

Rif. Pratica VV.F. n.

10619

COMUNE DI CARRARA

11 SET. 2010

AL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI

MASSA CARRARA

provincia

marca da
bollo

D (solo sull'originale)

I sottoscritti **PICCININI PIERLUIGI**

domiciliati in Via Massa Avenza **COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO** Massa

(LU) provincia **MASSA CARRARA** n. civico c.a.p. comune

nella qualità di Amministratore **NATO nulla osta per l'esecuzione agli effetti della prevenzione incendi, con le prescrizioni di cui alla lettera N° 1365** codice fiscale della persona fisica

della **VERSIL HOME s.r.l.** Qualifica diversita (titolare, legale rappresentante, amministratore, etc.)

con sede in Via Massa Avenza-Marina di Massa **5 FEB. 2011** regione e sede ditta, impresa, ente, società

Massa tel. via - piazza 2 54037 n. civico c.a.p.

Il Responsabile del Comando sul Fuoco **S. L.**

CHIEDI IL CATALOGO

a codesto Comando Provinciale, ai sensi della legge 26/7/1965 n. 966, del DPR 29/7/1982 n. 577 e del DPR 12/1/1998 n. 37 di voler disporre l'esame del progetto allegato, presentato in duplice copia, al fine di ottenere il

PARERE DI CONFORMITÀ ANTINCENDIO

per i lavori di:		VARIANTE IN C.O. per la ristrutturazione di attività alberghiera ex-Hotel Marble Carrara		
relativi all'attività		tipo di lavoro (nuovo insediamento, modifica, ampliamento, ristrutturazione, etc.) Albergo > 25 posti letto		
sita in	Loc. Battilana frazione Marina di Carrara		tipo di attività (albergo, scuola, centrale termica, etc.)	
Carrara	via - piazza	n. civico	c.a.p.	
		(MS)		
individuata al n.	84	del decreto del Ministro dell'Interno 16/2/1982 e comprendente anche le attività di cui ai		
numeri	64-83-91-92-	del decreto medesimo.		

La documentazione tecnico progettuale è sottoscritta dal tecnico

Dott. Per .Ind.		Ceragioli		Massimo	
titolo professionale		cognome		nome	
iscritto all'Albo professionale dell'Ordine/Collegio		Massa-Carrara		n. iscrizione 115	
con domicilio in		Via numero uno		14/d	
54038		Montignoso		(MS)	
c.a.p.		comune		provincia	
con ufficio in		Via Federigi traversa B frazione Querceta		telefono N° 91	
55046		Seravezza		(LU)	
c.a.p.		comune		provincia	
				telefono	

Spazio riservato al Comando Provinciale

COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO
MASSA CARRARA

24 SET. 2010

Prot. N° 11165

PREV.NE.....RIF. PRAT. N° 10613

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

a) INFORMAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ PRINCIPALE E SULLE EVENTUALI ATTIVITÀ SECONDARIE SOGGETTE A CONTROLLO DI PREVENZIONE INCENDI

Vedasi scheda allegata

b) INDICAZIONI DEL TIPO DI INTERVENTI IN PROGETTO: NUOVO INSEDIAMENTO O MODIFICA, AMPLIAMENTO O RISTRUTTURAZIONE DI ATTIVITÀ ESISTENTE

Vedasi scheda allegata

N.B.: La scheda informativa generale deve essere sempre riferita all'intero complesso, anche nei casi di modifiche o ampliamenti o ristrutturazioni di una parte dell'attività, o di richiesta di deroga.

Allega i seguenti documenti :

Relazione tecnica (2 copie a firma di tecnico abilitato) relativa a (barrare una delle tre ipotesi corrispondente alla situazione ☒):

- ☐ per attività non regolate da specifiche disposizioni antincendio: individuazione dei pericoli di incendio; descrizione delle condizioni ambientali; valutazione qualitativa del rischio; compensazione del rischio incendio; gestione dell'emergenza.
- ☒ per attività regolate da specifiche disposizioni antincendio: dimostrazione dell'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi.
- ☐ per ampliamenti o modifiche di attività esistenti: documentazione tecnica e grafica riferita alla parte oggetto dell'intervento ed alle relative correlazioni con l'esistente (scheda informativa e planimetria generale devono riguardare l'intero complesso).

Elaborati grafici (2 copie a firma di tecnico abilitato) preferibilmente nei formati non superiori ad A2 e piegati in A4 comprendenti: planimetria generale in scala (da 1:2000 a 1:200), a seconda delle dimensioni dell'insediamento, da cui risultano: ubicazione delle attività, accessibilità, distanze di sicurezza esterne, etc.; piante in scala da 1:50 a 1:200, a seconda delle dimensioni dell'edificio o locale dell'attività, relative a ciascun piano, con destinazione d'uso dei locali, indicazione uscite, attrezzature antincendio, impianti di sicurezza, etc; sezioni ed eventuali prospetti degli edifici in scala adeguata, tavole relative ad impianti e macchinari di particolare importanza ai fini della sicurezza antincendio.

Ricevuta di versamento n. _____ del _____ effettuato sul c/c postale n. 10714541
 intestato alla Tesoreria Provinciale dello Stato di Massa Carrara ai sensi della legge 26 luglio
 1965, n.966, per un totale di € 1.232,00 così distinte:

attività n.	84	tipologia ⁽¹⁾	Albergo da 101 a 500 posti letto	n. ore	6	€	264,00
attività n.	64	tipologia ⁽¹⁾	Gruppi elettrogeni...>a 100 Kw	n. ore	4	€	176,00
attività n.	83	tipologia ⁽¹⁾	Locali spettacolo fino a 500 posti (sala convegni)	n. ore	4	€	176,00
attività n.	83	tipologia ⁽¹⁾	Locali spettacolo fino a 500 posti (discobar)	n. ore	4	€	176,00
attività n.	91	tipologia ⁽¹⁾	Impianti produzione calore pot. sup 350kw caldaia...	n. ore	4	€	176,00
attività n.	92	tipologia ⁽¹⁾	Autorimessa >9 autovetture...119 posti	n. ore	4	€	176,00
attività n.	91	tipologia ⁽¹⁾	Locale cucina ..fino a 350 kW	n. ore	2	€	88,00
attività n.		tipologia ⁽¹⁾		n. ore		€	
attività n.		tipologia ⁽¹⁾		n. ore		€	
attività n.		tipologia ⁽¹⁾		n. ore		€	
attività n.		tipologia ⁽¹⁾		n. ore		€	
attività n.		tipologia ⁽¹⁾		n. ore		€	
attività n.		tipologia ⁽¹⁾		n. ore		€	
attività n.		tipologia ⁽¹⁾		n. ore		€	
attività n.		tipologia ⁽¹⁾		n. ore		€	
attività n.		tipologia ⁽¹⁾		n. ore		€	
attività n.		tipologia ⁽¹⁾		n. ore		€	
totale				n. ore	28	€	1.232,00

- ⁽¹⁾ specificare la dizione riportata nell'allegato VI al D.M. 4 maggio 1998 al fine di definire il numero di ore ed il relativo importo (quantitativo, capacità, capienza, superficie, potenzialità, etc.)

☐ Altro: _____

Ulteriore eventuale indirizzo presso il quale si chiede di inviare la corrispondenza:

VERSIL HOME s.r.l.				
cognome		nome		
Via Massa Avenza- Marina Massa	2	54037	MASSA	
via - piazza	n. civico	c.a.p.	comune	provincia

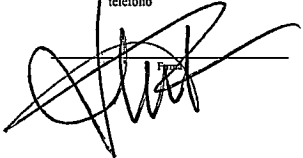
Massa 30.07..2010

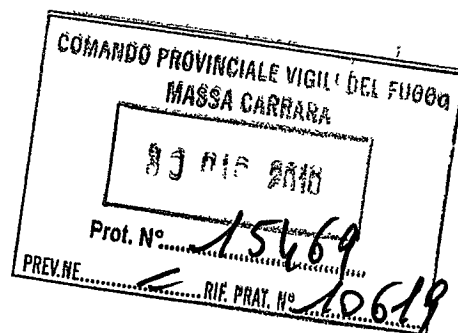
Data

Versil Home s.r.l.
 Via Massa-Avenza, 2
 54037 MARINA DI MASSA (MS)
 Tel. 335 634628 - 0585 254778
 Fax P. IVA 01076950458

N.B.: la compilazione della distinta di versamento e' obbligatoria

N.B.: In caso di delega, ove la firma non sia apposta in presenza del pubblico ufficiale addetto alla ricezione del modello, la persona delegata deve allegare all'istanza una fotocopia del documento di riconoscimento del richiedente (DPR 445 del 28 dicembre 2000). In caso di inoltro dell'istanza a mezzo posta, deve essere allegata fotocopia del documento di riconoscimento del richiedente.

