



## Divisione Protezione dell'aria e RNI

3003 Berna, 12 gennaio 2005  
(Stato: 1.9.2005)

# Scheda informativa sulla messa in commercio degli impianti a combustione secondo l'articolo 20 OIAt

## 1. Modifica dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAt) del 23 giugno 2004

In data 23 giugno 2004 il Consiglio federale ha modificato l'ordinanza del 16 dicembre contro l'inquinamento atmosferico (OIAt)<sup>1</sup>). La modifica è entrata in vigore il 1° gennaio 2005.

Gli impianti a combustione alimentati con olio o gas ai sensi dell'articolo 20 OIAt non sono ora più soggetti alla procedura di omologazione dell'UFAFP. Il fabbricante o l'importatore devono invece essere in grado di presentare una dichiarazione di conformità.

## 2. Regole applicabili agli impianti messi in commercio a partire dal 1° gennaio 2005

Gli impianti a combustione alimentati con olio o a gas ai sensi dell'articolo 20 OIAt<sup>2</sup>) possono essere messi in commercio soltanto se è comprovata la loro conformità alle esigenze menzionate nell'allegato 4 OIAt. Per ogni impianto messo in commercio il fabbricante o l'importatore deve essere in grado di presentare una dichiarazione di conformità.

L'UFAFP non redige più un elenco dei bruciatori e delle caldaie.

## 3. Regole applicabili agli impianti che dispongono di un'omologazione valida dell'UFAFP

Tutti gli impianti a combustione che figurano nell'elenco del 31 dicembre 2004 delle caldaie, dei bruciatori a gas e degli scaldacqua omologati (elenco dei bruciatori e delle caldaie dell'UFAFP) possono rimanere in commercio.

<sup>1</sup> Link: [http://www.admin.ch/ch/d/sr/c814\\_318\\_142\\_1.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/c814_318_142_1.html)

<sup>2</sup> **Elenco degli impianti a combustione citati nell'art. 20 cpv. 1 OIAt:**

- bruciatori ad aria soffiata alimentati con olio da riscaldamento «extra leggero» o con gas, con una potenza termica pari o inferiore a 350 kW;
- caldaie per i bruciatori ad aria soffiata ai sensi della lettera a, nella misura in cui come vettore termico viene impiegata acqua e la temperatura di quest'ultima è limitata a 110 °C;
- caldaie ai sensi della lettera b con bruciatore ad aria soffiata in combinazione fissa (monoblocco) (Unit);
- caldaie e generatori di calore a circolazione con bruciatore atmosferico a gas con una potenza termica pari o inferiore a 350 kW, nella misura in cui come vettore termico viene impiegata acqua e la temperatura massima di quest'ultima è limitata a 110 °C;
- caldaie e generatori di calore a circolazione ai sensi della lettera d con bruciatore a vaporizzazione d'olio alimentato con olio da riscaldamento «extra leggero»;
- scaldacqua a gas ad accumulazione (boiler), con una capienza superiore a 30 litri d'acqua e con una potenza termica pari o inferiore a 350 kW;
- scaldacqua ad azione istantanea a gas, con una potenza termica da 35 a 350 kW.

#### **4. Contenuto della dichiarazione di conformità**

La dichiarazione di conformità serve sostanzialmente a comprovare che l'impianto a combustione messo in commercio è conforme all'OIAAt. La dichiarazione di conformità avviene secondo le seguenti fasi:

1. Un laboratorio di prova verifica che il tipo di impianto soddisfi le norme europee in materia e le esigenze menzionate nell'allegato 4 OIAAt (cfr. tabelle 1-4). I risultati della prova vengono trascritti in un rapporto.
2. Un organismo di valutazione della conformità (Notified Body) valuta il rapporto e certifica che sono state soddisfatte le esigenze delle norme europee in materia e quelle delle norme svizzere relative ai valori limite (certificato dell'organismo di valutazione).
3. Il fabbricante o l'importatore dichiara mediante una dichiarazione di conformità che l'impianto a combustione messo in commercio è identico a quello del tipo esaminato (cfr. esempi di dichiarazione di conformità).

Da un punto di vista giuridico questa procedura viene disciplinata dall'articolo 20a OIAAt e dalla legge federale del 6 ottobre 1995 sugli ostacoli tecnici al commercio (LOTG).

