

Ordinanza sulle prescrizioni in materia di gas di scarico dei motori di battelli nelle acque svizzere (OGMot)

Modifica del ... 2006

Stato 27.01.2006

*Il Consiglio federale svizzero
ordina:*

I

L'ordinanza del 13 dicembre 1993¹ sulle prescrizioni in materia di gas di scarico dei motori di battelli nelle acque svizzere (OGMot) è modificata come segue:

n. 2.11

2 Definizioni

Ai sensi della presente ordinanza s'intende per:

- 2.11. «On Board Diagnose II (OBD II)»: sistema di diagnosi con un indicatore di funzionamenti errati come anche di un'interfaccia diagnostica conformemente alla direttiva n. 70/220/CEE del Consiglio del 20 marzo 1970² concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico con le emissioni dei veicoli a motore o secondo prescrizioni equivalenti.

n. 3

3 Prescrizioni generali

3.1 Applicabilità

- 3.1.1 Per la loro commercializzazione e la loro messa in servizio, i motori per la propulsione di imbarcazioni da diporto e di imbarcazioni sportive ai sensi dell'articolo 2 capoverso 1 lettere n e o dell'ordinanza sulla navigazione nelle acque svizzere³ necessitano di una dichiarazione di conformità in base alla direttiva 2003/44/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 giugno 2003, che modifica la direttiva 94/25/CE sul ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri

¹ RS 747.201.3

² GU L 76 del 6.4.1970, pag. 1, modificata dalla direttiva 2003/76/CE dell'11.8.2003 (GU L 206, pag. 29). Il testo della direttiva può essere ottenuto rivolgendosi all'Euro Info Centro Svizzera, OSEC, Stampfenbachstr. 85, 8035 Zurigo, Internet: www.osec.ch/eics, oppure visualizzato all'indirizzo Internet dell'UFT (www.bav.admin.ch).

³ RS 747.201.1

riguardanti le imbarcazioni da diporto (direttiva sulle imbarcazioni da diporto)⁴.

- 3.1.2 Per la loro commercializzazione e la loro messa in servizio, i motori ad accensione per compressione destinati alla propulsione di natanti impiegati a scopo professionale ai sensi dell'articolo 2 capoverso 4 lettera b dell'ordinanza sulla navigazione interna e la cui potenza rientra nel campo d'applicazione del capitolo 8a del regolamento per l'ispezione dei battelli del Reno⁵, necessitano di un'approvazione del tipo ai sensi del capitolo 8a del regolamento per l'ispezione dei battelli del Reno.
- 3.1.3 Per la loro commercializzazione e la loro messa in servizio, i motori ad accensione per compressione destinati alla propulsione di natanti impiegati a scopo professionale ai sensi dell'articolo 2 capoverso 4 lettera b dell'ordinanza sulla navigazione interna e la cui potenza non rientra nel campo d'applicazione del capitolo 8a del regolamento per l'ispezione dei battelli del Reno⁶, necessitano di una dichiarazione di conformità in base alla direttiva sulle imbarcazioni da diporto.
- 3.1.4 Per la loro commercializzazione e la loro messa in servizio, i motori ad accensione comandata destinati alla propulsione di natanti impiegati a scopo professionale ai sensi dell'articolo 2 capoverso 4 lettera b dell'ordinanza sulla navigazione interna necessitano di una dichiarazione di conformità in base alla direttiva sulle imbarcazioni da diporto.
- 3.1.5 Le omologazioni conformemente alla direttiva 97/68/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 1997, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da adottare contro l'emissione di inquinanti gassosi e particolato inquinante prodotti dai motori a combustione interna destinati all'installazione su macchine mobili non stradali⁷, sono considerate, ai sensi della presente ordinanza, equivalenti rispetto alle esigenze del numero 3.1.2.

3.2 Procedura

Per la valutazione della conformità o l'esecuzione di un controllo d'omologazione relativa ai gas di scarico con l'indicazione del numero del certificato tipo si applica esclusivamente la procedura descritta nella pertinente prescrizione. A tal fine le disposizioni del regolamento

⁴ GU L 164 del 30.6.1994, pag. 15, modificata dalla direttiva 2003/44/CE del 16 giugno 2003 (GU L 214 del 26.8.2003, pag. 18). Il testo della direttiva può essere ottenuto rivolgendosi all'Euro Info Centro Svizzera, OSEC, Stampfenbachstr. 85, 8035 Zurigo, Internet: www.osec.ch/eics, oppure visualizzato all'indirizzo Internet dell'UFT (www.bav.admin.ch).

