



Comune di Monte Cremasco

Provincia di Cremona

Via Roma 12

Tel. 0373.791121

www.comune.montecremasco.cr.it

Progettisti

Arch. LUIGI MEANTI – Ripalta Cr.sca

Ing. FULVIO MARAZZI – Crema

INTERVENTI FINALIZZATI ALL'AVVIO DI PROCESSI DI RIGENERAZIONE URBANA

Finanziamento mediante Decreto Regionale nr. 2804 del 03.03.2022

RISTRUTTURAZIONE AREA DELLE FESTE – via Ugo Foscolo

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Ai sensi dell'art. 23 comma 5 del D. Lgs. 50-2016



Allegato R10

RELAZIONE TECNICA - IMPIANTO ANTINCENDIO



GATU engineering srl
di Dott. Ing. Fulvio Marazzi
C.F. MRZ FLV 70S24D 142K

Via Santa Chiara, 11 - 26013 Crema - (CR)
Tel. 0373/631150- fax 0373631154
Cell. 3355735199

E-mail: f.mara@libero.it gatuengineering@gmail.com

Progetto definitivo-esecutivo per :

ANTINCENDIO

RISTRUTTURAZIONE AREA FESTE DI VIA UGO FOSCOLO

ELENCO DOCUMENTI DI PROGETTO

Elaborato n° 1 - Relazione tecnica

AREA FESTE

Data di emissione : OTTOBRE 2022	
Revisione : 0	
Elaborato n°	RELAZIONE TECNICA
1	
Progetto n° 01/2022	Committente : AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI MONTE CREMASCO (CR)

DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITA' REGOLATA DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO (Decreto 7.8.2012 - All. I - Parte B)

B1 - RELAZIONE TECNICA

La relazione tecnica è redatta a dimostrazione dell'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi.

DISPOSIZIONE ANTINCENDIO: DECRETO 19 AGOSTO 1996

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

DISPOSIZIONI ANTINCENDIO COLLEGATE

Circ. M.I. 1 (23.1.1997)	Chiarimenti ed indirizzi applicativi del DM 19.8.1996
D.M. 8.11.1997	Proroga dei termini di cui al punto 7.7 del DM 19.8.1996
Circ. M.I. P47/4109 (11.1.2001)	Gioco del "Bingo" - Chiarimenti ed indirizzi applicativi di prevenzione incendi
D.M. 6.3.2001	Modifiche ed integrazioni al D.M. 19.8.1996
D.P.R. 311 (28.5.2001)	Regolamento dei procedimenti e autorizzazioni per lo svolgimento di attività regolate da TULPS
Circ. M.I. P741/4101 (7.6.2001)	Trasmissione per via informatica di chiarimenti inerenti l'attività di prevenzione incendi
Circ M.I. P1071/4109 (21.9.2001)	Criteri di sicurezza antincendio applicabili alle sale da gioco "Bingo" - Precisazioni
D.M. 20.12.2012	Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.
D.M. 08.11.2019	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio degli impianti per la produzione di calore alimentati da combustibili gassosi.

PREMESSA

Il presente progetto si riferisce ad un edificio di nuova costruzione da destinarsi a area feste comunale

Ai sensi dell'Articolo 1 del DM 19.8.1996, l'edificio in oggetto viene classificato alla lettera:

- e) locali di trattenimento, ovvero locali destinati a trattenimenti ed attrazioni varie, aree ubicate in esercizi pubblici ed attrezzate per accogliere spettacoli, con capienza superiore a 100 persone e sale "Bingo";

L'attività è individuata al Punto 65 del D.P.R. 01.08.2011, n. 151:

"Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 m²."

L'altezza dell'edificio è inferiore a 12 m.

La capienza del locale sarà di **<150 posti e superficie di 214 mq**

1 DEFINIZIONI

Si rimanda al DM 30.11.1983 e DM 19.8.1996.

2 DISPOSIZIONI GENERALI

2.1 UBICAZIONE

2.1.1 Generalità

Il locale al chiuso è classificato alla lettera:

- c) nel volume di un edificio avente destinazione diversa. Nell'edificio non si svolgeranno altre attività soggette a controlli di prevenzione incendi elencate nel D.P.R. 1.8.2011, n. 151

2.1.2 Scelta dell'area

Nella progettazione è assicurato il rispetto delle distanze di sicurezza esterne dagli insediamenti circostanti, previste dalle specifiche regolamentazioni di prevenzione incendi, relative alle attività in essi svolte.

2.1.3 Accesso all'area

Per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco, gli accessi all'area avranno i seguenti requisiti minimi:

- larghezza: 3,5 m;
- altezza libera: 4 m;
- raggio di volta: 13 m;
- pendenza: non superiore al 10 %;
- resistenza al carico: almeno 20 t (8 sull'asse anteriore e 12 sul posteriore; passo 4 m).