Spazio riservato al delegante	Spazio riservato al Comando Provinciale (da compilare solo in assenza di fotocopia del documento di riconoscimento del richiedente)																		
Il sottoscritto per le procedure di cui alla presente istanza delega il/la sig. <table border="1"> <tr> <td>Dott.</td> <td>Ceragioli-Del Medico</td> <td>Massimo-Andrea</td> </tr> <tr> <td>titolo profess.</td> <td>cognome</td> <td>nome</td> </tr> </table> domiciliato in Via Nerino Garbuio, Area Coimpre via - piazza <table border="1"> <tr> <td>54038</td> <td>Montignoso</td> </tr> <tr> <td>n. civico</td> <td>c.a.p.</td> </tr> <tr> <td>MASSA</td> <td>0585-348839</td> </tr> <tr> <td>provincia</td> <td>telefono</td> </tr> <tr> <td>30.07..2010</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Data</td> <td></td> </tr> </table> 	Dott.	Ceragioli-Del Medico	Massimo-Andrea	titolo profess.	cognome	nome	54038	Montignoso	n. civico	c.a.p.	MASSA	0585-348839	provincia	telefono	30.07..2010		Data		Ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. n. 403 del 20/10/1998, io sottoscritto _____ addetto incaricato con _____ qualifica _____ di _____ in _____ data _____ / _____ / _____ a mezzo documento _____ n. _____ rilasciato in _____ data _____ / _____ / _____ a _____ ho proceduto all'accertamento dell'identità personale del sig. _____ che ha qui apposto la sua firma alla mia presenza. Data _____ / _____ / _____ Firma _____
Dott.	Ceragioli-Del Medico	Massimo-Andrea																	
titolo profess.	cognome	nome																	
54038	Montignoso																		
n. civico	c.a.p.																		
MASSA	0585-348839																		
provincia	telefono																		
30.07..2010																			
Data																			



Studio Tecnico Dott.Ingegneria Industriale
Ceragioli Massimo
Ing.Del Medico Andrea
Via N.Garbuio area COIMPRE
544038 Montignoso (MS)

Spett.le
Comando Provinciale dei Vigili
del Fuoco di MASSA CARRARA

Oggetto: integrazione alla pratica VVF n°10619 prot.15000/10619 del 16/12/2010
Versilhome S.r.l, Via Massa Avenza ,2-54100 Massa

In relazione all'oggetto si provvede a quanto segue:

1)- Nella Tav.2, locale 31 "Hall Servizi" è individuato lo spazio calmo per la presenza di 8 carrozzelle. Nella Tav.3 al piano terra locale 1 "Hall" è individuato lo spazio calmo. Nella Tav.4 primo piano nel locale 21 è individuato lo spazio calmo per persone disabili.

2)-Tutti i montacarichi e gli ascensori presenti della struttura alberghiera avranno porte di accesso REI 120.

3)-In allegato nuovo dimensionamento vie d'uscita:

Sala Pranzo piano terra, mq 480 massimo affollamento 192 persone/cd =3,8 modulo (larghezza effettiva via uscita n°3 da 1,2 mt cadauna per totale 6 moduli);

Sala colazione-Bar piano terra, mq 192 massimo affollamento 76 persone/cd =1,5 modulo (larghezza effettiva via uscita n°2 da 1,2 mt per totale 4moduli);

Zona Commerciale 157 mq massimo affollamento 62 persone/cd=1,2 moduli modulo (larghezza effettiva via uscita n°2 da 1,2 mt per totale 4 moduli);

Zona discobar piano seminterrato mq 300-massimo affollamento 360 persone/cd=9,6modulo (larghezza effettiva via uscita n°5 da 1,2 mt per totale 10 moduli);

Salette riunione- piano seminterrato mq 102 massimo affollamento 40 persone/cd=0,8 modulo (larghezza effettiva via uscita n°1 da 1,2 mt per totale 2 moduli);



COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO
MASSA CARRARA

*VISTO nulla osta per l'esecuzione agli effetti
della prevenzione incendi, con le prescrizioni di
cui alla lettera N° 1365, - 4 FEB. 2011*

tel.

Il Responsabile del Procedimento
DIRETTORE

Sala convegni mq 501- massimo affollamento limitato a 200 persone (in poltrone fisse) persone/cd= 5,34 modulo
(larghezza effettiva via uscita n°3 da 1,2 mt per totale 6 moduli);

Piano primo massimo affollamento 80 persone/cd=2,4 modulo
(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 8 moduli);

Piano secondo massimo affollamento 150 persone/cd=4,5 modulo
(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 8 moduli);

Piano terzo massimo affollamento 140 persone/cd=4,24 modulo
(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 8 moduli);

Piano quarto massimo affollamento 94 persone/cd=2,84 modulo
(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 8 moduli);

Piano quinto massimo affollamento 26 persone/cd=0,78 modulo
(larghezza effettiva via uscita n°3 da 1,2 mt per totale 6 moduli);

Uffici piano terra n°6 persone presenti 2 moduli

Zona benessere mq 261 max affollamento 30 persone /cd=0,8 moduli
(larghezza effettiva via uscita n°1 da 1,2 mt per totale 2 moduli);

Sala mensa personale max affollamento 20 persone presenti 2 moduli

4)-Nel discobar abbiamo un affollamento ipotizzato pari a 288 persone (240 *1,2 mq) sono presenti n°8 moduli di uscite di sicurezza come indicato nella Tav.2;

5)-Nella Tav 1 è evidenziato la posizione e l'accessibilità degli attacchi VVF che sono posizionati in corrispondenza delle colonne montanti dell'impianto idrico antincendio;

6)-Nelle Tav 2 e Tav.3 sono indicati gli affollamenti prevedibili nelle zone commerciale piano terra, area bar piano terra, zona riservata al personale piano interrato, zona benessere piano interrato, sale riunioni piano interrato; inoltre sono indicati i sistemi di vie d'esodo con la posizione dei presidi di protezione attiva, gli idranti sono muniti di manichetta flessibile lunga 20 metri che copre tutte le aree interessate.

All'interno della struttura alberghiera nella Tav.2 sono presenti locali da adibire a depositi (locale S3 seminterrato, locale S21, locale S13, ripostiglio S12, deposito S 54 ,Magazzini S50, ripostiglio S 40;

nella Tav.3 sono presenti locali da adibire a depositi: locale a servizio loc.11, deposito area bar connettivo 22, ripostiglio 14, deposito bagagli 13;

nella Tav.4 sono presenti locali da adibire a depositi: locale biancheria 1, locale 14 servizio in camera e ripostiglio attiguo;

nella Tav.5 piano 2° sono presenti locali da adibire a depositi: locale biancheria 1, locale 14 servizio in camera e ripostiglio attiguo;

nella Tav.6 piano 3° sono presenti locali da adibire a depositi: locale biancheria 1, locale 14 servizio in camera e ripostiglio attiguo;

nella Tav.7 piano 4° sono presenti locali da adibire a depositi: locale biancheria 1, locale 14 servizio in camera e ripostiglio attiguo;

nella Tav.8 piano 5° sono presenti locali da adibire a depositi: locale ripostiglio 2 , locale 5 servizio in camera e ripostiglio attiguo;

Tutti i sopra citati locali destinati a deposito, risultano compartimentati REI 120 e l'accesso avviene attraverso porta REI 120.

Il carico d'incendio è < a 30 kG kg/mq di legna standard ad esclusione del locale ripo 2 al piano 5°.

All'interno dei locali risulta installato impianto rivelazione fumi.

L'areazione del locale risulta $\geq$ ad 1/40 della superficie in pianta del locale, ove non possibile sarà rispettato il punto 8.1.1 D.M.09/04/94.

Il locale inoltre sarà dotato di un estintore portatile da 6 kg a polvere.

I prodotti liquidi infiammabili necessari per le esigenze igienico sanitarie (in modeste quantità) saranno conservati in appositi armadi metallici posti all'interno del locale deposito ai piani.(loc.14)

7)-Nelle Tav.10-11-12 sono riportate le sezioni della struttura alberghiera con indicato la compartimentazione verticale che sarà pari a REI 180 per l'area autorimessa e REI 120 per il resto dell'attività;

8)- si riporta la suddivisione dei compartimenti per ogni piano

Compartimento camere piano quinto	mq.430
Compartimento camere piano quarto	mq.825
Compartimento camere piano terzo	mq.862
Compartimento camere piano secondo	mq.1.100
Compartimento camere piano primo	mq.1.050
Compartimento zona Hall P.Terra	mq.151,75
Compartimento Locale cucina P.Terra	mq. 137
Compartimento Sala ristorante e saletta colazioni	mq.480

Compartimento area Caffè Bar P.Terra	mq.233,7
Compartimento zona uffici P.Terra	mq.133
Compartimento zona esposizione commerciale	mq.160
Compartimento zona servizi seminterrato	mq.148
Compartimento Autorimessa	mq 2.958,24
Compartimento Sala convegni	mq.501
Compartimento Discobar	mq.300
Compartimento centro benessere	mq.261
Compartimenti Area Meeting salette ecc piano seminterrato	mq.102

9)-Gli ascensori e montacarichi da installare all'interno della struttura alberghiera saranno conformi a quanto indicato al punto 6.7 del D.M.9/4/1994 ed al D.M.

