



STUDIO TECNICO IMPIANTI & PREVENZIONE INCENDI

Massimo Savi - PERITO INDUSTRIALE

Via G. Nicotera n.29 00195 - ROMA P.iva 00921150579

Mob. 3498318137 - massimo.savi@gmail.com

Oggetto :

COMUNE MONTEBUONO

Lavori di manutenzione straordinaria consistenti nella sostituzione della caldaia con una di maggiore efficienza presso il centro didattico Don Ulisse Ubaldini e adeguamento alle norme sulla sicurezza antincendio della sala polifunzionale di via Roma.

Titolo elaborato :

RELAZIONE TECNICA
LOCALE DI PUBBLICO SPETTACOLO
Attività n.65.2.C del DPR 151/2011 in Via
Roma Montebuono RI

Ditta esecutrice :

Timbro Progettista :



N°	Data	Modifiche	Descrizione
0	AGOSTO 2019		EMISSIONE
1			

Tavola :

PI01

DEFINIZIONE EDIFICI IN CONTESTO

Edificio	Piano Terra	N. piani fuori terra	N. piani seminterrati	N. piani interrati	Altezza antincendio [m]	Altezza in Gronda [m]	Accostamento autoscale	Descrizione
Edificio n. 1	1	1	0	0	4,00	8,00	NO	

SCALE IN EDIFICI

Riferimento scala	Tipologia	Protezione	Sup. Servita [m ²]	Sup. Aerazione [m ²]	Sup. Rampa nel piano [m ²]	Alzata [cm]	Pedata [cm]
Scala n. 1 - Edificio n. 1	Interna	aperta	655,50	1,00	22,00	20,00	25,00

LUOGHI SICURI

Descrizione	Riferimento edificio	Tipologia	Superficie [m ²]
Luogo sicuro n. 1	Edificio n. 1	spazio scoperto esterno alla costruzione	50,00
Luogo sicuro n. 2	Edificio n. 1	pubblica via	---
Luogo sicuro n. 3	Edificio n. 1	pubblica via	---

DATI GENERALI DELL'ATTIVITA' PRINCIPALE

Attività: (65) Locali di pubblico spettacolo

Individuata al punto < 65.2.C > della tabella allegata al D.P.R. 1 agosto 2011 n. 151

Attività definita nel modo seguente:

Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza oltre 200 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 mq. Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.

RIFERIMENTO NORMATIVO

Decreto del Presidente della Repubblica n. 151 del 1° agosto 2011.

Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

Lettera Circolare del Ministero dell'Interno n. 13061 del 06/10/2011.

Nuovo regolamento di prevenzione incendi – D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151: "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122." Primi indirizzi applicativi.

Decreto del Ministero dell'Interno del 20 dicembre 2012.

Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi

Decreto del Ministero dell'Interno del 7 agosto 2012.

Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.

DCPST/DD n. 252 dell'11 aprile 2014.

Decreto di modifica della modulistica di presentazione delle istanze, delle segnalazioni e delle dichiarazioni, prevista nel decreto del Ministro dell'interno 7 agosto 2012.

Decreto del Ministero dell'Interno del 19 agosto 1996

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo.

Circolare del M.I. N° 24 del 26 gennaio 1993

Impianti di protezione attiva antincendi.

Decreto del Ministero dell'Interno del 6 marzo 2001

Modifiche ed integrazioni al decreto del Ministro dell'interno 19 agosto 1996 relativamente agli spettacoli e trattenimenti a carattere occasionale svolti all'interno di impianti sportivi, nonché all'affollamento delle sale da ballo e discoteche.

Decreto del Ministero dell'Interno del 16/02/2007.

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

Decreto del Ministero dell'Interno del 9/03/2007.

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

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.

Lettera Circolare del Ministero dell'Interno n. 4 del 1° Marzo 2002

Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone disabili.

RELAZIONE TECNICA

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.

L'attività oggetto della presente relazione è l'edificio di proprietà del Comune di Montebuono che attraverso delle operazioni si vuole renderla idonea alla conformità antincendio. L'edificio è composto dal piano terra dove è ubicata l'attività di pubblico spettacolo con superficie di 340 mq con affollamento massimo previsto di 300 persone, i servizi igienici e la cucina per la preparazione dei pasti. La comunicazione con la cucina sarà tramite un filtro a prova di fumo con strutture REI120. Nei piani superiori sono presenti due sale adibite una ad attività visita Arte e cultura del territorio e una per proiettare o illustrare le peculiarità del territorio. Tali sale avranno un affollamento massimo previsto di 25 persone e saranno utilizzate al di fuori della sala di pubblico spettacolo. Al piano interrato, al locale di pubblico spettacolo sono presenti dei garage e depositi non soggetti al controllo dei VVF e non comunicanti con l'attività.

TERMINI E DEFINIZIONI

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

Tipo intervento: Nuovo insediamento.

Classificazione

L'attività ai sensi della normativa in vigore viene classificata come:

f) Sala da ballo e discoteca

Ubicazione

L'attività è ubicata in edificio isolato

Caratteristiche degli edifici

Elenco edifici definiti in attività

Edificio	Totale piani	Piani fuori terra	Piani seminterrati	Piani interrati	Descrizione
Edificio n. 1	1	1	0	0	

Elenco piani degli edifici dell'attività

Piano	Superficie [m ²]	Carico incendio [MJ/m ²]	Altezza [m]	Quota [m]	N. spazi calmi
(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	512,00	311,04	5,80	0	0

Piano	Accesso portatori di handicap	Max affollamento ipotizzabile	N. sedie/poltrone
(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	SI	300	0

L'attività è realizzata e gestita in modo da:

- minimizzare le cause di incendio;
- garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti;
- limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno del locale;
- limitare la propagazione di un incendio ad edifici e/o locali contigui;
- assicurare la possibilità che gli occupanti lascino il locale indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

Accesso all'area

Per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco gli accessi all'area dell'attività hanno i seguenti requisiti:

- larghezza non inferiore a 3,50 m;
- altezza libera non inferiore a 4,00 m;
- raggio di volta non inferiore a 13 m;
- pendenza non superiore al 10%;
- resistenza al carico delle pavimentazioni carrabili tonnellate 20 (8 tonnellate su asse anteriore e 12 su asse posteriore: passo m 4).