#### **5. Controllo della nuova regolamentazione da parte delle autorità**

- a. L'autorità o il controllore di bruciatori verifica la targhetta d'identificazione dell'impianto.
- b. Per ogni impianto il fabbricante o l'importatore deve essere in grado di mostrare, su richiesta, una dichiarazione di conformità. Non esiste tuttavia l'obbligo di fornire una dichiarazione di conformità per ogni impianto messo in commercio.
- c. L'UFAPP, nell'ambito di quanto previsto dall'articolo 37 OIAAt, può disporre dei controlli successivi (sorveglianza del mercato) e verificare o fare verificare la correttezza della dichiarazione di conformità (p. es. ricorrendo ad un organismo tecnico indipendente come la SSIGA).
- d. In Svizzera, gli impianti a combustione alimentati con olio e gas ai sensi dell'articolo 20 OIAAt devono essere controllati periodicamente ogni due anni. In occasione di tale controllo vengono misurati in particolare il contenuto di CO, NOx e le perdite di calore attraverso i gas di scarico. I valori così ottenuti vengono confrontati con le esigenze di cui all'allegato 3 OIAAt.

#### **6. Esigenze applicabili alla prova di omologazione del tipo**

Ogni impianto a combustione deve soddisfare le esigenze delle norme europee in materia e inoltre deve:

- a. rispettare i valori limite di CO e NOx ai sensi dell'allegato 4 OIAAt (cfr. tabella 1-3);
- b. raggiungere il rendimento di combustione prescritto dall'allegato 4 OIAAt (cfr. tabella 4).

#### **7. Dati minimi che devono figurare sulla targhetta d'identificazione (all. 3 cifra 24 OIAAt)**

- a. nome e sede sociale del fabbricante;
- b. designazione commerciale e categoria tipologica usata per commercializzare l'apparecchio;
- c. numero e anno di fabbricazione;
- d. potenza termica o nominale, o campo di potenza in kW;
- e. - per gli impianti a combustione alimentati con olio: classe NOx dell'apparecchio, seguita, fra parentesi, dal valore limite d'emissione di NOx relativo a tale classe, espresso in mg/kWh (cfr. p. es. EN 303 parte 2 allegato A);
- per gli impianti a combustione alimentati con gas: valore limite d'emissione di NOx in mg/kWh (p. es. "valore limite NOx: 80 mg/kWh");

- f. rendimento minimo di combustione o quantità o percentuale massima di perdite di calore attraverso i gas di scarico ammessa secondo l'OIA. Esempi:  $\eta_F = 93\%$  o  $\eta_F = 94\%/92\%$  o  $q_{Amax} = 7\%$  o  $q_{Amax} = 6\% / 8\%$

## **8. Altre indicazioni per l'esecuzione**

Per i bruciatori atmosferici a gas e le caldaie con bruciatori a vaporizzazione d'olio che figurano nell'elenco del 31 dicembre 2004 delle caldaie, dei bruciatori a gas e degli scaldacqua omologati (elenco dei bruciatori e delle caldaie dell'UF AFP) non si applicano i valori limite relativi alle perdite di calore secondo l'allegato 3 OIA. In occasione dei controlli periodici questi impianti devono rispettare il valore  $q_a$  relativo alle perdite di calore riportato sulla targhetta.

## 9. Esigenze in materia di protezione dell'aria secondo l'allegato 4 OIAt <sup>3</sup>

Tabella 1: **Esigenze applicabili agli impianti a combustione alimentati con olio secondo l'art. 20 OIAt**

Tipo di impianto	Riferimento art. 20 OIAt	Norme in materia	Esigenze secondo l'allegato 4 OIAt	Il valore limite di NO <sub>x</sub> si intende rispettato se viene soddisfatta la seguente esigenza	Il valore limite di CO si intende rispettato se viene soddisfatta la seguente esigenza
Bruciatore ad aria soffiata	lett. a	EN 267	Classe 3	EN 267 classe 3	EN 267 classe 3
Caldaia con bruciatore ad aria soffiata	lett. c	EN 303 EN 304	Valori limite di emissione per bruciatori ad aria soffiata alimentati con olio della classe 3 EN	EN 267 classe 3	EN 267 classe 3
Caldaia con bruciatore a vaporizzazione fino a 30 kW	lett. e	EN 1 EN 303 EN 304 (EN 267)	NO <sub>x</sub> = 120 mg/kWh CO = 150 mg/kWh	NO <sub>x</sub> = 120 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C	CO = 150 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C
Caldaia con bruciatore a vaporizzazione superiore a 30 kW	lett. e	EN 1 EN 303 EN 304 (EN 267)	NO <sub>x</sub> = 120 mg/kWh CO = 60 mg/kWh	NO <sub>x</sub> = 120 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C	CO = 60 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C

