



17 ottobre 2006

# **Piano d'azione contro le polveri fini: modifica dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAAt) Rapporto esplicativo**

---

## **1 Situazione iniziale**

L'inquinamento atmosferico da polveri fini costituisce un grave problema per l'ambiente e per la salute umana. Tali polveri sono composte da minuscole particelle che, penetrando in profondità nei polmoni, possono provocare disturbi respiratori e cardio-circolatori. Particolarmente pericolosa, perché cancerogena, è la fuliggine emessa dai motori diesel e dagli impianti a combustione a legna. Al fine di ridurre questo tipo di inquinamento e far sì che vengano rispettati i valori limite vigenti, oggi sistematicamente superati, nel gennaio del 2006 il presidente della Confederazione Moritz Leuenberger ha lanciato un programma d'azione contro le polveri fini. Tre delle misure previste nel piano richiedono un adeguamento dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAAt), nella quale dovranno essere introdotte le seguenti disposizioni:

- gli impianti a combustione alimentati a legna con una potenza termica fino a 350 kW potranno d'ora in poi essere messi in commercio soltanto se ne è stata provata la conformità alle relative norme dell'UE sui prodotti e se soddisfano avanzati requisiti in materia di igiene dell'aria;
- nel caso degli impianti a combustione automatici alimentati a legna con una potenza termica superiore a 70 kW, i valori limite previsti dall'OIAAt per la polvere vengono ridotti di un fattore pressoché pari a 5. I suddetti impianti dovranno inoltre essere muniti di efficaci dispositivi di depolverazione come separatori elettrostatici o filtri in tessuto. I nuovi valori limite per la polvere saranno introdotti a tappe in base alle dimensioni degli impianti (in un periodo compreso tra il 2007 e il 2015);
- il valore limite d'emissione generale di 50 mg/m<sup>3</sup> per la polvere totale, in vigore dal 1985, non corrisponde più allo stato della tecnica e deve essere abbassato a 20 mg/m<sup>3</sup>.

Per garantire la coerenza formale, in seguito a detta modifica devono essere adeguati anche i valori limite per la polvere applicati a impianti di tipo simile, come ad esempio gli impianti a combustione alimentati con carbone, legname di scarto e olio da riscaldamento "pesante". Inoltre, è necessario apportare anche altre piccole correzioni. Nel quadro del Piano d'azione contro le polveri fini non è tuttavia previsto l'adeguamento dell'intera ordinanza allo stato della tecnica.

## **2 Spiegazioni delle singole modifiche**

*Art. 20 cpv. 1 lett. h – dichiarazione di conformità*

Al fine di introdurre l'obbligo della dichiarazione di conformità per gli impianti a combustione alimentati con legna e carbone, il capoverso 1 è integrato con una nuova lettera h. In tal modo, agli impianti alimentati con combustibili solidi viene applicata la stessa disposizione già in vigore dal 1° gennaio 2005

per gli impianti a olio e a gas.

La dichiarazione di conformità si basa sul sistema delle prove di omologazione, che per gli impianti a olio e a gas è in vigore dal 1985.

Gli impianti individuali fabbricati artigianalmente sono esclusi dalla nuova disposizione. In relazione a tali impianti, l'autorità deve stabilire, sulla base dell'articolo 4 OIAt, in che misura le emissioni possono essere ridotte. Fondamentali in questo ambito sono l'impiego di metodi di calcolo standardizzati per la costruzione di stufe ad accumulazione o l'installazione di piccoli filtri antipolvere su caminetti e stufe individuali. Per il coordinamento dell'esecuzione in tale settore sarebbero opportune delle apposite raccomandazioni da parte dell'UFAM.

#### *Art. 23 – obbligo di notifica*

L'articolo 23, che sancisce l'obbligo di notifica per l'olio da riscaldamento "pesante" o per il carbone di qualità B, non ha trovato applicazione pratica negli ultimi 20 anni e viene pertanto abrogato. È quindi abolita anche la distinzione tra combustibili di qualità A e di qualità B. Le relative disposizioni degli allegati 2, 3 e 5 vengono adeguate di conseguenza.

