



Z150P
LZ150P
Z175G
Z200N
LZ200N

MANUALE DEL PROPRIETARIO

68F-28199-78-H0

ATTENZIONE

USARE SOLO BENZINA PURA SENZA PIOMBO

- La benzina con piombo può provocare una diminuzione delle prestazioni e danni al motore.
- Non usare benzina miscelata con olio né durante il rodaggio né in seguito.

RACCOMANDIAMO L'USO DELLO YAMALUBE 2 STROKE OUTBOARD OIL

ZMU01846

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

Informazioni importanti sul manuale

HMU25101

Al proprietario

Grazie per avere preferito un motore fuoribordo Yamaha. Questo Manuale del proprietario contiene le informazioni indispensabili per il funzionamento, la manutenzione e la cura del motore. La comprensione approfondita di queste semplici istruzioni vi aiuterà a trarre il massimo piacere dal vostro nuovo Yamaha. Se avete domande sul funzionamento o la manutenzione del vostro motore fuoribordo non esitate a consultare un concessionario Yamaha.

In questo Manuale del proprietario le informazioni importanti vengono evidenziate nel modo seguente.



Il punto esclamativo iscritto nel triangolo significa **ATTENZIONE! SIATE VIGILANTI! L'AVVERTIMENTO RIGUARDA LA VOSTRA SICUREZZA!**

HWM00780



AVVERTENZA

Il mancato rispetto delle istruzioni etichettate come AVVERTENZA potrebbe provocare ferite gravi o la morte del pilota, delle persone a lui vicine o della persona che sta controllando o riparando il motore fuoribordo.

HCM00700

ATTENZIONE:

ATTENZIONE indica le precauzioni speciali da prendere per evitare danni al motore fuoribordo.

NOTA:

Una NOTA vi fornisce le informazioni che rendono la procedura più semplice o più chiara.

La Yamaha è continuamente impegnata a migliorare la progettazione e la qualità dei

suoi prodotti. Questo manuale contiene le informazioni più aggiornate disponibili al momento della stampa e potrebbero pertanto esservi lievi differenze tra il motore in vostro possesso e il contenuto del manuale. Per qualsiasi domanda relativa a questo manuale, vi invitiamo a consultare il vostro concessionario Yamaha.

Per garantirne una lunga durata, Yamaha raccomanda di usare il prodotto ed eseguirne i controlli periodici specificati e la manutenzione attenendosi strettamente alle istruzioni contenute nel manuale del proprietario. Vogliate notare che, se non vi attenete a queste istruzioni, non solo rischiate di danneggiare il prodotto, ma anche di invalidarne la 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 di seconda mano, consultate il concessionario più vicino per registrarvi come cliente e potere usufruire dei servizi specificati.

NOTA:

Come base per le spiegazioni e le illustrazioni di questo manuale è stato usato il modello Z150PETO, LZ150PETO, Z175GETO, Z200NETO, LZ200NETO e i suoi accessori standard. È possibile che alcune parti non riguardino il modello in vostro possesso.

Informazioni importanti sul manuale

HMU25120

Z150P, LZ150P, Z175G, Z200N, LZ200N

MANUALE DEL PROPRIETARIO

©2005 Yamaha Motor Co., Ltd.

Prima Edizione, marzo 2005

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 generali	1	Spia di livello dell'olio (tipo digitale)	16
Casella per numero di matricola del motore	1	Spia surriscaldamento motore (tipo digitale)	16
Numero di matricola del motore fuoribordo.....	1	Indicatore di velocità (tipo digitale)	16
Numero della chiave	1	Indicatore di trim (tipo digitale)	17
Etichetta CE	1	Contaore (tipo digitale).....	17
Informazioni sulla sicurezza	2	Spia di allarme del separatore d'acqua	18
Etichette importanti	3	Spia di allarme per guasti al motore.....	18
Etichette di avvertenza.....	3	Indicatore della distanza percorsa ..	18
Etichette Attenzione	4	Orologio.....	19
Istruzioni per fare rifornimento	4	Indicatore di livello del carburante...	19
Benzina	5	Allarme per livello carburante.....	20
Olio motore	5	Allarme per bassa tensione batteria	20
Caratteristiche della batteria	5	Strumento di controllo del carburante.....	20
Caratteristiche tecniche della batteria.....	6	Strumento di controllo del carburante.....	21
Scelta dell'elica	6	Misuratore di consumo di carburante	21
Protezione dall'avviamento in marcia	6	Econometro	22
Componenti di base	8	Sincronizzatore di regime dei motori appaiati	22
Componenti principali.....	8	Spia di allarme del separatore d'acqua	23
Telecomando	8	Sistema d'allarme	23
Leva del telecomando	9	Surriscaldamento motore (motori appaiati)	23
Levetta di blocco del folle.....	10	Allarme per livello olio e allarme per filtro dell'olio ostruito	24
Leva di accelerazione in folle	10	Allarme del separatore d'acqua	25
Acceleratore libero	10	Allarme per guasti al motore	26
Registro frizione dell'acceleratore ...	10	Funzionamento	27
Interruttore a tirante di spegnimento del motore.....	11	Installazione	27
Interruttore generale	12	Montare il motore fuoribordo	27
Interruttore PTT sul telecomando o la barra di governo.....	12	Rodaggio del motore	28
Interruttore PTT sulla bacinella del motore.....	13	Procedura per i modelli HPDI.....	29
Interruttori PTT (montaggio appaiato sulla chiesuola)	13	Controlli prima dell'uso.....	29
Pinna direzionale con anodo.....	14	Carburante	29
Leva di supporto del tilt per modelli con Trim-Tilt elettroidraulico o tilt idraulico	14	Olio.....	30
Leve di aggancio/sgancio calandra	15	Comandi.....	30
Dispositivo di lavaggio	15		
Contagiri digitale	15		

Indice

Motore	30	Lubrificazione (modelli a iniezione olio)	50
Funzionamento dopo un lungo periodo di inattività.....	30	Manutenzione della batteria	50
Rifornimento di carburante e di olio motore	31	Lavaggio del piede	51
Rifornimento di carburante nei modelli privi di giunto del carburante.....	31	Pulizia del motore fuoribordo	52
Rifornimento olio per i modelli a iniezione olio	31	Controllo della superficie verniciata del motore	52
Funzionamento della spia di livello dell'olio.....	33	Manutenzione periodica.....	52
Funzionamento del motore	34	Pezzi di ricambio	52
Alimentazione carburante	34	Tabella di manutenzione	53
Avviamento del motore	35	Tabella di manutenzione (supplementare).....	54
Riscaldare il motore	36	Ingrassaggio.....	55
Modelli ad avviamento elettrico e Prime Start.....	36	Pulizia e regolazione della candela	55
Innestare le marce	37	Controllo dell'impianto del carburante	56
Marcia avanti (modelli con barra di governo e telecomando).....	37	Controllo del filtro del carburante	57
Retromarcia (modelli con blocco retromarcia automatico e PTT)	38	Pulizia del filtro del carburante	57
Arrestare il motore.....	38	Controllo del minimo	58
Procedura	38	Controllo della presenza d'acqua nel serbatoio dell'olio motore	59
Assetto del motore fuoribordo	39	Controllo di cavi e connettori	59
Regolazione dell'angolo di trim	39	Perdite scarico	59
Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione	40	Perdite acqua	59
Sollevare e abbassare il motore....	41	Controllo dell'impianto di Trim-Tilt elettroidraulico.....	59
Procedura per sollevare il motore ...	42	Controllo dell'elica	60
Procedura per abbassare il motore.....	43	Togliere l'elica	61
Navigazione in acque basse	44	Installazione dell'elica	62
Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico / modelli con tilt idraulico	44	Cambio dell'olio per ingranaggi.....	62
Navigazione in altre condizioni.....	45	Controllo e sostituzione degli anodi	63
Manutenzione	46	Controllo della batteria (per i modelli ad avviamento elettrico) ...	64
Caratteristiche tecniche.....	46	Collegare la batteria	65
Trasporto e conservazione del motore fuoribordo	47	Scollegare la batteria	66
Conservazione del motore fuoribordo.....	48	Controllo della calandra	66
Procedura	48	Rivestimento della carena.....	66
		Riparazione dei guasti.....	67
		Individuazione dei guasti	67
		Interventi temporanei d'emergenza	71
		Danni causati da collisione.....	71
		Navigazione con un solo motore.....	71

Sostituzione del fusibile	71
Il Trim-Tilt elettroidraulico / Tilt elettroidraulico non funziona.....	72
Lo starter non funziona	72
Avviamento d'emergenza del motore.....	73
Il motore non funziona.....	74
Entra in funzione l'allarme per livello olio	74
Trattamento del motore in caso di immersione	75
Procedura	75

Informazioni generali

HMU25170

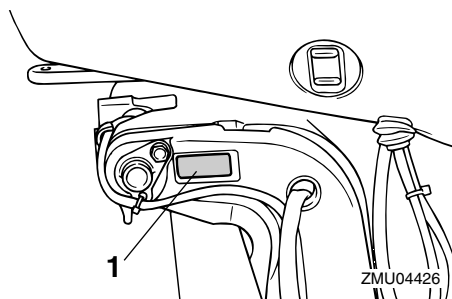
Casella per numero di matricola del motore

HMU25182

Numero di matricola del motore fuoribordo

Il numero di matricola del motore fuoribordo è stampigliato sull'etichetta incollata sulla staffa di bloccaggio sinistra o sulla parte superiore della staffa girevole.

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

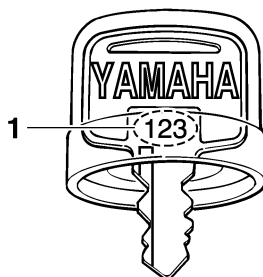
HMU25190

Numero della chiave

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



ZMU01693



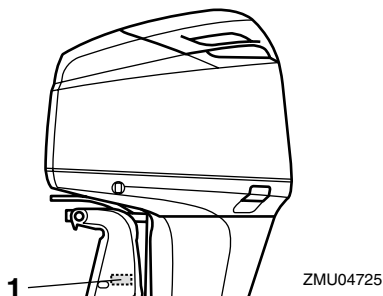
ZMU01694

1. Numero della chiave

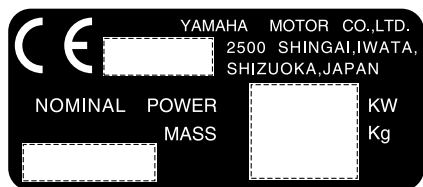
HMU25202

Etichetta CE

I motori ai quali è applicata questa etichetta sono conformi a certe disposizioni della direttiva Macchine del Parlamento europeo. Vedi l'etichetta e la dichiarazione di conformità CE per maggiori spiegazioni.



1. Posizione dell'etichetta CE



ZMU01696

HMU25371

Informazioni sulla sicurezza

- Prima di montare o far funzionare il motore fuoribordo, leggete completamente questo manuale. La sua lettura vi fornirà una comprensione del motore e del suo funzionamento.
- Prima di usare l'imbarcazione, leggete tutti i manuali del proprietario o del pilota forniti insieme ad essa e tutte le etichette. Accertatevi di avere ben compreso ciascuna parte prima di servirvene.
- Non montate sull'imbarcazione un motore fuoribordo troppo potente. Una potenza eccessiva potrebbe dar luogo alla perdita di controllo dell'imbarcazione. La potenza nominale del fuoribordo dovrebbe essere pari o inferiore alla capacità nominale dei cavalli vapore dell'imbarcazione. Se tale capacità nominale vi è sconosciuta, consultate il concessionario o il fabbricante dell'imbarcazione.
- Non fate modifiche al fuoribordo. Le modifiche potrebbero rendere il motore inadatto all'uso o insicuro.
- La scelta e l'uso di un'elica inadatta possono non solo provocare danni al motore, ma anche un consumo di carburante eccessivo. Consultate il vostro concessionario per l'uso corretto.
- Non pilotate mai dopo avere bevuto alcolici o assunto droghe. Il 50% circa degli incidenti di navigazione è provocato da uno stato fisico alterato.
- Dovete avere a bordo altrettanti giubbotti salvagente omologati quanti sono i passeggeri. Una buona idea è quella di indossarne uno quando si naviga. Quanto meno, 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.
- La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi. Manipolate e conservate la benzina con la massima attenzione. Accertatevi che non vi siano gas, vapori o perdite di carburante prima di avviare il motore.
- Questo prodotto emette gas di scarico che contengono monossido di carbonio, un gas incolore e inodore che può provocare danni al cervello o morte se viene inalato. Tra i sintomi vi sono nausea, vertigini e sonnolenza. Ventilare bene il pozzetto e le cabine. Evitate di bloccare gli orifizi di scarico.

Informazioni generali

- Prima di avviare il motore, controllate che l'acceleratore, il cambio e il timone funzionino bene.
- Durante la marcia, fissate saldamente il tirante dell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba. Qualora doveste accidentalmente perdere la presa sul timone, il tirante uscirà dall'interruttore, facendo arrestare il motore.
- Imparate le leggi della navigazione e i regolamenti della località in cui navigate, e rispettate.
- Informatevi sul tempo. Controllate le previsioni del tempo prima di navigare. Evitate di navigare con cattivo tempo.
- Comunicate a qualcuno dove state andando: lasciate un piano di navigazione ad una persona responsabile. Non dimenticate di annullarlo dopo il vostro ritorno.
- Date prova di buon senso e di capacità di giudizio quando navigate. Riconoscete le vostre capacità ed accertatevi di avere ben capito come si comporta la vostra imbarcazione nelle diverse condizioni di navigazione che potreste dover affrontare. Restate entro i vostri limiti e quelli dell'imbarcazione. Andate sempre a regimi sicuri e tenete d'occhio la presenza di eventuali ostacoli e di altre imbarcazioni.
- Durante il funzionamento del motore badate sempre alla presenza di nuotatori.
- State lontani dalle acque in cui vi sono bagnanti.
- Quando vi è un nuotatore in acqua in prossimità dell'imbarcazione, mettete in folle e spegnete il motore.
- Non smaltite in modo illegale i contenitori vuoti usati per il cambio o il rabbocco dell'olio. Per il loro corretto smaltimento, consultate il concessionario presso cui

avete acquistato l'olio.

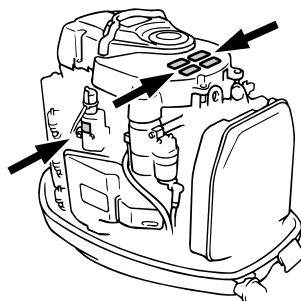
- Quando cambiate gli oli di lubrificazione del prodotto (olio motore o olio per ingranaggi), accertatevi di averne asciugato bene tutti gli schizzi. Non versate mai l'olio senza usare un imbuto o un dispositivo simile. Se necessario, verificate con il concessionario la procedura di cambio idonea.
- Non smaltite mai il prodotto in modo illegale. Yamaha raccomanda di consultare il concessionario sulla prassi di smaltimento del prodotto.

HMU25382

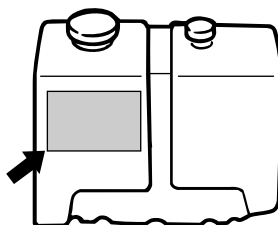
Etichette importanti

HMU25395

Etichette di avvertenza



ZMU04727



ZMU01948

HMU25401

Etichetta

HWM01260

AVVERTENZA

- Prima di avviare il motore, accertatevi che il cambio sia in folle. (tranne 2 HP)
- Non toccate o togliete parti elettriche quando avviate il motore o mentre funziona.
- Mentre il motore funziona, tenete lontano dal volano e dalle altre parti in movimento le mani, i capelli e gli abiti.

HMU25413

Etichetta (modelli a controrotazione)

HWM01281

AVVERTENZA

Con questo motore, usate solo eliche a rotazione in senso antiorario.

Le eliche a rotazione in senso antiorario sono contraddistinte dalla lettera "L" dopo l'indicazione delle dimensioni.

Un tipo sbagliato di elica potrebbe provocare lo spostamento dell'imbarcazione in una direzione inattesa, causando un incidente.

HMU25451

Etichetta

SOLO OLIO MOTORE

- In questo serbatoio dell'olio deve essere versato olio motore, non benzina.

OLIO CONSIGLIATO:

OLIO PER MOTORI FUORIBORDO A 2 TEMPI YAMALUBE oppure olio per motori fuoribordo equivalente certificato TC-W3.

HWM01270

AVVERTENZA

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

HMU30471

Etichetta

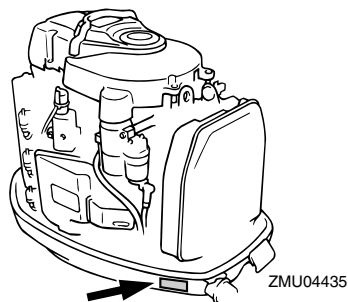
HWM01411

AVVERTENZA

Durante e dopo il funzionamento la superficie sotto il coperchio è bollente. Per evitare ustioni, non toccate il resistore finned a mani nude.

HMU25465

Etichette Attenzione



HMU30430

Etichetta

HCM01440

ATTENZIONE:

USATE SOLO BENZINA PURA SENZA PIOMBO

- La benzina con piombo può provocare una diminuzione delle prestazioni e danni al motore.
- Non usate benzina miscelata con olio (miscela).
- Usate l'olio per motori fuoribordo a 2 tempi YAMALUBE oppure un altro olio per motori a 2 tempi con certificazione NMMA TC-W3.

Vedi il Manuale del proprietario.

HMU25540

Istruzioni per fare rifornimento

HWM00010

AVVERTENZA

LA BENZINA E I SUOI VAPORI SONO AL-

Informazioni generali

TAMENTE INFIAMMABILI ED ESPLOSIVI!

- Non fumate mentre fate rifornimento, e state lontani da scintille, fiamme o altre fonti di accensione.
- Prima di fare rifornimento, spegnete il motore.
- Fate rifornimento in un luogo ben ventilato. Riempite i serbatoi portatili fuori dall'imbarcazione.
- Badate a non schizzare benzina. Qualora dovesse accadere, asciugate subito gli schizzi con stracci asciutti.
- Non riempite in eccesso il serbatoio del carburante.
- Dopo avere completato il rifornimento chiudete bene il tappo del serbatoio.
- Qualora dovesse capitarvi di ingoiare benzina o di 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. Cambiatevi i vestiti se vi siete schizzati.
- Per evitare scintille elettrostatiche, toccate l'ugello del carburante con l'apertura del serbatoio o con un imbuto.

HCM00010

ATTENZIONE:

Usate unicamente benzina nuova e pulita, che sia stata conservata in serbatoi puliti e non sia stata contaminata da acqua o da corpi estranei.

HMU25580

Benzina

Benzina consigliata:

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

Se si verificano detonazioni o il motore batte in testa, usate una marca diversa di benzina oppure benzina super senza piombo.

HMU25670

Olio motore

Per il vostro motore fuoribordo Yamaha raccomandiamo caldamente l'olio per motori fuoribordo a 2 tempi Yamalube. Se l'olio motori fuoribordo a 2 tempi Yamalube non è disponibile, dovrete usare un olio motori fuoribordo a 2 tempi TC-W3 certificato NMMA di qualità equivalente.

Olio motore raccomandato:

OLIO PER MOTORI FUORIBORDO A 2 TEMPI YAMALUBE

HCM01160

ATTENZIONE:

L'uso di olio di qualità inferiore rischia di provocare gravi danni.

HMU25700

Caratteristiche della batteria

HCM01060

ATTENZIONE:

Non usate batterie non conformi alla capacità specificata. Se usate una batteria non rispondente alle caratteristiche, l'impianto elettrico potrebbe funzionare male o risultare sovraccarico, rischiando di danneggiarsi.

Per i modelli ad avviamento elettrico, scegliete una batteria che presenti le caratteristiche seguenti.

HMU25720

Caratteristiche tecniche della batteria

Amperaggio minimo per avviamento a freddo (CCA/EN):
711.0 A
Capacità nominale minima (20HR/IEC):
100.0 Ah

NOTA:

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

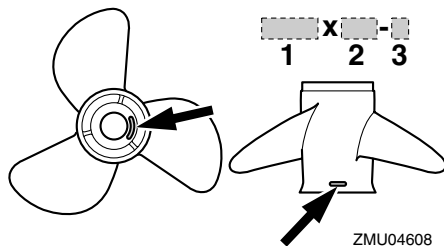
HMU25742

Scelta dell'elica

Le prestazioni del vostro motore fuoribordo dipenderanno in larga misura dall'elica che sceglierete, dato che una scelta sbagliata può pregiudicarne il rendimento e danneggiarlo in modo grave. Il regime del motore dipende dalla misura dell'elica e dalla portata della barca. Se il regime è troppo alto o troppo basso per un buon rendimento del motore, questo può avere su di esso delle ripercussioni negative.

