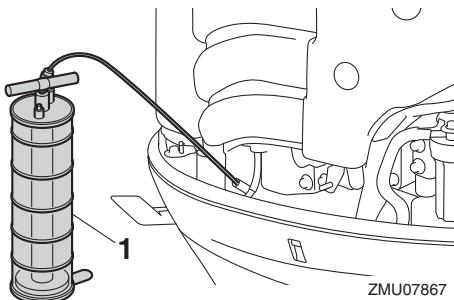
ZMU07866

2. Avviate il motore. Fate lo 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. Estraete l'astina di livello e usate l'estrattore per togliere completamente l'olio.



ZMU07842

1. Tappo del serbatoio olio



ZMU07867

1. Estrattore
6. Versate la giusta quantità d'olio attraverso il foro di riempimento. Rimettete a posto il tappo del serbatoio e l'astina. **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 di olio motore (senza la sostituzione del filtro dell'olio):

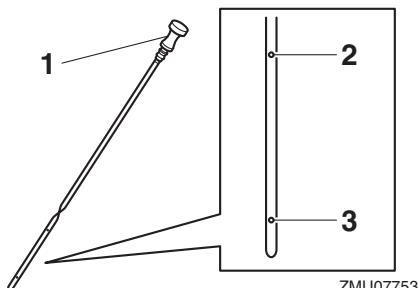
4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

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

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

Manutenzione

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

12. Installate la calandra.

13. Smaltite l'olio usato in base alle disposizioni locali.

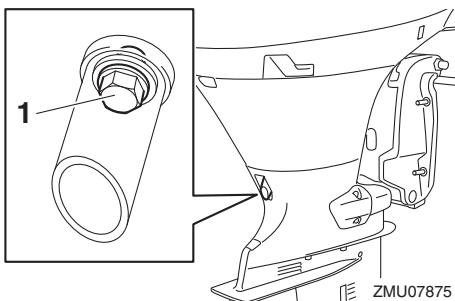
NOTA:

- 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

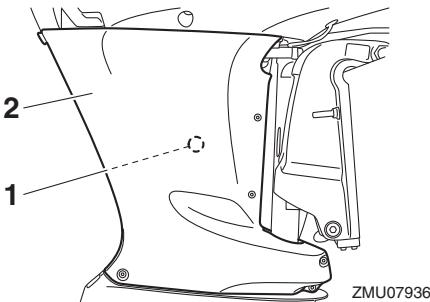
La posizione della vite di scarico è diversa nei modelli specchio di poppa L e nei modelli specchio di poppa X. Per i modelli specchio di poppa L, saltare i passaggi 5 e 14 poiché il carter inferiore non deve essere rimosso.

Modelli specchio di poppa L



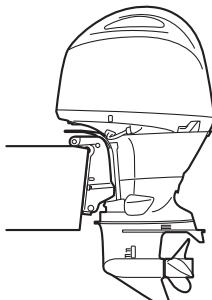
1. Vite di scarico

Modelli specchio di poppa X



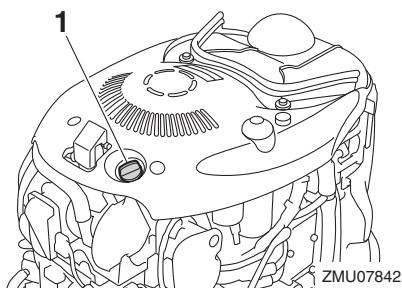
1. Vite di scarico
2. Carter inferiore

- Mettete diritto (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]



ZMU07866

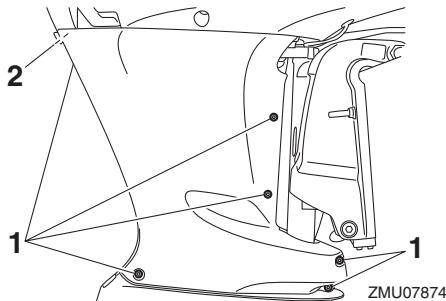
- Avviate il motore. Fatelo riscaldare e tenetelo al minimo per 5-10 minuti.
- Arrestate il motore e lasciatelo in riposo per 5-10 minuti.
- Togliere la calandra e il tappo del serbatoio olio.



ZMU07842

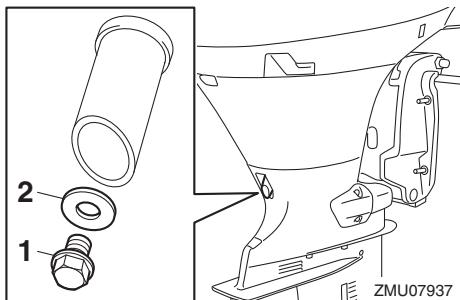
- Tappo del serbatoio olio
- Togliere i bulloni e la vite per rimuovere il carter inferiore dal lato di tribordo.

Modelli specchio di poppa X



- Bullone
 - Vite
- Preparare un contenitore adatto con una capacità maggiore rispetto alla capacità olio motore. Togliere la vite di scarico e la guarnizione reggendo il contenitore al di sotto del foro di scarico. Lasciare scaricare completamente l'olio. Pulire immediatamente l'eventuale olio fuoriuscito.

