

# Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA)

**Modifica del 14 ottobre 2015**

---

*Il Consiglio federale svizzero  
ordina:*

I

L'ordinanza del 16 dicembre 1985<sup>1</sup> contro l'inquinamento atmosferico è modificata come segue:

*Sostituzione di espressioni*

*Nelle note a piè di pagina l'espressione indicante l'indirizzo presso cui è ottenibile la norma: «Associazione svizzera di normalizzazione (www.snv.ch), Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur.» è sostituita da: «Questa norma può essere consultata gratuitamente presso l'Ufficio federale dell'ambiente, Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen o acquistata presso l'Associazione Svizzera di Normalizzazione, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur; www.snv.ch»*

*Nell'Allegato 5 cifra 5 «Osservazioni» lettera b, l'ultima frase «Le norme succitate sono ottenibili presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (www.snv.ch), Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur.» è sostituita da: «Queste norme possono essere consultate gratuitamente presso l'Ufficio federale dell'ambiente, Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen o acquistate presso l'Associazione Svizzera di Normalizzazione, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur; www.snv.ch»*

*Art. 8 cpv. 2*

*Concerne soltanto il testo francese*

*Art. 13 cpv. 3 secondo periodo*

<sup>3</sup> ... Sono fatte salve le disposizioni derogatorie degli allegati 2, 3 e 4.

*Art. 19a cpv. 4*

<sup>4</sup> Su domanda, nei casi in cui vengono messe in funzione macchine di cantiere nell'ambito di test o dimostrazioni, l'autorità può accordare deroghe alle esigenze di cui all'allegato 4 numero 3. Le deroghe sono accordate fino a un massimo di dieci giorni.

<sup>1</sup> RS 814.318.142.1

*Art. 19b cpv. 2*

<sup>2</sup> Gli organismi di valutazione della conformità fanno pervenire all'UFAM i certificati di conformità con i relativi rapporti di prova. L'UFAM pubblica le liste dei tipi di sistemi di filtro antiparticolato e di motori conformi.

*Art. 20c cpv. 1 lett. a nota a piè di pagina*

<sup>1</sup> La prova di conformità comprende:

- a. l'omologazione del tipo di motore o della famiglia di motori da parte di uno Stato membro dell'Unione europea o il documento di cui all'allegato VII della direttiva 97/68/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 1997<sup>2</sup> concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da adottare contro l'emissione di inquinanti gassosi e particolato inquinante da motori a combustione interna destinati all'installazione su macchine mobili e apparecchi; e

*Art. 36 cpv. 1 lett. b*

<sup>1</sup> La Confederazione esegue le prescrizioni in materia di:

- b. controllo dei combustibili e dei carburanti al momento dell'importazione e della messa in commercio (art. 38).

*Art. 38 cpv. 3 e 4*

<sup>3</sup> L'UFAM effettua controlli a campione per verificare se le disposizioni sulla messa in commercio di combustibili e carburanti sono rispettate.

<sup>4</sup> Se constata che un importatore o un commerciante importa rispettivamente mette in commercio a più riprese combustibili o carburanti che non soddisfano le esigenze di qualità di cui all'allegato 5, l'UFAM notifica il fatto all'autorità cantonale competente per l'azione penale ed eventualmente alle autorità doganali.

## II

Gli allegati 1 – 5 e 7 sono modificati secondo la versione qui annessa.

## III

L'ordinanza del 19 maggio 2010<sup>3</sup> sull'immissione in commercio di prodotti conformi a prescrizioni tecniche estere è modificata come segue:

<sup>2</sup> GU L 59 del 27.02.1998, pag. 1; modificata da ultimo dalla direttiva 2012/46/UE, GU L 353 del 06.12.2012, pag. 80.