15/09/2005 completo di tutti i punti:

punto 1, termini e definizioni

punto 2, disposizioni generali

punto 3, vano corsa

punto 3.2, vano corsa protetto

punto 4, accesso al locale macchinario

punto 5, areazione locale macchinario

punto 6 misure di protezione attiva

punto 9, norme di esercizio

inoltre i locali macchine dei montacarichi ed ascensori saranno ubicati sulla copertura in conformità al punto 4 e 5 del DM 15/9/2005.

10) Le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali saranno le seguenti:

a) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle rampe, nei passaggi in genere e nelle vie di esodo, saranno impiegati materiali di classe A2_{FL-S1} o B_{FL-S1} per impiego a pavimento, materiali di classe A2_{S1,d0} - A2_{S2,d0} - A2_{S1,d1} - B_{S1,d0} - B_{S2,d0} o B_{S1,d1} per impiego a parete e materiali di classe A2_{S1,d0} - A2_{S2,d0} - B_{S1,d0} o B_{S2,d0} per impiego 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_{FL} per impiego a pavimento, materiali di classe A1 per impiego a parete / soffitto e materiali di classe A1_L per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare;

- b) in tutti gli altri ambienti i materiali di rivestimento dei pavimenti saranno di classe $A1_{FL}$ - $A2_{FL-S1}$ - $A2_{FL-S2}$ - B_{FL-S1} - B_{FL-S2} - C_{FL-S1} o C_{FL-S2} e gli altri materiali di rivestimento saranno di classe A1 - $A2_{S1,d0}$ - $A2_{S2,d0}$ - $A2_{S3,d0}$ - $A2_{S1,d1}$ - $A2_{S2,d1}$ - $A2_{S3,d1}$ - $B_{S1,d0}$ - $B_{S2,d0}$ - $B_{S1,d1}$ o $B_{S2,d1}$ per impiego a parete e materiali di classe A1 - $A2_{S1,d0}$ - $A2_{S2,d0}$ - $A2_{S3,d0}$ - $A2_{S1,d1}$ - $A2_{S2,d1}$ - $A2_{S3,d1}$ - $B_{S1,d0}$ o $B_{S2,d0}$ per impiego a soffitto;
- c) i materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi, di classe $A1_{FL}$ per impiego a pavimento, materiali di classe A1 per impiego a parete / soffitto, escludendo spazi vuoti o intercapedini;
- d) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) saranno di classe A1 - $A2_{S1,d0}$ - $A2_{S2,d0}$ - $A2_{S3,d0}$ - $A2_{S1,d1}$ - $A2_{S2,d1}$ - $A2_{S3,d1}$ - $B_{S1,d0}$ - $B_{S2,d0}$ - $B_{S1,d1}$ o $B_{S2,d1}$.

11)- L'impianto di rivelazione incendi in caso d'intervento disattiva l'impianto di ventilazione e condizionamento ed attiva la chiusura delle serrande tagliafuoco. (I filtri in sovrappressione non sono previsti);

12)- L'impianto idrico antincendio sarà realizzato in conformità alle Norme UNI EN 12845 e UNI 10779 ultima edizione.

In relazione all'impianto splinker , il volume massimo di acqua per sistemi OH come da prospetto 9 della norma UNI EN 12845 per gruppo OH2 ad umido con $h \leq 15$ volume minimo dell'acqua richiesto 105 mc.

Portata impianto splinker area operativa x densità di scarica prospetto 3
 $144 \text{ mq} \times 5 \text{ lt/min} = 720 \text{ lt/min}$

In relazione all'impianto idranti, area di livello 2 Livello rischio medio.

Protezione interna : n°3 idranti con 120 l/min pressione minima di 0,2 MPa

Protezione esterna: n°4 attacchi DN 70 con 300 l/min pressione 0,3 MPa

Riserva stoccaggio necessaria: 94 mc .Portata 1560 lt/min

Riepilogo gruppo pompe: protezione impianto splinker 720 lt/min-idranti 1560 lt/min-coefficiente K 1,1 - portata totale 2280 lt/min pressione 7 bar

Elettropompa 1- Portata 2400 lt/min-Pressione 7 bar-Potenza 42 kW (doppia alimentazione da rete e G.E.)

Elettropompa 2- Portata 2400 lt/min-Pressione 7 bar-Potenza 42 kW (doppia alimentazione da rete e G.E.)

Pompa reintegro-portata 100lt/min-Pressione 9 bar-Potenza 2,1 kW

Totale riserva idrica necessaria per 60': impianto splinker +rete idranti 199 mc.
Riserva idrica antincendio totale effettiva: 250 mc.

Impianto automatico a pioggia, l'apertura di due o piu' erogatori splinker causata da un principio d'incendio determina un repentino abbassamento della pressione nell'impianto determinando l'apertura della stazione ad umido ed un secondo pressostato tarato a 5,5 bar in discesa determina l'avviamento automatico dell'elettropompa primaria. Qualora per un guasto o per la mancanza di energia elettrica al motore l'elettropompa primaria non si avviasse, un pressostato tarato a 4,5 bar in discesa determina l'avviamento automatico della motopompa diesel.

13)-nel locale cucina saranno installati n°2 estintori da 5 kg del tipo a CO2;

14)-All'interno del magazzino al piano seminterrato saranno installati estintori del tipo a CO2 idonei per utilizzo su apparecchiature in tensione;

15)-All'interno della sala convegni sono presenti n°3 uscite di sicurezza dimensioni pari ad 1,20 mt come evidenziato nella Tav.2;

16)-I percorsi delle uscite di sicurezza della sala convegni immettono direttamente in area a cielo libero su spazio scoperto.

17) Come indicato nella Tav.2 le porte che danno accesso ai due corridoi che delimitano la sala convegni e che costituiscono vie di esodo avranno caratteristiche REI 120;

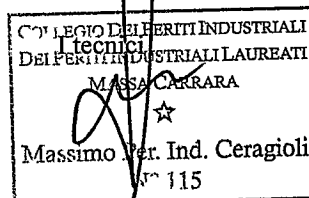
18)-All'interno del locale quadro elettrico sala convegni sarà installato un'estintore da 5 kg del tipo a CO2;

19)-Nella nuova Tav 15 è riportato l'impianto di spegnimento fisso splinker conforme alla norma UNI EN 12845;

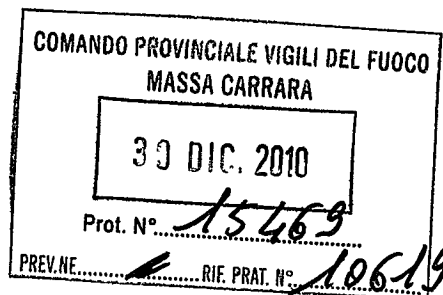
20)-Nella Tav 2 sono indicate le aperture d'areazione dell'autorimessa con le superfici e la tipologia;

21)-Nell'autorimessa saranno installati rivelatori di CO, come richiesto dal DM 01/2/1986.

Massa 28/12/2010



Studio Tecnico Dott.Ingegneria Industriale
Ceragioli Massimo
Ing.Del Medico Andrea
Via N.Garbuio area COIMPRE
544038 Montignoso (MS)



Spett.le
Comando Provinciale dei Vigili
del Fuoco di MASSA CARRARA

Oggetto: integrazione alla pratica VVF n°10619 prot.15000/10619 del 16/12/2010
Versilhome S.r.l, Via Massa Avenza ,2-54100 Massa

In relazione all'oggetto si provvede a quanto segue:

1)- Nella Tav.2, locale 31 "Hall Servizi" è individuato lo spazio calmo per la presenza di 8 carrozzelle. Nella Tav.3 al piano terra locale 1 "Hall" è individuato lo spazio calmo. Nella Tav.4 primo piano nel locale 21 è individuato lo spazio calmo per persone disabili.

2)-Tutti i montacarichi e gli ascensori presenti della struttura alberghiera avranno porte di accesso REI 120.