L'edificio è composto da due piani fuori terra con superficie complessiva di circa 655 mq. Al piano terra è ubicata la sala da ballo, cucina, locali servizi e deposito per una superficie complessiva di 512 mq. Al piano primo sono ubicate la sala visita e la sala proiezione con affollamenti previsti di circa 25 persone e con funzionalità alternativa alla sala di pubblico spettacolo. Al piano della sala pubblico spettacolo è presente una cucina per ristorazione di potenzialità superiore da 116 kw che comunica tramite filtro a prova di fumo con la sala di pubblico spettacolo.

Separazioni/Comunicazioni**Elenco delle attività con cui si ha comunicazione/separazione**

Descrizione	Attività	Posizione	Comunicante - Separata	Tipo comunicazione
cucina per preparazione pasti	74.1.A	adiacente	Comunicante	attraverso disimpegno aerato con porte e strutture almeno REI/EI 120

STRUTTURE E MATERIALI**Resistenza al fuoco delle strutture****Edificio n. 1**

Altezza antincendi = 4,00m.

I requisiti di resistenza al fuoco degli elementi strutturali, sono valutati secondo le prescrizioni e le modalità di cui alla vigente normativa.

Avendo l'edificio una altezza antincendi inferiore a 12 m è assicurata una resistenza al fuoco non inferiore a:

- strutture portanti R 60 ;
- strutture separanti REI 60 .

Reazione al fuoco dei materiali

I materiali di arredo e rivestimento, per i quali sono richieste particolari prescrizioni in termini di reazione al fuoco sono installati in conformità alle prescrizioni di sicurezza di cui al Decreto del Ministero dell'Interno del 26/06/1984, in particolare i materiali installati hanno le seguenti caratteristiche:

- negli atrii, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, sono usati materiali di classe 1 in ragione del 50% max della loro superficie totale (pavimenti + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti sono impiegati materiali di classe 0;
- in tutti gli altri ambienti, qualora fosse richiesto da esigenze funzionali, sono utilizzati per il rivestimento della pavimentazione materiali di classe 1 ovvero di classe 2; mentre per tutti gli altri materiali di rivestimento è utilizzata una classe non superiore a 1;
- i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) ove presenti, sono di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1;
- eventuali poltrone o mobili imbottiti sono di classe 1 IM;
- eventuali sedili non imbottiti realizzati con materiali non combustibili sono di classe non superiore a 2;
- qualora esigenze funzionali imponessero l'utilizzo di materiali isolanti in vista, con componente isolante direttamente esposto alle fiamme, sono installati dei materiali con classe di reazione al fuoco non superiore a 1;
- eventuali materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco come rivestimenti ecc. sono posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi, di classe 0 escludendo spazi vuoti o intercapedini;
- eventuali materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco, sono posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi o riempiendo con materiale incombustibile eventuali intercapedini;
- eventuali controsoffitti nonché materiali di rivestimento e materiali isolanti in vista, posti non in aderenza agli elementi costruttivi, hanno classe di reazione al fuoco non superiore ad 1, sono omologati tenendo conto delle effettive condizioni di impiego anche in relazione alle possibili fonti di innesco;
- eventuali rivestimenti lignei sono trattati con vernici omologate di classe 1 di reazione al fuoco secondo le modalità di cui al D.M. 6/3/1992;
- eventuali materiali isolanti installati all'interno di intercapedini sono incombustibili. Qualora fosse necessario installare materiali isolanti combustibili, sono posti all'interno di intercapedini delimitate da strutture realizzate con materiali incombustibili ed aventi resistenza al fuoco almeno REI 30;

DISTRIBUZIONE E SISTEMAZIONE DEI POSTI

All'interno dell'attività i posti a sedere non saranno fissi saldamente ancorati a terra ma sedie mobili che saranno utilizzate durante i pasti e rimosse in caso di spettacoli danzanti. Essendo l'attività definita all'art. 1, comma 1, del D.M. 19/8/1996 alla lettera f) ai sensi del punto 3.1 del Titolo III del D.M. 19/8/1996, i posti a sedere saranno distribuiti secondo le necessità, non sarà in ogni caso costituito impedimento od ostacolo all'esodo delle persone in caso di emergenza.

Misure per l'evacuazione in caso di emergenza

L'attività è provvista di un sistema organizzato di vie di uscita per il deflusso rapido e ordinato degli occupanti verso l'esterno. Il sistema delle vie di esodo è dimensionato in funzione di quanto previsto dal TITOLO IV del D.M. 19/8/1996. La densità di affollamento tiene conto dei vincoli previsti da regolamenti igienico-sanitari.

SISTEMA DELLE VIE DI USCITA

Generalità

L'altezza dei percorsi di esodo è, in ogni caso, non inferiore a 2 m.

La larghezza utile dei percorsi è misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti con esclusione degli estintori. Tra gli elementi sporgenti non sono considerati quelli posti ad un'altezza superiore a 2 m ed i corrimano con sporgenza non superiore ad 8 cm.

I gradini nei passaggi interni alla sala, hanno pedate ed alzate di dimensioni rispettivamente non inferiori a 30 cm (pedata) e non superiori a 18 cm (alzata), e sono segnalati con appositi dispositivi luminosi.

Le uscite dalla sala sono distribuite con criteri di uniformità e di simmetria rispetto all'asse longitudinale della stessa. I corridoi e i passaggi non sono in pendenza superiore al 12%.

In previsione dell'accesso al locale di persone con ridotte o impedito capacità motorie, le rampe ubicate lungo le vie di uscita, non hanno pendenza superiore all'8%.

I pavimenti ed i gradini non hanno superfici sdruciolevoli.