Sui motori fuoribordo Yamaha sono montate eliche scelte per funzionare in modo ottimale in una serie di applicazioni; tuttavia possono esservi circostanze in cui un'elica di passo diverso potrebbe essere più adatta. Se il peso complessivo a pieno carico è maggiore, un'elica di passo inferiore risulterà più adatta perché consente di mantenere il regime corretto. Invece un'elica di passo maggiore è più adatta per un minor peso complessivo a pieno carico.

I concessionari Yamaha dispongono di un'ampia gamma di eliche, e potranno consigliarvi ed installare sul vostro motore fuoribordo l'elica più adatta all'uso che ne fate.



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

NOTA:

Scegliete un'elica che, a tutto gas e con l'imbarcazione a pieno carico, consenta al motore di tenere un regime medio o medio alto. Se determinate condizioni di funzionamento, come un carico ridotto dell'imbarcazione, fanno sì che i giri al minuto del motore superino il massimo consigliato, riducete il gas per evitare che il motore vada fuori giri.

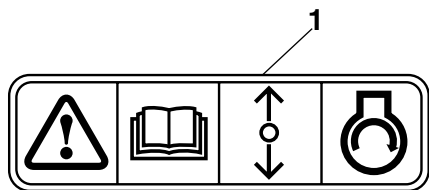
Per le istruzioni su come smontare e installare l'elica, vedi a pagina 60.

HMU25760

Protezione dall'avviamento in marcia

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

Informazioni generali



ZMU01713

1. Etichetta Protezione dall'avviamento in marcia

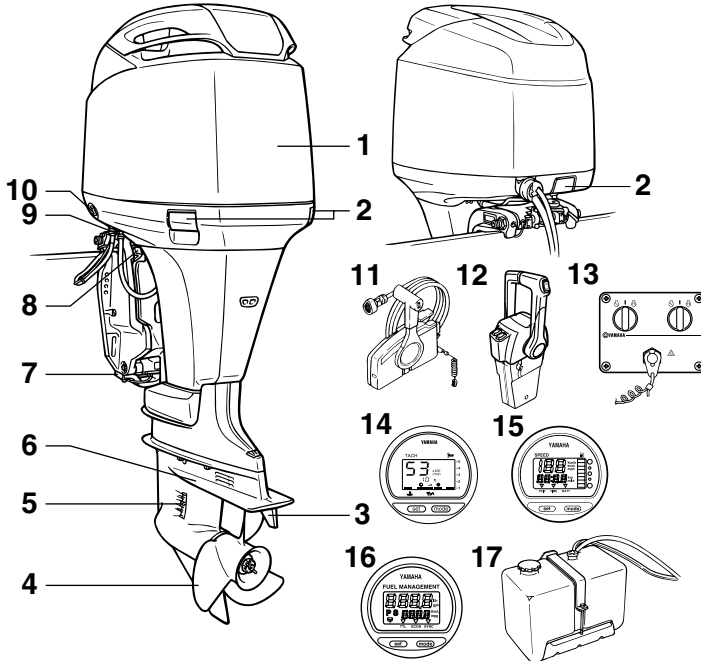
HMU25795

Componenti principali

NOTA:

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

Z150P, LZ150P, Z175G, Z200N, LZ200N



ZMU04714

1. Calandra
2. Leva(e) di aggancio/sgancio calandra
3. Pinna direzionale (anodo)
4. Elica
5. Entrata dell'acqua di raffreddamento
6. Piastra anticavitazione
7. Anodo
8. Leva di supporto tilt
9. Dispositivo di lavaggio
10. Interruttore PTT
11. Scatola del telecomando (montaggio laterale)*
12. Scatola del telecomando (montaggio sulla chiesuola)*

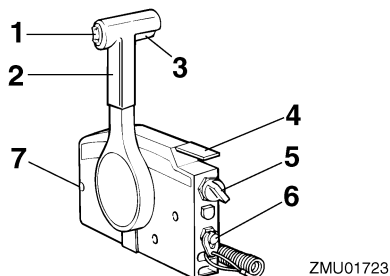
13. Pannello interruttori (da usare con la chiesuola)*
14. Contagiri digitale
15. Indicatore di velocità digitale*
16. Strumento di controllo del carburante*
17. Serbatoio olio principale

HMU26180

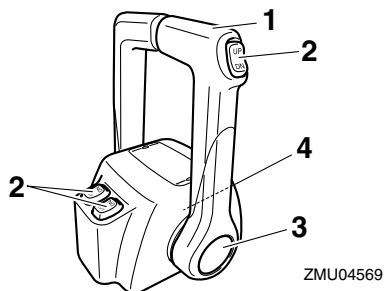
Telecomando

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

Componenti di base



1. Interruttore PTT
2. Leva del telecomando
3. Levetta di blocco del folle
4. Leva di accelerazione in folle
5. Interruttore generale / interruttore dello starter
6. Interruttore a tirante di spegnimento del motore
7. Registro frizione dell'acceleratore



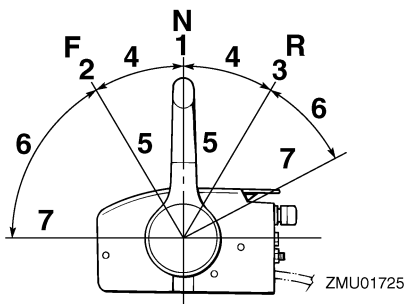
1. Leva del telecomando
2. Interruttore PTT
3. Acceleratore libero
4. Registro frizione dell'acceleratore

HMU26190

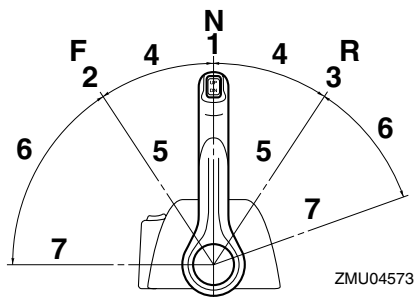
Leva del telecomando

Spostando la leva dalla posizione folle in avanti si innesta la marcia avanti. Spostandola indietro dalla posizione folle si innesta la retromarcia. Il motore continua a girare al minimo finché la leva non viene spostata di cir-

ca 35° (si avverte un fermo). Spostando la leva ancora più in avanti, il gas si apre e il motore comincia ad accelerare.



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

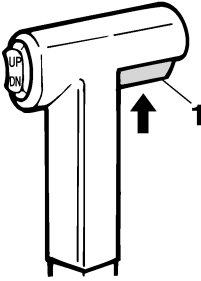


1. Folle "N"
2. Marcia avanti "F"
3. Retromarcia "R"
4. Cambio
5. Tutto chiuso
6. Acceleratore
7. Tutto aperto

HMU26201

Levetta di blocco del folle

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



ZMU01727

1. Levetta di blocco del folle

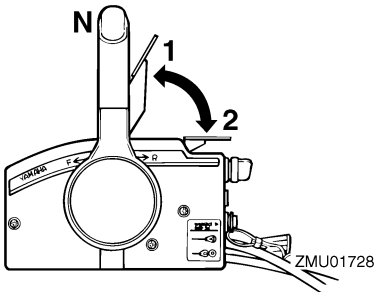
HMU26211

Leva di accelerazione in folle

Per aprire il gas senza innestare la marcia avanti o la retromarcia, mettete in folle la leva del telecomando e sollevate la leva di accelerazione in folle.

NOTA:

La leva di accelerazione in folle funziona solo quando la leva del telecomando è in folle. La leva del telecomando funziona solo quando la leva di accelerazione in folle è in posizione chiusa.



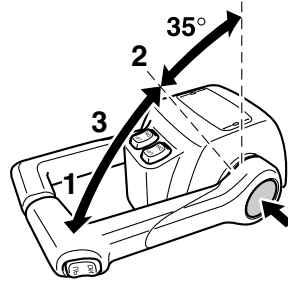
ZMU01728

1. Tutto aperto
2. Tutto chiuso

HMU26232

Acceleratore libero

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



ZMU04575

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

NOTA:

- Il pulsante dell'acceleratore libero può essere usato solo quando la leva del telecomando è in folle.
- Dopo che è stato premuto questo pulsante, il gas comincia ad aprirsi quando la leva del telecomando viene spostata di almeno 35°.
- Dopo avere usato l'acceleratore libero, rimettete in folle la leva del telecomando. Il pulsante dell'acceleratore libero tornerà automaticamente nella sua posizione stabilita. Il telecomando farà allora innestare normalmente la marcia avanti o la retromarcia.

HMU25970

Registro frizione dell'acceleratore

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

Componenti di base

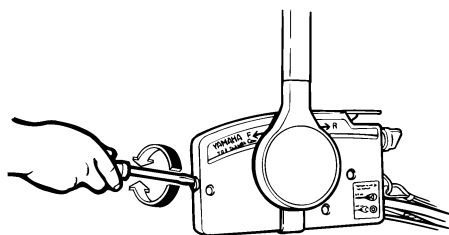
alle preferenze del pilota.

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

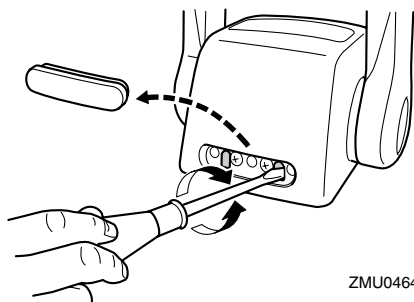
HWM00030

AVVERTENZA

Non serrate eccessivamente il registro frizione. Se la resistenza è eccessiva, potrebbe risultrarvi difficoltoso spostare la leva comando gas o la manetta, con conseguente rischio di incidente.



ZMU01714



ZMU04646

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

HMU25990

Interruttore a tirante di spegnimento del motore

Perché il motore funzioni, la forcella deve essere inserita nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore. Il tirante deve es-

sere 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.

HWM00120

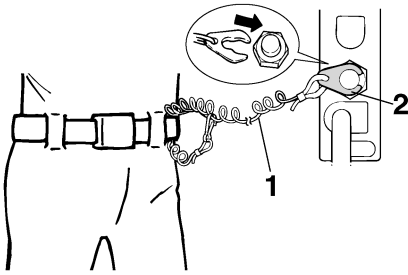
AVVERTENZA

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

NOTA:

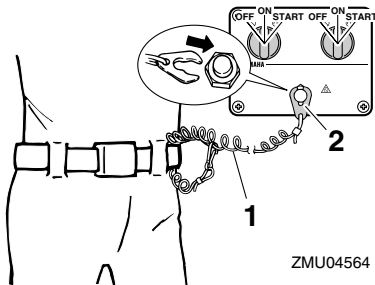
Il motore non parte se la forcella è stata tolta.

Componenti di base



ZMU01716

1. Tirante
2. Piastrina di blocco



ZMU04564

1. Tirante
2. Piastrina di blocco

HMU26090

Interruttore generale

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

● "OFF" (off)

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

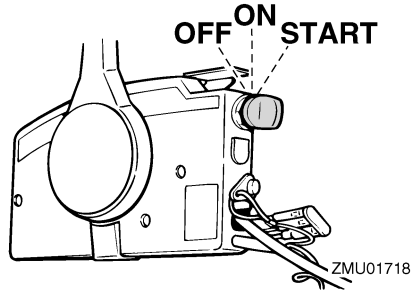
● "ON" (on)

Quando l'interruttore generale è in posizione "ON" (on), i circuiti elettrici sono accesi e la chiave non può essere tolta.

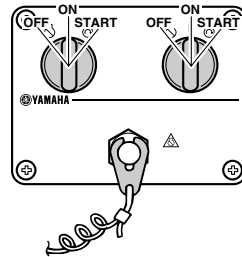
● "START" (start)

Quando l'interruttore generale è in posizione

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



ZMU01718



ZMU04566

HMU26141

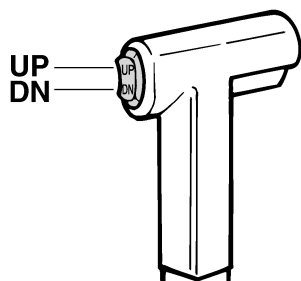
Interruttore PTT sul telecomando o la barra di governo

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

NOTA:

Per le istruzioni per l'uso dell'interruttore PTT, vedi alle pagine 39 e 41.

Componenti di base



ZMU01720

HMU26151

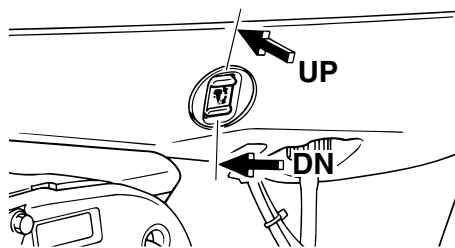
Interruttore PTT sulla bacinella del motore

L'interruttore PTT si trova sul fianco della bacinella. 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.

HWM01030

AVVERTENZA

Usate l'interruttore PTT situato sulla bacinella solo quando l'imbarcazione è completamente ferma a 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.



ZMU03985

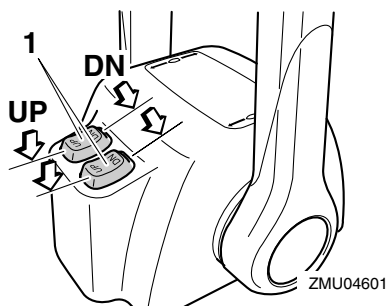
NOTA:

Per le istruzioni per l'uso dell'interruttore PTT, vedi a pagina 41.

HMU26161

Interruttori PTT (montaggio appaiato sulla chiesuola)

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



ZMU04601

1. Interruttore PTT

NOTA:

- Sul comando della configurazione a due

motori, l'interruttore sull'impugnatura del telecomando controlla i due motori fuoribordo allo stesso tempo.

- Per le istruzioni per l'uso degli interruttori PTT, vedi alle pagine 39 e 41.

HMU26241

Pinna direzionale con anodo

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

HWM00840



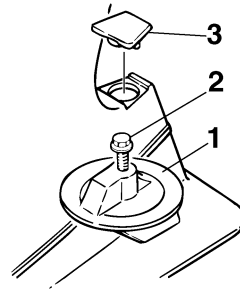
Una pinna direzionale mal regolata potrebbe causare difficoltà di governo. Fate sempre una prova di funzionamento dopo che la pinna direzionale è stata installata o sostituita, per verificare che il timone sia in ordine. Non dimenticate di serrare il bullone dopo avere regolato la pinna direzionale.

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

HCM00840

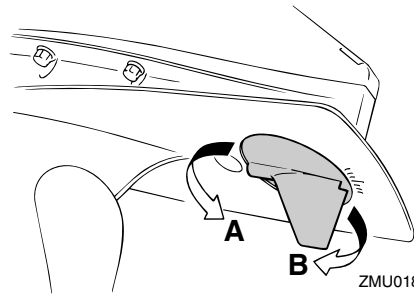
ATTENZIONE:

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



ZMU01730

1. Pinna direzionale
2. Bullone
3. Coperchio



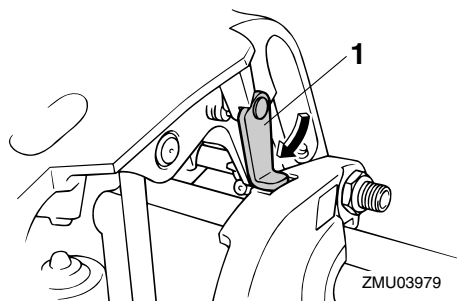
ZMU01863

HMU26340

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

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

Componenti di base



1. Leva di supporto tilt

HMU26391

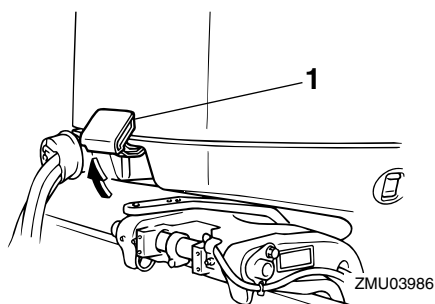
Leve di aggancio/sgancio calandra

Per togliere la calandra del motore fuoribordo, sollevate le leve di aggancio/sgancio anteriore e posteriore. Quindi sollevate la carenatura e toglietela. Quando installate la carenatura, verificate che sia correttamente alloggiata nella tenuta di gomma. Quindi bloccate di nuovo la carenatura abbassando le leve.

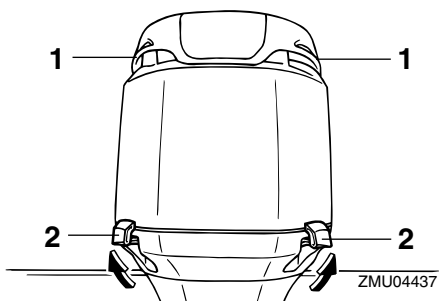
HCM00550

ATTENZIONE:

La griglia di aspirazione aria sulla calandra non è stata progettata per essere adoperata come maniglia e, se usata come tale, potrebbe spezzarsi.



1. Leva(e) di aggancio/sgancio calandra



1. Griglia di aspirazione aria
2. Leva(e) di aggancio/sgancio calandra

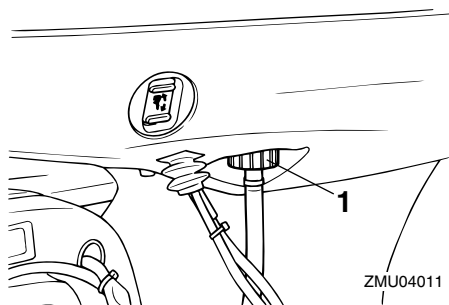
HMU26460

Dispositivo di lavaggio

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

NOTA:

Per i particolari, vedi a pagina 51.



1. Dispositivo di lavaggio

HMU26491

Contagiri digitale

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

NOTA:

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

normale.



1. Contagiri
2. Indicatore di trim
3. Contaore
4. Spia di livello dell'olio
5. Spia surriscaldamento motore
6. Spia di allarme del separatore d'acqua
7. Spia di allarme per guasti al motore
8. Tasto set
9. Tasto mode

NOTA:

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

HMU26550

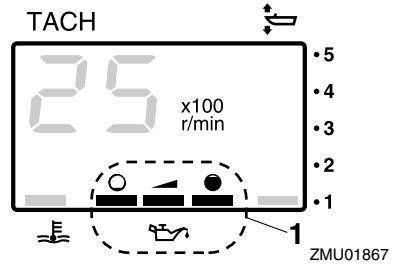
Spia di livello dell'olio (tipo digitale)

Questo indicatore mostra il livello dell'olio motore. Se il livello dell'olio scende sotto il limite inferiore, la spia di allarme inizia a lampeggiare. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 24.

HCM00030

ATTENZIONE:

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



1. Spia di livello dell'olio

HMU26581

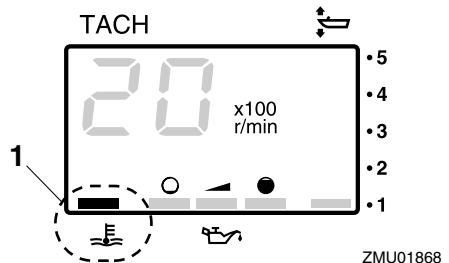
Spia surriscaldamento motore (tipo digitale)

Questa spia inizia a lampeggiare se la temperatura del motore sale eccessivamente. Per maggiori informazioni sulla lettura della spia, vedi a pagina 23.

HCM00050

ATTENZIONE:

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



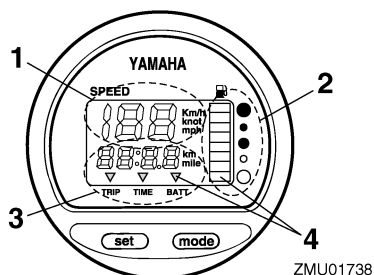
1. Spia surriscaldamento motore

HMU26600

Indicatore di velocità (tipo digitale)

Questo strumento mostra qual è la velocità dell'imbarcazione.