3)-In allegato nuovo dimensionamento vie d'uscita:

Sala Pranzo piano terra, mq 480 massimo affollamento 192 persone/cd=3,8 modulo (larghezza effettiva vie uscita n°3 da 1,2 mt cadauna per totale 6 moduli);

Sala colazione-Bar piano terra, mq 192 massimo affollamento 76 persone/cd =1,5 modulo (larghezza effettiva via uscita n°2 da 1,2 mt per totale 4moduli);

Zona Commerciale 157 mq massimo affollamento 62 persone/cd=1,2 moduli modulo (larghezza effettiva via uscita n°2 da 1,2 mt per totale 4 moduli);

Zona discobar piano seminterrato mq 300-massimo affollamento 360 persone/cd=9,6modulo (larghezza effettiva via uscita n°5 da 1,2 mt per totale 10 moduli);

Salette riunione- piano seminterrato mq 102 massimo affollamento 40 persone/cd=0,8 modulo (larghezza effettiva via uscita n°1 da 1,2 mt per totale 2 moduli);



COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO
MASSA CARRARA

VISTO ¹ *nulla osta per l'esecuzione agli effetti della prevenzione incendi, con le prescrizioni di cui alla lettera N° 1365*, **4 FEB. 2011**
rel.

Il Responsabile del Procedimento
Dr. Ing. Giulio BERNABEI

Sala convegni mq 501- massimo affollamento limitato a 200 persone (in poltrone fisse) persone/cd= 5,34 modulo
(larghezza effettiva via uscita n°3 da 1,2 mt per totale 6 moduli);

Piano primo massimo affollamento 80 persone/cd=2,4 modulo
(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 8 moduli);

Piano secondo massimo affollamento 150 persone/cd=4,5 modulo
(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 8 moduli);

Piano terzo massimo affollamento 140 persone/cd=4,24 modulo
(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 8 moduli);

Piano quarto massimo affollamento 94 persone/cd=2,84 modulo
(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 8 moduli);

Piano quinto massimo affollamento 26 persone/cd=0,78 modulo
(larghezza effettiva via uscita n°3 da 1,2 mt per totale 6 moduli);

Uffici piano terra n°6 persone presenti 2 moduli

Zona benessere mq 261 max affollamento 30 persone /cd=0,8 moduli
(larghezza effettiva via uscita n°1 da 1,2 mt per totale 2 moduli);

Sala mensa personale max affollamento 20 persone presenti 2 moduli

4)-Nel discobar abbiamo un affollamento ipotizzato pari a 288 persone (240 *1,2 mq) sono presenti n°8 moduli di uscite di sicurezza come indicato nella Tav.2;

5)-Nella Tav 1 è evidenziato la posizione e l'accessibilità degli attacchi VVF che sono posizionati in corrispondenza delle colonne montanti dell'impianto idrico antincendio;

6)-Nelle Tav 2 e Tav.3 sono indicati gli affollamenti prevedibili nelle zone commerciale piano terra, area bar piano terra, zona riservata al personale piano interrato, zona benessere piano interrato, sale riunioni piano interrato; inoltre sono indicati i sistemi di vie d'esodo con la posizione dei presidi di protezione attiva, gli idranti sono muniti di manichetta flessibile lunga 20 metri che copre tutte le aree interessate.

All'interno della struttura alberghiera nella Tav.2 sono presenti locali da adibire a depositi (locale S3 seminterrato, locale S21, locale S13, ripostiglio S12, deposito S 54 ,Magazzini S50, ripostiglio S 40;

nella Tav.3 sono presenti locali da adibire a depositi: locale a servizio loc.11, deposito area bar connettivo 22, ripostiglio 14, deposito bagagli 13;

nella Tav.4 sono presenti locali da adibire a depositi: locale biancheria 1, locale 14 servizio in camera e ripostiglio attiguo;

nella Tav.5 piano 2° sono presenti locali da adibire a depositi: locale biancheria 1, locale 14 servizio in camera e ripostiglio attiguo;

nella Tav.6 piano 3° sono presenti locali da adibire a depositi: locale biancheria 1, locale 14 servizio in camera e ripostiglio attiguo;

nella Tav.7 piano 4° sono presenti locali da adibire a depositi: locale biancheria 1, locale 14 servizio in camera e ripostiglio attiguo;

nella Tav.8 piano 5° sono presenti locali da adibire a depositi: locale ripostiglio 2 , locale 5 servizio in camera e ripostiglio attiguo;

Tutti i sopra citati locali destinati a deposito, risultano compartimentati REI 120 e l'accesso avviene attraverso porta REI 120.

Il carico d'incendio è < a 30 kG kg/mq di legna standard ad esclusione del locale ripo 2 al piano 5°.

All'interno dei locali risulta installato impianto rivelazione fumi.

L'areazione del locale risulta $\geq$ ad 1/40 della superficie in pianta del locale, ove non possibile sarà rispettato il punto 8.1.1 D.M.09/04/94.

Il locale inoltre sarà dotato di un estintore portatile da 6 kg a polvere.

I prodotti liquidi infiammabili necessari per le esigenze igienico sanitarie (in modeste quantità) saranno conservati in appositi armadi metallici posti all'interno del locale deposito ai piani.(loc.14)

7)-Nelle Tav.10-11-12 sono riportate le sezioni della struttura alberghiera con indicato la compartimentazione verticale che sarà pari a REI 180 per l'area autorimessa e REI 120 per il resto dell'attività;

8)- si riporta la suddivisione dei compartimenti per ogni piano

Compartimento camere piano quinto	mq.430
Compartimento camere piano quarto	mq.825
Compartimento camere piano terzo	mq.862
Compartimento camere piano secondo	mq.1.100
Compartimento camere piano primo	mq.1.050
Compartimento zona Hall P.Terra	mq.151,75
Compartimento Locale cucina P.Terra	mq. 137
Compartimento Sala ristorante e saletta colazioni	mq.480

Compartimento area Caffè Bar P.Terra	mq.233,7
Compartimento zona uffici P.Terra	mq.133
Compartimento zona esposizione commerciale	mq.160
Compartimento zona servizi seminterrato	mq.148
Compartimento Autorimessa	mq 2.958,24
Compartimento Sala convegni	mq.501
Compartimento Discobar	mq.300
Compartimento centro benessere	mq.261
Compartimenti Area Meeting salette ecc piano seminterrato	mq.102

9)-Gli ascensori e montacarichi da installare all'interno della struttura alberghiera saranno conformi a quanto indicato al punto 6.7 del D.M.9/4/1994 ed al D.M.

15/09/2005 completo di tutti i punti:

punto 1, termini e definizioni

punto 2, disposizioni generali

punto 3, vano corsa

punto 3.2, vano corsa protetto

punto 4, accesso al locale macchinario

punto 5, areazione locale macchinario

punto 6 misure di protezione attiva

punto 9, norme di esercizio

inoltre i locali macchine dei montacarichi ed ascensori saranno ubicati sulla copertura in conformità al punto 4 e 5 del DM 15/9/2005.

10) Le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali saranno le seguenti:

a) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle rampe, nei passaggi in genere e nelle vie di esodo, saranno impiegati materiali di classe A_{2FL-S1} o B_{FL-S1} per impiego a pavimento, materiali di classe A_{2S1,d0} - A_{2S2,d0} - A_{2S1,d1} - B_{S1,d0} - B_{S2,d0} o B_{S1,d1} per impiego a parete e materiali di classe A_{2S1,d0} - A_{2S2,d0} - B_{S1,d0} o B_{S2,d0} per impiego 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 A_{1FL} per impiego a pavimento, materiali di classe A₁ per impiego a parete / soffitto e materiali di classe A_{1L} per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare;

- b) in tutti gli altri ambienti i materiali di rivestimento dei pavimenti saranno di classe A1_{FL} - A2_{FL-S1} - A2_{FL-S2} - B_{FL-S1} - B_{FL-S2} - C_{FL-S1} o C_{FL-S2} e gli altri materiali di rivestimento saranno di classe A1 - 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} o B_{S2,d1} per impiego a parete e materiali di classe A1 - A2_{S1,d0} - A2_{S2,d0} - A2_{S3,d0} - A2_{S1,d1} - A2_{S2,d1} - A2_{S3,d1} - B_{S1,d0} o B_{S2,d0} per impiego a soffitto;
- c) i materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi, di classe A1_{FL} per impiego a pavimento, materiali di classe A1 per impiego a parete / soffitto, escludendo spazi vuoti o intercapedini;
- d) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) saranno di classe A1 - 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} o B_{S2,d1}.

11)- L'impianto di rivelazione incendi in caso d'intervento disattiva l'impianto di ventilazione e condizionamento ed attiva la chiusura delle serrande tagliafuoco. (I filtri in sovrappressione non sono previsti);

12)- L'impianto idrico antincendio sarà realizzato in conformità alle Norme UNI EN 12845 e UNI 10779 ultima edizione.

In relazione all'impianto splinker , il volume massimo di acqua per sistemi OH come da prospetto 9 della norma UNI EN 12845 per gruppo OH2 ad umido con $h \leq 15$ volume minimo dell'acqua richiesto 105 mc.