L'utilizzo degli spazi esterni, di pertinenza del locale, ai fini del parcheggio di autoveicoli, non pregiudica l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e non costituisce ostacolo al deflusso del pubblico.

L'altezza del locale sarà inferiore a 12 m.

Sono in ogni caso adottate misure atte a consentire l'operatività dei soccorsi.

2.1.4 Ubicazione ai piani interrati

L'edificio non presenta piani interrati.

2.2 SEPARAZIONI - COMUNICAZIONI

2.2.1 Generalità

Il locale di capienza inferiore a 2000 spettatori sarà ubicato in edifici di cui al punto **2.1.1**, lettere b), c) e d), e sarà separato da attività non pertinenti ed a diversa destinazione mediante strutture di resistenza al fuoco almeno REI 90 e senza comunicazioni.

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI :

Strutture portanti (R)	Muratura in laterizio portante REI 120
Strutture separanti (REI)	Muratura in cartongesso REI 120

Nello stesso edificio non coesistono più locali di spettacolo.

2.2.2 Complesso multisala

Articolo non pertinente in quanto il locale in oggetto non è un complesso multisala.

2.2.3 Comunicazioni con altre attività

Il locale di tipologia di cui all'Articolo 1, comma 1, lettera e) del DM 19.8.1996, comunica con le attività indicate ai punti 71 (locale cucina con potenzialità $\leq 116,00$ kW , in particolare 75 kW come si evince da progetto, alimentata a gas metano) del D.P.R. 1.8.2011, n. 151, pertinenti al locale, tramite filtro a disimpegno di tipo 3 (come definito dal D.M. 08 novembre 2019 all'art. 7.2.6, punto 3¹) dotato di porte resistenti al fuoco almeno REI 60; dette comunicazioni non sono considerate ai fini del computo delle vie di uscita.

Le strutture di separazione possiedono caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI 60;

2.2.4 Abitazioni ed esercizi ammessi entro i locali

Nel locale saranno ammessi soltanto gli ambienti necessari alla sua gestione ed amministrazione dell'attività.

Non è prevista l'abitazione del custode.

All'interno del locale saranno previsti esercizi di bar, non destinati esclusivamente al servizio del locale, che saranno dotati di uscite dirette su pubblica via o piazza, e non computati tra le uscite destinate allo sfollamento degli spettatori.

All'interno del locale non sono previsti spazi allestiti per l'esposizione o la vendita.

¹ Da D.M 08/11/2019- definizione g):

Disimpegno: locale con strutture/elementi separanti di caratteristiche di resistenza al fuoco e/o aerazione predeterminate:

g.1 disimpegno di tipo 1: locale con strutture/elementi separanti di caratteristiche minime REI/EI 30 con porte EI 30;

g.2 disimpegno di tipo 2: locale con strutture/elementi separanti di caratteristiche minime REI/EI 60 con porte EI 60;

g.3 disimpegno di tipo 3: disimpegno di tipo 2 con le seguenti ulteriori caratteristiche:

- superficie in pianta netta minima pari a 2 m²;

- aperture di aerazione permanenti di superficie complessiva non inferiore a 0,5 m² realizzate su parete esterna. In alternativa, per apparecchi alimentati con gas a densità non superiore a 0,8, è consentito l'utilizzo di un condotto di aerazione di sezione non inferiore a 0,1 m²; qualora i locali fossero interrati, il condotto di aerazione deve sfociare all'esterno a filo del piano di riferimento, anche senza il requisito di attestazione per il disimpegno.

2.3 STRUTTURE E MATERIALI

2.3.1 Resistenza al fuoco delle strutture

Essendo l'altezza antincendio dell'edificio inferiore a 12 m, per le strutture portanti saranno garantite caratteristiche di resistenza al fuoco, rispettivamente R e REI, non inferiori a 60.

I requisiti di resistenza al fuoco degli elementi strutturali sono valutati secondo le prescrizioni e le modalità di prova stabilite dal Decreto Ministeriale 9 marzo 2007 "Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco".

Il dimensionamento degli spessori e delle protezioni da adottare per i vari tipi di materiali suddetti, nonché la classificazione degli edifici in funzione del carico d'incendio, sono determinati con le modalità specificate nel citato DM 9.3.2007.

I requisiti di resistenza al fuoco delle porte e degli altri elementi di chiusura sono valutati ed attestati in conformità al DM 14.12.1993.

Per le strutture di pertinenza delle aree a rischio specifico sono applicate le disposizioni emanate nelle relative normative di prevenzione incendi.