Le vie di uscita sono tenute sgombre da materiali che possano costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.

La misurazione delle uscite è eseguita nel punto più stretto delle vie di esodo.

Tutte le uscite di sicurezza sono munite di infissi a due ante, apribili verso l'esterno e dotate di maniglioni antipánico.

Le uscite di sicurezza sono segnalate anche in caso di spegnimento dell'impianto di illuminazione e mantenute sempre sgombre da materiali o da altri impedimenti che possono ostacolarne l'utilizzazione.

I guardaroba sono ubicati in modo tale che il loro utilizzo da parte degli spettatori non costituisca ostacolo alla normale circolazione e al deflusso del pubblico.

Numero Uscite

Essendo l'attività con numero di persone superiore a 150, il numero delle uscite, che dal locale adducono in luogo sicuro all'esterno, è, come previsto dal punto 4.3.2. del D.M. 19/8/1996, non inferiore a 3; queste sono ubicate in posizioni ragionevolmente contrapposte.

Lunghezza delle vie di uscita

Essendo il locale al chiuso, la lunghezza massima del percorso di uscita, misurata a partire dall'interno della sala, fino a luogo sicuro, è non superiore a 50 m.

I percorsi interni al locale di pubblico spettacolo, fino alle uscite dallo stesso, sono calcolati in linea diretta, non considerando la presenza di arredi, tavoli e posti a sedere, a partire da punti di riferimento che garantiscano l'intera copertura della sala ai fini dell'esodo, nel rispetto dei seguenti criteri:

- a) da ciascuno dei predetti punti sono garantiti percorsi alternativi; considerando tali quelli che, a partire da ciascun punto di riferimento, formano un angolo maggiore di 45 gradi;
- b) qualora per esigenze funzionali non a priori prevedibili la condizione di cui alla precedente lettera a) non possono essere rispettate, la lunghezza del percorso misurata fino al punto dove c'è disponibilità di percorso alternativo, è limitata a 15 m;

Porte

Il sistema di chiusura delle porte è realizzato con maniglioni antipánico, installati su ciascuna anta, che consentono l'apertura delle porte con semplice spinta esercitata dal pubblico su una delle ante.

Le barre di comando sono applicate orizzontalmente a 0.90 m dal suolo su ciascuna delle porte.

Sulle porte di uscita sono installati cartelli con la scritta USCITA DI SICUREZZA - APERTURA A SPINTA - ad un'altezza non inferiore a 2 m dal suolo.

CALCOLO DELL’AFFOLLAMENTO E VERIFICA DELLE VIE DI ESODO

Il tipo, il numero, l’ubicazione e la larghezza delle uscite sono determinate in base al massimo affollamento, calcolato secondo la tabella:

Densità di affollamento

Nei locali, di cui all’art. 1 del DM 19/8/1996 comma 1, lettere f) pari a quanto risulta dal calcolo in base ad una densità di affollamento di:

- 1.2 persone per metro quadrato;

L’attività avrà, una massimo affollamento pari a:

Piano	Persone in Piedi	Persone Sedute	TOTALE (persone)
(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	300	0	300

Capacità di deflusso

- c.d. = 50 per il piano terra;
- c.d. = 37,50 per gli edifici a quota compresa tra più o meno a -7,50 m rispetto al piano di riferimento;
- c.d. = 33 per gli edifici a quota al di sopra o al di sotto di a 7,50 m rispetto al piano di riferimento;

Si ha, la seguente necessità di moduli, derivante dal calcolo effettuato con la formula:

- moduli necessari = (max affollamento del piano) / (capacità di deflusso del piano);

Numero moduli necessari:

Piano - Edificio	Moduli necessari	Max affollamento	Altezza piano [m]	Quota piano [m]	Capacità deflusso
Piano Terra - Edificio n. 1	4+4	300	5,8	0/+6.23	50/37,5

Misure in termini di moduli e di massimo affollamento consentito:

(N.B.: Per ADDUZIONE si intende lo sbocco della via di esodo, mentre per LUNGHEZZA si intende la lunghezza del percorso di esodo fino a luogo sicuro)

Elenco uscite:

Descrizione	Ubicazione	N. Uscite	Larghezza [m]	Lunghezza [m]	Adduzione	N. moduli
Uscita – U.S.2	(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	1	1,2	10	Luogo sicuro n. 1	2
Uscita – U.S.3	(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	1	1,2	20	Scala n. 1	2
Uscita – U.S.1	(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	1	2,4	15	Luogo sicuro n. 2	4

Elenco ingressi:

Descrizione	Ubicazione	N. Ingressi	Larghezza [m]	Tipo
Uscita - Ingresso [1]	(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	1	2,40	Apribile verso l'esterno

Persone evacuabili e max affollamento ipotizzabile

Piano – Edificio	N. Totale Moduli	Persone Evacuabili	Max Affoll. Ipotizzabile
(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	8	350	300

Scale

Elenco scale

Piano - Edificio	N.	Larghezza [m]	Tipologia	Protezione
(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	1	1,20	Interna	aperta

Le scale sono realizzate in conformità alle definizioni del punto 4.5. del D.M. 19/8/1996.

Le caratteristiche di resistenza al fuoco dei vani scala sono congrue con quanto previsto al punto 2.3.1. del D.M. 19/8/1996 e con quanto già descritto nella sezione della presente relazione tecnica inerente la Resistenza al fuoco delle strutture ossia REI60.

