



**F350A
FL350A
F350A2
FL350A2**

MANUALE DEL PROPRIETARIO

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

6AW-28199-7A-H0

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

Informazioni importanti sul manuale

HMU25108

Per il proprietario

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

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



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

HWM00782



AVVERTENZA

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

HCM00702

ATTENZIONE

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

NOTA:

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

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

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

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

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

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

NOTA:

La F350AET, FL350AET, F350AET2, FL350AET2 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

F350A, FL350A, F350A2, FL350A2

MANUALE DEL PROPRIETARIO

©2013 Yamaha Motor Co., Ltd.

Prima Edizione, novembre 2013

Tutti i diritti riservati.

Qualsiasi riproduzione o uso non autorizzato

senza il permesso scritto di

Yamaha Motor Co., Ltd.

sono espressamente vietati.

Stampato in Giappone

Informazioni sulla sicurezza.....	1	Caratteristiche tecniche e requisiti.....	10
Sicurezza del motore fuoribordo	1	Caratteristiche tecniche	10
Elica.....	1	Requisiti di installazione.....	11
Parti rotanti	1	Numero di cavalli vapore della	
Parti bollenti.....	1	barca	11
Shock da folgorazione.....	1	Montaggio del motore.....	11
Trim-Tilt elettroidraulico	1	Yamaha Security System	11
Tirante di spegnimento di emergenza		Requisiti del digital electronic	
del motore	1	control	12
Benzina	2	Requisiti della batteria.....	12
Esposizione a benzina e schizzi.....	2	Caratteristiche tecniche della	
Monossido di carbonio	2	batteria	12
Modifiche	2	Montaggio della batteria	13
Sicurezza della navigazione da		Batterie multiple.....	13
diporto	2	Scelta dell'elica	13
Alcolici e farmaci	2	Modelli a controrotazione	13
Giubbotti salvagente (Personal		Protezione dall'avviamento in	
flotation devices)	2	marcia	14
Bagnanti	2	Requisiti dell'olio motore	14
Passeggeri	2	Requisiti del carburante	14
Sovraccarico.....	3	Benzina	14
Evitare le collisioni	3	Vernice antivegetativa.....	15
Tempo	3	Requisiti per lo smaltimento del	
Formazione dei passeggeri	3	motore.....	15
Pubblicazioni sulla sicurezza della		Attrezzatura di emergenza.....	15
navigazione da diporto.....	3	Informazioni sul controllo delle	
Leggi e regolamenti.....	3	emissioni	16
Informazioni generali	4	Etichette Star	17
Casella per numero di matricola del		Componenti	19
motore	4	Diagramma componenti.....	19
Numero di matricola del motore		Trasmettitore del telecomando	24
fuoribordo.....	4	Ricevitore	25
Numero di matricola del digital		Modo blocco e sblocco dello	
electronic control.....	4	Yamaha Security System.....	25
Numero della chiave.....	5	Digital electronic control	26
Dichiarazione di conformità (DoC)		Spia d'accensione del digital	
CE	5	electronic control.....	27
Etichetta CE	6	Spia di allarme del digital electronic	
C-Tick label	6	control	27
Leggere i manuali e le etichette	7	Leva di comando	28
Etichette di avvertenza	7	Levetta di blocco del folle	29

Indice

Interruttore dell'acceleratore libero	29	6Y8 Indicatori di velocità & misuratori del livello di carburante multifunzione	46
Registro frizione dell'acceleratore	31	6Y8 Indicatori di velocità multifunzione	47
Selettore di stazione	32	6Y8 Strumenti di controllo del carburante multifunzione	48
Selettore di motore	32	Strumenti opzionali	48
Tirante di spegnimento di emergenza del motore e forcella ...	32		
Interruttore generale	34		
Pannello interruttore di Avviamento/spegnimento	35		
Pannello interruttore Avviamento/spegnimento tutto	36		
Interruttore PTT sul digital electronic control	36		
Interruttore PTT sulla bacinella	36		
Interruttori PTT	37		
Limitatore di tilt	37		
Leva di supporto tilt per modello con Trim-Tilt elettroidraulico	37		
Leva di aggancio/sgancio carenatura (tipo da ruotare)	38		
Dispositivo di lavaggio	39		
Filtro del carburante	39		
Strumenti e indicatori	40		
6Y9 Multifunction Color Gauge	40		
Indicatore YAMAHA SECURITY SYSTEM	40		
Indicatore riscaldamento motore	40		
Indicatore sincronizzazione motori	41		
Allarme per surriscaldamento	41		
Spia di bassa pressione olio	41		
Allarme del separatore d'acqua	42		
Spia di bassa tensione batteria	42		
Allarme per problemi al motore	43		
6Y8 Strumenti multifunzione	43		
6Y8 Contagiri multifunzione	43		
Informazioni sullo Yamaha Security System	44		
Spia di bassa pressione olio	44		
Allarme per surriscaldamento	45		
Spia del separatore d'acqua	45		
Spia di problemi al motore	46		
Spia di bassa tensione batteria	46		
		Sistema di comando del motore	49
		Sistema di allarme	49
		Spia digital electronic control	49
		Allarme per surriscaldamento	49
		Allarme per bassa pressione olio	51
		Allarme del separatore d'acqua	52
		Installazione	54
		Installazione	54
		Montare il motore fuoribordo	54
		Funzionamento	56
		Primo uso del motore	56
		Mettere olio motore	56
		Rodaggio del motore	56
		Conoscere la propria imbarcazione	56
		Controlli prima di avviare il motore	57
		Livello del carburante	57
		Rimuovere la calandra	57
		Impianto del carburante	57
		Comandi	58
		Tirante di spegnimento di emergenza del motore	58
		Olio motore	58
		Motore	59
		Dispositivo di lavaggio	59
		Installare la carenatura	59
		Controllo dell'impianto di Trim-Tilt elettroidraulico	60
		Batteria	61
		Rifornimento di carburante	61
		Funzionamento del motore	62
		Mandata del carburante	62

Cambiare stazione	62	Funzionamento in altre condizioni	91
Avviamento del motore	63		
Controlli dopo l'avviamento del motore	69	Manutenzione	92
Acqua di raffreddamento	69	Trasporto e conservazione del motore fuoribordo	92
Riscaldare il motore	70	Conservazione del motore fuoribordo	92
Modelli ad avviamento elettrico	70	Procedura	93
Controlli dopo il riscaldamento del motore	70	Lubrificazione	93
Innestare le marce	70	Lavaggio del gruppo motore	93
Interruttori di spegnimento	70	Controllo della superficie verniciata del motore fuoribordo	94
Selezionare il motore fuoribordo (tipo a tre motori)	70	Manutenzione periodica	94
Innestare le marce	72	Pezzi di ricambio	95
Arresto dell'imbarcazione	73	Condizioni di funzionamento difficili	95
Funzionamento del motore sinistro / di centro / destro	73	Tabella di manutenzione 1	96
Direzione dell'imbarcazione	77	Tabella di manutenzione 2	98
Traino	80	Ingrassaggio	99
Regolazione della velocità di traino	80	Controllo della candela	100
Arrestare il motore	80	Controllo del minimo	101
Procedura per modelli a stazione singola e modelli a doppia stazione (stazione principale)	80	Cambio dell'olio motore	102
Procedura per i modelli a doppia stazione (stazione secondaria)	82	Ispezione di cavi e connettori	102
Assetto del motore fuoribordo	83	Controllo dell'elica	102
Regolazione dell'angolo di trim (Trim-Tilt elettroidraulico)	83	Togliere l'elica	103
Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione	84	Installare l'elica	103
Inclinazione verso l'alto e verso il basso	85	Cambio dell'olio per ingranaggi	105
Procedura per sollevare il motore (modelli con Trim-Tilt elettroidraulico)	86	Controllo e sostituzione degli anodi	106
Procedura per abbassare il motore (modelli con Trim-Tilt elettroidraulico)	87	Controllo della batteria (per i modelli ad avviamento elettrico)	107
Acque basse	88	Collegare la batteria	107
Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico	88	Scollegare la batteria	109
		Conservazione della batteria	110
		Riparazione dei guasti	111
		Individuazione dei guasti	111
		Interventi temporanei d'emergenza	115
		Danni causati da collisione	115

Indice

Navigazione in condizioni di emergenza (a due o tre motori)	115
Sostituzione del fusibile.....	116
Il PTT non funziona	117
La spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia durante la navigazione.....	117
Trattamento del motore in caso di immersione.....	119
INDICE	120



HMU33623

Sicurezza del motore fuoribordo

Osservate sempre queste precauzioni.

HMU336502

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.

HMU33631

Parti rotanti

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

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

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

HMU33641

Parti bollenti

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

HMU33651

Shock da folgorazione

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

HMU33661

Trim-Tilt elettroidraulico

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

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

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

HMU33672

Tirante di spegnimento di emergenza del motore

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

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

Informazioni sulla sicurezza

te, proiettando persone e cose in avanti.

HMU33811

Benzina

La benzina e i suoi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi. Fate sempre rifornimento rispettando la procedura a pagina 62 per ridurre il rischio d'incendio e d'esplosione.

HMU33821

Esposizione a benzina e schizzi

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

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

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

HMU33901

Monossido di carbonio

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

HMU33781

Modifiche

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

HMU33741

Sicurezza della navigazione da diporto

Questa sezione contiene alcune delle principali precauzioni di sicurezza che dovreste 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 ido-

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

HMU33762

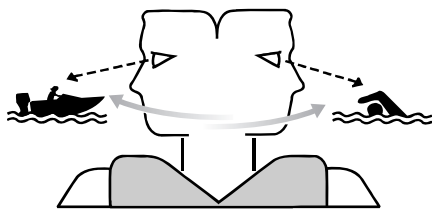
Sovraccarico

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

HMU33773

Evitare le collisioni

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



ZMU06025

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

- Non tallonate altre imbarcazioni o persone che fanno sci d'acqua.

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

HMU33791

Tempo

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

HMU33881

Formazione dei passeggeri

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

HMU33891

Pubblicazioni sulla sicurezza della navigazione da diporto

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

HMU33601

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.

Informazioni generali

HMU25172

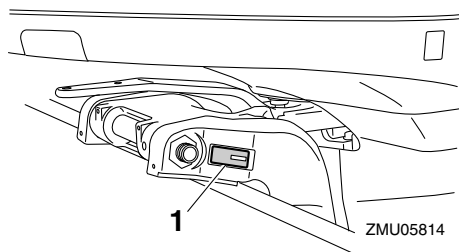
Casella per numero di matricola del motore

HMU25185

Numero di matricola del motore fuoribordo

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

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



1. Posizione del numero di matricola del motore fuoribordo



ZMU01692

HMU34944

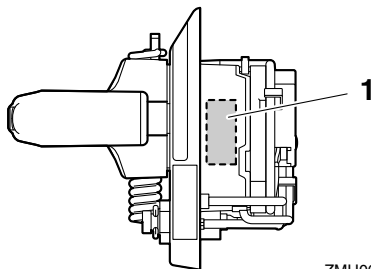
Numero di matricola del digital electronic control

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

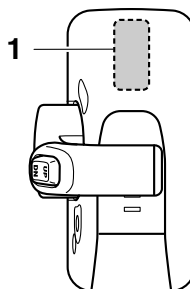
Registrate il numero di matricola del digital electronic control negli spazi previsti per aiutarvi a collegare il digital electronic control al motore fuoribordo.

NOTA:

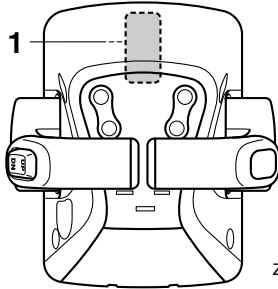
Consultate il concessionario Yamaha se avete domande sul numero di matricola del digital electronic control.



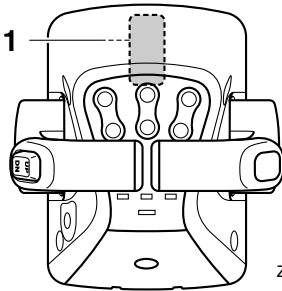
ZMU06224



ZMU05885



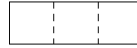
ZMU05887



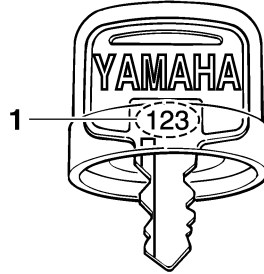
ZMU05958

1. Posizione del numero di matricola del Digital electronic control

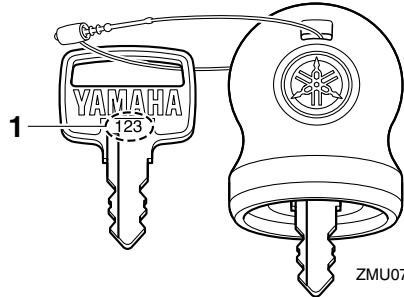
nuova chiave.



ZMU01693



ZMU01694



ZMU07133

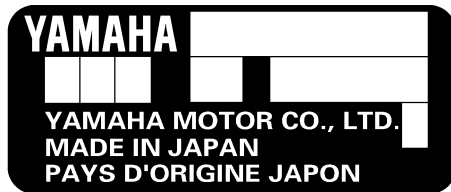
1. Numero della chiave

HMU37292

Dichiarazione di conformità (DoC) CE

Questo motore fuoribordo è conforme ad alcune disposizioni della direttiva del Parlamento europeo relativa alle macchine. Ciascun motore fuoribordo conforme è accompagnato dalla DoC CE. La DoC CE contiene le seguenti informazioni;

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



ZMU05917

HMU25192

Numero della chiave

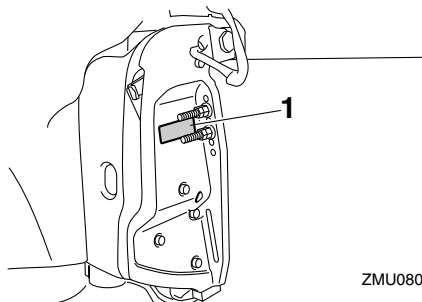
Se il motore è dotato di interruttore generale a chiave, il numero di matricola della chiave è stampigliato sulla chiave stessa, come mostrato nell'illustrazione. Appuntate questo numero nello spazio previsto, come riferimento qualora doveste aver bisogno di una

Informazioni generali

HMU25207

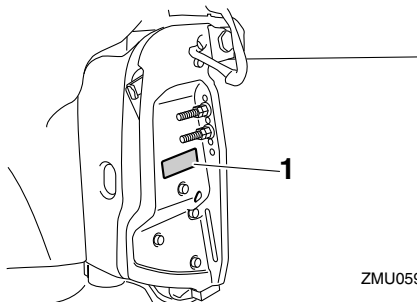
Etichetta CE

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



1. Posizione della marcatura CE

ZMU08050



1. Posizione C-Tick label

ZMU05943



ZMU01697



ZMU06040

HMU25215

C-Tick label

I motori ai quali è applicata questa etichetta sono conformi a determinate disposizioni dell'Australian Radio Communications Act.

HMU33524

Leggere i manuali e le etichette

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

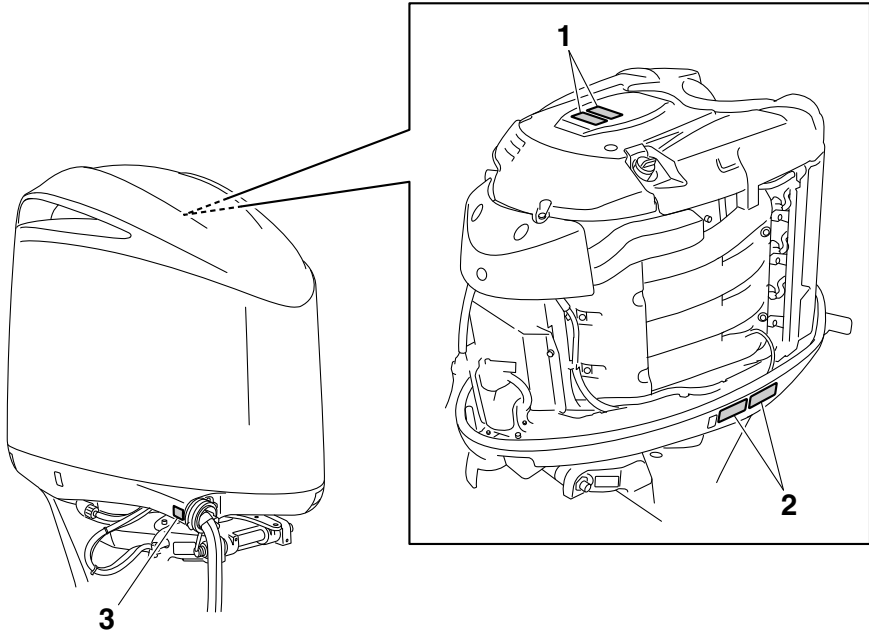
- Leggete il presente manuale.
- Leggete tutti i manuali forniti con l'imbarcazione.
- Leggete tutte le etichette affisse sul motore fuoribordo e l'imbarcazione.

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

HMU33834

Etichette di avvertenza

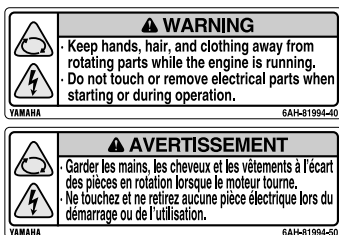
Se queste etichette sono danneggiate o mancano, contattate il vostro concessionario Yamaha per farvele sostituire.



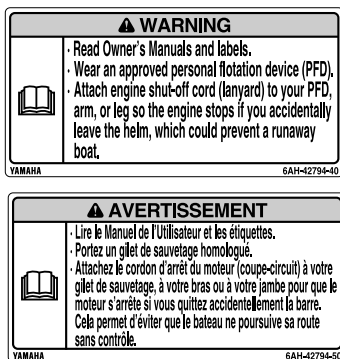
ZMU05950

Informazioni generali

1



2



HMU34652

Contenuto delle etichette

Le etichette di avvertenza qui sopra hanno i seguenti significati.

1

HWM01682



- 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



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

ZMU06191

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

HMU33851

Altre etichette

3



ZMU05710

HMU35133

Simboli

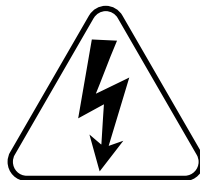
Significato dei simboli che seguono.

Rischio di shock elettrico

Attenzione/Avvertenza

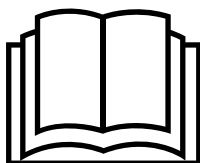


ZMU05696



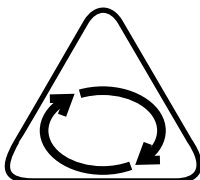
ZMU05666

Leggete il Manuale del proprietario



ZMU05664

Rischio causato dalla rotazione continua



ZMU05665

Caratteristiche tecniche e requisiti

HMU34522

Caratteristiche tecniche

NOTA:

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

HMU2821U

Dimensione:

- Lunghezza fuori tutto:
1029 mm (40.5 in)
- Larghezza fuori tutto:
633 mm (24.9 in)
- Altezza fuori tutto X:
2006 mm (79.0 in)
- Altezza fuori tutto U:
2133 mm (84.0 in)
- Altezza specchio di poppa motore X:
637 mm (25.1 in)
- Altezza specchio di poppa motore U:
764 mm (30.1 in)
- Peso a secco (SUS) X:
356 kg (785 lb)
- Peso a secco (SUS) U:
364 kg (802 lb)

Prestazioni:

- Portata operativa a tutto gas:
5000–6000 giri/min.
- Potenza nominale:
257.4 kW (350 cv)
- Minimo (in folle):
600–700 giri/min.

Motore:

- Tipo:
DOHC V8 a 4 tempi 32 valvole
- Cilindrata:
5330 cm³ (325.2 c.i.)

Alesaggio × corsa:

94.0 × 96.0 mm (3.70 × 3.78 in)

Impianto di accensione:

TCI

Candela (NGK):

LFR6A-11

Distanza elettrodi:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Sistema di comando:

Telecomando

Sistema di avviamento:

Elettrico

Sistema di carburazione all'avviamento:

Iniezione elettronica del carburante

Gioco valvole AS (a motore freddo):

0.17–0.24 mm (0.0067–0.0094 in)

Gioco valvole SC (a motore freddo):

0.31–0.38 mm (0.0122–0.0150 in)

Amperaggio per avviamento a freddo

(CCA/EN):

670–1080 A

Capacità nominale min. (20HR/IEC):

110 Ah

Uscita massima del generatore:

49 A

Meccanismo:

Posizioni del cambio:

Marcia avanti-Folle-Marcia indietro

Rapporto di trasmissione:

1.73(26/15)

Sistema Trim e Tilt:

Power trim e tilt

Riferimenti dell'elica:

F350AET X

F350AET2 X

FL350AET XL

FL350AET2 XL

Carburante e olio:

Carburante consigliato:

Benzina super senza piombo

Caratteristiche tecniche e requisiti

Numero di ottano research min.:

94

Olio motore consigliato:

YAMALUBE 4 oppure olio per motore fuoribordo a 4 tempi

Grado d'olio motore consigliato 1:

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

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

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

6.3 L (6.66 US qt, 5.54 Imp.qt)

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

6.5 L (6.87 US qt, 5.72 Imp.qt)

Impianto di lubrificazione:

A carter umido

Olio per ingranaggi consigliato:

Olio per ingranaggi ipoidi

Grado d'olio per ingranaggi consigliato:

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

Quantità d'olio per ingranaggi:

F350AET 1.520 L (1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)

F350AET2 1.520 L (1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)

FL350AET 1.310 L (1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)

FL350AET2 1.310 L (1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)

Coppia di serraggio:

Candela:

28 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)

Cappellotto dell'elica:

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

Bullone di scarico olio motore:

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

Filtro olio motore:

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

Livello di rumore e vibrazioni:

Livello di pressione sonora per operatore

(ICOMIA 39/94):

79.1 dB(A)

HMU33555

Requisiti di installazione

HMU33565

Numero di cavalli vapore della barca

HWM01561

AVVERTENZA

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

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

HMU33572

Montaggio del motore

HWM01571

AVVERTENZA

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

Il vostro concessionario o qualsiasi altra persona esperta di montaggio possono montare il motore fuoribordo usando gli attrezzi corretti e le istruzioni di montaggio complete. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 54.

HMU38582

Yamaha Security System

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 uti-

Caratteristiche tecniche e requisiti

lizzato 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.

Questo motore fuoribordo è dotato del nuovo sistema antifurto Yamaha Security System, che è formato dal ricevitore e dal trasmettitore del telecomando. Se il sistema di sicurezza è in modo blocco, il motore non può essere messo in moto e si mette in moto solo quando il sistema è in modo sblocco. Consultate il vostro concessionario Yamaha per l'installazione del ricevitore.



ZMU07305

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 dovrete 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

HMU25723

Caratteristiche tecniche della batteria

Amperaggio per avviamento a freddo (CCA/EN):

670–1080 A

Capacità nominale min. (20HR/IEC):

110 Ah

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

Caratteristiche tecniche e requisiti

HMU36291

Montaggio della batteria

Montate saldamente il supporto della batteria in un punto dell'imbarcazione asciutto, ben ventilato ed esente da vibrazioni. **AVVERTENZA! Non collocate oggetti infiammabili, e oggetti liberi metallici o pesanti nello stesso compartimento della batteria. Rischiereste di provocare un incendio, un'esplosione, o scintille.** [HWM01821]

HMU36301

Batterie multiple

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

HMU41602

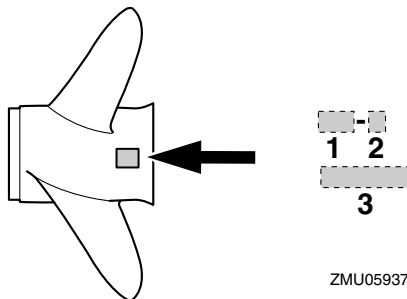
Scelta dell'elica

Dopo la scelta del motore fuoribordo, quella dell'elica giusta è una delle più importanti decisioni d'acquisto che un pilota può fare. Tipo, dimensioni e design della vostra elica influiscono direttamente sull'accelerazione, la velocità massima, l'economia di carburante e anche la durata del motore. Yamaha progetta e fabbrica eliche per ogni motore fuoribordo Yamaha e per ogni applicazione. Il vostro concessionario Yamaha può aiutarvi a scegliere l'elica adatta alle vostre esigenze di navigazione. Scegliete un'elica che, a tutto gas e con l'imbarcazione a pieno carico, consenta al motore di arrivare a un regime medio o medio alto. In genere, dovrete selezionare un'elica di passo maggiore per un minor peso complessivo a pieno carico, e un'elica di passo inferiore per carichi più pesanti. Se trasportate carichi che variano fortemente, selezionate l'elica che permette al motore di funzionare al numero di giri corretto per il carico massimo, ma ricordate che quando trasportate carichi più leggeri dovre-

te ridurre il gas per restare entro la gamma di regimi consigliati.

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

Per controllare l'elica, vedi a pagina 102.



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

HMU36312

Modelli a controrotazione

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

Nei modelli a controrotazione, accertarsi che l'elica usata sia del tipo per rotazione in senso antiorario. Queste eliche sono identificabili grazie alla lettera "L" che figura su di esse dopo l'indicazione delle dimensioni. **AVVERTENZA! Non usate mai un'elica normale con un motore a controrotazione, o un'elica a controrotazione con un motore normale. L'imbarcazione potrebbe dirigersi nella direzione opposta a quella prevista (ad esempio indietro invece che avanti), con conseguente possibile incidente.** [HWM01811]

Per le istruzioni su come togliere e installare

Caratteristiche tecniche e requisiti

l'elica, vedere le pagine 103 e 103.

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

Grado d'olio motore consigliato 1:

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

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

Grado d'olio motore consigliato 2:

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

API SH/SJ/SL

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

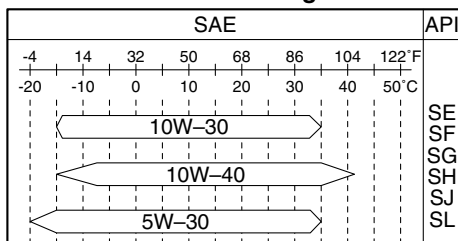
6.3 L (6.66 US qt, 5.54 Imp.qt)

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

6.5 L (6.87 US qt, 5.72 Imp.qt)

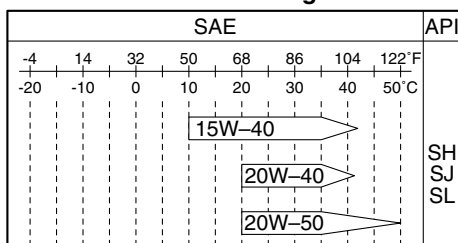
Se i gradi d'olio elencati in Grado d'olio motore consigliato 1 non sono disponibili, selezionate un grado d'olio alternativo elencato in Grado d'olio motore consigliato 2.

Grado d'olio motore consigliato 1



ZMU06854

Grado d'olio motore consigliato 2



ZMU06855

HMU36361

Requisiti del carburante

HMU40202

Benzina

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

Carburante consigliato:

Benzina super senza piombo

Numero di ottano research min.:

94

HCM01982

ATTENZIONE

- Non usate benzina con piombo. La benzina con piombo può danneggiare gravemente il motore.
- Evitate di fare entrare acqua o contami-

Caratteristiche tecniche e requisiti

nanti 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.

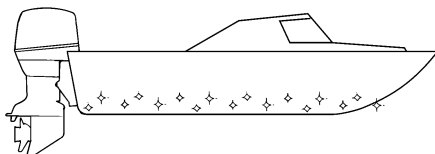
Quando utilizzate etanolo, vi consigliamo di installare un gruppo del filtro del carburante per la separazione dell'acqua di mare (spessore almeno 10 micron) tra il serbatoio del carburante della vostra imbarcazione e il motore fuoribordo. L'etanolo favorisce l'assorbimento dell'umidità nei serbatoi 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.

HMU36331

Vernice antivegetativa

Uno scafo pulito migliora le prestazioni dell'imbarcazione. La carena va tenuta pulita

dalle incrostazioni per quanto possibile. Se necessario, la carena va rivestita con vernice antivegetativa approvata nel vostro paese, per impedire che si formino incrostazioni. Non usate vernice antivegetativa che contenga rame o grafite. Tali vernici possono provocare una più rapida corrosione del motore.



ZMU05176

HMU36342

Requisiti per lo smaltimento del motore

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

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.

Caratteristiche tecniche e requisiti

HMU39001

Informazioni sul controllo delle emissioni

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

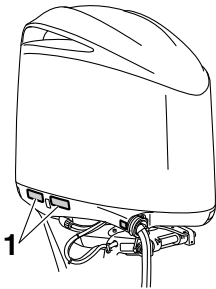
HMU25232

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.