Componenti di base



ZMU01738

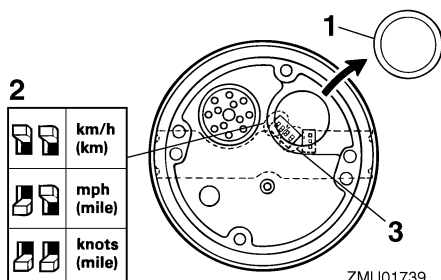
1. Indicatore di velocità
2. Indicatore di livello del carburante
3. Indicatore della distanza percorsa/orologio/voltmetro
4. Spia(e) di allarme

NOTA: _____

Quando accendete per la prima volta l'interruttore generale, tutti i segmenti del display si accendono per eseguire un test. Dopo pochi secondi, lo strumento passa al modo di funzionamento normale. Osservate bene lo strumento quando accendete l'interruttore generale, per controllare che tutti i segmenti si accendano.

NOTA: _____

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



ZMU01739

1. Coperchio
2. Selettore (per le unità di velocità)
3. Selettore (per l'iniettore di carburante)

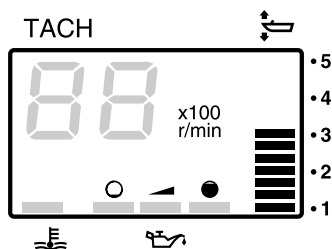
HMU26620

Indicatore di trim (tipo digitale)

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

NOTA: _____

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



ZMU01869

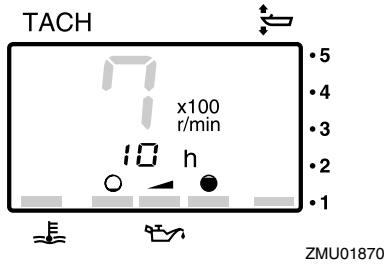
HMU26650

Contaore (tipo digitale)

Questo contaore mostra il numero di ore di

Componenti di base

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



- Cambiare il formato di visualizzazione
- Premendo il tasto “mode” (mode) il formato di visualizzazione cambia nell'ordine seguente:
 - Ore totali→Ore di percorso→Display spento
- Azzerare le ore del percorso
- Premendo contemporaneamente i tasti “set” (set) e “mode” (mode) per più di 1 secondo mentre sono visualizzate le ore del percorso, queste vengono azzerate.

NOTA:

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

HMU26670

Spia di allarme del separatore d'acqua

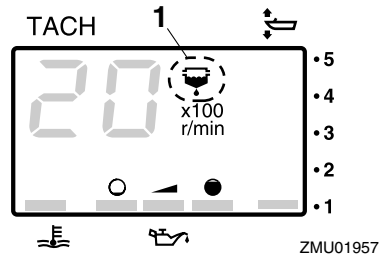
Questa spia lampeggia quando nel separatore d'acqua (filtro del carburante) si è accumulata acqua. In tale caso, fermate il motore e scaricate l'acqua dal filtro del carburante. Per maggiori informazioni, vedi alle pagine 25 e 57.

HCM00910

ATTENZIONE:

La benzina mischiata con acqua potrebbe

provocare danni al motore.



1. Spia di allarme del separatore d'acqua

HMU26680

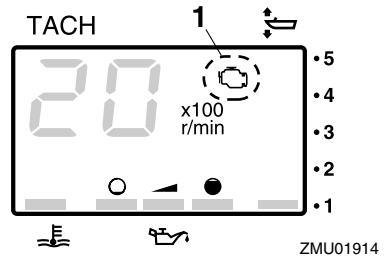
Spia di allarme per guasti al motore

Questa spia lampeggia quando il motore non funziona bene.

HCM00920

ATTENZIONE:

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



1. Spia di allarme per guasti al motore

HMU26690

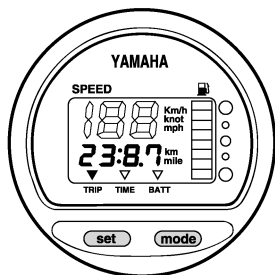
Indicatore della distanza percorsa

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

Premete ripetutamente il tasto “mode” (mode) finché l'indicatore sulla faccia dello stru-

Componenti di base

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



ZMU01743

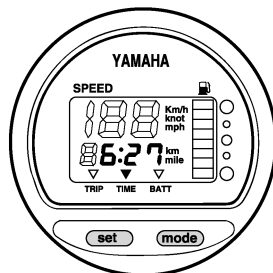
NOTA:

- La distanza percorsa è visualizzata in chilometri o miglia, a seconda dell'unità di misura selezionata per l'indicatore di velocità.
- La distanza percorsa è conservata nella memoria, che è alimentata dalla batteria. Se scollegate la batteria, i dati memorizzati vanno persi.

HMU26700

Orologio

Premete ripetutamente il tasto "mode" (mode) finché l'indicatore sulla faccia dello strumento indica "TIME" (time). Per regolare l'orologio, accertatevi che lo strumento sia in modo "TIME" (time). Premete il tasto "set" (set); il display delle ore comincia a lampeggiare. Premete il tasto "mode" (mode) finché non è visualizzata l'ora desiderata. Premete di nuovo il tasto "set" (set); il display dei minuti comincia a lampeggiare. Premete il tasto "mode" (mode) finché non sono visualizzati i minuti desiderati. Premete di nuovo il tasto "set" (set) per mettere in funzione l'orologio.



ZMU01744

NOTA:

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

HMU26710

Indicatore di livello del carburante

Il livello del carburante è segnalato da otto segmenti. Quando appaiono tutti e otto, il serbatoio del carburante è pieno.

HCM00860

ATTENZIONE:

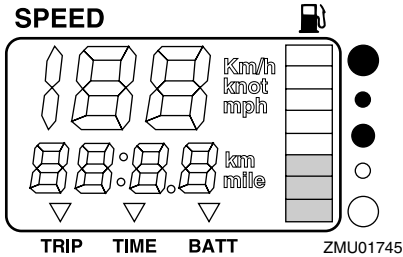
Il sensore del serbatoio carburante Yamaha differisce da quelli tradizionali. Un'errata regolazione del selettore sullo strumento darà false letture. Consultate il concessionario Yamaha per sapere come regolare correttamente il selettore.

NOTA:

Sulla lettura del livello del carburante possono incidere la posizione del sensore nel serbatoio carburante e il comportamento dell'imbarcazione in acqua. Navigare in assetto di posizione positiva o girare continuamente possono dare false letture.

Componenti di base

Per informazioni e per conoscere la gamma di prodotti Yamaha, per la vendita e la assistenza tecnica, o per la vendita di ricambi, si consiglia di consultare il concessionario Yamaha.



HMU26720

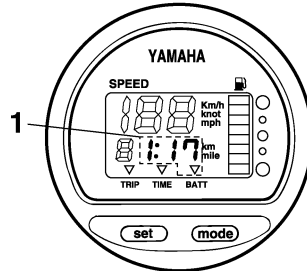
Allarme per livello carburante

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

HCM00880

ATTENZIONE:

Non continuate a far funzionare il motore a tutto gas se si è attivato un avvisatore. Tornate in porto a regime di traino.



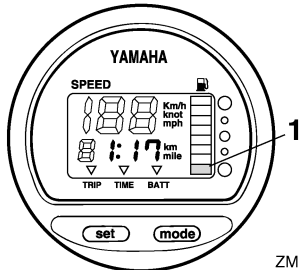
ZMU01747

1. Spia batteria scarica

HMU26740

Strumento di controllo del carburante

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



ZMU01746

1. Segmento di allarme per livello carburante

HMU26730

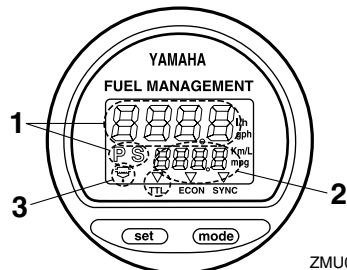
Allarme per bassa tensione batteria

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

HCM00870

ATTENZIONE:

Tornate immediatamente in porto se si è attivato un avvisatore. Per caricare la bat-



ZMU01748

1. Strumento di controllo del carburante

2. Misuratore di consumo di carburante/Econometro/Sincronizzatore di regime dei motori appaiati

3. Spia di allarme del separatore d'acqua (funziona unicamente se è stato installato il sensore)

NOTA:

Quando accendete per la prima volta l'interruttore generale, tutti i segmenti del display

Componenti di base

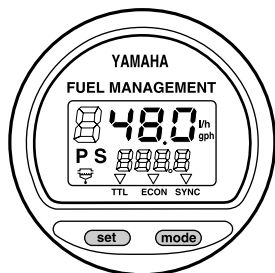
si accendono per eseguire un test. Dopo pochi secondi, lo strumento passa al modo di funzionamento normale. Osservate bene lo strumento quando accendete l'interruttore generale, per controllare che tutti i segmenti si accendano.

HMU26750

Strumento di controllo del carburante

Lo strumento di controllo del carburante visualizza la quantità di carburante erogato durante un'ora, all'attuale regime di funzionamento del motore.

Se sulla vostra imbarcazione sono installati due motori appaiati, lo strumento di controllo del carburante visualizza la quantità complessiva di carburante erogato per il motore di sinistra e per quello di destra. Inoltre visualizza "P S" (per port [sinistro] e starboard [destro]).



ZMU01749

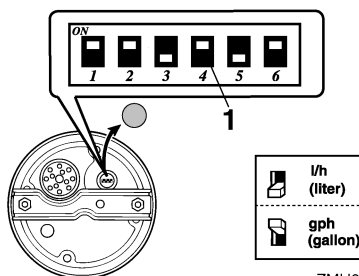
Usate il tasto "set" per fare alternare il display di controllo del carburante nell'ordine seguente:

- Premete una volta il tasto "set" (set) per visualizzare l'afflusso di carburante al motore destro. È anche visualizzata una "S" (che sta per starboard, destra).
- Premete una seconda volta il tasto "set" (set) per visualizzare l'afflusso di carburante al motore sinistro. È anche visualizzata una "P" (che sta per port, sinistra).

- Premete una terza volta il tasto "set" (set) per visualizzare l'afflusso complessivo di carburante ai due motori. Sono anche visualizzate "P S" (per port e starboard) per indicare entrambi i motori, quello di sinistra e quello di destra.

NOTA:

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



ZMU01750

1. Selettore

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

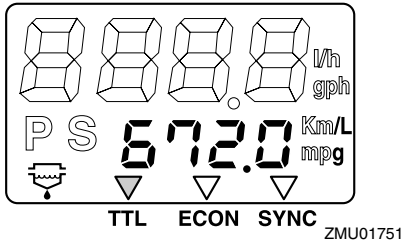
HMU26760

Misuratore di consumo di carburante

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

Premete ripetutamente il tasto "mode" (mode) finché l'indicatore sulla faccia dello strumento indica "TTL" (total). Per azzerare il misuratore di consumo di carburante, premete allo stesso tempo i tasti "set" (set) e "mode" (mode).

FUEL MANAGEMENT



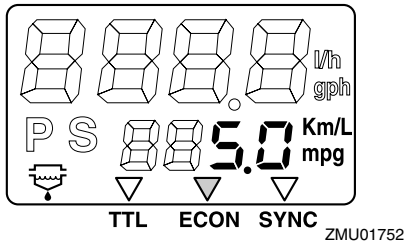
HMU26770

Econometro

Questo strumento visualizza la distanza percorsa al litro o gallone in navigazione, e serve solo da riferimento per il pilota.

Premete ripetutamente il tasto "mode" (mode) finché l'indicatore sulla faccia dello strumento indica "ECON" (economy).

FUEL MANAGEMENT



NOTA:

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

NOTA:

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

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

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

HMU26780

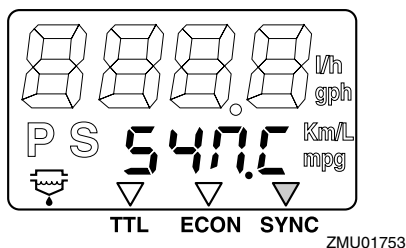
Sincronizzatore di regime dei motori appaiati

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

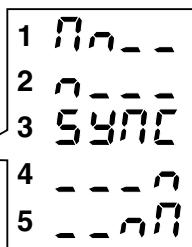
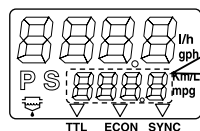
Premete ripetutamente il tasto "mode" (mode) finché l'indicatore sulla faccia dello strumento indica "SYNC" (synchronizer).

Componenti di base

FUEL MANAGEMENT



FUEL MANAGEMENT



ZMU01754

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

NOTA:

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

HMU26791

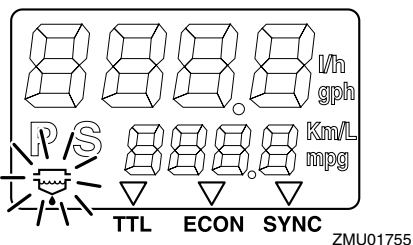
Spia di allarme del separatore d'acqua

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

NOTA:

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

FUEL MANAGEMENT



HMU26801

Sistema d'allarme

HCM00090

ATTENZIONE:

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

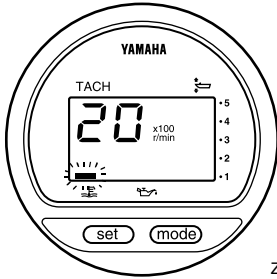
HMU26823

Surriscaldamento motore (motori appaiati)

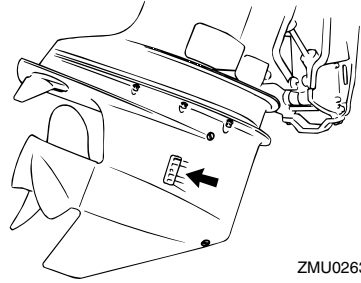
Questo motore è dotato di un avvisatore di surriscaldamento. Se la temperatura del motore sale eccessivamente, l'avvisatore entra in funzione.

Attivazione dell'avvisatore

- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri al minuto.
- Se è dotato di una spia surriscaldamento motore, questa si accende.

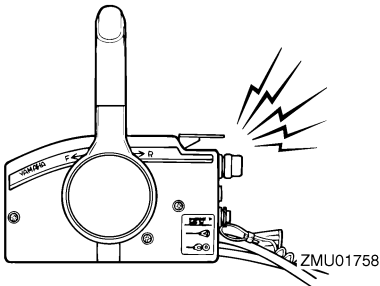


ZMU01757

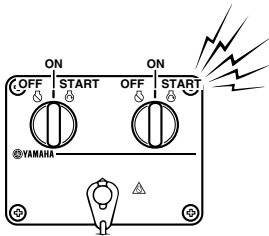


ZMU02630

- Il cicalino suona.



ZMU01758



ZMU04584

Se si attiva il sistema d'allarme, spegnete il motore e controllate che l'entrata dell'acqua di raffreddamento non sia ostruita.

NOTA:

Motori appaiati:

Se si attiva il sistema d'allarme surriscaldamento di un motore, questo rallenta e il cicalino suona. Tutto ciò fa sì che anche l'altro motore rallenti e il cicalino suoni. Per disattivare l'attivazione dell'allarme nel motore che non si è surriscaldato, spegnete l'interruttore generale del motore surriscaldato.

HMU26845

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

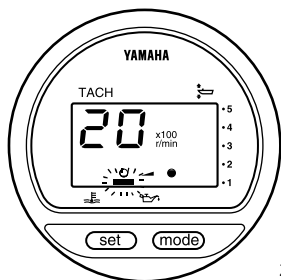
Modelli a iniezione olio

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

Attivazione dell'avvisatore

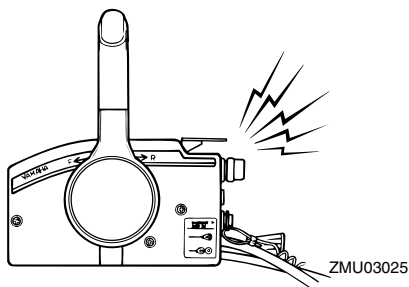
- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri al minuto.
- La spia di allarme per livello olio si accende.

Componenti di base

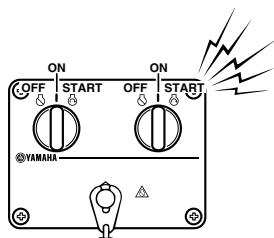


ZMU03942

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



ZMU03025



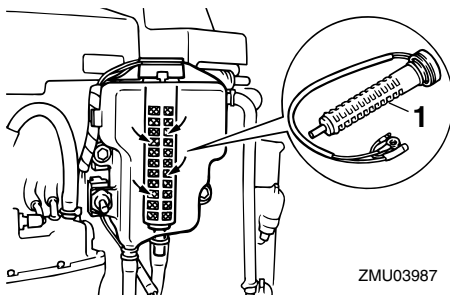
ZMU04584

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

NOTA:

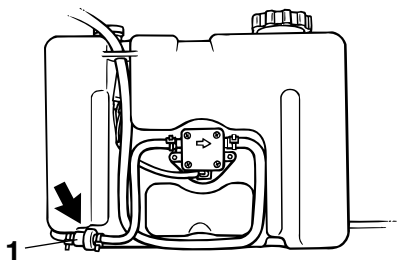
La spia di allarme per filtro dell'olio ostruito è simile alle spie di livello olio e di surriscaldamento. Per rendere più facile l'individuazione del guasto, controllate prima se il motore

non si è surriscaldato, poi il livello dell'olio e infine se il filtro dell'olio è ostruito.



ZMU03987

1. Filtro dell'olio



ZMU01952

1. Filtro dell'olio

HMU30551

Allarme del separatore d'acqua

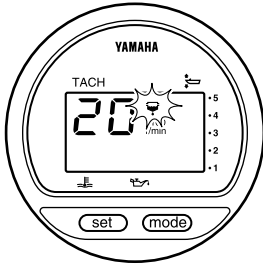
Questo motore ha una combinazione di filtro carburante/separatore d'acqua, cui è associato un sistema di allarme. Se l'acqua separata dal carburante supera un certo volume, il dispositivo d'allarme entra in azione.

Attivazione del dispositivo d'allarme

- La spia di allarme del separatore d'acqua lampeggia (contagiri digitale).

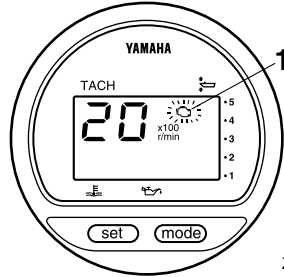
Componenti di base

guasti al motore inizia a lampeggiare. Se questo accade, il motore non funziona bene. Consultate immediatamente un concessionario Yamaha.



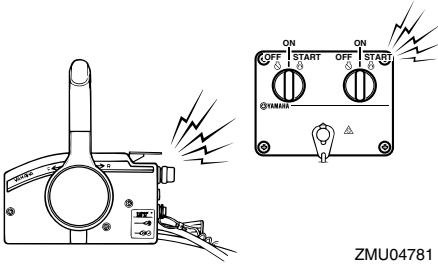
ZMU04651

- Il cicalino suona.



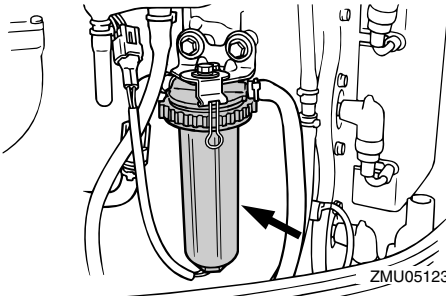
ZMU01918

1. Spia di allarme per guasti al motore



ZMU04781

- Se si attiva il sistema di allarme, spegnete il motore e controllate il filtro del carburante.



ZMU05123

NOTA:

Per maggiori informazioni, vedi a pagina 57.

HMU26880

Allarme per guasti al motore

Quando viene rilevato un guasto nel funzionamento del motore, la spia di allarme per

Funzionamento

HMU26901

Installazione

HCM00110

ATTENZIONE:

Un'altezza sbagliata di montaggio del motore oppure ostacoli allo scorrimento dell'acqua come la progettazione o lo stato dell'imbarcazione, o accessori come scalette dello specchio di poppa o ecoscandagli, possono dare luogo a spruzzi durante la navigazione. Il motore rischia di risultare danneggiato gravemente se viene fatto funzionare continuamente in presenza di spruzzi d'acqua.

NOTA:

Durante le prove di carico idrico, controllate la spinta idrostatica dell'imbarcazione, da ferma, con il suo carico massimo. Controllate che il livello statico dell'acqua sulla sede dello scarico sia abbastanza basso da evitare che l'acqua entri nella testa di pompa quando l'acqua si solleva a causa delle onde mentre il motore fuoribordo non sta funzionando.

