

**MINISTERO DELL'INTERNO**

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA  
AREA PREVENZIONE INCENDI**

(Chiarimento)

PROT. n° P890/P213/4134 sott. 58

Roma, 16 luglio 2008

**OGGETTO:** Impianti termici realizzati con diffusori ad irraggiamento luminoso di tipo "A" installati all'interno di luoghi di culto.

Si riscontra la nota di codesta Direzione Regionale inerente l'installazione in luoghi di culto di un impianto di riscaldamento con diffusori ad irraggiamento di tipo "A", alimentati a gas metano.

Premesso che questi apparecchi non sono provvisti di collegamento a canna fumaria o di dispositivo di evacuazione dei prodotti della combustione all'esterno del locale nel quale sono installati, tenuto conto delle indicazioni fornite sullo stesso argomento con la nota P1056/4134 sott 58 del 25/10/2000 dall'allora Ispettorato Insediamenti civili, commerciali, artigianali e industriali, sentito anche il C.C.T.S., si ritiene che i suddetti apparecchi non debbano essere installati nei luoghi soggetti ad affollamento di persone come possono essere considerati i luoghi di culto.

La suddetta conclusione scaturisce sia da valutazioni sugli incidenti verificatisi con intossicazione di persone provocata dall'inalazione dei prodotti della combustione, generati da questi apparecchi e sia da quanto disposto, in analogia, dal D.M. 12/04/1996 per gli impianti di riscaldamento realizzati con tubi radianti.

**Parere della Direzione Regionale**

Per il parere di competenza si trasmette il quesito posto dai Comando Provinciale dei VV.F. di Lecce inerente l'oggetto e pervenuto a questa Direzione Regionale con lettera prot. Nr. 13403 del 04.05.2007, che si allega alla presente.

A riguardo si fa riferimento alla nota prot. Nr. P1056/4134 sott. 58 del 25.10.2000 della D.G.P.C. e S.A. - Servizio Tecnico Centrale - Ispettorato insediamenti civili, commerciali, artigianali e industriali, che pure si allega, nella quale viene precisato che "l'installazione in locali di culto di apparecchi ad irraggiamento di tipo "A", non ricadenti nel campo di applicazione del D.M. 12.04.1996, dovrà essere valutata, caso per caso, dai Comandi Provinciali VV.F. sulla base di una valutazione dei rischi.

Elementi di riferimento, per analogia, soprattutto nell'individuare le misure compensative dei rischi, possono essere considerate anche la Lettera-Circolare prot. Nr. 1321/4134 del 28.01.1992 dell'Ispettorato Insediamenti civili, commerciali, artigianali ed industriali "Disposizioni di prevenzione incendi relative ai sistemi di riscaldamento denominati 'a moduli generatori di aria calda a scambio diretto' alimentati a gas, di potenza termica superiore a 34.89 Kw (30.000 Kcal/h)" e D.M. 23.07.2001 "Modifiche ed integrazioni al D.M. 12.04.1996, relativamente ai nastri radianti ed ai moduli a tubi radianti alimentati da combustibili gassosi".

Nel caso prospettato dal Comando di Lecce, a parere di questo Ufficio, oltre alle condizioni indicate dal Comando stesso, pare opportuno verificare le seguenti considerazioni:

- 1) Fattore di rischio conseguente all'immissione nell'ambiente dei prodotti di combustione; compensazione con adeguata ventilazione naturale e/o meccanica, con aperture permanenti in alto mediante finestre (la superficie di aerazione permanente in alto almeno pari a quanto indicato al punto 4.1.2 del D.M. 12.04.1996);
- 2) Fattore di rischio dovuto all'irraggiamento termico ad infrarossi: compensazione mediante adozione di adeguate distanze o di apposite schermature tra gli apparecchi e le persone o materiali combustibili; le temperature di esercizio degli apparecchi termici non devono comunque costituire pericolo per i presenti e per i materiali di cui essi stessi sono costituiti. Gli apparecchi potrebbero essere muniti di dispositivi di limitazione della temperatura che interrompe il flusso del gas verso il singolo apparecchio al raggiungimento di temperature pericolose; le strutture orizzontali e/o verticali alle quali sono addossate le unità termiche dovranno possedere caratteristiche di resistenza al fuoco adeguate (almeno R/REI 60) e classe 0 di reazione al fuoco;
- 3) Fattore di rischio dovuto alla presenza di alimentazione del gas all'interno dell'ambiente: compensazione con installazione sulla copertura (in corrispondenza del colmo delle travi e della volta conica) di rivelatori di gas collegati ad elettrovalvola di chiusura della tubazione di adduzione gas; bruciatori muniti di dispositivi automatici di sicurezza totale che interrompono il flusso del gas qualora per qualsiasi motivo venga a spegnersi la fiamma; la pressione di esercizio dell'impianto non superiore a 0,04 mbar; gli apparecchi installati all'interno dell'ambiente devono recare la marcatura CE di conformità ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea.