HMU31562

Etichetta d'omologazione del certificato di controllo delle emissioni

Questa etichetta è applicata sulla bacinella. New Technology; (4-stroke) MFI



ZMU06024

1. Posizione etichetta omologazione

EMISSION CONTROL INFORMATION				MFI
THIS ENGINE CONFORMS TO: " " CALIFORNIA AND U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR SI MARINE ENGINES. REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS. MEETS U.S. EPA EVAP STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS.				
FAMILY: " " " "	FELS(HC+NOx / CO): " " " "	g/kw-hr	MAX POWER: " " " "	kW
DISPLACEMENT: " " " "	LITERS	IDLE SPEED: " " " "	rpm	IN NEUTRAL
SPARK PLUG: " " " "	SPARK PLUG GAP (mm): " " " "			
FUEL: GASOLINE	VALVE LASH (mm) IN: " " " "	EX: " " " "		
YAMAHA MOTOR CO.,LTD.				

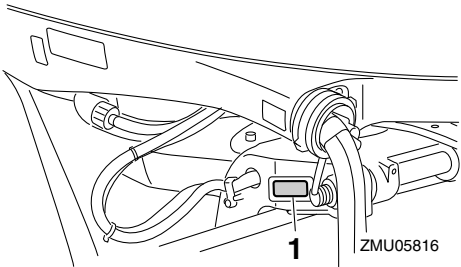
INFORMATION ANTIPOLLUTION					MFI
CE MOTEUR EST CONFORME AUX NORMES D'ÉMISSIONS, - - - EPA DES É.-U. ET DE LA CALIFORNIE POUR MOTEURS MARINS À ÉTINCELLE. POUR LES SPÉCIFICATIONS ET LES RÉGLAGES À EFFECTUER, CONSULTEZ LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE. INSTALLÉ AVEC LES COMPOSANTS HOMOLOGUÉS, IL SATISFAIT AUX NORMES EVAP EPA DES É.-U.					
FAMILLE: _____	FELS(HC+NOx / CO): _____	g/kW-h	PUISS. MAX: _____	kW	
CYLINDRÉE: _____ litre	RALENTI: _____	tr/mm	AU POINT MORT		
BOUGIE: _____	BOUGIE-ÉCARTEMENT (mm)	(mm)			
CARBURANT: ESSENCE	JEU DE SOUPAPES (mm) ADM: _____		ECH: _____		
YAMAHA MOTOR CO.,LTD.					

ZMU06895

HMU25264

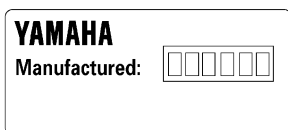
Etichetta con la data di fabbricazione

Questa etichetta è applicata alla staffa di bloccaggio o alla staffa girevole.



ZMU05816

1. Posizione etichetta con data di fabbricazione

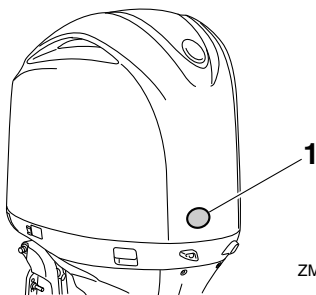


ZMU01701

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.



ZMU05817

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.



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 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 (entro bordo con comando fuori-

Caratteristiche tecniche e requisiti

bordo) ed entro bordo. 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.



ZMU01704

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 entro bordo. 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.



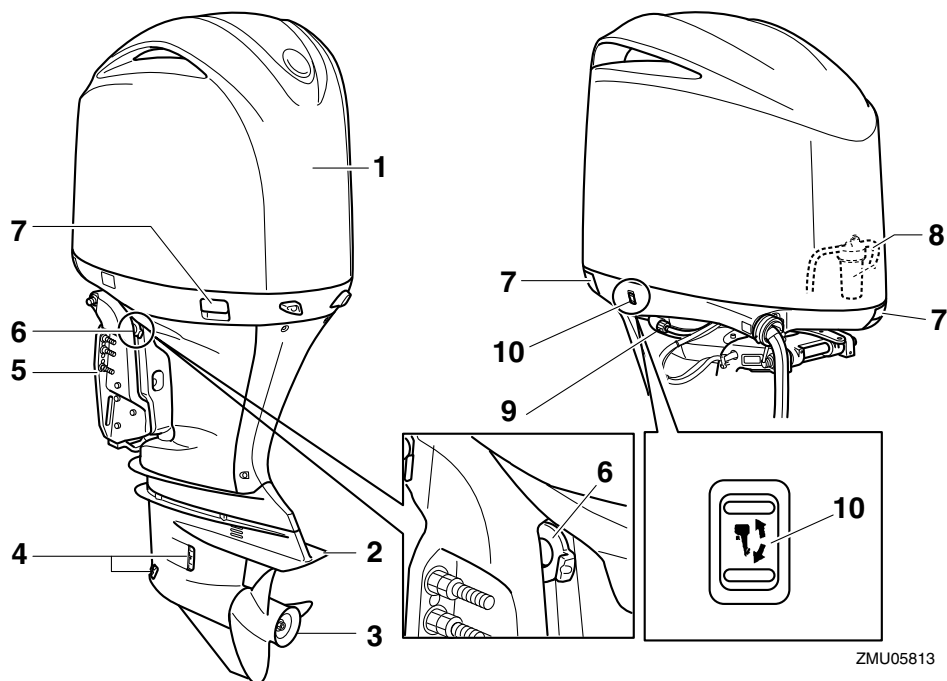
ZMU05663

HMU2579Z

Diagramma componenti

NOTA:

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

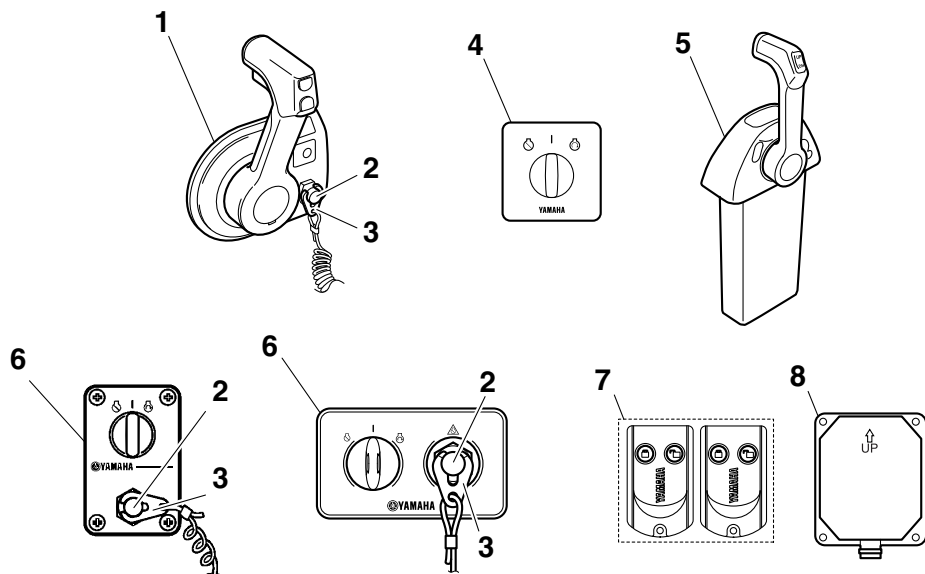


ZMU05813

1. Calandra
2. Piastra anticavitazione
3. Elica*
4. Entrata dell'acqua di raffreddamento
5. Staffa di bloccaggio
6. Leva di supporto tilt
7. Leva(e) di aggancio/sgancio carenatura
8. Filtro del carburante/separatore d'acqua
9. Dispositivo di lavaggio
10. Interruttore PTT

Componenti

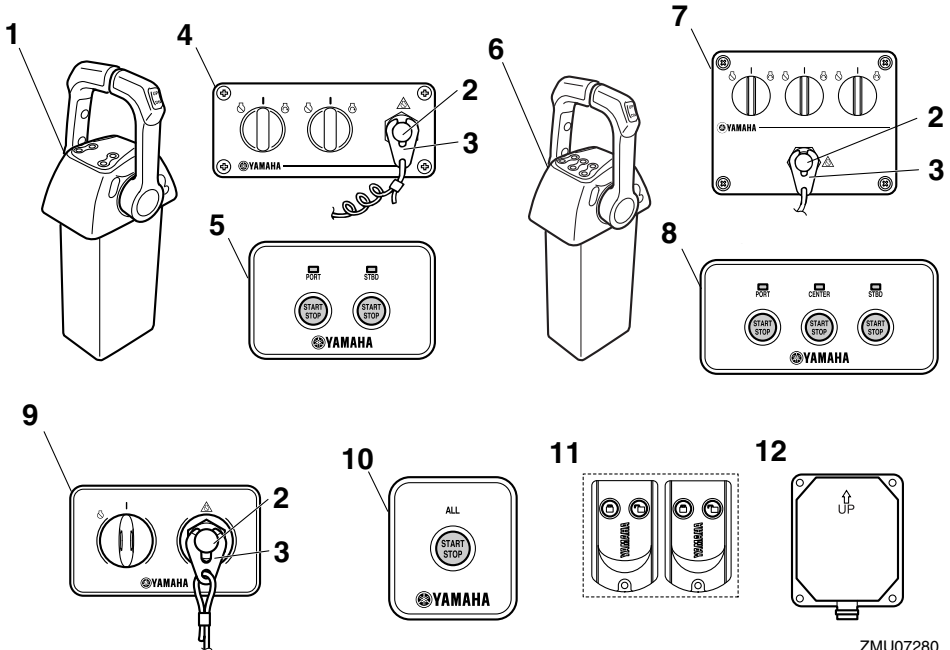
Modelli a stazione unica (tipo a un motore)



ZMU07273

1. Digital electronic control (montaggio laterale)*
2. Interruttore di spegnimento di emergenza del motore*
3. Forcella*
4. Pannello interruttori (da usare con il montaggio laterale)*
5. Digital electronic control (tipo motore singolo)*
6. Pannello interruttori (da usare con il tipo motore singolo)*
7. Trasmettitore del telecomando*
8. Ricevitore*

Modelli a stazione unica (tipo a due/tre motori)

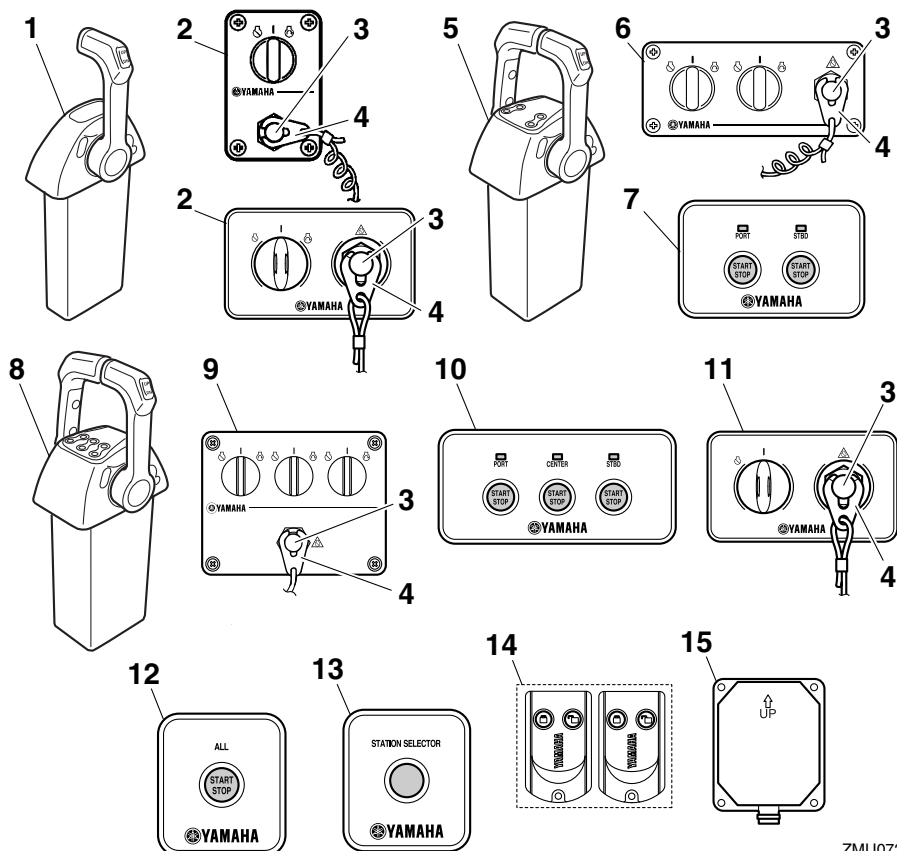


ZMU07280

1. Digital electronic control (tipo motori appaiati)*
2. Interruttore di spegnimento di emergenza del motore*
3. Forcella*
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. Digital electronic control (tipo a tre motori)*
7. Pannello interruttori (da usare con il tipo a tre motori)*
8. Pannello interruttore di Avviamento/spegnimento (da usare con il tipo a tre motori)*
9. Pannello interruttori (da usare con il tipo a due/tre motori)*
10. Pannello interruttore Avviamento/spegnimento tutto (da usare con il tipo a due/tre motori)*
11. Trasmettitore del telecomando*
12. Ricevitore*

Componenti

Modelli a stazione duale / stazione principale

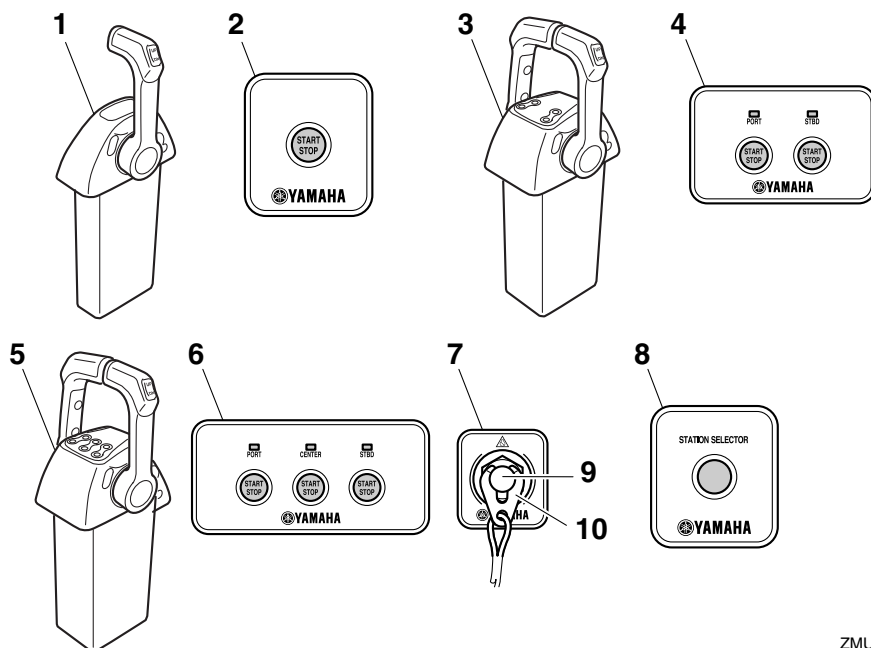


ZMU07274

1. Digital electronic control (tipo motore singolo)*
2. Pannello interruttori (da usare con il tipo motore singolo)*
3. Interruttore di spegnimento di emergenza del motore*
4. Forcella*
5. Digital electronic control (tipo motori appaiati)*
6. Pannello interruttori (da usare con il tipo motori appaiati)*
7. Pannello interruttore di Avviamento/spegnimento (da usare con il tipo a due motori)*
8. Digital electronic control (tipo a tre motori)*

9. Pannello interruttori (da usare con il tipo a tre motori)*
10. Pannello interruttore di Avviamento/spegnimento (da usare con il tipo a tre motori)*
11. Pannello interruttori (da usare con il tipo a due/tre motori)*
12. Pannello interruttore Avviamento/spegnimento tutto (da usare con il tipo a due/tre motori)*
13. Pannello selettore di stazione
14. Trasmettitore del telecomando*
15. Ricevitore*

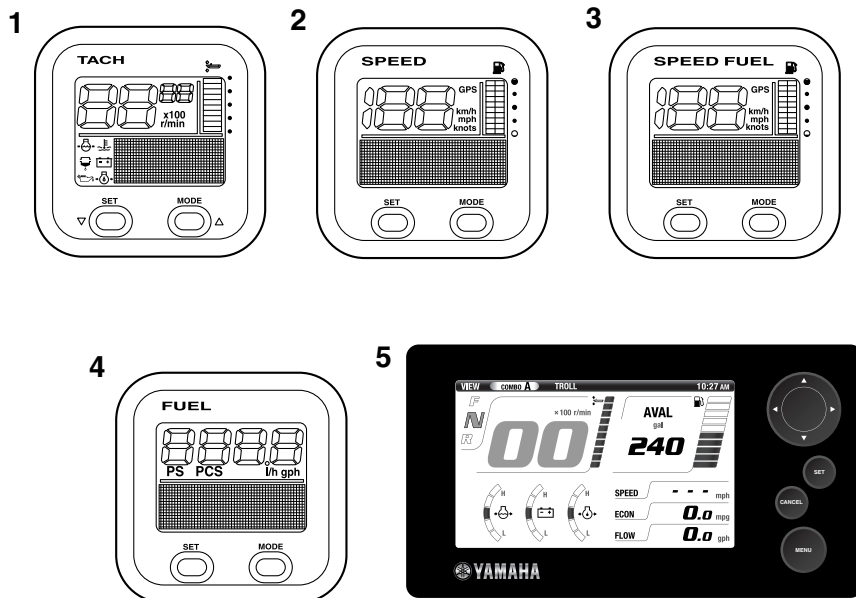
Modelli a stazione duale / stazione secondaria



ZMU07275

1. Digital electronic control (tipo motore singolo)*
2. Pannello interruttore di Avviamento/spengimento (da usare con il tipo a un motore)*
3. Digital electronic control (tipo motori appaiati)*
4. Pannello interruttore di Avviamento/spengimento (da usare con il tipo a due motori)*
5. Digital electronic control (tipo a tre motori)*
6. Pannello interruttore di Avviamento/spengimento (da usare con il tipo a tre motori)*
7. Pannello interruttore di spegnimento di emergenza del motore*
8. Pannello selettore di stazione
9. Interruttore di spegnimento di emergenza del motore*
10. Forcella*

Componenti



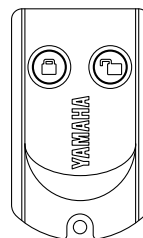
ZMU07266

1. Contagiri (tipo quadrato)*
2. Indicatore di velocità (tipo quadrato)*
3. Indicatore di velocità & misuratore del livello di carburante (tipo quadrato)*
4. Gruppo strumento di controllo del carburante (di tipo quadrato)*
5. 6Y9 Multifunction Color Gauge*

HMU38592

Trasmettitore del telecomando

I modi blocco e sblocco dello Yamaha Security System sono selezionati utilizzando il trasmettitore del telecomando. Se il motore sta funzionando, il segnale in arrivo dal trasmettitore del telecomando non è ricevuto.



ZMU06455

Conservate con cura il trasmettitore del telecomando per evitare di smarrirlo.

HCM02101

ATTENZIONE

- Il trasmettitore del telecomando non è completamente stagno. Non immergetelo e non fatelo funzionare sott'acqua. Se è stato immerso in acqua, asciugatelo con un panno morbido e asciutto e

poi controllate se funziona correttamente. Se il trasmettitore non funziona correttamente, contattate un concessionario Yamaha.

- Evitate di sottoporre il trasmettitore del telecomando alle alte temperature e alla luce diretta del sole.
- Non fate cadere il trasmettitore del telecomando, non sottoponetelo a forti urti e non collocatelo sopra oggetti pesanti.
- Usate un panno morbido e asciutto per pulire il trasmettitore del telecomando. Non usate detergenti, alcol o altre sostanze chimiche.
- Non cercate di smontare voi stessi il trasmettitore del telecomando. Se lo fate, potrebbe non funzionare correttamente. Se il trasmettitore ha bisogno di una nuova batteria, contattate un concessionario Yamaha.
- Se smarrite il trasmettitore del telecomando, consultate il vostro concessionario Yamaha. È bene avere sempre due trasmettitori. Se li avete smarriti entrambi, consultate il vostro concessionario Yamaha.

NOTA:

- Poiché il ricevitore è programmato per riconoscere solo il codice interno di questo trasmettitore, l'impostazione del sistema di sicurezza può essere modificata unicamente utilizzando quel determinato trasmettitore. Se il trasmettitore del telecomando non funziona correttamente, contattate un concessionario Yamaha.
- Sostituite la pila dopo un anno, e in seguito ogni due anni come misura standard.
- Per lo smaltimento delle batterie del trasmettitore, consultate i regolamenti locali per i materiali pericolosi.
- Lo Yamaha Security System consente di

registrare fino a 5 trasmettitori di telecomando. Per i dettagli consultate il vostro concessionario Yamaha.

HMU38602

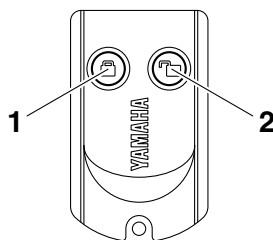
Ricevitore

Il ricevitore controlla l'ECM (Electronic control module) per evitare che il motore sia messo in moto. Consultate il vostro concessionario Yamaha per l'installazione del ricevitore.

HMU41611

Modo blocco e sblocco dello Yamaha Security System

Le impostazioni dello Yamaha Security System sono selezionate premendo brevemente il pulsante blocco o sblocco del trasmettitore del telecomando.



ZMU06456

1. Pulsante blocco
2. Pulsante sblocco

BLOCCO

Premendo brevemente il pulsante blocco sul trasmettitore del telecomando, il cicalino suona una volta. Questo indica che è selezionato il modo blocco e che il motore non può essere messo in moto. Il modo blocco viene selezionato solo quando l'interruttore generale è in posizione "OFF" (off).

SBLOCCO

Premendo brevemente il pulsante sblocco sul trasmettitore del telecomando, il cicalino suona due volte. Questo indica che è sele-

Componenti

zionato il modo sblocco e che il motore può essere messo in moto.

Modo Yamaha Security System	Numero di bip	Interruttore generale	Il motore può essere avviato
Blocco	1 bip	"OFF"	NO
Sblocco	2 bip	"OFF"/ "ON"	Sì

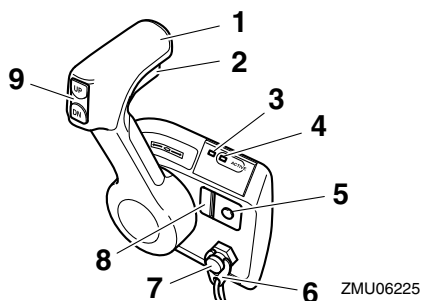
Modo Yamaha Security System	Spia d'accensione del digital electronic control
Blocco	Spento
Sblocco	Illuminato

HMU35944

Digital electronic control

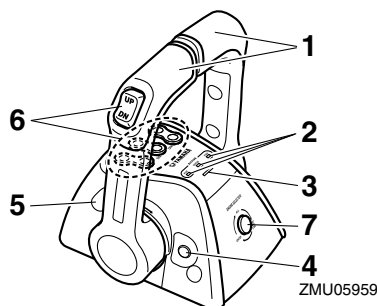
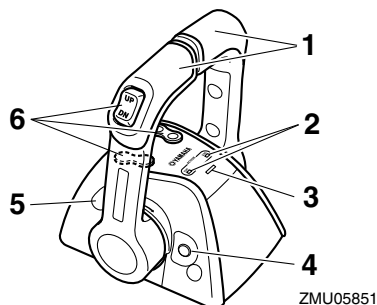
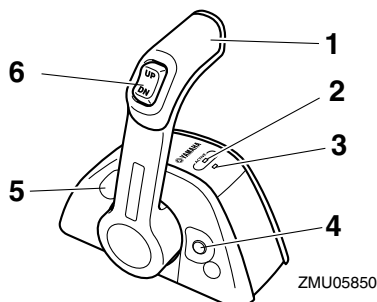
Il digital electronic control aziona il cambio, l'acceleratore e i funzionamenti elettrici a distanza. Accertatevi che la sua spia d'accensione sia accesa e che il gruppo del digital electronic control sia correttamente collegato al motore fuoribordo.

I digital electronic control della stazione principale e di quella secondaria hanno le stesse funzioni.



1. Leva di comando
2. Levetta di blocco del folle
3. Spia di allarme del digital electronic control
4. Spia d'accensione del Digital electronic control

5. Interruttore dell'acceleratore libero
6. Forcella
7. Interruttore di spegnimento di emergenza del motore
8. Registro frizione dell'acceleratore
9. Interruttore PTT



1. Leva di comando
2. Spia d'accensione del Digital electronic control
3. Spia di allarme del digital electronic control

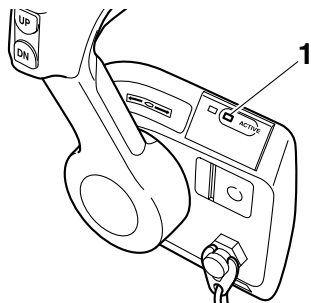
4. Interruttore dell'acceleratore libero
5. Registro frizione dell'acceleratore
6. Interruttore PTT
7. Selettore di motore

HMU34974

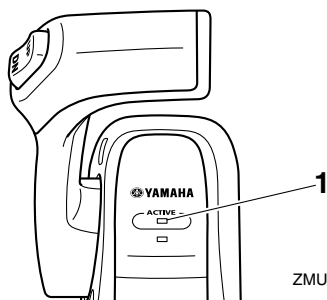
Spia d'accensione del digital electronic control

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

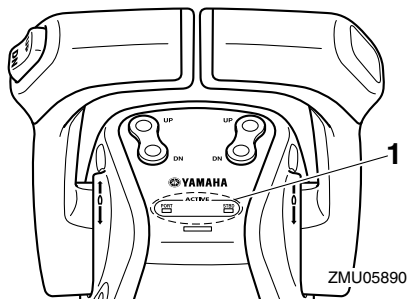
- **Accesa:** Funzionano sia il cambio che l'acceleratore.
- **Lampeggia (solo quando il cambio è in folle):** Il cambio non può essere fatto funzionare. Funziona solo l'acceleratore.
- **Spenta:** Cambio e acceleratore non possono essere fatti funzionare.



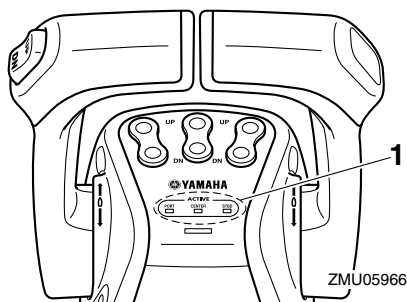
ZMU06276



ZMU05888



ZMU05890



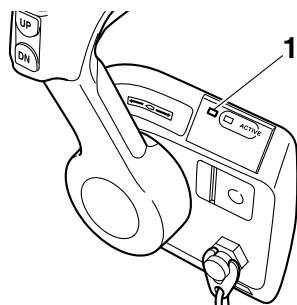
ZMU05966

1. Spia d'accensione del Digital electronic control

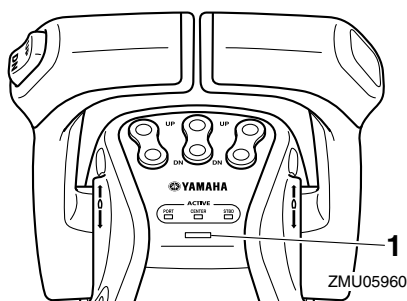
HMU34985

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.



ZMU06227



ZMU05960

1. Spia di allarme del digital electronic control

HMU35823

Leva di comando

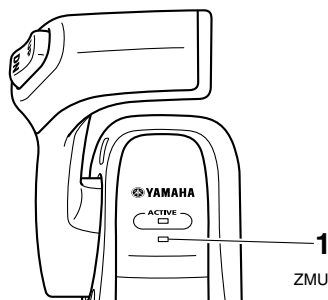
Spostando la leva in avanti dalla posizione folle si innesta la marcia avanti. Spostandola indietro dalla posizione folle si innesta la retromarcia. Il motore continua a girare al minimo finché la leva non viene spostata di 22.5° (avvertirete un fermo). Spostando la leva ancora più in avanti, il gas si apre e il motore comincia ad accelerare.

Il digital electronic control per il tipo a due motori ha una funzione che sincronizza automaticamente i regimi dei due motori.

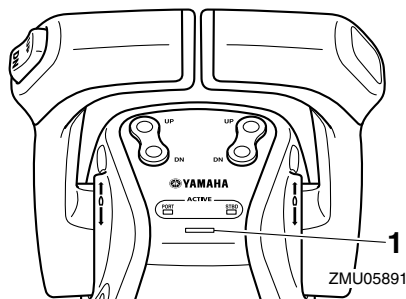
Inoltre il digital electronic control per il tipo a tre motori ha una funzione che sincronizza automaticamente i regimi dei motori di centro, di destra e di sinistra, adattando il regime del motore di sinistra.

Le funzioni della leva di comando del digital electronic control del tipo a tre motori sono le seguenti.

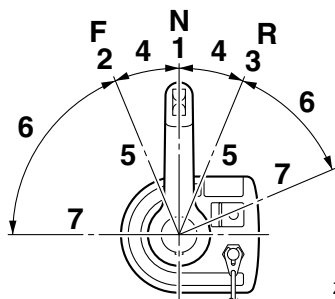
- Fate funzionare il motore di sinistra usando la leva di comando a sinistra.
- Il regime del motore di centro è la media dei regimi dei motori sinistro e destro.
- Fate funzionare il motore di destra usando la leva di comando a destra.