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 60/ REI 90 / REI 120:

Strutture portanti (R)	Muratura in laterizio 60
Strutture separanti (REI)	Murature in laterizio 60

2.3.2 Reazione al fuoco dei materiali

Le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali saranno conformi a quanto indicato di seguito:

- a) gli atri, i corridoi di disimpegno, le scale, le rampe ed i passaggi in genere, saranno realizzati utilizzando materiali in classe $(A2-s1,d0)$ / $(A2-s2,d0)$ / $(A2-s1,d1)$ / $(B-s1,d0)$ / $(B-s2,d0)$ / $(B-s1,d1)$ per gli impieghi a parete, $(A2_{FL}-s1)$ / $(B_{FL}-s1)$ / $(C_{FL}-s1)$ per gli impieghi a pavimento e $(A2-s1,d0)$ / $(A2-s2,d0)$ / $(B-s1,d0)$ / $(B-s2,d0)$ per gli impieghi a soffitto, in ragione, al massimo, del 50% della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitti + proiezioni orizzontali delle scale); per le restanti parti saranno impiegati materiali di classe A1 per pareti e soffitti e A1_{FL} per pavimenti;
- b) gli altri ambienti saranno realizzati utilizzando materiali di rivestimento dei pavimenti di classe $(C_{FL}-s2)$ / $(D_{FL}-s1)$; inoltre materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce e gli altri materiali di rivestimento saranno di classe $(A2-s1,d0)$ / $(A2-s2,d0)$ / $(A2-s3,d0)$ / $(A2-s1,d1)$ / $(A2-s2,d1)$ / $(A2-s3,d1)$ / $(B-s1,d0)$ / $(B-s2,d0)$ / $(B-s1,d1)$ / $(B-s2,d1)$ per le pareti, $(A2_{FL}-s1)$ / $(A2_{FL}-s2)$ / $(B_{FL}-s1)$ / $(B_{FL}-s2)$ / $(C_{FL}-s1)$ per i pavimenti e $(A2-s1,d0)$ / $(A2-s2,d0)$ / $(A2-s3,d0)$ / $(A2-s1,d1)$ / $(A2-s2,d1)$ / $(A2-s3,d1)$ / $(B-s1,d0)$ / $(B-s2,d0)$ / $(B-s3,d0)$ per i soffitti;
- c) non saranno previsti materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi e simili);
- d) non saranno presenti poltrone e mobili imbottiti;
- e) non saranno presenti sedili non imbottiti;
- f) non saranno previsti materiali isolanti in vista;
- g) non saranno previsti materiali di rivestimento combustibili.
- h) i materiali di cui alle lettere precedenti saranno omologati ai sensi del DM 26.6.1984.
- i) i locali non saranno dotati di sistemi di smaltimento dei fumi asserviti ad impianti di rivelazione automatica degli incendi e impianti di spegnimento automatico.

- l) non sono previsti rivestimenti lignei di pareti e soffitti;
- m) non sono previsti pavimenti in legno;
- n) i serramenti esterni ed interni non saranno in legno ma in alluminio;
- o) non sono previsti lucernari;
- p) non sono presenti materiali isolanti installati in intercapedini.

Descrizione dei materiali impiegati per gli ambienti interni:

Atri, corridoi, scale, rampe, passaggi	Piastrella tipo ceramica
Altri ambienti	Piastrella ceramica
Materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce	Non presenti
Poltrone e altri mobili imbottiti	Non presente
Sedili non imbottiti e non rivestiti	Sedie in PVC
Lucernari	Non presenti
Pavimentazione della zona destinata ad attività sportiva	Non presente
Materiali con componenti isolanti in vista	Non presente

2.3.3 Materiale scenico

Articolo non pertinente in quanto non sarà previsto materiale scenico.

2.3.4 Materiali di copertura

I materiali impiegati nella copertura dei locali avranno caratteristiche di reazione al fuoco secondo quanto previsto dal punto 2.3.2.

3 DISTRIBUZIONE E SISTEMAZIONE DEI POSTI NELLA SALA

3.1 DISTRIBUZIONE DEI POSTI A SEDERE

Essendo il locale di categoria di cui all'Articolo 1, comma 1, lettera e) del DM 19.8.1996, la distribuzione dei posti a sedere, pur realizzata secondo le necessità, non costituirà in alcun caso impedimento ed ostacolo all'esodo delle persone in caso di emergenza.

3.2 SISTEMAZIONE DEI POSTI FISSI A SEDERE

Essendo il locale sprovvisto di posti a sedere fissi, saranno impiegate temporaneamente sedie collegate rigidamente tra loro in file.

Ciascuna fila conterrà al massimo dieci sedie in gruppi di 10 file.

Nei passaggi e nei corridoi non saranno collocati sedili mobili e sedie a rotelle.

3.3 SISTEMAZIONE DEI POSTI IN PIEDI

Nessuno spettatore sosterà nei passaggi esistenti nella sala.

Non sono previsti posti in piedi.