#### *Disposizioni finali*

Come accaduto anche in occasione delle precedenti modifiche dell'OIAt, per il risanamento degli impianti esistenti vengono concesse scadenze a lungo termine. Gli impianti a legna nuovi con una potenza termica inferiore a 1 MW che vengono messi in funzione prima dell'entrata in vigore del nuovo valore limite di  $30 \text{ mg/m}^3$  per la polvere potranno attenersi ancora per 15 anni al valore limite di  $150 \text{ mg/m}^3$  (garanzia della certezza giuridica). In una prima fase transitoria, inoltre, il marchio di qualità di Energia legno Svizzera per gli impianti a combustione viene equiparato a una dichiarazione di conformità.

#### *All. 1 cifra 41 – valore limite generale per la polvere totale*

Il valore limite generale di  $50 \text{ mg/m}^3$  per la polvere totale, in vigore dal 1986, viene abbassato a  $20 \text{ mg/m}^3$ . Contemporaneamente, il relativo flusso di massa è ridotto da  $0,5 \text{ kg/h}$  a  $0,2 \text{ kg/h}$ . In tal modo, il valore limite generale per la polvere totale viene adeguato alle istruzioni tecniche "TA-Luft" emanate dalla Germania nel 2003.

#### *All. 2 cifra 714 – valore limite per le diossine negli impianti di incenerimento dei rifiuti*

Analogamente a quanto prescritto nell'UE, viene introdotto un valore limite d'emissione per le diossine e i furani generati dagli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani e speciali. In Svizzera, gli impianti più moderni rispettano già tale valore limite.

#### *All. 2 cifra 723 – valore limite per la polvere*

Per coerenza con l'allegato 1 cifra 41 e con l'allegato 3 cifra 522, il valore limite per la polvere emessa dagli impianti per l'incenerimento di legname di scarto, carta e rifiuti simili viene abbassato a  $20 \text{ mg/m}^3$

#### *All. 2 cifra 74 – impianti per l'incenerimento di rifiuti biogeni e di prodotti dell'agricoltura*

Finora, l'incenerimento di rifiuti biogeni e di prodotti dell'agricoltura, come ad esempio paglia, cereali, biomassa ecc., era disciplinato dall'allegato 2 cifra 72 (rifiuti simili al legname di scarto e alla carta). Per tali rifiuti e prodotti viene ora inserita la nuova cifra 74, volta a facilitare la realizzazione di moderni impianti per combustibili biogeni. I valori limite d'emissione corrispondono ai nuovi limiti fissati per gli impianti a combustione a legna con una potenza termica superiore a 70 kW.

#### *All. 2 cifra. 81 cpv. 2*

Adeguamento in seguito all'abrogazione dell'articolo 23.

*All. 3 cifra 22 lett. c, d – deroghe all'obbligo di misurazione periodica*

Per errore, le lettere c, d non erano state abrogate in occasione dell'ultima modifica dell'OIA, effettuata il 23 giugno 2004.

*All. 3 cifra. 24 - contrassegno*

Le disposizioni relative al contrassegno (targhetta d'identificazione) vengono adeguate alle nuove disposizioni dell'articolo 20 (dichiarazione di conformità). Inoltre, per gli impianti a combustione alimentati con olio o con gas, le disposizioni vengono precisate in base all'allegato 3 delle "Raccomandazioni per il controllo della combustione", pubblicate dall'UFAM il 1° settembre 2005.

*All. 3 cifra 421 cpv. 1 – impianti a combustione alimentati con olio da riscaldamento "pesante"*

I valori limite d'emissione per gli impianti a combustione alimentati con olio da riscaldamento "pesante" vengono adeguati alle disposizioni sui valori limite per gli impianti a legna (polvere) e per l'olio da riscaldamento "extra leggero" (ossidi di azoto). Negli ultimi anni, l'olio da riscaldamento "pesante" è stato utilizzato soltanto in pochissimi grandi impianti. Nel quadro dei piani di provvedimenti d'igiene dell'aria, inoltre, molti Cantoni hanno addirittura vietato l'impiego di questo tipo di olio.