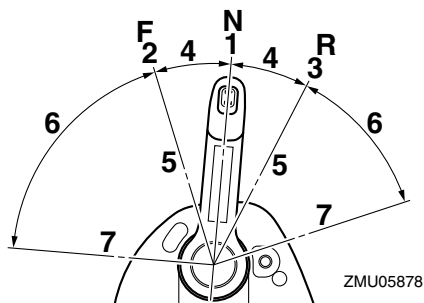
ZMU05889



ZMU05891



ZMU06228



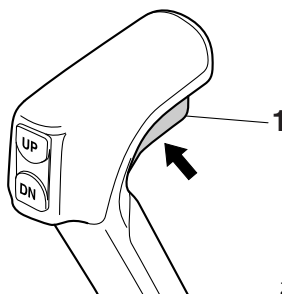
ZMU05878

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

HMU26202

Levetta di blocco del folle

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



ZMU06285

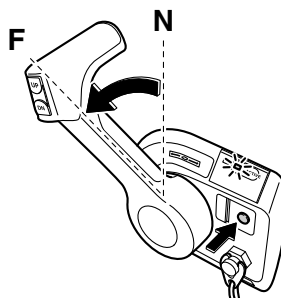
1. Levetta di blocco del folle

HMU35833

Interruttore dell'acceleratore libero

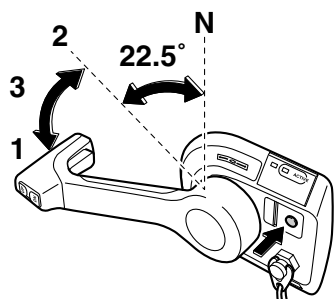
In folle, tenete premuto questo interruttore, spostate in avanti la leva di comando e lasciate andare l'interruttore dopo che la spia d'accensione del digital electronic control ha iniziato a lampeggiare. Quando la spia lampeggia, potete aprire o chiudere il gas. Questo si può fare anche quando la leva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

Tipo a un motore



ZMU06231

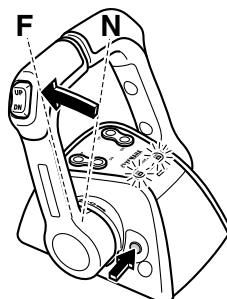
Componenti



ZMU06232

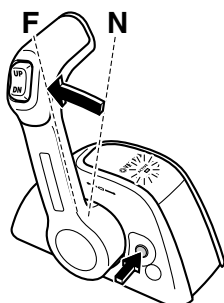
1. Tutto aperto
2. Tutto chiuso
3. Acceleratore libero

Tipo a due motori

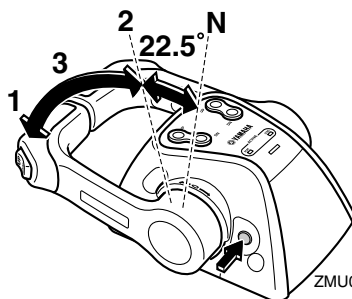


ZMU05882

Tipo a un motore



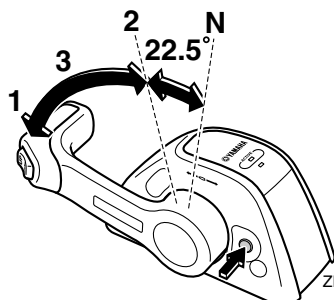
ZMU05880



ZMU05883

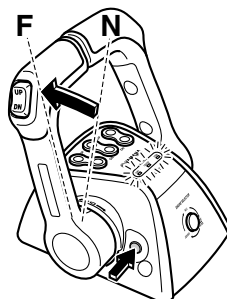
1. Tutto aperto
2. Tutto chiuso
3. Acceleratore libero

Tipo a tre motori

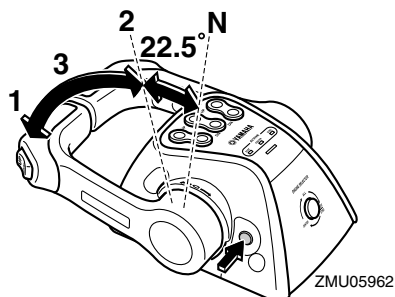


ZMU05881

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



ZMU05961



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.

HMU35873

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.

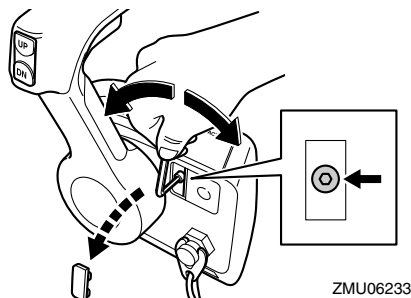
Per aumentare la resistenza, girate il registro in senso orario. Per diminuire la resistenza, girate il registro in senso antiorario.

HWM01771

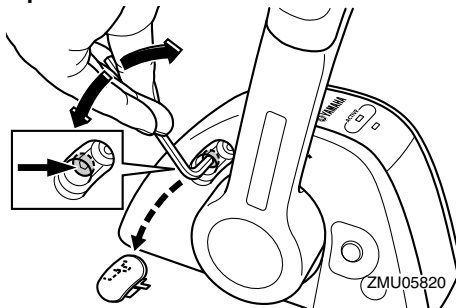
AVVERTENZA

- 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.

Tipo a un motore

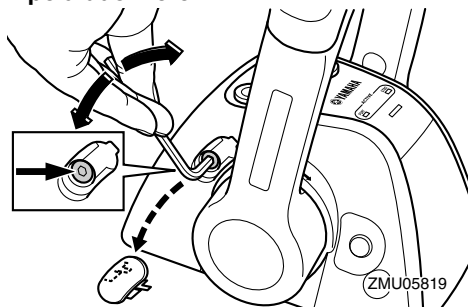


Tipo a un motore

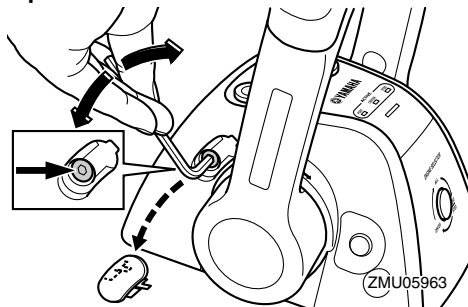


Componenti

Tipo a due motori



Tipo a tre motori



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

HMU35712

Selettore di stazione

Il selettore di stazione può selezionare sia la stazione principale che quella secondaria per il digital electronic control che fa funzionare l'imbarcazione. I digital electronic control della stazione principale e di quella secondaria hanno le stesse funzioni. Potete cambiare stazione quando l'interruttore generale è girato su "ON" (on) e tutte le leve di comando sono in folle (Neutral).

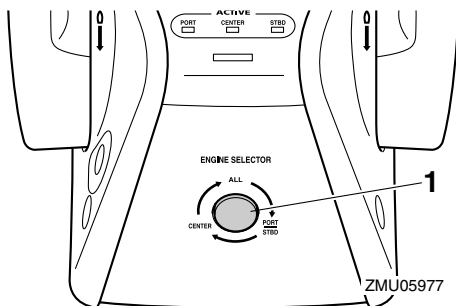
Il pannello interruttori può essere fatto funzionare sia dalla stazione principale che da quella secondaria quando l'interruttore generale è posizionato su "ON" (on).



HMU35721

Selettore di motore

Quando tutti i motori si sono accesi, potete selezionare il motore da far funzionare premendo il selettore di motore. Il selettore di motore funziona solo quando tutte le leve di comando sono in folle.



1. Selettore di motore

HMU35775

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 solida degli indumenti del pilota, oppure al braccio o alla gamba. Se il pilota cade fuori bordo o gli sfugge il timone di mano, il tirante farà uscire la forcella dall'interruttore, facendo spegnere il motore. Questo serve per evitare

che l'imbarcazione si allontani col motore acceso.

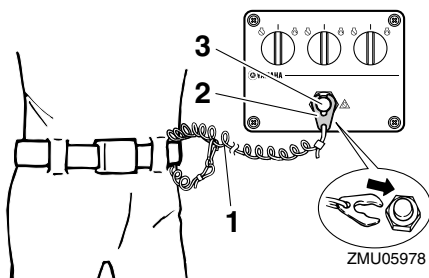
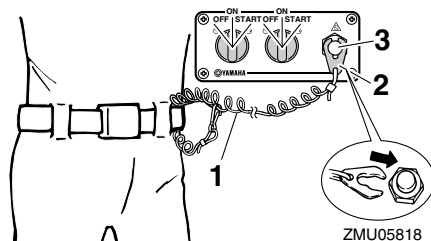
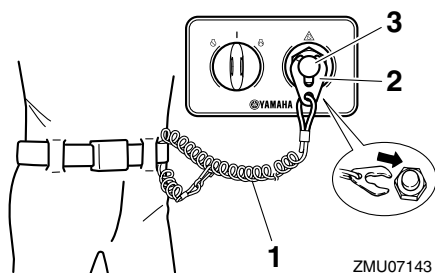
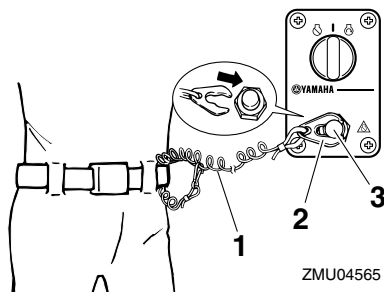
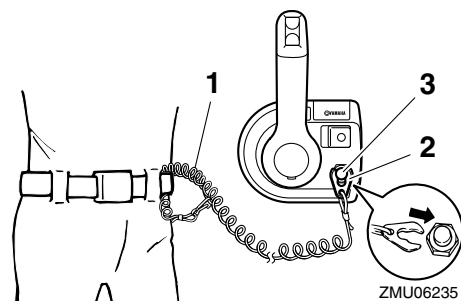
HWM01791

AVVERTENZA

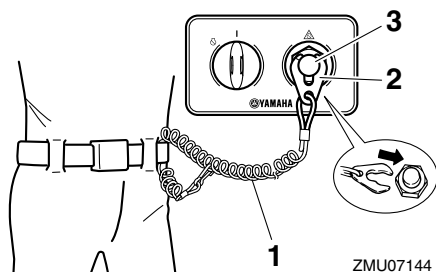
- Durante la marcia, fissate saldamente il tirante di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba.
- Non fissate il tirante ad indumenti che potrebbero strapparsi. Disponete il tirante in modo che non possa rimanere impigliato, impedendone così il funzionamento.
- 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 può rallentare repentinamente. Questo rischia di proiettare in avanti le persone e gli oggetti a bordo.

NOTA:

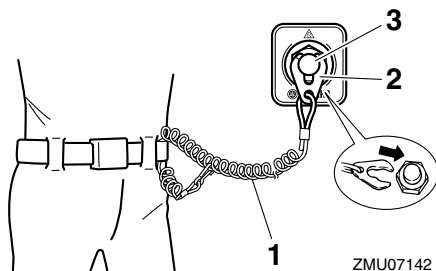
Il motore non parte se la forcella è stata tolta.



Componenti



ZMU07144



ZMU07142

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

HMU35783

Interruttore generale

L'interruttore generale controlla l'impianto di accensione; qui di seguito ne descriviamo il funzionamento. In dotazione solo con la stazione principale.

● "OFF" (off)

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

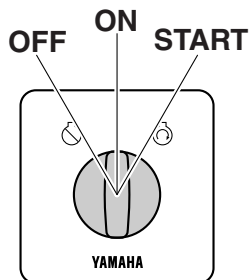
● "ON" (on)

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.

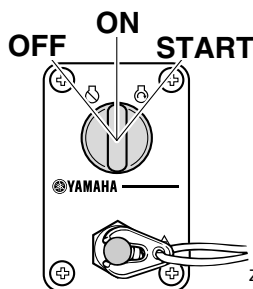
● "START" (start)

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).

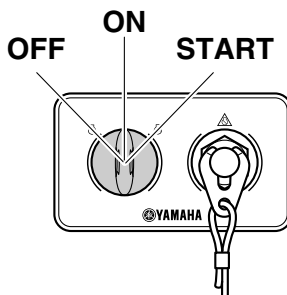
Tipo a un motore



ZMU06245

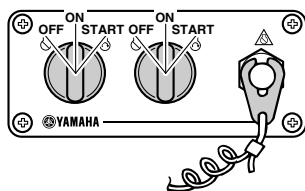


ZMU04567

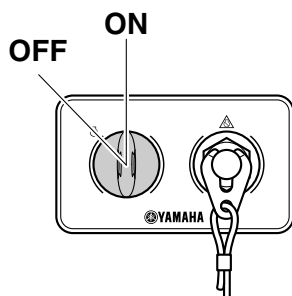


ZMU07145

Tipo a due motori

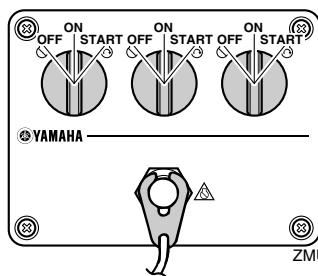


ZMU05821

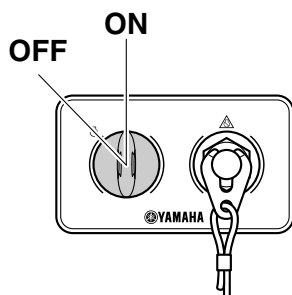


ZMU07146

Tipo a tre motori



ZMU05982



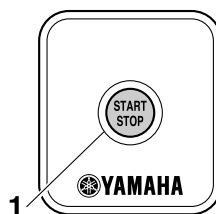
ZMU07146

HMU42081

Pannello interruttore di Avviamento/spegnimento

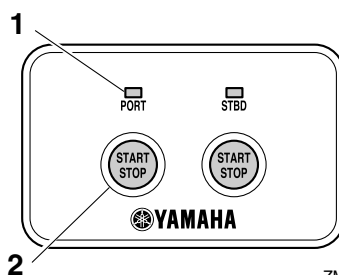
Potete accendere o spegnere il motore premendo il pulsante di Avviamento/spegnimento. Per il tipo a due e tre motori, è possibile avviare o spegnere un singolo motore. L'indicatore del motore corrispondente si accende.

- **PORT:** Motore sinistro
- **CENTER:** Motore di centro
- **STBD:** Motore destro



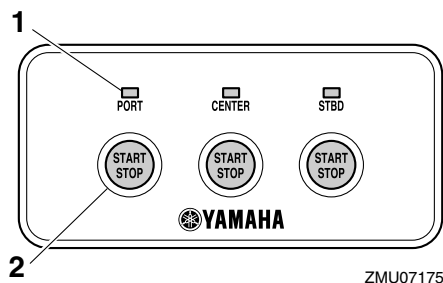
ZMU07173

1. Pulsante di Avviamento/spegnimento



ZMU07174

Componenti



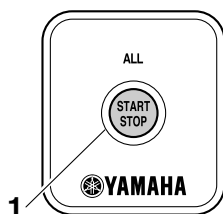
1. Indicatore
2. Pulsante di Avviamento/spegnimento

HMU41632

Pannello interruttore

Avviamento/spegnimento tutto

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



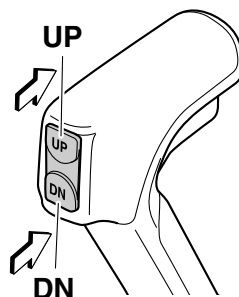
1. Pulsante Avviamento/spegnimento tutto

HMU35154

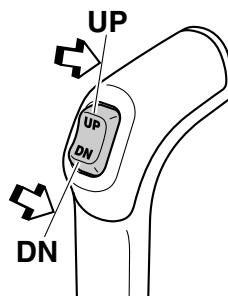
Interruttore PTT sul digital electronic control

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 mo-

tore fuoribordo si arresta nella posizione in cui si trova. Per le istruzioni per l'uso dell'interruttore PTT, vedi alle pagine 83 e 85.



ZMU06234



ZMU05822

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.

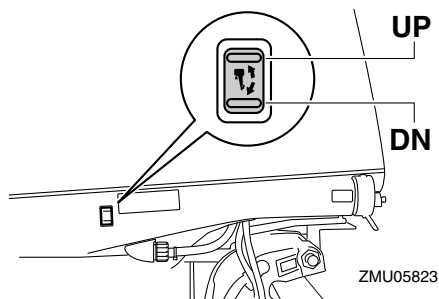
Per istruzioni su come utilizzare l'interruttore PTT, vedere a pagina 85.

HWM01032



Usate l'interruttore PTT situato sulla bacinella solo quando l'imbarcazione è completamente ferma con il motore spento.

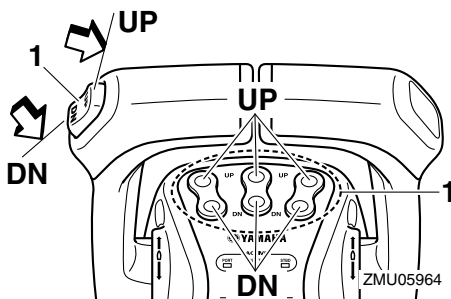
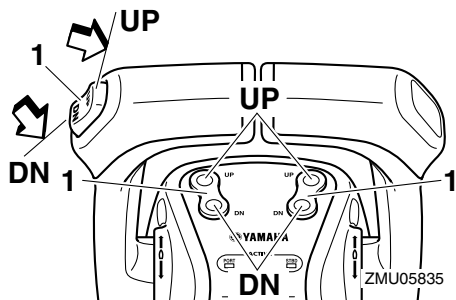
Cercando di usare questo interruttore mentre l'imbarcazione è in movimento aumentereste il rischio di cadere fuori bordo e potreste distrarre il pilota, aumentando anche così il rischio di collisione con un'altra imbarcazione o un ostacolo.



HMU35852

Interruttori PTT

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.

Sul comando della configurazione a tre motori, l'interruttore sull'impugnatura del comando comanda tutti i motori fuoribordo allo stesso tempo.

Per le istruzioni per l'uso degli interruttori PTT, vedi alle pagine 83 e 85.

HMU35041

Limitatore di tilt

Questo motore fuoribordo è dotato di un limitatore di tilt che comanda l'ampiezza di inclinazione.

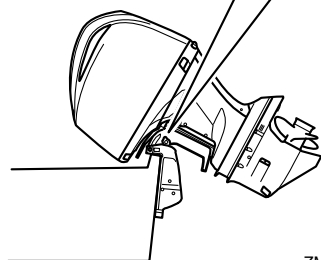
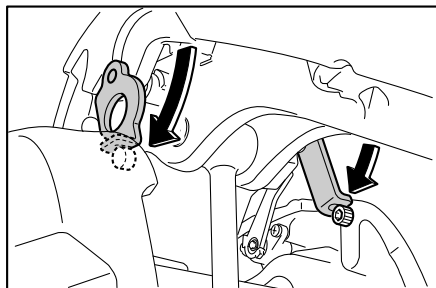
NOTA:

Per modificare l'impostazione, consultate il concessionario Yamaha.

HMU35031

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. Controllate bene che la leva sia saldamente fissata con i bulloni.



ZMU05824

HCM00661

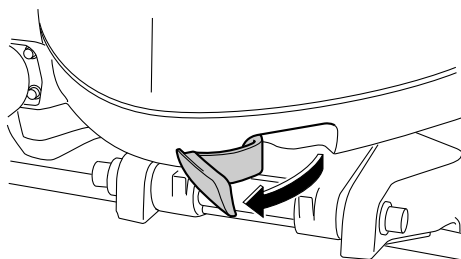
ATTENZIONE

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 assicurarla in posizione inclinata.

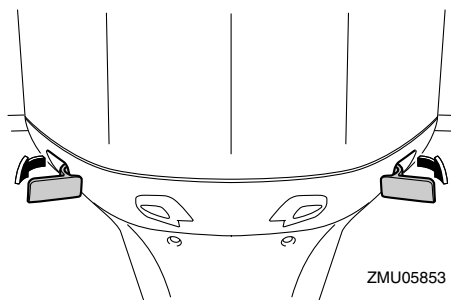
HMU35054

Leva di aggancio/sgancio carenatura (tipo da ruotare)

Per togliere la calandra, fate ruotare per aprirle le leve di aggancio/sgancio carenatura davanti e di fianco, quindi sollevatela. Invertite la procedura per rimontare la calandra.

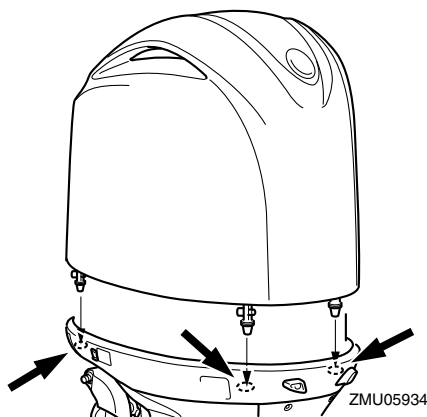


ZMU05852



ZMU05853

Quando installate la carenatura, per alloggiarla nella tenuta di gomma allineate le 3 posizioni degli anelli di tenuta.



ZMU05934

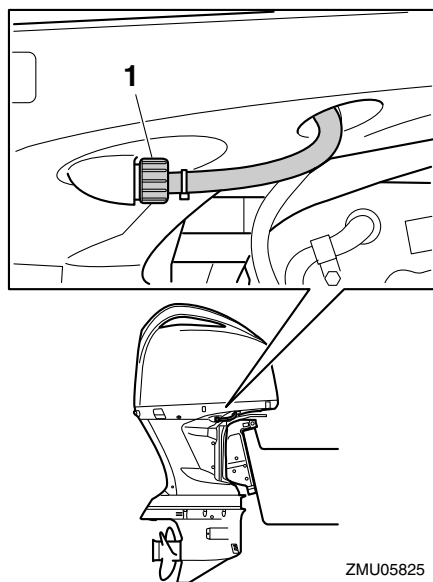
Quando installate la carenatura, verificate che sia correttamente alloggiata nella tenuta di gomma.

Non dimenticate di controllare che la distanza tra la calandra e la bacinella sia la stessa tutto intorno alla carenatura. Se la calandra è allentata o la distanza non è la stessa, installate nuovamente la carenatura.

HMU26464

Dispositivo di lavaggio

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



ZMU05825

1. Dispositivo di lavaggio

NOTA:

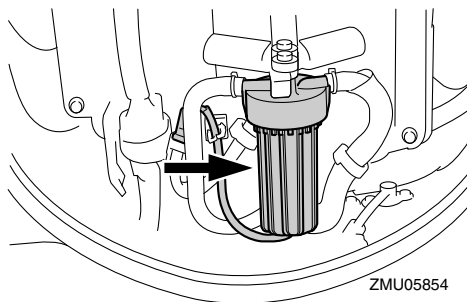
Per i particolari, vedi a pagina 93.

HMU41311

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'al-

larme entra in azione. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 52.



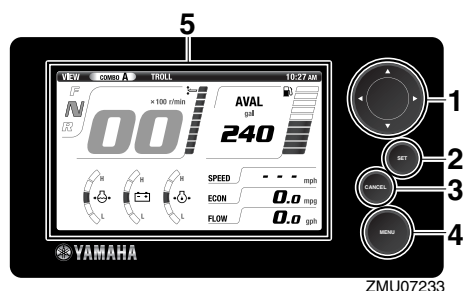
ZMU05854

Strumenti e indicatori

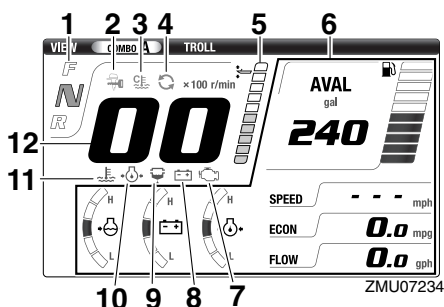
HMU41782

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.



1. Tasti freccia
2. Tasto set
3. Tasto Annulla
4. Tasto Menù
5. Display



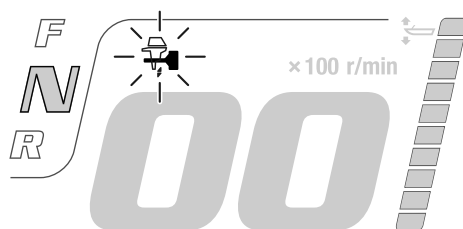
1. Display posizione del cambio
2. Indicatore YAMAHA SECURITY SYSTEM
3. Indicatore riscaldamento motore

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

HMU41641

Indicatore YAMAHA SECURITY SYSTEM

Questo indicatore segnala che lo YAMAHA SECURITY SYSTEM è in modo blocco. Verificate che sia spento prima di avviare il motore.

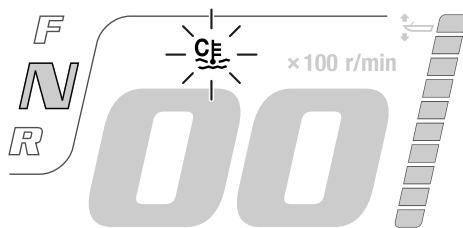


ZMU07235

HMU41651

Indicatore riscaldamento motore

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

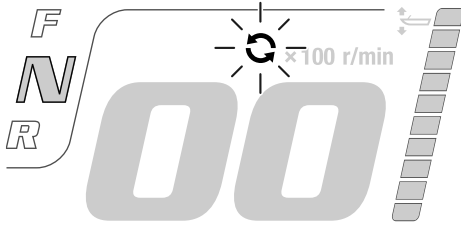


ZMU07236

HMU42091

Indicatore sincronizzazione motori

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

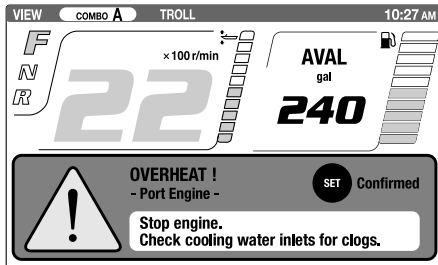


ZMU07237

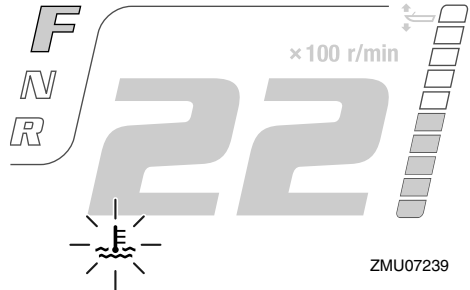
HMU41681

Allarme per surriscaldamento

Se durante la navigazione la temperatura sale troppo, appare una finestra. Premete il pulsante "set" (set) 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 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.

HCM01593

ATTENZIONE

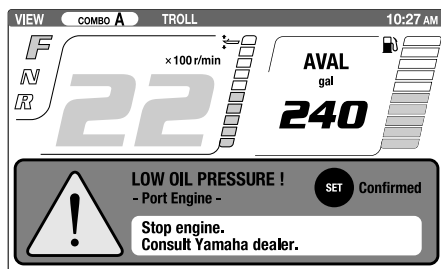
- Non continuate a far funzionare il motore se la spia di surriscaldamento motore lampeggia. Rischiereste di danneggiarlo gravemente.
- Non continuate a far funzionare il motore se si è attivato un dispositivo di allarme. Consultate il vostro concessionario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto.

HMU41691

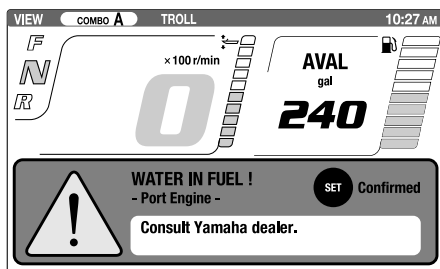
Spia di bassa pressione olio

Se la pressione dell'olio scende troppo, appare una finestra. Premete il pulsante "set" (set) 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 giri/min.

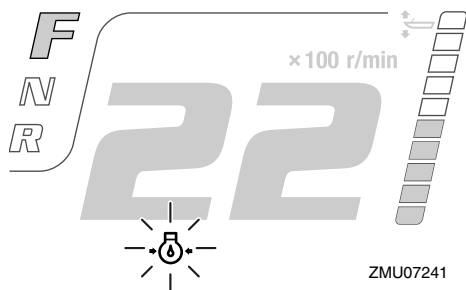
Strumenti e indicatori



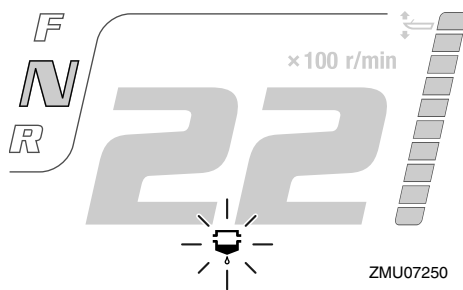
ZMU07240



ZMU07242



ZMU07241



ZMU07250

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

HCM01602

ATTENZIONE

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

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.