<sup>3</sup> RS **946.513.8**

*Art. 2 lett. c numeri 3 e 10*

Costituiscono deroghe al principio di cui all'articolo 16a capoverso 1 LOTC:

c. i seguenti altri prodotti:

3. i seguenti apparecchi con una potenza termica pari o inferiore a 350 kW nella misura in cui non soddisfano le esigenze di cui all'allegato 4 dell'ordinanza del 16 dicembre 1985<sup>4</sup> contro l'inquinamento atmosferico (OIAI), non rientrano nel campo d'applicazione di una norma tecnica armonizzata designata di cui all'articolo 12 della legge federale del 21 marzo 2014<sup>5</sup> concernente i prodotti da costruzione (LProdC) e per gli stessi non è stata rilasciata alcuna valutazione tecnica europea di cui all'articolo 13 LProdC:
  - bruciatori ad aria soffiata alimentati con olio da riscaldamento extra leggero o gas
  - caldaie per bruciatori ad aria soffiata alimentati con olio da riscaldamento extra leggero o gas
  - caldaie e generatori di calore a circolazione con bruciatore atmosferico a olio o gas
  - scaldacqua ad azione istantanea a gas con una potenza termica superiore a 35 kW o scaldacqua a gas ad accumulazione con una capacità superiore a 30 litri
  - impianti a combustione alimentati con legna e carbone; per questi impianti non si applicano le ultime due condizioni menzionate nella frase introduttiva se gli Stati membri dello Spazio economico europeo possono emanare a livello nazionale prescrizioni relative alle emissioni e al rendimento in deroga al regolamento (UE) n. 2015/1185<sup>6</sup>,
10. pellet e mattoncini in legno allo stato naturale, nella misura in cui non soddisfano le esigenze di cui all'allegato 5 cifra 32 OIAI.

## IV

*Disposizioni finali della modifica del 23 giugno 2004<sup>7</sup>*

*Cpv. 2*

*Abrogato*

<sup>4</sup> RS **814.318.142.1**

<sup>5</sup> RS **933.0**

<sup>6</sup> Regolamento (UE) n. 2015/1185 della Commissione, del 24 aprile 2015, recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido, versione secondo GU L 193 del 21.07.2015, pag. 1.

<sup>7</sup> RU **2004** 3561

*Disposizioni transitorie concernenti la modifica del 14 ottobre 2015*

Per motori a combustione stazionari e turbine a gas, che secondo la modifica del 14 ottobre 2015 devono essere risanati, ma che soddisfano già le limitazioni preventive delle emissioni stabilite nelle disposizioni precedenti, l'autorità concede, in deroga all'articolo 10, termini di risanamento dai sei ai dieci anni. Sono fatte salve le disposizioni dell'articolo 10 capoverso 2 lettere a e c.

V

La presente ordinanza entra in vigore il 16 novembre 2015.

14 ottobre 2015

In nome del Consiglio federale svizzero:

La presidente della Confederazione, Simonetta Sommaruga  
La cancelliera della Confederazione, Corina Casanova

*Allegato 1*  
(art. 3 cpv. 1)

## Limitazione preventiva generale delle emissioni

### *Cifra 23*

*Concerne solo il francese*

### *Cifra 24*

La potenza termica indica l'energia termica massima che può essere fornita ad un impianto per unità di tempo. Viene calcolata moltiplicando il consumo di combustibile dell'impianto per il potere calorifico inferiore del combustibile.

### *Cifra 71 cpv. 5 nota a piè di pagina*

<sup>5</sup> Per le sostanze per le quali esiste il sospetto fondato di un effetto cancerogeno<sup>8</sup>, ma che nella tabella della cifra 72 non figurano come appartenenti alla classe 1, le emissioni devono essere limitate secondo il capoverso 1 lettera a.

### *Cifra 72*

| Sostanza                                   | Formula chimica | Classe |
|--|-----------------|--------|
| <i>Tricloretilene</i><br><i>Stralciare</i> | $C_2HCl_3$      | 1      |

### *Cifra 83*

| Sostanza              | Formula chimica | Classe |
|-----------------------|-----------------|--------|
| <i>Tricloretilene</i> | $C_2HCl_3$      | 3      |

<sup>8</sup> Sono segnatamente considerate sostanze per le quali esiste il sospetto fondato di un effetto cancerogeno le sostanze che figurano nella sezione III (*krebserregende Arbeitsstoffe*) nelle categorie da 3 a 5 della lista «MAK- und BAT-Werte-Liste» della *Deutsche Forschungsgemeinschaft*. Fonte: Wiley-VCH Verlag GmbH, D-69469 Weinheim.