HMU26910

Montare il motore fuoribordo

HWM00820

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.
- Le informazioni fornite in questa sezione lo sono solo a scopo di riferimento. È impossibile fornire istruzioni comple-

te per ciascuna combinazione possibile di imbarcazione e di motore. Un montaggio corretto dipende in parte dall'esperienza e dalla specifica combinazione imbarcazione/motore.

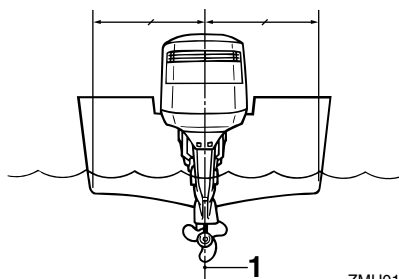
HWM00830

AVVERTENZA

Il montaggio sbagliato del motore fuoribordo può dare luogo a condizioni pericolose, come scarsa maneggevolezza, perdita di controllo e rischi di incendio. Osservate quanto segue:

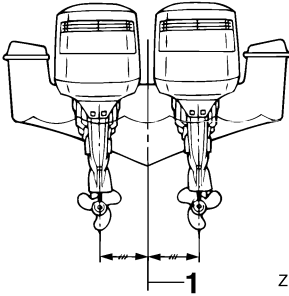
- Per i modelli montati fissi, il vostro concessionario o qualsiasi altra persona esperta di montaggio possono montare il motore fuoribordo. Se montate da soli il vostro motore, una persona esperta dovrà spiegarvi come farlo.
- Per i modelli portatili, il vostro concessionario o qualsiasi altra persona esperta nel montaggio dei motori fuoribordo vi mostrerà come farlo.

Montate il motore fuoribordo allineato lungo la mezzeria (linea di sottochiglia) dell'imbarcazione e controllate che l'imbarcazione stessa sia ben bilanciata. Altrimenti sarà dura da governare. Per le imbarcazioni prive di chiglia o asimmetriche, consultate il vostro concessionario.



ZMU01873

1. Mezzeria (linea di sottochiglia)



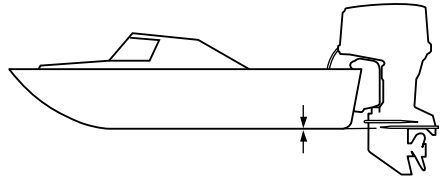
ZMU01761

1. Mezzzeria (linea di sottochiglia)

HMU26930

Altezza di montaggio (carena)

Per navigare in condizioni d'efficienza ottimali, la resistenza che la vostra imbarcazione e il motore fuoribordo oppongono all'acqua (resistenza all'avanzamento) deve essere resa quanto possibile minima. L'altezza di montaggio del motore fuoribordo incide fortemente sulla resistenza opposta all'acqua. Se l'altezza di montaggio è troppo alta, tende a prodursi cavitazione, con conseguente riduzione della propulsione; e se le punte delle pale dell'elica tagliano l'aria, il regime del motore aumenta in modo anormale e ne provoca il surriscaldamento. Se l'altezza di montaggio è troppo bassa, la resistenza opposta all'acqua aumenta e quindi l'efficienza del motore ne risulta ridotta. Montate il motore fuoribordo in modo che la piastra anticavitazione sia allineata con il fondo dell'imbarcazione.



ZMU01762

NOTA:

- 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.
- Per le istruzioni di regolazione dell'angolo di trim del motore fuoribordo, vedi a pagina 39.

HMU27041

Rodaggio del motore

Il vostro nuovo motore ha bisogno di un periodo di rodaggio per permettere un'usura uniforme delle superfici accoppiate delle parti mobili. Un buon rodaggio contribuisce ad assicurare il buon funzionamento e a prolungare la durata del motore.

HCM00750

ATTENZIONE:

- Se non osservate la procedura di rodaggio rischiate di abbreviare la durata utile del motore o addirittura di danneggiarlo gravemente.
- Non usate carburante miscelato in que-

Funzionamento

sto motore, in quanto potrebbe provocare depositi carboniosi sull'iniettore di carburante e guasti al motore.

- **Attenetevi scrupolosamente alle istruzioni per il rodaggio.**

NOTA:

Non staccate dalla calandra l'etichetta sotto raffigurata finché non avete completato la procedura di rodaggio. Potrete rimuoverla a rodaggio ultimato.



- ① Non usare carburante miscelato con olio durante il rodaggio o in qualsiasi altra circostanza.

ZMU01963

HMU27090

Procedura per i modelli HPDI

Fate girare il motore sotto carico (in marcia e con l'elica installata) nel modo seguente.

1. Primi 10 minuti:
Fate funzionare il motore al regime più basso possibile. L'ideale è un minimo sostenuto in folle.
2. 50 minuti successivi:
Non andate con il gas oltre metà corsa (circa 3000 giri al minuto). Variate il regi-

me di tanto in tanto. Se la vostra imbarcazione plana rapidamente, accelerate al massimo per portarla in planata, quindi riducete immediatamente il gas a 3000 giri al minuto o meno.

3. Seconda ora:
Accelerate al massimo per portare l'imbarcazione in planata, quindi riducete il regime a tre quarti (circa 4000 giri al minuto). Variate il regime di tanto in tanto. Fate andare il motore a tutto gas per un minuto, quindi fatelo funzionare per circa 10 minuti a tre quarti o meno, per dargli il tempo di raffreddarsi.
4. Dalla terza alla decima ora:
Evitate di far andare il motore a tutto gas per più di 5 minuti alla volta. Lasciatelo raffreddare tra una tirata a tutto gas e l'altra. Variate il regime di tanto in tanto.
5. Dopo le prime 10 ore:
Usate normalmente il motore.

HMU27101

Controlli prima dell'uso

HWM00080



AVVERTENZA

Se uno qualsiasi dei controlli prima dell'uso dà un esito negativo, procedete alla verifica ed alla riparazione prima di far funzionare il motore fuoribordo. In caso contrario potrebbe prodursi un incidente.

HCM00120

ATTENZIONE:

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

HMU27110

Carburante

- Verificate di avere carburante sufficiente per coprire la distanza prevista.
- Accertatevi che non vi siano perdite di car-

burante o vapori di benzina.

- Accertatevi che i raccordi del condotto del carburante siano stretti bene (serbatoio del carburante Yamaha o serbatoio dell'imbarcazione).
- Controllate che il serbatoio del carburante poggi su una superficie sicura e in piano e che il condotto del carburante non sia attorcigliato o schiacciato e che non possa venire a contatto di oggetti taglienti (serbatoio del carburante Yamaha o serbatoio dell'imbarcazione).

HMU27120

Olio

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

HMU27130

Comandi

- Prima di avviare il motore, controllate che l'acceleratore, il cambio e il timone funzionino bene.
- I comandi devono funzionare in modo scorrevole, senza incepparsi e senza gioco eccessivo.
- Guardate se vi sono allacciamenti allentati o danneggiati.
- Controllate il funzionamento degli interruttori di avviamento e di spegnimento quando il motore fuoribordo è in acqua.

HMU27150

Motore

- Controllate il motore e il suo montaggio.
- Guardate se vi sono viti e bulloni allentati o danneggiati.
- Controllate eventuali danni all'elica.
- Controllate che la batteria sia in buone condizioni e che i collegamenti della batteria siano ben saldi.

HMU27221

Funzionamento dopo un lungo periodo di inattività

Quando fate funzionare il motore dopo un

lungo periodo (12 mesi) di inattività, procedete nel modo seguente:

1. Avviate il motore. Lasciatelo girare al minimo.

HWM00090

AVVERTENZA

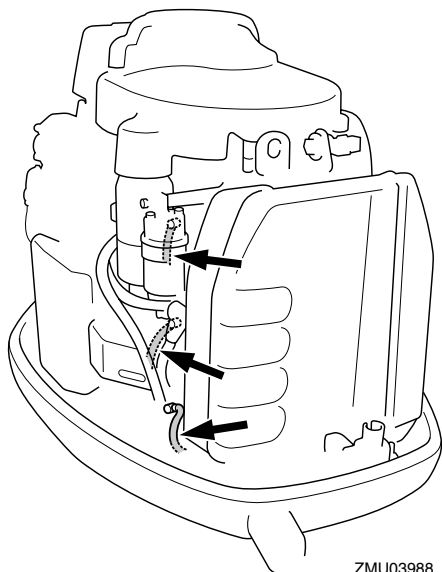
- **Non toccate o togliete parti elettriche quando avviate il motore o mentre funziona.**
- **Mentre il motore funziona, tenete lontano dal volano e dalle altre parti in movimento le mani, i capelli e gli abiti.**

2. Accertatevi che l'olio scorra nei tubi di adduzione dell'olio. Dopo che dai tubi di adduzione dell'olio è stata espulsa tutta l'aria, l'impianto di iniezione dovrebbe alimentare l'olio normalmente. Se dopo dieci minuti al minimo l'olio ancora non scorre, consultate il vostro concessionario Yamaha.

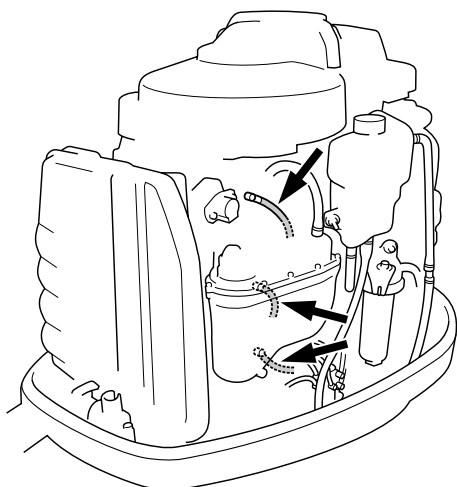
HCM00560

ATTENZIONE:

- **Non tralasciate di eseguire questa procedura quando fate funzionare un motore dopo un lungo periodo di rimessaggio. In caso contrario il motore potrebbe grippare.**
- **Usate unicamente benzina pura. Usando benzina miscelata rischiate di danneggiare l'iniettore di carburante.**



ZMU03988



ZMU03989

HMU27233

Rifornimento di carburante e di olio motore

HMU30320

Rifornimento di carburante nei modelli privi di giunto del carburante

HWM00060

AVVERTENZA

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

1. Togliete il tappo del serbatoio del carburante.
2. Riempite il serbatoio con attenzione.
3. Chiudete con cura il tappo dopo avere riempito il serbatoio. Asciugate tutti gli schizzi.

HMU27292

Rifornimento olio per i modelli a iniezione olio

HWM00530

AVVERTENZA

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

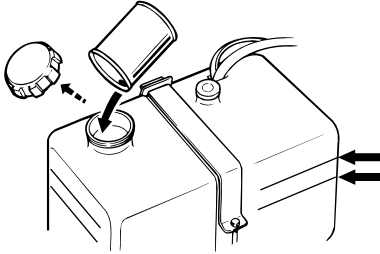
Il motore è dotato del sistema di iniezione olio Yamaha, che offre una lubrificazione superiore garantendo il corretto rapporto d'olio in tutte le condizioni di funzionamento. Non dovete eseguire alcuna miscelazione di carburante. Dovete solo versare la benzina nel serbatoio carburante e l'olio nel serbatoio dell'olio. I pratici indicatori segnalano lo stato dell'alimentazione olio. Per i particolari, vedi a pagina 33.

Per riempire il serbatoio olio motore, precedete nel modo seguente:

1. Versate olio motore nel serbatoio olio

principale.

Capacità del serbatoio olio principale:
10.5 L (11.10 US qt) (9.24 Imp.qt)



ZMU01877

NOTA:

Le linee di livello dell'olio sul serbatoio olio principale indicano la quantità d'olio supplementare che può essere aggiunta nel serbatoio. La linea di livello dell'olio superiore indica che possono essere aggiunti circa 1.9 L (0.5 US gal, 0.4 Imp gal), mentre quella inferiore indica che possono essere aggiunti circa 3.8 L (1 US gal, 0.8 Imp gal).

2. Accendete l'interruttore generale. Il sistema di iniezione olio Yamaha alimenterà automaticamente olio dal serbatoio olio principale al serbatoio olio motore.
3. Usate normalmente il motore.

HCM00570

ATTENZIONE:

Quando fate funzionare il motore per la prima volta, o è stato conservato in rimessa per un certo tempo, il serbatoio olio principale dovrebbe contenere almeno 5 litri (5.3 US qt, 4.4 Imp qt) d'olio. In caso contrario, la camera alimentazione olio nella pompa olio non si riempie d'olio e l'olio non può essere alimentato.

Funzionamento

HMU27321













Funzionamento della spia di livello dell'olio





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

HMU27381

Spia di livello dell'olio

Modelli ad avviamento elettrico

Spia di allarme per livello olio (contagiri digitale)	Spia di allarme per livello olio (contagiri analogico)	Serbatoio olio motore	Serbatoio olio principale	Osservazioni
	Verde 	più di 300 cm ³ (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	più di 1500 cm ³ (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Non occorre fare rifornimento.
	Gialla 	più di 300 cm ³ (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	1500 cm ³ (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) o meno 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aggiungete olio; vedi alla pagina 31.
	Rossa–Gialla–Verde 	300 cm ³ (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) o meno 	più di 1500 cm ³ (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllate se il filtro dell'olio è ostruito. ● Controllate il collegamento del cavo della batteria. Il cicalino suona. ● Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri al minuto.

Spia di allarme per livello olio (contagiri digitale)	Spia di allarme per livello olio (contagiri analogico)	Serbatoio olio motore	Serbatoio olio principale	Osservazioni
	Rossa 	300 cm ³ (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) o meno 	1500 cm ³ (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) o meno 	<ul style="list-style-type: none"> ● Non è stato aggiunto olio. ● Il cicalino suona. ● Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri al minuto. ● Nella scatola del telecomando suona un cicalino mentre il regime del motore è limitato a circa 2000 giri al minuto, per risparmiare olio.

HMU27450

Funzionamento del motore

HMU27480

Alimentazione carburante

HWM00420



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

bene il pozzetto e le cabine. Evitate di bloccare gli orifizi di scarico.

1. Se vi è una vite di sfiato dell'aria sul tappo del serbatoio del carburante, allentatela di 2 o 3 giri.
2. Se l'imbarcazione è dotata di giunto o di rubinetto del carburante, collegate saldamente il condotto del carburante al giunto oppure aprite il rubinetto.
3. Schiacciate la pompa di adescamento con l'estremità di uscita rivolta verso l'alto finché non la sentite diventare dura.



ZMU01770

Funzionamento

HMU27490

Avviamento del motore

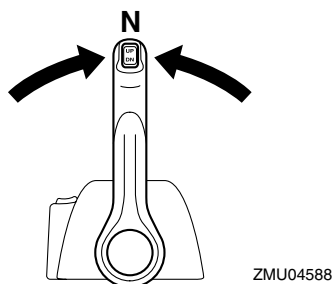
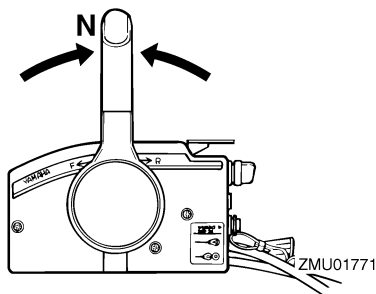
HMU27624

Modelli con avviamento elettrico e telecomando

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

NOTA:

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



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

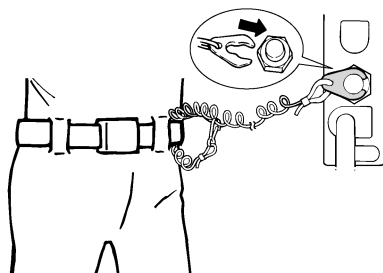
HWM00120

AVVERTENZA

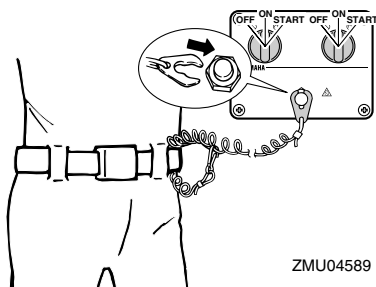
- Durante la marcia, fissate saldamente il

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



ZMU01772

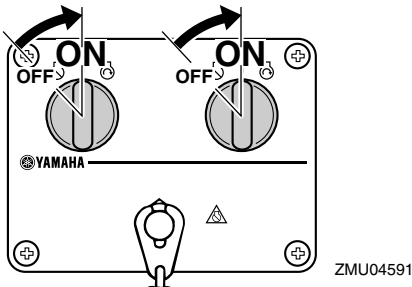
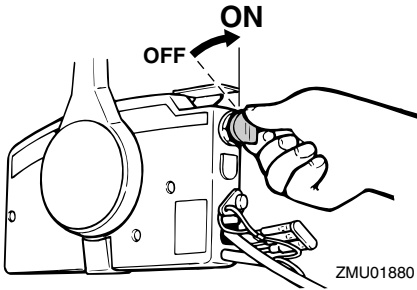


ZMU04589

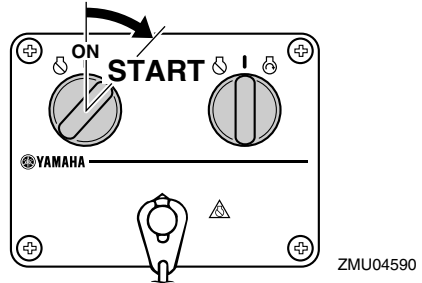
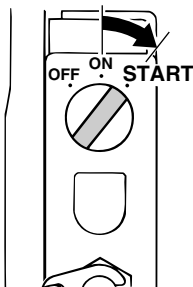
3. Posizionate l'interruttore generale su "ON" (on).

NOTA:

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



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



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

HCM00191

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.

HMU27670

Riscaldare il motore

HMU27702

Modelli ad avviamento elettrico e Prime Start

1. Dopo averlo avviato, lasciate riscaldare il motore al minimo per 3 minuti. Se non osservate questo accorgimento rischiate di compromettere la durata del motore.
2. Controllate che dall'uscita di controllo

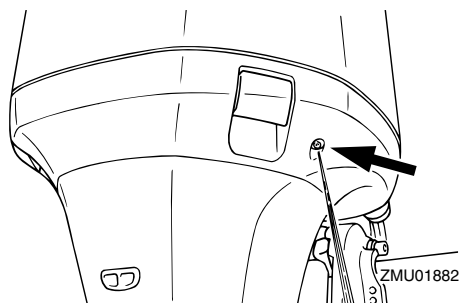
Funzionamento

dell'acqua di raffreddamento esca un getto d'acqua continuo.

HCM00511

ATTENZIONE:

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



HMU27740

Innestrare le marce

HWM00180

AVVERTENZA

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

HCM00220

ATTENZIONE:

Per cambiare la direzione dell'imbarcazione oppure per passare dalla marcia

avanti alla retromarcia e viceversa, chiudete prima il gas in modo che il motore giri al minimo (o a basso regime).

HMU27763

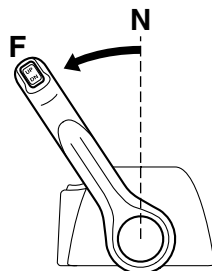
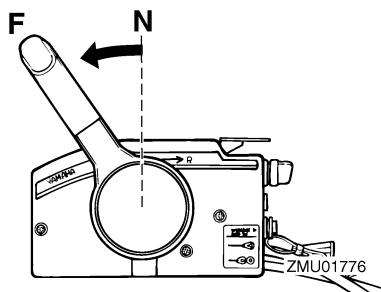
Marcia avanti (modelli con barra di governo e telecomando)

Modelli con barra di governo

1. Mettete in posizione tutta chiusa l'impugnatura della manetta del gas.
2. Passate rapidamente e senza esitazioni la leva del cambio da folle a marcia avanti.

Modelli con telecomando

1. Tirate su la levetta di blocco del folle (se presente) e spostate con movimento rapido e deciso la leva del telecomando da folle a marcia avanti.



HMU27784

Retromarcia (modelli con blocco retromarcia automatico e PTT)

HWM00190

AVVERTENZA

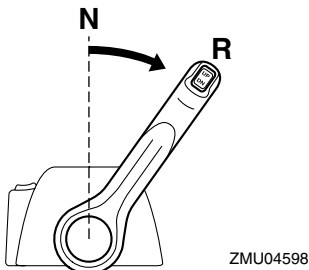
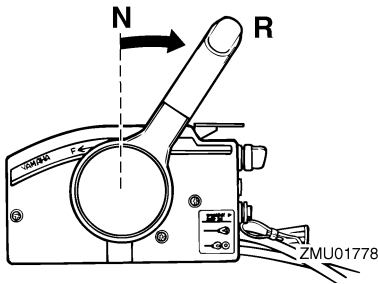
Andate piano quando procedete in retromarcia. Non aprite il gas oltre la metà. Altrimenti l'imbarcazione rischia di diventare instabile, con conseguente perdita di controllo e incidenti.

