

**Sintesi dei dati relativi al tenore di zolfo  
di alcuni combustibili liquidi prodotti, importati ed utilizzati  
in Italia**

**(articolo 7 della direttiva 1999/32/CE,  
come modificata dalla direttiva 2012/33/UE, come codificata  
dalla direttiva 2016/802/UE)**

**Anno 2018**

## **INDICE**

1. LA NORMATIVA NAZIONALE SUL TENORE DI ZOLFO NEI COMBUSTIBILI .....	3
2. DETTAGLI RELATIVI AL COMPILATORE DELLA RELAZIONE .....	7
3. DESCRIZIONE DEL MONITORING SYSTEM DELLA QUALITÀ DEI COMBUSTIBILI .....	8
4. VENDITE NAZIONALI DEI COMBUSTIBILI LIQUIDI .....	9
5. RISULTATI DEL MONITORING SYSTEM.....	10

## 1. La normativa nazionale sul tenore di zolfo nei combustibili

La direttiva 1999/32/CE “relativa alla riduzione del tenore di zolfo di alcuni combustibili liquidi e che modifica la direttiva 93/12/CE” è stata recepita dall'Italia con il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 7 settembre 2001, n. 395.

Tale decreto è stato successivamente abrogato dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, “Norme in materia ambientale”, il quale riporta nella parte quinta, titolo III ed allegato X, le disposizioni di attuazione della direttiva.

La direttiva 2005/33/CE di modifica della direttiva 1999/32/CE in relazione al tenore di zolfo dei combustibili per uso marittimo, è stata recepita nell'ordinamento nazionale con il decreto legislativo 9 novembre 2007, n. 205, il quale ha riformulato una serie di articoli del decreto legislativo n. 152/2006.

La Direttiva 2012/33/UE, di recente codificata dalla direttiva 2016/802/UE, ha apportato ulteriori modifiche alla Direttiva 1999/32/CE e allinea la stessa alle norme emanate dall'Organizzazione marittima internazionale (IMO) circa gli standard relativi alla composizione dei combustibili e circa i metodi di riduzione delle emissioni inquinanti e in particolare stabilisce che gli Stati membri adottino tutte le misure necessarie affinché:

- nelle rispettive acque territoriali, nelle zone economiche esclusive e nelle zone di controllo dell'inquinamento che rientrano nelle zone di controllo delle emissioni di SO<sub>x</sub>, non siano utilizzati combustibili per uso marittimo con tenore di zolfo superiore in massa al 1% per cento fino al 31 dicembre 2014 e allo 0,1%, a partire dal 1° gennaio 2015.
- nelle rispettive acque territoriali e zone economiche esclusive, non siano utilizzati combustibili per uso marittimo con tenore di zolfo superiore in massa al 3,5 per cento a partire dal 18 giugno 2014, e allo 0,5 per cento, a partire dal 1° gennaio 2020.

Il 16 febbraio 2015 la Commissione Europea ha adottato inoltre la Decisione di esecuzione n. 2015/253/UE in esecuzione della direttiva 2012/33/UE, recepita nell'ordinamento italiano con il decreto ministeriale 22 marzo 2017, per quanto riguarda il tenore di zolfo dei combustibili per uso marittimo. Questo atto contiene prescrizioni immediatamente operative e vincolanti per gli Stati destinatari, in particolare, per quanto concerne la frequenza dei controlli circa il tenore di zolfo dei combustibili marittimi, le modalità di campionamento ed i dati da rilevare ai fini delle relazioni annuali che gli stati devono presentare alla Commissione Europea.

Riguardo ai controlli sul tenore di zolfo dei combustibili per uso marittimo l'articolo 7 della decisione di esecuzione (UE) 2015/253 definisce tutte le informazioni che devono figurare nelle relazioni annuali nazionali.