⁵ RS 747.224.131

⁶ RS 747.224.131

⁷ GU L 59 del 27.2.1998, pag. 1, modificata dalla direttiva 2004/26/CE del 21.4.2004 (GU L 146 del 30.4.2004, pag. 1). Il testo della direttiva può essere ottenuto rivolgendosi all'Euro Info Centro Svizzera, OSEC, Stampfenbachstr. 85, 8035 Zurigo, Internet: www.osec.ch/eics, oppure visualizzato all'indirizzo Internet dell'UFT (www.bav.admin.ch).

corrispondente si applicano alla domanda, al tipo di motore, al certificato d'omologazione relativo ai gas di scarico e alla procedura per il controllo della produzione.

3.3 Certificato d'omologazione relativo ai gas di scarico e dichiarazione di conformità

Affinché un motore possa essere messo in funzione per la prima volta, deve avere il certificato d'omologazione relativo ai gas di scarico oppure una dichiarazione di conformità.

Certificati di omologazione relativi ai gas di scarico conformemente alle disposizioni della presente ordinanza sono rilasciati da un organismo di collaudo e di valutazione della conformità (servizio d'omologazione). Le esigenze relative al servizio d'omologazione sono definite nell'articolo 148i dell'ordinanza sulla navigazione interna⁸.

Le dichiarazioni di conformità sono rilasciate dal costruttore o dal suo rappresentante con sede in Svizzera conformemente a una delle direttive CE menzionate al numero 3.1 in applicazione della procedura ivi descritta.

Approvazioni del tipo ai sensi del capitolo 8a del regolamento per l'ispezione dei battelli del Reno sono rilasciate dalle autorità autorizzate a tal fine.

3.4 Prescrizione generale di costruzione

3.4.1 Tutte le parti che potrebbero influenzare i gas di scarico devono essere concepite, costruite e montate in modo che, in condizioni normali di utilizzazione e malgrado l'influsso di variabili come il calore, il freddo, le accensioni a freddo e le vibrazioni, il motore sia conforme alle prescrizioni della presente ordinanza.

3.4.2 Nessun motore deve avere elementi di costruzione che possono mettere in moto, regolare, rallentare o mettere fuori servizio importanti dispositivi per i gas di scarico, con lo scopo di ridurre l'efficacia delle prescrizioni previste nella presente ordinanza.

3.4.3 I motori ad accensione per compressione secondo i numeri 3.1.2 e 3.1.5 sono equipaggiati con sistemi di filtri antiparticolato conformemente alle raccomandazioni dell'elenco dei filtri⁹ dell'Ufficio federale dell'ambiente e dell'Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni.

3.5 Rilascio del certificato d'omologazione relativo ai gas di scarico

⁸ RS 747.201.1

⁹ L'elenco attuale dei filtri può visualizzato nella pagina Internet:
www.umwelt-schweiz.ch/buwal/it/fachgebiete/fg_luft/vorschriften/industrie_gewerbe/filter.

Per ottenere il certificato d'omologazione per i gas di scarico, il costruttore deve indirizzare al servizio d'omologazione una domanda conformemente al numero 4. In essa egli deve esporre i dati tecnici del motore e provare sulla base di controlli dei gas di scarico che il motore non supera i valori limite d'emissione fissati nel numero 7.

3.6 Laboratori di controllo e impianti di prova

Su richiesta del costruttore, il servizio d'omologazione designa il laboratorio di controllo tecnico presso cui il costruttore deve far controllare il motore.

Se il costruttore dispone degli impianti di prova appropriati, il laboratorio di controllo tecnico può esigere di comune accordo il controllo presso il costruttore che dovrà mettere a disposizione il personale e gli impianti necessari. Il laboratorio di controllo tecnico ha il diritto di controllare gli impianti di prova del costruttore.

Il servizio d'omologazione può anche riconoscere un controllo d'omologazione relativo ai gas di scarico eseguito dal costruttore in conformità delle presenti prescrizioni (controllo di fabbrica).

3.7 Controllo della produzione

L'Ufficio federale dei trasporti (UFT) può ordinare un controllo della produzione.

n. 4.3 lett. d

4 Domanda per il certificato d'omologazione relativo ai gas di scarico

4.3 Per presentare le indicazioni necessarie, il richiedente deve utilizzare ed allegare i moduli ufficiali del servizio d'omologazione. Può anche utilizzare propri moduli aventi struttura equivalente. I moduli devono contenere almeno le indicazioni seguenti:

- d. i risultati delle misurazioni dei gas di scarico dei motori scelti per il controllo in un rapporto secondo SN EN ISO 8178 parte 6¹⁰ nonché i valori di riferimento per i controlli successivi. Va pure indicato che:
 - il motore esaminato ha subito soltanto i lavori di manutenzione prescritti dal costruttore,
 - il motore esaminato è conforme alle disposizioni della presente ordinanza.