Spegnete immediatamente il motore e consultate la pagina 115 di questo manuale per scaricare l'acqua dal filtro del carburante. Tornate in porto al più presto e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

HCM00911

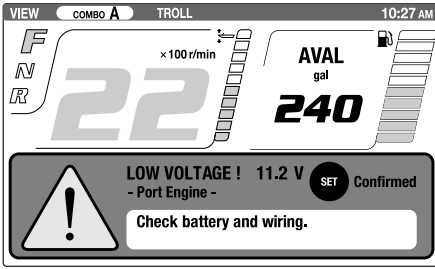
ATTENZIONE

La benzina mischiata con acqua potrebbe provocare danni al motore.

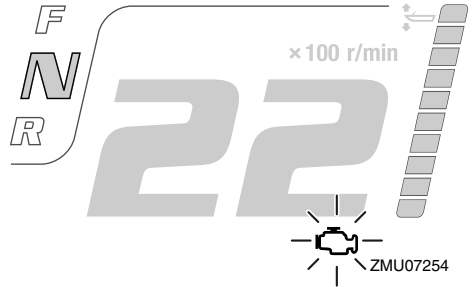
HMU41721

Spia di bassa tensione batteria

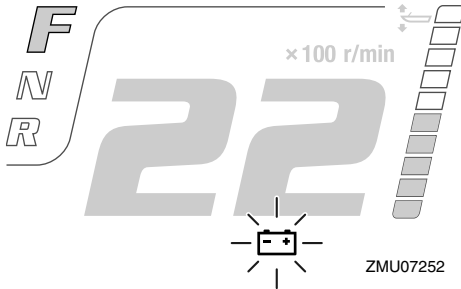
La finestra appare se la tensione della batteria scende. Premete il pulsante "set" (set) per cambiare al display normale, e la spia di allarme per bassa tensione batteria inizia a lampeggiare.



ZMU07251



ZMU07254



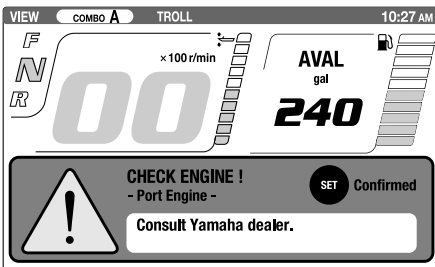
ZMU07252

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

Tornate in porto e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

HMU31654

6Y8 Strumenti multifunzione

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

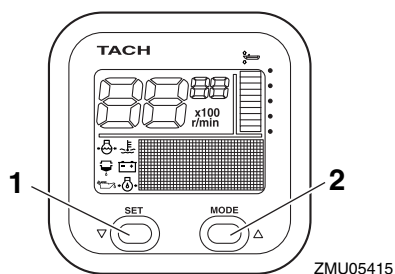
HMU36185

6Y8 Contagiri multifunzione

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

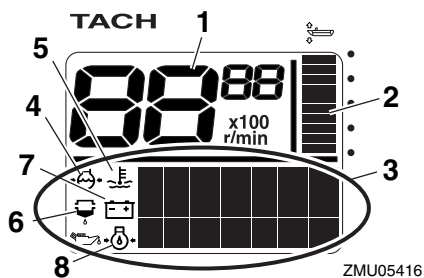
Strumenti e indicatori

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



ZMU05415

1. Tasto set
2. Tasto mode



ZMU05416

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

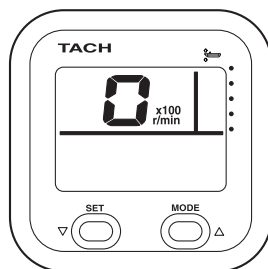
8. Pressione olio (modelli a 4 tempi)

HMU38623

Informazioni sullo Yamaha Security System

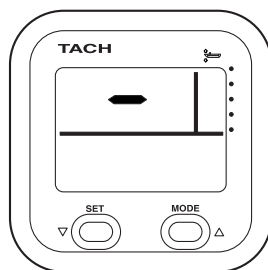
Fare girare l'interruttore principale sulla posizione "ON" (accensione), quindi sul display verrà visualizzata la modalità attualmente selezionata per il Sistema di Sicurezza Yamaha (Bloccato/Sbloccato).

Modo sblocco



ZMU06457

Modo blocco

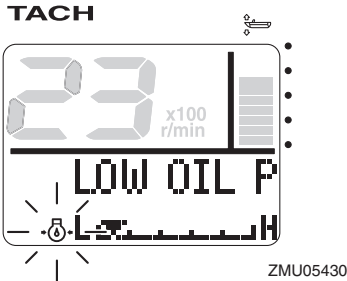


ZMU06459

HMU36131

Spia di bassa pressione olio

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



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

HCM01602

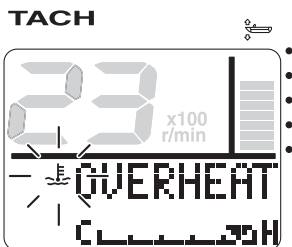
ATTENZIONE

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

HMU36222

Allarme per surriscaldamento

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



Se il cicalino suona e si è accesa la spia di

surriscaldamento motore, spegnete immediatamente il motore. Controllate se l'entrata dell'acqua di raffreddamento è ostruita.

HCM01593

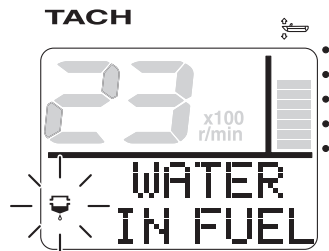
ATTENZIONE

- **Non continuate a far funzionare il motore se la spia di surriscaldamento motore lampeggia. Rischiereste di danneggiarlo gravemente.**
- **Non continuate a far funzionare il motore se si è attivato un dispositivo di allarme. Consultate il vostro concessionario Yamaha se non potete localizzare e riparare il guasto.**

HMU36151

Spia del separatore d'acqua

Questa spia lampeggia se nel separatore d'acqua (filtro del carburante) si è accumulata acqua durante la navigazione. In tal caso, spegnete immediatamente il motore e consultate la pagina 115 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.

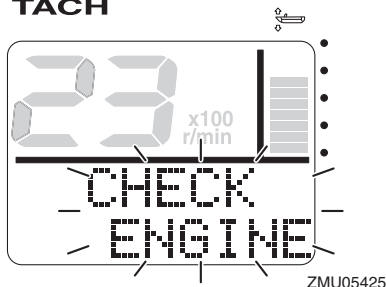
Strumenti e indicatori

HMU36161

Spia di problemi al motore

Questa spia lampeggia quando il motore non funziona bene durante la navigazione. Tornate in porto al più presto e consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

TACH



HCM00921

ATTENZIONE

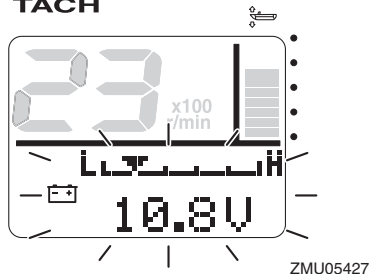
Se questo accade, il motore non funziona bene. Consultate immediatamente un concessionario Yamaha.

HMU36171

Spia di bassa tensione batteria

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

TACH



HMU36233

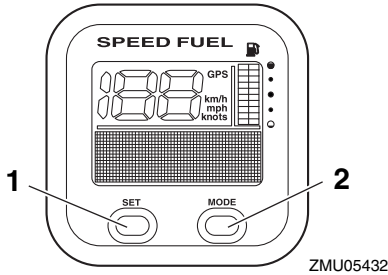
6Y8 Indicatori di velocità & misuratori del livello di carburante multifunzione

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

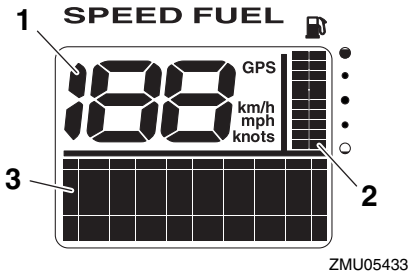
L'indicatore di velocità & misuratore del livello di carburante è disponibile nei tipi rotondo o quadrato. Controllate i dati di funzionamento del vostro tipo d'indicatore di velocità & misuratore del livello di carburante.

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

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



1. Tasto set
2. Tasto mode



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

HMU36242

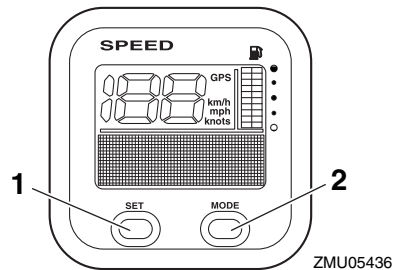
6Y8 Indicatori di velocità multifunzione

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

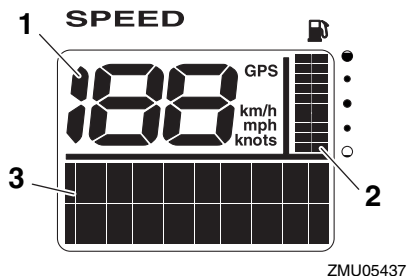
stanza percorsa. Tuttavia, anche se il sensore di velocità non è installato, il display della distanza percorsa può essere visualizzato collegando allo strumento un sensore opzionale. Inoltre, se all'apparecchio sono collegati sensori opzionali, saranno disponibili anche il display della temperatura della superficie dell'acqua, il display dello scandaglio e l'orologio. Per i sensori opzionali consultate il vostro concessionario Yamaha.

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

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



1. Tasto set
2. Tasto mode



1. Indicatore di velocità

Strumenti e indicatori

2. Misuratore del livello di carburante
3. Display multifunzione

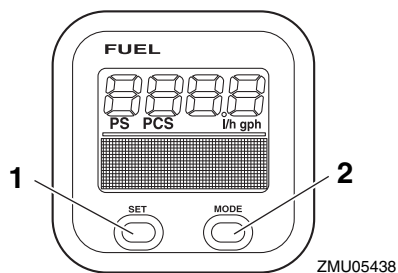
HMU36251

6Y8 Strumenti di controllo del carburante multifunzione

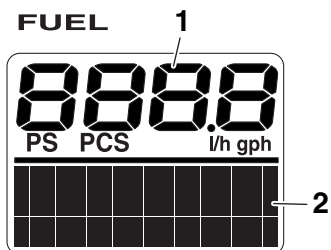
Lo strumento di controllo del carburante dispone delle funzioni di flussometro, display del consumo totale, display del risparmio di carburante e display del carburante restante. Per selezionare il display voluto premete i tasti “set” (set) e “mode” (mode) come spiegato in questa sezione. Per maggiori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

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

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



1. Tasto set
2. Tasto mode



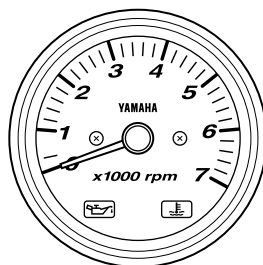
1. Strumento di controllo del carburante
2. Display multifunzione

HMU41731

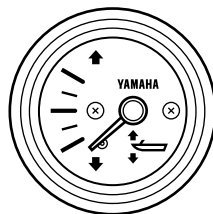
Strumenti opzionali

Nel motore fuoribordo possono essere installati vari strumenti, secondo le preferenze dell'utente. Per i particolari, consultate il vostro concessionario Yamaha.

Contagiri analogico



Indicatore di trim



Sistema di comando del motore

HMU26804

Sistema di allarme

HCM00092

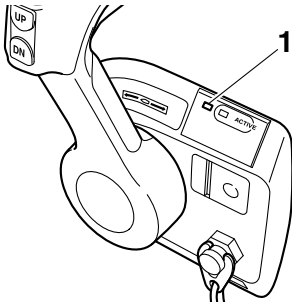
ATTENZIONE

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

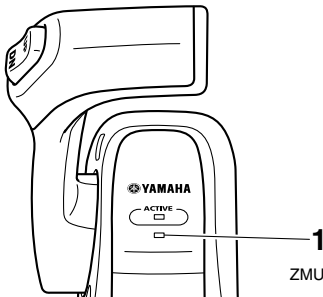
HMU35185

Spia digital electronic control

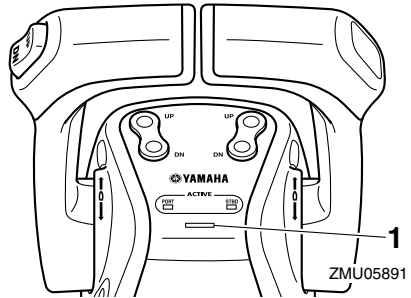
Se durante il funzionamento del motore fuoribordo insorgono problemi di comunicazione tra il digital electronic control e il motore fuoribordo, la spia di allarme si accende. Anche se questo non indica un guasto del cambio o dell'acceleratore, tornate in porto prima possibile e fate revisionare e riparare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



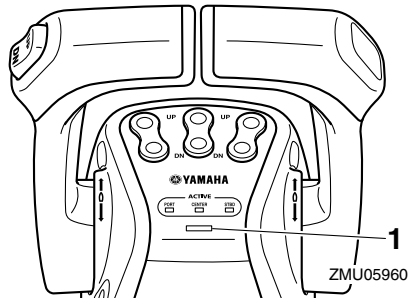
ZMU06227



ZMU05889



ZMU05891



ZMU05960

1. Spia di allarme del digital electronic control

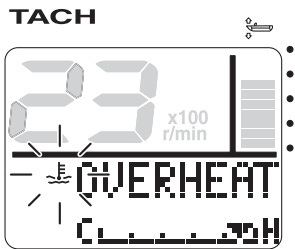
HMU42112

Allarme per surriscaldamento

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

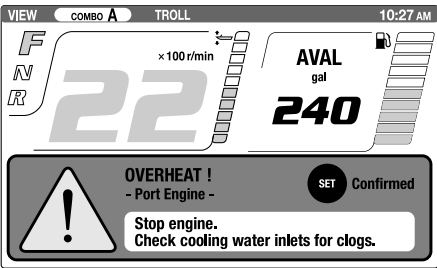
- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri/min.
- La spia di allarme per surriscaldamento motore del contagiri multifunzione 6Y8 si accende o lampeggia.

Sistema di comando del motore



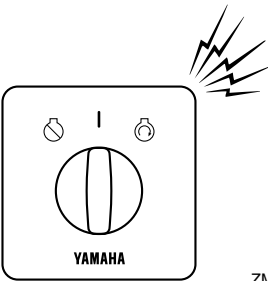
ZMU05421

- Si apre una finestra sul Multi-Display.

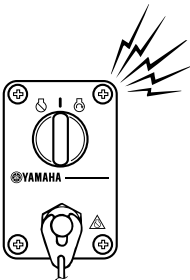


ZMU07238

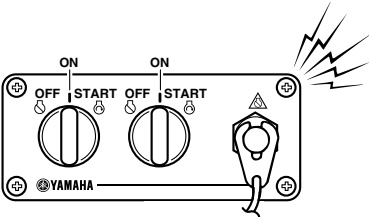
- Il cicalino suona.



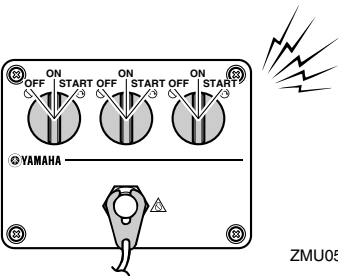
ZMU06297



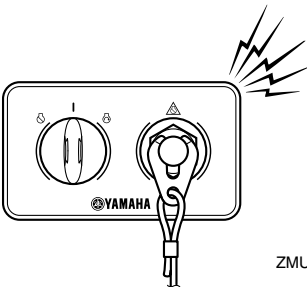
ZMU04583



ZMU05827

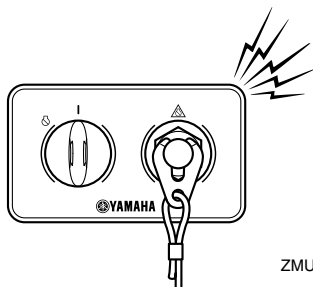


ZMU05989

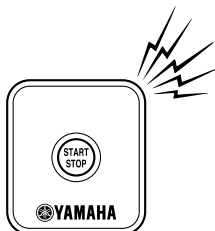


ZMU07155

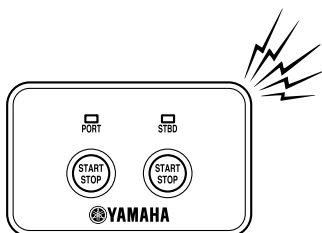
Sistema di comando del motore



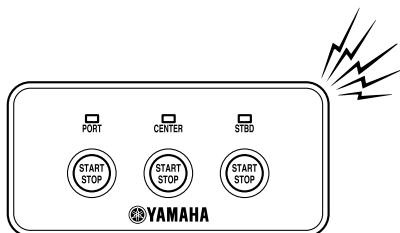
ZMU07156



ZMU07332



ZMU07333



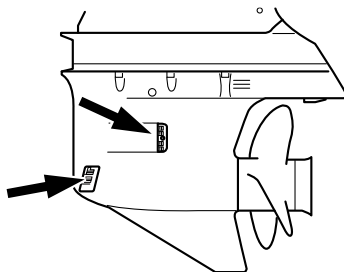
ZMU07334

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 a più motori:

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 sollevatelo per controllare se l'entrata dell'acqua di raffreddamento è ostruita. Se il sistema d'allarme resta attivato, sollevate il motore surriscaldato e tornate in porto.



ZMU05826

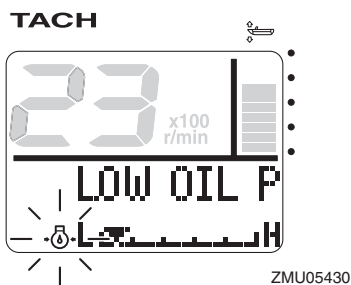
HMU42131

Allarme per bassa pressione olio

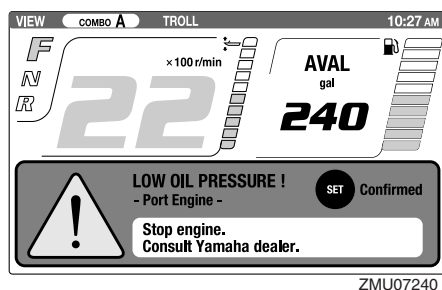
Se la pressione dell'olio scende troppo, si attiva il dispositivo di allarme.

- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri/min.
- La spia di allarme bassa pressione olio del contagiri multifunzione 6Y8 si accende o lampeggia.

Sistema di comando del motore



- Si apre una finestra sul Multi-Display.



- Il cicalino suona come in caso di allarme per surriscaldamento motore.

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 è necessario. Se il livello dell'olio è normale e il dispositivo di allarme non si spegne, consultate il vostro concessionario Yamaha.

Utenti a più motori:

Se si attiva il sistema d'allarme per bassa pressione olio di uno dei motori, tutti i motori rallentano e il cicalino suona. Per disattivare l'attivazione dell'allarme del o dei motori 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.

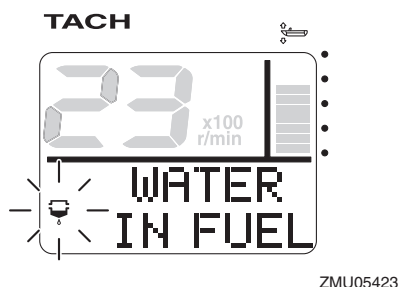
HMU42151

Allarme del separatore d'acqua

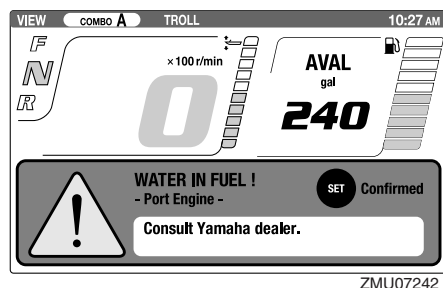
Il motore fuoribordo è dotato di un sistema

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 del separatore d'acqua del contagiri multifunzione 6Y8 si accende o lampeggia.



- Si apre una finestra sul Multi-Display.



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

Se il sistema d'allarme si è attivato, spegnete il motore e consultate la pagina 115 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

Sistema di comando del motore

**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.

HMU35812

Montare il motore fuoribordo

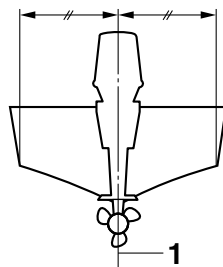
Il motore fuoribordo deve essere montato in modo che l'imbarcazione sia bene equilibrata. Altrimenti potrebbe essere dura da governare. Nelle imbarcazioni a motore unico, il motore fuoribordo deve essere montato sulla mezzeria (linea di sottochiglia dell'imbarcazione).

Nelle imbarcazioni a due motori, i motori fuoribordo vanno montati equidistanti dalla mezzeria.

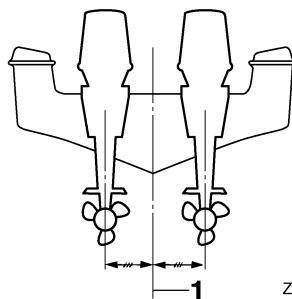
Per le imbarcazioni a tre motori, montate sul-

la mezzeria (linea di sottochiglia) il motore fuoribordo di centro, mentre gli altri due vanno montati equidistanti a destra e a sinistra del motore fuoribordo di centro.

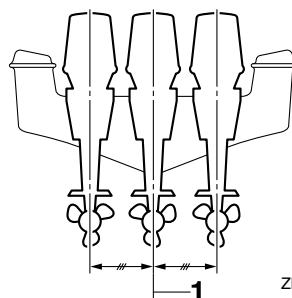
Consultate il vostro concessionario Yamaha oppure il costruttore dell'imbarcazione per ulteriori informazioni su come determinare la posizione di montaggio corretta.



ZMU01760



ZMU05141



ZMU05957

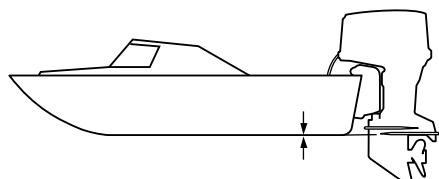
1. Mezzeria (linea di sottochiglia)

HMU26935

Altezza di montaggio (carena)

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

Nella maggior parte dei casi, il motore fuoribordo va montato in modo che la piastra anticavitazione sia allineata con il fondo dell'imbarcazione. Sull'altezza di montaggio ottimale del motore fuoribordo incide anche la combinazione imbarcazione/motore e l'uso che intendete farne. Dei percorsi di prova con altezze diverse possono aiutarvi a stabilire quale sia l'altezza di montaggio ottimale. Consultate il vostro concessionario Yamaha oppure il costruttore dell'imbarcazione per ulteriori informazioni su come determinare l'altezza di montaggio corretta.



ZMU01762

HCM01635

ATTENZIONE

- Controllate che l'apertura del minimo resti abbastanza alta da impedire che

l'acqua entri nel motore anche se l'imbarcazione è ferma e a pieno carico.

- Un'altezza sbagliata di montaggio del motore oppure ostacoli allo scorrimento dell'acqua (come il design o lo stato dell'imbarcazione, oppure accessori come scalette dello specchio di poppa o ecoscandagli) possono dare luogo a spruzzi durante la navigazione. Se il motore funziona costantemente in presenza di spruzzi d'acqua, dalla presa d'aspirazione dell'aria nella calandra potrebbe entrare abbastanza acqua da causare gravi danni al motore. Eliminate la causa degli spruzzi.

Funzionamento

HMU36382

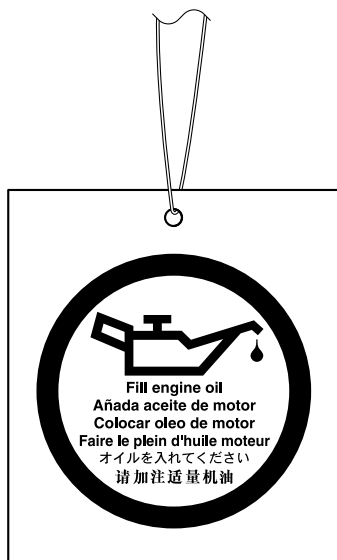
Primo uso del motore

HMU36393

Mettere olio motore

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

Il motore viene spedito con la seguente etichetta, che deve essere tolta dopo aver riempito il serbatoio dell'olio motore per la prima volta. Per maggiori informazioni sul controllo del livello dell'olio motore, vedi a pagina 58.



ZMU01710

HMU30175

Rodaggio del motore

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

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

HMU27086

Procedura per i modelli a 4 tempi

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

NOTA:

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

1. Per la prima ora di funzionamento:
Fate andare il motore a regimi variabili, fino a 2000 giri/min. o a mezzo gas circa.
2. Per la seconda ora di funzionamento:
Aumentate il regime del motore quanto basta per far planare l'imbarcazione, evitando però di dare tutto gas, quindi scalate il gas mantenendo l'imbarcazione a regime di planata.
3. Otto ore restanti:
Fate funzionare il motore a qualsiasi regime. Tuttavia evitate di spingere il motore a tutto gas per più di 5 minuti alla volta.
4. Dopo le prime 10 ore:
Usate normalmente il motore.

HMU36402

Conoscere la propria imbarcazione

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

di trim (vedere pagina 83).

HMU36414

Controlli prima di avviare il motore

HWM01922

AVVERTENZA

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

HCM00121

ATTENZIONE

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

HMU36422

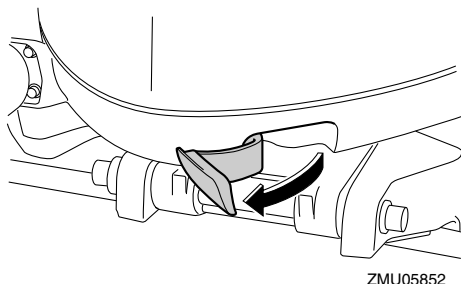
Livello del carburante

Verificate di avere carburante sufficiente per coprire la distanza prevista. Una buona abitudine è quella di prevedere 1/3 di carburante per arrivare a destinazione, 1/3 per tornare, e 1/3 come riserva per le emergenze. Con l’imbarcazione orizzontale sul rimorchio o in acqua, ruotate la chiave su “ON”(on) e controllate il livello del carburante. Per le istruzioni sul rifornimento di carburante, vedi a pagina 61.

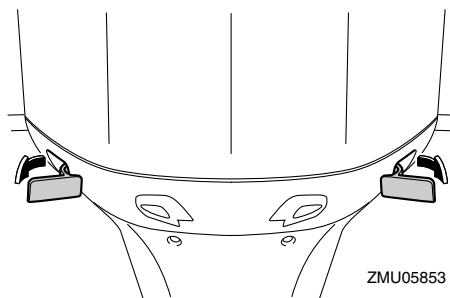
HMU36433

Rimuovere la calandra

Per effettuare i controlli che seguono è necessario togliere la calandra del motore. Per togliere la calandra del motore, sbloccate tutte le leve di aggancio/sgancio e sollevate la calandra.



ZMU05852



ZMU05853

HMU36443

Impianto del carburante

HWM00061

AVVERTENZA

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

HWM00911

AVVERTENZA

Le perdite di carburante possono provocare incendi o esplosioni.

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

Funzionamento

HMU36452

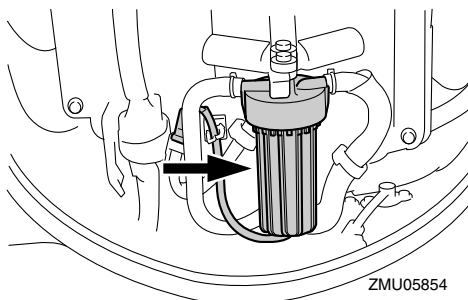
Controllo delle perdite di carburante

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

HMU36472

Controllo del filtro del carburante

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



ZMU05854

HMU41771

Comandi

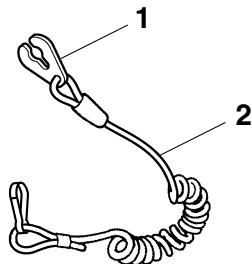
- Posizionate su "ON" (on) l'interruttore generale e controllate che la spia d'accensione del digital electronic control si accenda.
- Girate la ruota del timone completamente a destra e poi completamente a sinistra. Assicuratevi che il funzionamento sia scorrevole e uniforme su tutta la corsa, senza incepparsi e senza gioco eccessivo.
- Muovete varie volte le leve dell'acceleratore, per assicurarvi che scorrano uniformemente. Il funzionamento dev'essere scorrevole per tutta la corsa, e le leve de-

vono 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.



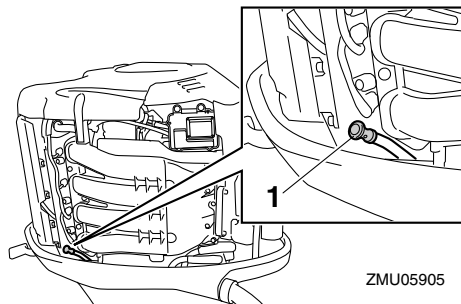
ZMU06873

1. Forcella
2. Tirante

HMU40994

Olio motore

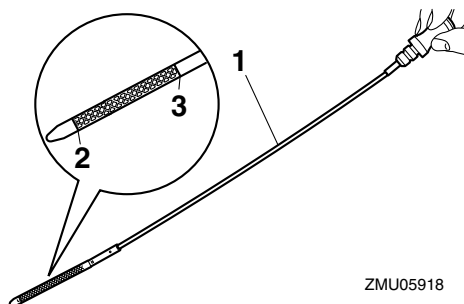
1. Mettete il motore fuoribordo in posizione verticale (non inclinato). **ATTENZIONE:** Se il motore fuoribordo non è a livello, il livello d'olio indicato dall'astina potrebbe non essere esatto. [HCM01862]
2. Togliete l'astina di livello dell'olio e pulitela a fondo.