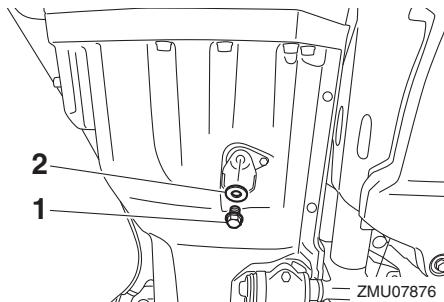
Modelli specchio di poppa L



- Vite di scarico
- Guarnizione

Manutenzione

Modelli specchio di poppa X



1. Vite di scarico
2. Guarnizione

NOTA:

Se l'olio non viene scaricato facilmente, cambiare l'angolo di inclinazione o far girare il 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 N·m (2.75 kgf·m, 19.9 lb·ft)

NOTA:

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

8. Versate la giusta quantità d'olio attraverso il foro di riempimento. Rimettete a posto il tappo del serbatoio e l'astina.

**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

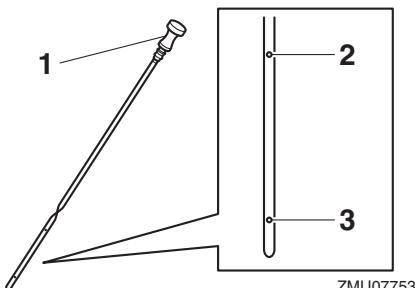
Quantità di olio motore (senza la sostituzione del filtro dell'olio):

4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

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

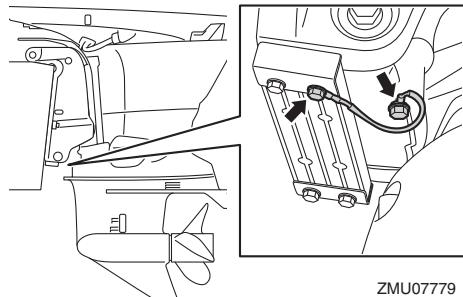
4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

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 max.
3. Riferimento di livello min.

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



ZMU07779

14. Applicate LOCTITE 572 sulle filettature dei bulloni e sulla vite, 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.

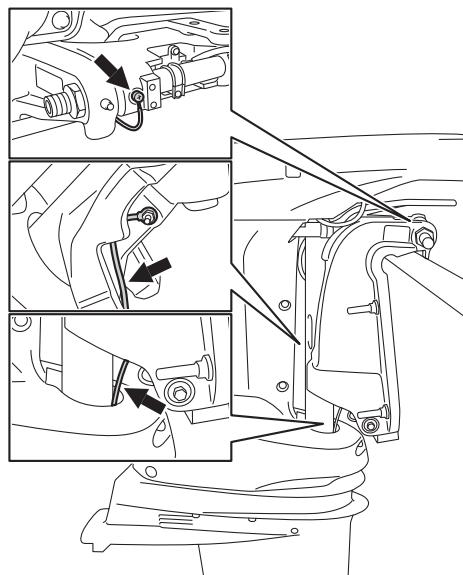
NOTA:

- Per maggiori informazioni sullo smaltimento dell'olio usato consultate il vostro concessionario Yamaha.
- Cambiate l'olio più spesso quando fate funzionare il motore in condizioni difficili, come per esempio lunghi periodi di traino.

HMU29116

Ispezione di cavi e connettori

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



ZMU07996

HMU41671

Controllo dell'elica

HWM02681

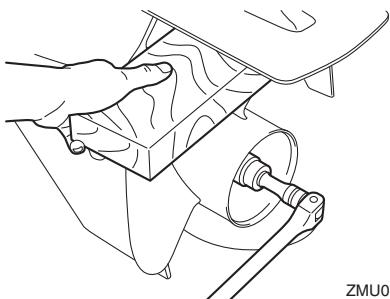
AVVERTENZA

Qualora il motore dovesse partire accidentalmente quando siete accanto all'elica potreste riportare gravi ferite. Prima di controllare, togliere o installare l'elica, mettete la leva di comando in folle, posizionate l'interruttore generale su "OFF" (off), togliete la chiave ed estraete la for-

Manutenzione

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

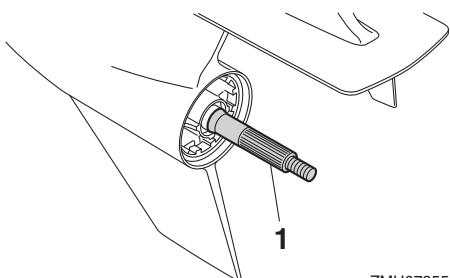
Non servitevi della mano per reggere l'elica quando allentate o serrate il cappellotto dell'elica. Inserite un blocco di legno tra la piastra anticavitazione e l'elica per evitare che giri.



ZMU07854

Punti da controllare

- Controllate se ciascuna pala dell'elica presenta 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 e usurato.
- Controllate che non vi siano lenze attorcigliate attorno all'albero dell'elica.



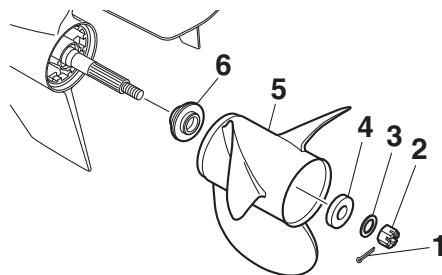
ZMU07855

1. Albero dell'elica

HMU42632

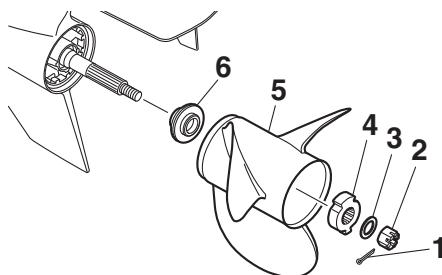
Togliere l'elica

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]



ZMU07900

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



ZMU07843

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

- Togliete l'elica, il distanziale (se presente), e la rondella reggisposta.