Portata impianto splinker area operativa x densità di scarica prospetto 3
 $144 \text{ mq} \times 5 \text{ lt/min} = 720 \text{ lt/min}$

In relazione all'impianto idranti, area di livello 2 Livello rischio medio.

Protezione interna : n°3 idranti con 120 l/min pressione minima di 0,2 MPa

Protezione esterna: n°4 attacchi DN 70 con 300 l/min pressione 0,3 MPa

Riserva stoccaggio necessaria: 94 mc .Portata 1560 lt/min

Riepilogo gruppo pompe: protezione impianto splinker 720 lt/min-idranti 1560 lt/min-coefficiente K 1,1 - portata totale 2280 lt/min pressione 7 bar

Elettropompa 1- Portata 2400 lt/min-Pressione 7 bar-Potenza 42 kW (doppia alimentazione da rete e G.E.)

Elettropompa 2- Portata 2400 lt/min-Pressione 7 bar-Potenza 42 kW (doppia alimentazione da rete e G.E.)

Pompa reintegro-portata 100lt/min-Pressione 9 bar-Potenza 2,1 kW

Totale riserva idrica necessaria per 60': impianto splinker +rete idranti 199 mc.
Riserva idrica antincendio totale effettiva: 250 mc.

Impianto automatico a pioggia, l'apertura di due o piu' erogatori splinker causata da un principio d'incendio determina un repentino abbassamento della pressione nell'impianto determinando l'apertura della stazione ad umido ed un secondo pressostato tarato a 5,5 bar in discesa determina l'avviamento automatico dell'elettropompa primaria. Qualora per un guasto o per la mancanza di energia elettrica al motore l'elettropompa primaria non si avviasse, un pressostato tarato a 4,5 bar in discesa determina l'avviamento automatico della motopompa diesel.

13)-nel locale cucina saranno installati n°2 estintori da 5 kg del tipo a CO2;

14)-All'interno del magazzino al piano seminterrato saranno installati estintori del tipo a CO2 idonei per utilizzo su apparecchiature in tensione;

15)-All'interno della sala convegni sono presenti n°3 uscite di sicurezza dimensioni pari ad 1,20 mt come evidenziato nella Tav.2;

16)-I percorsi delle uscite di sicurezza della sala convegni immettono direttamente in area a cielo libero su spazio scoperto.

17) Come indicato nella Tav.2 le porte che danno accesso ai due corridoi che delimitano la sala convegni e che costituiscono vie di esodo avranno caratteristiche REI 120;

18)-All'interno del locale quadro elettrico sala convegni sarà installato un'estintore da 5 kg del tipo a CO2;

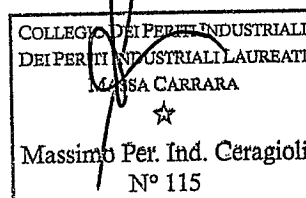
19)-Nella nuova Tav 15 è riportato l'impianto di spegnimento fisso splinker conforme alla norma UNI EN 12845;

20)-Nella Tav 2 sono indicate le aperture d'areazione dell'autorimessa con le superfici e la tipologia;

21)-Nell'autorimessa saranno installati rivelatori di CO, come richiesto dal DM 01/2/1986.

Massa 28/12/2010

I tecnici





COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO
MASSA CARRARA

VISTO nulla osta per l'esecuzione agli effetti
della prevenzione incendi, con prescrizioni di

COMUNE di CARRARA
(PROVINCIA MASSA CARRARA)
1365 4 FEB. 2011

tel.

Il Responsabile del Procedimento

(Dr. Ing. Giulio BERNABEI)

Progetto di prevenzione incendi per attività ricettiva con capacità
dei posti letto superiore a 25
(Attività rientranti nel D.M. 16.02.1982 ai punti 84 -91-92-83-64)

VARIANTE IN CORSO D'OPERA

Pratica VV.F. n°10619

TITOLARE: VERSIL HOME s.r.l.

UBICAZIONE: MARINA DI CARRARA

Marina di Carrara 29 Luglio 2010

COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO MASSA CARRARA	
24 SET. 2010	
Prot. N°	11165
PREV. NE	RIF. PRAT. N° 10613

IL TITOLARE

Versil home s.r.l.
Via Massa Avenza 2
54038 MARINA DI MASSA (MS)
Tel. 335 5446828
Fax 0585 254778
P. IVA 01076950458



COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI MASSA CARRARA
IL PROGETTISTA Massimo Per. Ind. Ceragioli N° 115

Al Comando Provinciale dei
Vigili del Fuoco di **Massa Carrara**

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE
(Decreto 04.05.1998 - All. I)

PRATICA VV.F. n° 10619

Ragione sociale VERSIL HOME s.r.l.
Complesso turistico alberghiero già denominato "Carrara Marble Hotel"
Loc.Battilana - Marina di Carrara

Titolare dell'attività
Sig. Piccinini Pierluigi

Tecnico Antincendio
Dott. Per. Ind. Ceragioli Massimo
Via N.Garbuio area CO.IMP.RE Montignoso (MS)
0585/348839
Codice di iscrizione al collegio dei Periti industriali di Massa – Carrara al n°: 115
Albo dei professionisti abilitati ai sensi della Legge 818/1984 n°: MS00115P00007

a) INFORMAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ

e sulle attività secondarie soggette a controllo di prevenzione incendi

Trattasi di

Attività principale:	84	Attività con capienza superiore a venticinque posti letto, a cui si applicano le disposizioni del Titolo II Parte prima- del Testo coordinato del D.M.9 aprile 1994 con il D.M. 6 ottobre 2003
Attività secondarie:	91	Locale caldaia alimentata a gas metano di potenzialità termica > a 116 kW – rif. D.M 12.4.1996
	91	Locale cucina con apparecchiature alimentate a gas metano di potenzialità termica > a 116 kW – rif. D.M 12.4.1996
	83	Locali di pubblico spettacolo- D.M. 19 agosto 1996 (sala convegni e disco bar)
	64	Gruppo elettrogeno per la produzione di energia elettrica sussidaria..
	92	Autorimessa privata con più di 9 autoveicoli.....

Descrizione:

Trattasi di attività individuata al n°84 del D.M.16.2.82 classificata alla lettera a) *Alberghi* comprensiva di locale cucina di potenzialità termica > 116 kW, Locale caldaia con apparecchi a gas metano di potenzialità termica > a 116 kW attività n°91 del D.M.16.2.82 , Sala convegni e

Disco-bar locali di pubblico spettacolo individuate al n°83 del D.M.16.2.82, autorimessa privata per auto clientela > a 9 autovetture individuata al n°92 del D.M. 16.2.82 e locale gruppo elettrogeno di potenza > a 25 kW individuato al n°64 del D.M. 16.2.82.

A seguito della variante in corso d'opera si presenta il nuovo parere preventivo secondo le procedure stabilite dal DPR n°37 del 12.01.1998.

b) INDICAZIONI DEL TIPO DI INTERVENTO IN PROGETTO

Descrizione:

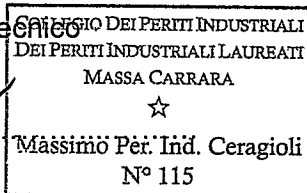
Modifiche interne al piano seminterrato con non realizzazione dei negozi e riduzione aree benessere, modifiche alla zona sala convegni, modifiche al piano terra nella sala ristorazione e realizzazione di scala emergenza esterna metallica al fabbricato, diversa installazione della centrale termica al piano interrato con fornitura di acqua calda sanitaria mediante pannelli solari termici, non installazione al piano interrato della centrale climatizzazione estiva, non realizzazione ai piani superiori di un vano montacarichi zona centrale (zona centrale).

Completamento edilizio del complesso esistente e adeguamento alle norme vigenti in particolare al Testo coordinato del DM 9 aprile 1994 con il DM 6 ottobre 2003 del fabbricato, la costruzione interna delle nuove camere per gli ospiti, dei servizi e di tutte le opere impiantistiche elettriche-termiche, delle opere relative all'antincendio e la sistemazione strutturale dell'edificio interno ed esterno in conformità alle norme vigenti, senza modificare l'aspetto architettonico esistente.

Nuovo insediamento (x)	Modifica ()	Ampliamento ()	Ristrutturazione ()
--------------------------	--------------	-----------------	----------------------

Marina di Carrara 29 Luglio 2010

Il tecnico



Il titolare

Versil home s.r.l.
Via Massa Avenza, 2
54037 MARINA DI MASSA (MS)
Tel. 335 534628
Fax 0585 254778
P. IVA 01076950458

DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITA' REGOLATA DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO (Decreto 04.05.1998)

RELAZIONE TECNICA

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

DISPOSIZIONE ANTINCENDIO: TESTO COORDINATO D.M. 9 aprile 1994-D.M.6 ottobre 2003

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistico - alberghiere.

Attività soggette al controllo dei VV.F. n°64-83- 84-91 e n°92 del D.M.16.2.82.