Modelli con barra di governo

1. Mettete in posizione tutta chiusa l'impugnatura della manetta del gas.
2. Passate rapidamente e senza esitazioni la leva del cambio da folle a retromarcia.

Modelli con telecomando

1. Tirate su la levetta di blocco del folle (se presente) e spostate con movimento rapido e deciso la leva del telecomando da folle a retromarcia.



HMU27820

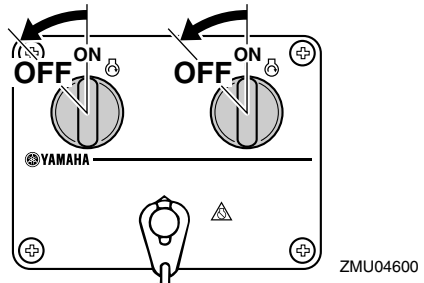
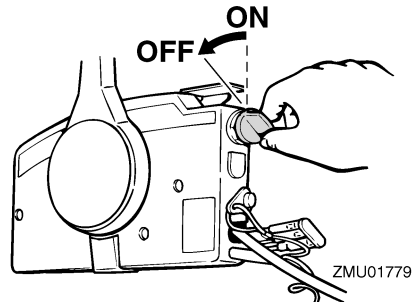
Arrestare il motore

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

HMU27851

Procedura

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



2. Dopo avere arrestato il motore, scollegate il condotto del carburante o chiudete il rubinetto del carburante se sull'imbarcazione vi sono un giunto del carburante o un rubinetto.
3. Chiudete la vite di sfiato dell'aria sul tappo del serbatoio del carburante (se presente).
4. Togliete la chiave se dovete lasciare l'imbarcazione senza sorveglianza.

Funzionamento

NOTA:

Il motore può essere arrestato anche tirando il tirante e togliendo la forcina dall'interruttore di spegnimento d'emergenza, e posizionando poi la chiave su "OFF" (off).

HMU27861

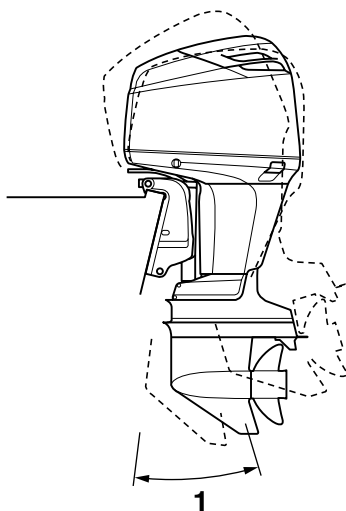
Assetto del motore fuoribordo

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

HWM00740

AVVERTENZA

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



ZMU04718

1. Angolo di trim operativo

HMU27881

Regolazione dell'angolo di trim Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico

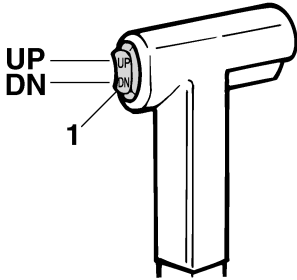
HWM00750

AVVERTENZA

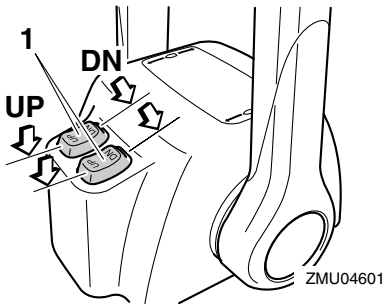
- Quando regolate l'angolo di tilt, accertatevi che non vi siano persone attorno al motore fuoribordo e state attenti a non schiacciare alcuna parte del corpo tra il meccanismo e la staffa di bloccaggio.
- Siate cauti quando provate una posizione di trim per la prima volta. Aumentate gradualmente la velocità e osservate qualsiasi segno di instabilità o difficoltà di controllo. Un angolo di trim inadeguato può causare la perdita del controllo.
- Usate l'interruttore PT situato sulla ba-

cinella del motore (se in dotazione) solo quando l'imbarcazione è completamente ferma a motore spento.

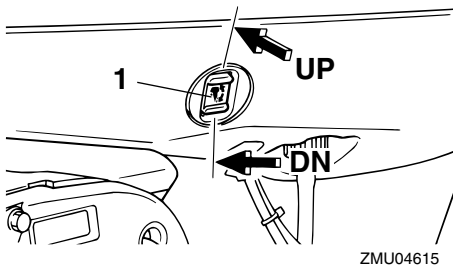
Regolate l'angolo di trim del motore fuoribordo usando l'interruttore PTT.



1. Interruttore PTT



1. Interruttore PTT



1. Interruttore PTT

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

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

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

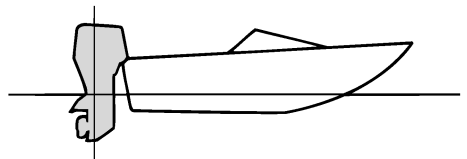
NOTA:

Per regolare l'angolo di trim quando l'imbarcazione è in movimento, usate l'interruttore PTT situato sul telecomando o la barra di governo, se in dotazione.

HMU27911

Regolazione dell'assetto dell'imbarcazione

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

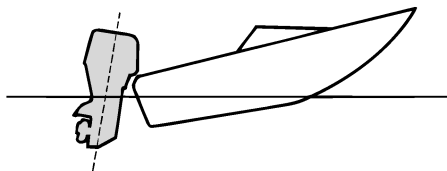


ZMU01784

Funzionamento

Posizione positiva (la prua si alza)

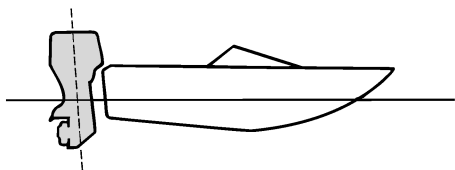
Un trim-out eccessivo solleverà troppo dall'acqua la prua dell'imbarcazione. Prestazioni ed economia diminuiscono, poiché lo scafo spinge l'acqua e la resistenza all'aria è maggiore. Un trim-out eccessivo può anche causare la ventilazione dell'elica, riducendo ulteriormente le prestazioni, e l'imbarcazione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



ZMU01785

Posizione negativa (la prua si abbassa)

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.

HMU27933

Sollevare e abbassare il motore

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

HWM00220

AVVERTENZA

Quando lo sollevate e abbassate, accertatevi che non vi siano persone attorno al motore fuoribordo e state attenti a non schiacciare alcuna parte del corpo tra il meccanismo e la staffa.

HWM00250

AVVERTENZA

Le perdite di carburante rappresentano un rischio di incendio. Se sul motore fuoribordo vi è un giunto del carburante, scollegate il condotto del carburante o chiudete il rubinetto del carburante se il motore deve essere sollevato per più di pochi minuti. Altrimenti possono prodursi delle perdite di carburante.

HCM00241

ATTENZIONE:

- Prima di sollevarlo, arrestate il motore fuoribordo eseguendo la procedura a pagina 38. Non sollevate mai il motore fuoribordo mentre sta funzionando. Potrebbe surriscaldarsi e subire gravi

danni.

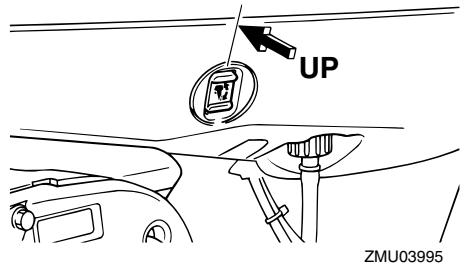
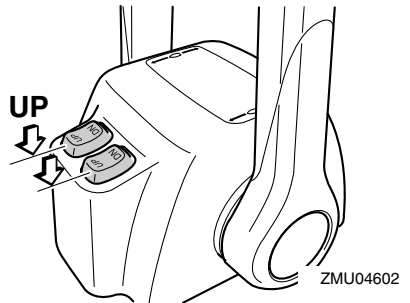
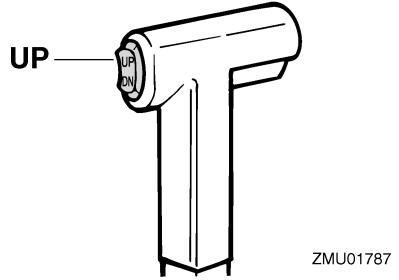
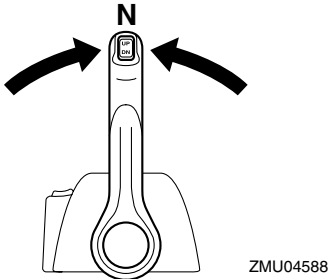
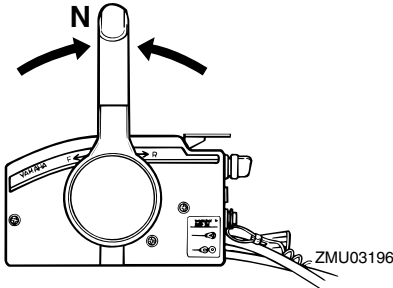
- Non sollevate il motore spingendo sulla barra di governo (se presente) perché questa potrebbe spezzarsi.

HMU28005

Procedura per sollevare il motore

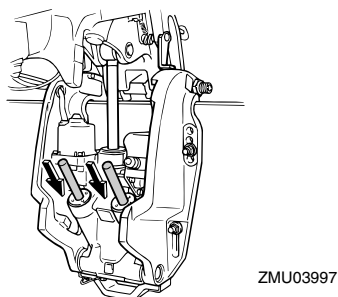
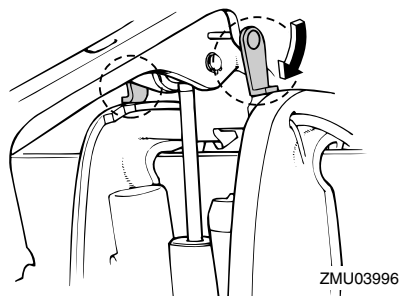
Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico / modelli con tilt idraulico

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



2. Scollegate il condotto del carburante dal motore fuoribordo o chiudete il rubinetto del carburante.
3. Premete l'interruttore PTT/ l'interruttore PT "UP" (up) finché il motore fuoribordo è completamente sollevato.
4. Spingete la manopola di supporto tilt nella staffa di bloccaggio o tirate verso di voi la leva di supporto tilt per sostenere il motore.

Funzionamento



HWM00260

AVVERTENZA

Dopo avere sollevato il motore fuoribordo, non dimenticate di sostenerlo con la leva o la manopola di supporto tilt. In caso contrario il motore fuoribordo potrebbe ricadere improvvisamente all'indietro se vi è una perdita di pressione dell'olio contenuto nell'impianto PTT.

5. Modelli dotati di aste di trim: quando il motore fuoribordo è sostenuto dalla leva di supporto tilt, premete "DN" (down) l'interruttore PTT per far rientrare le aste di trim.

HCM00250

ATTENZIONE:

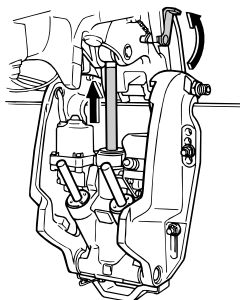
Non dimenticate di ritrarre completamente le aste di trim quando l'imbarcazione è ormeggiata. Questo protegge le aste dalle incrostazioni e dalla corrosione che potrebbero danneggiare il meccanismo PTT.

HMU28053

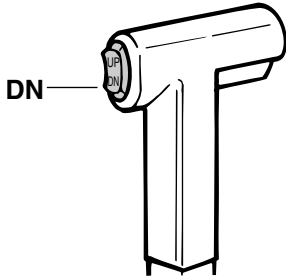
Procedura per abbassare il motore

Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico / modelli con tilt idraulico

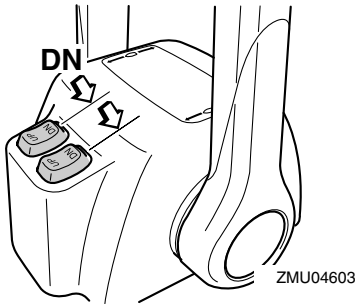
1. Spingete "UP" (up) l'interruttore PT / PTT finché il motore fuoribordo non è sostenuto dall'asta di tilt e la leva di supporto tilt/la manopola di supporto tilt può essere spostata.
2. Liberare la leva di supporto tilt o estraete la manopola di supporto tilt.



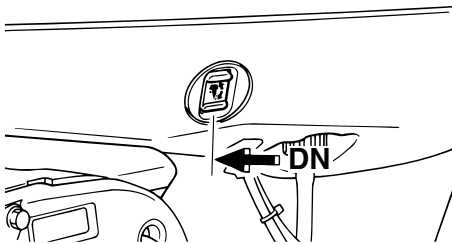
3. Spingete "DN" (down) l'interruttore PT / PTT per far abbassare il motore fuoribordo nella posizione desiderata.



ZMU01936



ZMU04603



ZMU03999

HMU28060

Navigazione in acque basse

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

HMU28090

Modelli con Trim-Tilt elettroidraulico / modelli con tilt idraulico

Il motore fuoribordo può essere parzialmente sollevato per consentirne il funzionamento

in acque basse.

HWM00660

AVVERTENZA

- Prima di posizionare il motore per la navigazione in acque basse, mettete il cambio in folle.
- Non appena l'imbarcazione passa a navigare in acque più profonde, riportate immediatamente il motore fuoribordo nella sua normale posizione di funzionamento.

HCM00260

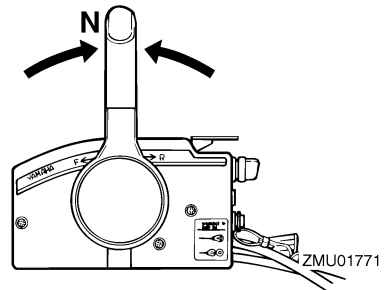
ATTENZIONE:

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

HMU28184

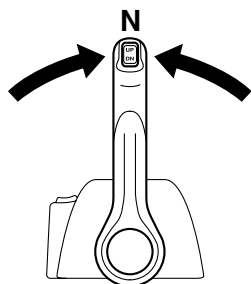
Procedura per i modelli con Trim-Tilt elettroidraulico/tilt idraulico

1. Mettete in folle la leva del cambio.

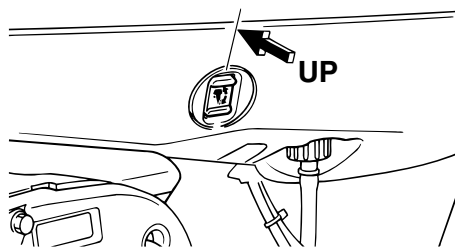


ZMU01771

Funzionamento



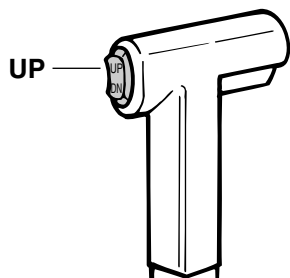
ZMU04588



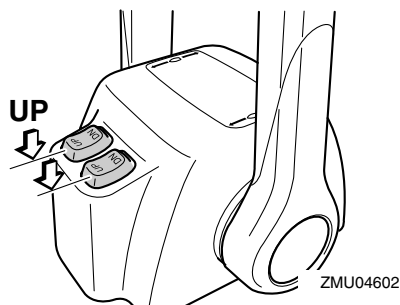
ZMU04000

2. Sollevate lentamente il motore fuoribordo fino alla posizione desiderata usando l'interruttore PTT.

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



ZMU01935



ZMU04602

HMU28191

Navigazione in altre condizioni

Navigazione in acqua salata

Dopo l'uso in acqua salata, lavate con acqua dolce i passaggi dell'acqua di raffreddamento per evitare che i depositi di sale li ostruiscano.

NOTA:

Per le istruzioni di lavaggio del sistema di raffreddamento, vedi a pagina 47.

Navigazione in acque torbide

Yamaha vi consiglia vivamente di installare il kit opzionale di pompa dell'acqua cromata (non disponibile per alcuni modelli) se usate il vostro motore fuoribordo in condizioni d'acque fangose (torbide).

HMU28217

Caratteristiche tecniche

Dimensione:

- Lunghezza fuori tutto:
792 mm (31.2 in)
- Larghezza fuori tutto:
554 mm (21.8 in)
- Altezza fuori tutto L:
1655 mm (65.2 in)
- Altezza fuori tutto X:
1782 mm (70.2 in)
- Altezza dello specchio di poppa L:
516 mm (20.3 in)
- Altezza dello specchio di poppa X:
643 mm (25.3 in)
- Peso (AL) L:
214.0 kg (472 lb)
- Peso (AL) X:
218.0 kg (481 lb)
- Peso (SUS) L:
216.0 kg (476 lb)
- Peso (SUS) X:
220.0 kg (485 lb)

Prestazioni:

- Portata operativa a tutto gas:
4500–5500 giri/min
- Potenza massima:
 - LZ150PETO 110.3 kW a 5000 giri/min (150 cv a 5000 giri/min)
 - LZ200NETO 147.1 kW a 5000 giri/min (200 cv a 5000 giri/min)
 - Z150PETO 110.3 kW a 5000 giri/min (150 cv a 5000 giri/min)
 - Z175GETO 128.7 kW a 5000 giri/min (175 cv a 5000 giri/min)
 - Z200NETO 147.1 kW a 5000 giri/min (200 cv a 5000 giri/min)
- Minimo (in folle):
 - LZ150PETO 700 ±30 giri/min
 - LZ200NETO 700 ±30 giri/min
 - Z150PETO 700 ±30 giri/min

- Z175GETO 750 ±30 giri/min
- Z200NETO 700 ±30 giri/min

Motore:

- Tipo:
a 2 tempi V
 - Cilindrata:
2596.0 cm³ (158.41 cu.in)
 - Alesaggio × corsa:
90.0 × 68.0 mm (3.54 × 2.68 in)
 - Impianto di accensione:
TCI
 - Candela (NGK):
 - LZ150PETO BKR6EKU
 - LZ200NETO BKR7EKU
 - Z150PETO BKR6EKU
 - Z175GETO BKR7EKU
 - Z200NETO BKR7EKU
 - Distanza elettrodi:
1.5–1.6 mm (0.059–0.063 in)
 - Sistema di comando:
Telecomando
 - Sistema di avviamento:
Elettrico
 - Sistema di carburazione all'avviamento:
Iniezione elettronica del carburante
 - Amperaggio min. per avviamento a freddo (CCA/EN):
711.0 A
 - Capacità nominale min. (20HR/IEC):
100.0 Ah
 - Potenza alternatore corrente continua (DC):
45.0 A
- ### Meccanismo:
- Posizioni del cambio:
Marcia avanti-Folle-Marcia indietro
 - Rapporto di trasmissione:
1.86 (26/14)
 - Sistema Trim e Tilt:
Power trim e tilt
 - Riferimenti dell'elica:

Manutenzione

LZ150PETO ML
LZ200NETO ML
Z150PETO M
Z175GETO M
Z200NETO M

Carburante e olio:

Carburante consigliato:

Benzina normale senza piombo

Ottano Research min.:

90

Olio motore consigliato:

Olio per motori fuoribordo a 2 tempi

YAMALUBE

Lubrificazione:

Iniezione d'olio

Capacità del serbatoio olio motore:

0.9 L (0.95 US qt) (0.79 Imp.qt)

Capacità serbatoio olio principale:

10.5 L (11.10 US qt) (9.24 Imp.qt)

Olio per ingranaggi consigliato:

Olio per ingranaggi ipoidi SAE#90

Quantità d'olio per ingranaggi:

LZ150PETO 870.0 cm³ (29.41

US oz) (30.68 Imp.oz)

LZ200NETO 870.0 cm³ (29.41

US oz) (30.68 Imp.oz)

Z150PETO 980.0 cm³ (33.13 US oz)

(34.56 Imp.oz)

Z175GETO 980.0 cm³ (33.13 US oz)

(34.56 Imp.oz)

Z200NETO 980.0 cm³ (33.13 US oz)

(34.56 Imp.oz)

Coppia di serraggio:

Candela:

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

Cappellotto dell'elica:

55.0 Nm (40.6 ft-lb) (5.61 kgf-m)

HMU28222

Trasporto e conservazione del motore fuoribordo

HWM00690

AVVERTENZA

- Le perdite di carburante rappresentano un rischio di incendio. Quando trasportate e conservate il motore fuoribordo, chiudete la vite di sfiato dell'aria e il rubinetto del carburante per evitare le perdite di carburante.
- 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.

