

Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA)

Modifica del ...

*Il Consiglio federale svizzero
ordina:*

I

L'ordinanza del 16 dicembre 1985¹ è modificata come segue:

Art. 8 cpv. 2

Concerne solo il testo francese.

Art. 13 cpv. 3 secondo periodo

³ ... Restano salve le disposizioni derogatorie degli allegati 2, 3 e 4.

Art. 19a cpv. 4

⁴ Su domanda, nei casi in cui vengono messe in funzione macchine di cantiere nell'ambito di test o dimostrazioni, l'autorità può accordare eccezioni dalle esigenze di cui all'allegato 4 cifra 3. Le eccezioni sono accordate fino a un massimo di 10 giorni.

Art. 19b cpv. 2

² 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

¹ 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 1997² concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati

¹ RS 814.318.142.1

² 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.

Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico

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

¹ 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

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

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

II

Gli allegati 1, 2, 3, 4, 5 e 7 sono modificati secondo la versione qui annessa.

III

L'ordinanza del 19 maggio 2010³ sull'immissione in commercio di prodotti conformi a prescrizioni tecniche estere è modificata come segue:

Art. 2 lett. c cifra 9

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

- c. i seguenti altri prodotti:
 9. pellet e mattonelle in legno, che non soddisfano le esigenze di cui all'allegato 5 cifra 32 dell'ordinanza del 16 dicembre 1985⁴ contro l'inquinamento atmosferico.

³ RS 946.513.8

⁴ RS 814.318.142.1

Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico
IV

Disposizioni finali della modifica del 23 giugno 2004⁵

Cpv. 2

Abrogato

Disposizioni transitorie concernenti la modifica del XX.YY.2015

Per motori a combustione stazionari e turbine a gas che in virtù della modifica del XX.YY.2015 devono essere risanati, ma che adempiono già alle limitazioni preventive delle emissioni previste dalle disposizioni precedenti, l'autorità concede, in deroga all'articolo 10, un termine per il risanamento dai sei ai dieci anni. Sono fatte salve le disposizioni dell'articolo 10 capoverso 2 lettere a e c.

V

La presente modifica entra in vigore il XX.YY.2015.

...

In nome del Consiglio federale svizzero

Il presidente della Confederazione, XXX

La cancelliera della Confederazione, Corina Casanova

⁵ RU 2004 3561

Limitazione preventiva generale delle emissioni

Cifra 23 cpv. 2

² I valori limite espressi in concentrazioni delle emissioni si riferiscono alla quantità di gas di scarico non diluito più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio.

Cifra 24 **Potenza termica**

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

⁵ Per le sostanze per le quali esiste il sospetto fondato di un effetto cancerogeno⁶, 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.

⁶ 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 3 a 5 della lista «MAK- und BAT-Werte-Liste» della «Deutsche Forschungsgemeinschaft». Fonte: Wiley-VCH Verlag GmbH, D-69469 Weinheim.

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

³ I distributori di benzina devono essere equipaggiati e funzionare in modo tale che:

- b. durante l'operazione di rifornimento degli autoveicoli muniti di bocchettone normalizzato⁷ del serbatoio vengano emesse al massimo il 10 per cento delle sostanze organiche contenute nell'aria compressa; tale condizione è considerata soddisfatta qualora i risultati delle misurazioni effettuate da un organo ufficiale lo attestino e quando il sistema di recupero dei vapori è stato installato e funziona conformemente alle norme.

Cifra 421 **Polvere**

Le emissioni totali sotto forma di polvere non devono superare 20 mg/m³.

Cifra 48

48 Forno elettrico per la produzione dell'acciaio

481 Campo d'applicazione

Le disposizioni della presente cifra valgono per gli 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.

⁷ ISO 13331
Fonte: International Organisation for Standardization, 1211 Ginevra 20; www.iso.org

Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico

482 Polvere

Le emissioni totali sotto forma di polvere non devono superare 5 mg/m³.