ZMU05905

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.



ZMU05918

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

HMU27154

Motore

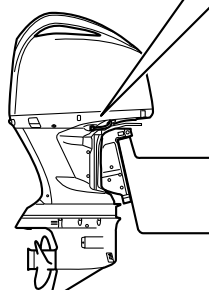
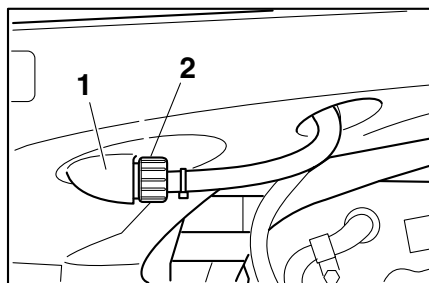
- Controllate il motore e il suo montaggio.
- Guardate se vi sono viti e bulloni allentati o danneggiati.
- Controllate eventuali danni all'elica.
- Controllate le perdite d'olio motore.

HMU36494

Dispositivo di lavaggio

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

[HCM01802]



ZMU06057

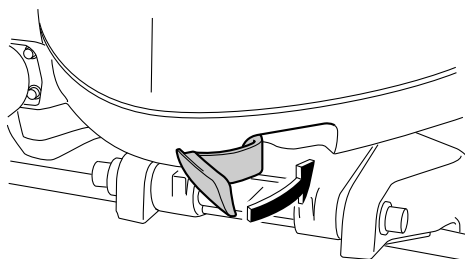
1. Raccordo
2. Dispositivo di lavaggio

HMU36942

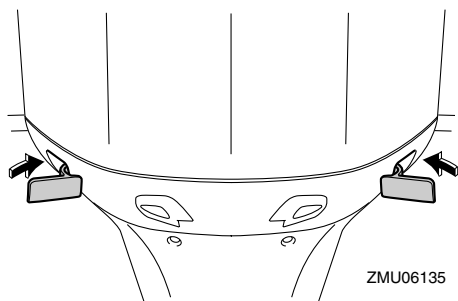
Installare la carenatura

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

Funzionamento



ZMU06134



ZMU06135

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



ZMU05940

HMU35245

Controllo dell'impianto di Trim-Tilt elettroidraulico

HWM01931



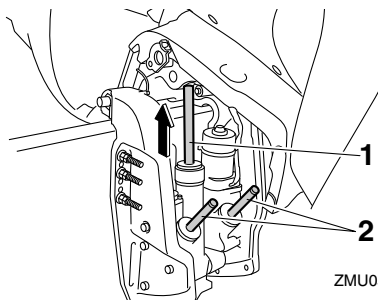
AVVERTENZA

- Non state mai sotto il piede del motore

quando questo è sollevato, neanche se la leva di supporto tilt è bloccata. Quando il motore fuoribordo dovesse cadere accidentalmente potreste riportare gravi ferite.

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

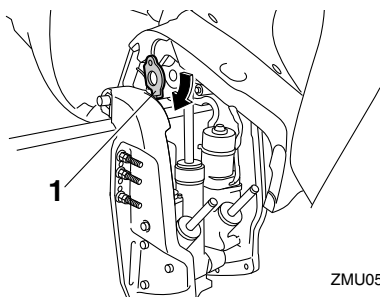
1. Controllate l'impianto PTT per vedere se vi sono segni di perdite d'olio.
2. Azionate ciascuno degli interruttori PTT sul digital electronic control e la bacinella del motore (se ne è dotato) per controllare che funzionino tutti.
3. Inclinate verso l'alto il motore fuoribordo e controllate che l'asta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



ZMU05868

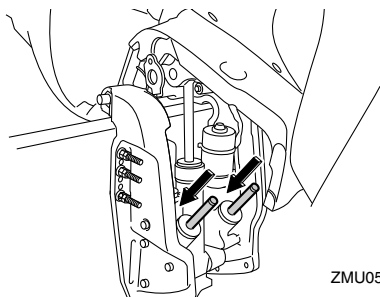
1. Asta di tilt
2. Aste di trim

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



ZMU05869

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



ZMU05855

7. Azionate l'interruttore trim up finché l'asta di tilt non è completamente estesa. Sganciate la leva di supporto tilt.
8. Abbassate il motore fuoribordo. Controllate che l'asta di tilt e le aste di trim funzionino in modo scorrevole.

HMU36583

Batteria

Assicuratevi che la batteria sia in buone condizioni e completamente carica. Verificate che i collegamenti della batteria siano puliti, bloccati e coperti con rivestimento isolante. I contatti elettrici e i cavi della batteria devono

essere puliti e collegati nel modo corretto, altrimenti la batteria non potrà avviare il motore.

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

HMU30027

Rifornimento di carburante

HWM01831

AVVERTENZA

- La benzina e i suoi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi. Fate rifornimento rispettando sempre questa procedura per limitare i rischi d'incendio e d'esplosione.
- La benzina è tossica e può provocare lesioni o morte. Maneggetela con attenzione. Non aspirate mai la benzina con la bocca. Qualora doveste ingoiare benzina o aspirare una forte quantità di vapori, o se la benzina vi schizza negli occhi, consultate immediatamente un medico. Lavate subito la pelle con acqua e sapone in caso di contatto con la benzina. Se la benzina schizza sui vostri indumenti cambiateli immediatamente.

1. Accertatevi che il motore sia fermo.
2. Assicuratevi che l'imbarcazione sia in una zona esterna ben ventilata, saldamente ormeggiata o rimorchiata.
3. Assicuratevi che non ci sia nessuno a bordo.
4. Non fumate, e state lontani da scintille, fiamme, scariche d'elettricità statica o altre fonti di accensione.
5. Se utilizzate un serbatoio portatile per conservare e versare il carburante, adoperate esclusivamente il modello locale approvato per BENZINA.
6. Per evitare scintille elettrostatiche, toccate l'ugello del carburante con l'apertura

Funzionamento

ra del serbatoio o con un imbuto.

7. Riempite il serbatoio del carburante, ma senza eccedere. **AVVERTENZA! Non eccedete. Altrimenti il carburante può espandersi e traboccare se la temperatura aumenta.** [HWM02611]
8. Serrate saldamente il tappo del serbatoio del carburante.
9. Asciugate immediatamente tutti gli schizzi di benzina con stracci asciutti. Smaltite correttamente gli stracci in base alle leggi o i regolamenti locali.

HMU27453

Funzionamento del motore

HWM00421



AVVERTENZA

- **Prima di avviare il motore, accertatevi che l'imbarcazione sia saldamente ormeggiata e di poterla governare senza incontrare ostacoli. Controllate che nell'acqua intorno a voi non vi siano bagnanti.**
- **Quando allentate la vite di sfiato dell'aria, si liberano dei vapori di benzina. La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi. Non fumate e state lontani da scintille e fiamme libere mentre allentate la vite di sfiato dell'aria.**
- **Questo prodotto emette gas di scarico che contengono monossido di carbonio, un gas incolore e inodore che può provocare danni al cervello o morte se viene inalato. Tra i sintomi vi sono nausea, vertigini e sonnolenza. Ventilare bene il pozzetto e le cabine. Evitate di bloccare gli orifici di scarico.**

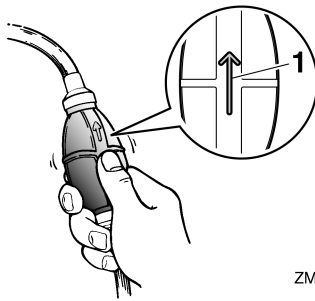
HMU31814

Mandata del carburante

1. Se sulla barca è presente un giunto del carburante o una valvola del carburante,

collegare saldamente il condotto del carburante al giunto o aprire la valvola del carburante.

2. Schiacciate la pompa d'adescamento, con il segno della freccia puntato verso l'alto, finché non la sentite diventare dura.



ZMU02025

1. Freccia

HMU35751

Cambiare stazione

Per le imbarcazioni a stazione duale, il selettore di stazione può selezionare sia la stazione principale che quella secondaria per il sedile di pilotaggio.

Solo la stazione selezionata fa funzionare il digital electronic control. Il pannello interruttori può avviare e arrestare il motore in entrambe le stazioni, indipendentemente dalla stazione selezionata.

1. Mettete in folle (Neutral) tutte le leve di comando.
2. Posizionate l'interruttore generale su "ON" (on).
3. Premete il selettore di stazione per selezionare la stazione che farà funzionare l'imbarcazione.



ZMU07141

4. La spia d'accensione del digital electronic control della stazione selezionata si accende.

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.

HMU42161

Procedura per i modelli a stazione unica

HWM01841

AVVERTENZA

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

pure al braccio o alla gamba. Non fissate il tirante ad indumenti che potrebbero strapparsi. Disponete il tirante in modo che non possa rimanere impigliato, impedendone così il funzionamento.

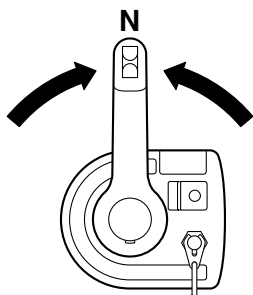
- Evitate di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore comporta la perdita di controllo del timone. Inoltre, con la perdita di potenza, l'imbarcazione può rallentare repentinamente. Questo rischia di proiettare in avanti le persone e gli oggetti a bordo.

1. Se dotato di Yamaha Security System: Se è selezionato il modo blocco dello Yamaha Security System, utilizzate il trasmettitore del telecomando per selezionare il modo sblocco. Quando sbloccate lo Yamaha Security System si sentono due brevi bip in successione. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 25.

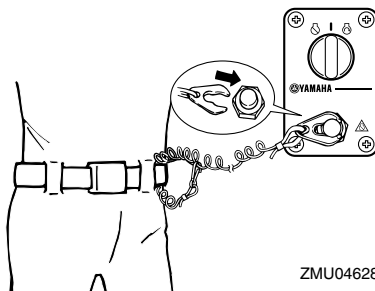
NOTA:

- Se avete perso la traccia del modo di sicurezza attuale, premete il pulsante blocco o sblocco per azzerare il sistema di sicurezza.
 - La portata di trasmissione del segnale del trasmettitore del telecomando varia in base alla posizione di montaggio del ricevitore. Affinché lo Yamaha Security System funzioni correttamente, usate il trasmettitore stando quanto più vicino possibile al ricevitore.
 - Se non funziona correttamente, ripetete ancora una volta la procedura d'attivazione dello Yamaha Security System.
2. Mettete in folle "N" (neutral) la leva di comando.

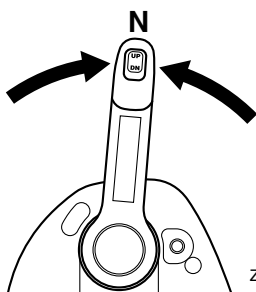
Funzionamento



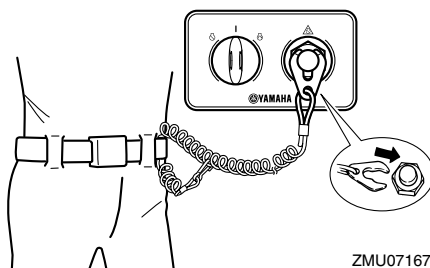
ZMU06236



ZMU04628



ZMU05829

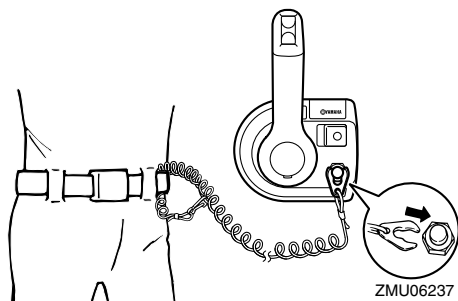


ZMU07167

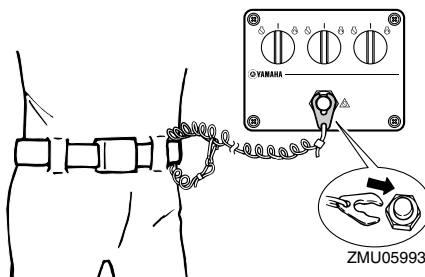
NOTA:

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

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

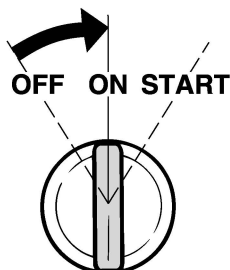


ZMU06237



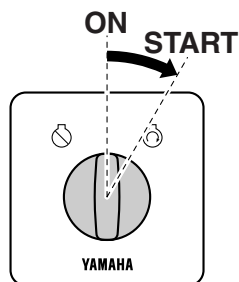
ZMU05993

4. 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.

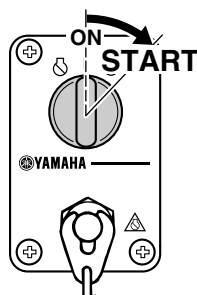


ZMU01773

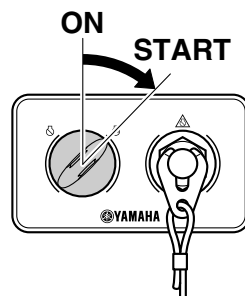
5. Mettete l'interruttore generale su "START" (start) e tenetelo per 5 secondi al massimo. **ATTENZIONE: Non posizionate mai l'interruttore generale su "START" (start) mentre il motore sta funzionando. Non fate girare il motorino di avviamento per più di 5 secondi. Se il motorino d'avviamento viene fatto 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]



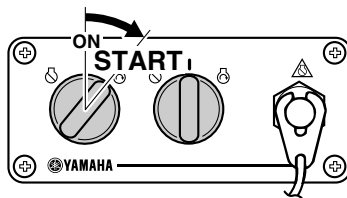
ZMU06246



ZMU04596

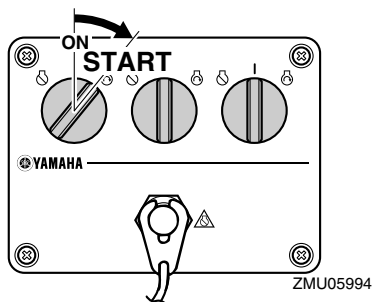


ZMU07169

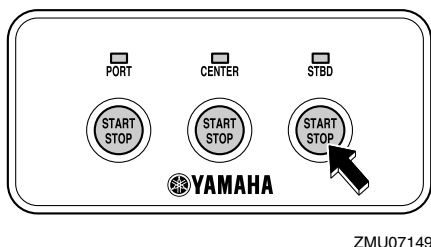
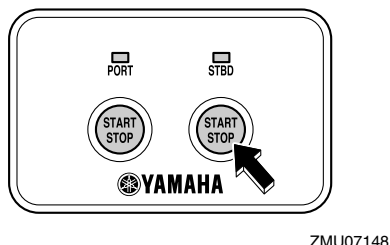


ZMU05830

Funzionamento



Quando avviate il motore usando il pulsante di Avviamento/spengimento del motore, premetelo per avviare il motore. L'indicatore d'accensione del motore si accende.



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



NOTA:

- Quando l'interruttore generale è posizionato su "START" (start) con la forcina disinserita dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore, il cicalino suona.
- Tranne che per il tipo a un motore, se la forcina non è stata installata nell'interruttore di spegnimento d'emergenza del motore, il cicalino suona quando premete il pulsante di Avviamento/spengimento.
- Tranne che per il tipo a un motore, se avete avviato uno dei motori lo potete spegnere premendo il pulsante Avviamento/spengimento sul pannello Avviamento/spengimento tutto.

HMU42171

Procedura per i modelli a doppia stazione (stazione principale)

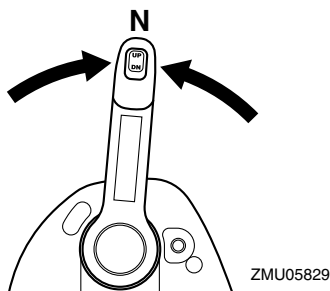
1. Se dotato di Yamaha Security System: Se è selezionato il modo blocco dello Yamaha Security System, utilizzate il trasmettitore del telecomando per selezionare il modo sblocco. Quando sbloccate lo Yamaha Security System si sentono due brevi bip in successione. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 25.

NOTA:

- Se avete perso la traccia del modo di sicurezza attuale, premete il pulsante blocco o sblocco per azzerare il sistema di sicurezza.

za.

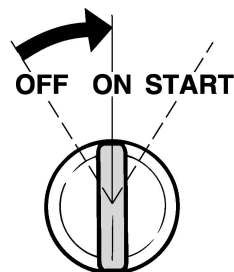
- La portata di trasmissione del segnale del trasmettitore del telecomando varia in base alla posizione di montaggio del ricevitore. Affinché lo Yamaha Security System funzioni correttamente, usate il trasmettitore stando quanto più vicino possibile al ricevitore.
 - Se non funziona correttamente, ripetete ancora una volta la procedura d'attivazione dello Yamaha Security System.
2. Mettete in folle "N" (neutral) la leva di comando.



NOTA:

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

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.



ZMU01773

4. La procedura fino all'avviamento del motore è identica a quella dei modelli a stazione unica. **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:

La stazione secondaria può avviare e arrestare il motore. Tuttavia non può far funzionare il digital electronic control.

HMU42181

Procedura per i modelli a doppia stazione (stazione secondaria)

HWM01841

AVVERTENZA

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

Funzionamento

Durante la marcia, fissate saldamente il tirante di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba. Non fissate il tirante ad indumenti che potrebbero strapparsi. Disponete il tirante in modo che non possa rimanere impigliato, impedendone così il funzionamento.

- Evitate di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore comporta la perdita di controllo del timone. Inoltre, con la perdita di potenza, l'imbarcazione può rallentare repentinamente. Questo rischia di proiettare in avanti le persone e gli oggetti a bordo.

1. Se dotato di Yamaha Security System: Se è selezionato il modo blocco dello Yamaha Security System, utilizzate il trasmettitore del telecomando per selezionare il modo sblocco. Quando sbloccate lo Yamaha Security System si sentono due brevi bip in successione. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 25.
2. Posizionate su "ON" (on) l'interruttore generale della stazione principale, 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.
3. Mettete in folle "N" (neutral) la leva di comando.
4. Premete il selettore di stazione della stazione secondaria. È possibile cambiare stazione solo quando tutte le leve di comando sono state messe in posizione "N" (neutral). Accertatevi che la spia d'accensione del digital electronic control

del digital electronic control della stazione secondaria si accenda.

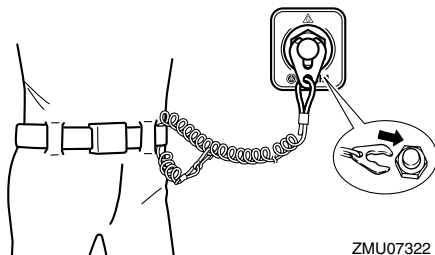


ZMU07141

NOTA:

La stazione principale può sempre avviare e spegnere il motore. Tuttavia non può far funzionare il digital electronic control.

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

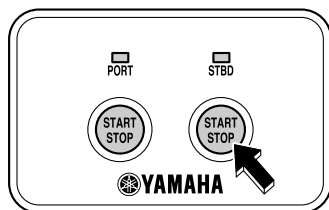


6. Per avviare il motore, premete il pulsante di Avviamento/spegnimento. L'indicatore del motore avviato si accende.
ATTENZIONE: Non fate girare il motorino di avviamento per più di 5 secondi. Se il motorino d'avviamento viene fatto girare senza interruzione per più di 5 secondi la batteria si scarica molto presto, rendendo impossibile av-

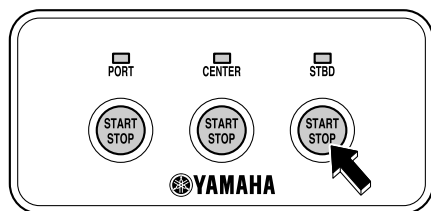
viare il motore. Inoltre può risultare danneggiato anche lo starter. Se il motore non parte dopo 5 secondi di avviamento, rilasciate il pulsante di Avviamento/spengimento, aspettate 10 secondi, quindi provate di nuovo ad avviare il motore. [HCM02491]



ZMU07147



ZMU07148



ZMU07149

NOTA:

Se la forcella non è stata installata nell'interruttore di spegnimento d'emergenza del motore, il cicalino suona quando premete il

pulsante di Avviamento/spengimento.

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.

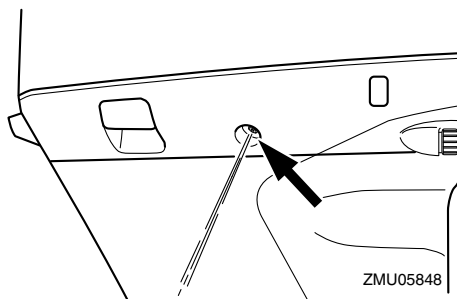
NOTA:

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.



ZMU05848

Funzionamento

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 40.

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.

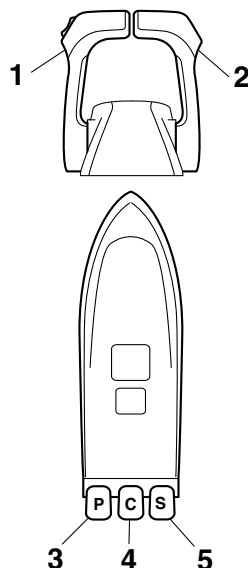
- Controllate che il motore si spenga quando l'interruttore generale è posizionato su "OFF" (off), o premete il pulsante di Accensione/spegnimento.
- Controllate che il motore si spenga quando la forcina viene estratta dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore.
- Controllate che il motore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

HMU35881

Selezionare il motore fuoribordo (tipo a tre motori)

Dopo che tutti i motori sono stati avviati, metteteli in folle (Neutral) tutte le leve di comando. Premete ripetutamente il selettore di motore per cambiare la spia d'accensione

del digital electronic control e selezionare il motore desiderato.

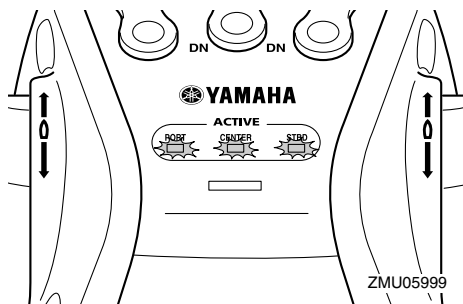


1. Leva di comando del lato sinistro
2. Leva di comando del lato destro
3. Motore del lato sinistro
4. Motore di centro
5. Motore del lato destro

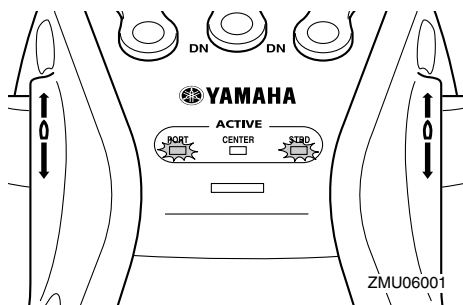
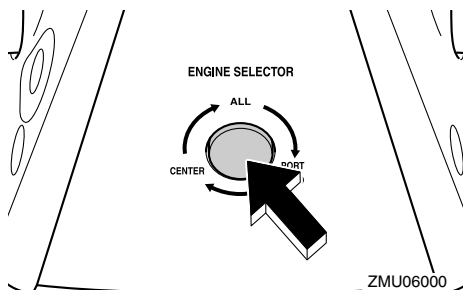
1. Primo, i tre motori possono essere fatti funzionare.

NOTA:

Quando tutti i motori sono stati avviati, il regime del motore di centro è la media dei regimi dei motori sinistro e destro.

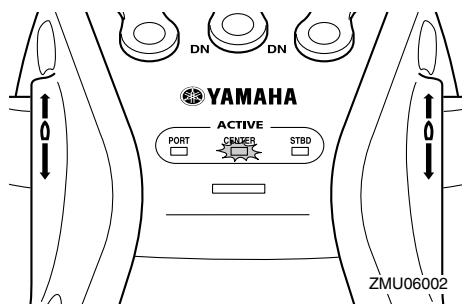
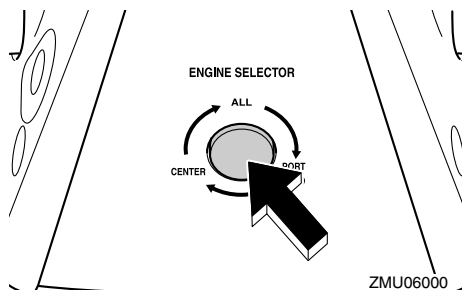


- Fate funzionare il motore di sinistra usando la leva di comando a sinistra.
 - Il regime del motore di centro è la media dei regimi dei motori sinistro e destro.
 - Fate funzionare il motore di destra usando la leva di comando a destra.
2. Premete una volta il selettore di motore per far funzionare i motori destro e sinistro.

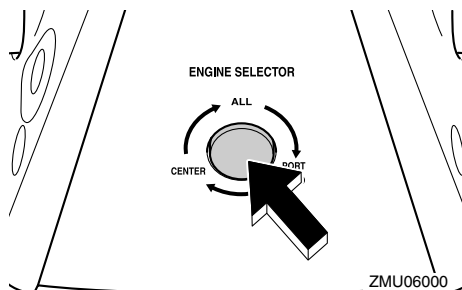


- Fate funzionare il motore di sinistra usando la leva di comando a sinistra.

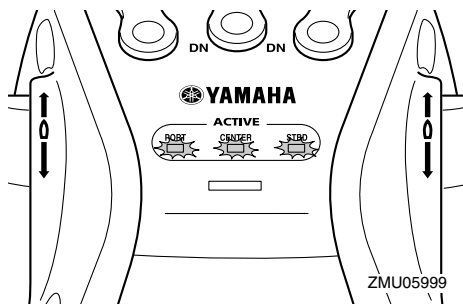
- Il motore di centro funziona al minimo.
 - Fate funzionare il motore di destra usando la leva di comando a destra.
3. Premete due volte il selettore di motore per far funzionare il motore di centro.



- Il motore di sinistra funziona al minimo.
 - Fate funzionare il motore di centro usando la leva di comando a sinistra.
 - Il motore di destra funziona al minimo.
4. Premete tre volte il selettore di motore per far funzionare i tre motori.



Funzionamento



HMU35125

Innestare le marce

HWM00181

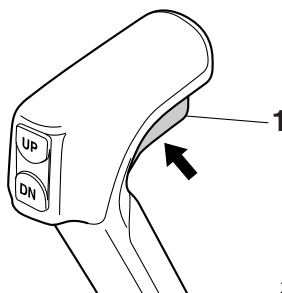
AVVERTENZA

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

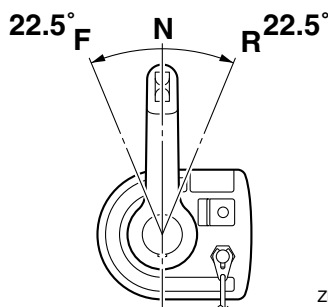
1. Sollevate la levetta di blocco del folle (se presente).



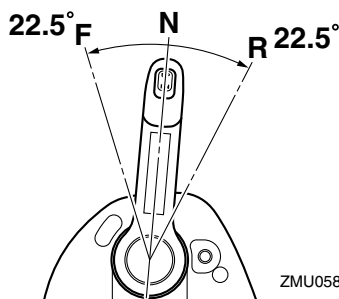
ZMU06285

1. Levetta di blocco del folle

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).



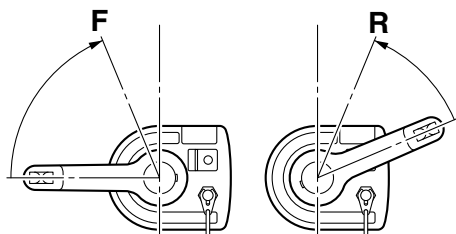
ZMU06238



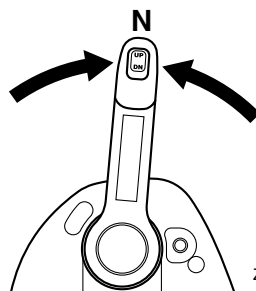
ZMU05831

Per cambiare da marcia avanti/retromarcia a folle

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



ZMU06239



ZMU05829

HMU31743

Arresto dell'imbarcazione

HWM01511

AVVERTENZA

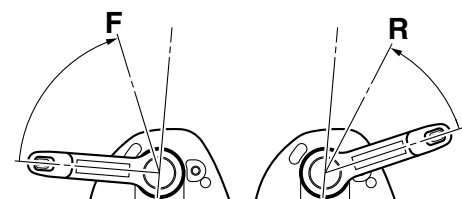
- Non usate la retromarcia per rallentare o arrestare l'imbarcazione perché potreste perdere il controllo, cadere fuori bordo o urtare violentemente la ruota del timone o altre parti dell'imbarcazione. Potreste ferirvi gravemente. Inoltre rischiereste di danneggiare il meccanismo del cambio.
- Non inserite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

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

HMU35892

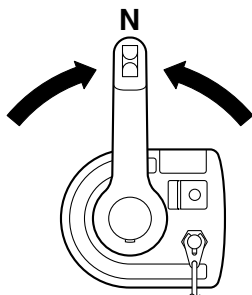
Funzionamento del motore sinistro / di centro / destro

Il motore fuoribordo da usare può essere selezionato con l'interruttore generale o il pulsante Avviamento/spegnimento.