4 MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA

4.1 AFFOLLAMENTO

L'affollamento massimo sarà stabilito come segue:

essendo il locale di categoria di cui all'Articolo 1, comma 1, lettera e) del DM 19.8.1996, avrà un affollamento pari a quanto risulta dal calcolo in base ad una densità di affollamento di 0,7 persone al m².

Mq di superficie del locale 214,00 m²

Affollamento $214 \text{ m}^2 \times 0,70 \text{ pers./m}^2 = 149,8$ persone

La densità di affollamento terrà conto dei vincoli previsti da regolamenti igienico-sanitari.

4.2 CAPACITA' DI DEFLUSSO

La capacità di deflusso per i locali al chiuso rispetterà i seguenti valori:

per i locali con pavimento a quota compresa tra più o meno 1 m rispetto al piano di riferimento, la capacità di deflusso sarà di 50.

4.3 SISTEMA DELLE VIE DI USCITA

Numero totale di uscite	2	n.
Larghezza delle uscite	1,2	M
Numero totale di moduli	4	mod.
Capacità di deflusso	50	pers./mod.
Capacità totale di evacuazione	200	persone
Capienza totale	149	persone
Lunghezza massima delle vie di uscita	15	m

4.3.1 Generalità

Il locale sarà provvisto di un sistema organizzato di vie di uscita dimensionato in base al massimo affollamento previsto ed alle capacità di deflusso stabilite in precedenza e che, attraverso percorsi indipendenti, porti in luogo sicuro all'esterno.

I percorsi di vie di uscita comprendono corridoi, vani di accesso alle scale e di uscita all'esterno, scale, rampe e passaggi in genere.

L'altezza dei percorsi sarà in ogni caso non inferiore a 2 m.

La larghezza utile dei percorsi sarà valutata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti, con esclusione degli estintori. Non saranno considerati tra gli elementi sporgenti, quelli posti ad un'altezza superiore a 2 m, oltre ai corrimano con sporgenza non superiore agli 8 cm.

Nei passaggi interni alla sala non saranno presenti gradini.

Le uscite dalla sala non saranno distribuite con criteri di uniformità e di simmetria rispetto all'asse longitudinale della stessa. Si provvederà ad assicurare lo sfollamento dei vari settori con opportuno studio di movimento del pubblico in uscita e conseguente dimensionamento dei corridoi di disimpegno interni.

La pendenza di corridoi e passaggi non sarà superiore al 12 %. Le rampe ubicate lungo le vie di uscita, a servizio di aree in cui sia prevista la presenza di persone con ridotte o impedito capacità motorie, non avranno pendenza superiore a 8 %.

Non saranno presenti pavimenti inclinati che immettano in una scala.

I pavimenti in genere ed i gradini in particolare, non avranno superfici sdruciolevoli.

Le superfici lungo le vie di uscita, esposte alle intemperie, saranno tenute sgombre da neve e ghiaccio e, se del caso, saranno adeguatamente protette.

Non saranno installati specchi o superfici vetrate che possano trarre in inganno rispetto alla direzione di uscita.

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

Non sarà previsto il guardaroba.

4.3.2 Numero delle uscite

Essendo la capienza del locale non superiore a 150 persone, il numero di uscite previsto sarà di due.

Le stesse saranno ubicate in posizioni ragionevolmente contrapposte.

Le uscite saranno dotate di porte apribili nel senso dell'esodo e saranno dotate di un sistema di apertura a semplice spinta.

Nella determinazione del numero delle uscite, saranno computati i vani di ingresso in quanto dotati di porte apribili nel senso dell'esodo.

4.3.3 Larghezza delle vie di uscita

La larghezza di ogni singola via di uscita sarà multipla del modulo di uscita (0,6 m) e comunque non sarà inferiore a due moduli (1,2 m).

La larghezza totale delle uscite da ogni piano, espressa in numero di moduli di uscita, è determinata dal rapporto tra l'affollamento previsto per ogni singolo piano e la capacità di deflusso.

Il locale occupa un numero di piani fuori terra non superiore a due.

Essendo il locale di capienza non superiore a 150 persone, le uscite avranno larghezza inferiore a 1,2 m con un minimo di 0,9 m e saranno conteggiate come un modulo.

4.3.4 Lunghezza delle vie di uscita

Il locale, al chiuso, non sarà dotato di efficaci impianti di smaltimento dei fumi asserviti ad impianti di rivelazione automatica degli incendi, e la lunghezza massima del percorso di uscita, misurata a partire dall'interno della sala, fino a luogo sicuro o scala di sicurezza esterna rispondente ai requisiti di cui al punto 5.5.4, sarà non superiore a 50 m.

Il percorso di esodo, a servizio di un'area riservata a persone con limitate o ridotte capacità motorie avrà una lunghezza, fino al luogo sicuro, non superiore a 30 m e comprenderà una o più rampe di scale.