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 1948-1⁸, non devono superare 0,1 ng/m³.

Cifra 714 cpv. 1 lett. c e l

¹ Le emissioni non devono superare i valori seguenti:

- | | | |
|----|--|------------------------|
| c. | Mercurio e cadmio nonché i loro composti, indicati come metalli, ciascuno | 0,05 mg/m ³ |
| l. | Policloro-dibenzo-p-diossine (diossine) e policloro dibenzofurano (furani), indicati come totale degli equivalenti di tossicità secondo EN 1948-1 ⁹ | 0,1 ng/m ³ |

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, oppure con combustibili e carburanti liquidi di cui all'allegato 5 cifra 132.

Cifra 823 **Particelle solide**

Le emissioni sotto forma di polvere non devono superare 10 mg/m³.

Cifra 824

824 Monossido di carbonio, ossidi d'azoto e ammoniac

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

	Potenza termica		
	fino a 100 kW	superiore a 100 kW	superiore a 1 MW
– Monossido di carbonio (CO)	mg/m ³		
– in caso di alimentazione con combustibili o carburanti gassosi ai sensi dell'allegato 5 cifra 41 capoverso 1 lettere a - c	650	300	300

⁸ Fonte: Schweizerische Normenvereinigung, 8400 Winterthur; www.snv.ch

⁹ Fonte: Schweizerische Normenvereinigung, 8400 Winterthur; www.snv.ch

Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico

	Potenza termica		
	fino a 100 kW	superiore a 100 kW	superiore a 1 MW
– in caso di alimentazione con combustibili o carburanti gassosi ai sensi dell'allegato 5 cifra 41 capoverso 1 lettere d ed e	1300	650	300
– in caso di alimentazione con combustibili o carburanti liquidi	650	300	300
– Ossidi d'azoto (NO _x), indicati come diossido d'azoto (NO ₂)			
	mg/m ³		
– in caso di alimentazione con combustibili o carburanti gassosi ai sensi dell'allegato 5 cifra 41 capoverso 1 lettere a - c	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	400	250	100
– in caso di alimentazione con combustibili o carburanti liquidi	400	250	250

² 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/m³.

Cifra 826

826 Misurazioni e controlli

La misurazione e il controllo periodici ai sensi dell'articolo 13 capoverso 3 vanno ripetuti una volta ogni 2'000 ore di funzionamento, tuttavia almeno una volta ogni 12 mesi.

Cifra 827

827 Gruppi elettrogeni d'emergenza

¹ 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 cifre 824 e 826, nonché l'allegato 6 non sono applicabili.

² La misurazione e il controllo periodici ai sensi dell'articolo 13 capoverso 3 vanno ripetuti una volta ogni 6 anni.

Cifra 831

Grandezza di riferimento

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

Cifra 832

Combustibili

Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico

Le turbine a gas possono essere alimentate soltanto con combustibili e carburanti gassosi di cui all'allegato 5 cifra 4, oppure con combustibili e carburanti liquidi di cui all'allegato 5 cifra 132.

Cifra 833 **Indice di fuliggine**

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

Cifra 834 **Monossido di carbonio**

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 ³		
– in caso di alimentazione con combustibili o carburanti gassosi ai sensi dell'allegato 5 cifra 41 capoverso 1 oppure 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**

¹ 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 _x)	mg/m ³		
– 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

² Per l'impiego di una turbina a gas con un dispositivo di denitrificazione, le emissioni di ammoniaci e i suoi composti, indicati come ammoniaci, non devono superare 10 mg/m³.

Limitazioni complete o derogatorie delle emissioni degli impianti a combustione

Cifra 414 **Esigenze energetiche**

¹ 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

² 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

² 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.

³ 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 lettera a e b.

Cifra 63 cpv. **Esigenze energetiche**

¹ 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

² 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.

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

¹ 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/CE¹⁰.