ZMU05832

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



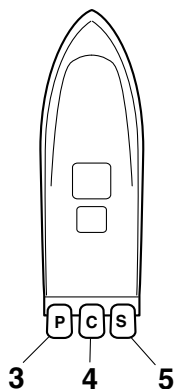
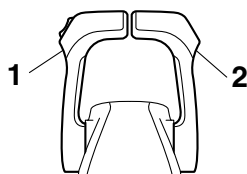
ZMU06236

Funzionamento

HCM01741

ATTENZIONE

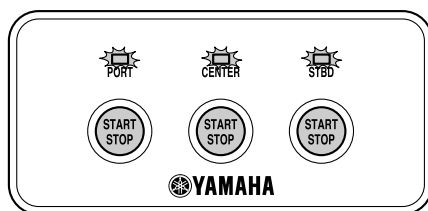
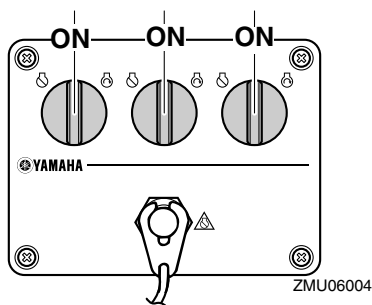
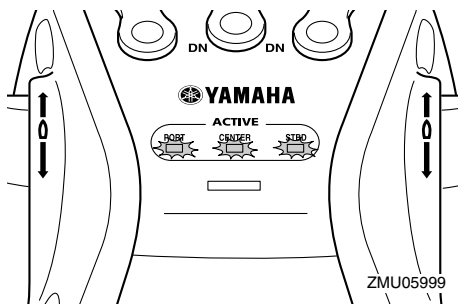
Non dimenticate di sollevare il motore non usato. In caso contrario, sotto l'azione delle onde, l'acqua potrebbe entrare nel tubo dello scarico provocando un guasto.



ZMU06003

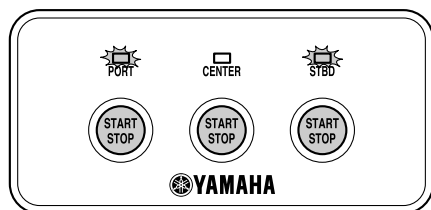
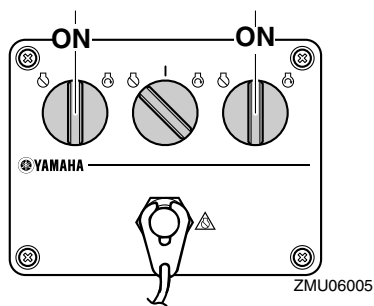
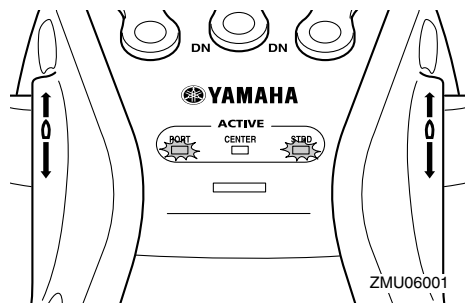
1. Leva di comando del lato sinistro
2. Leva di comando del lato destro
3. Motore del lato sinistro
4. Motore di centro
5. Motore del lato destro

Funzionamento dei tre motori fuoribordo



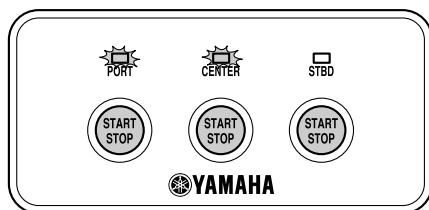
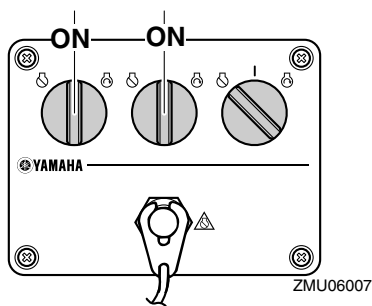
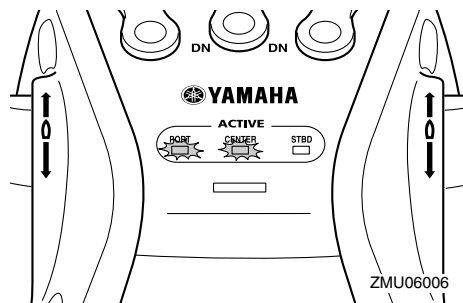
- Fate funzionare il motore di sinistra usando la leva di comando a sinistra.
- Quando tutti i motori sono stati avviati, il regime del motore di centro è la media dei regimi dei motori sinistro e destro.
- Fate funzionare il motore di destra usando la leva di comando a destra.

Funzionamento del motore sinistro e del motore destro



- Fate funzionare il motore di sinistra usando la leva di comando a sinistra.
- Fate funzionare il motore di destra usando la leva di comando a destra.

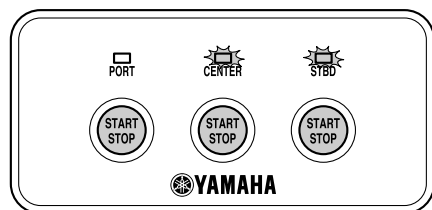
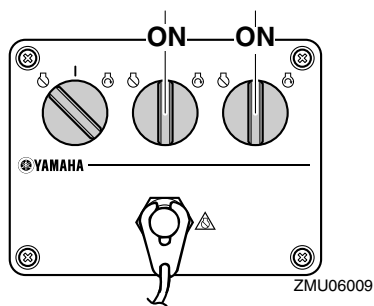
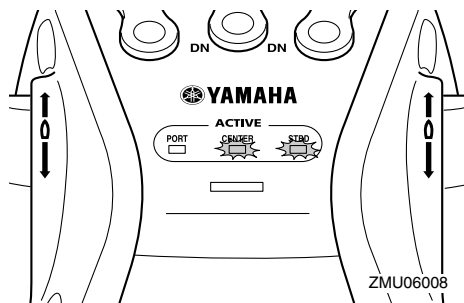
Funzionamento del motore sinistro e del motore di centro



- Fate funzionare il motore di sinistra usando la leva di comando a sinistra.
- Fate funzionare il motore di centro usando la leva di comando a destra.

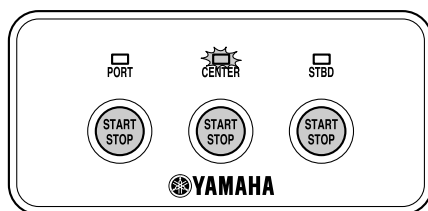
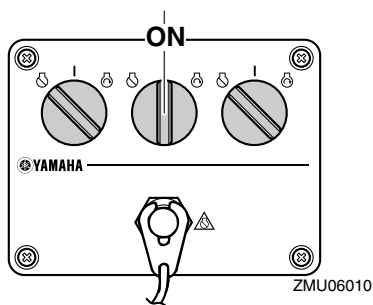
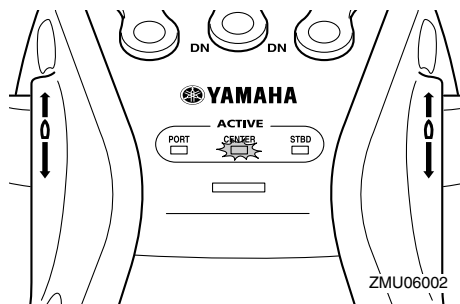
Funzionamento

Funzionamento del motore di centro e del motore destro



- Fate funzionare il motore di centro usando la leva di comando a sinistra.
- Fate funzionare il motore di destra usando la leva di comando a destra.

Funzionamento del motore di centro



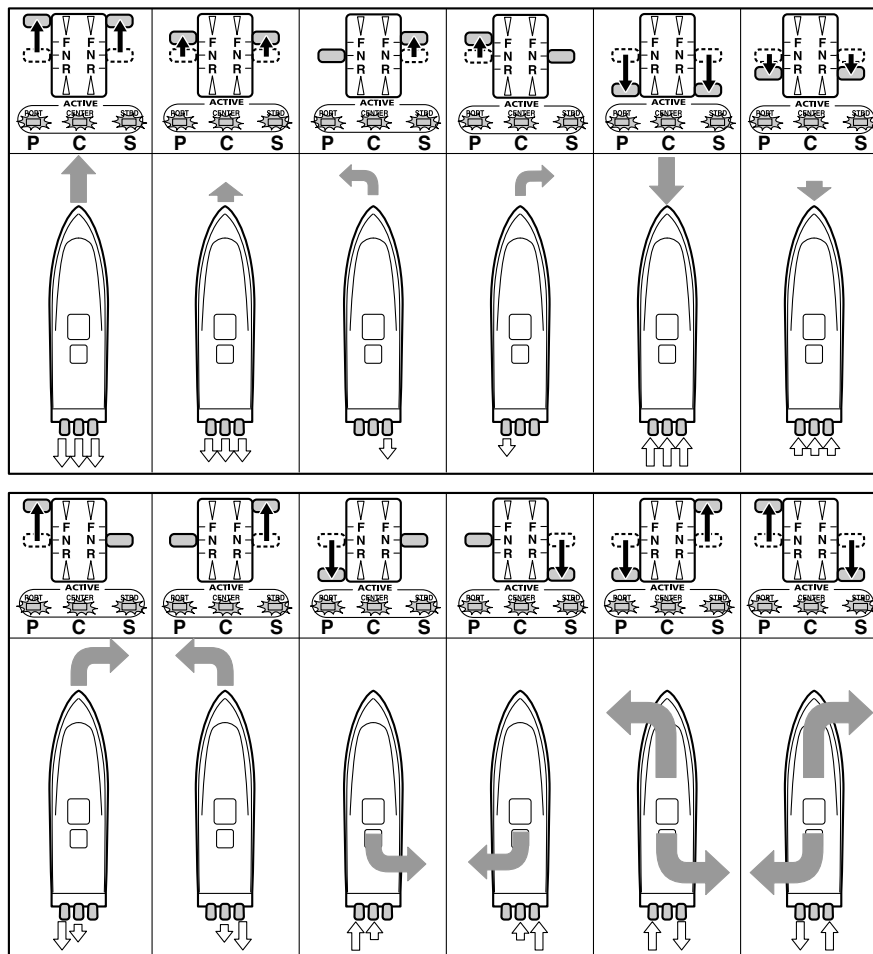
- Fate funzionare il motore di centro usando la leva di comando a sinistra.

HMU35902

Direzione dell'imbarcazione

Le illustrazioni sotto indicano la direzione dell'imbarcazione quando funzionano i tre motori fuoribordo.

Quando sono usati il motore sinistro, quello di centro e quello destro



ZMU06011

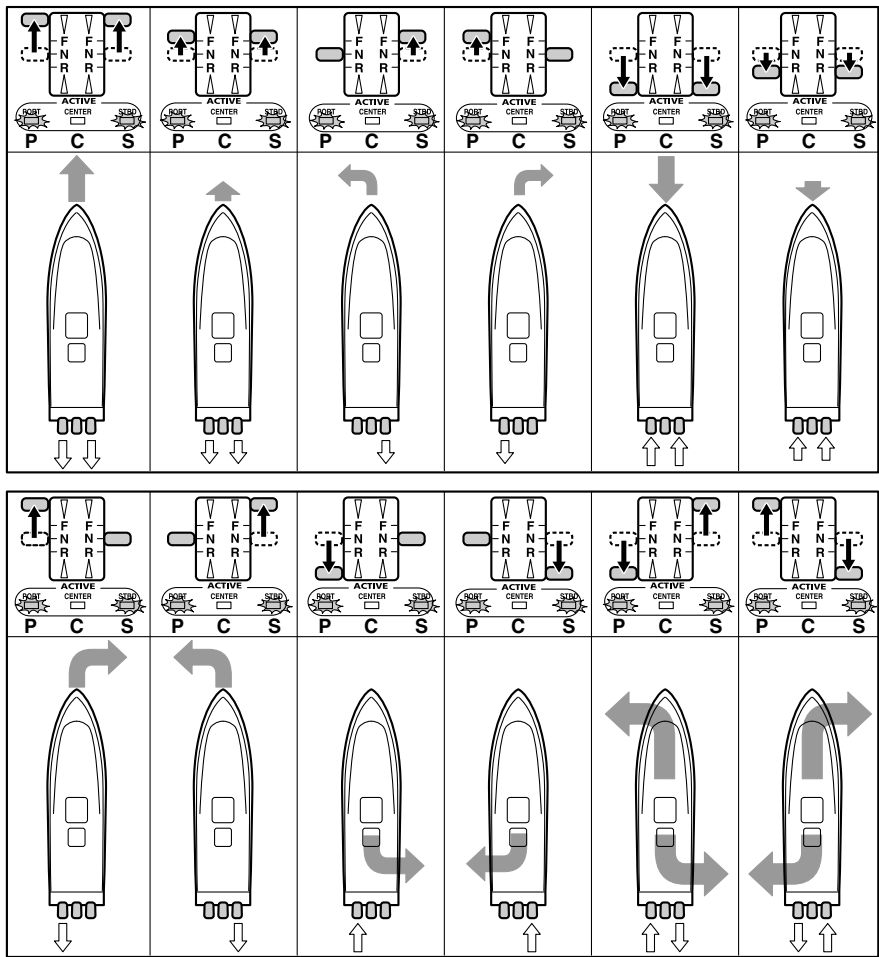
↶: Direzione dell'imbarcazione e forza di rotazione

Le dimensioni della freccia sono proporzionali alla forza di rotazione.

⇄: Propulsione

Funzionamento

Quando sono usati il motore sinistro e quello destro



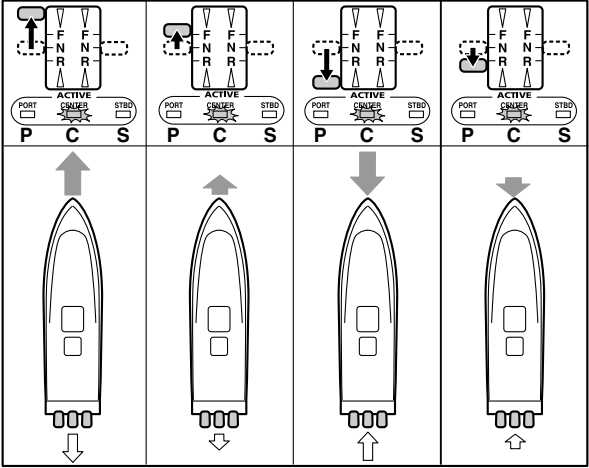
ZMU06012

↔:Direzione dell'imbarcazione e forza di rotazione

Le dimensioni della freccia sono proporzionali alla forza di rotazione.

↔:Propulsione

Quando è usato il motore di centro



ZMU06013

↺:Direzione dell'imbarcazione e forza di rotazione

Le dimensioni della freccia sono proporzionali alla forza di rotazione.

↔:Propulsione

HMU30881

Traino

HMU41832

Regolazione della velocità di traino

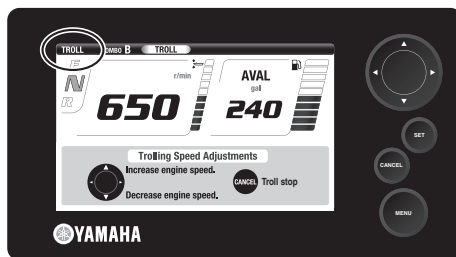
Quando la leva di comando è sia in posizione avanti, sia in posizione indietro e l'acceleratore è in posizione tutta chiusa, potete regolare a piacere la velocità di traino tra i 600 e i 1000 giri/min, aumentandola o diminuendola di circa 50 giri/min alla volta. Il display visualizzerà il regime del 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



ZMU05931



ZMU07256

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

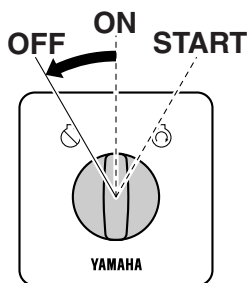
Arrestare il motore

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.

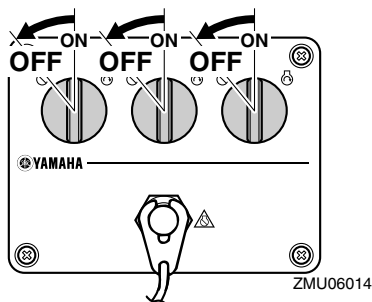
HMU42193

Procedura per modelli a stazione singola e modelli a doppia stazione (stazione principale)

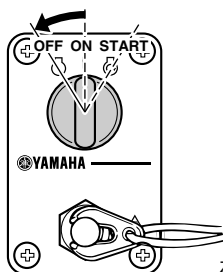
1. Potete spegnere il motore sia premendo il pulsante di Avviamento/spegnimento sia mettendo l'interruttore generale in posizione "OFF" (off). Dopo che avete spento il motore utilizzando il pulsante di Avviamento/spegnimento, mettete l'interruttore generale in posizione "OFF" (off).



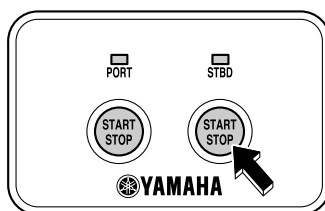
ZMU06247



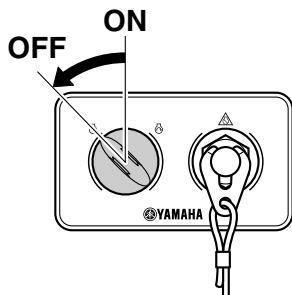
ZMU06014



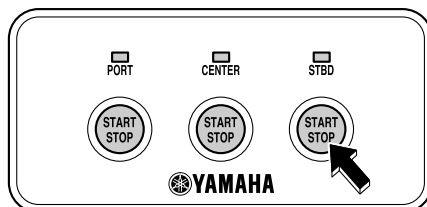
ZMU04599



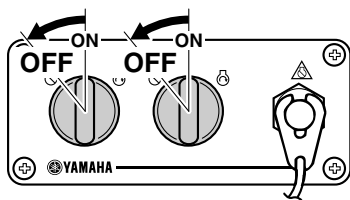
ZMU07148



ZMU07171



ZMU07149



ZMU05833

NOTA:

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

2. Se dotato di Yamaha Security System: Quando lasciate l'imbarcazione, impostate lo Yamaha Security System in modo blocco premendo il pulsante bloc-

Funzionamento

co del trasmettitore del telecomando. Un breve bip segnala che il sistema di sicurezza è stato inserito. Il modo blocco viene selezionato solo quando l'interruttore generale è in posizione "OFF" (off). Per maggiori informazioni, vedi a pagina 25.

AVVERTENZA! Non impostate lo Yamaha Security System in modo blocco quando spegnete il motore in alto mare. [HWM02151]

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

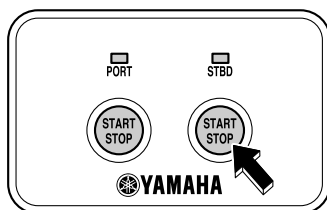
HMU42201

Procedura per i modelli a doppia stazione (stazione secondaria)

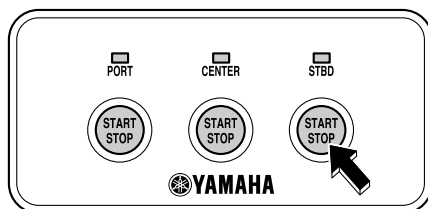
1. Premete il pulsante di Avviamento/spegnimento finché il motore non si arresta completamente. Quando il motore è stato spento dalla stazione secondaria, non dimenticate di posizionare su "OFF" l'interruttore generale della stazione principale.



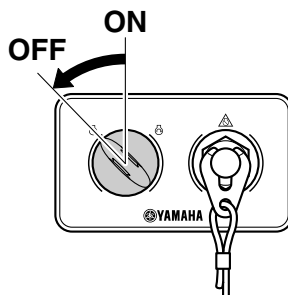
ZMU07147



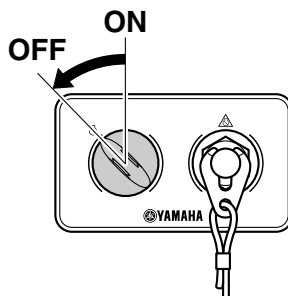
ZMU07148



ZMU07149



ZMU07171



ZMU07172

NOTA:

Il motore può essere arrestato anche tirando il tirante di spegnimento di emergenza del motore per fare uscire la forcina dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore, e posizionando poi l'interruttore generale della stazione principale su "OFF" (off).

2. Se dotato di Yamaha Security System: Quando lasciate l'imbarcazione, impostate lo Yamaha Security System in modo blocco premendo il pulsante blocco del trasmettitore del telecomando. Un breve bip segnala che il sistema di sicurezza è stato inserito. Il modo blocco viene selezionato solo quando l'interruttore generale è in posizione "OFF" (off). Per maggiori informazioni, vedi a pagina 25.

AVVERTENZA! Non impostate lo Yamaha Security System in modo blocco quando spegnete il motore in alto mare. [HWM02151]

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

HMU27863

Assetto del motore fuoribordo

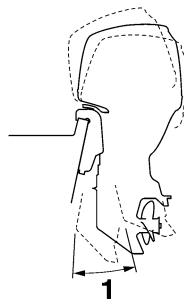
HWM00741

AVVERTENZA

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

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 cor-

retto dipende dalla combinazione di imbarcazione, motore ed elica. Sull'assetto corretto influiscono anche variabili quali il carico dell'imbarcazione, le condizioni del mare e la velocità d'esercizio.



ZMU05170

1. Angolo di trim operativo

HMU27889

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

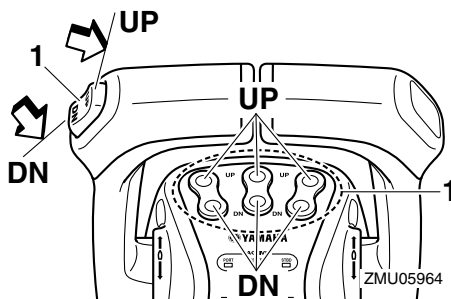
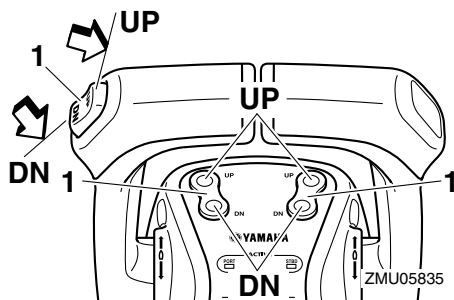
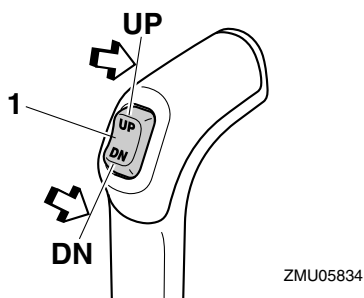
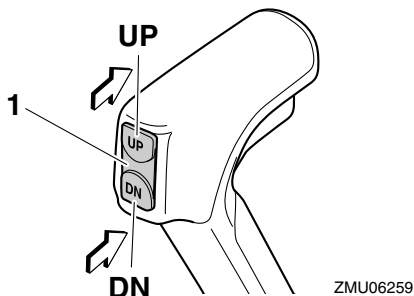
HWM00754

AVVERTENZA

- Accertatevi che attorno al motore fuoribordo non vi siano persone quando regolate l'angolo di trim. Un arto potrebbe restare schiacciato tra il motore e la staffa di bloccaggio quando il motore viene messo in assetto o inclinato.
- Siate cauti quando provate una posizione di trim per la prima volta. Aumentate gradualmente la velocità e osservate qualsiasi segno di instabilità o difficoltà di controllo. Un angolo di trim inadeguato può causare la perdita del controllo.
- Se la bacinella è dotata di interruttore PTT, usatelo solo quando l'imbarcazione è completamente ferma e a motore spento. Non regolate l'angolo di trim usando questo interruttore quando l'imbarcazione è in movimento.

Funzionamento

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



1. Interruttore PTT

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

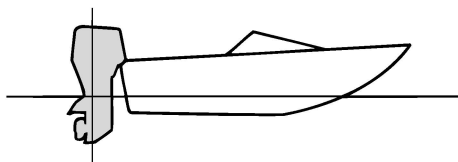
Per abbassare la prua (trim-in), premete l'interruttore "DN" (down).

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

HMU27913

Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione

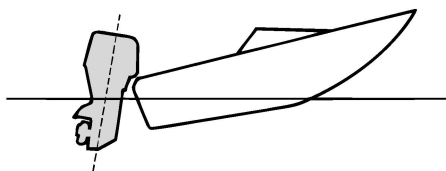
Quando l'imbarcazione plana, la posizione positiva, ossia con la prua alzata, produce minore resistenza, maggiore stabilità ed efficienza. Questo accade generalmente quando la linea di sottochiglia dell'imbarcazione è sollevata dai 3 ai 5 gradi. Con la posizione positiva (prua alzata), l'imbarcazione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



ZMU01784

Posizione positiva (prua alzata)

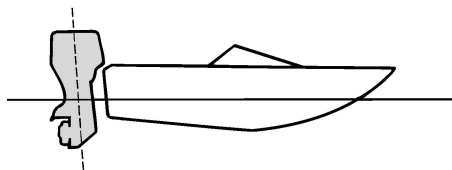
Un trim-out eccessivo solleverà troppo dall'acqua la prua dell'imbarcazione. Prestazioni ed economia diminuiscono, poiché lo scafo spinge l'acqua e la resistenza all'aria è maggiore. Un trim-out eccessivo può anche causare la ventilazione dell'elica, riducendo ulteriormente le prestazioni, e l'imbarcazione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



ZMU01785

Posizione negativa (prua abbassata)

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



ZMU01786

NOTA:

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

HMU27948

Inclinazione verso l'alto e verso il basso

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

Funzionamento

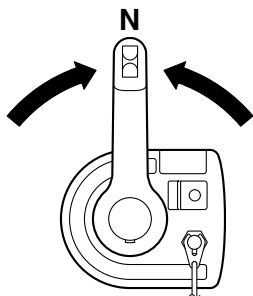
quando il motore è in funzione. Possono verificarsi gravi danni da surriscaldamento.

- Per evitare che i passaggi dell'acqua di raffreddamento si congelino quando la temperatura ambiente è di 5 °C (41°F) o inferiore, inclinare il motore fuoribordo verso l'alto dopo che è stato arrestato per 30 secondi o più.

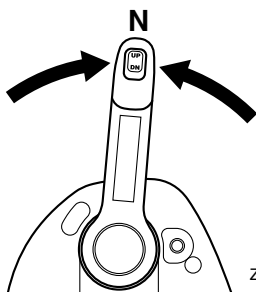
HMU3550B

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

1. Mettete in folle la leva di comando.

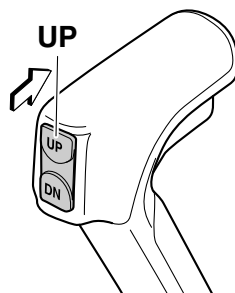


ZMU06236

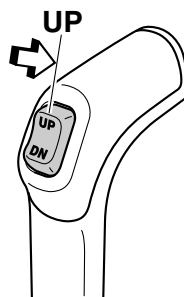


ZMU05829

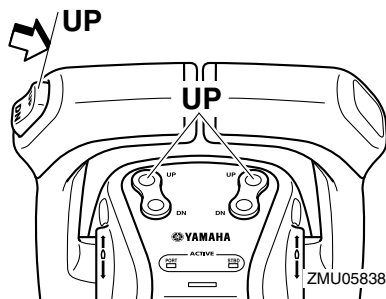
2. Premete l'interruttore PTT "UP" (up) finché il motore fuoribordo è completamente sollevato.



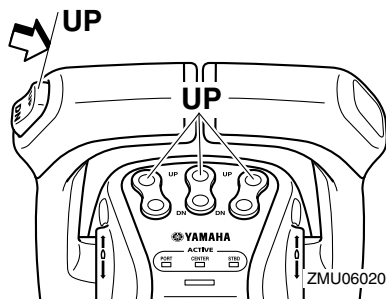
ZMU06280



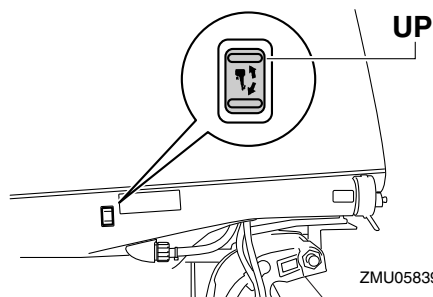
ZMU05837



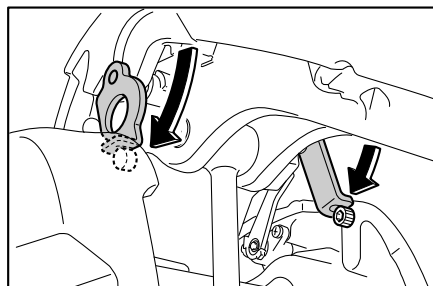
ZMU05838



ZMU06020



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 assicurarla in posizione inclinata. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 92. [HCM01642]



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.