Le scale hanno le seguenti caratteristiche geometriche:

- i gradini sono a pianta rettangolare, ed hanno pedate ed alzate di dimensioni costanti, rispettivamente non inferiore a 30 cm (pedata) e non superiore a 18 cm (alzata);
- le rampe delle scale hanno non meno di tre e non più di quindici gradini;
- le rampe delle scale hanno larghezza non inferiore a 1,20 m;
- i pianerottoli hanno la stessa larghezza delle rampe;
- nessuna sporgenza è realizzata nelle pareti delle scale per un'altezza di almeno 2 m dal piano di calpestio;
- i corrimano lungo le pareti non sporgeranno più di 8 cm e le loro estremità sono arrotondate verso il basso o rientrare, con raccordo, verso le pareti stesse;
- i vani scala sono provvisti superiormente di aperture di aerazione con superficie non inferiore a 1 m², con sistema di apertura degli infissi comandato automaticamente da rivelatori di incendio oppure manualmente in prossimità dell'entrata alle scale, in posizione segnalata;

AREE E IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

Impianto di condizionamento e ventilazione

Impianti localizzati

Sono installati all'interno dell'attività 4 condizionatori a pompa di calore con gas refrigerante del tipo non infiammabile né tossico. Non è altresì impiegata apparecchiatura a fiamma libera.

Condotte

Non sono presenti condotte per il condizionamento ma qualora saranno realizzate in materiale di classe 0 di reazione al fuoco; le tubazioni flessibili di raccordo saranno realizzate con materiali di classe di reazione al fuoco conforme con quanto richiesto dall'art. 2 del Decreto del Ministero dell'Interno del 31 marzo 2003.

Le condotte non attraversano:

- luoghi sicuri, che non siano a cielo libero;
- vani scala e vani ascensore;

- locali che presentino pericolo di incendio, di esplosione e di scoppio;

Qualora per esigenze funzionali le condotte attraversano strutture che delimitano i compartimenti, nelle condotte stesse è installata, in corrispondenza degli attraversamenti, una serranda avente resistenza al fuoco pari a quella della struttura che attraversano, azionata automaticamente e direttamente da rivelatori di fumo.

Negli attraversamenti di pareti e solai, lo spazio attorno alle condotte è sigillato con materiale di classe 0, senza tuttavia ostacolare le dilatazioni delle stesse.

Dispositivi di controllo

L'impianto di condizionamento è dotato di un dispositivo di comando manuale, situato in un punto facilmente accessibile, per l'arresto dei ventilatori in caso d'incendio.

L'impianto è provvisto di dispositivi termostatici di arresto automatico dei ventilatori in caso di aumento anormale della temperatura nelle condotte; i dispositivi, tarati a 70°C, sono installati in punti adatti, rispettivamente delle condotte dell'aria di ritorno (prima della miscelazione con l'aria esterna) e della condotta principale di immissione dell'aria. L'intervento dei dispositivi, non consente la rimessa in moto dei ventilatori senza l'intervento manuale.

In ogni caso l'intervento dei dispositivi di sicurezza, sia manuali che automatici, non consente la rimessa in marcia dei ventilatori senza l'intervento manuale dell'operatore.

Caratteristiche impianto di condizionamento:

- tipo: Localizzato a colonna;
- potenza totale: 60,00[kW];

Servizi igienici

Il locale è dotato di un adeguato numero di W.C. per uomini e donne, segnalati da appositi scritte indicatrici, e distribuiti in modo da ben servire ogni ordine di posti.

Il numero dei bagni latrine, e orinatoi è in ogni caso non inferiore al minimo previsto dall'art. 121 e seguenti della Circolare del M.I. n. 16 del 15 febbraio 1951:

- una latrina per ogni 300 persone e due orinatoi per ogni 300 persone;

Ogni latrina, compresi gli ambienti destinati agli orinatoi, è preceduta da un'antilatrina.

Sia la latrina che l'antilatrina sono ventilate direttamente dall'esterno ovvero attraverso un chiostrino di ventilazione.

Tutte le antilatrine sono munite di un lavabo ad acqua-corrente, scarico libero a chiusura idraulica.

Il pavimento delle latrine ed antilatrine è impermeabile, declive verso un chiusino idraulico per lo smaltimento delle acque di lavaggio.

Le pareti sono piastrellate in modo da risultare lisce e lavabili.

I vasi sono raccordati ai tubi collettivi o di caduta mediante tubo a sifone (chiusura idraulica), con branca montante a sua volta raccordata a tubo esalatore, onde evitare risucchi.

Il serbatoio d'acqua funziona automaticamente in modo periodico o a flussometro.

IMPIANTI ELETTRICI

Generalità

Gli impianti del locale di pubblico spettacolo sono realizzati in conformità alla normativa vigente.

In particolare ai fini della prevenzione degli incendi sono adottate le seguenti precauzioni:

- non costituiscono causa primaria di incendio o di esplosione;

- non forniscono alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi. Il comportamento al fuoco della membratura è compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali;
- sono suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema;
- dispongono di apparecchi di manovra ubicati in posizioni protette e nei quali sono riportate chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono;

I seguenti sistemi di utenza dispongono di impianti di sicurezza:

- illuminazione;
- allarme;
- impianti di estinzione degli incendi;

La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza è attestata con la procedura di cui alla normativa vigente, mediante la presentazione del certificato di conformità, rilasciato dall'impresa esecutrice dei lavori e, del collaudo tecnico dell'impianto rilasciato da un tecnico abilitato.

Impianti elettrici di sicurezza

E' realizzato un impianto elettrico di sicurezza, avente come alimentazione primaria un gruppo di accumulatori. Il dispositivo di carica degli accumulatori è di tipo automatico, tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore.

L'alimentazione di sicurezza è automatica ad interruzione breve (inferiore a 0.5 s) per gli impianti di rivelazione, allarme e illuminazione; ad interruzione media (inferiore a 15 s) per impianti idrici antincendio.

L'autonomia dell'alimentazione di sicurezza consente lo svolgimento in sicurezza del soccorso e dello spegnimento per il tempo necessario.

L'autonomia minima non sarà inferiore a:

- illuminazione di sicurezza: 1 ora;
- impianti idrici antincendio: 1 ora;

L'impianto di illuminazione di sicurezza è in grado di assicurare un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux ad un metro di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di uscita, e non inferiore a 2 lux negli altri ambienti accessibili al pubblico.

Sono installate anche delle singole lampade con alimentazione autonoma in grado di assicurare il funzionamento della lampada stessa per almeno 1 ora.