PREMESSA

Il presente progetto si riferisce alla ristrutturazione di un edificio esistente in cui si svolgerà attività ricettiva con capacità dei posti letto superiore a 25. (posti letto pari a 324)

Ai sensi dell'Articolo 1 del DM 09.04.1994, l'intero complesso viene classificato alla lettera:

a) *Alberghi*;

L'attività è individuata al Punto **84** del DM 16.02.1982: "*Alberghi, pensioni, motels, dormitori e simili con posti-letto superiori a 25*".

La capacità ricettiva dell'intero complesso sarà pari a **162** camere per un totale di **324** posti letto.

L'attività verrà svolta in un distinto edificio, (vedi Tav. 1)

L'altezza dell'edificio sarà pari a 15,75 mt.

GENERALITÀ

1 OGGETTO

La presente relazione descrive le predisposizioni da realizzare allo scopo di tutelare l'incolumità delle persone e la preservazione dei beni contro i rischi dell'incendio nell'attività turistico-alberghiera in oggetto.

L'attività si individua alla lettera:

a) *Albergo*;

2 NORMATIVA GENERALE DI RIFERIMENTO

Nello specifico saranno tenuti presenti:

- Testo coordinato D.M. 9 Aprile 1994- D.M. 6 ottobre 2003 (G.U. 14 ottobre 2003). Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistico-alberghiere;

- D.M. 12/04/96: Regola tecnica di prevenzioni incendi per impianti termici alimentati da combustibili gassosi; (gruppi assorbimento a gas metano di potenzialità termica superiore a 116 kW- locale cucina)
- D.M.19.08.1996: Locali di pubblico spettacolo e di trattenimento in genere con capienza superiore a 100 posti
- D.M. 01.02.1986: Autorimesse private con più di 9 autoveicoli, autorimesse pubbliche, ricovero di natanti, ricovero aeromobili.
- DM 22.10.2007: Regola tecnica per l'installazione di gruppi per la produzione di energia sussidiaria con motori endotermici di potenza complessiva superiore a 25 kW.
- DPR n. 689 del 26.05.1959
Aziende e lavorazioni soggette al controllo dei Vigili del Fuoco
- Circolare del Ministero dell'Interno n. 91 del 14.09.1961
Norme di protezione contro il fuoco dei fabbricati
- Legge n. 966 del 26.07.1965
Disciplina dei servizi a pagamento dei Vigili del Fuoco
- DM 16.02.1982 e successive modifiche
Attività soggette alle visite di prevenzione incendi
- DPR n. 577 del 29.07.1982
Regolamentazione dei servizi di prevenzione e vigilanza antincendi
- Legge n. 818 del 07.12.1984
Nulla osta provvisorio di prevenzione incendi
- DM 08.03.1985
Direttive sulle misure più urgenti ed essenziali di prevenzione incendi
- D.M. 37/2008
Norme per la sicurezza degli impianti
- D.Lgs 81/2008
Testo unico della sicurezza sui luoghi di lavoro
- DPR n. 37 del 12.01.1998
Disciplina dei procedimenti di prevenzione incendi
- DM 10.03.1998
Criteri generali di sicurezza antincendio
- DM 04.05.1998
Domande per l'avvio di procedimenti di prevenzione incendi
- Norme CEI
Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano
- Norme UNI
Norme dell'Ente Italiano di Unificazione

3 CAMPO DI APPLICAZIONE

per quanto sopra l'attività, in relazione alla capacità ricettiva, si classifica come:

- attività con capienza superiore a venticinque posti letto, a cui si applicano le disposizioni del Titolo II dell'Allegato al DM 09.04.1994 Parte Prima e D.M. 6.10.03

4 TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

Si rimanda al DM 30.11.1983 e al DM 09.04.1994; sono quindi previste le definizioni seguenti:

- **spazio calmo**: luogo sicuro statico contiguo e comunicante con una via di esodo verticale o inserito nella stessa. Tale spazio non costituirà intralcio alla fruibilità delle vie di esodo ed avrà caratteristiche tali da garantire la permanenza di persone con ridotte o impedito capacità motorie in attesa dei soccorsi;
- **corridoio cieco**: corridoio da cui è possibile l'esodo in una sola direzione. La lunghezza dello stesso sarà calcolata dall'inizio fino ad un corridoio da cui sia possibile l'esodo in almeno due direzioni, oppure fino al più vicino luogo sicuro o via di esodo verticale.

ATTIVITÀ RICETTIVE CON CAPACITÀ SUPERIORE A 25 POSTI LETTO

Parte prima – ATTIVITÀ DI NUOVA COSTRUZIONE

5 UBICAZIONI

5.1 GENERALITÀ'

L'attività ricettiva sarà ubicata nel rispetto delle distanze di sicurezza, stabilite dalle disposizioni vigenti, da altre attività che comportino rischi di esplosione o di incendio.

L'attività ricettiva sarà ubicata in edificio indipendente, costruito per tale specifica destinazione ed isolato da altri.

Le attività rientranti nel D.M. 16.2.82 svolte all'interno della struttura alberghiera individuate ai punti di seguito descritti saranno più specificamente indicati nella relazione agli allegati.

1)- **Allegato "A"**- Autorimessa privata con posti auto pari a 114...

2)- **Allegato "B"** - Locale cucina al cui interno la somma della potenzialità termica delle varie apparecchiature alimentate a gas metano sarà superiore a 116 kW

3)- **Allegato "C"**- Locale caldaia al cui interno la somma della potenzialità termica delle varie apparecchiature alimentate a gas metano sarà superiore a 116 kW

4)- **Allegato "D"**- Locali di pubblico spettacolo e di trattenimento in genere con capienza superiore a 100 posti sala convegni

5)- **Allegato "E"**- Gruppo elettrogeno di potenza superiore a 25 kW

6)- **Allegato "F"** - Locali di pubblico spettacolo e di trattenimento in genere con capienza superiore a 100 posti sala disco-bar

7)- **Allegato "G"** – calcolo del carico incendio locali di cui al D.M. 16/02/07

5.2 SEPARAZIONI - COMUNICAZIONI

L'attività ricettiva, nel rispetto delle specifiche regole tecniche, comunicherà con altre attività soggette al controllo di prevenzione incendi individuate al n° 83 ed al n°92 del D.M. 16.2.82 ; tramite filtri a prova di fumo.

I locali interessati sopra citati avranno la separazione mediante strutture $\geq$ REI 120 e REI 180

Per le attività pertinenti individuate al n° 83 del D.M. 16.2.82 verranno applicate le prescrizioni del punto 8.4 del D.M. 6.10.2003.

Per l'autorimessa la separazione avverrà mediante strutture $\geq$ REI 180 compreso il filtro a prova di fumo che sarà anch'esso REI 180.

5.3 ACCESSO ALL'AREA

L'accesso all'attività ricettiva da parte dei mezzi dei vigili del fuoco avverrà dal Viale Galilei come evidenziato nella TAV.1.

Gli accessi all'area ove sorge l'attività ricettiva avrà i seguenti requisiti minimi:

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

L'utilizzo degli spazi esterni, di pertinenza dell'edificio, ai fini del parcheggio di autoveicoli, non pregiudicherà l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e non costituirà ostacolo al deflusso delle persone.

5.4 ACCOSTAMENTO MEZZI DI SOCCORSO

Il fabbricato costituente l'attività ricettiva, avrà assicurata la possibilità di accostamento delle autoscale dei Vigili del Fuoco, almeno a due facciate, al fine di raggiungere i vari locali tramite percorsi interni di piano.

6 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

6.1 RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE

Le caratteristiche di resistenza al fuoco degli elementi strutturali sono valutate secondo le prescrizioni e le modalità di prova stabilite dal D.M. 16/02/07, prescindendo dal tipo di materiale impiegato nella realizzazione degli elementi medesimi (calcestruzzo, laterizi, elementi compositi).

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 di incendio, saranno determinati con le tabelle e con le modalità specificate del D.M. 16/02/07.

L'attività ricettiva, di altezza non superiore a 24 m, avrà le strutture portanti tali da garantire una resistenza al fuoco superiore a R 60 e le strutture separanti REI 60.

