



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 III PREVENZIONE INCENDI
L.go Santa Barbara, 2 - 00178 - ROMA - Tel: 06716362513/0 - Fax: 06716362507

Prot. N.

032101 01 4188 001

Roma, **09 OTT. 2009**



Dipartimento dei Vigili del Fuoco del
Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
DCPREV

REGISTRO UFFICIALE - USCITA

Prot. n. 0012688 del 09/10/2009

364|032101.01.4188.001. Gruppi elettrogeni

Alla Direzione Regionale VV.F.
della Lombardia
20123 MILANO

(Rif. Nota n. 17250 del 10/09/2009)

Al Comando Provinciale VV.F. di Cremona
Via Nazario Sauro 14
26100 CREMONA

(Rif. Nota n. 8425 del 24/06/2009)

OGGETTO: Quesito - Coesistenza impianti produzione calore e gruppi elettrogeni a gas metano - Riscontro

In riferimento al quesito pervenuto con le note indicate a margine ed inerente l'argomento in oggetto, nelle more dell'emanazione di una specifica normativa sulla materia, peraltro in fase di elaborazione, si concorda con il parere espresso al riguardo da codesta Direzione Regionale VV.F.

AF

IL DIRETTORE CENTRALE
(Dattilo)



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE REGIONALE LOMBARDIA

Ufficio Prevenzione

Prot. n. 1

Allegato 1



Dipartimento dei Vigili del Fuoco del
Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

DIR-LOM

REGISTRO UFFICIALE - USCITA

Prot. n. 0017250 del 10/09/2009

O.....
21 Via Aspetti, 4
40131 (R.A.)
57164 (ufficio)
92410 (sala operativa)
subordinati vigili fuoco II

Dipartimento dei Vigili del Fuoco
Del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
Direzione Centrale per la Prevenzione e la
Sicurezza Tecnica
L.go Santa Barbara, 2
00178-ROMA

Al Comando Provinciale
Vigili del Fuoco di
CREMONA
(Rif. prot. 8425 del 24/06/2009)

Quesito N. 705

(da citare sempre nella corrispondenza)

OGGETTO: Quesito Coesistenza impianti produzione calore e gruppi elettrogeni a gas metano.

Si trasmette il quesito pervenuto attraverso il Comando Provinciale Vigili del fuoco di Cremona relativo alla possibilità di coesistenza di impianti di produzione calore e gruppi elettrogeni a gas metano nell'ambito dello stesso locale.

Nel merito, la scrivente Direzione è del parere che i contenuti della nota ministeriale prot. P1391/4188 del 29/11/1999 siano stati recepiti dal D.M. 22/10/2007 che al punto 2.8 ammette la coesistenza dei gruppi elettrogeni alimentati con carburante di categoria "C" con impianti di produzione calore alimentati con lo stesso tipo di combustibile.

Si ritiene altresì che, valutata l'evoluzione tecnologica dei moderni sistemi di sicurezza, la coesistenza degli impianti in oggetto, possa essere autorizzata, caso per caso e laddove ne ricorrano gli estremi, unicamente tramite l'istituto di deroga, purchè la coesistenza stessa non sia esplicitamente vietata dai rispettivi costruttori delle apparecchiature.

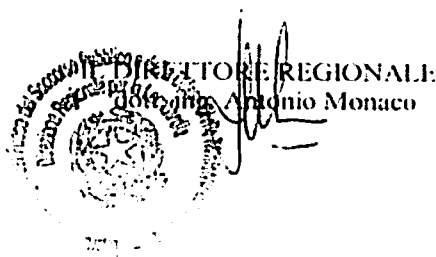
Si resta in attesa delle determinazioni di codesto Ministero.



Dipartimento dei Vigili del Fuoco del
Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
DCPREV

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO

Prot. n. 0012280 del 01/10/2009



EP
dur

M



Dipartimento dei Vigili del Fuoco del
Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

DIR-LOM

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO

Prot. n. 0012838 del 01/07/2009

103/S. Prevenzione

Ministero dell'I.

COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO DI CREMONA



Dipartimento dei Vigili del Fuoco del
Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

COM-CR

REGISTRO UFFICIALE - USCITA

Prot. n. 0008425 del 24/06/2009

Alla Direzione Regionale VV.F. per la
Lombardia

Ufficio: Prevenzione incendi

OGGETTO: QUESITO - COESISTENZA IMPIANTI DI PRODUZIONE CALORE E GRUPPI ELETTROGENI A GAS METANO

Con riferimento all'installazione di una microturbina a gas per trigenerazione di energia elettrica/termica/frigorifera nello stesso locale di una centrale termica a gas relativamente alla pratica n°12760 di questo Comando è opinione dello scrivente che quanto espresso con nota prot. P1391/4188 sott.4 del 29/11/1999 di codesto Superiore Ministero sia applicabile al caso in questione e quindi:

1. il DM 22/10/2007 è applicabile ai motori a combustione interna accoppiati a macchina operatrici. La microturbina a gas per trigenerazione è un motore a combustione interna.
2. in tal caso non sarebbe possibile la coesistenza di caldaie a gas e motori a combustione interna a gas nello stesso locale, malgrado però le due tipologie di utilizzatori usino lo stesso combustibile e facciano parte dello stesso sistema termico. E' da valutare altrimenti se effettivamente la microturbina col relativo generatore elettrico costituiscano fonte di innesco per il gas metano all'interno dell'ambiente anche a seguito di adeguato studio ATEX o di installazione dell'impianto rivelazione gas
3. la nota prot. P1391/4188 sott.4 del 29/11/1999 è precedente all'entrata in vigore del DM 22/10/2007

Pertanto si chiede se sia applicabile o meno tale disposizione dato che è precedente al DM 22/10/2007 e che effettivamente si tratta dello stesso sistema termico per la produzione di energia elettrica e termica, provvisto di misure alternative di protezione. (impianto rivelazione gas con intercettazione gas/elettrica o studio zonizzazione ATEX.

IL COMANDANTE PROVINCIALE REGGENTE

Dott. Ing. Arch. *Fabrizio* **PICCININI**

Allegati:

1. planimetria
2. sezione
3. relazione tecnica
4. depliant microturbina

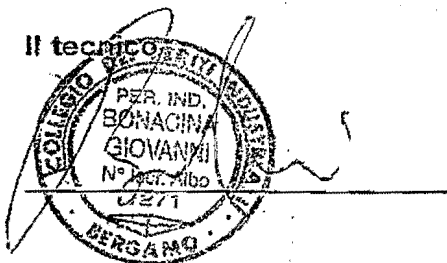
Via Nazario Sauro, 14 - 26100 - C R E M O N A
Tel. 0372/415711 - Fax: 0372/457112
E-mail : comando.cremona@vigilfuoco.it

**RELAZIONE TECNICA DI PREVENZIONE
INCENDI PER L'OTTENIMENTO DEL
PARERE DI CONFORMITA'**

Art. 2 del D.P.R. 12 gennaio 1998 n. 37

PROPRIETA': FONDAZIONE BENEFATTORI CREMASCHI ONLUS
PRESIDENTE: DONZELLI GUALTIERO
UBICAZIONE: VIA J.F. KENNEDY, 2 - 26013 CREMA (CR)

Data : 25/03/2009
Revisione:



DATI GENERALI

Attività: (64) Gruppo Elettrogeno
Individuata al punto < 64 > del DM 16/2/1982

RIFERIMENTO NORMATIVO

DECRETO del Ministero dell'Interno del 22 Ottobre 2007.

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi.

DECRETO del MINISTERO DELL'INTERNO - 16/02/2007.

Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione.

DECRETO del MINISTERO DELL'INTERNO - 9/03/2007.

Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.

D.P.R. N° 37 DEL 12 GENNAIO 1998.