Quadri elettrici generali

Il quadro elettrico generale è ubicato in posizione facilmente accessibile, segnalato e protetto dall'incendio.

Sistema di allarme

L'attività è munita di un sistema di allarme acustico realizzato mediante altoparlanti con caratteristiche idonee ad avvertire le persone presenti delle condizioni di pericolo in caso di incendio.

Il comando di attivazione del sistema di allarme è ubicato in un luogo continuamente presidiato.

MEZZI E IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Estintori

L'attività è dotata di un adeguato numero di estintori portatili.

Gli estintori sono di tipo omologato dal Ministero dell'Interno ai sensi del D.M. del 7/01/2005 (Gazzetta Ufficiale n. 28 del 4.02.2005) e successive modificazioni.

Sono distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere, e si trovano:

- in prossimità degli accessi;
- in vicinanza di aree di maggior pericolo;

Sono ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile.

Appositi cartelli segnalatori ne facilitano l'individuazione, anche a distanza.

Caratteristiche tecniche

- disposti 1 ogni 200 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di 1 estintore per piano;
- capacità estinguente non inferiore a 13A - 89B;

Elenco estintori

Edificio	Piano	N.	Tipo	Classe 1	Classe 2
Edificio n. 1	(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	7	Polvere chimica	34A	113B

Segnaletica di sicurezza

E' installata cartellonistica di emergenza conforme al D.Lgs. n. 81/2008, avente il seguente scopo:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza, o ai mezzi di soccorso o salvataggio;
- fornire altre indicazioni in materia di sicurezza;

E' segnalato l'interruttore di emergenza atto a porre fuori tensione l'impianto elettrico dell'attività.

Sono apposti cartelli indicanti:

- le uscite di sicurezza dei locali;
- la posizione degli estintori a servizio dell'attività;

Sono installati cartelli di:

- divieto;
- avvertimento;
- prescrizione;
- salvataggio o di soccorso;
- informazione in tutti i posti interni o esterni all'attività, nei quali è ritenuta opportuna la loro installazione;

Segnaletica utilizzata

Segnali: Edificio n. 1

Piano	Descrizione	Posizionamento	Segnale	Quantità
(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	Uscita di sicurezza	In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.		1
(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	Uscita di sicurezza	In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.		1
(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	Uscita di sicurezza	In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.		1
(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	Estintore			5
(0) - Piano Terra - Edificio n. 1	Scale di emergenza			5

Sono installati in particolare i seguenti cartelli:

- divieto di usare fiamme libere;
- divieto di depositare sostanze infiammabili o combustibili;
- divieto di eseguire riparazioni o prove motori;
- divieto di parcheggiare veicoli con perdite anormali di carburante o lubrificante;
- divieto di fumare;

Gestione della sicurezza

Il responsabile dell'attività provvede affinché nel corso della gestione non vengano alterate le condizioni di sicurezza, ed in particolare che:

- i sistemi di vie di uscita vengano tenuti costantemente sgombri da qualsiasi materiale che possa ostacolare l'esodo delle persone e costituire pericolo per la propagazione di un incendio;
- prima dell'inizio di qualsiasi manifestazione venga controllata la funzionalità del sistema di vie di uscita, il corretto funzionamento dei serramenti delle porte, nonché degli impianti e delle attrezzature di sicurezza;
- vengano mantenuti efficienti i presidi antincendio, eseguendo prove periodiche con cadenza non superiore a 6 mesi;
- vengano mantenuti costantemente efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- vengano mantenuti costantemente in efficienza i dispositivi di sicurezza degli impianti di ventilazione, condizionamento e riscaldamento;
- vengano presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni

e risistemazioni;

venga fatto osservare il divieto di fumare negli ambienti ove tale divieto é previsto per motivi di sicurezza; nei depositi e nei laboratori, i materiali presenti vengano disposti in modo da consentirne un'agevole ispezionabilità;

Chiamata dei servizi di soccorso

La procedura di chiamata dei servizi di soccorso è indicata, a fianco di qualsiasi apparecchio telefonico dal quale questa chiamata sia possibile.

In prossimità dei telefoni pubblici, il numero dei vigili del fuoco (115) è esposto bene in vista.

Informazione e formazione del personale

Il responsabile dell'attività provvede affinché, in caso di incendio, il personale sia in grado di usare correttamente i mezzi disponibili per le operazioni di primo intervento, nonché ad azionare il sistema di allarme e il sistema di chiamata di soccorso.

Tali operazioni sono chiaramente indicate al personale ed impartite anche in forma scritta.

Tenendo conto delle condizioni di esercizio, il personale è chiamato a partecipare almeno due volte l'anno a riunioni di addestramento e di allenamento all'uso dei mezzi di soccorso, di allarme e di chiamata di soccorso, nonché a esercitazioni di evacuazione dell'immobile sulla base di un piano di emergenza opportunamente predisposto;

In caso di incendio, il personale è tenuto a svolgere le seguenti azioni:

applicare le istruzioni che gli sono state impartite per iscritto;

contribuire efficacemente all'evacuazione di tutti gli occupanti del locale di pubblico spettacolo;

Istruzioni di sicurezza

All'ingresso della struttura sono esposte bene in vista precise istruzioni relative al comportamento del personale e del pubblico in caso di sinistro ed in particolare una planimetria dell'edificio per le squadre di soccorso che indichi la posizione:

delle scale e delle vie di evacuazione;

dei mezzi e degli impianti di estinzione disponibile;

dei dispositivi di arresto degli impianti di distribuzione del gas e dell'elettricità;

del dispositivo di arresto del sistema di ventilazione;

del quadro generale del sistema di rivelazione e di allarme;

degli impianti e locali che presentano un rischio speciale;

A ciascun piano è esposta una planimetria d'orientamento, in prossimità delle vie di esodo.