HMU41981

Installare l'elica

HWM00771

AVVERTENZA

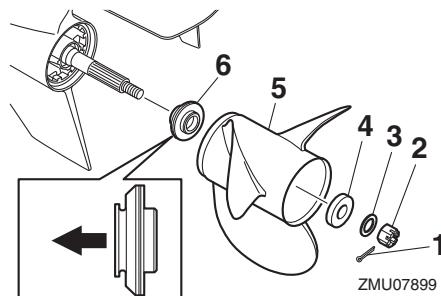
Nei modelli a controrotazione, accertatevi che l'elica che usate sia del tipo per rotazione in senso antiorario. Queste eliche sono identificabili grazie alla lettera "L" che figura su di esse dopo l'indicazione delle dimensioni. Altrimenti l'imbarcazione si sposterà in direzione opposta a quella attesa.

HCM00502

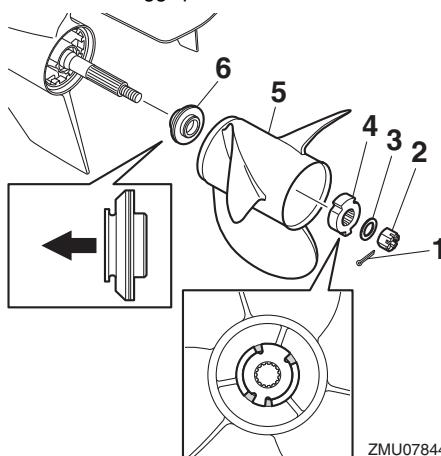
ATTENZIONE

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

- Applicate grasso marino Yamalube all'albero dell'elica.
- Installate la rondella reggisposta e l'elica sull'albero dell'elica. **ATTENZIONE: Accertatevi di avere installato la rondella reggisposta prima di installare l'elica. Altrimenti il piede e il mozzo dell'elica potrebbero essere danneggiati.** [HCM01882]
- Installate il distanziale, la rondella e il cappellotto dell'elica. Serrate il cappellotto dell'elica con la coppia specificata.



- Copiglia
- Cappellotto dell'elica
- Rondella
- Distanziale
- Elica
- Rondella reggisposta



- Copiglia
- Cappellotto dell'elica
- Rondella
- Distanziale
- Elica
- Rondella reggisposta

Coppia di serraggio del cappellotto dell'elica:

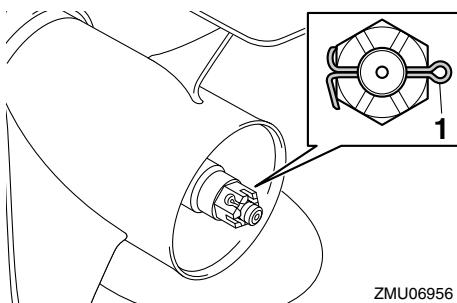
54 N·m (5.51 kgf·m, 39.8 lb·ft)

Manutenzione

NOTA:

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

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



ZMU06956

1. Copiglia

NOTA:

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

HMU47100

Cambio dell'olio per ingranaggi

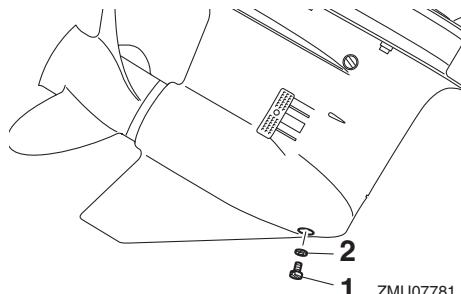
HWM00801

AVVERTENZA

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

dovesse cadere potreste riportare gravi ferite.

- Inclinate il motore fuoribordo in modo che la vite di scarico dell'olio per ingranaggi venga a trovarsi nel punto più basso possibile.
- Piazzate un recipiente adeguato sotto la scatola degli ingranaggi.
- 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. Semplicemente toglierle. **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]



ZMU07781

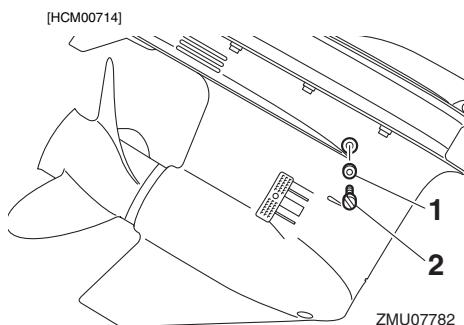
- Vite di scarico dell'olio ingranaggi
- Guarnizione

NOTA:

Usate sempre guarnizioni nuove. Non riadoperate le guarnizioni tolte.

- 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.



1. Guarnizione
2. Tappo livello olio

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 l'olio per ingranaggi nel foro della vite di scarico dell'olio per ingranaggi.