Regolamento recante disciplina dei provvedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997 n° 59.

DECRETO 4 MAGGIO 1998.

Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai comandi provinciali dei vigili del fuoco.

CIRCOLARE N. 9 del 5/5/1998.

D.P.R. 12 GENNAIO 1998, n° 37 - Regolamento per la disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi - Chiarimenti applicativi.

D.M. 30/11/1983.

Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.

Decreto n. 37 del 22/1/2008.

Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 quaterdecies, comma 13, let. a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti degli edifici.

DECRETO del MINISTERO DELL'INTERNO del 7 gennaio 2005.

Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio.

DECRETO del MINISTERO DELL'INTERNO del 3 novembre 2004.

Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio.

B.M. ENERGY S.R.L.
BONACINA Per. Md. GIOVANNI

RELAZIONE TECNICA

TRATTASI DI INSTALLAZIONE DI MICROTURBINA TURBEC MOD. T100 PH ALL'INTERNO DEL LOCALE DESTINATO ALLA CENTRALE TERMICA (ATTIVITA' 91) GIA' APPROVATA CON PARERE DI CONFORMITA' ANTINCENDIO N. 12760 DEL 18/01/2006.

LA MICROTURBINA (ADATTA PER INSTALLAZIONE ALL'INTERNO) DA 100 KW ELETTRICI E 155KW TERMICI, SARA' INSTALLATA IN SOSTITUZIONE DI UNA CALDAIA ESISTENTE DA 275KW COMPORTANDO UNA RIDUZIONE DELLA POTENZIALITA' TERMICA GLOBALE INSTALLATA.

TRATTASI DI INSTALLAZIONE DI COMPONENTE (MICROTURBINA) FONDAMENTALE PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI NUOVA GENERAZIONE AD ELEVATISSIMA EFFICIENZA DEFINITO COME SISTEMA DI TRIGENERAZIONE.

LA MICROTURBINA PER LA MICROCOGENERAZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E TERMICA, IN ACCOPPIAMENTO AD UN ASSORBITORE AL BROMURO DI LITIO INSTALLATO ALL'APERTO, COMPLETA IL CICLO DELLA TRIGENERAZIONE (ACQUA CALDA, ACQUA REFRIGERATA, ENERGIA ELETTRICA).

La presente relazione ha per oggetto la verifica dei criteri di sicurezza antincendio, allo scopo di tutelare l'incolumità delle persone e salvaguardare i beni contro il rischio di incendio.

Termini e definizioni

I termini le definizioni e le tolleranze adottate sono quelli di cui al D.M. 30/11/1983.

NUMERO GRUPPI = 1

POTENZA IMPIANTO = 100 KW

TITOLO II INSTALLAZIONE GRUPPI**CAPO I Generalità****Luoghi di installazione dei gruppi**

Il gruppo è installato in locali inseriti nella volumetria del fabbricato servito.

Capo IV Installazione in fabbricati o strutture destinati anche ad altro uso o in locali inseriti nella volumetria del fabbricato servito**Disposizioni comuni**

Il gruppo, è installato in edificio ed ubicato al Piano Terra.

Poiché il gruppo è ubicato in un edificio destinato, in tutto o in parte, a pubblico (casa di riposo) l'installazione è in locali non sottostanti e non contigui ad ambienti destinati ad affluenza di pubblico o raggruppamento di persone o passaggio di gruppi di persone.

Il locale ha le seguenti caratteristiche:

a) **Attestazione** Almeno una parete, di lunghezza non inferiore al 15% del perimetro, è confinante con spazio scoperto.

b) Strutture

Le strutture orizzontali e verticali hanno una resistenza al fuoco di R/REI-EI 120.

c) Dimensioni

L'altezza libera interna dal pavimento al soffitto è 4.1 m (non inferiore a 2.50 m) con un minimo di 2.00 m sottotrave.