*All. 3 cifra 511 cpv. 1 – impianti a combustione alimentati con carbone*

Per quanto riguarda le emissioni di polvere, gli impianti a combustione alimentati con carbone dovranno rispettare gli stessi valori limite previsti per gli impianti a combustione a legna (cifra 522). In Svizzera, tuttavia, il carbone viene ormai usato soltanto in impianti speciali (ad es. cementifici) o in piccole stufe per il riscaldamento di singoli locali.

*All. 3 cifra 513 – tenore in zolfo del carbone*

In seguito allo stralcio delle esigenze qualitative per il carbone, prima contemplate nell'allegato 4, la cifra 513 deve essere riformulata.

*All. 3 cifra 522 – impianti a combustione alimentati con legna*

I nuovi valori limite per la polvere e il monossido di carbonio emessi dagli impianti a combustione a legna con potenza termica superiore a 70 kW entreranno in vigore a tappe, in base alla loro realizzabilità dal punto di vista tecnico ed economico, al fine di consentire al mercato di sviluppare soluzioni a costi convenienti. Detti valori limite non contrastano con la dichiarazione di conformità di cui all'articolo 20, bensì rappresentano delle esigenze integrative per gli impianti con potenza termica superiore a 70 kW.

Per gli impianti con potenza termica superiore a 500 kW sono già disponibili separatori elettrostatici e filtri in tessuto che, dal punto di vista tecnico, permettono di rispettare senza problemi i nuovi valori limite. Tuttavia, per potenze inferiori a 1 MW e, in particolare, a 350 kW, attualmente i costi sono ancora troppo alti.

*All. 3 cifra 524*

*Cpv. 1:* nuova lettera d per i pellet di legno.

*Cpv. 2:* considerata l'importanza dei nuovi valori limite per la polvere, in futuro negli impianti a combustione a legna con potenza termica superiore a 70 kW dovrà sempre essere misurato il tenore di CO e di polvere.

*All. 4 cifre 21 e 22 – esigenze d'igiene dell'aria per l'omologazione secondo le norme EN*

Nell'allegato 4 vengono ora definite anche le esigenze d'igiene dell'aria per gli impianti a combustione alimentati con combustibili solidi, le quali devono essere soddisfatte nell'ambito dell'omologazione e

delle prove dei prototipi.

I valori limite per il CO e la polvere, che entreranno in vigore dal 1° gennaio 2008, sono pressoché identici a quelli attualmente necessari per il conferimento del marchio di qualità di Energia legno Svizzera. Come il valore limite per la polvere emessa dagli impianti più grandi, anche questi valori saranno inaspriti nel 2011. Gli impianti più moderni sono tuttavia in grado di rispettarli già oggi.

#### *All. 4 cifra 3*

Le esigenze energetiche finora in vigore in base all'allegato 4 si applicano soltanto agli impianti a combustione alimentati con olio o gas.

#### *All. 5 cifra. 11 cpv. 2 e 3 nonché cifra 2 – esigenze relative all'olio da riscaldamento "pesante" e al carbone*

Con lo stralcio dell'articolo 23 viene abrogata la distinzione tra l'olio da riscaldamento "medio" e quello "pesante" come pure tra le diverse qualità di carbone. Resta tuttavia in vigore la limitazione delle emissioni di diossido di zolfo secondo l'allegato 3.

#### *All. 5 cifra 3 cpv. 1 e 2 – definizione di legna da ardere*

Visto il loro altissimo tenore di inquinanti, gli scarti di legno provenienti dai cantieri vengono ora inclusi, come il legname di scarto, nel capoverso 2, e non possono più essere bruciati in impianti a combustione alimentati con scarti di legno.

Le palette a perdere in legno massiccio potranno invece, d'ora in poi, essere bruciate in impianti a combustione alimentati con scarti di legno secondo l'allegato 3. Resta tuttavia in vigore il divieto di bruciarle in impianti a combustione alimentati esclusivamente con legna da ardere (ad es. nelle abitazioni private).