Olio per ingranaggi consigliato:

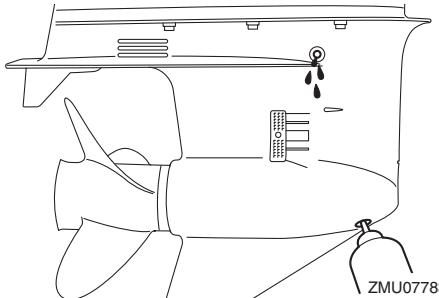
Olio per ingranaggi fuoribordo
YAMALUBE o olio per ingranaggi ipoidi

Olio per ingranaggi consigliato:

SAE 90 API GL-4 / SAE 80W API
GL-5 / SAE 90 API GL-5

Quantità olio per ingranaggi:

0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)



6. Mettete una guarnizione nuova sul tappo livello olio. Quando l'olio inizia a fluire dal foro del tappo livello olio, inserite e serrate il tappo livello olio alla coppia specificata.

NOTA:

Applicate un leggero strato di olio per ingranaggi alla filettatura della vite di scarico del tappo livello olio e alla guarnizione prima dell'installazione.

Coppia di serraggio:

7 N·m (0.71 kgf·m, 5.2 lb·ft)

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

NOTA:

Applicate un leggero strato di olio per ingranaggi alla filettatura della vite di scarico olio per ingranaggi e alla guarnizione prima dell'installazione.

Coppia di serraggio:

7 N·m (0.71 kgf·m, 5.2 lb·ft)

HMU29318

Controllo e sostituzione degli anodi

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

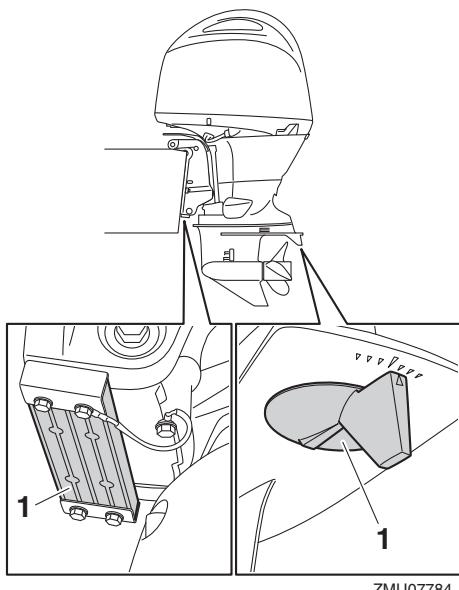
Manutenzione

Consultate il concessionario Yamaha per la sostituzione degli anodi esterni.

HCM00721

ATTENZIONE

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



1. Anodo

NOTA:

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

HMU29324

Controllo della batteria (per i modelli ad avviamento elettrico)

HWM01903

AVVERTENZA

Il liquido della batteria è velenoso e caustico e le batterie generano gas idrogeno

esplosivo. Quando si lavora vicino alla batteria:

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

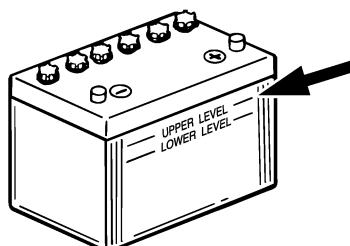
La procedura di controllo della batteria varia a seconda del modello. Questa procedura indica i controlli tipici che riguardano buona parte delle batterie, ma fate sempre riferimento alle istruzioni fornite dal fabbricante.

HCM01921

ATTENZIONE

Una batteria trascurata si deteriora rapidamente.

1. Controllate il livello del liquido della batteria.



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.

cuito o arco elettrico e innescare un'esplosione. [HWM01913]

HMU35606

Collegare la batteria

HWM00573

AVVERTENZA

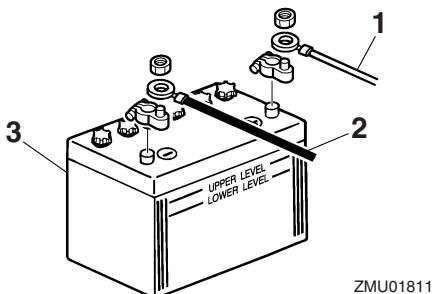
Montare il supporto della batteria correttamente in un'area della barca che sia asciutta, ben ventilata e non soggetta a vibrazioni. Installare una batteria completamente carica nel supporto.

HCM01125

ATTENZIONE

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

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



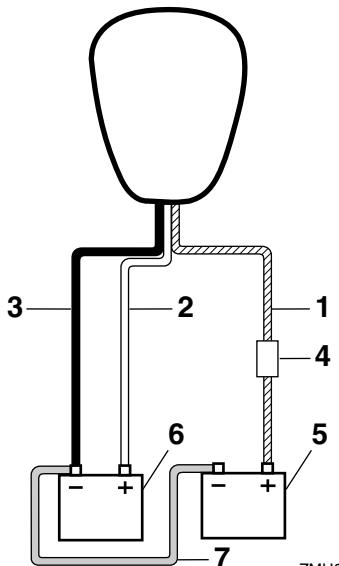
ZMU01811

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

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, dovete rispettare le norme ABYC (E-11).