² Le emissioni delle macchine da cantiere non devono inoltre superare 1×10^{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 UNECE sulla misurazione delle particelle¹¹ e in base ai cicli di prova della Direttiva 97/68/CE.

Cifra 32 cpv. 2

² I metodi di misura e lo svolgimento delle prove sono stabiliti in base allo stato della tecnica riconosciuto, segnatamente secondo la norma SN 277206¹².

Cifra 33 cpv. 4

⁴ Le macchine di cantiere con motori che figurano nella lista delle famiglie di motori conformi ai sensi dell'articolo 19b capoverso 2, non necessitano di targhetta di identificazione sul sistema di filtro antiparticolato.

Cifra 34

34 Controllo gas di scarico e controlli

¹ Il titolare di una macchina di cantiere deve eseguire o far eseguire il controllo dei gas di scarico almeno una volta ogni 24 mesi. Egli deve conservare i risultati del controllo dei gas di scarico per almeno 2 anni e, se richiesto, fornirli alle autorità .

² Le macchine di cantiere non sono soggette al controllo periodico ai sensi dell'articolo 13 capoverso 3. L'autorità verifica a campione se le limitazioni delle emissioni sono rispettate.

¹⁰ 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.

¹¹ United Nations Economic Commission for Europe (UN/ECE), Transport Division, Working Party on Pollution and Energy (GRPE), ECE Regulation No. 49, Annex 4C, Particle Number Measurement Test Procedure; Fonte: www.unece.org

¹² Fonte: Schweizerische Normenvereinigung, 8400 Winterthur; www.snv.ch

Esigenze relative a combustibili e carburanti

Cifra 132 cpv. 3

³ In deroga al capoverso 2, per la cenere ed il fosforo dei combustibili biogeni liquidi valgono i valori seguenti:

Cenere	100 mg/kg
Fosforo	20 mg/kg

Cifra 31 cpv. 2 lett. b cifra 1

² 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

Esigenze per mattonelle e pellets

Pellet e mattonelle, considerati legno allo stato naturale ai sensi della cifra 31 capoverso 1 lettera a e b, sono autorizzati all'importazione a scopo commerciale e alla messa in commercio solo se:

- a. i pellet di legno adempiono 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)¹³ relativi alle classi di qualità A1 o A2;
- b. le mattonelle di legno 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)¹³ relativi alle classi di qualità A1 o A2.

¹³ Fonte: Associazione Svizzera di Normazione, 8400 Winterthur; www.snv.ch

Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico

Cifra 5 cpv. I^{bis}

^{1bis} Se la benzina per motori è miscelata con bioetanolo, fino al 30 settembre 2015 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 ^a	kPa	3,7	6,0	7,2	7,8	8,0	8,0	7,9	7,9	7,8	7,8

Osservazione:

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

Cifra 6 **Olio diesel**

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

Parametro	Unità	Minimo ^a	Massimo ^a	Metodo di provab
<i>Olio diesel</i>				
– Numero di cetano		51,0 ^c	–	EN ISO 5165, EN 15195, EN 16144
– Densità a 15 °C	kg/m ³	–	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:

^a 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».

^b Norme (comuni) determinanti per la prova:

- EN: norma del Comitato europeo di normalizzazione (CEN)
 - ISO: norma dell'Organizzazione internazionale per la standardizzazione (ISO)
- Fonte: Schweizerische Normenvereinigung, 8400 Winterthur; www.snv.ch

^c In deroga alla presente tabella, il numero di cetano per le qualità invernali deve corrispondere almeno alle esigenze secondo la norma SN EN 590.

Valori limite d'immissione

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

¹⁴ Aggiornato giusta il n. II dell'O del 15 dic. 1997, in vigore dal 1° mar. 1998 (RU 1998 223).

Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico

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

μg = microgrammo: 1 μg = 0,001 mg

ng = nanogrammo: 1 ng = 0,001 μg

d = giorno

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

^a Sostanze finemente disperse in sospensione con un diametro aerodinamico inferiore a 10 μm .