Al fine di ridurre gli oneri amministrativi a carico degli Stati membri e uniformare il formato delle informazioni trasmesse, il successivo art. 8 prevede la possibilità di utilizzare “il sistema d'informazione dell'Unione” per registrare e condividere direttamente tutti i dati relativi alle verifiche di conformità del combustibile ed adempiere agli obblighi in materia di presentazione di relazioni.

A tal fine l'*European Maritime Safety Agency* (EMSA) ha sviluppato, su incarico della Commissione Europea, un sistema disponibile on line per la registrazione e lo scambio dei risultati delle ispezioni a bordo delle navi, ivi compresi il campionamento e l'analisi dei combustibili. Il sistema denominato «THETIS-EU», è utilizzato su base volontaria da tutti gli Stati membri e contiene i campi necessari alla raccolta delle informazioni che devono essere obbligatoriamente comunicate in base all'articolo 7 della decisione di esecuzione (UE) 2015/253.

A partire dal 2017 anche l'Italia ha adottato volontariamente il THETIS-EU e conseguentemente le informazioni relative ai controlli vengono inserite direttamente nel Sistema Thetis, Modulo Sulhur dagli ispettori e non sono pertanto riportati in questa Sintesi, come anche le informazioni relative agli accertamenti delle infrazioni, ed alle eventuali sanzioni irrogate, come l'eventuale utilizzo di sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera alternativo a combustibile a norma.

Resta immutato quanto previsto dalla Direttiva 2009/30/CE del 23 aprile 2009, che oltre a modificare ulteriormente le specifiche dei combustibili per autotrazione ed introdurre un meccanismo per controllare le emissioni di gas a effetto serra, modifica il tenore di zolfo dei combustibili delle macchine mobili non stradali comprese le navi adibite alla navigazione interna e delle imbarcazioni da diporto.

### ***Normativa Italiana***

In Italia la Direttiva 2012/33/UE è stata recepita nell'ordinamento nazionale con il Decreto legislativo 16 luglio 2014 n.112<sup>1</sup>, che apporta modifiche al Titolo III e all'Allegato X della Parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"<sup>2</sup>.

Il Titolo III - *Combustibili* del Decreto legislativo 152/06 (di seguito indicato come "il decreto"), disciplina ai fini della prevenzione e della limitazione dell'inquinamento atmosferico, le caratteristiche merceologiche dei combustibili che possono essere utilizzati negli impianti industriali e civili, inclusi gli impianti termici civili di potenza termica inferiore al valore di soglia, e le caratteristiche merceologiche dei combustibili per uso marittimo.

A tal proposito l'art. 298 comma 2-bis del decreto stabilisce che l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), sulla base dei dati e delle informazioni fornite dagli operatori del settore<sup>3</sup> e dalle autorità preposte ai controlli, elabori una *relazione annuale sul tenore di zolfo dell'olio combustibile pesante, del gasolio e dei combustibili per uso marittimo utilizzati in Italia nell'anno precedente*. Sulla base di tale relazione il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prepara un rapporto che trasmette alla Commissione Europea.

Nell'Allegato X – *Disciplina dei combustibili* si stabiliscono le condizioni di utilizzo dei combustibili, comprese le prescrizioni finalizzate ad ottimizzare il rendimento di combustione, e i metodi di misura delle caratteristiche merceologiche, infine sono indicate le modalità di trasmissione delle informazioni necessarie alla redazione della relazione sul contenuto di zolfo.

I combustibili oggetto della relazione sono definiti dall'articolo 292 del decreto:

- *olio combustibile pesante*: qualsiasi combustibile liquido derivato dal petrolio che rientra nei codici da NC 2710 1951 a 2710 1968, 2710 2031, 2710 2035, 2710 2039 escluso il combustibile per uso marittimo;
- *gasolio*: qualsiasi combustibile liquido derivato dal petrolio, escluso il combustibile per uso marittimo, che rientra nei codici NC 2710 1925, 2710 1929, 2710 1947, 2710 1948, 2710 2017, 2710 2019;
- *combustibile per uso marittimo*: qualsiasi combustibile liquido derivato dal petrolio utilizzato su una nave o destinato ad essere utilizzato su una nave, inclusi i combustibili definiti nella norma ISO 8217;

---

<sup>1</sup> Pubblicato su G.U. n.186 del 12.08.2014

<sup>2</sup> Pubblicato su G.U. n. 88, S.O., del 14.4.2006.