4.4 PORTE

Le porte sulle vie di uscita si apriranno nel senso dell'esodo a semplice spinta.

Saranno previste porte ad uno o due battenti.

Quando i battenti delle porte saranno aperti, non ostruiranno passaggi, corridoi e pianerottoli.

Non esistono porte con apertura sulle scale.

I serramenti delle porte di uscita saranno provvisti di dispositivi a barre di comando tali da consentire che la pressione esercitata dal pubblico sul dispositivo di apertura, posto su uno qualsiasi dei battenti, comandi in modo sicuro l'apertura del serramento.

Le porte saranno di costruzione robusta.

Le superfici trasparenti delle porte saranno costituite da materiali di sicurezza.

4.5 SCALE

Articolo non pertinente in quanto il locale si sviluppa al piano terra ed è sprovvisto di scale.

4.6 ASCENSORI - SCALE MOBILI

Articolo non pertinente in quanto non è prevista l'installazione di ascensori e di scale mobili.

5 DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LA SCENA

Articolo non pertinente in quanto la destinazione d'uso del locale non prevede l'utilizzo specifico di scenari o di materiali similari.

6 DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LA CABINA DI PROIEZIONE

Articolo non pertinente in quanto il locale non è dotato di cabina di proiezione.

7 CIRCHI, PARCHI DI DIVERTIMENTO E SPETTACOLI VIAGGIANTI

Titolo non pertinente non trattandosi di circhi, parchi di divertimento, ecc.

8 TEATRI TENDA E STRUTTURE SIMILARI

Articolo non pertinente, non trattandosi di teatri tenda o strutture similari.

9 LUOGHI E SPAZI ALL'APERTO

Articolo non pertinente in quanto non si tratta di luoghi e spazi all'aperto.

10 LOCALI MULTIUSO

Ai locali multiuso saranno applicate le disposizioni del DM 19.8.1996, ad eccezione di quanto previsto da specifiche norme di prevenzione incendi.

La distribuzione del pubblico sulle tribune avverrà secondo le disposizioni del DM 19.8.1996.

Il locale non è un impianto sportivo.

11 LOCALI DI TRATTENIMENTO CON CAPIENZA NON SUPERIORE A 100 PERSONE

Articolo non pertinente in quanto i locali hanno capienza superiore a 100 persone.

12 AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

12.1 CLASSIFICAZIONE

Le aree e gli impianti a rischio specifico sono così classificati:

- depositi;
- impianti tecnologici;
- autorimesse.

12.2 DEPOSITI

Il locale è provvisto di depositi o magazzini destinati alla conservazione di materiali occorrenti all'esercizio dei locali ed ai servizi amministrativi.

I depositi, annessi ai locali, con esclusione di quelli già trattati ai punti **5.1, 5.2.6, 7.4 e 8.3**, saranno realizzati con strutture portanti e separanti di resistenza al fuoco almeno REI 60.

Essi saranno aerati direttamente dall'esterno mediante aperture di superficie non inferiore a 1/40 di quella in pianta; avranno accesso dall'esterno e comunicheranno con gli altri ambienti dei locali a mezzo di porte resistenti al fuoco almeno REI 60, munite di dispositivo di autochiusura.

Ogni deposito deve essere dotato di almeno un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21A 89BC, ogni 150 m² di superficie.

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 60:

Strutture portanti (R)	Muratura 60
Strutture separanti (REI)	Muratura 60

Superficie in pianta del deposito	89	m ²
Frazione minima ammessa della superficie in pianta	2,25	m ²
Superficie effettiva di aerazione	2,30	m ²

12.3 IMPIANTI TECNOLOGICI

12.3.1 Impianti di produzione calore

Articolo non pertinente in quanto non esiste impianto di produzione calore a combustibile solido o gassoso.

12.3.2 Impianti di condizionamento e ventilazione

Impianti centralizzati

Il locale è provvisto di impianti di condizionamento e ventilazione di tipo centralizzato che saranno progettati e realizzati nell'osservanza dei seguenti criteri:

Generalità

Le unità di trattamento dell'aria e i gruppi frigoriferi non saranno installati nei locali ove sono ubicati impianti di produzione calore.

I gruppi frigoriferi saranno installati in appositi locali, realizzati con strutture di separazione di caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI 60, aventi accesso direttamente dall'esterno o tramite disimpegno aerato di analoghe caratteristiche, munito di porte REI 60 dotate di dispositivo di autochiusura.

L'aerazione nei locali dove sono installati i gruppi frigoriferi non sarà inferiore a quella indicata dal costruttore dei gruppi stessi, con una superficie minima non inferiore a 1/20 della superficie in pianta del locale.