Per i pellet e le bricchette di legno viene aggiunta la lettera d. Finora, infatti, i pellet in legno erano compresi nel termine generale di "bricchette senza leganti". Sia le bricchette che i pellet dovranno comunque continuare a essere privi di leganti. Per motivi tecnici, tuttavia, tali prodotti andranno fabbricati utilizzando lubrificanti naturali che non provochino emissioni superiori o diverse da quelle generate dalla legna allo stato naturale. Come lubrificanti o agglutinanti possono ad esempio essere utilizzati prodotti provenienti dall'agricoltura e dalla selvicoltura primarie (ad es. amido). Per l'omologazione e la definizione delle esigenze relative alle bricchette e ai pellet di legno è in vigore dal 2001 la norma svizzera (analoga alla norma DIN 51731:1996), che non è interessata dalla modifica dell'OIA.

## **3           Analisi dell'impatto della regolamentazione**

### **3.1       Scopo e utilità della prescrizione**

#### *Dichiarazione di conformità secondo l'articolo 20 OIA*

La prova di conformità per gli impianti a combustione alimentati con legna (e con carbone) consente alla Svizzera di mantenere e aumentare il già elevato standard dei suoi prodotti in questo settore. Già oggi, dal 30 al 40 per cento dei nuovi impianti a legna messi in commercio soddisfa le esigenze necessarie per il conferimento del marchio di qualità di Energia legno Svizzera e, pertanto, anche i valori limite fissati nell'allegato 4 della presente modifica dell'OIA. Dal punto di vista dell'igiene dell'aria, la misura proposta impedisce in primo luogo l'apertura del mercato a prodotti a basso costo provenienti da Paesi extracomunitari. Non riguarda tuttavia i circa 650'000 impianti di questo tipo già esistenti (tra caminetti, stufe e caldaie).

### *Valori limite per la polvere emessa dai grandi impianti a legna*

Oggi in Svizzera sono in funzione circa 5'000 impianti a combustione a legna, per lo più automatici, con una potenza termica superiore a 70 kW. In tali impianti viene bruciato circa il 40 per cento della legna da ardere del nostro Paese. Anche gli impianti meglio gestiti emettono una quantità di polveri fini almeno 300 volte superiore a quella generata da impianti simili alimentati con olio o gas. Pertanto, entro il 2015 tutti i nuovi impianti automatici con una potenza superiore a 70 kW dovranno essere dotati di un dispositivo di depolverazione efficace (filtro elettrostatico o in tessuto ecc.). L'obiettivo della misura è quello di impedire che l'auspicato raddoppio dell'utilizzazione della legna da ardere faccia raddoppiare anche le emissioni di polveri fini.

Salvo poche eccezioni, oggi tali dispositivi di depolverazione per impianti a combustione a legna vengono impiegati soltanto negli impianti con una potenza termica nell'ordine dei megawatt. I nuovi valori limite per la polvere entreranno in vigore a tappe, in modo da consentire al mercato di sviluppare entro qualche anno sistemi a costi convenienti anche per i piccoli impianti. Una procedura simile è stata adottata dall'UE con le prescrizioni sui gas di scarico dei veicoli a motore.

### *Altre modifiche dell'OIA*

Le altre modifiche apportate all'OIA costituiscono, in parte, un adeguamento allo stato della tecnica dei valori limite per la polvere e, in parte, sono motivate da ragioni di coerenza formale, come nel caso degli impianti a combustione alimentati con carbone. Il carbone viene ad esempio utilizzato in Svizzera soltanto in piccoli impianti (mattonelle di carbone) o in grandi impianti industriali come i cementifici. L'adeguamento dei valori limite dell'OIA non avrà pertanto ripercussioni dirette. Indirettamente, tuttavia, impedirà la messa in funzione, nel settore industriale, di nuovi impianti a combustione a legna senza efficaci sistemi di depurazione dei gas di scarico.

## **3.2 Conseguenze economiche**

L'introduzione della dichiarazione di conformità per gli impianti a combustione alimentati con combustibili solidi non cambierà di molto l'attuale offerta di prodotti sul mercato. Le nuove prescrizioni impediranno tuttavia l'importazione di prodotti a basso costo (piccole stufe, caminetti, caldaie) da Paesi in cui non vige l'obbligo di dichiarazione di conformità previsto dall'UE.