Si resta in attesa delle determinazioni di codesta Direzione Centrale.

### **Parere del Comando**

Di recente è stata presentata allo scrivente Comando una richiesta di parere di conformità ex art. 2 D.P.R. 37/98 per l'installazione di nove diffusori, ad irraggiamento di tipo "A" della potenza termica di 22,7 KW cadauno, alimentati a gas metano, all'interno di una chiesa.

La chiesa ove si intende installare l'impianto termico sviluppa una superficie in pianta di circa mq. 350 ed ha altezza media di circa mt. 14, per una volumetria totale di oltre 5.000 mc.

La chiesa è stata costruita intorno agli anni 40 con strutture verticali in muratura piena portante costituita da mattoni di pietra locale "carparo", lasciata a faccia vista e di spessore variabile da mt. 0,50 a mt. 1,50; la copertura è costituita da volta conica in corrispondenza dell'altare (circa mq 80) e per il resto da tetto a doppia falda inclinata in cemento armato gettato in opera.

Al di sotto del tetto di copertura, ad una quota di circa mt. 14, esiste un camminamento di larghezza di circa 40 cm. che corre lungo tutto il perimetro interno della chiesa stessa; il predetto camminamento è circondato da finestre fisse che corrono anch'esse lungo tutto il perimetro ad esclusione della parte prospiciente la facciata principale (mt. lineari 20 circa).

Su tale camminamento, alla quota mt. 14, il progetto prevede l'installazione di n° 9 apparecchiature del tipo indicato in oggetto alimentate con una tubazione di gas metano che si sviluppa anch'essa nella parte interna della chiesa lungo il camminamento già citato in modo da essere nascoste alla vista.

Non è possibile realizzare le tubazioni del gas per l'alimentazione delle apparecchiature all'esterno a vista o in nicchia aerata poiché deturperebbero l'architettura dell'edificio di culto. Stante la geometria della copertura inoltre non è possibile realizzare aperture di aerazione permanente in sommità, per cui le aperture disponibili nella parte più alta sono rappresentate dalle finestre a quota mt. 14 che sono ubicate a circa mt. 3,50 dal colmo della copertura a doppia falda della navata principale.

### **PARERE DEL COMANDO.**

Tenuto conto che nel caso in esame non trova applicazione il D.M. 12/04/1996 (art. 1 co 1) si ritiene che possa consentirsi l'installazione degli apparecchi termici alle condizioni sopra descritte alle seguenti condizioni:

- 1) Siano rese permanentemente aperte le finestre ubicate in corrispondenza e nelle immediate vicinanze degli apparecchi termici in modo tale da realizzare una superficie di aerazione permanente non inferiore a mq 0,30 in prossimità di ogni apparecchio termico.
- 2) Le tubazioni del gas metano che corrono all'interno della chiesa siano protette da controtubo di diametro maggiore di almeno 2 cm. con aerazione permanente dall'intercapedine del controtubo direttamente dall'esterno.
- 3) Nella parte superiore alla chiesa ubicata al di sopra delle finestre correnti alla quota + 14 mt. (quota d'installazione degli apparecchi termici) non siano installati impianti e/o apparecchiature elettriche.

Si resta in attesa di conoscere le determinazioni di codesto Superiore Ministero in merito alla problematica sollevata che trova sempre più applicazione nei luoghi di culto che intendono dotarsi di impianti di riscaldamento.