Nei gruppi frigoriferi saranno utilizzati come fluidi frigoriferi prodotti non infiammabili e non tossici. I gruppi refrigeratori che utilizzano soluzioni acquose di ammoniaca saranno installati solo all'esterno dei fabbricati o in locali aventi caratteristiche analoghe a quelli delle centrali termiche alimentate a gas.

Le centrali frigorifere destinate a contenere gruppi termorefrigeratori ad assorbimento a fiamma diretta rispetteranno le disposizioni di prevenzione incendi in vigore per gli impianti di produzione calore, riferibili al tipo di combustibile impiegato.

Non sarà utilizzata aria di ricircolo proveniente da cucine, autorimesse e comunque da spazi a rischio specifico.

Condotte

Le condotte saranno realizzate in materiale di classe 0 di reazione al fuoco; le tubazioni flessibili di raccordo saranno di classe di reazione al fuoco non superiore a 2.

In ogni caso saranno rispettate le prescrizioni riportate all'art. 2 del DM 31.3.2003.

Le condotte non attraverseranno:

- luoghi sicuri, che non siano a cielo libero;
- vani scala e vani ascensore;
- locali che presentino pericolo di incendio, di esplosione e di scoppio.

Le condotte attraverseranno strutture che delimitano i compartimenti, ma al loro interno sarà installata, in corrispondenza degli attraversamenti, almeno una serranda avente resistenza al fuoco pari a quella della struttura attraversata; tale serranda sarà azionata automaticamente e direttamente da rivelatori di fumo.

Negli attraversamenti di pareti e solai, lo spazio attorno alle condotte sarà sigillato con materiale di classe A1 (per gli attraversamenti di pareti e soffitti) A1_{FL} (per gli attraversamenti dei pavimenti), senza tuttavia ostacolare le dilatazioni delle stesse.

Dispositivi di controllo

Ogni impianto sarà dotato di un dispositivo di comando manuale, situato in un punto facilmente

accessibile, per l'arresto dei ventilatori in caso d'incendio.

Gli impianti a ricircolo d'aria, a servizio di più compartimenti, saranno muniti, all'interno delle condotte, di rivelatori di fumo che comandino automaticamente l'arresto dei ventilatori e la chiusura delle serrande tagliafuoco. L'intervento dei rivelatori sarà segnalato nella centrale di controllo degli impianti di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi.

L'intervento dei dispositivi, sia manuali che automatici, non consentirà la rimessa in marcia dei ventilatori senza l'intervento manuale dell'operatore.

Impianti localizzati

Il locale è provvisto di impianti di condizionamento e ventilazione di tipo localizzato che saranno progettati e realizzati nell'osservanza dei seguenti criteri.

Il condizionamento dell'aria sarà realizzato per mezzo di armadi condizionatori, che utilizzeranno un fluido refrigerante né infiammabile né tossico.

Sarà comunque escluso l'impiego di apparecchiature a fiamma libera.

12.4 AUTORIMESSE

Articolo non pertinente in quanto il locale non è attiguo, sovrastante o sottostante ad autorimessa.

13 IMPIANTI ELETTRICI

13.1 GENERALITA'

Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla Legge n. 186 del 1.3.1968.

In particolare ai fini della prevenzione degli incendi gli impianti elettrici:

- non costituiranno causa primaria di incendio o di esplosione;
- non forniranno alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi.
- il comportamento al fuoco della membratura sarà compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali;
- saranno suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza);
- disporranno di apparecchi di manovra ubicati in posizioni "protette" e riporteranno chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

I seguenti sistemi di utenza disporranno di impianti di sicurezza:

- a) illuminazione;
- b) impianti di estinzione degli incendi;

La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza sarà attestata con la procedura di cui al Decreto Ministeriale 22.1.2008, n. 37 e s.m.i.

13.2 IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA

L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve (l 0,5 s) per gli impianti di rivelazione, allarme ed illuminazione; sarà ad interruzione media (l 15 s) per ascensori antincendio ed impianti idrici antincendio.

Il dispositivo di carica degli accumulatori sarà di tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore.

L'autonomia di alimentazione di sicurezza consentirà lo svolgimento in sicurezza del soccorso e dello spegnimento per il tempo necessario; in ogni caso l'autonomia minima viene stabilita per ogni impianto come segue:

- rivelazione e allarme : 30 minuti;
- illuminazione di sicurezza : 1 ora;
- ascensori antincendio : 1 ora;
- impianti idrici antincendio : 1 ora.

L'installazione dei gruppi elettrogeni sarà conforme alle regole tecniche vigenti.

L'impianto di illuminazione di sicurezza assicurerà 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.

Saranno utilizzate singole lampade con alimentazione autonoma, in grado di assicurare il funzionamento per almeno 1 ora.