Le distanze tra un qualsiasi punto esterno del gruppo e dei relativi accessori e le pareti verticali ed orizzontali del locale, permettono l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo nonché la manutenzione ordinaria e straordinaria secondo quanto prescritto dal costruttore del gruppo.

B.M. ENERGY S.R.L.
BONACINA Per/Ind. GIOVANNI

Relazione Tecnica di Prevenzione Incendi per l'ottenimento del Parere di Conformità

Certificato di Prevenzione Incendi D.P.R. 12/1/1998 n. 37

Pag. 3 di 6

d) Accesso e comunicazioni

L'accesso al locale avviene direttamente dall'esterno da spazio scoperto.

Il locale non ha apertura di comunicazione diretta con locali destinati ad altri usi; sono consentite le aperture verso locali destinati ad accogliere quadri elettrici di controllo e manovra, a servizio del gruppo.

e) Porte

Le porte del locale sono apribili verso l'esterno, incombustibili e munite di congegno di auto-chiusura. Quelle che si apriranno verso i locali destinati ad accogliere quadri elettrici di controllo e manovra a servizio del gruppo sono REI 120.

f) Ventilazione

Le aperture di aerazione sono realizzate sulla parete di lunghezza non inferiore a 15% del perimetro del locale.

Superficie locale = 112.25 m²

Superficie di aerazione = 4.00 m²

TITOLO III GRUPPI

Capo I Generalità

Il gruppo è alimentato a Metano / Gas di rete (densità ≤ 0.8).

1.1 Marcatura CE

Il gruppo è dotato di marcatura CE e di dichiarazione CE di conformità secondo quanto previsto dalle direttive applicabili.

I dispositivi e i materiali accessori sono certificati secondo le normative vigenti.

Ai fini dei controlli dell'organo di vigilanza, l'utilizzatore esibirà copia della dichiarazione CE di conformità ed il manuale di uso e manutenzione.

Capo II Alimentazione dei motori

1 Alimentazione a gas

1.1 Alimentazione

L'alimentazione del gruppo elettrogeno avviene da condotta derivata da cabina di riduzione.

La pressione di alimentazione non supera il valore di 50 kPa.

1.2 Dispositivi esterni di intercettazione

E' previsto un dispositivo manuale di intercettazione in posizione facilmente e sicuramente raggiungibile ed adeguatamente segnalata.

Inoltre è previsto un dispositivo a comando elettrico e ripristino manuale che consenta l'intercettazione del gas in caso di emergenza.

Entrambi i dispositivi sono posizionati all'esterno del locale gruppo elettrogeno.

1.3 Tubazioni

a) Impianto interno

L'impianto interno di alimentazione è realizzato in acciaio e posizionato a vista.

Poiché attraversa i muri è posto in guaina sigillata verso la parete interna del locale.

Esso non presenta prese libere.

b) Prove di tenuta

Prima di mettere in servizio l'impianto di distribuzione interna del gas, viene effettuata accuratamente verifica di tenuta; l'impianto è provato con aria o gas inerte ad una pressione pari almeno al doppio della pressione normale di esercizio.

Tale prova è estesa sia alla tubazione rigida che alla tubazione flessibile.

B.M. ENERGY S.R.L.
BONACINA Per. Ing. GIOVANNI

n) Tubazioni flessibili

Il collegamento tra gruppo elettrogeno e terminale dell'impianto di alimentazione è realizzato con un tratto di tubo metallico flessibile, con caratteristiche adeguate alla pressione di esercizio.

1.4 Regolatori di pressione

I regolatori di pressione, sono sistemati all'interno del locale e sono muniti di valvole di sicurezza con un tubo di sfogo con l'estremità posta all'esterno a non meno di 1.50 m da qualsiasi apertura o presa d'aria.

1.5 Dispositivi di sicurezza

L'installazione prevede i seguenti dispositivi:

- un dispositivo automatico di arresto del motore, per bassa o alta pressione del gas di alimentazione;
- un rilevatore di presenza gas all'interno del locale che comanda l'intercettazione del gas all'esterno del locale;
- un dispositivo di arresto del gas a motore fermo.