Piano di sicurezza antincendio

Tutti gli adempimenti necessari per una corretta gestione della sicurezza antincendio sono pianificati in un apposito documento, adeguato alle dimensioni e caratteristiche del locale, che specifica in particolare:

i controlli;

gli accorgimenti per prevenire gli incendi;

gli interventi manutentivi;

l'informazione e l'addestramento del personale;

- le istruzioni per il pubblico;
- le procedure da attuare in caso di incendio;

Registro della sicurezza antincendio

Il responsabile dell'attività o personale da lui incaricato, provvede a registrare i controlli e gli interventi di manutenzione sui seguenti impianti ed attrezzature, finalizzate alla sicurezza antincendio:

- sistema di allarme ed impianti di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi;
- attrezzature ed impianti di spegnimento;
- sistema di evacuazione fumi e calore;
- impianti elettrici di sicurezza;
- porte ed elementi di chiusura per i quali è richiesto il requisito di resistenza al fuoco;

E' inoltre oggetto di registrazione l'addestramento antincendio fornito al personale. Tale registro è tenuto aggiornato e reso disponibile in occasione dei controlli dell'autorità competente.

Registro dei controlli

E' predisposto un registro dei controlli periodici, dove sono annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi alla efficienza degli impianti elettrici, di illuminazione, di sicurezza, dei presidi antincendi, dei dispositivi di sicurezza e di controllo delle aree a rischio specifico e della osservanza della limitazione dei carichi di incendio nei vari ambienti dell'attività, nonché le riunioni di addestramento e le esercitazioni di evacuazione.

Tale registro è mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte del comando provinciale dei vigili del fuoco.

DATI GENERALI DELL'ATTIVITA' SECONDARIA

Attività: (74) Centrali termiche

Individuata al punto < 74.1.A > della tabella allegata al D.P.R. 1 agosto 2011 n. 151

Attività definita nel modo seguente:

Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW e fino a 350 kW.

RIFERIMENTO NORMATIVO
<p>Decreto del Presidente della Repubblica n. 151 del 1° agosto 2011.</p> <p>Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.</p>
<p>Lettera Circolare del Ministero dell'Interno n. 13061 del 06/10/2011.</p> <p>Nuovo regolamento di prevenzione incendi – D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151: “Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.” Primi indirizzi applicativi.</p>
<p>Decreto del Ministero dell'Interno del 20 dicembre 2012.</p> <p>Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi</p>
<p>Decreto del Ministero dell'Interno del 7 agosto 2012.</p> <p>Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.</p>
<p>DCPST/DD n. 252 dell'11 aprile 2014.</p> <p>Decreto di modifica della modulistica di presentazione delle istanze, delle segnalazioni e delle dichiarazioni, prevista nel decreto del Ministro dell'interno 7 agosto 2012.</p>
<p>Decreto del Ministero dell'Interno 12 aprile 1996</p> <p>Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'adeguamento degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.</p>
<p>Decreto del Ministero dell'Interno 23 luglio 2001</p> <p>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.</p>
<p>Decreto del Ministero dell'Interno del 16/02/2007.</p>

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

Decreto del Ministero dell'Interno del 9/03/2007.

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

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 quattredices, 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.

RELAZIONE TECNICA

La presente relazione è redatta in conformità a: D.M. del 12/04/1996

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. L'attività di cucina con potenzialità di 130 kw alimentata a gas metano di rete è pertinente all'attività di pubblico spettacolo. La cucina è inserita all'interno della volumetria dell'edificio dove è ubicata l'attività di pubblico spettacolo ed è comunicante tramite filtro a prova di fumo.

TERMINI E DEFINIZIONI

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

Tipo intervento: Nuovo insediamento.

Tipo impianto

L'impianto alimentato a gas di rete / metano (alimentazione a gas), a servizio di impianti cucina e lavaggio stoviglie. La relazione si riferisce ad un impianto di nuova progettazione.

Elenco apparecchiature presenti

Numero	Potenza [kW]	Potenza [kcal/h]	Descrizione
1	20,00	17196,90	Friggitrice
2	20,00	17196,90	Bollipasta
3	60,00	51590,71	Piano cottura
4	30,00	25795,36	Predisposizione

L'impianto, ha una potenzialità termica totale al focolare pari a:

Potenza in kW = 130

Potenza in kcal/h = 11.1779,87

Luoghi di installazione degli apparecchi

Gli apparecchi sono installati nella volumetria del fabbricato servito, e tale da non essere esposti ad urti o manomissioni.

4 INSTALLAZIONE IN FABBRICATI DESTINATI ANCHE AD ALTRO USO O IN LOCALI INSERITI NELLA VOLUMETRIA DEL FABBRICATO SERVITO

DISPOSIZIONI COMUNI

Ubicazione

Il locale è fuori terra, e ha un perimetro di 27,72 m.

La parete più lunga, di lunghezza 8,80m, rispetta il minimo del 15% rispetto al perimetro del fabbricato: $0,15 * 27,72 = 4,16m$, come requisito minimo per poter installare gli impianti termici in un locale di un fabbricato. Essa risponde completamente ai requisiti minimi di confine previsti al punto 4.1.1 (su spazio scoperto o strada pubblica o privata scoperta).

L'accesso avviene dal locale consumazione pasti.

La superficie di aerazione del disimpegno per l'accesso è di $>0,50m^2$.

La superficie netta del disimpegno sarà superiore al minimo di $2 m^2$ previsto dalla normativa.

Aperture di aerazione

I locali sono dotati di aperture permanenti di aerazione realizzate su parete esterna.

Le aperture di aerazione sono realizzate e collocate in modo da evitare la formazione di sacche di gas.

Le aperture sono realizzate nel punto più alto della parete di cui al punto 4.1.1. b).

Sarà rispettata la condizione indicata al punto 4.1.2 del D.M. 12/4/1996

Infatti, le superfici libere minime, calcolate in funzione della portata termica complessiva, hanno il seguente valore ("Q" esprime la portata termica in kW ed "S" la superficie minima di aerazione, espressa in cm²):

- trattandosi di locali fuori terra, $S = Q \times 10$. Pertanto $S = 1.300,00 \text{ cm}^2$;

In ogni caso ciascuna apertura non avrà superficie netta inferiore a 100 cm².