Motore unico

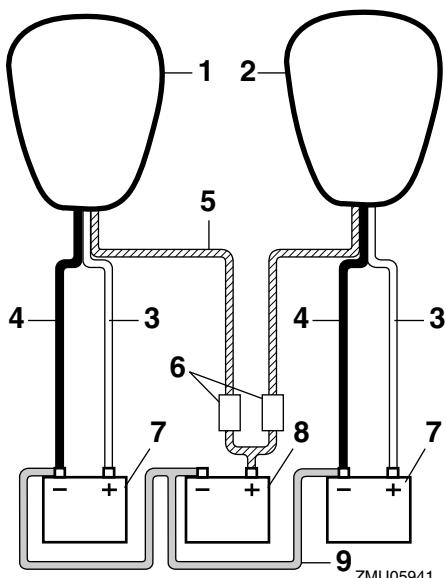


ZMU05939

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

Manutenzione

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 danneggierebbe l'impianto elettrico.

[HCM01941]

3. Scollegate il o i cavi positivi e togliete la batteria dall'imbarcazione.
4. Pulite, conservate ed effettuate la manutenzione della batteria in base alle istruzioni del fabbricante.

HMU41861

Individuazione dei guasti

Questa sezione descrive le probabili cause e le soluzioni dei problemi, come quelli che insorgono negli impianti del carburante, di compressione e di accensione, difficoltà d'avviamento e perdita di potenza. Tuttavia è possibile che non tutte le voci di questa sezione si applichino al modello in vostro possesso.

Se deve essere riparato, portate il vostro motore fuoribordo dal concessionario Yamaha. Se la spia di allarme per guasti al motore lampeggia, consultate il vostro concessionario Yamaha.

Lo starter non funziona.

D. La spia d'allarme del digital electronic control si è accesa?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La leva di comando è ingranata?

R. Mettete in folle.

D. La batteria è fiacca o scarica?

R. Controllate lo stato della batteria. Usate una batteria della capacità consigliata.

D. I collegamenti della batteria sono corrosi o allentati?

R. Serrate i cavi e pulite i morsetti della batteria.

D. Il fusibile del relè del circuito d'avviamento 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 funzionano male?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

Il motore non parte (lo starter funziona).

D. La forcella del tirante di spegnimento di emergenza del motore è installata?

R. Inserite la forcella nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore.

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 del carburante.

D. La pompa benzina funziona male?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Le candele sono sporche o del tipo sbagliato?

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

D. I componenti dell'accensione funzionano male?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

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

R. Controllate se i fili sono consumati o spezzati. Serrate bene i collegamenti e fate sosti-

Riparazione dei guasti

tuire i fili spezzati o consumati dal concessionario Yamaha.

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. Le candele sono sporche o del tipo sbagliato?

R. Controllate 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 del carburante.

D. I componenti dell'accensione funzionano male?

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. Sostituite la candela.

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

R. Controllate se i fili sono consumati o spezzati. Serrate bene i collegamenti e fate sosti-

tuire i fili spezzati o consumati dal concessionario Yamaha.

D. Non è usato lo specifico olio motore?

R. Controllate l'olio motore e sostituitelo con olio del tipo specificato.

D. Il termostato è ostruito o funziona male?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La pompa benzina funziona male?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Lo sfiato dell'aria del serbatoio del carburante è ostacolato o ostruito?

R. Rimuovete l'ostruzione.

D. Il giunto del carburante è mal collegato?

R. Collegate nel modo corretto.

D. Il cavo della batteria è staccato?

R. Collegatelo saldamente.

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

D. L'impianto di raffreddamento è ostruito?

R. Controllate se l'entrata dell'acqua di raffreddamento è ostruita.

D. La spia di allarme bassa pressione olio è accesa o lampeggia?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il grado termico delle candele è incorretto?

R. Controllate le candele e sostituitele con candele del tipo consigliato.

Riparazione dei guasti

- D. Non è usato lo specifico olio motore?
R. Controllate l'olio motore e sostituitelo con olio del tipo specificato.
- D. L'olio motore è contaminato o deteriorato?
R. Sostituite l'olio motore con il tipo specificato.
- D. Il filtro dell'olio è ostruito?
R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.
- D. La pompa dell'olio funziona male?
R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.
- D. Il termostato o la pompa dell'acqua funzionano male?
R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.
- D. C'è troppa acqua nel filtro del carburante?
R. Svuotate il filtro del carburante.
- 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 suo regime consigliato (giri/min).
- D. Il motore fuoribordo è montato all'altezza sbagliata sullo specchio di poppa?
R. Fatelo montare all'altezza corretta sullo specchio di poppa.
- 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. Le candele sono sporche o del tipo sbagliato?
R. Controllate le candele. Pulitele o sostituitele con candele del tipo consigliato.
- D. Alghe o altri corpi estranei sono aggrovigliati attorno alla sede degli ingranaggi?
R. Togliete i corpi estranei e pulite il piede.
- D. L'impianto del carburante è ostruito?
R. Controllate se il condotto del carburante è schiacciato o piegato o se vi sono altre ostruzioni nell'impianto del carburante.
- D. Il filtro del carburante è ostruito?
R. Pulite o sostituite il filtro del carburante.
- D. Il carburante è contaminato o vecchio?
R. Riempite il serbatoio con carburante nuovo e pulito.
- D. La distanza elettrodi è sbagliata?
R. Sostituite la candela.
- D. I cavi dell'accensione sono danneggiati o mal collegati?
R. Controllate se i fili sono consumati o spezzati. Serrate bene i collegamenti e fate sostituire i fili spezzati o consumati dal concessionario Yamaha.
- D. Le parti elettriche funzionano male?
R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.
- D. Non è usato il carburante specificato?
R. Sostituite il carburante con quello di tipo specificato.