¹⁰ La norma SN EN ISO 8178 può essere ottenuta presso l'Associazione svizzera di normalizzazione, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur.

n. 5.1

5 Condizioni per la classificazione secondo famiglie di motori

5.1 Per la classificazione dei motori secondo famiglie di motori si applica la norma ISO 8178 parte 7¹¹.

n. 6.1, 6.2 e 6.3

6 Controllo delle emissioni

6.1 Le emissioni di monossido di carbonio, idrocarburi e ossidi di azoto vengono misurate su un banco di prova durante una determinata successione di condizioni di funzionamento. Il controllo è eseguito secondo il procedimento descritto nell'allegato 1¹².

6.2 Durante o immediatamente dopo la misurazione delle emissioni, la torbidità dei gas di scarico dei motori diesel dovrà essere misurata nel punto di potenza massima P'_{\max} conformemente al metodo di assorbimento (opacità) nell'allegato 2.

6.3 Sono riconosciuti:

6.3.1 le omologazioni conformemente alla direttiva 88/77/CEE¹³ del Consiglio del 3 dicembre 1987, sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da prendere contro l'emissione di inquinanti gassosi e di particolato prodotti dai motori ad accensione spontanea destinati alla propulsione di veicoli;

6.3.2 i certificati d'omologazione concernente il controllo dei gas di scarico conformemente all'allegato C dell'ordinanza del 17 marzo 1976¹⁴ concernente la navigazione sul lago di Costanza.

n. 7

7 Valori limite delle emissioni

¹¹ La norma SN EN ISO 8178 può essere ottenuta presso l'Associazione svizzera di normalizzazione, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur.

¹² Il testo di questo allegato non è pubblicato nella RU e quindi non è contenuto nella presente raccolta. Può essere ottenuto, in forma di estratto, all'indirizzo www.bbl.admin.ch/bundespublikationen.

¹³ GU L 36 del 9.2.1988, pag. 33, modificata dalla direttiva 2001/27/CE del 10.4.2001 (GU L 266 del 6.10.2001, pag. 15). Il testo della direttiva può essere ottenuto rivolgendosi all'Euro Info Centro Svizzera, OSEC, Stampfenbachstr. 85, 8035 Zurigo, Internet: www.osec.ch/eics, oppure visualizzato all'indirizzo Internet dell'UFT (www.bav.admin.ch).

¹⁴ RS 747.223.1

- 7.1 La massa dei gas inquinanti dei motori e la torbidezza dei gas di scarico dei motori diesel non devono superare i seguenti valori limite.
- 7.2 Valore limite d'emissione livello 1 (dal 1° gennaio 1995)
- 7.2.1 Le emissioni inquinanti specifiche calcolate conformemente all'allegato 1 ed espresse in grammi per chilowattora non devono essere maggiori di:

Potenza P_N in kW	Monossido di carbonio $CO = A \cdot P_N^{-m}$ g/kWh		Idrocarburi $HC = A \cdot P_N^{-m}$ g/kWh		Ossidi d'azoto $NO_x = A \cdot P_N^{-m}$ g/kWh	
	A	m	A	m	A	m
< 4	600	0,5	60	0,7747	15	0
4 – 100	600	0,5	39,39	0,4711	15	0
> 100	60	0	10,13	0,1761	15	0

- 7.2.2 La torbidezza dei gas di scarico calcolata per i motori diesel secondo l'allegato 2 non può essere maggiore di:
- K 2,1 m⁻¹ per motori ad aspirazione naturale;
 - K 1,0 m⁻¹ per motori con turbosoffiante a gas di scarico.

7.3 Valori limite delle emissioni dei motori ad accensione comandata

I valori limite delle emissioni dei motori a due tempi ad accensione comandata non possono superare i valori limite dei motori a quattro tempi ad accensione comandata conformemente alla direttiva sulle imbarcazioni da diporto¹⁵ allegato I parte B numero 2 tabella 1. In merito la prova è ritenuta fornita se il commerciante presenta un certificato valido del costruttore o di un suo rappresentante con sede in Svizzera, dal quale risulta che i valori limite prescritti sono rispettati.

¹⁵ GU L 164 del 30.6.1994, pag. 15, modificata dalla direttiva 2003/44/CE del 16 giugno 2003 (GU L 214 del 26.8.2003, pag. 18). Il testo della direttiva può essere ottenuto rivolgendosi all'Euro Info Centro Svizzera, OSEC, Stampfenbachstr. 85, 8035 Zurigo, Internet: www.osec.ch/eics, oppure visualizzato all'indirizzo Internet dell'UFT (www.bav.admin.ch).