Superficie aerazione locale effettiva = 1.300,00 cm² (0,13 m²).

Superficie del locale 44,54 m².

Altezza del locale 2,80 m.

Le aperture di aerazione saranno protette da grigliati metallici, in modo comunque che non venga ridotta la superficie netta di aerazione di cui sopra.

Disposizione degli apparecchi all'interno dei locali

Le distanze tra un qualsiasi punto esterno degli apparecchi e le pareti verticali e orizzontali del locale, nonché le distanze fra gli apparecchi installati nello stesso locale permettono l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo nonché la manutenzione ordinaria, secondo quanto prescritto dal costruttore dell'apparecchio.

Locali di installazione di impianti cucina e lavaggio stoviglie

I locali sono esclusivamente destinati agli apparecchi.

Caratteristiche costruttive

Le strutture portanti possiedono i requisiti di resistenza al fuoco non inferiore a R 120, quelle di separazione da altri ambienti non inferiore a REI 120.

Le strutture sono realizzate con materiali incombustibili; quelle portanti possiedono requisiti di resistenza al fuoco non inferiori a R 120; quelle di separazione da altri ambienti non inferiori a REI 120.

Destinazione dell'edificio in cui è installato l'impianto: Locali di spettacolo e di trattenimento in genere con capienza superiore a 100 posti

L'impianto è realizzato a servizio di locali di pubblico spettacolo o soggetti ad affollamento superiore a 0.4 persone/m².

L'ubicazione del locale è Fuori terra.

Tipo protezione delle aperture di aerazione: grigliati metallici.

Accesso e comunicazioni

Tipo comunicazione: Dall'interno attraverso disimpegno con aperture di aerazione su parete attestata su spazio scoperto

L'accesso ai locali cucina avviene dal locale consumazione pasti:

- tramite porte larghe almeno 0,90 m, di resistenza al fuoco non inferiore a REI 120 ;
- dotate di dispositivo di autochiusura anche del tipo normalmente aperto e asservite ad un sistema di rivelazione incendi;

5 IMPIANTO INTERNO DI ADDUZIONE DEL GAS

5.1 GENERALITA'

Il dimensionamento delle tubazioni e degli eventuali riduttori di pressione è tale da garantire il corretto funzionamento degli apparecchi di utilizzazione.

L'impianto interno ed i materiali impiegati sono conformi alla legislazione tecnica vigente.

Materiali delle tubazioni

Sono utilizzati solo tubi idonei, cioè quelli rispondenti alle caratteristiche di seguito indicate.

Tipo tubazioni interne: acciaio filettato (senza saldatura)

Tipo tubazioni esterne: acciaio filettato (senza saldatura)

Tubi di acciaio

I tubi di acciaio hanno caratteristiche qualitative e dimensionali non inferiori a quelle indicate dalla norma UNI EN 10255.

Giunzioni, raccordi e pezzi speciali, valvole

Tubazioni in acciaio

Caratteristiche:

- i giunti a tre pezzi vengono utilizzati esclusivamente per i collegamenti iniziale e finale dell'impianto interno;
- le giunzioni dei tubi di acciaio sono realizzate mediante raccordi con filettature o a mezzo saldatura di testa per fusione o a mezzo di raccordi flangiati;
- nell'utilizzo di raccordi con filettatura vengono impiegati dei mezzi di tenuta, quali ad esempio canapa con mastici adatti (tranne per il gas con densità maggiore di 0,80), nastro di tetrafluoroetilene, mastici idonei per lo specifico gas. Non vengono utilizzati biacca, minio o altri materiali simili;
- tutti i raccordi ed i pezzi speciali sono realizzati di acciaio oppure di ghisa malleabile; quelli di acciaio con estremità filettate o saldate, quelli di ghisa malleabile con estremità unicamente filettate;
- le valvole sono di facile manovrabilità e manutenzione e con possibilità di rilevare facilmente le posizioni di aperto e di chiuso. Esse sono di acciaio, di ottone o di ghisa sferoidale con sezione libera di passaggio non minore del 75% di quella del tubo sul quale vengono inserite;

POSA IN OPERA

Percorso delle tubazioni

Il percorso tra punto di consegna ed apparecchi utilizzatori è il più breve possibile ed è:

- all'esterno dei fabbricati in vista;

Nei locali di installazione degli apparecchi il percorso delle tubazioni è in vista.

Generalità

- Le tubazioni sono protette contro la corrosione e collocate in modo tale da non subire danneggiamenti dovuti ad urti;
- Le tubazioni del gas non sono utilizzate come dispersori, conduttori di terra o conduttori di protezione di impianti e apparecchiature elettriche, telefono compreso;
- Le tubazioni non sono collocate nelle canne fumarie, nei vani e cunicoli destinati a contenere servizi elettrici, telefonici, ascensori o per lo scarico delle immondizie;
- Eventuali riduttori di pressione o prese libere dell'impianto interno sono collocati all'esterno degli edifici o, nel caso delle prese libere, anche all'interno dei locali, se destinati esclusivamente all'installazione degli apparecchi. Queste sono chiuse o con tappi filettati o con sistemi equivalenti;
- Non sono utilizzati tubi, rubinetti, accessori, ecc., rimossi da altro impianto già funzionante;
- All'esterno dei locali di installazione degli apparecchi è installata, sulla tubazione di adduzione del gas, in posizione visibile e facilmente raggiungibile una valvola di intercettazione manuale con manovra a chiusura rapida per rotazione di 90° ed arresti di fine corsa nelle posizioni di tutto aperto e di tutto chiuso;
- Per il collegamento dell'impianto interno finale, e iniziale (se alimentato tramite contatore), sono utilizzati tubi metallici flessibili continui;
- Nell'attraversamento di muri la tubazione non presenta giunzioni o saldature ed è protetta da guaina murata con malta di cemento. Nell'attraversamento di muri perimetrali esterni, l'intercapedine fra guaina e tubazione gas è sigillata con materiali adatti in corrispondenza della parte interna del locale, assicurando comunque il deflusso del gas proveniente da eventuali fughe mediante almeno uno sfiato verso l'esterno;
- Non sono attraversati giunti sismici
- Le condotte, comunque installate, distano almeno 2 cm dal rivestimento della parete o dal filo esterno del solaio;
- Fra le condotte ed i cavi o tubi di altri servizi è adottata una distanza, minima di 10 cm; nel caso di incrocio, quando tale distanza minima non può essere rispettata, è comunque evitato il contatto diretto interponendo opportuni setti separatori con adeguate caratteristiche di rigidità dielettrica e di resistenza meccanica; qualora, nell'incrocio, il tubo del gas è sottostante a quello dell'acqua, esso è protetto con opportuna guaina

impermeabile in materiale incombustibile o non propagante la fiamma;