Riparazione dei guasti

D. Non è usato lo specifico olio motore?

R. Sostituite l'olio motore con il tipo specificato.

D. Il termostato è ostruito o funziona male?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Lo sfiato dell'aria del serbatoio del carburante è ostacolato o ostruito?

R. Rimuovete l'ostruzione.

D. La pompa benzina funziona male?

R. Fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il giunto del carburante è mal collegato?

R. Collegate nel modo corretto.

D. Il grado termico delle candele è incorretto?

R. Controllate le candele e sostituitele con candele del tipo consigliato.

D. Il motore non risponde bene alla posizione della leva di comando?

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 altri corpi estranei sono aggrovigliati attorno all'elica?

R. Toglieteli e pulite l'elica.

D. I bulloni di montaggio del motore fuoribordo sono allentati?

R. Serrate i bulloni o fate revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il perno del timone è allentato o danneggiato?

R. Fate 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

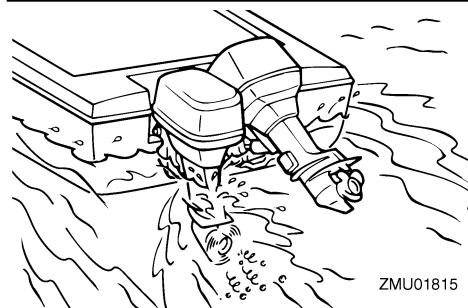
Navigazione con un solo motore (motori appaiati)

Quando per un'emergenza siete costretti ad usare un solo motore, non dimenticate di tenere 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.

HMU46760

Sostituzione del fusibile

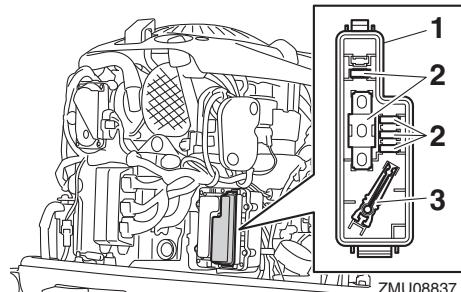
HWM00632

AVVERTENZA

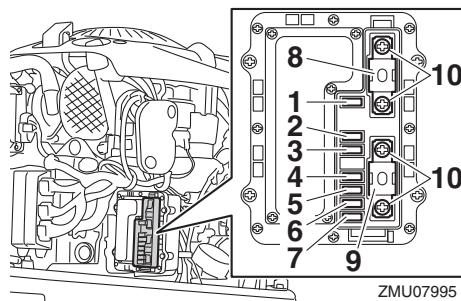
L'uso di un fusibile non idoneo o di un pezzo di filo potrebbe dare luogo ad un passaggio eccessivo di corrente. Questo potrebbe danneggiare l'impianto elettrico e provocare un incendio.

Se si brucia un fusibile, sostituitelo attenendovi alla procedura seguente.

1. Fate girare l'interruttore principale sulla posizione "OFF" (spento).
2. Togliete il coperchio della scatola fusibili.
3. Quando sostituite il fusibile principale del motore o quello del sezionatore, togliete le viti, quindi togliete il fusibile. Installate il fusibile principale del motore di ricambio e poi serrate le viti.



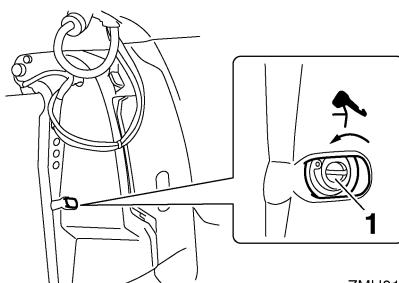
1. Coperchio della scatola fusibili
2. Fusibile di ricambio (10 A, 15 A, 20 A, 30 A, 60 A)
3. Estrattore fusibili



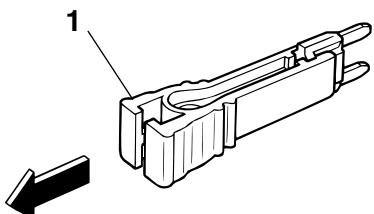
1. Fusibile (10 A) della pompa alimentazione carburante
2. Fusibile (20 A) dell'interruttore generale / interruttore PTT
3. Fusibile dell'attuatore del cambio (15 A)
4. Fusibile interruttore di avviamento (30 A)
5. Fusibile (30 A) della bobina d'accensione / Iniettore di carburante / Fasatura albero a camma variabile / Modulo elettronico di comando del motore ECM

Riparazione dei guasti

6. Fusibile (10 A) della valvola a farfalla elettrica
 7. Fusibile (15 A) della pompa benzina
 8. Fusibile principale del motore (60 A)
 9. Fusibile isolatore (60 A)
 10. Vite
4. Quando sostituite un fusibile diverso dal fusibile principale del motore o dal fusibile del sezionatore, togliete il fusibile con l'estrattore fusibili. Installate un fusibile di ricambio dell'amperaggio corretto.



ZMU01817



ZMU04337

1. Estrattore fusibili

Consultate il vostro concessionario Yamaha se il nuovo fusibile si brucia di nuovo immediatamente.