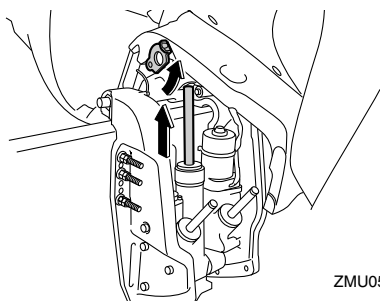
[HCM00253]

HMU35517

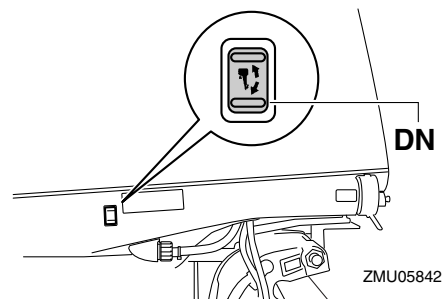
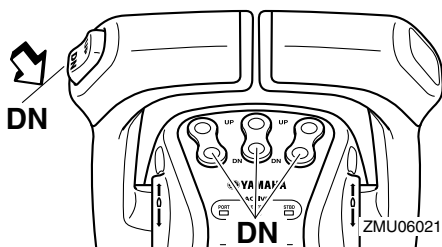
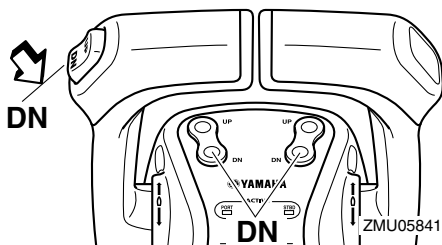
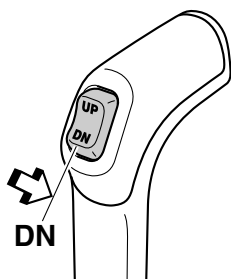
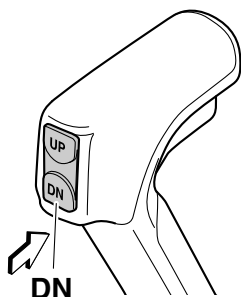
Procedura per abbassare il motore (modelli con Trim-Tilt elettroidraulico)

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

Funzionamento



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



HMU28063

HMU42221

HCM01491

Acque basse

Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico

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

ATTENZIONE

- Se il regime del motore viene improvvisamente aumentato mentre il motore

fuoribordo è parzialmente sollevato, l'impianto PTT rischia di essere danneggiato.

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

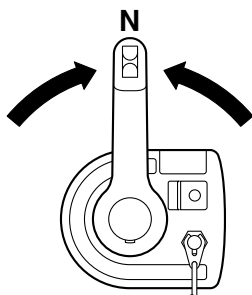
NOTA:

Quando il motore fuoribordo è parzialmente sollevato per il funzionamento in acqua bassa, è possibile che il regime del motore sia ridotto attorno ai 2500 giri/min. Questo serve a proteggere l'impianto PTT e non è segno di guasto. Per le istruzioni su come disattivare il sistema di comando del regime, vedi a pagina 90.

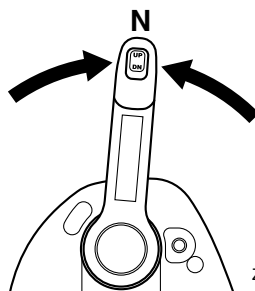
HMU35237

Procedura per i modelli con Trim-Tilt elettroidraulico

1. Mettete in folle la leva di comando.



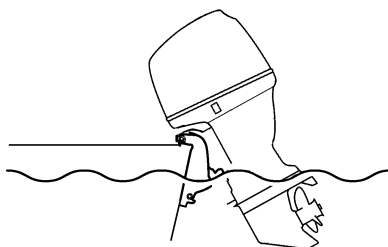
ZMU06236



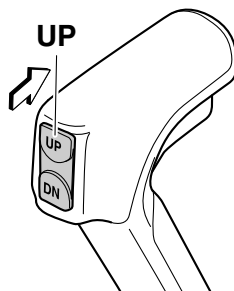
ZMU05829

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

[HWM01851]

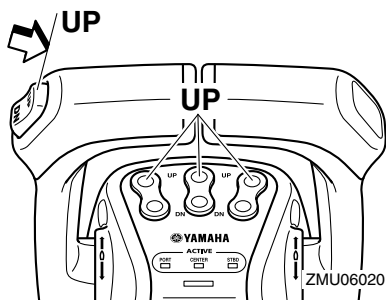
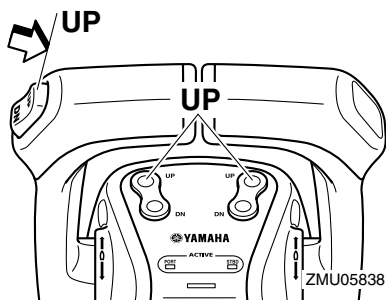
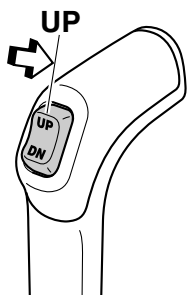


ZMU05173



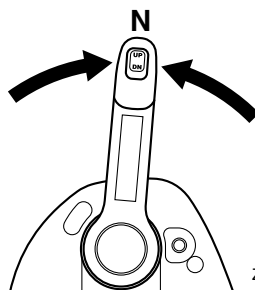
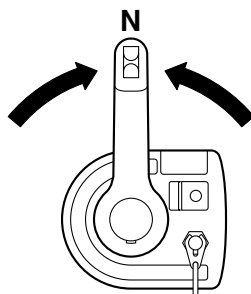
ZMU06280

Funzionamento

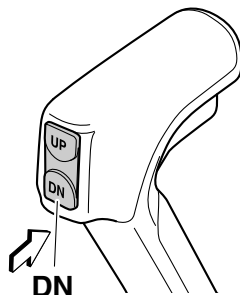


infatti potrebbe colpire un oggetto in acqua mentre viene abbassato.

1. Chiudete il gas in modo che il motore rallenti fino al minimo.
2. Quando il motore è al minimo, con movimento deciso e sicuro spostate la leva di comando in posizione folle.



3. Premete l'interruttore PTT e abbassate completamente il motore fuoribordo.



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

HMU42232

Disattivare il sistema di comando del regime

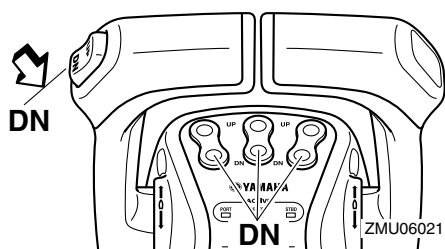
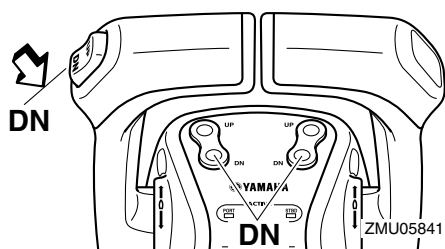
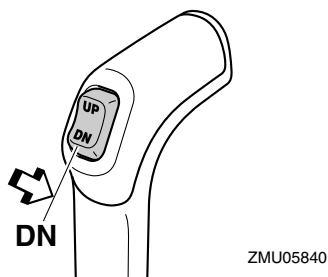
HCM02501

ATTENZIONE

Questa procedura non deve essere eseguita in acqua bassa. Il motore fuoribordo

Funzionamento in acqua fangosa, salmastra, con sabbia, detriti e vegetazione in sospensione

Fango, sabbia, limo, detriti e vegetazione nell'acqua possono limitare il flusso d'acqua nei coperchi dell'entrata dell'acqua di raffreddamento oppure ostruire i passaggi d'acqua interni. Controllate e pulite frequentemente i coperchi dell'entrata dell'acqua di raffreddamento quando navigate in queste condizioni. Dopo averlo usato in questi ambienti, lavate il motore con acqua dolce pulita. Consultate il concessionario se risulta impossibile ripristinare un flusso d'acqua normale pulendo i coperchi dell'entrata dell'acqua di raffreddamento o lavandoli con acqua dolce.



HMU41371

Funzionamento in altre condizioni

condizioni

Funzionamento in acqua salata

Dopo l'utilizzo in acqua salata, salmastra o fortemente mineralizzata, lavate l'impianto di raffreddamento con acqua dolce per ridurre al minimo la corrosione e l'ostruzione con depositi dei passaggi dell'acqua di raffreddamento. Sciacquate anche l'esterno del motore fuoribordo 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.

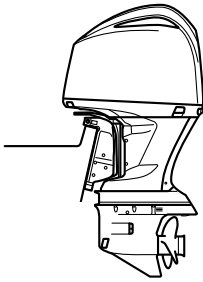
HCM01721

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.



ZMU05843

HMU28306

Procedura

HMU41321

Scaricare la benzina dal separatore di vapore

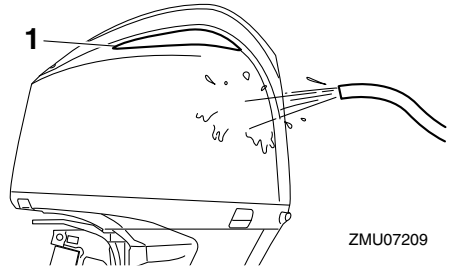
Dovete scaricare la benzina che si trova del separatore di vapore prima di riporre il motore fuoribordo. Fate scaricare la benzina dal separatore di vapore da un concessionario Yamaha.

HMU41142

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]



ZMU07209

1. Aspirazione aria

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

HMU28403

Lubrificazione

1. Installate la o le candele e serratele alla coppia specificata. Per le spiegazioni sul montaggio delle candele, vedi a pagina 100.
2. Sostituite l'olio per ingranaggi. Per le istruzioni, vedi a pagina 105. Cercate la presenza di acqua nell'olio, segno di una tenuta difettosa. La sostituzione della tenuta va effettuata da un concessionario autorizzato Yamaha prima dell'uso.
3. Ingrassate tutti i raccordi filettati. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 99.

NOTA:

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

HMU28446

Lavaggio del gruppo motore

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

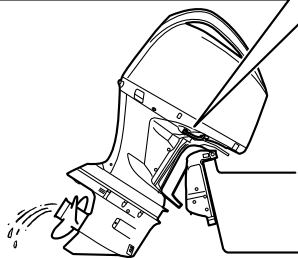
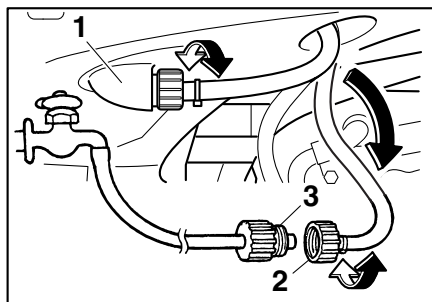
Manutenzione

HCM01531

ATTENZIONE

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

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



ZMU05844

1. Raccordo
 2. Connettore manichetta lavaggio
 3. Adattatore manichetta di lavaggio
2. Avvitare l'apposito adattatore sulla manichetta lavaggio collegata al rubinetto d'acqua dolce, quindi collegatelo al connettore manichetta lavaggio.
 3. A motore spento, aprite il rubinetto dell'acqua e lasciate che l'acqua scorra attraverso i passaggi di raffreddamento per circa 15 minuti. Chiudete il rubinetto

e staccate l'adattatore manichetta lavaggio dal connettore manichetta lavaggio.

4. Installate di nuovo il connettore manichetta lavaggio sul raccordo sulla bacinella. Serrate a fondo il connettore.

ATTENZIONE: Non lasciate allentato il connettore manichetta lavaggio sul raccordo della bacinella né lasciatelo pendere libero durante il funzionamento normale. Invece di raffreddare il motore, l'acqua uscirà dal raccordo e il motore potrebbe surriscaldarsi. Accertatevi che il connettore sia bene avvitato sul raccordo dopo avere lavato il motore. [HCM00542]

NOTA:

- Quando lavate il motore mentre l'imbarcazione è in acqua, per ottenere i migliori risultati sollevate il motore fuoribordo finché non è completamente fuori dall'acqua.
- Per le istruzioni di lavaggio del sistema di raffreddamento, vedi a pagina 92.

HMU28462

Controllo della superficie verniciata del motore fuoribordo

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

HMU2847D

Manutenzione periodica

HWM01872

AVVERTENZA

Le procedure richiedono conoscenze di meccanica, strumenti, e attrezzature. Se non possedete sufficienti conoscenze di meccanica, strumenti, e attrezzature per

poter eseguire una procedura di manutenzione, affidate il lavoro a un concessionario Yamaha o a un meccanico qualificato.

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

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

HMU28512

Pezzi di ricambio

Qualora sia necessario sostituire delle parti, usate esclusivamente pezzi di ricambio originali Yamaha oppure pezzi di progettazione e qualità equivalenti. I pezzi di ricambio di qualità inferiore possono funzionare male, e la perdita di controllo che ne consegue potrebbe comportare un pericolo per il pilota e per i passeggeri. Presso il vostro concessionario Yamaha troverete i pezzi di ricambio e gli accessori originali Yamaha.

HMU34152

Condizioni di funzionamento difficili

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

- **Funzionamento costante a massimo regime (giri/min.) o quasi per molte ore**
- **Funzionamento costante a minimo regime (giri/min.) per molte ore**
- **Funzionamento senza tempo sufficiente per far riscaldare e raffreddare il motore**
- **Frequenti accelerazioni rapide e decelerazioni**
- **Cambio di marcia frequente**
- **Accensione e spegnimento frequenti del o dei motori**
- **Funzionamento che oscilla spesso tra carichi pesanti e leggeri**

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

Manutenzione

HMU34448

Tabella di manutenzione 1

NOTA:

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

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

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

Voce	Azioni	Iniziale	Ogni			
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)	
Anodo(i) (esterno/i)	Controllo o sostituzione, come necessario		●/○			
Anodo(i) (testata, coperchio del termostato)	Controllo o sostituzione, come necessario		○			
Anodo(i) (giunto dello scarico, blocco cilindri, coperchio del carter per albero motore, radializzatore/regolatore)	Sostituzione				○	
Anodo(i) (gambale)	Sostituzione				○	
Batteria (livello del liquido, morsetto)	Controllo	●/○	●/○			
Batteria (livello del liquido, morsetto)	Riempire, caricare o sostituire, come necessario		○			
Perdita d'acqua di raffreddamento	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○			
Leva aggancio/sgancio carenatura	Controllo		●/○			

Voce	Azioni	Iniziale	Ogni			
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)	
Condizione di avviamento del motore/rumore	Controllo	●/○	●/○			
Minimo/rumore del motore	Controllo	●/○	●/○			
Olio motore	Sostituzione	○	○			
Filtro dell'olio motore (cartuccia)	Sostituzione		○			
Filtro del carburante (smontabile)	Controllo o sostituzione, come necessario	●/○	●/○			
Circuito del carburante (alta pressione)	Controllo	●	●			
Circuito del carburante (alta pressione)	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○			
Circuito del carburante (bassa pressione)	Controllo	●	●			
Circuito del carburante (bassa pressione)	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○			
Pompa del carburante	Controllo o sostituzione, come necessario			○		
Perdita benzina/olio motore	Controllo	○	○			
Olio per ingranaggi	Sostituzione	●/○	●/○			
Punti di ingrassaggio	Ingrassaggio	●/○	●/○			
Bullone staffa di bloccaggio (tubo passante)	Ispezione e lubrificazione		○			
Girante/sede della pompa dell'acqua	Controllo o sostituzione, come necessario		○			
Girante/sede della pompa dell'acqua	Sostituzione			○		
Filtro OCV (valvola di comando lubrificazione)	Sostituzione				○	
Impianto PTT	Controllo	●/○	●/○			

Manutenzione

Voce	Azioni	Iniziale	Ogni			
		20 ore (3 mesi)	100 ore (1 anno)	300 ore (3 anni)	500 ore (5 anni)	
Elica/cappellotto dell'elica/copiglia	Controllo o sostituzione, come necessario	●/○	●/○			
PCV (valvola di comando pressione)	Controllo o sostituzione, come necessario		○			
Candela(e)	Controllo o sostituzione, come necessario		●/○			
Acqua dall'uscita di controllo dell'acqua di raffreddamento	Controllo	●/○	●/○			
Termostato	Controllo o sostituzione, come necessario		○			
Cinghia della distribuzione	Controllo o sostituzione, come necessario		○			
Gioco valvole	Controllo e messa a punto				○	
Entrata dell'acqua di raffreddamento	Controllo	●/○	●/○			
Interruttore generale/interruttore di spegnimento	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○			
Connessioni del fascio cavi/connessioni accoppiatori di cavi	Controllo o sostituzione, come necessario	○	○			
Strumento/misuratore (Yamaha)	Controllo	○	○			

HMU34452

Tabella di manutenzione 2

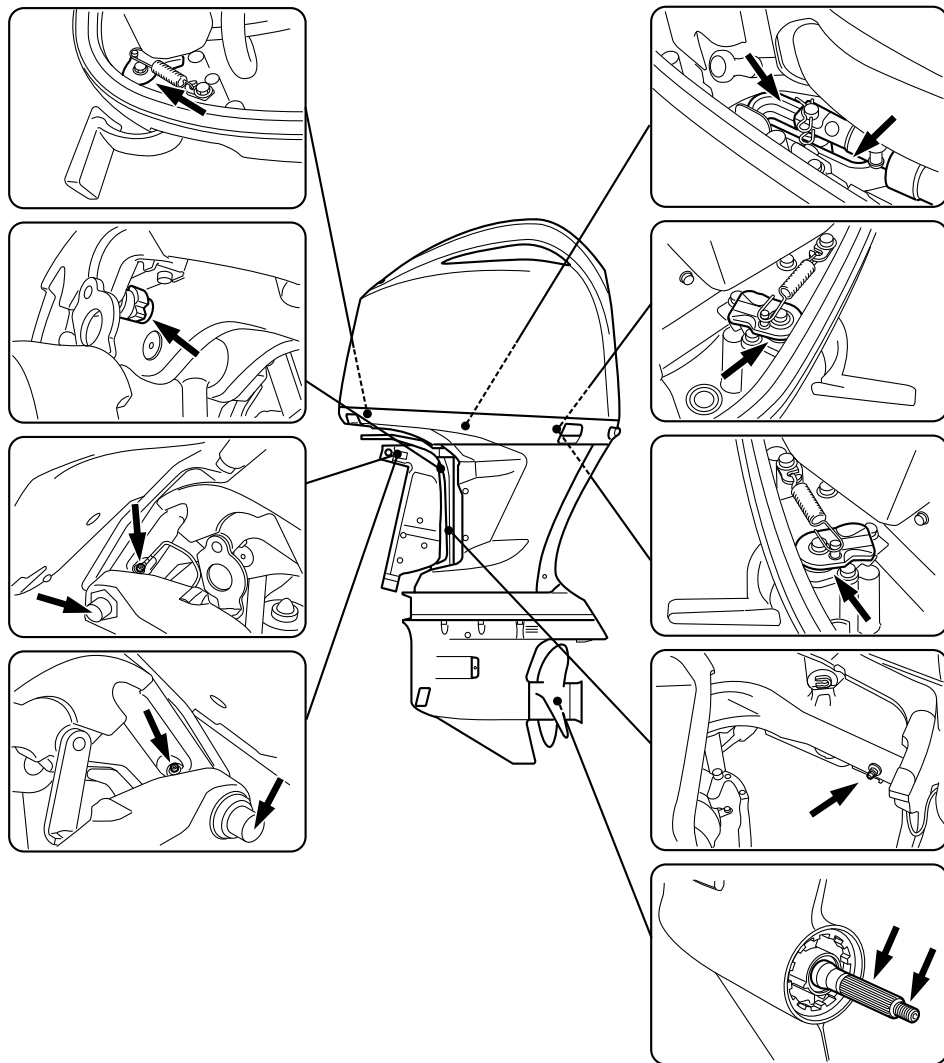
Parte	Azioni	Ogni
		1000 ore
Guida dello scarico/collettore di scarico	Controllo o sostituzione, come necessario	○
Cinghia della distribuzione	Sostituzione	○

HMU28944

Ingrassaggio

Grasso Yamaha A (grasso resistente all'acqua)

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



ZMU05859

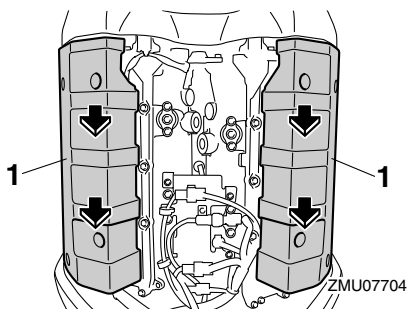
HMU44282

Controllo della candela

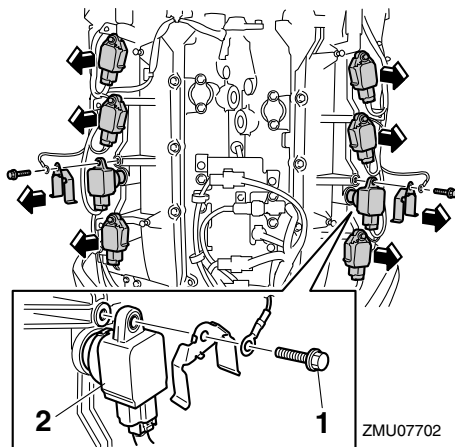
La candela è un pezzo importante del motore. Lo stato della candela fornisce alcuni indizi sullo stato del motore. Per esempio, se la porcellana al centro dell'elettrodo è molto bianca, questo indica una perdita dell'aria aspirata o un problema di carburazione in quel cilindro. Non cercate di fare da 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. Rimuovere i coperchi di entrambi i lati destro e sinistro.



1. Coperchio
2. Togliete il bullone che fissa la bobina d'accensione e rimuovetela. **ATTENZIONE:** Non servitevi di attrezzi per togliere o installate la bobina d'accensione. Rischiereste di danneggiare il connettore della bobina d'accensione. [HCM02331]



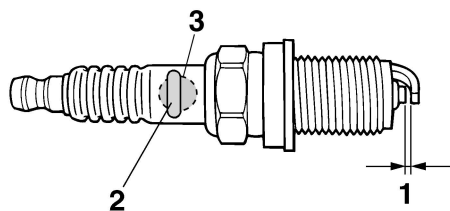
1. Bulloni
2. Bobina di accensione
3. Togliete la candela. **AVVERTENZA!** Quando togliete o installate una candela, badate a non danneggiare l'isolatore. Se l'isolatore è danneggiato, può lasciar passare delle scintille che potrebbero provocare un'esplosione o un incendio. [HWM00562]

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

2. 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

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

Distanza elettrodi:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Per installare la candela

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

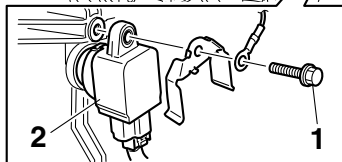
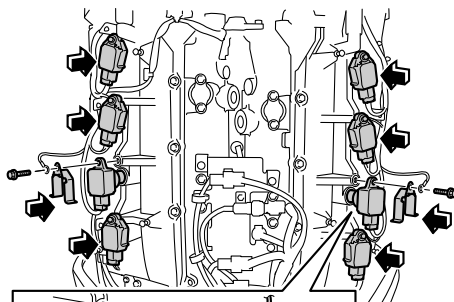
Coppia di serraggio della candela:

28 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)

NOTA:

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

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



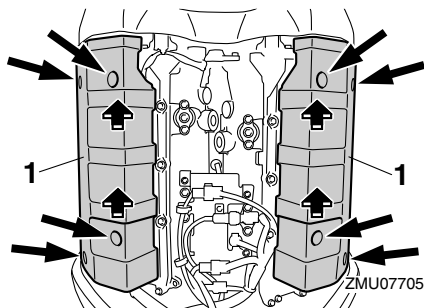
ZMU07703

1. Bullone
2. Bobina di accensione

Coppia di serraggio del bullone:

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

4. Raccordare le quattro posizioni e installare saldamente i coperchi di entrambi i lati destro e sinistro.



ZMU07705

1. Coperchio

HMU41872

Controllo del minimo

HCM01691

ATTENZIONE

Questa procedura deve essere eseguita mentre il motore fuoribordo si trova in ac-

qua.

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.

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

Minimo (in folle):
600–700 giri/min.

HMU35085

Cambio dell'olio motore

HCM01711

ATTENZIONE

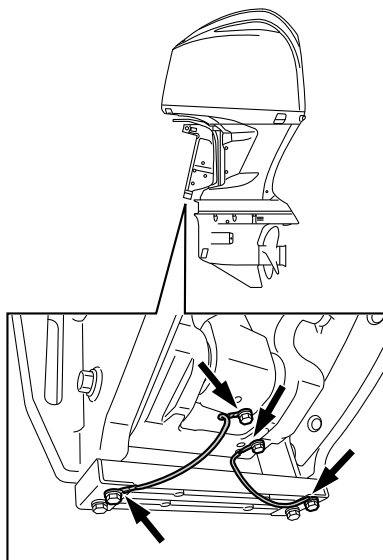
Cambiate l'olio motore dopo le prime 20 ore di funzionamento o dopo 3 mesi, e in seguito dopo ogni 100 ore di funzionamento o ad intervalli di 1 anno. Se non lo fate il motore si usura più rapidamente.

Consultate il concessionario Yamaha per la sostituzione del filtro dell'olio motore e il cambio dell'olio motore.

HMU29115

Ispezione di cavi e connettori

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



ZMU05867

HMU29175

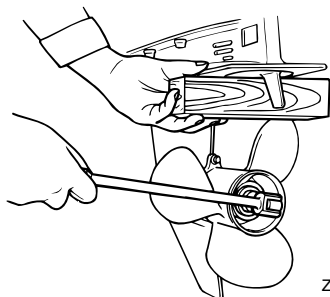
Controllo dell'elica

HWM01882

AVVERTENZA

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

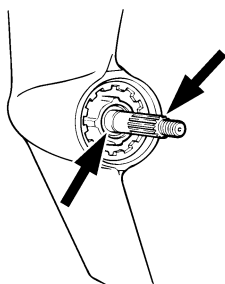
Non servitevi della mano per reggere l'elica quando allentate o serrate il cappellotto dell'elica. Inserite un blocco di legno tra la piastra anticavitazione e l'elica per evitare che questa giri.



ZMU01897

Punti da controllare

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



ZMU01803

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

HMU30663

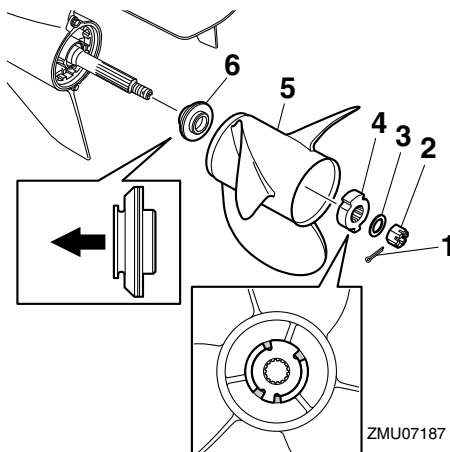
Togliere l'elica

HMU29198

Modelli con millerighe

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

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



ZMU07187

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

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

HMU30673

Installare l'elica

HMU42243

Modelli con millerighe

HWM00771

AVVERTENZA

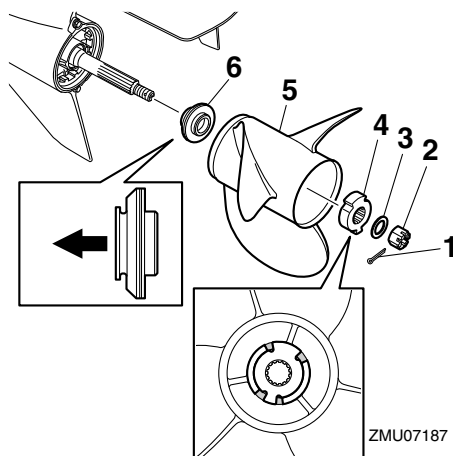
Nei modelli a controrotazione, accertatevi che l'elica che usate sia del tipo per rotazione in senso antiorario. Queste eliche sono identificabili grazie alla lettera "L" che figura su di esse dopo l'indicazione delle dimensioni. Altrimenti l'imbarcazione si sposterà in direzione opposta a quella attesa.