Tutto l'edificio esistente è stato realizzato con strutture portanti in c.a. con resistenza al fuoco R (quelle portanti) e REI quelle di (separazione) come di seguito specificato:

Piano seminterrato (- Vani Scala - Ascensori- Sala Convegni- Disco bar - Locali tecnici -Compartimentazioni varie) R/REI 120; Autorimessa e filtro R/REI 180;

Piano Terra (Locale cucina- Vani scala- Ascensori -Compartimentazioni varie) R/REI 120;

Piano Primo (Vani Scala-Ascensori -Locali deposito -Compartimentazioni varie) R/REI 120 - Vani camere R/REI 30;

Piano Secondo (Vani Scala-Ascensori -Locali deposito -Compartimentazioni varie) R/REI 120 - Vani camere R/REI 30;

Piano Terzo (Vani Scala-Ascensori -Locali deposito -Compartimentazioni varie) R/REI 120 - Vani camere R/REI 30;

Piano Quarto (Vani Scala-Ascensori -Locali deposito -Compartimentazioni varie) R/REI 120 - Vani camere R/REI 30;

Piano Quinto (Vani Scala-Ascensori -Locali deposito -Compartimentazioni varie) R/REI 120 - Vani camere R/REI 30;

Ove lo spessore del copriferro sulle travi e sui pilastri non risulti sufficiente a garantire il grado di resistenza previsto, le superfici esposte saranno trattate con intonaci speciali o vernici intumescenti.

Per le strutture di pertinenza delle aree a rischio specifico saranno applicate le disposizioni contenute nelle relative normative.

Le strutture del fabbricato **risultano avere** prevalentemente la seguente tipologia:

- verticali portanti in parte in muratura mista ed in parte in cemento armato con tamponamento in laterizio di spessore minimo pari a 30 cm.
- Solai interpiani in laterizio armato di spessore 30 cm.
- Copertura in laterizio armato.
- Verticali portanti in cemento armato + poroton spessore 30 cm.
- Solaio interpiano in laterizio armato di spessore 30 cm.
- Copertura in laterizio armato.

- Calcolo del carico d'incendio -

Vedasi allegato "G"

6.2 REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI

Le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali saranno le seguenti:

a) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle rampe, nei passaggi in genere e nelle vie di esodo, saranno impiegati materiali di classe A2_{FL-S1} o B_{FL-S1} per impiego a pavimento, materiali di classe A2_{S1,d0} - A2_{S2,d0} - A2_{S1,d1} - B_{S1,d0} - B_{S2,d0} o B_{S1,d1} per impiego a parete e materiali di classe A2_{S1,d0} - A2_{S2,d0} - B_{S1,d0} o B_{S2,d0} per impiego 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_{FL} per impiego a pavimento, materiali di classe A1 per impiego a parete / soffitto e materiali di classe A1_L per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare;

b) in tutti gli altri ambienti i materiali di rivestimento dei pavimenti saranno di classe A1_{FL} - A2_{FL-S1} - A2_{FL-S2} - B_{FL-S1} - B_{FL-S2} - C_{FL-S1} o C_{FL-S2} e gli altri materiali di rivestimento saranno di classe A1 - 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} o B_{S2,d1} per impiego a parete e materiali di classe A1 - A2_{S1,d0} - A2_{S2,d0} - A2_{S3,d0} - A2_{S1,d1} - A2_{S2,d1} - A2_{S3,d1} - B_{S1,d0} o B_{S2,d0} per impiego a soffitto;

c) i materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi, di classe A1_{FL} per impiego a pavimento, materiali di classe A1 per impiego a parete / soffitto, escludendo spazi vuoti o intercapedini;

d) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) saranno di classe di reazione al fuoco 1.

6.3 COMPARTIMENTAZIONE

L'attività ricettiva, sarà suddivisa in compartimenti, come indicato nella tabella sottostante.

Gli elementi costruttivi di separazione tra compartimenti soddisferanno i requisiti di resistenza al fuoco riportati al precedente punto 6.1.

Le separazioni e le comunicazioni con i locali a rischio specifico saranno congrue con quanto previsto dalle specifiche regole tecniche, e con quanto specificato nel DM 09.04.1994.

Descrizione e superficie dei compartimenti:

Compartimento camere piano quinto	mq.430
Compartimento camere piano quarto	mq.800
Compartimento camere piano terzo	mq.898
Compartimento camere piano secondo	mq.1.100
Compartimento camere piano primo	mq.1.160
Compartimento zona Hall P.terra	mq.151,75
Compartimento Locale cucina P.Terra	mq. 143,36

Compartimento Sala ristorante e saletta colazioni	mq.479,92
Compartimento area Caffè Bar P.Terra	mq.233,7
Compartimento zona uffici P.Terra	mq.131,12
Compartimento zona esposizione commerciale	mq.158,82
Compartimento zona servizi seminterrato	mq.438,02
Compartimento Autorimessa	mq 2.962,4
Compartimento Sala convegni	mq.500,86
Compartimento Discobar	mq.300,42
Compartimento centro benessere/Personale	mq.594,28
Compartimenti Area Meeting salette ecc piano seminterrato	mq.361

6.4 PIANI INTERRATI

Nell'attività ricettiva, è presente un piano seminterrato. Tale piano è ubicato a quota -3,20 m.

Al piano seminterrato non saranno ubicate camere per ospiti.

Dato che nel piano seminterrato sarà ubicato anche l'autorimessa ad uso privato, la stessa sarà protetta mediante impianto di spegnimento automatico ad acqua frazionata comandata da impianto di rivelazione di incendio.

6.5 CORRIDOI

Nell'attività ricettiva, i tramezzi che separano le camere per ospiti dai corridoi hanno ed avranno caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI 30 (muri in laterizio forato ed intonacato di spessore minimo 10 cm).

Le porte delle camere avranno caratteristiche non inferiori a RE 30 con dispositivo di autochiusura.

6.6 SCALE

Le caratteristiche di resistenza al fuoco dei n°3 vani scala, in conformità a quanto previsto dal punto 6.1 saranno le seguenti:

L'attività ricettiva sviluppata in un unico fabbricato a sei piani fuori terra avrà i vani scala ed i vani ascensori di tipo protetto.

La larghezza delle scale non sarà inferiore a 1,20 m.

Le rampe saranno non rettilinee, ma saranno provviste di pianerottoli di riposo almeno ogni quindici gradini ed avranno la pedata del gradino di 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.

Ogni vano scala avrà una superficie netta di aerazione permanente posta alla sommità non inferiore ad 1 m².

Nel vano di aerazione saranno installati dispositivi per la protezione dagli agenti atmosferici, realizzati tramite infissi apribili automaticamente a mezzo di dispositivo e con comando manuale a distanza.

La scala di emergenza esterna a partire dal quinto piano a terra sarà in materiale metallico.

La larghezza delle scale non sarà inferiore a 1,20 m.

Le rampe saranno non rettilinee, ma saranno provviste di pianerottoli di riposo almeno ogni quindici gradini ed avranno la pedata del gradino di 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.

Lo sbarco al piano terra avverrà su luogo sicuro.

La scala sarà munita di parapetti laterali H= 1 mt. per la protezione contro le cadute; la stessa sarà munita di illuminazione di emergenza e di apposita segnaletica di sicurezza .

6. Lo sbarco a terra della scala avverrà nell'area adibita a parcheggio, pertanto l'area a terra sarà adeguatamente segnalata ai fini della sicurezza.

6.7 Ascensori

Sono presenti n°2 ascensori ed un montacarichi all'interno della struttura alberghiera

Tali ascensori e montacarichi non saranno utilizzati in caso d'incendio.

Tutti gli ascensori ed i montacarichi avranno il vano corsa di tipo protetto, con caratteristiche di resistenza al fuoco congrue con quanto richiesto dal punto 6.1 del D.M. 6.10.2003.

Le caratteristiche degli ascensori e dei montacarichi corrisponderanno alle specifiche disposizioni vigenti di prevenzione incendi.

In sommità dei vani corsa dei montacarichi e/o ascensori sarà prevista un'apertura permanente di superficie non inferiore ad 1 mq.

Gli ascensori ed il montacarichi saranno conformi alle norme relative per ascensori.

L'attività **non è** individuata al Punto 95 del DM 16.2.1982: "*Vani di ascensori e di montacarichi in servizio privato*".

L' ascensore /montacarico non sarà utilizzato in caso d'incendio.

L' ascensore ed il montacarico in oggetto viene azionato da un motore elettrico.

L'ascensore in oggetto è di categoria A, in quanto adibito al trasporto di persone.

Le caratteristiche dell' ascensore corrisponderanno alle specifiche disposizioni vigenti di prevenzione incendi.

L' ascensore risulta interno al fabbricato ed in sommità al vano corsa è prevista un'apertura permanente di superficie non inferiore ad 0,2 mq.

Non sono presenti ascensori antincendio.