HMU40984

L'impianto PTT non funziona

HWM02331

AVVERTENZA

Non state mai sotto il motore fuoribordo quando è inclinato. Qualora il motore fuoribordo dovesse cadere accidentalmente potreste riportare gravi ferite.

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

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

1. Vite della valvola manuale

3. Sollevate a mano il motore fuoribordo nella posizione desiderata, quindi serrate la vite della valvola manuale girandola in senso orario.

HMU44521

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

HWM02543

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.
- Nel corso della procedura il carburante può schizzare. Raccoglietelo con uno straccio. Asciugate immediatamente tutti gli schizzi.
- Il filtro del carburante deve essere riassemblato con la massima cura, badando a collocare al loro posto l'O-ring e la coppa del filtro. Un errato assemblaggio o sostituzione potrebbero dare luogo a perdite di carburante, con conse-

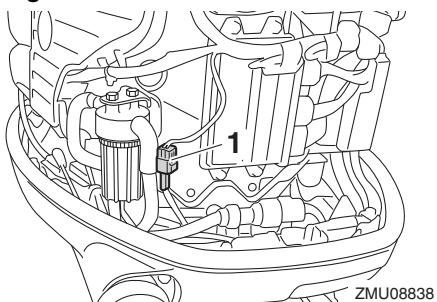
Riparazione dei guasti

guente rischio di incendio o di esplosione.

Se la spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia, attenetevi alla procedura seguente.

1. Arrestate il motore.
2. Togliete la calandra.
3. Scollegate l'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua. **ATTENZIONE:**

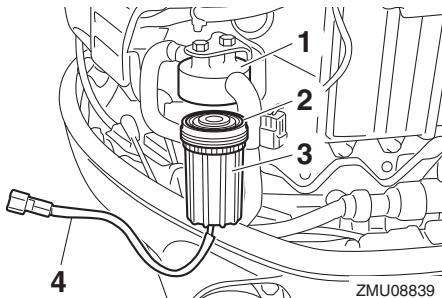
Attenzione a non fare entrare acqua nell'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua perché potrebbe guastarsi. [HCM01951]



ZMU08838

1. Accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua
 4. Togliete dal suo alloggiamento la coppa del filtro, quindi togliete l'O-ring dalla coppa del filtro. **ATTENZIONE:**
- Attenzione a non torcere il cavo dell'interruttore rilevamento acqua quando svitate la coppa del filtro.**

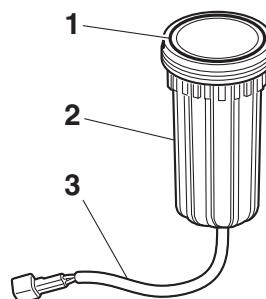
[HCM01961]



ZMU08839

1. Alloggiamento del filtro
 2. O-ring
 3. Coppa del filtro
 4. Cavo dell'interruttore rilevamento acqua
 5. Scaricate l'acqua nella coppa del filtro assorbendola con uno straccio.
 6. Ricollocate l'O-ring nella coppa del filtro nella sua posizione originale, quindi installate la coppa nel suo alloggiamento.
- ATTENZIONE: Attenzione a non torcere il cavo dell'interruttore rilevamento acqua quando avvitate la coppa del filtro nel suo alloggiamento.**

[HCM01971]



ZMU07791

1. O-ring
2. Coppa del filtro
3. Cavo dell'interruttore rilevamento acqua
7. Innestate saldamente l'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua, fino a sentire lo scatto.
8. Installate la calandra.

Riparazione dei guasti

9. Posizionate su "ON" (on) l'interruttore generale e controllate che la spia di allarme del separatore d'acqua resti spenta e il cicalino non suoni. Se la spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia o il cicalino suona, fate controllare il motore fuoribordo dal concessionario Yamaha.

ATTENZIONE: Anche se il cicalino si arresta quando il motore viene avviato e la leva di comando viene spostata in avanti o indietro, non utilizzate il motore fuoribordo. In caso contrario potrebbe risultare gravemente danneggiato. [HCM02481]

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]

6Y9 Multifunction Color Gauge.....	33
A	
Acqua di raffreddamento.....	58
Acqua fangosa o acida.....	16
Acque basse	66
Alcolici e farmaci.....	2
Allarme del separatore d'acqua.....	35, 46
Allarme per bassa pressione olio....	34, 45
Allarme per problemi al motore.....	36
Allarme per surriscaldamento.....	34, 44
Altezza di montaggio.....	47
Anodi, controllo e sostituzione.....	88
Arrestare il motore.....	61
Arresto dell'imbarcazione.....	60
Assetto del motore fuoribordo.....	62
Attrezzatura di emergenza.....	17
Avviamento del motore.....	56
B	
Bagnanti.....	2
Batteria.....	55
Batteria, collegamento.....	90
Batteria, controllo (modelli ad avviamento elettrico).....	89
Batteria, scollegamento.....	91
Benzina.....	2, 15
C	
Calandra, installazione.....	52
Calandra, rimozione.....	50
Candela, controllo.....	78
Caratteristiche tecniche.....	11
Casella per numero di matricola del motore.....	4
Cavi e connettori, ispezione.....	84
Condizioni di funzionamento difficili....	72
Conservazione del motore fuoribordo...	68
Controlli dopo il riscaldamento del motore.....	59
Controlli dopo l'avviamento del motore.....	58
Controlli prima di avviare il motore.....	50
D	
Danni causati da collisione.....	95
Diagramma componenti.....	20
Dichiarazione di conformità (DoC) CE....	5
Dispositivo di lavaggio.....	31, 52
E	
Elica.....	1
Elica (modelli a controrotazione).....	14
Elica, controllo.....	84
Elica, installazione.....	86
Elica, rimozione.....	85
Emergenza, interventi temporanei in condizioni di.....	95
Emergenza, navigazione con un solo motore in condizioni di.....	96
Esposizione a benzina e schizzi.....	2
Etichetta CE.....	5
Etichetta d'omologazione del certificato di controllo delle emissioni.....	17
Etichette di avvertenza	8
Etichette Star.....	17
Evitare le collisioni.....	3
F	
Filtro del carburante.....	32
Filtro del carburante, controllo.....	51
Formazione dei passeggeri.....	3
Funzionamento del motore.....	56
Funzioni di comando, controllo.....	51
Fusibile, sostituzione.....	96
G	
Giubbotti salvagente (Personal flotation devices).....	2
I	
Impianto del carburante.....	50
Impianto di Trim-Tilt elettroidraulico, controllo.....	54
Inclinazione verso l'alto e verso il basso.....	64
Indicatore riscaldamento motore.....	33
Indicatore sincronizzazione motori.....	33