*Q<sub>N</sub> = potenza nominale (Input)*

Tabella 2: **Esigenze applicabili agli impianti a combustione alimentati con gas secondo l'art. 20 OIAt: per il gas test G20**

Tipo di impianto	Riferimento art. 20 OIAt	Norme in materia	Esigenze secondo l'allegato 4 OIAt	Il valore limite di NO <sub>x</sub> si intende rispettato se viene soddisfatta la seguente esigenza	Il valore limite di CO si intende rispettato se viene soddisfatta la seguente esigenza
Bruciatore ad aria soffiata alimentato con gas	lett. a	EN 676	NO <sub>x</sub> = 80 mg/kWh CO = 60 mg/kWh	NO <sub>x</sub> = 80 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C	CO = 60 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C
Caldaia con bruciatore ad aria soffiata alimentato con gas	lett. c	EN 303 EN 304	NO <sub>x</sub> = 80 mg/kWh CO = 100 mg/kWh	NO <sub>x</sub> = 80 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C	CO = 100 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C
Altri impianti a gas (escluse lett. f e g)	lett. d	EN 297 EN 483 EN 625 EN 656 EN 677	NO <sub>x</sub> = 80 mg/kWh CO = 100 mg/kWh	NO <sub>x</sub> = 80 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C	CO = 100 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C

*Q<sub>N</sub> = potenza nominale (Input)*

<sup>3</sup> Le colonne 5 e 6 nelle tabelle 1-3 sono state modificate il 1.9.05

**Tabella 3: Esigenze applicabili agli impianti di combustione alimentati con gas secondo l'art. 20 OIAt: per il gas test G31**

Tipo di impianto	Riferimento art. 20 OIAt	Norme in materia	Esigenze secondo l'allegato 4 OIAt	Il valore limite di NO <sub>x</sub> si intende rispettato se viene soddisfatta la seguente esigenza	Il valore limite di CO si intende rispettato se viene soddisfatta la seguente esigenza
Bruciatore ad aria soffiata alimentato con gas	lett. a	EN 676	NO <sub>x</sub> = 120 mg/kWh CO = 60 mg/kWh	NO <sub>x</sub> = 120 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C	CO = 60 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C
Caldaia con bruciatore ad aria soffiata alimentato con gas	lett. c	EN 303 EN 304	NO <sub>x</sub> = 120 mg/kWh CO = 100 mg/kWh	NO <sub>x</sub> = 120 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C	CO = 100 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C
Altri impianti a gas (escluse lett. f e g)	lett. d	EN 297 EN 483 EN 625 EN 656 EN 677	NO <sub>x</sub> = 120 mg/kWh CO = 100 mg/kWh	NO <sub>x</sub> = 120 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C	CO = 100 mg/kWh a Q <sub>N</sub> 80/60°C

## 10. Esigenze energetiche secondo l'allegato 4 OIAt

**Tabella 4: Esigenze energetiche applicabili agli impianti a combustione ai sensi dell'art. 20 OIAt**

Tipo di impianto	Riferimento art. 20 OIAt	Norme in materia	Esigenza minima applicabile al rendimento di combustione prescritto dall'allegato 4 OIAt alla potenza nominale	oppure perdite di calore attraverso i gas di scarico
Caldaia con bruciatore ad aria soffiata alimentato con gas o olio	lett. c	Per caldaie a norma EN 303 o EN 304 con un bruciatore ad aria soffiata alimentato con gas a norma EN 267 o EN 676	Per i bruciatori ad una sola velocità: 93%  Per i bruciatori a due velocità: - Nella prima velocità: 94% - Nella seconda velocità: 92%	7%  6% 8%
Altri impianti a gas (escluse lett. f e g)	lett. d	EN 297 EN 483 EN 625 EN 656 EN 677	93%	7%
Caldaia con bruciatore a vaporizzazione d'olio	lett. e	EN 1 EN 303 EN 304	93%	7%

