

## **D.M. 23 luglio 2001**

### **Modifiche ed integrazioni al decreto del Ministro dell'interno 12 aprile 1996, relativamente ai nastri radianti ed ai moduli a tubi radianti alimentati da combustibili gassosi.**

#### **IL MINISTRO DELL'INTERNO**

Vista la legge 27 dicembre 1941, n. 1570, recante nuove norme per l'organizzazione dei servizi antincendi;

Vista la legge 6 dicembre 1971, n. 1083, recante norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577, recante l'approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi di prevenzione e vigilanza antincendio;

Vista la direttiva del Consiglio delle Comunità europee 90/396/CEE del 29 giugno 1990, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri in materia di apparecchi a gas;

Visto il proprio decreto 12 aprile 1996, concernente l'approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi;

Rilevata la necessità di apportare modifiche ed integrazioni al suddetto decreto ministeriale 12 aprile 1996, per la parte riguardante gli apparecchi termici ad irraggiamento - nastri e tubi radianti - alimentati da combustibili gassosi;

Sentito il parere del Comitato centrale tecnico scientifico per la prevenzione incendi, ai sensi dell'art. 11 del decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577;

Espletata la procedura di informazione ai sensi della direttiva 98/34/CEE che codifica la procedura n. 83/189;

#### **DECRETA:**

##### **ART. 1.**

1. Il testo dell'art. 1, comma 1, ultimo capoverso, del decreto ministeriale 12 aprile 1996, e' sostituito dal seguente:

"Non sono oggetto del presente decreto gli impianti realizzati specificatamente per essere inseriti in cicli di lavorazione industriale, gli apparecchi di tipo "A", le stufe catalitiche e gli inceneritori".

2. Sono inoltre approvate le modifiche ed integrazioni all'allegato al decreto ministeriale 12 aprile 1996, indicate nell'allegato al presente decreto.

##### **ART. 2.**

1. I prodotti provenienti da uno dei Paesi dell'Unione europea, o da uno dei Paesi contraenti l'accordo SEE, legalmente riconosciuti sulla base di norme armonizzate ovvero di norme o regole tecniche applicate in tali Stati che permettono di garantire un livello di protezione, ai fini della sicurezza antincendio, equivalente a quello perseguito dalla presente regolamentazione, possono essere commercializzati per essere impiegati nel campo di applicazione disciplinato dal presente decreto.

Il presente decreto sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 23 luglio 2001

Il Ministro: Scajola

## ALLEGATO

### MODIFICHE ED INTEGRAZIONI ALL'ALLEGATO AL DECRETO MINISTERIALE 12 APRILE 1996

#### TITOLO I

##### Generalità

##### 1.1. Termini, definizioni e tolleranze dimensionali.

Al punto 1.1, dopo la lettera u), e' aggiunta la seguente definizione:

"v) nastro radiante: apparecchio destinato al riscaldamento di ambienti mediante emanazione di calore per irraggiamento costituito da una unità termica e da un circuito di condotte radianti per la distribuzione del calore stesso.

L'unità termica e' composta da un bruciatore, da un ventilatore-aspiratore, da una camera di combustione, da una camera di ricircolo, dal condotto di espulsione fumi, dai dispositivi di controllo e sicurezza, dal pressostato differenziale ed eventualmente dal termostato di sicurezza positiva a riarmo manuale.

Le condotte radianti, la cui temperatura superficiale massima deve essere minore di 300° C, devono essere realizzate con materiale resistente alle alte temperature e isolate termicamente nella parte superiore e laterale, devono essere a tenuta ed esercite costantemente in depressione.

Tali condotte aerotermiche sono parte integrante dell'apparecchio."

#### TITOLO IV

Installazione in fabbricati destinati anche ad altro uso o in locali inseriti nella volumetria del fabbricato servito

##### 4.6. Locali di installazione di moduli a tubi radianti.

##### 4.6.1. Caratteristiche dei locali.

Il punto 4.6.1 e' cosi' modificato:

"Le strutture orizzontali e/o verticali alle quali sono addossati i bruciatori dei moduli a tubi radianti, devono possedere caratteristiche di resistenza al fuoco almeno R/REI 30 e classe 0 di reazione al fuoco.

Qualora non siano soddisfatti i requisiti di incombustibilità o di resistenza al fuoco delle strutture, l'installazione deve avvenire nel rispetto delle seguenti distanze:

0,60 m tra l'involucro dei bruciatori e le pareti;

1,00 m tra l'involucro dei bruciatori ed il soffitto.