HWM00700

AVVERTENZA

Non state mai sotto il piede del motore quando è sollevato, anche se usate una barra di supporto motore. Qualora il motore fuoribordo dovesse cadere potreste riportare gravi ferite.

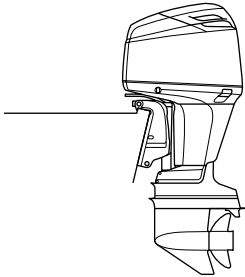
HCM00660

ATTENZIONE:

Non usate la leva di supporto tilt o la manopola quando rimorchiate l'imbarcazione. A causa delle vibrazioni, il motore fuoribordo potrebbe liberarsi dal supporto tilt e cadere. Se il motore fuoribordo non può essere trasportato nella sua normale posizione di marcia, usate un dispo-

sitivo di supporto supplementare per assicurarlo in posizione inclinata.

Il motore fuoribordo dovrebbe essere trasportato e conservato nella sua normale posizione di marcia. Se in questa posizione la distanza dal manto stradale è insufficiente, trasportate il motore fuoribordo 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.



ZMU04720

HMU28260

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. Questo è particolarmente importante per i motori fuoribordo dotati d'iniezione olio, a causa dei rapporti poveri d'olio usati al minimo prima di spegnere il motore per la stagione. 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.

HCM01150

ATTENZIONE:

- **Non usate alcun prodotto chimico contenente silicone, fosforo o piombo.**
- **Se lo fate, rischiate di danneggiare il sensore d'ossigeno del sistema d'iniezione elettronica. Consultate il vostro concessionario Yamaha per le spiegazioni relative all'impiego di prodotti chimici per la conservazione.**
- **Scaricate dal separatore di vapore la benzina rimanente. La benzina lasciata nel separatore di vapore per un lungo periodo di tempo si decompone e rischia di danneggiare il condotto del carburante.**

HMU28301

Procedura

HMU29953

Lavaggio con il raccordo per lavaggio

1. Lavate il corpo del motore fuoribordo con acqua dolce. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 52.
2. Staccate il condotto del carburante dal motore o chiudete il rubinetto del carburante, se in dotazione.
3. Togliete la calandra e l'elica.
4. Montate il raccordo per lavaggio sull'entrata dell'acqua di raffreddamento.

HCM00300

ATTENZIONE:

Non fate funzionare il motore privo di acqua di raffreddamento. Rischiate di danneggiare la pompa dell'acqua motore oppure di surriscaldare il motore, danneggiandolo. Prima di avviare il motore, accertatevi che l'acqua fluisca nei pas-

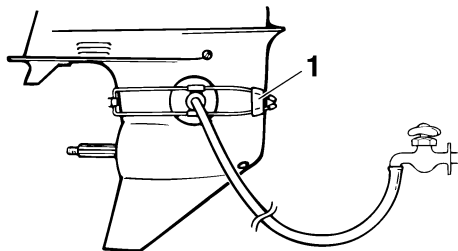
Manutenzione

saggi dell'acqua di raffreddamento.

HCM00310

ATTENZIONE:

Quando adoperate il raccordo per lavaggio, evitate di far funzionare il motore fuoribordo ad alti regimi perché rischierebbe di surriscaldarsi.



ZMU01830

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

HWM00090

AVVERTENZA

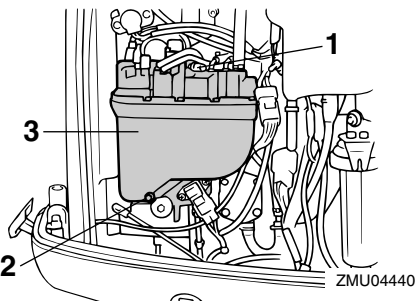
- Non toccate o togliete parti elettriche quando avviate il motore o mentre funziona.
- Mentre il motore funziona, tenete lontano dal volano e dalle altre parti in movimento le mani, i capelli e gli abiti.

NOTA:

- Quando usate il raccordo per lavaggio, mantenete una pressione dell'acqua adeguata e un flusso continuo d'acqua.
- Se l'avvisatore di surriscaldamento viene

attivato, spegnete il motore e consultate il vostro concessionario Yamaha.

6. Fate andare il motore al minimo in folle per alcuni minuti.
7. Proprio prima di spegnere il motore, nebulizzate rapidamente "Olio spray protettivo per motori" a turno nel silenziatore d'aspirazione o nel foro di nebulizzazione del coperchio del silenziatore, se presente. Se lo avete fatto bene, il motore si mette a fumare abbondantemente e quasi si ingolfa.
8. Scaricate in un contenitore la benzina che resta nel separatore di vapore. Allentate le viti di scarico, quindi togliete il coperchio. Premete con un cacciavite sulla valvola dell'aria per fare entrare aria nella vaschetta del galleggiante, in modo che la benzina possa defluire in modo scorrevole. Poi riavvitare le viti di scarico.



ZMU04440

1. Asta di collegamento dell'aria
2. Vite di scarico
3. Separatore di vapore
9. Togliete il raccordo per lavaggio.
10. Installate la calandra.
11. Se non avete a disposizione "Olio spray protettivo per motori" spegnete il motore dopo il passo 6. Quindi eseguite la procedura del passo 8.

12. Fate scorrere via completamente dal motore l'acqua di raffreddamento. Pulitene a fondo il corpo.
13. Se non avete a disposizione "Olio spray protettivo per motori" togliete la o le candele. Versate un cucchiaino d'olio motore pulito in ciascun cilindro. Avviate varie volte a mano. Rimontate la o le candele.

NOTA:

Troverete il raccordo per lavaggio presso il vostro concessionario Yamaha.

HMU28410

Lubrificazione (modelli a iniezione olio)

1. Ingrassate la filettatura delle candele, montatele e avvitatele con la coppia specificata. Per le spiegazioni sul montaggio delle candele, vedi alla pagina 55.
2. Riempite i serbatoi dell'olio. Questo evita la formazione di condensazione. Per i modelli dotati di serbatoio dell'olio principale, potrebbe essere necessario intervenire a mano per riempire completamente il serbatoio olio motore.
3. Sostituite l'olio per ingranaggi. Per le istruzioni, vedi a pagina 62. Cercate la presenza di acqua nell'olio, segno di una tenuta difettosa. La sostituzione della tenuta va effettuata da un concessionario autorizzato Yamaha prima dell'uso.
4. Ingrassate tutti i raccordi filettati. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 55.

HMU28430

Manutenzione della batteria

HWM00330



AVVERTENZA

Il liquido elettrolitico contenuto nella batteria è pericoloso; contiene acido solforico

co che è velenoso e fortemente caustico. Attenetevi sempre a queste misure di precauzione:

- Evitate il contatto del corpo con il liquido elettrolitico perché può causare ustioni gravi e danni irreversibili agli occhi.
- Indossate occhiali di protezione quando le maneggiate o lavorate alle batterie.

Antidoto (ESTERNO):

- PELLE - Lavatela con acqua.
- OCCHI - Sciacquateli con acqua per 15 minuti e consultate immediatamente un medico.

Antidoto (INTERNO):

- Bevete latte o acqua in abbondanza, seguiti da latte di magnesia, uovo sbattuto oppure olio vegetale. Consultate immediatamente un medico.

Inoltre le batterie generano gas idrogeno, che è esplosivo; pertanto dovrete sempre attenervi a queste misure di precauzione:

- Caricate le batterie in un luogo ben ventilato.
- Tenete le batterie lontane dal fuoco, dalle scintille o dalle fiamme libere (per esempio: saldatrici, sigarette accese e così via).
- **NON FUMATE** quando caricate o maneggiate le batterie.

TENETE LE BATTERIE E IL LIQUIDO ELETTRILITICO FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

Le batterie variano da un fabbricante all'altro. Pertanto è possibile che le procedure indicate a continuazione non sempre si applichino alla vostra. Consultate le istruzioni del fabbricante della vostra batteria.

Procedura

1. Scollegate la batteria e toglietela dall'im-

Manutenzione

barcazione. Scollegate sempre per primo il cavo negativo nero, per evitare rischi di corto circuito.

2. Pulite l'involucro e i morsetti della batteria. Riempite ciascun elemento con acqua distillata, fino al livello superiore.
3. Conservate la batteria in piano, in un luogo fresco e asciutto, ben ventilato e protetto dai raggi del sole.
4. Una volta al mese, controllate il peso specifico dell'elettrolita e rabboccatelo come richiesto per prolungare la durata della batteria.

HMU28441

Lavaggio del piede

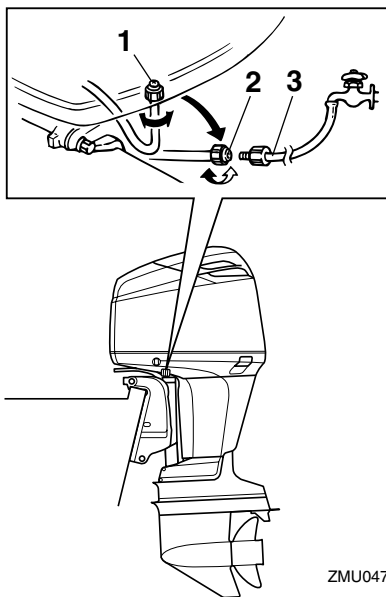
Eseguite questa procedura subito dopo il funzionamento, per un lavaggio più minuzioso.

HCM01530

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.



ZMU04723

1. Raccordo
 2. Connettore manichetta lavaggio
 3. Manichetta lavaggio
2. Avvitate il connettore manichetta lavaggio su una canna da giardino che sia collegata all'impianto di distribuzione dell'acqua dolce.
 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 scollegate la canna da giardino.
 4. Una volta completato il lavaggio, riavvitate il connettore manichetta di lavaggio sul raccordo che si trova sulla bacinella. Serrate a fondo il connettore.

HCM00540

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.

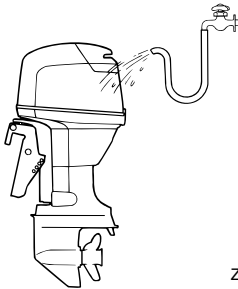
NOTA:

- 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 47.

HMU28450

Pulizia del motore fuoribordo

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



ZMU02550

NOTA:

Per le istruzioni di lavaggio del sistema di raffreddamento, vedi a pagina 47.

HMU28460

Controllo della superficie verniciata del motore

Controllate che il motore non presenti graffi, tacche o sfaldature della vernice. I punti in cui la vernice è sciupata sono quelli maggiormente soggetti alla corrosione. Se necessario, puliteli e verniciateli. Troverete la vernice per il ritocco presso il vostro concessionario

Yamaha.

HMU28476

Manutenzione periodica

HWM01070

AVVERTENZA

A meno che non sia diversamente specificato, accertatevi di avere spento il motore quando ne eseguite la manutenzione. Se voi o il proprietario non avete familiarità con la manutenzione di motori, questo lavoro va fatto eseguire dal concessionario Yamaha o da un altro meccanico qualificato.

HMU28510

Pezzi di ricambio

Se occorrono dei pezzi di ricambio, usate solo quelli originali Yamaha oppure pezzi di ricambio dello stesso tipo e di robustezza e materiali 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.

Manutenzione

HMU28522

Tabella di manutenzione

La frequenza delle operazioni di manutenzione può essere modificata a seconda delle condizioni di funzionamento: la tabella che segue fornisce indicazioni di carattere generale. Riportatevi alle sezioni di questo capitolo per le spiegazioni di ciascuna specifica operazione che può essere effettuata dal proprietario.

NOTA:

Quando lo adoperate in acqua salata, torbida o fangosa, dopo l'uso dovete lavare il motore con acqua dolce.

Il simbolo “●” indica i controlli che potete eseguire voi stessi.

Il simbolo “○” indica i lavori che debbono essere fatti dal vostro concessionario Yamaha.

Parte	Azioni	Iniziale		Ogni	
		10 ore (1 mese)	50 ore (3 mesi)	100 ore (6 mesi)	200 ore (1 anno)
Anodo(i) (esterno/i)	Controllo / sostituzione		●/○	●/○	
Anodo(i) (interno/i)	Controllo / sostituzione				○
Batteria	Controllo / Carica	●/○			
Passaggi dell'acqua di raffreddamento	Pulizia		●	●	
Brida della carenatura	Controllo				●
Filtro del carburante (smontabile)	Controllo / sostituzione	●	●	●	
Impianto del carburante	Controllo	●	●	●	
Olio per ingranaggi	Cambio	●		●	
Punti di ingrassaggio	Ingrassaggio			●	
Minimo (modelli EFI)	Controllo				○
PCV (valvola di comando pressione)	Controllo				○
Impianto PTT	Controllo				○
Elica e copiglia	Controllo / sostituzione		●	●	
Asta del cambio / cavo del cambio	Controllo / regolazione				○
Termostato	Controllo / sostituzione				○
Collegamento farfalle / cavo dell'acceleratore / fasatura della ripresa	Controllo / regolazione				○
Sensore della posizione farfalla	Controllo / regolazione				○

Manutenzione

Parte	Azioni	Iniziale		Ogni	
		10 ore (1 mese)	50 ore (3 mesi)	100 ore (6 mesi)	200 ore (1 anno)
Pompa dell'acqua	Controllo / sostituzione				○
Cinghia di trasmissione della pompa di pressurizzazione carburante	Controllo / sostituzione			○	○
Livello dell'olio della pompa di pressurizzazione carburante	Controllo / rifornimento				○
Pompa olio	Controllo / regolazione	○			
Scarico acqua dal serbatoio dell'olio	Controllo / pulizia	●/○	●/○	●/○	
Candela(e)	Pulizia / regolazione / sostituzione	●	●	●	

HMU28874

Tabella di manutenzione (supplementare)

Parte	Azioni	Ogni	
		500 ore (2.5 anni)	1000 ore (5 anni)
Cinghia di trasmissione della pompa di pressurizzazione carburante	Sostituzione		○

Manutenzione

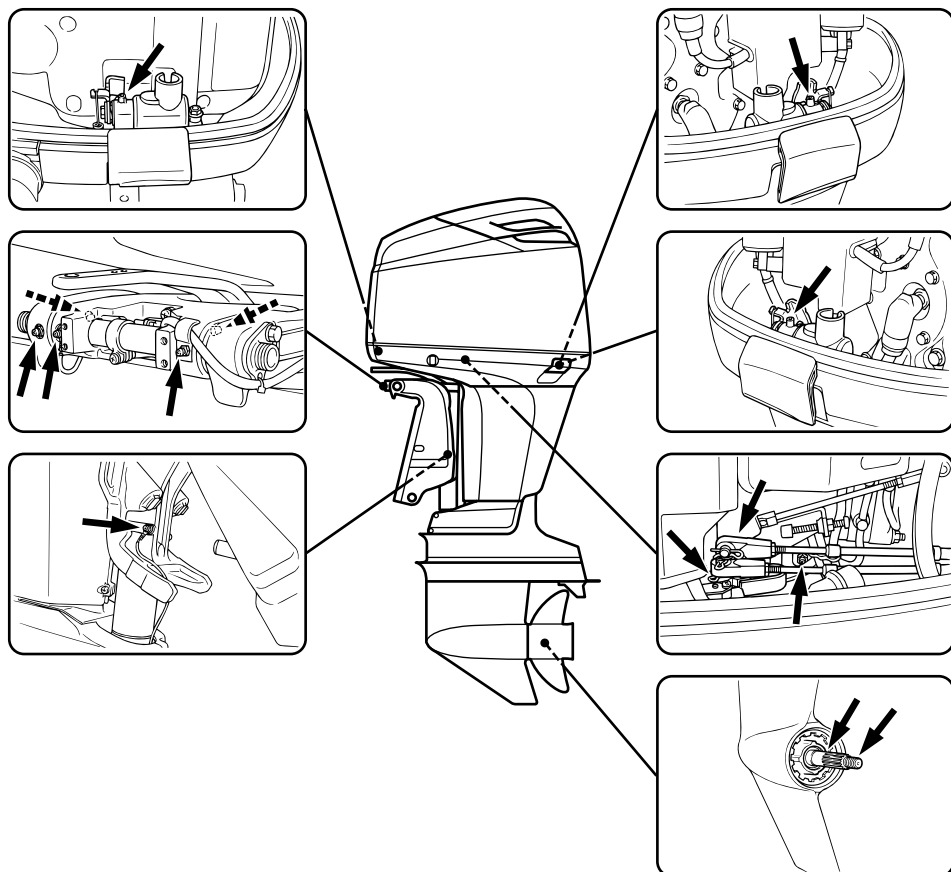
HMU28940

Ingrassaggio

Grasso Yamaha A (grasso resistente all'acqua)

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

Z150P, LZ150P, Z175G, Z200N, LZ200N



ZMU04724

HMU28952

Pulizia e regolazione della candela

HWM00560



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.

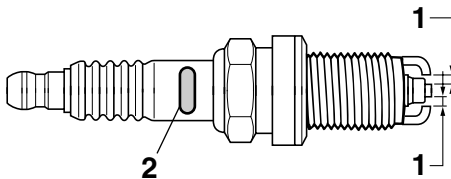
La candela è una parte importante del motore ed è facile da controllare. Lo stato della

candela fornisce alcuni indizi sullo stato del motore. Per esempio, se la porcellana al centro dell'elettrodo è molto bianca, ciò indica una perdita dell'aria di aspirazione o un problema di carburazione in quel cilindro. Non cercate di riparare da soli i 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. Se l'erosione dell'elettrodo è eccessiva, o se i depositi carboniosi o d'altro tipo sono eccessivi, dovrete sostituire la candela con una del tipo corretto.

Candela standard:

LZ150PETO BKR6EKU
LZ200NETO BKR7EKU
Z150PETO BKR6EKU
Z175GETO BKR7EKU
Z200NETO BKR7EKU

Prima di inserire la candela, misurate la distanza elettrodi con uno spessore a filo; regolate la distanza in base alle caratteristiche tecniche, se necessario.



ZMU01892

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

Distanza elettrodi:

1.5–1.6 mm (0.059–0.063 in)

Quando inserite la candela, pulite sempre la superficie della guarnizione e usate una guarnizione nuova. Togliete ogni traccia di sporcizia dalla filettatura e avvitate la candela con la coppia specificata.

Coppia della candela:

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

NOTA:

Se quando montate la candela non disponete di una chiave torsionometrica, una buona approssimazione di coppia corretta è da un quarto a metà giro dopo avere serrato la candela con le dita. Fate serrare la candela con una chiave torsionometrica alla coppia esatta non appena possibile.

HMU28962

Controllo dell'impianto del carburante

HWM00060



AVVERTENZA

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

HWM00910



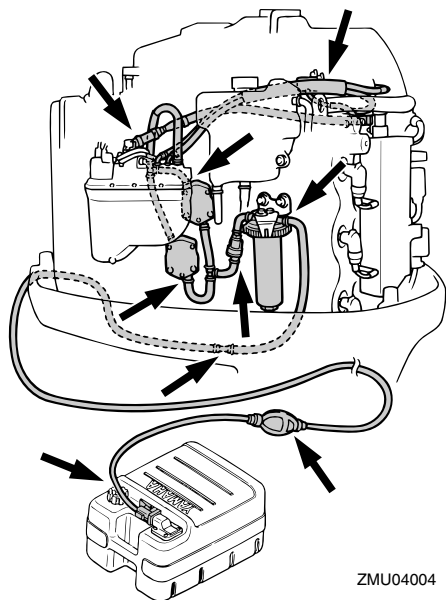
AVVERTENZA

Le perdite di carburante possono 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.

Manutenzione

Controllate i condotti del carburante per accertarvi che non vi siano perdite, crepe o difetti. Se trovate un guasto, questo deve essere riparato subito dal vostro concessionario Yamaha o da un altro meccanico qualificato.