*Allegato 2*  
(art. 3 cpv. 2 lett. a)

## **Limitazioni complete o derogatorie delle emissioni degli impianti speciali**

*Sommario (nuova cifra 48)*

48 Forno elettrico per la produzione dell'acciaio

*Cifra 134*

*Abrogata*

*Cifra 232* **Mercurio**

Nell'elettrolisi cloroalcalina secondo il procedimento per amalgama, le emissioni di mercurio non devono superare il valore medio annuo di 1 g per tonnellata di capacità nominale di produzione di cloro.

*Cifra 33 cpv. 3 lett. b nota a piè di pagina*

<sup>3</sup> I distributori di benzina devono essere equipaggiati e funzionare in modo tale che:

- b. durante l'operazione di rifornimento degli autoveicoli muniti di bocchettone normalizzato<sup>9</sup> del serbatoio vengano emesse al massimo il 10 per cento delle sostanze organiche contenute nell'aria compressa; tale esigenza è considerata adempita quando i risultati delle misurazioni effettuate da un organo ufficiale lo attestano e quando il sistema di recupero dei vapori è stato installato e funziona conformemente alle norme.

*Cifra 421*

Le emissioni totali sotto forma di polvere non devono superare 20 mg/m<sup>3</sup>.

*Cifra 48*

**48 Forno elettrico per la produzione dell'acciaio**

**481 Campo d'applicazione**

Le disposizioni della presente cifra si applicano agli impianti elettrici per la produzione di acciaio, inclusa la colata continua, con una capacità di fusione maggiore a 2,5 tonnellate di acciaio all'ora.

<sup>9</sup> ISO 13331. Questa norma può essere consultata gratuitamente presso l'Ufficio federale dell'ambiente, Worblenstrasse 68, 3063 Ittigen oppure acquistata presso l'Associazione Svizzera di Normalizzazione, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

**482 Polvere**

Le emissioni totali sotto forma di polvere non devono superare 5 mg/m<sup>3</sup>.

**483 Diossine e furani**

Le emissioni di policloro-dibenzo-p-diossine (diossine) e di policloro dibenzofurano (furani) prodotte dai forni elettrici ad arco, indicate come totale degli equivalenti di tossicità secondo EN 1948-1<sup>10</sup>, non devono superare 0,1 ng/m<sup>3</sup>.

*Cifra 714 cpv. 1 lett. c e l*

<sup>1</sup> Le emissioni non devono superare i valori seguenti:

- |    |   |                        |
|----|---|------------------------|
| c. | Mercurio e cadmio nonché i loro composti, indicati come metalli, ciascuno   | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
| l. | Policloro-dibenzo-p-diossine (diossine) e policloro dibenzofurano (furani), indicati come totale degli equivalenti di tossicità secondo EN 1948-1 <sup>11</sup> | 0,1 ng/m <sup>3</sup>  |

**Cifra 822 Combustibili e carburanti**

I motori a combustione stazionari possono essere alimentati soltanto con combustibili e carburanti gassosi di cui all'allegato 5 cifra 4 o con combustibili e carburanti liquidi di cui all'allegato 5 cifra 132.

**Cifra 823 Particelle solide**

<sup>1</sup> Le emissioni sotto forma di polvere non devono superare 10 mg/m<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Ai motori a combustione di gruppi elettrogeni d'emergenza si applica la cifra 827 capoverso 2.