Modalità di posa in opera all'esterno dei fabbricati

Posa in opera in vista

Le tubazioni installate in vista sono adeguatamente ancorate per evitare scuotimenti, vibrazioni ed oscillazioni. Esse sono collocate in posizione tale da impedire urti e danneggiamenti e ove necessario, adeguatamente protette.

Le tubazioni di gas, poiché di densità non superiore a 0,80 sono contraddistinte con il colore giallo, continuo o in bande da 20 cm, poste ad una distanza massima di 1 m l'una dall'altra.

All'interno dei locali serviti dagli apparecchi le tubazioni non presentano giunti meccanici.

Modalità di posa in opera all'interno dei locali dell'impianto

Modalità posa in opera: in vista

Gruppo di misurazione

Il contatore del gas è installato: in un contenitore nei pressi della strada provinciale

È installata una valvola di intercettazione di tipo: a chiusura manuale ed elettrica in modo tale che in caso di fuoriuscita di gas il sistema blocca immediatamente l'afflusso di gas.

Prova di tenuta dell'impianto interno

La prova di tenuta è eseguita prima di mettere in servizio l'impianto interno e di collegarlo al punto di consegna degli apparecchi. Se qualche parte dell'impianto non è in vista, la prova di tenuta precede la copertura della tubazione.

La prova dei tronchi in guaina contenenti giunzioni saldate è eseguita prima del collegamento alle condotte di impianto.

La prova è effettuata adottando gli accorgimenti necessari per l'esecuzione in condizioni di sicurezza e con le seguenti modalità:

- a) si tappano provvisoriamente tutti i raccordi di collegamento agli apparecchi e al contatore;
- b) si immette nell'impianto aria od altro gas inerte, fino a che sia raggiunta una pressione pari a:
 - impianti di 6° specie 1 bar;
 - impianti di 7° specie: 0,10 bar (tubazioni non interrate), 1 bar (tubazioni interrate);
- c) dopo il tempo di attesa necessario per stabilizzare la pressione (comunque non minore di 15 min), si effettua una prima lettura della pressione, mediante un manometro ad acqua od apparecchio equivalente, di idonea sensibilità minima;
- d) la prova ha la durata di:
 - 24 ore per tubazioni interrate di 6° specie;
 - 4 ore per tubazioni non interrate di 6° specie;
 - 30 min per tubazioni di 7° specie;Al termine della prova non devono verificarsi cadute di pressione rispetto alla lettura iniziale;
- e) Se si verificassero delle perdite, queste sono ricercate con l'ausilio di soluzione saponosa o prodotto equivalente ed eliminate; le parti difettose sono sostituite e le guarnizioni rifatte. Non si effettuano riparazioni di dette parti con mastici, ovvero cianfrinarle. Eliminate le perdite, si esegue di nuovo la prova di tenuta dell'impianto;
- f) La prova è considerata favorevole quando non si verificano cadute di pressione. Per ogni prova a pressione è redatto relativo verbale di collaudo;

Apparecchi e bruciatori

Il bruciatore è munito del dispositivo automatico di sicurezza totale che interrompe il flusso del gas qualora, per qualsiasi motivo, venga a spegnersi la fiamma.

In caso di spegnimento della fiamma l'alimentazione del gas è completamente arrestata entro due secondi così come previsto dalla normativa vigente.

L'alimentazione del gas è arrestata anche in mancanza di ogni fonte di energia. Tale dispositivo di sicurezza è di tipo approvato dal Ministero dell'Interno.

Nel locale è imposto il divieto di escludere o modificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

L'impianto effettua il prelavaggio della camera di combustione e delle diverse parti del circuito nelle operazioni di accensione o riaccensione del bruciatore in quanto trattasi di bruciatore ad aria soffiata.

Il camino dell'impianto è indipendente e non è utilizzato per altre utenze.

6 DISPOSIZIONI COMPLEMENTARI

Impianto elettrico

Caratteristiche impianto:

- l'impianto elettrico è realizzato in conformità alla normativa vigente. Tale conformità è attestata secondo le procedure previste dalla normativa vigente;
- l'interruttore generale nei locali è installato all'esterno dei locali, in posizione segnalata ed accessibile;

Mezzi di estinzione degli incendi

In ogni locale è in prossimità di ciascun apparecchio è installato un estintore di classe 21A - 89BC. I mezzi di estinzione degli incendi sono idonei alle lavorazioni o ai materiali in deposito nei locali ove questi sono consentiti.

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza richiama l'attenzione sui divieti e sulle limitazioni imposte a segnalare la posizione della valvola esterna di intercettazione generale del gas e dell'interruttore elettrico generale.

Esercizio e manutenzione

Sono rispettati gli obblighi di cui all'art. 11 del D.P.R. 26 agosto 1993 n. 412 (S.O.G.U. n. 242 del 14 ottobre 1993).

Nei locali è vietato depositare ed utilizzare sostanze infiammabili o tossiche e materiali non attinenti all'impianto e sono adottate adeguate precauzioni affinché, durante qualunque tipo di lavoro, l'eventuale uso di fiamme libere non costituisca fonte di innesco.

Rieti 29/08/2019

Il Tecnico