Punti da controllare

- Perdite nelle parti dell'impianto del carburante
- Perdite del giunto del condotto del carburante
- Crepe o altri danni del condotto del carburante
- Perdite del connettore del carburante

HMU28980

Controllo del filtro del carburante

HWM00310

AVVERTENZA

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

- Consultate il vostro concessionario

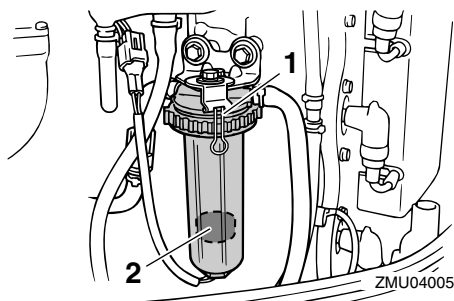
Yamaha se avete domande sul modo di eseguire correttamente questa procedura.

- 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 il tubo flessibile. Un errato assemblaggio o montaggio potrebbero dare luogo a perdite di carburante, con conseguente rischio di incendio o di esplosione.

HMU29012

Pulizia del filtro del carburante

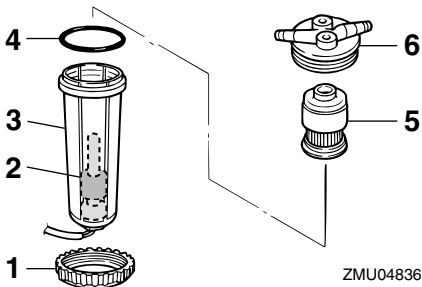
1. Sollevate e trattenete l'aletta di freno per allentare la ghiera della coppa del filtro.



1. Aletta di freno
 2. Galleggiante
2. Togliete la coppa del filtro asciugando con uno straccio tutti gli schizzi di carbu-

rante.

3. Togliete l'elemento del filtro e lavatelo con solvente. Lasciatelo asciugare. Controllate l'elemento del filtro e l'O-ring per accertarvi che siano in buone condizioni. Sostituiteli se necessario. Se è stata trovata acqua nel carburante, il serbatoio di carburante portatile Yamaha o altri serbatoi di carburante devono essere ispezionati e puliti.



1. Ghiera della coppa del filtro
 2. Galleggiante
 3. Coppa del filtro
 4. O-ring
 5. Elemento del filtro
 6. Alloggiamento del filtro
4. Installate di nuovo nella coppa l'elemento del filtro. Controllate che l'O-ring sia in posizione nella coppa. Inserite la coppa e l'O-ring nell'alloggiamento del filtro. Sollevate e trattenete l'aletta di freno per avvitare la ghiera sull'alloggiamento del filtro fino a che non è leggermente avvitata.
 5. Serrate ancora la ghiera di un quarto di giro circa, finché non è bene avvitata. Allineate una delle quattro alette più grandi della ghiera con l'aletta di freno e liberatela per bloccare la ghiera in posizione.

6. Fate andare il motore e controllate che non vi siano perdite dal filtro e dai condotti del carburante.

NOTA:

Se nel carburante è presente acqua, l'anello rosso dentro il filtro del carburante risale a galla. In tal caso togliete la coppa e fate scorrere via l'acqua.

HMU29041

Controllo del minimo

HWM00451

AVVERTENZA

- Non toccate o togliete parti elettriche quando avviate il motore o mentre funziona.
- Mentre il motore funziona, tenete lontano dal volano e dalle altre parti in movimento le mani, i capelli e gli abiti.

HCM00490

ATTENZIONE:

Questa procedura deve essere eseguita mentre il motore fuoribordo si trova in acqua. È possibile utilizzare un dispositivo di lavaggio oppure una vasca di prova.

Per l'esecuzione di questa procedura è opportuno utilizzare un contagiri diagnostico. I risultati del test possono variare a seconda che si usi il dispositivo di lavaggio, la vasca di prova, oppure che il motore fuoribordo sia in acqua.

1. Avviate il motore e lasciatelo scaldare completamente in folle finché non funziona in modo uniforme.

NOTA:

Un corretto controllo del minimo è possibile unicamente se il motore è ben caldo. Se il riscaldamento è stato insufficiente, la regolazione del minimo tenderà ad essere più alta del normale. In caso di difficoltà a controllare il minimo, oppure se il minimo deve essere

Manutenzione

regolato, consultate un concessionario Yamaha oppure un meccanico qualificato.

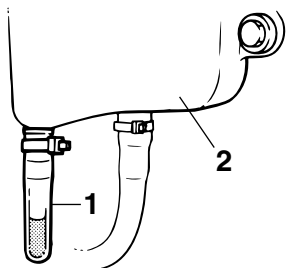
2. Controllate se il minimo è regolato secondo le caratteristiche tecniche. Per le caratteristiche tecniche del minimo, vedi alla pagina 46.

HMU29050

Controllo della presenza d'acqua nel serbatoio dell'olio motore

Modelli a iniezione olio

Nella parte inferiore del serbatoio d'olio motore si trova un sifone. Se vi scorgete acqua o materiale estraneo, consultate il vostro concessionario Yamaha.



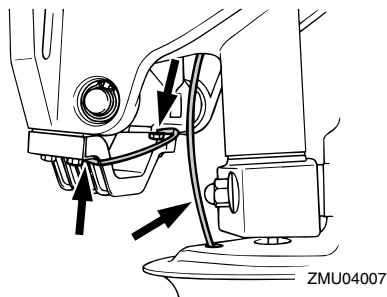
ZMU01895

1. Sifone
2. Serbatoio dell'olio motore

HMU29112

Controllo di cavi e connettori

- Controllate che ciascun cavo di massa sia saldamente fissato.
- Controllate che ciascun connettore sia saldamente inserito.



ZMU04007

HMU29120

Perdite scarico

Avviate il motore e controllate che non vi siano perdite di scarico dai giunti tra il coperchio dello scarico, la testata e il carter per albero motore.

HMU29130

Perdite acqua

Avviate il motore e controllate che non vi siano perdite d'acqua dai giunti tra il coperchio dello scarico, la testata e il carter per albero motore.

HMU29153

Controllo dell'impianto di Trim-Tilt elettroidraulico

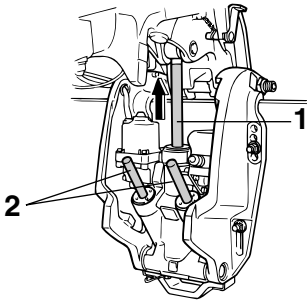
HWM00430

AVVERTENZA

- **Non state mai sotto il piede del motore quando è sollevato, neanche quando la leva di supporto tilt è bloccata. Qualora il motore fuoribordo dovesse cadere potreste riportare gravi ferite.**
- **Accertatevi che non vi sia nessuno sotto il motore fuoribordo prima di eseguire questo test.**

1. Controllate l'impianto PTT per vedere se vi sono segni di perdite d'olio.
2. Azionate ciascuno degli interruttori PTT sul telecomando e la bacinella del motore (se ne è dotato) per controllare che funzionino tutti.

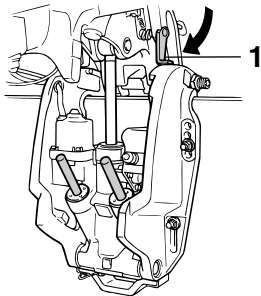
3. Sollevate il motore fuoribordo e controllate che l'asta di tilt e le aste di trim siano completamente spinte fuori.



ZMU03458

1. Asta di tilt
2. Aste di trim

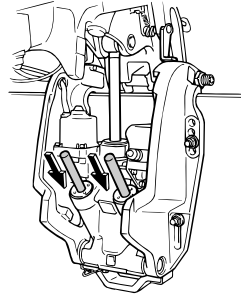
4. Usate la leva di supporto tilt per bloccare il motore nella posizione up. Azionate brevemente l'interruttore tilt down affinché il motore sia sostenuto dalla leva di supporto tilt.



ZMU04155

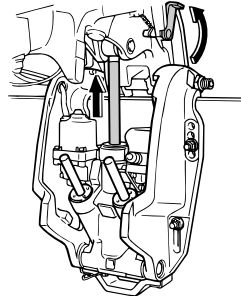
1. Leva di supporto tilt

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



ZMU04156

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



ZMU03460

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

NOTA:

Consultate il vostro concessionario Yamaha in caso di funzionamento anormale.

HMU29171

Controllo dell'elica

HWM00321

AVVERTENZA

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

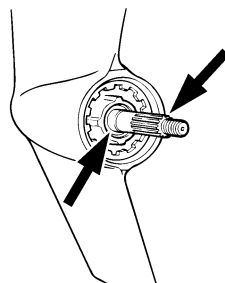
- Prima di controllare, togliere o installare l'elica, togliete i cappucci dalle candele. Mettete inoltre il cambio in folle, spegnete posizionandolo su "OFF" (off)

Manutenzione

l'interruttore generale e togliete la chiave, e staccate il tirante dall'interruttore di spegnimento di emergenza del motore. Se la vostra imbarcazione lo possiede, spegnete l'interruttore staccabatteria.

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

- Controllate che non vi siano lenze attorcigliate attorno all'albero dell'elica.

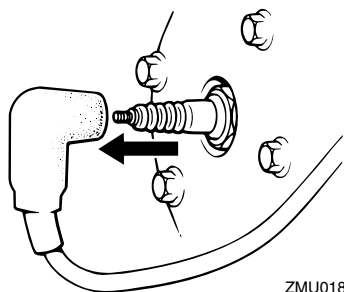


ZMU01803

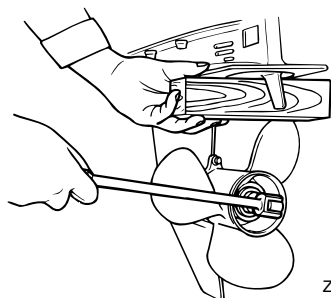
- Controllate che non vi siano danni al paraolio dell'albero dell'elica.

NOTA:

Se è presente la spina di sicurezza: la spina di sicurezza è progettata in modo da spezzarsi se l'elica colpisce un ostacolo sommerso, per proteggere l'elica e il meccanismo di trasmissione. L'elica girerà allora liberamente sull'albero. Se questo accade, la spina di sicurezza deve essere sostituita.



ZMU01896



ZMU01897

Punti da controllare

- Controllate ciascuna delle pale dell'elica per vedere se presenta segni d'usura, di erosione dovuta alla cavitazione o altri danni.
- Controllate eventuali danni all'albero dell'elica.
- Controllate che le millerighe / la spina di sicurezza non siano usurate o danneggiate.

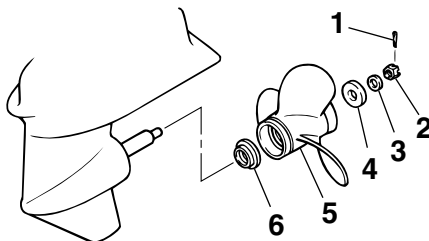
HMU30660

Togliere l'elica

HMU29194

Modelli con millerighe

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



ZMU01898

1. Copiglia

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

3. Togliete l'elica e la rondella reggispinta.

HMU30670

Installazione dell'elica

HMU29241

Modelli con millerighe

HWM00770

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.

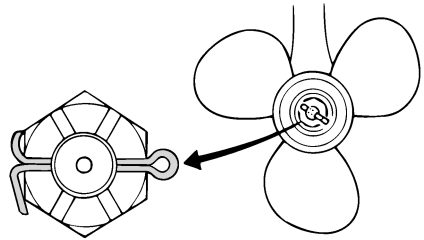
HCM00340

ATTENZIONE:

- Non dimenticate di montare la rondella reggispinta prima di installare l'elica, altrimenti il piede e il mozzo dell'elica potrebbero essere danneggiati.
- Adoperate inoltre una copiglia nuova e ripiegate saldamente le estremità. In caso contrario l'elica potrebbe scivolare fuori e perdersi durante il funzionamento.

1. Applicare all'albero dell'elica grasso marino Yamaha o grasso resistente alla corrosione.
2. Installare la rondella reggispinta e l'elica sull'albero dell'elica.
3. Installare il distanziale e la rondella. Serare il cappello dell'elica con la coppia specificata.
4. Allineare il cappello dell'elica con il

foro dell'albero dell'elica. Inserire nel foro una copiglia nuova e piegarne le estremità.



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 allinearlo con il foro.

HMU29281

Cambio dell'olio per ingranaggi

HWM00800

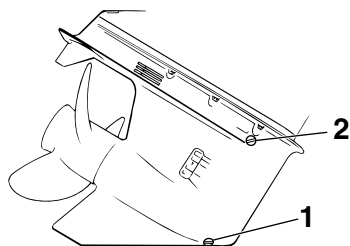
AVVERTENZA

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

Manutenzione

granaggi.



ZMU01899

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

NOTA:

Se la vite di scarico dell'olio per ingranaggi in dotazione è magnetizzata: ripulitela da tutte le particelle di metallo prima di installarla.

4. Togliete il tappo livello olio per scaricare completamente l'olio.

HCM00710

ATTENZIONE:

Ispezionate l'olio usato dopo che è stato scaricato. Se l'olio è lattiginoso, vuol dire che nella scatola degli ingranaggi entra acqua, cosa che rischia di danneggiarla. Consultate un concessionario Yamaha per la riparazione delle guarnizioni del piede.

NOTA:

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

5. Con il motore fuoribordo in posizione verticale ed usando un dispositivo di riempimento flessibile o a pressione, iniettate olio per ingranaggi nel foro della

vite di scarico dell'olio per ingranaggi.

olio per ingranaggi consigliato:

olio per ingranaggi ipoidi SAE#90

Quantità d'olio per ingranaggi:

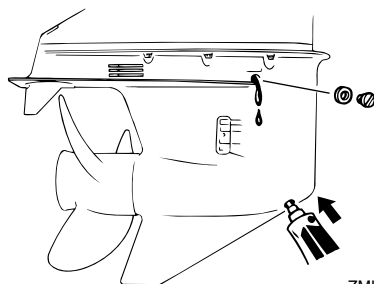
LZ150PETO 870.0 cm³ (29.41 US oz)
(30.68 Imp.oz)

LZ200NETO 870.0 cm³ (29.41 US oz)
(30.68 Imp.oz)

Z150PETO 980.0 cm³ (33.13 US oz)
(34.56 Imp.oz)

Z175GETO 980.0 cm³ (33.13 US oz)
(34.56 Imp.oz)

Z200NETO 980.0 cm³ (33.13 US oz)
(34.56 Imp.oz)



ZMU01900

6. Quando l'olio comincia ad uscire dal foro del tappo livello olio, inserite e stringete il tappo livello olio.
7. Inserite e serrate la vite di scarico dell'olio per ingranaggi.

HMU29312

Controllo e sostituzione degli anodi

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

HCM00720

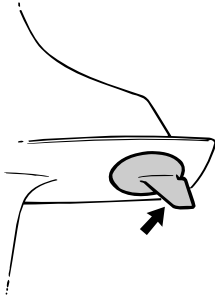
ATTENZIONE:

Non verniciate gli anodi, perché la vernice

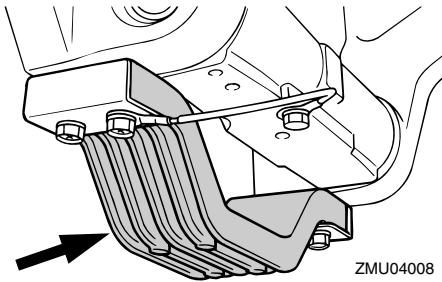
ce li renderebbe inefficaci.

NOTA:

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



ZMU01901



ZMU04008

HMU29320

Controllo della batteria (per i modelli ad avviamento elettrico)

HWM00330



Il liquido elettrolitico contenuto nella batteria è pericoloso; contiene acido solforico che è velenoso e fortemente caustico. Attenetevi sempre a queste misure di precauzione:

- Evitate il contatto del corpo con il liquido elettrolitico perché può causare ustioni gravi e danni irreversibili agli

occhi.

- Indossate occhiali di protezione quando le maneggiate o lavorate alle batterie.

Antidoto (ESTERNO):

- PELLE - Lavatela con acqua.
- OCCHI - Sciacquateli con acqua per 15 minuti e consultate immediatamente un medico.

Antidoto (INTERNO):

- Bevete latte o acqua in abbondanza, seguiti da latte di magnesia, uovo sbattuto oppure olio vegetale. Consultate immediatamente un medico.

Inoltre le batterie generano gas idrogeno, che è esplosivo; pertanto dovrete sempre attenervi a queste misure di precauzione:

- Caricate le batterie in un luogo ben ventilato.
- Tenete le batterie lontane dal fuoco, dalle scintille o dalle fiamme libere (per esempio: saldatrici, sigarette accese e così via).
- **NON FUMATE** quando caricate o maneggiate le batterie.

TENETE LE BATTERIE E IL LIQUIDO Elettrolitico FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

HCM00360

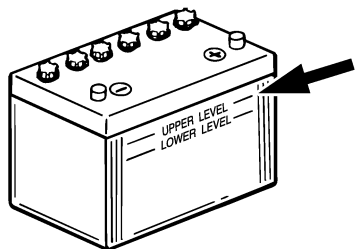
ATTENZIONE:

- Una batteria trascurata si deteriorerà rapidamente.
- La normale acqua di rubinetto contiene minerali che sono dannosi per la batteria, e quindi non dovrete farne uso per i rabbocchi.

1. Controllate il livello dell'elettrolita almeno una volta al mese. Quando necessario, rabboccate fino al livello raccomandato dal fabbricante. Usate

Manutenzione

unicamente acqua distillata (o acqua pura deionizzata per batterie).



ZMU01810

2. Tenete sempre la batteria in buono stato di carica. L'installazione di un voltmetro vi aiuterà a controllare la vostra batteria. Se non dovete usare l'imbarcazione per un mese o più, togliete la batteria dall'imbarcazione e conservatela in un luogo fresco e oscuro. Ricaricate completamente la batteria prima di usarla.
3. Se la batteria deve restare conservata per più di un mese, controllate il peso specifico del liquido almeno una volta al mese e ricaricatela quando è scarica.

NOTA:

Consultate il concessionario Yamaha per caricare o ricaricare le batterie.

HMU29351

Collegare la batteria

HWM00570



AVVERTENZA

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

HCM01121

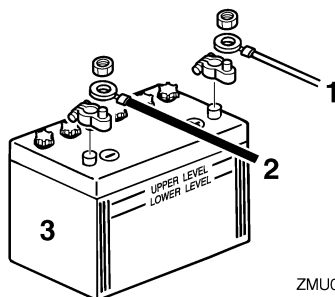
ATTENZIONE:

- Accertatevi che, nei modelli in cui è presente, l'interruttore generale sia "OFF"

(off) prima di lavorare sulla batteria.

- L'inversione dei cavi della batteria danneggerà le parti elettriche.
- Collegate per primo il cavo ROSSO quando installate la batteria, scollegate per primo il cavo NERO quando la togliete. In caso contrario rischiate di danneggiare le parti elettriche.
- I contatti elettrici e i cavi della batteria devono essere puliti e collegati nel modo corretto, altrimenti la batteria non potrà avviare il motore.

Collegate per primo il cavo ROSSO al morsetto POSITIVO (+). Quindi collegate il cavo NERO al morsetto NEGATIVO (-).



ZMU04407

1. Cavo rosso
2. Cavo nero
3. Batteria

Usando una batteria per accessori (opzionale)

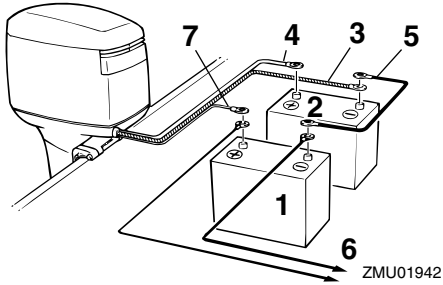
Usate un cavo di collegamento tra i morsetti (-) della batteria d'avviamento e della batteria per accessori. Vedi le illustrazioni per il collegamento dei cavi. Questo cavo deve essere di tipo equivalente a quello del cavo della batteria d'avviamento.

HWM00600



AVVERTENZA

Usare un filo più sottile comporterebbe un rischio d'incendio.



1. Batteria per accessori
2. Batteria d'avviamento
3. Grande cavo nero
4. Grande cavo rosso per la batteria d'avviamento
5. Cavo collegamento negativo
6. Alimentazione per gli accessori
7. Piccolo cavo rosso per caricare la batteria per accessori (pezzo opzionale)

NOTA:

Se volete un selettore di batteria, consultate il concessionario YAMAHA per il cablaggio corretto.