7.4 Arrotondamento

I valori limite dei gas di scarico ed i risultati dei controlli devono essere arrotondati a due cifre significative (ISO 31/0 allegato B2 regola B).

n. 13.1.1, 13.1.2 e 13.3

13 Controllo periodico (successivo) dei gas di scarico

13.1.1 In generale

A scadenze regolari, tutti i motori di battelli ammessi devono essere sottoposti a controlli periodici successivi. Ai fini del controllo periodico, tutti i motori devono essere regolati secondo le indicazioni del costruttore, le parti importanti per i gas di scarico verificate ed eseguiti i necessari lavori di manutenzione.

13.1.2 Misurazione supplementare per i motori ad accensione comandata

Per i motori ad accensione comandata dev'essere eseguita un'ulteriore misurazione, a basso regime e secondo le indicazioni del costruttore, del tenore di monossido di carbonio, anidride carbonica e idrocarburi (espressi in C_6H_{14}) presente nel gas di scarico.

I valori misurati devono corrispondere ai valori di riferimento contenuti nel certificato d'omologazione.

Per le misurazioni a basso regime dei gas di scarico sui veicoli a motore dev'essere impiegato un apparecchio ad hoc omologato dall'Ufficio federale di metrologia e accreditamento.

I motori, per i quali è esibita una dichiarazione di conformità secondo la direttiva CE, non devono essere sottoposti a misurazioni del tenore di monossido di carbonio, anidride carbonica e idrocarburi presente nel gas di scarico

13.3 Esenzione dal controllo successivo dei gas di scarico

Motori con «On Board Diagnose II» o più sono esenti dal controllo successivo dei gas di scarico se l'utente è visivamente avvertito in modo chiaro di un funzionamento difettoso del motore e del sistema per il trattamento dei gas di scarico e la relativa informazione (funzionamento difettoso con l'ora del suo riconoscimento) è memorizzata nel dispositivo di comando potendo essere nuovamente visualizzata. L'utente è tenuto, entro un mese dalla manifestazione del funzionamento difettoso del motore, a farlo riparare in un'officina specializzata espressamente autorizzata dal costruttore.

n. 15 lett. c - d

15 Disposizioni penali

Giusta l'articolo 48 della legge federale del 3 ottobre 1975¹⁶ sulla navigazione interna è punito con la multa:

- c. chiunque intenzionalmente o per negligenza lascia decorrere i termini prescritti per la manutenzione obbligatoria del sistema antinquinamento (n. 4.2 DE-OGMot ad n. 13.2 OGMot).
- d. chiunque non corregge nei termini prescritti il funzionamento difettoso di motori con «On Board Diagnose II» (n. 13.3 OGMot).

n. 16.1, 16.2, 16.3.2, 16.4 cpv. 2 e 16.5

16 Disposizioni finali

16.1 Il Dipartimento dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) emana le disposizioni d'esecuzione relative alla presente ordinanza, segnatamente per quanto concerne i controlli periodici dei gas di scarico e la loro periodicità. In determinati casi, esso può consentire deroghe a singole disposizioni, sempre che il loro scopo sia mantenuto.

Il DATEC può modificare gli allegati della presente ordinanza sempre che le esigenze in materia di gas di scarico rimangano globalmente invariate.

16.2

abrogato

16.3.2

abrogato

16.4 cpv. 2

abrogato

16.5 Disposizioni transitorie relative alla modifica del ...

16.5.1 I certificati d'omologazione dei gas di scarico conformemente alle disposizioni della presente ordinanza possono essere rilasciati ancora fino al ... 2009. Restano validi nella misura in cui i motori interessati rispettino le pertinenti disposizioni.

16.5.2 In caso di modifiche di motori per i quali è stato rilasciato un certificato d'omologazione dei gas di scarico ai sensi delle disposizioni della presente ordinanza entro il ... 2007, il certificato d'omologazione dei gas di scarico

può essere rinnovato entro e non oltre il ...2009 in applicazione delle disposizioni del numero 11 della presente ordinanza.