**Cifra 824 Monossido di carbonio, ossidi d'azoto e ammoniacca**

<sup>1</sup> Le emissioni dei motori a combustione stazionari non devono superare i seguenti valori limite:

<sup>10</sup> Questa norma può essere consultata gratuitamente presso l'Ufficio federale dell'ambiente, Worblenstrasse 68, 3063 Ittigen oppure acquistata presso l'Associazione Svizzera di Normalizzazione, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

<sup>11</sup> Questa norma può essere consultata gratuitamente presso l'Ufficio federale dell'ambiente, Worblenstrasse 68, 3063 Ittigen oppure acquistata presso l'Associazione Svizzera di Normalizzazione, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

|  |                   | Potenza termica |                    |                  |
|--|-------------------|-----------------|--------------------|------------------|
|  |                   | fino a 100 kW   | superiore a 100 kW | superiore a 1 MW |
| – Monossido di carbonio (CO)   | mg/m <sup>3</sup> |                 |                    |                  |
| – in caso di alimentazione con combustibili o carburanti gassosi ai sensi dell'allegato 5 cifra 41 capoverso 1   |                   | 650             | 300                | 300              |
| – in caso di alimentazione con combustibili o carburanti gassosi ai sensi dell'allegato 5 cifra 41 capoverso 1 lettere d ed e, se l'impianto è fatto funzionare per almeno l'80 per cento all'anno con tali sostanze |                   | 1300            | 650                | 300              |
| – in caso di alimentazione con combustibili o carburanti liquidi   |                   | 650             | 300                | 300              |
| – Ossidi d'azoto (NO <sub>x</sub> ), indicati come diossido d'azoto (NO <sub>2</sub> )   | mg/m <sup>3</sup> |                 |                    |                  |
| – in caso di alimentazione con combustibili o carburanti gassosi ai sensi dell'allegato 5 cifra 41 capoverso 1   |                   | 250             | 150                | 100              |
| – in caso di alimentazione con combustibili o carburanti gassosi ai sensi dell'allegato 5 cifra 41 capoverso 1 lettere d ed e, se l'impianto è fatto funzionare per almeno l'80 per cento all'anno con tali sostanze |                   | 400             | 250                | 100              |
| – in caso di alimentazione con combustibili o carburanti liquidi   |                   | 400             | 250                | 250              |

<sup>2</sup> Per l'impiego di un motore a combustione stazionario con un dispositivo di denitrificazione, le emissioni di ammoniaca e i suoi composti, indicati come ammoniaca, non devono superare 30 mg/m<sup>3</sup>.

### Cifra 826

#### **826 Misurazione e controllo**

<sup>1</sup> La misurazione e il controllo periodici ai sensi dell'articolo 13 capoverso 3 vanno ripetuti ogni due anni.

<sup>2</sup> Ai motori a combustione di gruppi elettrogeni d'emergenza si applica la cifra 827 capoverso 3.

### Cifra 827

#### **827 Gruppi elettrogeni d'emergenza**

<sup>1</sup> Per i motori a combustione di gruppi elettrogeni d'emergenza che sono messi in funzione al massimo per 50 ore l'anno, l'autorità fissa la limitazione preventiva delle emissioni secondo l'articolo 4; l'allegato 1 cifra 6, l'allegato 2 cifra 824, nonché l'allegato 6 non si applicano.

<sup>2</sup> Le emissioni totali sotto forma di polvere non devono superare 50 mg/m<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> La misurazione e il controllo periodici ai sensi dell'articolo 13 capoverso 3 vanno ripetuti ogni 6 anni.

**Cifra 831 Grandezza di riferimento**

I valori limite d'emissione si riferiscono a un tenore di ossigeno dei gas di scarico del 15 per cento (% vol).

**Cifra 832 Indice di fuliggine**

Le turbine a gas possono essere alimentate soltanto con combustibili e carburanti gassosi di cui all'allegato 5 cifra 4 o con combustibili e carburanti liquidi che soddisfano le esigenze di cui all'allegato 5 cifra 132.

**Cifra 833 Monossido di carbonio**

Nell'impiego di combustibili o carburanti liquidi le emissioni di fuliggine non devono superare l'indice di fuliggine 2 (all. 1 cifra 22).