HMU29370

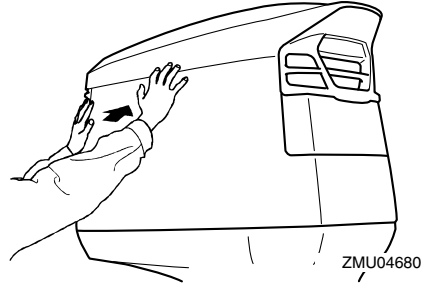
Scollegare la batteria

Scollegate per primo il cavo NERO dal morsetto NEGATIVO (-). Quindi scollegate il cavo ROSSO dal morsetto POSITIVO (+).

HMU29390

Controllo della calandra

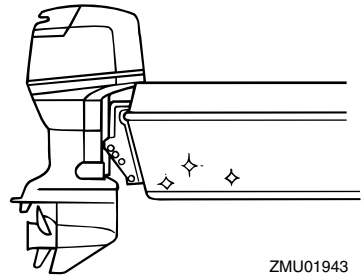
Controllate il raccordo della calandra spingendolo con entrambe le mani. Se è allentato, fatelo riparare dal vostro concessionario Yamaha.



HMU29400

Rivestimento della carena

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.



Riparazione dei guasti

HMU29424

Individuazione dei guasti

Un guasto agli impianti del carburante, di compressione o di accensione può provocare difficoltà di avviamento, perdita di potenza o altri inconvenienti. Questa sezione descrive i controlli di base e le possibili riparazioni, e riguarda tutti i motori fuoribordo Yamaha. È possibile pertanto che alcune voci non riguardino il modello in vostro possesso.

Se deve essere riparato, portate il vostro motore fuoribordo dal vostro concessionario Yamaha.

Se la spia di allarme per guasti al motore lampeggia, consultate il vostro concessionario Yamaha.

Lo starter non funziona.

D. La batteria è fiacca oppure è scarica?

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

D. I collegamenti della batteria sono allentati o corrosi?

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

D. Il fusibile del relè del circuito d'avviamento elettrico o il circuito elettrico sono bruciati?

R. Cercate la causa del sovraccarico elettrico e riparatela. Sostituite il fusibile con uno dello stesso amperaggio.

D. I componenti dello starter sono difettosi?

R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La leva del cambio è ingranata?

R. Mettetela in folle.

Il motore non parte (lo starter funziona).

D. Il serbatoio carburante è vuoto?

R. Riempite il serbatoio con carburante nuovo e pulito.

D. Il carburante è contaminato o vecchio?

R. Riempite il serbatoio con carburante nuovo e pulito.

D. Il filtro del carburante è ostruito?

R. Pulite o sostituite il filtro.

D. La procedura di avviamento è sbagliata?

R. Vedi a pagina 35.

D. La pompa benzina funziona male?

R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

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

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

D. Il o i cappucci sono stati montati male?

R. Controllateli e rimontateli.

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

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

D. I componenti dell'accensione sono difettosi?

R. Fateli revisionare da un concessionario Yamaha.

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

R. Attaccate il tirante.

Riparazione dei guasti

D. Vi sono parti interne del motore danneggiate?

R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

Il motore non regge il minimo o si ingolf.

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

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

D. L'impianto del carburante è ostruito?

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

D. Il carburante è contaminato o vecchio?

R. Riempite il serbatoio con carburante nuovo e pulito.

D. Il filtro del carburante è ostruito?

R. Pulite o sostituite il filtro.

D. I componenti dell'accensione sono fuori uso?

R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il sistema di allarme si è attivato?

R. Trovate e riparate la causa dell'allarme.

D. La distanza elettrodi è sbagliata?

R. Controllate e regolatela come specificato.

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

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

D. Non è usato lo specifico olio motore?

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

D. Il termostato è guasto oppure ostruito?

R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il carburatore è regolato male?

R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

D. La pompa benzina è danneggiata?

R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

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

R. Aprite la vite di sfiato dell'aria.

D. Il pomello dello starter è rimasto tirato?

R. Rimettetelo nella posizione iniziale.

D. L'angolo del motore è troppo alto?

R. Riportatelo alla normale posizione di funzionamento.

D. Il carburatore è ostruito?

R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il giunto del carburante è mal collegato?

R. Collegatelo bene.

D. La regolazione della valvola a farfalla è sbagliata?

R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il cavo della batteria è scollegato?

R. Collegatelo saldamente.

Riparazione dei guasti

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

D. L'impianto di raffreddamento è ostruito?
R. Controllate se vi sono ostacoli all'aspirazione dell'acqua.

D. Il livello olio motore è basso?
R. Riempite il serbatoio dell'olio con olio motore del tipo specificato.

D. Il grado termico della candela è incorretto?
R. Controllate la candela e sostituitedla con una del tipo consigliato.

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

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

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

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

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

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

Yamaha.

D. Troppa acqua nella coppa del filtro del carburante?
R. Svotate la coppa del filtro.

Il motore perde potenza.

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

D. Il passo o il diametro dell'elica sono sbagliati?
R. Montate l'elica adatta per far funzionare il motore fuoribordo ai regimi consigliati (giri al minuto).

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

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

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

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

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

D. Alghe o altro materiale estraneo sono aggrovigliati attorno all'alloggiamento degli ingranaggi?
R. Togliete il materiale estraneo e pulite il piede.

Riparazione dei guasti

D. L'impianto del carburante è ostruito?

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

D. Il filtro del carburante è ostruito?

R. Pulite o sostituite il filtro.

D. Il carburante è contaminato o vecchio?

R. Riempite il serbatoio con carburante nuovo e pulito.

D. La distanza elettrodi è sbagliata?

R. Controllate e regolatela come specificato.

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

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

D. Le parti elettriche sono fuori uso?

R. Fateli revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Non è usato il carburante specificato?

R. Sostituite il carburante con quello di tipo specificato.

D. Non è usato lo specifico olio motore?

R. Controllate e sostituite l'olio come specificato.

D. Il termostato è guasto oppure ostruito?

R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

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

R. Aprite la vite di sfianto dell'aria.

D. La pompa benzina è danneggiata?

R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il giunto del carburante è mal collegato?

R. Collegatelo bene.

D. Il grado termico della candela è incorretto?

R. Controllate la candela e sostituitemela con una del tipo consigliato.

D. La cinghia di trasmissione della pompa di pressurizzazione carburante è rotta?

R. Fatela revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Il motore non risponde bene alla posizione della leva del cambio?

R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

Il motore presenta vibrazioni eccessive.

D. L'elica è danneggiata?

R. Fatela riparare o sostituire.

D. L'albero dell'elica è danneggiato?

R. Fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

D. Alghe o altro materiale estraneo sono aggraviati attorno all'elica?

R. Toglieteli e pulite l'elica.

D. Il bullone di montaggio del motore è allentato?

R. Serrate il bullone.

D. Il perno del timone è allentato o danneggiato?

R. Riavvitatelo o fatelo revisionare da un concessionario Yamaha.

Riparazione dei guasti

HMU29432

Interventi temporanei d'emergenza

HMU29440

Danni causati da collisione

HWM00870

AVVERTENZA

Il motore fuoribordo può risultare gravemente danneggiato da una collisione mentre funziona o viene trasportato. Tali danni possono rendere poco sicuro il motore fuoribordo.

Se il motore fuoribordo colpisce un ostacolo sommerso, attenetevi alla procedura seguente.



1. Fermate il motore immediatamente.
2. Verificate se il sistema di comando e tutti gli altri 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.

HMU29450

Navigazione con un solo motore

Quando per un'emergenza siete costretti ad usare un solo motore, non dimenticate di tenere sollevato quello che non usate e fate

andare l'altro a basso regime.

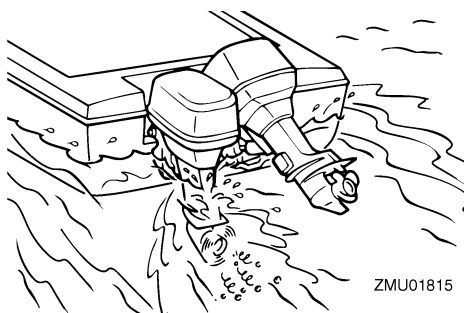
HCM00370

ATTENZIONE:

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

NOTA:

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



HMU29492

Sostituzione del fusibile

Se nel modello ad avviamento elettrico si è bruciato un fusibile, aprite la scatola fusibili e servitevi dell'estrattore fusibili per sostituire il fusibile bruciato con uno di ricambio, dello stesso amperaggio.

HWM00630

AVVERTENZA

Controllate che il fusibile sia del tipo specificato. Un fusibile d'altro tipo o un pezzo di filo potrebbero dar luogo ad un passaggio eccessivo di corrente. Questo potrebbe danneggiare l'impianto elettrico e provocare un incendio.

HCM01382

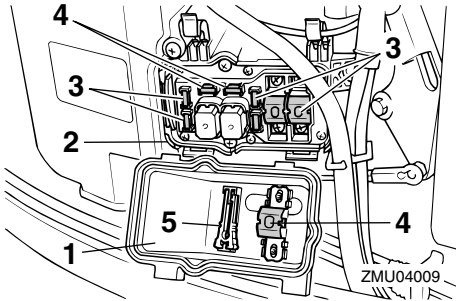
ATTENZIONE:

- Se si è bruciato un fusibile principale,

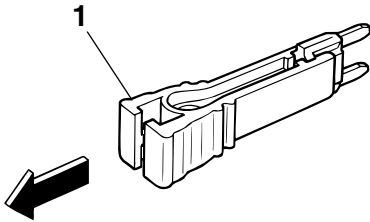
Riparazione dei guasti

non dimenticate di controllare l'altro fusibile principale.

- Se fate funzionare il motore fuoribordo dopo che uno dei fusibili principali si è bruciato, la capacità di caricamento sarà insufficiente e il motore non riuscirà a partire.



1. Coperchio dell'impianto elettrico
2. Portafusibile
3. Fusibile (20A x 3, 30A x 1, 80A x 2)
4. Fusibile di ricambio (20A, 30A, 80A)
5. Estrattore fusibili



1. Estrattore fusibili

NOTA:

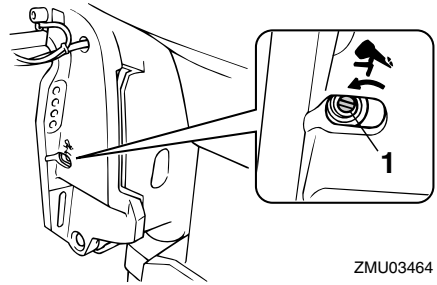
Consultate il vostro concessionario Yamaha se il nuovo fusibile si brucia subito.

HMU29522

Il Trim-Tilt elettroidraulico / Tilt elettroidraulico non funziona

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

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



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

HMU29540

Lo starter non funziona

Se il meccanismo di avviamento non funziona (se non riuscite ad avviare il motore con lo starter), potete avviare il motore a mano, usando la fune di avviamento di emergenza del motore. Il motore tuttavia non può essere avviato nemmeno a mano se la tensione della batteria è troppo bassa. Se la tensione della batteria è scesa a 9 volt o meno, l'elettropompa di alimentazione non può funzionare.

HWM01020



- Usate questa procedura solo in caso di

Riparazione dei guasti

emergenza e unicamente per rientrare in porto per le riparazioni.

- Quando usate il cavo di avviamento d'emergenza per avviare il motore, il dispositivo di protezione dall'avviamento in marcia non funziona. Accertatevi che la leva del telecomando sia in folle. Altrimenti l'imbarcazione potrebbe iniziare a muoversi inaspettatamente, con il rischio di provocare un incidente.
- Durante la marcia, fissate saldamente il tirante dell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore a un vostro indumento, oppure al braccio o alla gamba.
- Non fissate il tirante ad indumenti che potrebbero strapparsi. Disponete il tirante in modo che non possa rimanere impigliato, impedendone così il funzionamento.
- Evitate di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore comporta la perdita di controllo del timone. Inoltre, con la perdita di potenza, l'imbarcazione potrebbe rallentare repentinamente. Questo rischierebbe di proiettare in avanti le persone e gli oggetti che si trovano a bordo.
- Accertatevi che non ci sia nessuno accanto a voi quando tirate la fune di avviamento. La sferzata potrebbe ferire qualcuno.
- Un volano in rotazione privo di protezione è estremamente pericoloso. Tenete lontani indumenti ampi ed altri oggetti quando avviate il motore. Usate la fune di avviamento di emergenza del motore solo nel modo spiegato. Non toccate il volano o altre parti in movimento mentre il motore è in moto. Non

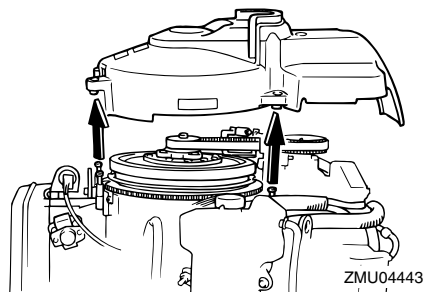
montate il meccanismo di avviamento o la calandra dopo che il motore è stato avviato.

- Non toccate la bobina di accensione, il filo della candela, il cappuccio della candela o altre parti elettriche quando state avviando o facendo funzionare il motore. Potreste ricevere una scossa elettrica.

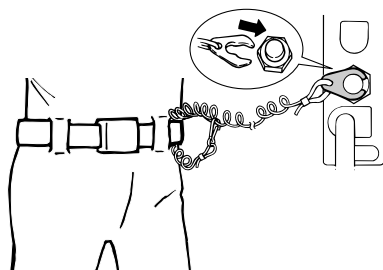
HMU29581

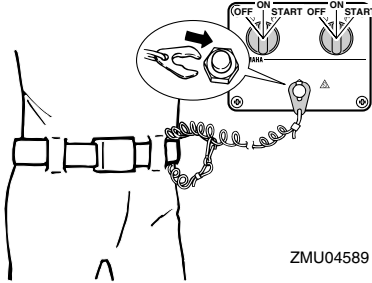
Avviamento d'emergenza del motore

1. Togliete la calandra.
2. Togliete il coperchio del volano.

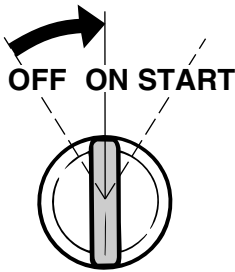


3. Preparate il motore per l'avviamento. Per maggiori informazioni, vedi a pagina 35. Accertatevi che il motore sia in folle e che la forcella del tirante di spegnimento del motore sia inserita nell'interruttore di spegnimento di emergenza del motore.





4. Accendete l'interruttore generale.

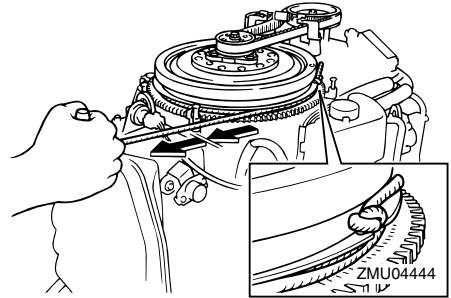


5. Inserite l'estremità annodata della fune di avviamento di emergenza del motore nell'incavo del rotore del volano ed avvolgetela attorno al volano con vari giri in senso orario.
6. Date un forte strappo deciso per avviare il motore. Ripetete se necessario.

HWM00620

AVVERTENZA

Non installate la calandra mentre il motore sta funzionando.



HMU29670

Il motore non funziona

HMU29741

Entra in funzione l'allarme per livello olio

Se lasciate che il livello dell'olio scenda troppo, sulla spia di livello dell'olio appare il segmento rosso, il cicalino suona e il regime del motore viene limitato a circa 2000 giri al minuto. Quando ciò accade, potete pompare una certa quantità d'olio di riserva dal serbatoio olio principale nel serbatoio d'olio motore usando l'interruttore di emergenza.

HWM01050

AVVERTENZA

Accertatevi di avere spento il motore prima di eseguire questa procedura.

HCM00900

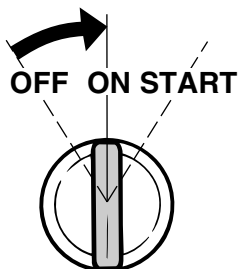
ATTENZIONE:

- Se tenete l'interruttore d'emergenza sollevato troppo a lungo, nel serbatoio dell'olio motore sarà pompato troppo olio, che potrebbe traboccare. Lasciate andare l'interruttore quando l'olio raggiunge la linea del livello superiore nel serbatoio dell'olio motore.
- Non usate questa procedura d'emergenza a meno che funzionino le spie di allarme per livello olio.

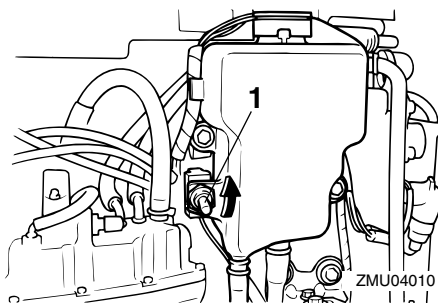
1. Togliete la calandra.

Riparazione dei guasti

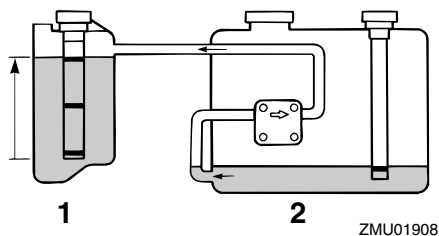
2. Accendete l'interruttore generale.



3. Sollevate l'interruttore d'emergenza per pompare olio di riserva nel serbatoio dell'olio motore dal serbatoio olio principale.



1. Interruttore di emergenza



1. Serbatoio dell'olio motore
2. Serbatoio olio principale

4. Dopo avere usato l'interruttore d'emergenza,

spegnete e quindi riaccendete l'interruttore generale. La manovra azzerà il sistema d'allarme, che torna al funzionamento normale. Il segmento giallo continuerà ad essere visualizzato sulla spia di livello dell'olio.

5. Avviate il motore e dirigetevi al porto più vicino per fare rifornimento d'olio.

NOTA:

- La capacità massima di riserva d'olio è di 1500 cm³ (1.6 US qt, 1.31 Imp qt).
- La pompa alimentazione olio non funziona se il motore è inclinato più di 35°. Mettete il motore in posizione verticale (non inclinato) prima di usare l'interruttore di emergenza.

HMU29760

Trattamento del motore in caso di immersione

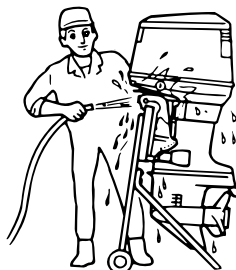
Se il motore fuoribordo è caduto in acqua, portatelo immediatamente dal concessionario Yamaha. Infatti il processo di corrosione comincia quasi subito.

Se non potete portare immediatamente il motore fuoribordo dal concessionario Yamaha, eseguite la procedura sotto indicata per ridurre al minimo i danni.

HMU29790

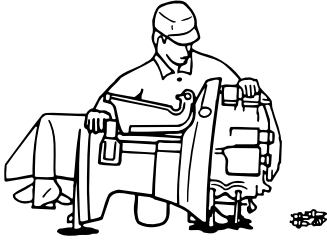
Procedura

1. Eliminate completamente fango, sale, alghe ecc. usando acqua dolce.



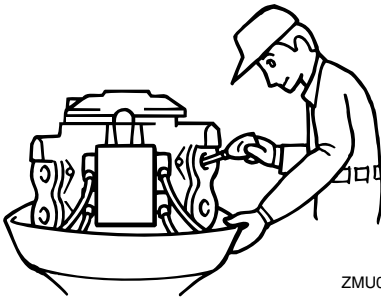
Riparazione dei guasti

2. Togliete le candele e posizionatele con i fori verso il basso per fare scorrere via acqua, fango e altri contaminanti.



ZMU01910

3. Scaricate il carburante dal separatore di vapore, dal filtro del carburante e dal condotto del carburante.
4. Alimentate olio spray protettivo per motori o olio motore attraverso il collettore d'aspirazione e i fori delle candele mentre avviate il motore con la fune di avviamento di emergenza.



ZMU01911


5. Portate quanto prima il motore fuoribordo da un concessionario Yamaha.

HCM00400

ATTENZIONE: _____
Non cercate di far funzionare il motore fuoribordo se prima non è stato completamente revisionato.



YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Stampato in Giappone
Aprile 2005-0.1 × 1 

Stampato su carta riciclata