- 16.5.3 Dal ... 2009 i motori per imbarcazioni da diporto e imbarcazioni sportive possono essere commercializzati o messi in servizio soltanto se soddisfano le esigenze dei numeri 3.1.1 o 7.3 della presente ordinanza. Fanno eccezione i seguenti motori:
- a. motori soggetti alle disposizioni dell'allegato 5 (motori considerati come masserizie di trasloco);
 - b. motori che dispongono di un certificato d'omologazione relativo ai gas di scarico conformemente al numero 3.3;
 - c. motori che dispongono di un rapporto di perizia d'omologazione dei gas di scarico conformemente al numero 6.3.2.
- 16.5.4 Dal ... 2007 motori per natanti utilizzati a scopo professionale possono essere commercializzati o messi in servizio soltanto se soddisfano le esigenze del numero 3.1 della presente ordinanza.
- 16.5.5 Dal ... 2007 i dispositivi d'evacuazione dei gas di scarico di motori ad accensione per compressione con una potenza superiore a 37 kW per natanti utilizzati a scopo professionale che sono messi in servizio in acque svizzere per la prima volta dopo questa data, devono essere equipaggiati con sistemi di filtri antiparticolato conformemente al numero 3.4.3.
- 16.5.6 In occasione del montaggio di nuovi motori ad accensione per compressione con, per ognuno di essi, una potenza superiore a 37 kW su natanti utilizzati a scopo professionale, l'autorità competente deve controllare se sia tecnicamente possibile e economicamente sostenibile equipaggiare successivamente il dispositivo d'evacuazione dei gas di scarico con sistemi di filtri antiparticolato conformemente al numero 3.4.3. Nel qual caso il dispositivo d'evacuazione dei gas di scarico deve essere munito di un sistema di filtri antiparticolato.

II

- ¹ L'allegato 1 è modificato secondo la versione annessa alla presente ordinanza.¹⁷
- ² La nuova versione degli allegati 2 e 3 è annessa alla presente ordinanza.¹⁸
- ³ L'ordinanza contempla un nuovo allegato 5¹⁹.

¹⁷ Il testo di questo allegato non è pubblicato nella RU e quindi non è contenuto nella presente raccolta. Può essere ottenuto, in forma di estratto, all'indirizzo www.bbl.admin.ch/bundespublikationen.

¹⁸ Il testo di questo allegato non è pubblicato nella RU e quindi non è contenuto nella presente raccolta. Può essere ottenuto, in forma di estratto, all'indirizzo www.bbl.admin.ch/bundespublikationen.

¹⁹ Il testo di questo allegato non è pubblicato nella RU e quindi non è contenuto nella presente raccolta. Può essere ottenuto, in forma di estratto, all'indirizzo www.bbl.admin.ch/bundespublikationen.

III

La modifica entra in vigore il 2007.

..... 2006 In nome del Consiglio federale svizzero

11365 Il presidente della Confederazione: Moritz Leuenberger
 La cancelliera della Confederazione: Annemarie Huber-Hotz

ALLEGATO 1

Procedura di controllo per la misurazione delle emissioni di gas inquinanti

numeri 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.1 e 2.4.2

2 Misurazione

2.1 Emissioni da misurare

Le emissioni gassose da misurare sono:

- monossido di carbonio CO
- anidride carbonica CO₂
- idrocarburi HC (espressi come CH_{1,85})
- ossidi d'azoto NO_x

La misurazione va effettuata nei punti di misura indicati al numero 2.3, a motore caldo. Si tratta di misurare la concentrazione dei gas summenzionati. Vanno inoltre rilevati il consumo preciso di carburante, il flusso dei gas di scarico e il flusso d'aria.

2.2 Misurazione

La misurazione delle emissioni gassose sul banco di prova va effettuata conformemente alla norma SN EN ISO 8178 parte 1.

2.3 Controllo

Il controllo va effettuato conformemente alla norma SN EN ISO 8178 parte 4. In merito si applicano i seguenti livelli di controllo con i corrispondenti fattori di ponderazione:

- per i motori a scoppio, i livelli di controllo secondo il ciclo di controllo E4;
- per i motori diesel, i livelli di controllo secondo il ciclo di controllo E5.

Nel caso di motori diesel, la torbidità dei gas di scarico (metodo di assorbimento) va controllata simultaneamente o subito dopo in base all'allegato 2²⁰.

²⁰ Il testo di questo allegato non è pubblicato nella RU e quindi non è contenuto nella presente raccolta. Può essere ottenuto, in forma di estratto, all'indirizzo www.bbl.admin.ch/bundespublikationen

2.4.1 Valori di riferimento per i motori a scoppio senza catalizzatore

Il costruttore definisce i valori di riferimento per il controllo successivo dei gas di scarico. Le concentrazioni di monossido di carbonio, anidride carbonica e idrocarburi da rispettare durante il controllo successivo dei gas di scarico e da iscrivere nel rapporto di perizia d'omologazione dei gas di scarico, sono calcolati come segue:

	Valore di riferimento misurato:	Da iscrivere nel rapporto di perizia d'omologazione dei gas di scarico:
CO	valore di riferimento ≤ 0.70 Vol% valore di riferimento 0.71 fino a 2.5 Vol% valore di riferimento ≥ 2.5 Vol%	$CO \leq 1$ Vol% $CO = \text{valore di riferimento} \pm 40 \%$ $CO = \text{valore di riferimento} \pm 1$ Vol%
H ₆ C ₁₄	valore di riferimento	$HC \leq \text{valore di riferimento} + 40 \%$
CO ₂	valore di riferimento	$CO_2 \geq \text{valore di riferimento} - 1$ Vol. %
numero di giri	basso regime inferiore (bri) secondo le indicazioni del costruttore	Numero di giri = bri fino a $bri + 200 \text{ min}^{-1}$