13.3 QUADRI ELETTRICI GENERALI

Il quadro elettrico generale sarà ubicato in posizione facilmente accessibile, segnalata e protetta dall'incendio.

14 MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Numero di estintori portatili	3	n.
Numero di naspi DN 25	/	n.
Numero di idranti DN 45	2	n.
Numero di idranti DN 70	1	n.
Numero di attacchi di mandata DN 70 per VVF	1	n.

Caratteristiche dell'alimentazione:

Portata	14,40	m ³ /h
Pressione	3,00	bar
Volume della riserva idrica	Da acquedotto	m ³
Autonomia	illimitata	min.

14.1 GENERALITA'

Ferme restando le disposizioni contenute nel decreto interministeriale 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i., la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti di protezione attiva contro l'incendio saranno eseguiti in conformità alla regola dell'arte.

14.2 ESTINTORI

Tutti i locali saranno dotati di un adeguato numero di estintori portatili.

Gli estintori saranno distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere. Alcuni di essi si troveranno in prossimità degli accessi; altri saranno in vicinanza di aree di maggior pericolo.

Gli estintori saranno ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile; appositi cartelli segnalatori, di forma e colore conformi al DLgs n. 81 del 9.4.2008, ne faciliteranno l'individuazione, anche a distanza.

Gli estintori portatili saranno installati in ragione di uno ogni 200 m² di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano, fatto salvo quanto specificatamente previsto in altri punti del presente allegato.

Gli estintori portatili avranno capacità estinguente non inferiore a 13A - 89B/C.

Saranno previsti estintori di tipo idoneo a protezione di aree e di impianti a rischio specifico.

14.3 IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO

Per la progettazione, l'installazione ed l'esercizio delle reti di idranti sarà utilizzata la norma UNI 10779, livello 1.

A tale norma si farà riferimento, per quanto applicabile, per la definizione dei requisiti minimi da soddisfare nella progettazione, installazione ed esercizio delle reti di idranti, così come ivi definite.

L'attività sarà dotata d'impianti idrici antincendio conformi a quanto prescritto dal DM 20.12.2012.

Livello 1, senza necessita di protezione esterna , ma comunque dotato di idrante UNI 70 esterno

Protezione interna con 2 idranti a parete UNI 45

Alimentazione di tipo singola da acquedotto.

Tabella 1

RETI DI IDRANTI ⁽³⁾					
Attività	Disposizione vigente	Classificazione secondo disposizione vigente	Livello di pericolosità secondo la norma UNI 10779	Protezione esterna SI/NO	Caratteristiche minime dell'alimentazione idrica richiesta, secondo la norma UNI 12845
Locali di pubblico spettacolo	DM 19.8.1996	➤ Teatri e cinema-teatri, teatri tenda e strutture similari, installati in modo permanente, con capienza non superiore a 150 persone. ➤ Cinematografi, auditori e sale convegno, locali di trattenimento, discoteche e simili con capienza superiore a 300 persone e fino a 600 persone.	1	No	Singola
		➤ Teatri e cinema-teatri, teatri tenda e strutture similari, installati in modo permanente, con capienza superiore a 150 persone.	1 (per locali con superficie non superiore a 5000 mq)	SI (per Teatri e cinema-teatri, teatri tenda e strutture similari, installati in	Singola
		➤ Cinematografi, auditori e sale convegno, locali di trattenimento, discoteche e simili con capienza superiore a 600 persone.	2 (per locali con superficie superiore a 5000 mq e fino a 10000mq)	modo permanente, con capienza superiore a 1000 persone)	Singola superiore (per teatri superiori a 2000 posti e per i restanti locali di superficie superiore a 10.000 mq.)
			3 (per locali con superficie superiore a 10.000mq)	SI (per cinematografi, auditori e sale convegno, locali di trattenimento, discoteche e simili con capienza superiore a 2000 persone)	
		Circhi, parchi di divertimento e spettacoli viaggianti	No	No	-----
				Si (per i parchi divertimento)	Singola
		Teatri tenda e strutture similari installati in modo permanente	-----	No (prevedere solo l'installazione di un idrante con attacchi DN 70)	-----

NOTE:

- (1) La protezione esterna può essere realizzata, ove necessario, secondo le indicazioni del successivo paragrafo 4.2., punto 2.
- (2) Necessaria in presenza di difficoltà di accesso ai mezzi dei Vigili del Fuoco.
- (3) Per le disposizioni tecniche da applicare vedi anche quanto previsto dall'articolo 2, comma 3, del presente decreto.
- (4) Laddove sia richiesta la protezione esterna e sussistano, in relazione all'ubicazione dell'attività, eccezionali impedimenti alla sua realizzazione in conformità alla norma UNI 10779, si potrà omettere la realizzazione della stessa protezione, prevedendo la.