<sup>3</sup> I gestori dei depositi fiscali, i gestori degli impianti di produzione di combustibili e i gestori dei grandi impianti di combustione

- *olio diesel marino*: qualsiasi combustibile per uso marittimo la cui viscosità o densità rientra nei limiti di viscosità o di densità stabiliti per le qualità «DMB» dalla tabella I della norma ISO 8217, eccettuato il riferimento al tenore di zolfo;
- *gasolio marino*: qualsiasi combustibile per uso marittimo la cui viscosità o densità rientra nei limiti di viscosità o di densità stabiliti per le qualità «DMX», «DMA» e «DMZ» dalla tabella I della norma ISO 8217, eccettuato il riferimento al tenore di zolfo.

### ***Olio combustibile pesante***

Per quel che riguarda il tenore massimo di zolfo nell'olio combustibile pesante e nel gasolio, l'allegato X alla parte quinta del decreto fissa i seguenti valori limite:

- *olio combustibile pesante*: 1% in massa fatti salvi i casi per i quali, ai sensi della parte 1, sezione 1, paragrafo 7, dell'allegato X alla parte quinta del decreto<sup>4</sup>, è obbligatorio l'utilizzo di oli combustibili pesanti con un tenore di zolfo non superiore allo 0,3% in massa. In deroga a questi limiti, alcune tipologie di impianti previste dal decreto possono utilizzare olio combustibile con un tenore di zolfo superiore all'1% in massa;
- *gasolio*: 0,10% in massa a partire dal 2008

### ***Combustibili per uso marittimo***

Il tenore massimo di zolfo nei combustibili per uso marittimo è stabilito dall'art. 295 del decreto che *vieta*:

- nelle acque territoriali<sup>5</sup>, nelle zone economiche esclusive<sup>6</sup> e nelle zone di protezione ecologica<sup>7</sup>, appartenenti all'Italia, l'utilizzo di combustibili marini con un tenore di zolfo superiore al 3,50% in massa dal 18 giugno 2014, e superiore allo 0,50% in massa, dal 1° gennaio 2020;
- l'immissione sul mercato di gasoli marini con tenore di zolfo superiore allo 0,10% in massa e l'immissione sul mercato di oli diesel marini con tenore di zolfo superiore all'1,50% in massa;
- l'utilizzo, nelle acque territoriali, nelle zone economiche esclusive e nelle zone di protezione ecologica, appartenenti all'Italia, di combustibili per uso marittimo con un tenore di zolfo superiore all'1,50% in massa per le navi passeggeri battenti bandiera italiana, le quali effettuano un servizio di linea proveniente da o diretto ad un porto di un Paese dell'Unione europea e per le navi non battenti bandiera italiana che si trovano in un porto italiano;
- l'utilizzo di combustibili per uso marittimo, diversi dal gasolio marino e dall'olio diesel marino, con un tenore di zolfo superiore allo 0,10% in massa su navi adibite alla navigazione interna<sup>8</sup>;

<sup>4</sup> Impianti aventi potenza termica nominale complessiva non superiore a 3 MW autorizzati dopo il 24 marzo 1996, salvo il caso in cui le regioni, nei piani e programmi di cui all'articolo 8 e all'articolo 9 del d. lgs. 4 agosto 1999, n. 351, ne prevedano l'estensione anche agli impianti autorizzati precedentemente ove tale misura sia necessaria per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria

<sup>5</sup> Zone di mare previste Convenzione di Montego Bay sul diritto del mare del 10 dicembre 1982, ha un limite massimo di 12 miglia marine.