TITOLO IV DISPOSIZIONI COMPLEMENTARI

1 Sistemi di scarico dei gas combusti

1.1 Varie

Lo scarico dei gas di combustione è convogliato all'esterno mediante tubazioni in acciaio di sufficiente robustezza e a perfetta tenuta a valle della tubazione del gruppo. Il convogliamento avviene in modo che il tubo di scarico sia posto a distanza adeguata, comunque non inferiore a 1.5 m da finestre, pareti o aperture praticabili o prese d'aria di ventilazione e a quota non inferiore a tre metri sul piano praticabile.

1.2 Protezioni delle tubazioni

- le tubazioni all'interno del locale sono protette con materiali coibenti
- le tubazioni sono adeguatamente protette o schermate per la protezione delle persone da contatti accidentali
- i materiali per la coibentazione e la protezione sono di classe 0 ovvero classe A1, A1FL, A1L, di reazione al fuoco.

2 Impianti

Gli impianti e i dispositivi di installazione, sono eseguiti a regola d'arte in base alla normativa tecnica vigente. Il pulsante di arresto di emergenza del gruppo è duplicato all'esterno del locale, in posizione facilmente raggiungibile ed adeguatamente segnalata, e attiva anche il dispositivo di sezionamento esterno dei circuiti elettrici interni al locale alimentati non a bassissima tensione di sicurezza.

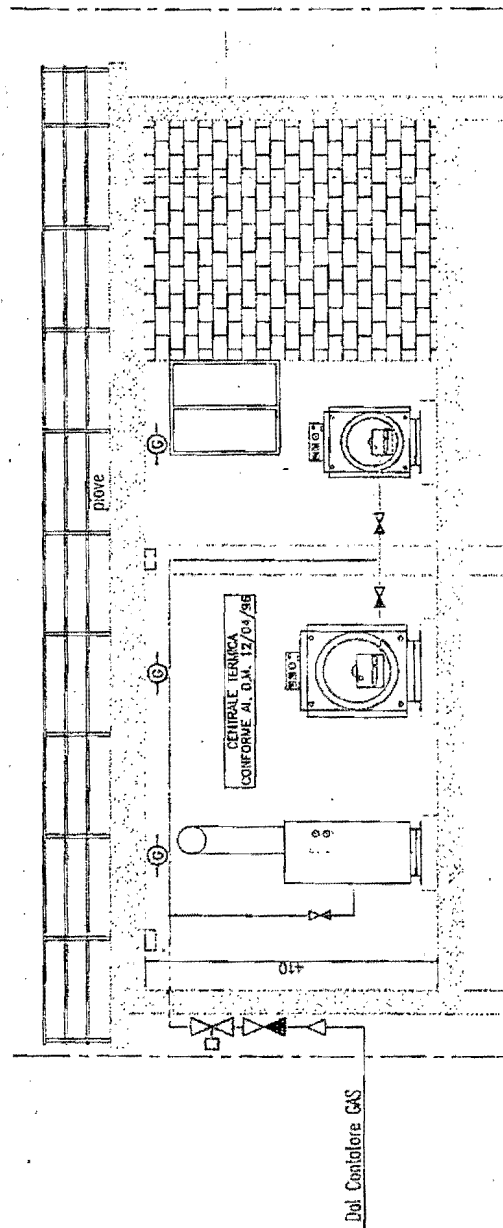
3 Mezzi di estinzione portatili

Essendo la potenza del gruppo inferiore a 800 kW, è prevista l'installazione in posizione segnalata e facilmente raggiungibile di n. 2 estintori portatili di tipo omologato per fuochi di classe 21-A, 113 B-C con contenuto di agente estinguente non inferiore a 6 kg.

4 Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza è conforme al D.Lgs. n. 81/2008.

3.M. ENERGY S.R.L.
IONACINA Per. ING. GIOVANNI



SEZIONE A-A