**Dichiarazione di conformità**

*per gli impianti a combustione alimentati con olio o gas che vengono messi in commercio in Svizzera,  
applicabile agli impianti di cui all'articolo 20 dell'ordinanza del 16/12/1985 contro l'inquinamento atmosferico  
(OIAI) (stato 1/1/2005)*

Fabbricante / Importatore <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Ditta Mario Rossi Sarl</b>
Indirizzo	<b>Via Verdi 7 CH – 6900 Lugano</b>
Prodotto	<b>Caldaia per bruciatore ad aria soffiata alimentato con olio</b>
Designazione del tipo	<b>Modello HM 122 Modello HM 142 Modello HM 162 Modello HM 182</b>

*Il prodotto designato è conforme al tipo esaminato che soddisfa le esigenze delle seguenti norme e ordinanze:*

N. documento EN	<b>prEN14394:2001 EN 303-1, EN 303-3, EN 267.....ecc.</b>
Allegato 4 OIAI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valore limite NOx</li> <li>• Valore limite CO</li> <li>• Rendimento di combustione (o perdite di calore attraverso i gas di scarico)</li> </ul>
LSIT/OSIT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EN 267 classe 3 (<math>\leq 120</math> mg/kWh)</b></li> <li>• <b>EN 267 classe 3 (<math>\leq 60</math> mg/kWh)</b></li> <li>• <b><math>\geq 93\%</math>, misurato secondo EN 304 (perdite di calore attraverso i gas di scarico)</b></li> </ul> <p><i>Esigenze fondamentali per la salute e la sicurezza secondo la legge federale e l'ordinanza sulla sicurezza delle installazioni e degli apparecchi elettrici LSIT/OSIT</i></p>

*La conformità del tipo esaminato con le norme sopra menzionate è stata accertata dal seguente organismo di valutazione della conformità*

Organismo di valutazione della conformità	<b>TÜV xyz</b>
Certificato per Rapporto di verifica n.	Certificazione della prova d'esame del tipo CE per gli impianti a combustione 123456..
Numero identificativo del prodotto	<b>CE-0012XY3456..</b>

*Certificato conforme alle presenti dichiarazioni.*

*Ditta Mario Rossi Sarl*

*Lugano, 30/6/2005*

.....  
Ing. Mario Rossi, Procuratore

**Dichiarazione di conformità**

*per gli impianti a combustione alimentati con olio o gas che vengono messi in commercio in Svizzera, applicabile agli impianti di cui all'articolo 20 dell'ordinanza del 16.12.1985 contro l'inquinamento atmosferico (OIAt) (stato 1/1/2005)*

Fabbricante / Importatore <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Ditta Mario Rossi Sarl</b>
Indirizzo	<b>Via Verdi 7 CH – 6900 Lugano</b>
Prodotto	<b>Caldaia a gas</b>
Designazione del tipo	<b>Modello HM 122 Modello HM 142 Modello HM 162 Modello HM 182</b>

*Il prodotto designato è conforme al tipo esaminato che soddisfa le esigenze delle seguenti norme e ordinanze:*

N. documento EN	<b>prEN14394:2001 EN 297.. EN 625</b> .....ecc.
Allegato 4 OIAt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valore limite NOx</li> <li>• Valore limite CO</li> <li>• Rendimento di combustione (o perdite di calore attraverso i gas di scarico)</li> </ul>
LSIT/OSIT	<i>Esigenze fondamentali per la salute e la sicurezza secondo la legge federale e l'ordinanza sulla sicurezza delle installazioni e degli apparecchi elettrici LSIT/OSIT</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 80</math> mg/kWh, misurato a potenza nominale a 80/60°C secondo EN 297</li> <li>• <math>\leq 100</math> mg/kWh, misurato a potenza nominale a 80/60°C secondo EN 297</li> <li>• <math>\geq 93\%</math> (o perdite di calore attraverso i gas di scarico 7%)</li> </ul>

*La conformità del tipo esaminato con le norme sopra menzionate è stata accertata dal seguente organismo di valutazione della conformità*

Organismo di valutazione della conformità	<b>TÜV xy</b>
Certificato per Rapporto di verifica n.	Certificazione della prova d'esame del tipo CE per gli impianti a combustione 123456..
Numero identificativo del prodotto	<b>CE-0012XY3456..</b>

*Certificato conforme alle presenti dichiarazioni.*

*Ditta Mario Rossi Sarl*

*Lugano, 30/6/2005*

.....  
Ing. Mario Rossi, Procuratore