



CH-3003 Berna, UFT

Ai servizi cantionali della navigazione

N. registrazione/dossier: BAV-513.310.2-00001/00004
Vs. riferimento:
Ns. riferimento:
Collab. responsabile:
Berna, 12 febbraio 2016

Circolare n. 47

Misurazione delle emissioni del rumore in esercizio di imbarcazioni sportive e da diporto dal 15 febbraio 2016; disposizioni transitorie dell'art. 166c ONI

Gentili signore, egregi signori,

come noto, la revisione dell'ordinanza sulla navigazione interna (ONI; RS 747.201.1) entrerà in vigore il 15 febbraio 2016. Una parte della revisione (qui di seguito denominata ONI 2016) concerne i valori limite e la tecnica di misurazione da seguire per determinare le emissioni acustiche delle imbarcazioni sportive e da diporto. I valori limite sono definiti nell'articolo 109a, la tecnica di misurazione nell'allegato 10 dell'ONI. L'articolo 166c contiene inoltre disposizioni transitorie che si ripercuotono sulla validità delle misurazioni del rumore in esercizio effettuate dal servizio di omologazione del tipo dell'Associazione dei servizi della navigazione.

La descrizione delle condizioni di funzionamento del battello durante la misurazione (all. 10 n. 1 ONI) e le disposizioni transitorie dell'articolo 166c hanno dato adito a diverse domande, che intendiamo chiarire con la presente circolare.

1. Disposizioni dell'allegato 10 ONI «Misurazione del rumore in esercizio causato dai battelli a motore»

L'allegato 10 ONI comprende i seguenti punti:

1. Condizioni di funzionamento del battello
2. Apparecchi e unità di misura
3. Luogo delle misurazioni

Ufficio federale dei trasporti UFT
Indirizzo postale: CH-3003 Berna
Sede: Mühlestrasse 6, 3063 Ittigen

www.bav.admin.ch





N. registrazione/dossier:: BAV-513.310.2-00001/00004

4. Rumori perturbatori e influenza del vento
5. Percorsi di prova, posizione del microfono
6. Numero di misurazioni e livello sonoro determinante

Nell'ONI 2016 sono stati modificati i punti ai numeri 1 e 2; gli altri punti rimangono invariati rispetto alla versione previgente. Le disposizioni dei numeri 1 e 2 sono state riprese dalla norma SN EN ISO 14509-1:2008.

2. Condizioni di funzionamento del battello durante la misurazione

Le disposizioni dell'allegato 10 ONI sulla scelta dell'elica o della girante (p. es. propulsori a jet) e quelle concernenti la velocità del motore da rispettare sono le seguenti (*nota*: per chiarezza i capoversi del n. 1 all. 10 ONI sono riportati qui di seguito con lettere in ordine alfabetico):

(A) I motori devono essere azionati a pieno regime per tutte le misurazioni.

(B) Per i sistemi di propulsione dotati di assetto variabile, l'angolo di assetto deve essere regolato in modo che la spinta dell'elica/girante sia parallela alla linea del fondo o della chiglia con uno scarto entro ± 2 . Questa situazione è indicata qui di seguito come assetto di livello per tutte le condizioni di prova.

(C) Nelle misurazioni l'elica/girante deve essere selezionata in modo tale che la velocità del motore a pieno regime rientri entro ± 4 per cento della velocità del motore dichiarata all'assetto di livello, conformemente alla norma EN ISO 8665:2006.

(D) Nel caso di motori con accensione a scintilla privi di regolatore di velocità, la velocità del motore dichiarata deve essere il punto medio dell'intervallo di velocità a pieno regime raccomandato dal fabbricante per la scelta dell'elica.

(E) Nel caso di motori a regolatori di velocità, la velocità del motore dichiarata deve essere la velocità a regolazione automatica specificata dal fabbricante. Per le eliche a passo variabile, il passo deve essere regolato in modo da ottenere la velocità del motore dichiarata a pieno regime o il più possibile vicina al pieno regime.

3. Note esplicative sulle condizioni di funzionamento

3.1. Nozioni di «a pieno regime» (n. 2(A) della presente circolare) e di «velocità nominale del motore»

Ai sensi della norma SN EN ISO 8665:2006 e del numero 2(A) della presente circolare, un motore è in funzione «a pieno regime» se raggiunge la «velocità nominale» indicata qui di seguito ai numeri 3.1.1 e 3.1.2.

A questo riguardo si distingue tra motori a benzina privi di regolatore di velocità e motori a regolatori di velocità (a benzina, diesel e altri):



N. registrazione/dossier:: BAV-513.310.2-00001/00004

3.1.1. Motori a benzina privi di regolatore di velocità

Per i motori a benzina privi di regolatore di velocità la nozione di «velocità nominale del motore» è descritta per analogia al numero 3.1 della norma SN EN ISO 8665:2006 come segue:

Se il fabbricante del motore indica un intervallo di velocità per la scelta dell'elica, per «velocità nominale del motore» ai sensi della norma si intende la velocità nel punto medio dell'intervallo di velocità indicato dal fabbricante.