**Cifra 834**

Le emissioni di monossido di carbonio non devono superare i seguenti valori limite:

|  | Potenza termica |                   |
|--|-----------------|-------------------|
|  | fino a 40 MW    | superiore a 40 MW |
| – Monossido di carbonio (CO) mg/m <sup>3</sup>   |                 |                   |
| – in caso di alimentazione con combustibili o carburanti gassosi ai sensi dell'allegato 5 cifra 41 capoverso 1 o combustibili o carburanti liquidi   | 100             | 35                |
| – in caso di alimentazione con combustibili o carburanti gassosi ai sensi dell'allegato 5 cifra 41 capoverso 1 lettere d ed e, se l'impianto è fatto funzionare per almeno l'80 per cento all'anno con tali sostanze | 240             | 35                |

**Cifra 836****836 Ossidi d'azoto e ammoniaci**

<sup>1</sup> Le emissioni di ossidi di azoto (monossido e diossido), indicati come diossido d'azoto, non devono superare i seguenti valori limite:

|  | Potenza termica |                   |
|--|-----------------|-------------------|
|  | fino a 40 MW    | superiore a 40 MW |
| – Ossidi d'azoto (NO <sub>x</sub> ) mg/m <sup>3</sup>  |                 |                   |
| – in caso di alimentazione con combustibili o carburanti gassosi ai sensi dell'allegato 5 cifra 41 capoverso 1 | 40              | 20                |
| – in caso di alimentazione con combustibili o carburanti liquidi   | 50              | 40                |

<sup>2</sup> Per l'impiego di una turbina a gas con un dispositivo di denitrificazione, le emissioni di ammoniaca e i suoi composti, indicati come ammoniaca, non devono superare 10 mg/m<sup>3</sup>.

*Allegato 3*  
(art. 3 cpv. 2 lett. b)

## **Limitazioni complete o derogatorie delle emissioni degli impianti a combustione**

### *Cifra 414*

<sup>1</sup> Le perdite di calore delle caldaie e dei generatori di vapore non devono superare i seguenti valori:

- a. per i bruciatori ad aria soffiata ad una sola velocità e i bruciatori a vaporizzazione d'olio 7 per cento
- b. per i bruciatori ad aria soffiata a due velocità:
  - 1. nella prima velocità 6 per cento
  - 2. nella seconda velocità 8 per cento

<sup>2</sup> Qualora non fosse possibile adempiere alle esigenze di cui al capoverso 1 sia per ragioni tecniche o d'esercizio sia per ragioni di sopportabilità economica, l'autorità può fissare valori limite meno severi per le caldaie e per i generatori di vapore nei quali la temperatura massima del vettore termico è superiore a 110 °C.

### *Cifra 521 cpv. 2 e 3*

<sup>2</sup> Negli impianti che si caricano a mano con una potenza termica pari o inferiore a 40 kW e nei caminetti si può bruciare solo legna allo stato naturale, in pezzi, ai sensi dell'allegato 5 cifra 31 capoverso 1 lettera a.

<sup>3</sup> Negli impianti a combustione automatici con una potenza termica pari o inferiore a 40 kW si può bruciare solo legna allo stato naturale ai sensi dell'allegato 5 cifra 31 capoverso 1 lettere a e b.

### *Cifra 63*

<sup>1</sup> Le perdite di calore delle caldaie e dei generatori di vapore non devono superare i seguenti valori:

- a. per i bruciatori ad aria soffiata ad una sola velocità e i bruciatori atmosferici 7 per cento
- b. per i bruciatori ad aria soffiata a due velocità:
  - 1. nella prima velocità 6 per cento
  - 2. nella seconda velocità 8 per cento

<sup>2</sup> Qualora non fosse possibile adempiere alle esigenze di cui al capoverso 1 sia per ragioni tecniche o d'esercizio sia per ragioni di sopportabilità economica, l'autorità può fissare valori limite meno severi per le caldaie e per i generatori di vapore nei quali la temperatura massima del vettore termico è superiore a 110 °C.

*Allegato 4*  
(art. 3 cpv. 2 lett. c)

## **Esigenze per gli impianti a combustione, per le macchine di cantiere e i relativi sistemi di filtri antiparticolato nonché per gli strumenti di lavoro**

*Cifra 31 cpv. 1 nota a piè di pagina e cpv. 2*

<sup>1</sup> Le emissioni delle macchine di cantiere devono soddisfare, in riferimento all'anno di fabbricazione, le esigenze definite per le macchine mobili non stradali secondo la direttiva 97/68/CE<sup>12</sup>.