<sup>6</sup> Zona di mare previste Convenzione di Montego Bay sul diritto del mare del 10 dicembre 1982, può estendersi fino a 200 miglia marine.

<sup>7</sup> Zona individuata ai sensi della legge 8 febbraio 2006, n. 61.

<sup>8</sup> Nave destinata alla navigazione su fiumi, canali, laghi e lagune

- l'utilizzo di combustibili per uso marittimo con un tenore di zolfo superiore allo 0,10% in massa su navi all'ormeggio<sup>9</sup>.

Oltre ai limiti emissivi, il decreto prevede la possibilità di adottare tecnologie di abbattimento delle emissioni basati su sistemi a circuito chiuso in alternativa a combustibili a basso tenore di zolfo e l'obbligo di segnalazione relativa alla riduzione della disponibilità dei combustibili a norma da parte dei fornitori e dei depositi fiscali.

Infine il D.lgs. n.55 del 31/03/2011 ha recepito la Direttiva 2009/30/CE del 23 aprile 2009, che modificava la Direttiva 1999/32/Ce per quanto concerne le specifiche dei combustibili utilizzati sulle navi adibite alla navigazione interna.

Il decreto vieta, sulle imbarcazioni da diporto e sulle altre navi della navigazione interna, l'utilizzo di combustibili liquidi diversi dal combustibile diesel avente un tenore di zolfo superiore a 10 mg/kg dal 1° gennaio 2011; allo stesso tempo stabilisce che quando le stesse sono in mare, permangono soggette alle disposizioni del titolo III alla parte quinta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

---

<sup>9</sup> Nave assicurata ad un ormeggio o ancorata presso un porto italiano.

Il tenore massimo di zolfo pari allo 0,10% in massa non si applica: a) alle navi di cui si prevede, secondo orari resi noti al pubblico, un ormeggio di durata inferiore alle due ore; b) alle navi all'ormeggio a motori spenti e collegate ad un sistema di alimentazione elettrica ubicato sulla costa.

## 2. Dettagli relativi al compilatore della relazione

<b>Anno cui si riferisce la relazione:</b>	2018
<b>Paese:</b>	Italia
<b>Data di completamento della relazione:</b>	28 Giugno 2019
<b>Organismo responsabile della relazione:</b>	Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
<b>Indirizzo dell'organismo:</b>	Via C. Colombo, 44 – 00147 - Roma
<b>Persona responsabile della relazione:</b>	Dott.ssa Lorianna Annunziata
<b>Numero di telefono:</b>	+39 06 57225073
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:RIN-4@minambiente.it">RIN-4@minambiente.it</a> ; <a href="mailto:annunziata.lorianna@minambiente.it">annunziata.lorianna@minambiente.it</a>

### **3. Descrizione del monitoring system della qualità dei combustibili**

Il “monitoring system” di cui all’articolo 7 della direttiva 99/32/CE é costruito, nell’ordinamento italiano, su una serie di dati e informazioni provenienti da diverse fonti (secondo quanto previsto dal decreto legislativo n. 152/2006, articolo 298 e parte I, sezione 3, dell’Allegato X alla parte quinta).

In primo luogo, il Ministero dell’ambiente riceve per il tramite di ISPRA , dai soggetti competenti all'accertamento delle infrazioni, i dati inerenti i rilevamenti di tenore di zolfo effettuati nel corso degli accertamenti di ciascun anno sui combustibili oggetto della direttiva, commercializzati e/o utilizzati.

In secondo luogo, il Ministero riceve per il tramite di ISPRA, dai laboratori chimici delle dogane (o, ove istituiti, dagli uffici delle dogane nel cui ambito operano i laboratori chimici delle dogane) i dati inerenti i rilevamenti di tenore di zolfo effettuati nel corso degli accertamenti di ciascun anno sui combustibili oggetto della direttiva, in fase di produzione o importazione.