Nota: ai fini della misurazione del rumore in esercizio, i motori con accensione a scintilla (= motori a benzina) vanno considerati come motori privi di regolatore di velocità. Nel caso in cui vi siano dubbi se un motore è equipaggiato con un regolatore di velocità oppure no, il richiedente della misurazione deve presentare un'attestazione del fabbricante o del suo rappresentante.

3.1.2. Motori a regolatori di velocità

Nel caso di questi motori, per «velocità nominale del motore» si intende la «velocità a regolazione automatica» specificata dal fabbricante.

Indicazioni

- Velocità a regolazione automatica: secondo le informazioni del «Verband Schweizerischer Importeure von Marinemotoren (VSIM)», in singoli casi la velocità a regolazione automatica è molto maggiore del valore massimo dell'intervallo di velocità al quale il motore dovrebbe funzionare secondo le indicazioni del fabbricante. Ciò fa supporre che ai fini della misurazione del rumore in esercizio si dovrebbe eventualmente fissare una velocità diversa dalla velocità a regolazione automatica. Su questo punto abbiamo inviato una richiesta di chiarimento al comitato di normazione; in attesa della risposta, per «velocità a regolazione automatica» deve intendersi il numero di giri massimo dell'intervallo di velocità indicato dal fabbricante. L'UFT provvederà a informare i destinatari della presente circolare sulla risposta del comitato di normazione, riservandosi esplicitamente la possibilità di adeguare, se necessario, questa regolamentazione.
- Di regola, ai fini della misurazione del rumore in esercizio i motori ad accensione per compressione (= motori diesel) vanno considerati come motori a regolatori di velocità. Nel caso in cui vi siano dubbi se un motore è equipaggiato con un regolatore di velocità oppure no, il richiedente della misurazione deve presentare un'attestazione del fabbricante o del suo rappresentante.

3.2. Scelta dell'elica per le corse di misurazione

La scelta dell'elica o della girante per la misurazione del rumore in esercizio è retta dalle disposizioni riportate al numero 2(C) della presente circolare. Tale scelta è effettuata sulla base della velocità del motore a pieno regime, ossia la «velocità nominale del motore» ai sensi del numero 3.1.

Per la velocità del motore durante la misurazione, al numero 2(C) è previsto un margine di tolleranza di ± 4 per cento della «velocità nominale del motore» prestabilita, e ciò a prescindere dal fatto che il motore sia equipaggiato o meno con un regolatore della velocità. Pertanto, ai fini



N. registrazione/dossier:: BAV-513.310.2-00001/00004

delle misurazioni, l'elica dell'imbarcazione deve essere scelta in modo che la velocità effettiva del motore all'assetto di livello e a pieno regime rientri nel margine di tolleranza di ± 4 per cento della «velocità nominale del motore».

3.3. Velocità effettiva del motore durante le corse di misurazione (cfr. n. 2(D) e 2(E))

Secondo quanto sopra esposto, la velocità effettiva del motore durante le corse di misurazione deve rientrare nel margine di tolleranza di ± 4 per cento della «velocità nominale del motore».

3.4. Esempi

3.4.1. Motori a benzina privi di regolatore di velocità

Se il fabbricante indica ad esempio un intervallo di velocità di 5'200 - 5'900 giri/min per il proprio motore, il valore medio di questo intervallo è 5'550 giri/min. Questa è la «velocità nominale del motore».

L'elica deve essere selezionata in modo che la velocità effettiva del motore durante le corse di misurazione rientri nel margine di tolleranza di ± 4 per cento della «velocità nominale del motore» (= ± 222 giri/min); tale velocità deve essere quindi compresa tra 5'328 e 5'772 giri/min.

La misurazione del rumore in esercizio deve essere effettuata entro questo intervallo di velocità, che può essere regolato con la leva del gas.

3.4.2. Motori a regolatori di velocità

Se il fabbricante indica una velocità di regolazione automatica di 3'600 giri/min, questa è la «velocità nominale del motore».

L'elica deve essere selezionata in modo che la velocità effettiva del motore durante le corse di misurazione rientri nel margine di tolleranza di ± 4 per cento della «velocità nominale del motore» (= ± 144 giri/min); tale velocità deve essere quindi compresa tra 3'456 e 3'744 giri/min.

La misurazione del rumore in esercizio deve essere effettuata entro questo intervallo di velocità, che può essere regolato con la leva del gas.

4. Validità delle omologazioni del tipo svizzere per quanto concerne la misurazione del rumore in esercizio, disposizioni transitorie dell'ONI

4.1. Disposizioni transitorie

Le disposizioni transitorie dell'articolo 166c capoversi 3 e 5 ONI sono le seguenti:

³ I natanti immatricolati sui quali il rumore in esercizio soddisfa il diritto previgente possono restare in esercizio.