Le misurazioni effettuate a basso regime durante il controllo d'omologazione dei gas di scarico nel ciclo di test secondo EN ISO 8178 parte 4 E4 devono situarsi entro i margini di tolleranza evidenziati nella tabella. I valori dei HC partendo da C1 devono essere calcolati in C₆H₁₄ (esano). Poiché C₆H₁₄ è un idrocarburo saturo, è sufficiente moltiplicare per 6 il valore di HC espresso in C1. Mediante questo procedimento si garantisce il riferimento alle prescrizioni definite dal costruttore già durante il controllo d'omologazione dei gas di scarico.

Se i valori misurati in occasione del controllo d'omologazione dei gas di scarico superano i margini di tolleranza, il motore deve essere regolato in modo che i valori di riferimento siano conformi alle indicazioni del costruttore. Successivamente il controllo d'omologazione dei gas di scarico deve essere ripetuto.

Se i valori misurati in occasione del controllo successivo dei gas di scarico superano i margini di tolleranza, il motore deve essere regolato in modo che i valori di riferimento siano conformi alle indicazioni del costruttore.

2.4.2 Per motori a scoppio con catalizzatore, il costruttore indica i valori di regolazione prima del catalizzatore (compreso il margine di tolleranza) e

i valori di controllo dopo il catalizzatore. Per motori gestiti elettronicamente i valori di riferimento possono essere stabiliti mediante valori di regolazione elettrici con un corrispondente margine di tolleranza. In occasione del controllo successivo dei gas di scarico i valori di misurazione devono situarsi entro i corrispondenti margini di tolleranza.

Numeri 4 e 4.1 - 4.3.7.5

4 Impianti di prova

Per il controllo, il motore è disposto su un banco di prova. Nel caso di motori fuoribordo, l'albero portaelica è collegato con il freno dinamometrico dopo aver tolto l'elica. Le esigenze poste al sistema di raffreddamento sono disciplinate in base alle indicazioni del costruttore.

Le esigenze relative:

- all'allestimento del banco di prova,
- agli strumenti per il prelievo di campioni e l'analisi dei gas,
- alla misurazione e al calcolo del flusso dei gas di scarico,
- all'utilizzazione di analizzatori e di strumenti di prelievo,
- al metodo di taratura,
- ai sistemi di analisi

sono disciplinate in base alla norma SN EN ISO 8178 parte 1.

4.1

abrogato

.

.

4.3.7.5

abrogato

Numeri 5.1, 5.1.1 - 5.1.3, 5.2, 5.2.1 - 5.2.2.8 e 5.3

5 Svolgimento dei controlli

5.1 Condizioni atmosferiche nel laboratorio

Le condizioni atmosferiche nel laboratorio sono disciplinate conformemente alla norma SN EN ISO 8178 parte 1.

5.1.1

abrogato

.

.

5.1.3

abrogato

5.2 Misurazioni

L'esecuzione dell'esame di tipo dei gas di scarico avviene secondo la norma SN EN ISO 8178 parte 1 e parte 4.

5.2.1

abrogato

.

.

5.2.2.8

abrogato

5.3 Interpretazione dei dati registrati

L'interpretazione dei dati registrati avviene secondo la norma SN EN ISO 8178 parte 1.

Numeri 6 e 6.1 - 6.2.3.3

6. Calcolo delle emissioni inquinanti

Il calcolo delle emissioni inquinanti avviene secondo la norma SN EN ISO 8178 parte 1.

6.1

abrogato

.

.

6.2.3.3

abrogato

ALLEGATO 2

Metodo di controllo per misurare la torbidezza dei gas di scarico dei motori diesel

La torbidezza dei gas di scarico (fumo) di motori diesel deve essere accertata con il metodo di assorbimento (opacità) nel punto di pieno carico (numero di giri alla potenza massima) conformemente alla norma SN EN ISO 8178, parte 3, metodo 1.

ALLEGATO 3

Dati tecnici sui carburanti di riferimento

Per i controlli d'omologazione relativa ai gas di scarico si utilizzano i seguenti carburanti di riferimento:

1. Motori a scoppio (ad accensione comandata)

Carburante di riferimento: benzina senza piombo conformemente alla direttiva n. 70/220/CEE del Consiglio del 20 marzo 1970²¹ concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico con le emissioni dei veicoli a motore.