Indice

Indicatore Yamaha Security System (opzionale).....	33	Motore fuoribordo, controllo.....	52
Individuazione dei guasti.....	92	N	
Informazioni sul controllo delle emissioni.....	17	Navigazione in acqua salata o in altre condizioni.....	67
Ingrassaggio.....	77	Numero della chiave.....	5
Innestare le marce.....	59	Numero di cavalli vapore della barca...	12
Innesto delle marce (controlli dopo il riscaldamento del motore).....	59	Numero di matricola del digital electronic control.....	4
Interruttore dell'acceleratore libero.....	25	Numero di matricola del motore fuoribordo.....	4
Interruttore generale.....	27	O	
Interruttore PTT (bacinella).....	29	Olio motore.....	51
Interruttore PTT (digital electronic control).....	28	Olio motore, cambio.....	79
Interruttori di spegnimento.....	59	Olio motore, rifornimento.....	49
Interruttori PTT (tipo motori appaiati)....	29	Olio per ingranaggi, cambio.....	87
L		P	
L'impianto PTT non funziona.....	97	Pannello interruttore Avviamento/ spegnimento tutto.....	28
La spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia durante la navigazione.....	97	Pannello interruttore di Avviamento/ spegnimento.....	28
Lavaggio con il raccordo per lavaggio ...	69	Parti bollenti.....	1
Lavaggio dei passaggi acqua di raffreddamento.....	71	Parti rotanti.....	1
Leggere i manuali e le etichette.....	8	Passeggeri.....	2
Leggi e regolamenti.....	3	Perdite di carburante, controllo delle...	51
Leva aggancio/sgancio carenatura.....	31	Pezzi di ricambio.....	72
Leva del telecomando.....	25	Pinna direzionale con anodo.....	30
Leva di supporto tilt.....	30	Primo uso del motore.....	49
Livello del carburante.....	50	Protezione dall'avviamento in marcia...	15
Lubrificazione.....	70	Pubblicazioni sulla sicurezza della navigazione da diporto.....	3
M		Pulizia del motore fuoribordo.....	71
Mandata del carburante.....	56	R	
Manutenzione periodica.....	72	Registro frizione dell'acceleratore.....	26
Marchio di conformità ed etichetta della data di fabbricazione.....	6	Requisiti del carburante.....	15
Minimo, controllo.....	79	Requisiti del digital electronic control...	13
Modifiche.....	2	Requisiti dell'olio motore.....	15
Monossido di carbonio.....	2	Requisiti della batteria.....	13
Montaggio del motore fuoribordo.....	12	Requisiti di installazione.....	12
Montare il motore fuoribordo.....	47	Requisiti di smaltimento del motore fuoribordo.....	17
Motore fuoribordo (superficie verniciata), controllo.....	72	Rifornimento di carburante	55
Motore fuoribordo immerso.....	99		

Riscaldare il motore.....	59
Rodaggio del motore.....	49

S

Scatola del digital electronic control.....	24
Scelta dell'elica.....	14
Shock da folgorazione.....	1
Sicurezza del motore fuoribordo.....	1
Sicurezza della navigazione da diporto...	2
Sistema di allarme.....	44
Sovraccarico.....	3
Spia d'accensione del digital electronic control.....	24
Spia di allarme del digital electronic control.....	25
Spia di bassa tensione batteria.....	35
Spia digital electronic control.....	44
Strumenti multifunzione 6Y8.....	40
Strumento multifunzione 6YC.....	36

T

Tabella di manutenzione 1.....	74
Tabella di manutenzione 2.....	76
Tempo.....	3
Tirante di spegnimento di emergenza del motore.....	1, 51
Tirante di spegnimento di emergenza del motore e forcella.....	27
Traino.....	60
Trasporto e conservazione del motore fuoribordo.....	68
Trim-Tilt elettroidraulico.....	1

V

Vernice antivegetativa.....	16
-----------------------------	----

Y

Yamaha Security System (Y-COP).....	23
-------------------------------------	----



Stampato in Giappone
Marzo 2017–0.2 × 1 CR

Stampato su carta riciclata