⁵ Le imbarcazioni sportive che sono state immesse in commercio o messe in servizio in Svizzera o nell'UE prima del 18 gennaio 2017 secondo le disposizioni previgenti della presente ordinanza, possono continuare a essere messe a disposizione sul



N. registrazione/dossier:: BAV-513.310.2-00001/00004

mercato in Svizzera. Possono inoltre essere messe in servizio in Svizzera, sempreché adempiano le condizioni per il rilascio della licenza di navigazione di cui all'articolo 96.

4.2. Spiegazioni sulle disposizioni transitorie

4.2.1. I natanti immatricolati sui quali il rumore in esercizio soddisfa il diritto previgente possono restare in esercizio anche dopo il 15 febbraio 2016 (art. 166c cpv. 3 ONI).

Com'è noto, il servizio di omologazione del tipo dell'Associazione dei servizi della navigazione (vks) esegue misurazioni del rumore in esercizio sui natanti a motore nell'ambito di omologazioni del tipo. Qui di seguito si precisa la validità di queste omologazioni del tipo e la data a partire dalla quale tali omologazioni vanno effettuate conformemente all'ONI 2016.

4.2.2. Le disposizioni transitorie dell'articolo 166c capoverso 5 ONI stabiliscono che rimangono valide le misurazioni del rumore in esercizio effettuate su imbarcazioni sportive entro il 17 gennaio 2017 nell'ambito di omologazioni del tipo secondo il diritto previgente.

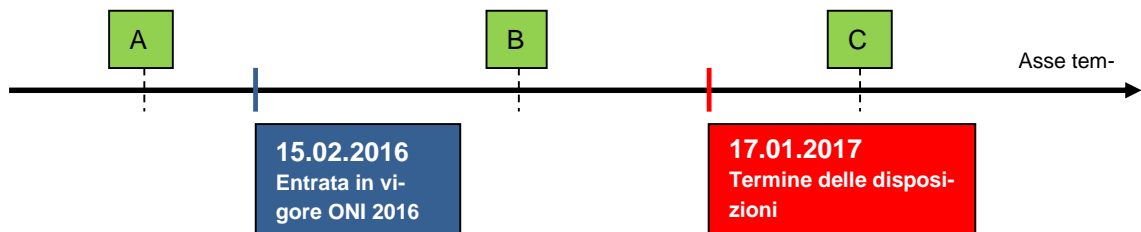
4.2.3. Per le imbarcazioni sportive che vengono omologate per la prima volta dopo il 18 gennaio 2017, le omologazioni del tipo vanno effettuate conformemente all'ONI 2016.

4.2.4. Le misurazioni del rumore in esercizio effettuate entro il 17 gennaio 2017 nell'ambito di omologazioni del tipo secondo il diritto previgente su imbarcazioni sportive per le quali, secondo l'articolo 109b capoverso 2 ONI, è richiesta una misurazione conforme all'allegato 10 ONI, sono equivalenti alle misurazioni effettuate conformemente all'ONI 2016. Queste misurazioni restano quindi valide anche dopo il 17 gennaio 2017 finché non è necessario modificare il certificato del tipo.

4.2.5. Dal 15 febbraio 2016 è altresì possibile applicare le disposizioni dell'ONI 2016 sulle emissioni del rumore in esercizio e la misurazione nell'ambito delle omologazioni del tipo.

La nozione di immissione in commercio è definita nell'articolo 2 capoverso 1 lettera d numero 4 ONI ed è inoltre descritta dettagliatamente in una guida dell'UE sull'applicazione della direttiva sulle imbarcazioni da diporto.

4.3. Grafico, esempi



Data A + B:

Un'imbarcazione sportiva viene immessa in commercio oppure messa in esercizio (=immatricolata) nell'UE o in Svizzera prima del 17.01.2017. L'immatricolazione avviene prima o dopo il



N. registrazione/dossier:: BAV-513.310.2-00001/00004

17.01.2017 secondo il diritto previgente. Nel caso B l'immatricolazione può avvenire anche conformemente all'ONI 2016.

Data C:

Un'imbarcazione sportiva viene immessa in commercio oppure messa in esercizio (=immatricolata) nell'UE o in Svizzera dopo il 17.01.2017. L'immatricolazione avviene conformemente all'ONI 2016.

Distinti saluti

Ufficio federale dei trasporti

Allegato:

- diagramma (2 pagine)
- elenco delle circolari dell'UFT per i servizi cantonali della navigazione, stato al 12.02.2016

Copia p. c. a (con allegato):

- Associazione dei servizi della navigazione (vks)
Thunstrasse 9
Casella postale
3000 Berna 6
- Schweizerischer Bootbauerverband
Mühletalstrasse 2
4800 Zofingen
- Verband Schweizerischer Importeure von Marinemotoren (VSIM)
Bündtengasse 2
4800 Zofingen
- sf/aa

Processo di immatricolazione di imbarcazioni sportive omologate, relativamente alla misurazione del rumore in esercizio secondo l'ONI previgente e l'ONI in vigore dal 15.02.2016