HCM00502

ATTENZIONE

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

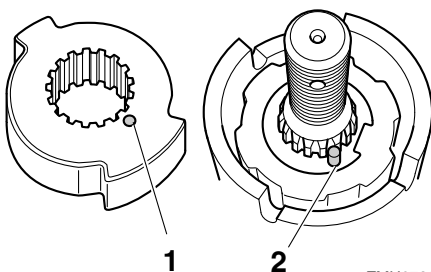
1. Applicare all'albero dell'elica grasso marino Yamaha o grasso resistente alla corrosione.
2. Installate la rondella reggispira e l'elica sull'albero dell'elica. **ATTENZIONE: Accertatevi di avere installato la rondella reggispira prima di installare l'elica. Altrimenti il piede e il mozzo dell'elica potrebbero essere danneggiati.** [HCM01882]
3. Se lo smorzatore ha un perno, allineatelo con il foro sul distanziale. Installate il distanziale e la rondella. Serrate il cappello dell'elica con la coppia specificata.



ZMU07187

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

6. Rondella reggispira



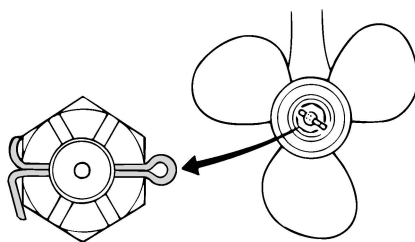
ZMU07328

1. Foro
2. Perno

Coppia di serraggio del cappello dell'elica:

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

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



ZMU01805

NOTA:

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

HMU31918

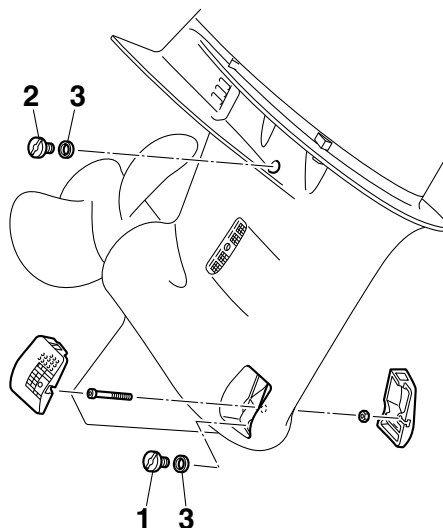
Cambio dell'olio per ingranaggi

HWM00801

AVVERTENZA

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

1. Inclinate il motore fuoribordo in modo che la vite di scarico dell'olio per ingranaggi venga a trovarsi nel punto più basso possibile.
2. Collocate un recipiente adeguato sotto la scatola degli ingranaggi.
3. Togliete i coperchi delle entrate dell'acqua di raffreddamento dai due lati della scatola degli ingranaggi. Attenzione a non perdere il dado e il bullone.
4. Togliete la vite di scarico dell'olio per ingranaggi e la guarnizione. La vite è magnetica, ed è quindi normale che alla sua estremità sia presente una piccola quantità di particelle metalliche. Basta rimuoverle. **ATTENZIONE: La presenza di una quantità eccessiva di particelle di metallo sulla vite magnetica di scarico dell'olio per ingranaggi può indicare un problema del piede. Consultate il concessionario Yamaha.** [HCM01901]



ZMU05870

1. Vite di scarico dell'olio ingranaggi
2. Tappo livello olio
3. Guarnizione
5. Togliete il tappo livello olio e la guarnizione per lasciare scaricare completamente l'olio. **ATTENZIONE: Controllate l'olio per ingranaggi usato dopo che è stato scaricato. Se è lattiginoso o contiene acqua o molte particelle metalliche, la scatola degli ingranaggi potrebbe essere danneggiata. Fate controllare e riparare il motore fuoribordo da un concessionario Yamaha.** [HCM00714]

NOTA:

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

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

Manutenzione

vite di scarico dell'olio per ingranaggi.

Olio per ingranaggi consigliato:

Olio per ingranaggi ipoidi

Grado d'olio per ingranaggi consigliato:

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

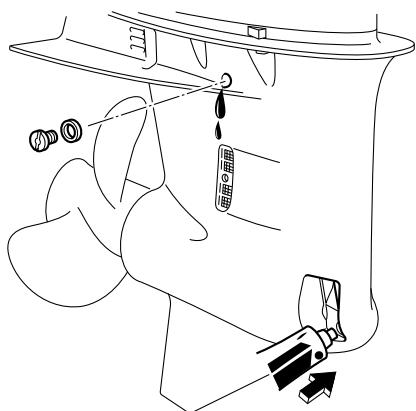
Quantità d'olio per ingranaggi:

F350AET 1.520 L (1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)

F350AET2 1.520 L (1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)

FL350AET 1.310 L (1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)

FL350AET2 1.310 L (1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)



ZMU05871

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

Coppia di serraggio:

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

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

Coppia di serraggio:

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

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

Coppia di serraggio:

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

HMU29317

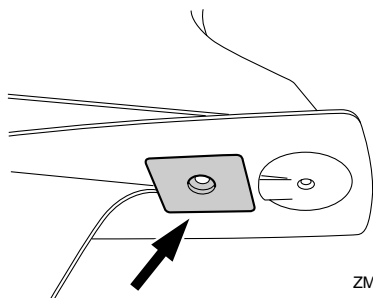
Controllo e sostituzione degli anodi

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

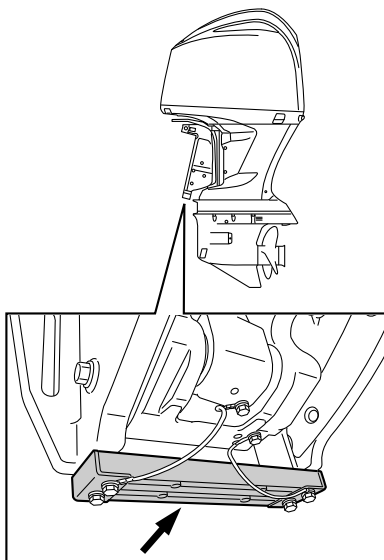
HCM00721

ATTENZIONE

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



ZMU05872



ZMU05873

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 in-

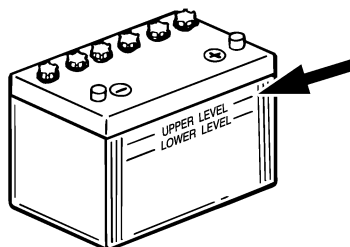
dica i controlli tipici che riguardano buona parte delle batterie, ma fate sempre riferimento alle istruzioni fornite dal fabbricante.

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 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

Manutenzione

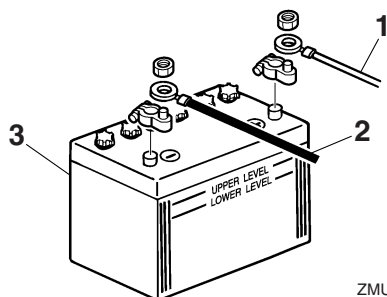
vibrazioni. Installare una batteria completamente carica nel supporto.

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

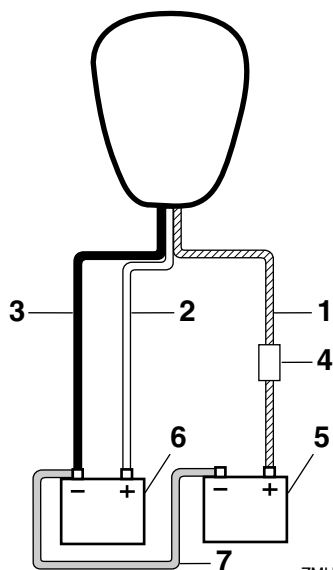
1. Cavo rosso
 2. Cavo nero
 3. Batteria
3. I contatti elettrici e i cavi della batteria devono essere puliti e collegati nel modo corretto, altrimenti la batteria non potrà avviare il motore.

Collegare una batteria per accessori (opzionale)

1. Se collegate una batteria per accessori, consultate il concessionario Yamaha per sapere quali sono i cavi corretti. Si raccomanda d'installare il fusibile del cavo isolatore come mostrato nell'illustrazione. Per le dimensioni del fusibile,

attenetevi alle regolamentazioni locali. Negli Stati Uniti, ad esempio, dovrete rispettare le norme ABYC (E-11).

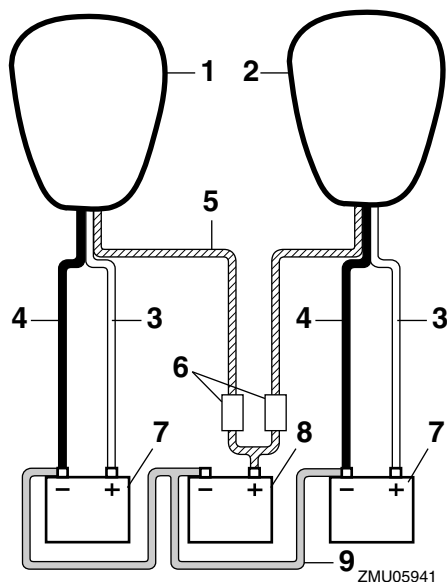
Motore unico



ZMU05939

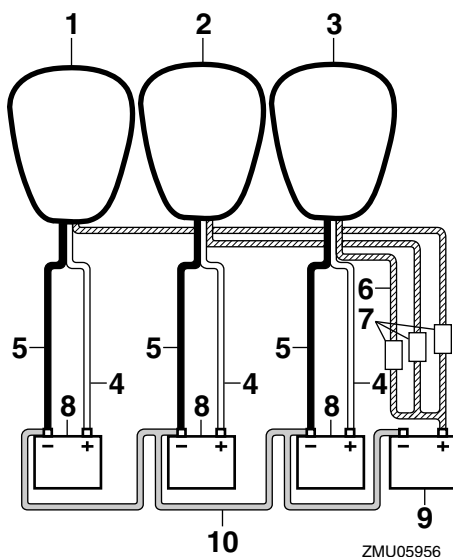
1. Cavo isolatore con protezione di circuito
2. Cavo rosso
3. Cavo nero
4. Fusibile
5. Batteria per accessori
6. Batteria d'avviamento
7. Cavo collegamento negativo

Due motori



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

Tre motori



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

HMU29372

Scollegare la batteria

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

danneggerebbe l'impianto elettrico.

[HCM01941]

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

HMU38661

Conservazione della batteria

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

Controllate la batteria e caricatela se necessario.

HMU41561

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 Yamaha Security System non funziona correttamente.

D. Il ricevitore si trova entro il raggio di comunicazione del trasmettitore del telecomando?

R. Fate funzionare il trasmettitore del telecomando entro il raggio di comunicazione dal ricevitore.

D. L'interruttore generale è in posizione "ON"?

R. Girate l'interruttore generale su "OFF".

D. Vi sono impedimenti alla comunicazione, come altri apparecchi od oggetti metallici nelle vicinanze?

R. Fate funzionare il trasmettitore del telecomando lontano da altri apparecchi di comunicazione o metalli.

D. Il trasmettitore del telecomando è registrato?

R. Utilizzate il trasmettitore del telecomando registrato con il ricevitore.

D. La pila del trasmettitore del telecomando si è scaricata?

R. Fatelo funzionare dal trasmettitore del telecomando di ricambio o fate sostituire la pila da un concessionario Yamaha.

D. I collegamenti della batteria sono allentati o corrosi?

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

D. La batteria è fiacca oppure è scarica?

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

Lo starter non funziona.

D. Il vostro Yamaha Security System è in modo blocco?

R. Impostate il sistema di sicurezza in modo sblocco. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 25.

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?

Riparazione dei guasti

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 sostituire 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 ingolf.

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 sostituire 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. Collegare 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.

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

Riparazione dei guasti

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.

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. Collegare 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 aggraviati 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

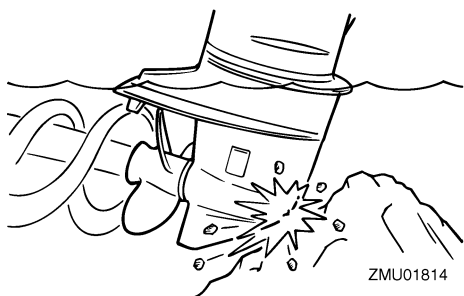
HWM00871



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.



ZMU01814

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.

HMU35791

Navigazione in condizioni di emergenza (a due o tre motori)

Per navigare, usate normalmente tutti i motori fuoribordo insieme. Quando per un'emergenza siete costretti ad usare solo uno o due motori, non dimenticate di tenere sollevato quello o quelli che non usate e fate andare l'altro a basso regime.

HCM01731

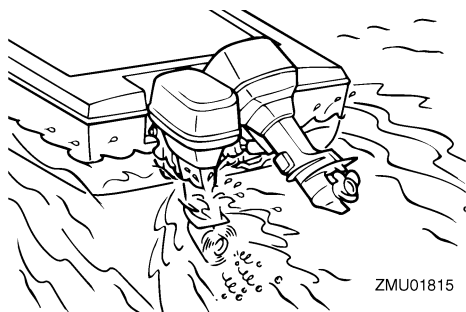
ATTENZIONE

Se l'imbarcazione naviga con uno solo uno o due motori, non dimenticate di sollevare il o i motori che non usate. In caso contrario, sotto l'azione delle onde, l'acqua potrebbe entrare nel tubo dello scarico provocando un guasto.

NOTA:

Manovrando a basso regime, ad esempio accanto a un molo, è consigliabile abbassare il o i motori non usati e, se possibile, farli funzionare in folle.

Riparazione dei guasti



HMU29475

Sostituzione del fusibile

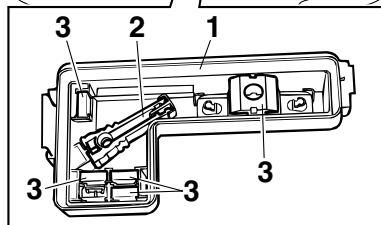
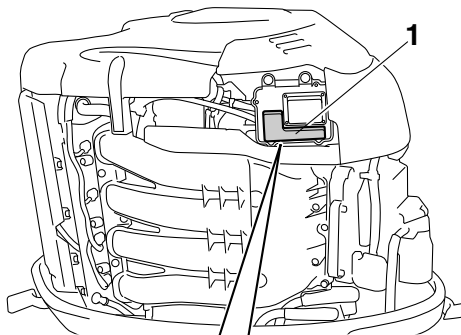
Se si è bruciato un fusibile, toglie il coperchio dell'impianto elettrico, aprite il portafusibile e toglie il fusibile con l'estrattore fusibili (se in dotazione). Sostituitelo con un fusibile di ricambio dello stesso amperaggio.

HWM00632

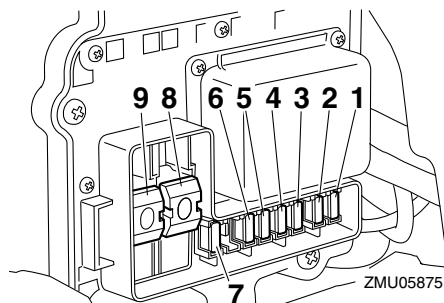


L'uso di un fusibile non idoneo o di un pezzo di filo potrebbe dare luogo ad un passaggio eccessivo di corrente. Questo potrebbe danneggiare l'impianto elettrico e provocare un incendio.

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



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



1. Fusibile (10 A) della pompa alimentazione carburante
2. Fusibile (30 A) della bobina d'accensione / Iniettore di carburante / Fasatura albero a camma variabile / Modulo elettronico di comando del motore ECM

3. Fusibile (15 A) della pompa benzina
4. Interruttore di avviamento (30 A)
5. Fusibile dell'interruttore generale / dell'interruttore PTT / del Digital electronic control ECM (modulo di comando elettronico) (20 A)
6. Fusibile dell'attuatore del cambio (15 A)
7. Fusibile (10 A) della valvola a farfalla elettrica
8. Fusibile principale del motore (60 A)
9. Fusibile isolatore (60 A)

HMU35401

Il PTT non funziona

Se non potete sollevare o abbassare il motore con il Trim-Tilt elettroidraulico perché la batteria è scarica oppure l'impianto PTT è guasto, consultate il concessionario Yamaha.

HMU35614

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

HWM01501

AVVERTENZA

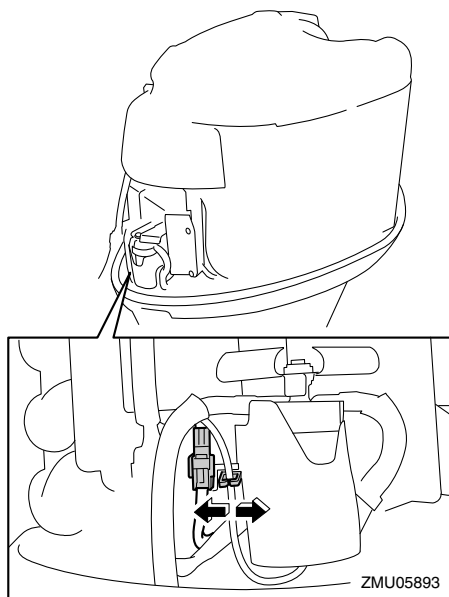
La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi.

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

go a perdite di carburante, con conseguente rischio di incendio o di esplosione.

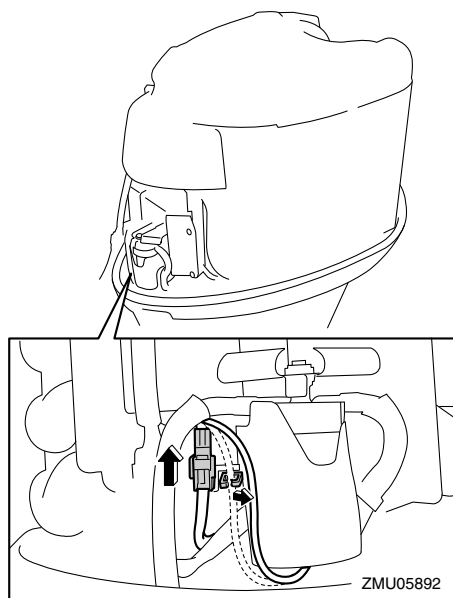
Se la spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia, attenetevi alla procedura seguente.

1. Arrestate il motore.
2. Togliete la calandra.
3. Staccate il cavo dal suo supporto.

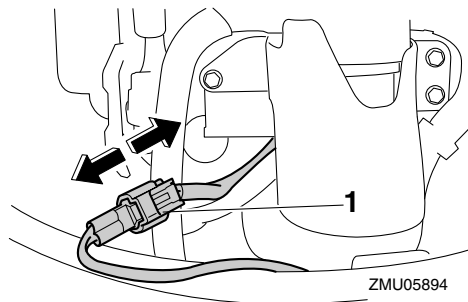


4. Scollegate dal supporto l'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua.

Riparazione dei guasti

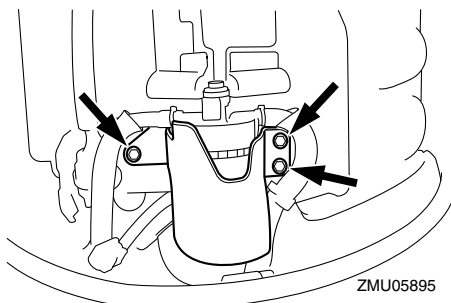


5. Scollegate l'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua. **ATTENZIONE:** Attenzione a non fare entrare acqua nell'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua perché potrebbe guastarsi. [HCM01951]

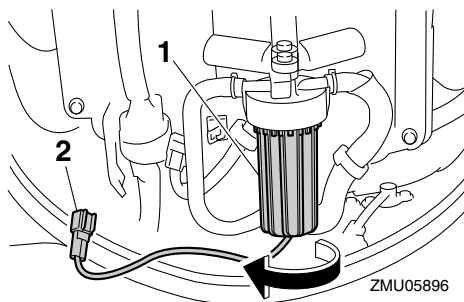


1. Accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua

6. Togliete i bulloni per togliere il coperchio.

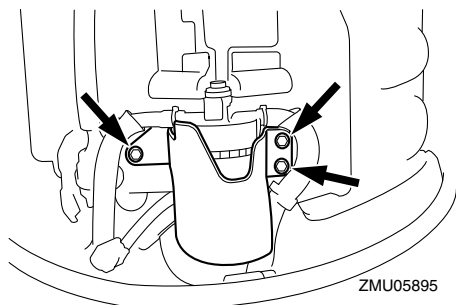


7. Svitare dal suo alloggiamento la coppa del filtro. **ATTENZIONE:** Attenzione a non torcere il cavo dell'interruttore rilevamento acqua quando svitate la coppa del filtro. [HCM01961]



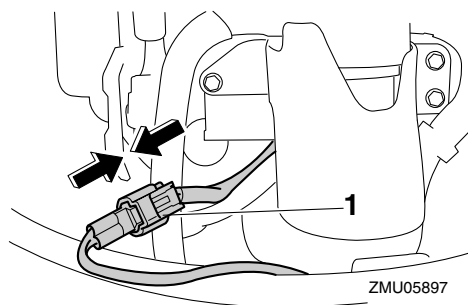
1. Coppa del filtro
2. Cavo dell'interruttore rilevamento acqua

8. Scaricate l'acqua nella coppa del filtro assorbendola con uno straccio.
9. Avvitare saldamente la coppa del filtro nel suo alloggiamento. **ATTENZIONE:** Attenzione a non torcere il cavo dell'interruttore rilevamento acqua quando avvitate la coppa del filtro nel suo alloggiamento. [HCM01971]
10. Installate il coperchio e serrate i bulloni.

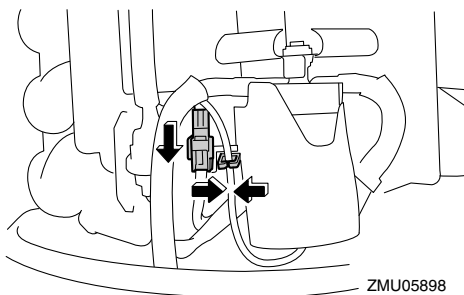


Coppia di serraggio del bullone:
8 Nm (0.82 kgf-m, 5.9 ft-lb)

11. Innestate saldamente l'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua, fino a sentire lo scatto.



1. Accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua
12. Unite saldamente al supporto l'accoppiatore dell'interruttore rilevamento acqua.
13. Collegate il cavo al suo supporto.



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

HMU33502

Trattamento del motore in caso di immersione

Se il motore fuoribordo è caduto in acqua, portatelo immediatamente da un concessionario Yamaha. Infatti il processo di corrosione comincia quasi subito. **ATTENZIONE: Non cercate di far funzionare il motore fuoribordo se prima non è stato completamente revisionato.** [HCM00402]

INDICE

6

6Y8 Contagiri multifunzione.....	43
6Y8 Indicatori di velocità & misuratori del livello di carburante multifunzione	46
6Y8 Indicatori di velocità multifunzione	47
6Y8 Strumenti di controllo del carburante multifunzione	48
6Y8 Strumenti multifunzione.....	43
6Y9 Multifunction Color Gauge.....	40

A

Acqua di raffreddamento	69
Acque basse	88
Alcolici e farmaci.....	2
Allarme del separatore d'acqua	42, 52
Allarme per bassa pressione olio.....	51
Allarme per problemi al motore.....	43
Allarme per surriscaldamento ...	41, 45, 49
Altezza di montaggio	55
Anodi, controllo e sostituzione	106
Arrestare il motore	80
Arresto dell'imbarcazione	73
Assetto del motore fuoribordo.....	83
Attrezzatura di emergenza.....	15
Avviamento del motore	63

B

Bagnanti.....	2
Batteria	61
Batteria, collegamento	107
Batteria, conservazione	110
Batteria, controllo (modelli ad avviamento elettrico)	107
Batteria, scollegamento	109
Benzina.....	2, 14

C

Calandra, rimozione.....	57
Candela, controllo.....	100
Caratteristiche tecniche	10
Carenatura, installazione	59

Casella per numero di matricola del motore	4
Cavi e connettori, ispezione.....	102
Condizioni di funzionamento difficili	95
Conservazione del motore fuoribordo...	92
Controlli dopo il riscaldamento del motore	70
Controlli dopo l'avviamento del motore	69
Controlli prima di avviare il motore.....	57
C-Tick label	6

D

Danni causati da collisione	115
Diagramma componenti.....	19
Dichiarazione di conformità (DoC) CE....	5
Digital electronic control.....	26
Direzione dell'imbarcazione	77
Disattivare il sistema di comando del regime.....	90
Dispositivo di lavaggio	39, 59

E

Elica	1
Elica, controllo	102
Elica, installazione	103
Elica (modelli a controrotazione)	13
Elica, rimozione	103
Emergenza, interventi temporanei in condizioni di.....	115
Emergenza, navigazione in condizioni di.....	115
Esposizione a benzina e schizzi	2
Etichetta CE	6
Etichetta con la data di fabbricazione ...	16
Etichetta d'omologazione del certificato di controllo delle emissioni.....	16
Etichette di avvertenza	7
Etichette Star	17
Evitare le collisioni	3

F

Filtro del carburante	39
Filtro del carburante, controllo	58

Formazione dei passeggeri	3	Lavaggio del gruppo motore	93
Funzionamento del motore	62	Leggere i manuali e le etichette	7
Funzionamento del motore sinistro / di centro / destro	73	Leggi e regolamenti	3
Funzionamento in acqua salata o in altre condizioni	91	Leva di aggancio/sgancio carenatura ...	38
Funzioni di comando, controllo	58	Leva di comando	28
Fusibile, sostituzione	116	Leva di supporto tilt	37
		Limitatore di blocco del folle	29
		Limitatore di tilt	37
		Livello del carburante	57
		Lubrificazione	93
G			
Giubbotti salvagente (Personal flotation devices)	2	M	
		Mandata del carburante	62
I		Manutenzione periodica	94
Il PTT non funziona	117	Minimo, controllo	101
Impianto del carburante	57	Modifiche	2
Impianto di Trim-Tilt elettroidraulico, controllo	60	Modo blocco e sblocco dello Yamaha Security System	25
Inclinazione verso l'alto e verso il basso	85	Monossido di carbonio	2
Indicatore riscaldamento motore	40	Montaggio del motore	11
Indicatore sincronizzazione motori	41	Montare il motore fuoribordo	54
Indicatore YAMAHA SECURITY SYSTEM	40	Motore, controllo	59
Individuazione dei guasti	111	Motore fuoribordo immerso	119
Informazioni sul controllo delle emissioni	16	Motore fuoribordo, selezione	70
Informazioni sullo Yamaha Security System	44	Motore fuoribordo (superficie verniciata), controllo	94
Ingrassaggio	99		
Innestare le marce	72	N	
Innesto delle marce (controlli dopo il riscaldamento del motore)	70	Numero della chiave	5
Interruttore dell'acceleratore libero	29	Numero di cavalli vapore della barca	11
Interruttore generale	34	Numero di matricola del digital electronic control	4
Interruttore PTT (bacinella)	36	Numero di matricola del motore fuoribordo	4
Interruttore PTT (digital electronic control)	36		
Interruttori di spegnimento	70	O	
Interruttori PTT	37	Olio motore	58
		Olio motore, cambio	102
		Olio motore, rifornimento	56
		Olio per ingranaggi, cambio	105
L			
La spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia durante la navigazione	117	P	
		Pannello interruttore Avviamento/spegnimento tutto	36

INDICE

Pannello interruttore di Avviamento/spegnimento	35	Spia di bassa tensione batteria.....	42, 46
Parti bollenti	1	Spia digital electronic control	49
Parti rotanti	1	Spia di problemi al motore	46
Passeggeri.....	2	Stazione, cambio	62
Perdite di carburante, controllo delle ...	58	Strumenti opzionali	48
Pezzi di ricambio.....	95	T	
Primo uso del motore.....	56	Tabella di manutenzione 1	96
Protezione dall'avviamento in marcia ...	14	Tabella di manutenzione 2	98
Pubblicazioni sulla sicurezza della navigazione da diporto	3	Tempo.....	3
Pulizia del motore fuoribordo	93	Tirante di spegnimento di emergenza del motore.....	1, 58
R		Tirante di spegnimento di emergenza del motore e forcella	32
Registro frizione dell'acceleratore.....	31	Traino.....	80
Requisiti del carburante	14	Trasmettitore del telecomando	24
Requisiti del digital electronic control....	12	Trasporto e conservazione del motore fuoribordo	92
Requisiti della batteria	12	Trim-Tilt elettroidraulico	1
Requisiti dell'olio motore.....	14	V	
Requisiti di installazione	11	Vernice antivegetativa	15
Requisiti per lo smaltimento del motore	15	Y	
Rifornimento di carburante	61	Yamaha Security System	11
Riscaldare il motore	70		
Rodaggio del motore	56		
S			
Scaricare la benzina dal separatore di vapore	93		
Scelta dell'elica	13		
Selettore di motore	32		
Selettore di stazione	32		
Shock da folgorazione	1		
Sicurezza della navigazione da diporto	2		
Sicurezza del motore fuoribordo.....	1		
Sistema di allarme	49		
Sovraccarico	3		
Spia d'accensione del digital electronic control.....	27		
Spia del separatore d'acqua	45		
Spia di allarme del digital electronic control.....	27		
Spia di bassa pressione olio	41, 44		