2. Motori diesel (ad accensione per compressione)

Carburante di riferimento: carburante diesel conformemente alla direttiva 88/77/CEE²²

3. Motori per carburanti gassosi

Carburante di riferimento: gas naturale GNL conformemente alla direttiva 88/77/CEE²³

4. Motori per gas di petrolio liquefatto

Carburante di riferimento: gas di petrolio liquefatto GPL conformemente alla direttiva 88/77/CEE²⁴

5. Motori per biodiesel (RME)

Carburante di riferimento: estere metilico di colza conformemente alla norma EN 14214²⁵

²¹ GU L 76 del 6.4.1970, pag. 1, modificata dalla direttiva 2003/76/CE del 21.4.2004 (GU L 146 del 30.4.2004, pag. 1). Il testo della direttiva può essere ottenuto rivolgendosi all'Euro Info Centro Svizzera, OSEC, Stampfenbachstr. 85, 8035 Zurigo, Internet: www.osec.ch/eics, oppure visualizzato all'indirizzo Internet dell'UFT (www.bav.admin.ch).

²² OGMot n. 6.3

²³ OGMot n. 6.3

²⁴ OGMot n. 6.3

²⁵ La norma EN 14214 può essere ottenuta presso l'Associazione svizzera di normalizzazione, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur

6. Carburanti alcolici e altri carburanti

La definizione di carburanti alcolici e di altri carburanti finora non determinati è lasciata ai costruttori fino all'adozione di norme o direttive corrispondenti. Il costruttore deve indicare l'esatta composizione del carburante. È fatta salva l'ammissione del carburante da parte del servizio d'omologazione.

7. Lubrificanti per motori a due tempi

La scelta e la definizione del lubrificante che va miscelato con il carburante di cui al numero 1 sono lasciate al costruttore. Il costruttore deve indicare l'esatta composizione del lubrificante. Il lubrificante deve essere biodegradabile e non può superare una quota del due per cento del volume del carburante. È fatta salva l'ammissione del lubrificante da parte del servizio d'omologazione.

ALLEGATO 5

Motori marini considerati come maserizie di trasloco

1. Campo d'applicazione

Il presente allegato disciplina la procedura d'importazione di un motore marino da parte di immigranti in Svizzera, qualora per tale motore non esista alcun certificato d'omologazione relativo ai gas di scarico o dichiarazione di conformità del costruttore conformemente alla direttiva sulle imbarcazioni da diporto²⁶ ai sensi della OGMot.

Il presente allegato non si applica:

- ai motori che soddisfano le disposizioni dei numeri 16 segg. OGMot e per i quali può essere fornita una prova corrispondente sulla base di un certificato valido d'omologazione relativo ai gas di scarico o per i quali è disponibile una dichiarazione di conformità valida conformemente alla direttiva sulle imbarcazioni da diporto ;
- ai motori a combustione a 2 tempi;
- ai motori per i quali è possibile ripristinare la conformità all'OGMot tramite un "kit di trasformazione" (cfr. il seguente n. 2).

2. Trasformazione di motori

Se per determinati tipi di motore esistono dei "kit di trasformazione" che permettono di ripristinare lo stato di conformità all'OGMot, questi tipi di motore vanno adattati alle esigenze svizzere prima del loro collaudo. Le indicazioni relative al "kit di trasformazione", le necessarie componenti per il motore e le documentazioni tecniche sono ottenibili presso il rappresentante della marca corrispondente.

Se viene adattato alle esigenze dell'OGMot mediante un "kit di trasformazione", un motore non è più soggetto alla presente disposizione derogatoria e può essere collaudato senza alcuna restrizione.

Se per un determinato motore non esiste sul mercato un corrispondente "kit di trasformazione", il detentore del battello deve dimostrarlo alle competenti autorità di collaudo, presentando un attestato del rappresentante della marca.

²⁶ GU L 164 del 30.6.1994, pag. 15, modificata dalla direttiva 2003/44/CE del 16 giugno 2003 (GU L 214 del 26.8.2003, pag. 18). Il testo della direttiva può essere ottenuto rivolgendosi all'Euro Info Centro Svizzera, OSEC, Stampfenbachstr. 85, 8035 Zurigo, Internet: www.osec.ch/eics, oppure visualizzato all'indirizzo Internet dell'UFT (www.bav.admin.ch).

3. Disciplinamento

3.1 Immigranti e masserizie di trasloco

Sono considerate immigranti le persone fisiche che abbandonano il loro domicilio all'estero e si stabiliscono in Svizzera.

Un motore marino è reputato masserizia di trasloco se l'immigrante l'ha usato personalmente all'estero per un periodo di almeno sei mesi e continuerà ad usarlo personalmente in Svizzera. In linea di principio, l'importazione deve avvenire in diretta correlazione cronologica con il trasferimento del domicilio.