In terzo luogo, al fine di individuare i quantitativi di combustibili utilizzati sul territorio nazionale, il Ministero riceve per il tramite di ISPRA, dai gestori degli impianti che importano o producono i combustibili oggetto della direttiva, i dati concernenti i quantitativi prodotti o importati ciascun anno, con esclusione di quelli destinati all'esportazione. Riceve inoltre, dai gestori dei grandi impianti di combustione che importano olio combustibile pesante, i dati concernenti i quantitativi importati ciascun anno.



#### 4. Vendite nazionali dei combustibili liquidi

Grado dei combustibili tipo	Grado dei combustibili nazionali	Vendite nazionali <sup>(1)</sup> (kt)	% Vendite per tipo di combustibile
Olio combustibile pesante <sup>(2)</sup>	Olio combustibile BTZ 0,3 <sup>(7)</sup>	258,49	12
	Olio combustibile BTZ <sup>(8)</sup>	1330,60	60
	Olio combustibile ATZ <sup>(9)</sup>	632,00	28
	Olio combustibile ATZ 4 <sup>(10)</sup>	0	0
Gasolio <sup>(3)</sup>		598,74	100
Gasolio marino <sup>(4)</sup>	Qualità DMA	270,08	100
	Qualità DMX	0	0
Olio diesel marino <sup>(5)</sup>	Qualità DMB	0	0
	Qualità DMC	0	0
Altri combustibili per uso marittimo <sup>(6)</sup>		1936,90	100

(1) Sono inclusi i consumi interni presso gli impianti di produzione.

(2) Come definito al punto 1 dell'articolo 2 della direttiva 99/32/CE, come modificata dalla direttiva 2012/33/UE di recente codificata dalla direttiva 2016/802/UE

(3) Come definito al punto 2 dell'articolo 2 della direttiva 99/32/CE, come modificata dalla direttiva 2012/33/UE di recente codificata dalla direttiva 2016/802/UE

(4) Come definito al punto 3ter dell'articolo 2 della direttiva 99/32/CE, come modificata dalla direttiva 2012/33/UE di recente codificata dalla direttiva 2016/802/UE

(5) Come definito al punto 3bis dell'articolo 2 della direttiva 99/32/CE, come modificata dalla direttiva 2012/33/UE di recente codificata dalla direttiva 2016/802/UE

(6) Combustibili per uso marittimo, come definiti al punto 3 dell'articolo 2 della direttiva 99/32/CE, come modificata dalla direttiva 2012/33/UE, di recente codificata dalla direttiva 2016/802/UE, diversi da gasolio marino e olio diesel marino.

(7) Olio combustibile pesante con tenore massimo di zolfo non superiore a 0,3% in massa.

(8) Olio combustibile pesante con tenore massimo di zolfo non superiore a 1% in massa.

(9) Olio combustibile pesante con tenore massimo di zolfo non superiore a 3% in massa.

(10) Olio combustibile pesante con tenore massimo di zolfo non superiore a 4% in massa.

## 5. Risultati del monitoring system

Si riportano di seguito i dati inerenti i dati relativi agli accertamenti eseguiti mediante campionamento e analisi dai laboratori chimici delle dogane nell'anno 2018.

Combustibile	Tenore massimo di zolfo previsto dalla legge % (m/m)	Numero di campioni analizzati	Modalità di accertamento <sup>(1)</sup>	Valore minimo del tenore di zolfo % (m/m)	Valore massimo del tenore di zolfo % (m/m)	Valore medio del tenore di zolfo % (m/m)	Deviazione standard % (m/m)
Gasolio	0,1	41	A	0,01	0,10	0,06	0,02
Olio combustibile pesante	0,3	1	A	0,30	0,30		
Olio combustibile pesante	1	34	A	0,20	1,0	0,64	0,15
Olio combustibile pesante	3	14	A	1,90	3,00	2,74	0,28
Gasolio marino	0,1	1	A	0,001	0,001		

(1) A: Mediante campionamento e analisi