14.4 IMPIANTO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO A PIOGGIA (SPRINKLER)

Articolo non applicabile in quanto l'attività non sarà dotata di sistemi automatici di spegnimento a pioggia, tipo sprinkler.

15 IMPIANTO DI RIVELAZIONE AUTOMATICA DEGLI INCENDI

Il locale non sarà dotato di impianto di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi.

16 SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza, sarà realizzata applicando le disposizioni espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio, di cui al DLgs n. 81 del 9.4.2008.

Sulle porte delle uscite di sicurezza sarà installata una segnaletica di tipo luminoso, mantenuta sempre accesa durante l'esercizio dell'attività, ed alimentata in emergenza.

In particolare la segnaletica indicherà:

- le porte delle uscite di sicurezza;
- i percorsi per il raggiungimento delle uscite di sicurezza;
- l'ubicazione dei mezzi fissi e portatili di estinzione incendi.

Alle attività a rischio specifico annesse al locale, si applicheranno le disposizioni sulla segnaletica di sicurezza contenute nelle normative specifiche.

17 GESTIONE DELLA SICUREZZA

17.1 GENERALITA'

Il responsabile dell'attività, o persona da lui designata, provvederà affinché nel corso dell'esercizio dei locali non vengano alterate le condizioni di sicurezza, ed in particolare:

- a) i sistemi di vie di uscita saranno tenuti costantemente sgombri da qualsiasi materiale che possa ostacolare l'esodo delle persone e costituire pericolo per la propagazione di un incendio;
- b) prima dell'inizio di qualsiasi manifestazione sarà controllata la funzionalità del sistema di vie di uscita, il corretto funzionamento dei serramenti delle porte, degli impianti e delle attrezzature di sicurezza;
- c) saranno mantenuti efficienti i presidi antincendio, eseguendo prove periodiche con cadenza non superiore a 6 mesi;
- d) saranno mantenuti costantemente efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- e) saranno mantenuti costantemente in efficienza i dispositivi di sicurezza degli impianti di ventilazione, condizionamento e riscaldamento;
- f) saranno adottati opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni e risistemazioni;
- g) sarà fatto osservare il divieto di fumare negli ambienti ove tale divieto è previsto per motivi di sicurezza;
- h) i materiali presenti nei depositi e nei laboratori, saranno disposti in modo da consentirne una agevole ispezione.

17.2 CHIAMATA DEI SERVIZI DI SOCCORSO

I servizi di soccorso saranno avvertiti in caso di necessità tramite rete telefonica.

La procedura di chiamata sarà chiaramente indicata a fianco di ciascun apparecchio telefonico, dal quale

questa sia possibile.

17.3 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE

Tutto il personale dipendente sarà adeguatamente informato sui rischi prevedibili, sulle misure per prevenire gli incendi e sul comportamento da adottare in caso di incendio.

Il responsabile curerà inoltre che alcuni dipendenti, addetti in modo permanente al servizio del locale (portieri, macchinisti, ecc.), siano in grado di portare il più pronto ed efficace ausilio in caso di incendio o altro pericolo.

17.4 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Negli atri e nei corridoi dell'area riservata al pubblico saranno collocate in vista le planimetrie dei locali, recanti la disposizione dei posti, l'ubicazione dei servizi ad uso degli spettatori e le indicazioni dei percorsi da seguire per raggiungere le scale e le uscite.

Planimetrie ed istruzioni adeguate saranno altresì collocate sulla scena e nei corridoi di disimpegno a servizio della stessa.

All'ingresso del locale sarà disponibile una planimetria generale, per le squadre di soccorso, riportante l'ubicazione di:

- vie di uscita (corridoi, scale, uscite);
- mezzi ed impianti di estinzione;
- dispositivi di arresto dell'impianto di ventilazione;
- dispositivi di arresto degli impianti elettrici e dell'eventuale distribuzione di gas combustibile;
- ambienti di pertinenza con indicazione delle relative destinazioni d'uso.

17.5 PIANO DI SICUREZZA ANTINCENDIO

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

- i controlli;
- gli accorgimenti per prevenire gli incendi;
- gli interventi di manutenzione;
- l'informazione e l'addestramento al personale;
- le istruzioni per il pubblico;
- le procedure da attuare in caso di incendio.

17.6 REGISTRO DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

Il responsabile dell'attività, o personale da lui indicato, registrerà i controlli e gli interventi di manutenzione sui seguenti impianti ed attrezzature, finalizzati 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.

Sarà inoltre oggetto di registrazione l'addestramento antincendio fornito al personale.

Il registro sarà mantenuto aggiornato e reso disponibile in occasione dei controlli dell'autorità competente.

18 ADEGUAMENTO DEI LOCALI ESISTENTI

Il locale oggetto della presente relazione, in quanto nuovo, non rientra in quanto disposto al presente

paragrafo.