I nuovi impianti con potenza termica superiore a 1 MW dovranno essere dotati di efficaci separatori di polveri a partire dalla metà del 2007. Ciò comporterà un aumento dei costi di produzione del calore, che passeranno dagli attuali 13 centesimi/kWh circa (senza depolverazione) a circa centesimi/kWh circa (+ 7%). Tali cifre valgono per gli impianti nuovi e sono calcolate in base a un prezzo della legna da ardere pari a 5 centesimi/kWh per gli impianti con separatore elettrostatico e filtro in tessuto, incluse le spese per eventuali lavori di adattamento nell'edificio. Per un impianto a olio delle stesse dimensioni si pagano oggi circa 12 centesimi/kWh (con un prezzo dell'olio da riscaldamento pari a 8 centesimi/kWh).

Per gli impianti a combustione a legna con una potenza termica sui 500 kW, i costi di produzione del calore ammontano a circa 16,5 centesimi/kWh a impianto, ovvero 2-3 centesimi in più. Per questo tipo di impianti, tuttavia, i valori limite relativi alla polvere entreranno in vigore soltanto tra il 2009 e il 2011. Gli esperti ritengono infatti che, entro tale periodo, le spese per la separazione della polvere possano essere notevolmente ridotte e che, di conseguenza, i costi di produzione del calore diventeranno paragonabili a quelli degli impianti con una potenza termica di 1 MW (cfr. Nussbaumer T.: Stand der Technik und Kosten der Feinstaubabscheidung für automatische Holzfeuerungen von 100 kW bis 2 MW (2006) [[www.ambiente-svizzera.ch/aria](http://www.ambiente-svizzera.ch/aria)] → Legislazione ed esecuzione → Basi giuridiche generali]).

In linea di massima si prevede che, con i nuovi valori limite per la polvere introdotti nell'OIA, i costi di produzione del calore negli impianti a legna con potenza termica elevata aumenteranno di circa il 7-10 per cento. Per stabilire se tali costi supplementari rispetto a quelli dei combustibili fossili saranno sostenibili dal punto di vista economico, sarà decisivo soprattutto il futuro andamento dei prezzi dei

combustibili stessi. Poiché gli effetti dei valori limite proposti cominceranno ad essere visibili soltanto dopo il 2010, attualmente è pressoché impossibile fare previsioni ragionevoli. Dal punto di vista dell'economia nazionale, in ogni caso, la legna potrà imporsi come combustibile soltanto se potrà competere con i combustibili fossili sia a livello di prezzo che di compatibilità ambientale.

L'abbassamento del valore limite generale per la polvere nell'allegato 1 cifra 4 OIAt e gli altri piccoli adeguamenti dovrebbero essere attuati nel quadro dei normali progetti di risanamento e di investimento del settore industriale e artigianale, senza quindi generare costi supplementari. Con i nuovi valori limite d'emissione per i rifiuti biogeni e i prodotti dell'agricoltura, inoltre, vengono introdotte delle disposizioni meno severe rispetto a quelle attualmente contemplate dall'OIAt.

### **3.3 Relazione con il diritto europeo**

Per quanto riguarda i valori limite contemplati negli allegati da 1 a 3 dell'OIAt, le modifiche proposte costituiscono delle prescrizioni riferite a determinati tipi di impianti e adottate autonomamente dalla Svizzera nell'ambito della propria legislazione. Le disposizioni dell'articolo 20 OIAt relative alla conformità sono direttamente legate alle prescrizioni sui prodotti emanate dall'Unione europea. Le norme europee sui prodotti elencate per gli impianti a combustione a legna di cui all'allegato 4 OIAt sono attualmente in vigore in Europa, dove hanno carattere vincolante, nel quadro della Direttiva sui prodotti da costruzione. Ad eccezione della norma EN 303-5, si tratta di norme "armonizzate", le quali, in base alle disposizioni contemplate nei relativi allegati, consentono ai singoli Stati di emanare, a livello nazionale, specifiche prescrizioni giuridiche o amministrative per le sostanze pericolose (ad es. inquinanti atmosferici). In tale contesto, la Svizzera intende introdurre particolari limitazioni per le emissioni di monossido di carbonio e polvere, così come anche l'Austria e la Germania, anch'esse impegnate a garantire elevati standard qualitativi a livello nazionale nel quadro della vigente normativa UE.