Come documento di prova, l'immigrante può presentare al Servizio navigazione cantonale la copia munita del bollo doganale della "Dichiarazione / Domanda di sdoganamento per masserizie di trasloco" (formulario 18.44) rilasciata dalle autorità doganali. In questo documento, la dicitura del secondo paragrafo "*importa masserie di trasloco in correlazione con*" deve essere seguita da "*il trasferimento del domicilio dall'estero nel territorio doganale svizzero*".

3.2 Manutenzione relativa ai gas di scarico del motore prima del collaudo del battello in Svizzera

Prima del collaudo del battello a motore, da parte delle autorità competenti, importato nell'ambito del trasferimento in Svizzera, il detentore deve far effettuare a proprie spese una manutenzione del motore. Inoltre, versando un emolumento, deve richiedere al Servizio d'omologazione per motori di battelli del LPMR conformemente al numero 3.2 OGMot, il certificato relativo ai gas di scarico e il corrispondente documento sulla manutenzione per masserizie di trasloco. Nel documento sulla manutenzione, al posto dell'usuale numero di controllo del certificato di omologazione, deve figurare una "X" quale contrassegno di riconoscimento per masserizie di trasloco.

Al momento del collaudo, la manutenzione relativa ai gas di scarico non deve risalire a più di 6 mesi prima e deve essere stata effettuata presso un'officina specializzata ed autorizzata dai Cantoni²⁷.

Le regolazioni del motore vanno effettuate secondo le indicazioni del costruttore e le componenti difettose vanno sostituite. I motori devono rispettare i seguenti valori:

²⁷ La lista completa delle officine autorizzate è ottenibile presso l'Associazione dei servizi cantonali della navigazione (Vereinigung der Schifffahrtsämter, vks, Casella postale, 3000 Berna 6).

Numero di giri al minimo:	tolleranza al regime minimo indicata dal costruttore + 200 rpm
CO	3,5 +/- 1,0 % vol
HC	< 2000 ppm (espresso in C ₆ H ₁₄)
CO ₂	> 9 % vol

A tale scopo, è necessario introdurre una sonda nel tubo di scappamento all'entrata dell'iniezione dell'acqua di raffreddamento, secondo il numero 8.3 segg. OGMot.

La regolazione iniziale dei motori con condotto d'aspirazione secondario deve prevedere la chiusura di quest'ultimo.

Se nonostante una corretta regolazione del motore non è possibile rispettare questi valori dei gas di scarico al regime minimo, occorre consultare il costruttore e prevedere una calibrazione del motore che assicuri il rispetto delle norme in materia. Se ciò non è possibile, il motore non può essere messo in funzione in Svizzera.

3.3 **Controllo periodico dei gas di scarico**

I motori marini devono essere sottoposti, ogni tre anni, ad un controllo periodico dei gas di scarico secondo il numero 13 segg. dell'OGMot. I valori di riferimento da rispettare sono menzionati al punto 3.2.

4. **Collaudo di un motore di battello come masserizia di trasloco**

La competente autorità di collaudo verifica se le condizioni previste dal presente allegato sono rispettate, procedendo nel modo seguente:

4.1 **Attestato concernente la mancanza di un "kit di trasformazione"**

È possibile un collaudo ai sensi del presente allegato solo se non esiste alcun "kit di trasformazione" per il motore interessato. L'immigrante deve presentare un attestato del rappresentante della marca.

4.2 **Dichiarazione / Domanda di sdoganamento per masserizie di trasloco**

Chi importa un motore marino deve provare di essere effettivamente un immigrante e giustificare lo sdoganamento del motore come masserizia di trasloco. Ciò è possibile presentando una copia, munita del bollo doganale, della "Dichiarazione / Domanda di sdoganamento per masserizie di trasloco" (formulario 18.44; compilato secondo le disposizioni di cui al numero 3.1) rilasciata dalle autorità doganali.

4.3 **Manutenzione per i gas di scarico**

Presentando i relativi documenti, l'immigrante deve dimostrare che il motore, nel corso degli ultimi 6 mesi, è stato sottoposto a una manutenzione per i gas di scarico presso un'officina autorizzata dai Cantoni e che i valori conformemente al numero 3.2 sono stati rispettati.

4.4 **Collaudo**

Se sono soddisfatte tutte le condizioni poste dal presente allegato, il motore può essere collaudato a nome del detentore del battello immigrante in Svizzera. Altrimenti la domanda di collaudo deve essere respinta.

In caso di collaudo di un motore in applicazione del presente allegato (vale a dire, senza un adeguamento alle disposizioni dell'OGMot, cfr. n. 2), nella licenza di navigazione va aggiunta, sotto "Disposizione delle autorità", la seguente condizione: "È vietato il cambiamento di detentore durante un periodo di 12 mesi dallo sdoganamento in Svizzera avvenuto il