Se tali distanze non sono rispettate, deve essere interposta una struttura di caratteristiche non inferiori a REI 120 avente dimensioni lineari maggiori di almeno 0,50 m rispetto a quelle della proiezione retta del bruciatore lateralmente, e 1,0 m rispetto a quelle della proiezione retta del bruciatore superiormente.

Inoltre le strutture attraversate, in corrispondenza della condotta di scarico dei prodotti della combustione, devono essere adeguatamente protette."

##### 4.6.2. Disposizione dei moduli all'interno dei locali.

In calce al punto 4.6.2 e' aggiunto il seguente periodo:

"Il circuito radiante deve essere installato in modo da garantire, sulla base di specifiche istruzioni tecniche fornite dal costruttore, che la temperatura delle strutture verticali e orizzontali alle quali e' addossato il circuito medesimo non superi i 50° C, prevedendo, ove necessario, l'interposizione di idonee schermature di protezione."

Dopo il punto 4.7 sono aggiunti i seguenti punti:

##### "4.8. Locali di installazione di nastri radianti.

I nastri radianti devono essere installati rispettando una distanza minima di 4 metri tra il piano di calpestio e il filo inferiore del circuito radiante dell'apparecchio.

Fatto salvo quanto previsto nelle specifiche regole tecniche di prevenzione incendi, e' in ogni caso vietata l'installazione dei suddetti apparecchi:

- all'interno di locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo;
- in locali soggetti a densità di affollamento maggiore di 0,4 persone/m<sup>2</sup>;
- in locali interrati;

in locali in cui le lavorazioni o le concentrazioni dei materiali in deposito negli ambienti da riscaldare comportino la formazione di gas, vapori e/o polveri suscettibili di dare luogo ad incendi e/o esplosioni.

E' ammessa l'installazione di nastri radianti, a condizione che l'unita' termica sia posizionata all'aperto,:

- in impianti sportivi;
- in locali soggetti ad affollamento con densità maggiore di 0,1 persone/m<sup>2</sup>."

#### "4.8.1. Caratteristiche dei locali.

##### 4.8.1.1. Unita' termica posizionata all'aperto.

L'installazione deve essere conforme alle disposizioni di cui al punto 2.1."

##### "4.8.1.2. Unita' termica posizionata all'interno dei locali.

Le strutture orizzontali e/o verticali alle quali sono addossate le unita' termiche, devono possedere caratteristiche di resistenza al fuoco almeno R/REI 30 e classe 0 di reazione al fuoco.

Qualora non siano soddisfatti i requisiti di incombustibilita' o di resistenza al fuoco, l'installazione all'interno deve avvenire nel rispetto delle seguenti distanze:

- 0,60 m tra l'involucro dell'unita' termica e le pareti;
- 1,00 m tra l'involucro dell'unita' termica ed il soffitto.

Se tali distanze non sono rispettate, deve essere interposta una struttura di caratteristiche non inferiori a REI 120 avente dimensioni lineari maggiori di almeno 0,50 m rispetto a quelle della proiezione retta dell'unita' termica lateralmente, e 1,0 m rispetto a quelle della proiezione retta dell'unita' termica superiormente.

Inoltre le strutture attraversate, in corrispondenza della condotta di scarico dei prodotti della combustione, devono essere adeguatamente protette."

##### "4.8.2. Disposizione delle condotte radianti all'interno dei locali.

La distanza tra la superficie esterna delle condotte radianti ed eventuali materiali combustibili in deposito deve essere tale da impedire il raggiungimento di temperature pericolose sulla superficie dei materiali stessi ai fini dello sviluppo di eventuali incendi e/o reazioni di combustione, ed in ogni caso non minore di 1,5 m.

Le condotte radianti devono essere installate in modo da garantire, sulla base di specifiche istruzioni tecniche fornite dal costruttore, che la temperatura delle strutture verticali e orizzontali alle quali sono addossate le condotte medesime non superi i 500 C, prevedendo, ove necessario, l'interposizione di idonee schermature di protezione."

##### "4.8.3. Aperture di aerazione.

Qualora l'unita' termica sia installata all'interno dei locali, deve essere realizzata una superficie permanente di aerazione di sezione almeno pari a quanto prescritto al punto 4.1.2.

La medesima superficie permanente di aerazione deve essere prevista nel caso di installazione dell'unita' termica all'aperto, qualora il rapporto fra il volume del locale ove sono installate le condotte radianti ed il volume interno del circuito di condotte radianti, sia minore di 150."