<sup>2</sup> Le emissioni delle macchine di cantiere non devono inoltre superare  $1 \times 10^{12}$  1/kWh di particelle solide di diametro superiore a 23 nm nei gas di scarico, misurate secondo lo stato della tecnica riconosciuto, segnatamente in base al programma UN/ECE sulla misurazione delle particelle<sup>13</sup> e in base ai cicli di prova della direttiva 97/68/CE.

*Cifra 32 cpv. 2*

<sup>2</sup> I metodi di misura e lo svolgimento delle prove sono stabiliti in base allo stato della tecnica riconosciuto, segnatamente secondo la norma SN 277206<sup>14</sup> oppure secondo il regolamento n. 132 UN/ECE<sup>15</sup>.

<sup>12</sup> GU L 059 del 27.02.1998, pag. 1; modificata da ultimo dalla direttiva 2012/46/UE, GU L 353 del 06.12.2012, pag. 80.

<sup>13</sup> Regolamento n. 49 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UN/ECE) del 15 aprile 1982 - Prescrizioni uniformi relative ai provvedimenti da prendere contro le emissioni di inquinanti gassosi e di particolato prodotte dai motori ad accensione spontanea destinati alla propulsione di veicoli e contro le emissioni di inquinanti gassosi prodotte dai motori ad accensione comandata alimentati con gas naturale o con gas di petrolio liquefatto destinati alla propulsione di veicoli; modificato l'ultima volta dal supplemento 8 alla serie di modifiche 4 in vigore dal 22 gennaio 2015, allegato 4C - Metodo di prova per misurare il numero di particelle. Fonte: [www.unece.org](http://www.unece.org). Questo regolamento può essere consultato gratuitamente presso l'Ufficio federale dell'ambiente, Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen.

<sup>14</sup> Questa norma può essere consultata gratuitamente presso l'Ufficio federale dell'ambiente, Worblentalstr. 68, 3063 Ittigen o acquistata presso l'Associazione Svizzera di Normalizzazione, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch)

<sup>15</sup> Regolamento n. 132 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UN/ECE) del 17 giugno 2014 - Prescrizioni uniformi relative all'omologazione dei dispositivi retrofit di controllo delle emissioni (REC) per veicoli utilitari pesanti, trattori agricoli e forestali nonché macchine e apparecchi mobili, equipaggiati di motori ad accensione e compressione; modificato dalla serie di modifiche 1 in vigore dal 22 gennaio 2015 (add. 131 rev. 1). Fonte: [www.unece.org](http://www.unece.org). Questo regolamento può essere consultato gratuitamente presso l'Ufficio federale dell'ambiente, Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen.

*Cifra 33 cpv. 4*

<sup>4</sup> Le macchine di cantiere con motori che figurano nella lista delle famiglie di motori di cui all'articolo 19*b* capoverso 2 non necessitano di targhetta di identificazione sul sistema di filtro antiparticolato.

*Cifra 34***34 Manutenzione del sistema antinquinamento e controllo**

<sup>1</sup> Il detentore o il gestore di una macchina di cantiere deve eseguire o far eseguire la manutenzione del sistema antinquinamento almeno una volta ogni 24 mesi. Egli deve conservare i risultati di detta manutenzione per almeno 2 anni e, se richiesto, esibirli alle autorità.

<sup>2</sup> Le macchine di cantiere non sono soggette al controllo periodico ai sensi dell'articolo 13 capoverso 3. L'autorità verifica a campione i risultati della manutenzione del sistema antinquinamento. In caso di sospetto di emissioni eccessive di particolato, essa può ordinare una nuova manutenzione del sistema antinquinamento.

*Allegato 5*  
(art. 21 e 24)

## Esigenze in materia di combustibili e carburanti

*Cifra 132 cpv. 3*

<sup>3</sup> In deroga al capoverso 2, per la cenere e il fosforo dei combustibili biogeni liquidi si applicano i seguenti valori:

|         |          |
|---------|----------|
| Cenere  | 100mg/kg |
| Fosforo | 20 mg/kg |

*Cifra 31 cpv. 2 lett. b n. 1*

<sup>2</sup> Non sono considerati legna da ardere:

- b. tutti gli altri materiali in legno, come:
  - 1. il legname di scarto o i rifiuti di legname impregnato con prodotti per la protezione del legno mediante un procedimento a getto o ricoperto con un rivestimento contenente composti organo-alogenati oppure di piombo,

*Cifra 32*

### **32 Esigenze per pellet e mattonelle di legno**

Il pellet e le mattonelle, considerati legno allo stato naturale ai sensi della cifra 31 capoverso 1 lettere a e b, possono essere importati a scopo commerciale e messi in commercio soltanto se:

- a. il pellet adempie i requisiti della norma SN EN ISO 17225-2 (Biocombustibili solidi - Specifiche e classificazione del combustibile - parte 2: Definizione delle classi di pellet di legno)<sup>16</sup> relativi alle classi di qualità A1 o A2 o è di qualità equivalente;
- b. le mattonelle adempiono i requisiti della norma SN EN ISO 17225-3 (Biocombustibili solidi - Specifiche e classificazione del combustibile - parte 3: Definizione delle classi di bricchette di legno)<sup>17</sup> relativi alle classi di qualità A1 o A2 o sono di qualità equivalente.

<sup>16</sup> Questa norma può essere consultata gratuitamente presso l'Ufficio federale dell'ambiente, Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen o acquistata presso l'Associazione Svizzera di Normalizzazione, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch)

<sup>17</sup> Questa norma può essere consultata gratuitamente presso l'Ufficio federale dell'ambiente, Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen o acquistata presso l'Associazione Svizzera di Normalizzazione, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch)

*Cifra 5 cpv. 1<sup>bis</sup>*

<sup>1bis</sup> Se la benzina per motori è miscelata con bioetanolo, fino al 30 settembre 2020 la tensione di vapore massima di 60,0 kPa di cui al capoverso 1 può essere superata durante il periodo estivo nel rispetto dei seguenti limiti:

| Tenore in bioetanolo   | % (V/V) | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 |
|--|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Superamento massimo della tensione di vapore prescritta <sup>a</sup> | kPa     | 3,7 | 6,0 | 7,2 | 7,8 | 8,0 | 8,0 | 7,9 | 7,9 | 7,8 | 7,8  |

*Osservazione:*

<sup>a</sup> I valori intermedi sono calcolati per interpolazione lineare fra il valore immediatamente superiore e quello immediatamente inferiore al tenore in bioetanolo.

*Cifra 6*

L'olio diesel può essere importato a scopi commerciali o messo in commercio soltanto se soddisfa le seguenti esigenze:

| Parametro                            | Unità             | Minimo <sup>a</sup> | Massimo <sup>a</sup> | Metodo di prova <sup>b</sup>             |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|--|
| <i>Olio diesel</i>                   |                   |                     |                      |  |
| – Numero di cetano                   |                   | 51,0 <sup>c</sup>   | –                    | EN ISO 5165, EN 15195, EN 16144          |
| – Densità a 15 °C                    | kg/m <sup>3</sup> | –                   | 845,0                | EN ISO 3675, EN ISO 12185                |
| – Ebollizione: 95 % (V/V) raccolta a | °C                | –                   | 360                  | EN ISO 3405, EN ISO 3924                 |
| – Idrocarburi aromatici policiclici  | % (m/m)           | –                   | 8,0                  | EN 12916                                 |
| – Tenore in zolfo                    | mg/kg             | –                   | 10,0                 | EN ISO 20846, EN ISO 20884, EN ISO 13032 |

*Osservazioni:*

- <sup>a</sup> I risultati delle misurazioni vanno valutati secondo la norma EN ISO 4259 «Prodotti petroliferi – determinazione e applicazione di dati di precisione in relazione ai metodi di prova».
- <sup>b</sup> Norme (comuni) determinanti per la prova:
- EN: norma del Comitato europeo di normalizzazione (CEN)
  - ISO: norma dell'Organizzazione internazionale per la standardizzazione (ISO)
- Queste norme possono essere consultate gratuitamente presso l'Ufficio federale dell'ambiente, Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen o acquistate presso l'Associazione Svizzera di Normalizzazione, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch)
- <sup>c</sup> In deroga alla presente tabella, il numero di cetano per le qualità invernali deve corrispondere almeno alle esigenze secondo la norma SN EN 590.

*Allegato 7*  
(art. 2 cpv. 5)

## Valori limite d'immissione

| Sostanza nociva                                 | Valore limite d'immissione  | Definizione statistica  |
|---|-----------------------------|---|
| Anidride solforosa (SO <sub>2</sub> )           | 30 µg/m <sup>3</sup>        | Valore annuo medio (media aritmetica)                                   |
|   | 100 µg/m <sup>3</sup>       | 95 % dei valori medi su ½ h di un anno ≤ 100 µg/m <sup>3</sup>          |
|   | 100 µg/m <sup>3</sup>       | Valore medio su 24 h; può essere superato al massimo una volta all'anno |
| Diossido d'azoto (NO <sub>2</sub> )             | 30 µg/m <sup>3</sup>        | Valore annuo medio (media aritmetica)                                   |
|   | 100 µg/m <sup>3</sup>       | 95 % dei valori medi su ½ h di un anno ≤ 100 µg/m <sup>3</sup>          |
|   | 80 µg/m <sup>3</sup>        | Valore medio su 24 h; può essere superato al massimo una volta all'anno |
| Monossido di carbonio (CO)                      | 8 mg/m <sup>3</sup>         | Valore medio su 24 h; può essere superato al massimo una volta all'anno |
| Ozono (O <sub>3</sub> )                         | 100 µg/m <sup>3</sup>       | 98 % dei valori medi su ½ h di un mese ≤ 100 µg/m <sup>3</sup>          |
|   | 120 µg/m <sup>3</sup>       | Valore medio su 1 h; può essere superato al massimo una volta all'anno  |
| Polvere in sospensione (PM10) <sup>a</sup>      | 20 µg/m <sup>3</sup>        | Valore annuo medio (media aritmetica)                                   |
|   | 50 µg/m <sup>3</sup>        | Valore medio su 24 h; può essere superato al massimo una volta all'anno |
| Piombo (Pb) nella polvere in sospensione (PM10) | 500 ng /m <sup>3</sup>      | Valore annuo medio (media aritmetica)                                   |
| Cadmio (Cd) nella polvere in sospensione (PM10) | 1,5 ng/m <sup>3</sup>       | Valore annuo medio (media aritmetica)                                   |
| Ricaduta di polvere in totale                   | 200 mg/(m <sup>2</sup> × d) | Valore annuo medio (media aritmetica)                                   |

| Sostanza nociva                          | Valore limite d'immissione                     | Definizione statistica                |
|--|--|---------------------------------------|
| Piombo (Pb)<br>nella ricaduta di polvere | 100 $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ | Valore annuo medio (media aritmetica) |
| Cadmio (Cd)<br>nella ricaduta di polvere | 2 $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$   | Valore annuo medio (media aritmetica) |
| Zinco (Zn)<br>nella ricaduta di polvere  | 400 $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ | Valore annuo medio (media aritmetica) |
| Tallio (Tl)<br>nella ricaduta di polvere | 2 $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$   | Valore annuo medio (media aritmetica) |

*Osservazioni:*

mg = milligrammo: 1 mg = 0,001 g

$\mu\text{g}$  = microgrammo: 1  $\mu\text{g}$  = 0,001 mg

ng = nanogrammo: 1 ng = 0,001  $\mu\text{g}$

d = giorno

Il segno « $\leq$ » significa «inferiore o uguale».

<sup>a</sup> Sostanze finemente disperse in sospensione con un diametro aerodinamico inferiore a 10  $\mu\text{m}$ .