6.7.1 DISPOSIZIONI ANTINCENDIO COLLEGATE

Circ. M.I. n. 32 (26.3.1965)	Norme per ascensori e montacarichi in servizio privato. Protezione antincendio
Circ. M.I. n. 1093/4135 (17.1.1981)	Chiarimenti art. 9 del DPR 1497 del 29.5.1963
D.M.C.P.C. 587 (9.12.1987)	Attuazione delle direttive 84/529/CEE e 86/312/CEE relative agli ascensori elettrici
Circ. M.I. n. P1208/4135 (13.7.1995)	Norme per ascensori e montacarichi in servizio privato. Prevenzione incendi
Circ. M.I. n. P1274/4135 (20.10.1998)	Ascensori elettrici con macchinario installato all'interno del vano corsa
D.P.R. 30.4.1999, n. 162	Procedimenti per la concessione del nulla-osta per ascensori e montacarichi
Circ. M.I. n. P810/4101 (2.7.2003)	Note inerenti chiarimenti in materia di prevenzione incendi - Trasmissione per via informatica

DEFINIZIONI

Per i termini e le definizioni si rimanda a quanto indicato nel D.P.R. 29.5.1963, n. 1497; sono inoltre previste le seguenti definizioni:

- **Ascensore**: apparecchio a motore che collega piani definiti mediante una cabina che si sposta lungo guide rigide e la cui inclinazione sull'orizzontale e' superiore a 15 gradi, destinata al trasporto di persone, di persone e cose, o soltanto di cose se la cabina e' accessibile, ossia se una persona può entrarvi senza difficoltà, e munita di comandi situati al suo interno o alla portata di una persona che si trova al suo interno.
- **Installatore dell'ascensore**: il responsabile della progettazione, della fabbricazione, dell'installazione e della commercializzazione dell'ascensore, che appone la marcatura CE e redige la dichiarazione CE di conformità.

- **Cabina**: elemento dell'elevatore destinato a contenere e a trasportare il carico.
- **Corsa**: distanza fra i due piani estremi serviti dall'elevatore.
- **Fossa**: parte del vano di corsa sotto il livello del piano più basso servito dall'elevatore.
- **Guida**: organo destinato a vincolare il movimento della cabina o del contrappeso.
- **Manutentore**: persona o ditta incaricata della manutenzione dell'elevatore.
- **Vano di corsa**: spazio libero dove si muove la cabina, o il contrappeso.
- **Velocità di esercizio**: media della velocità di regime della cabina in salita e in discesa, misurata con carico uguale alla portata e con tensione di alimentazione e frequenza nominali.

VANO DI CORSA

Nel vano di corsa dell' ascensore non risultano disposte canne fumarie, condutture o tubazioni che non appartengono all'impianto.

Le pareti perimetrali della fossa di ciascuna vano non hanno riseghe.

Il vano di corsa sarà utilizzato solo dall'impianto in oggetto.

L'impianto in oggetto non è un ascensore avente corsa maggiore di 20 m installato in un edificio civile con altezza di gronda maggiore di 24 m e non si troverà in un edificio industriale.

Il vano di corsa sarà convenientemente ventilato.

Nella parte alta del vano di corsa sono predisposte aperture di ventilazione verso l'esterno, in conformità delle vigenti normative di prevenzione incendi, con un'area non minore dell'1% della sezione orizzontale del vano stesso.

Le pareti, il pavimento ed il soffitto del vano di corsa:

- sono costituiti da materiali incombustibili, conformi alle norme vigenti in materia di protezione contro gli incendi, durevoli e che non favoriscano la formazione di polverì;
- avranno una sufficiente resistenza meccanica.

VANO CENTRALINA COMANDO

Il vano centralina elettrica e comando ascensore ha dimensioni sufficienti per permettere l'ispezione e la manutenzione agevole da tutte le parti.

Il vano risulta installato al piano terra esternamente ai locali del fabbricato .

Nel manufatto macchinario sarà disposto:

- a) un interruttore generale a mano, di tipo protetto contro contatti accidentali, per togliere tensione all'impianto, salvo che alla linea di illuminazione. L'interruttore sarà disposto in posizione ben accessibile.

I locali del macchinario saranno chiusi a chiave durante il servizio. La chiave sarà affidata a persona incaricata.

Sulla porta di accesso dei locali del macchinario sarà applicato un cartello con l'indicazione: «Ascensore Vietato l'accesso agli estranei».

Un altro cartello indicherà il nome ed il recapito del manutentore.

I locali del macchinario saranno opportunatamente ventilati.

ILLUMINAZIONE

Il vano di corsa per la cabina, è completamente chiuso con pareti opache, e risulta quindi provvisto d'impianto di illuminazione.

Gli ambienti dove sono disposti gli accessi dei piani , sono provvisti d'impianto di illuminazione.

I locali del macchinario sono provvisti d'impianto di illuminazione e di una presa per lampada portatile.

L'interruttore è disposto in prossimità dell'accesso, dal lato della battuta della porta.

PROTEZIONE ANTINCENDIO

Il vano di corsa non sarà completamente chiuso.

Le porte di piano, presenteranno un'adeguata resistenza al fuoco, caratterizzata dalla loro integrità e dalle loro proprietà relative all'isolamento (non propagazione della fiamma) e alla trasmissione di calore (irraggiamento termico).

IMPIANTO ELETTRICO

I cavi delle linee elettriche risponderanno ai criteri della buona tecnica.

I tubi protettivi delle linee elettriche corrisponderanno ai criteri della buona tecnica.

I conduttori delle linee di tutti i circuiti avranno una sezione non minore di 1 mm², salvo i conduttori delle linee dei circuiti dei segnali che avranno una sezione non minore di 0,8 mm².

L'isolante dei cavi delle linee sarà antinvecchiante.

L'isolamento sarà non minore del grado 3° per i circuiti con tensione nominale uguale o maggiore di 100 V, del grado 2° per i circuiti con tensione nominale minore di 100 V, del grado 1,5 per i circuiti dei segnali con tensione nominale minore di 25 V.

I cavi del circuito di manovra saranno contenuti in tubi protettivi e cavi flessibili separati da quelli degli altri circuiti non collegati allo stesso circuito alimentatore.

I cavi e gli apparecchi elettrici che per la loro posizione potrebbero essere soggetti a danneggiamento per cause meccaniche saranno provvisti di protezione adeguata.

I cavi di tutti i circuiti, salvo i cavi del circuito del segnale di allarme, saranno protetti con dispositivi appositi contro il riscaldamento eccessivo causato da sovracorrente.

I motori di sollevamento saranno protetti con dispositivi appositi contro il riscaldamento eccessivo causato da sovraccarichi prolungati, da mancanza di fase o da corti circuiti.

La resistenza di isolamento in ohm di ogni circuito, verso gli altri circuiti e verso la terra, sarà non minore di 2.000 volte la tensione nominale del circuito in volt, con un minimo di 250.000 V.

Le carcasse dei motori, l'argano, le incastellature dei quadri elettrici, le scatole metalliche degli apparecchi elettrici del locale del macchinario, del vano di corsa e della cabina, le protezioni metalliche del vano di corsa portanti linee od apparecchi elettrici saranno collegati fra loro e il complesso sarà collegato a terra.

Il conduttore della linea di terra dei motori di sollevamento e del quadro elettrico portante apparecchi collegati nel circuito relativo avrà sezione non minore di quella del conduttore della linea di alimentazione relativa.

Detto conduttore sarà di rame e avrà in ogni caso una sezione minima pari a 6 mm².

Il conduttore della linea di terra degli altri apparecchi elettrici e delle protezioni metalliche del vano di corsa portanti linee od apparecchi elettrici avrà estensione non minore di quella del conduttore della linea di alimentazione relativa.

7 MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO DI EMERGENZA

7.1 AFFOLLAMENTO

L'affollamento massimo sarà stabilito come segue:

- per le aree destinate alle camere sarà pari al numero dei posti letto;
- per le aree comuni a servizio del pubblico sarà fissata una densità di affollamento pari a 0,4 persone/m².
- per le aree destinate ai servizi, pari al numero di persone effettivamente presenti più il 20%.

7.2 CAPACITÀ DI DEFLUSSO

La capacità di deflusso rispetterà i seguenti valori:

- per il piano seminterrato non sarà superiore a 37,5 persone/modulo;
- per il piano terra non sarà superiore a 50 persone/modulo;
- per il piano primo-secondo-terzo-quarto-quinto non sarà superiore a 33 persone/modulo ;

7.3 SISTEMI DI VIE DI USCITA

Larghezza delle vie di uscita di ogni piano:

L'attività ricettiva sarà provvista di un sistema organizzato di vie di uscita, dimensionato in base al massimo affollamento previsto in funzione della capacità di deflusso e che adduca in luogo sicuro.

Il percorso comprenderà corridoi, vani di accesso alle scale e di uscita all'esterno, scale, rampe e passaggi.

Sarà previsto almeno uno spazio calmo per ogni piano (piano seminterrato, piano terra e piano primo) ove hanno accesso persone con capacità motorie ridotte od impedite.

Gli spazi calmi saranno dimensionati in base al numero di utilizzatori previsto dalle normative vigenti, dato che al piano primo sono presenti n°8 camere adibite a persone portatori di handicap, il numero di utilizzatori degli spazi calmi sarà non superiore a 8 .

La larghezza utile sarà misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti con esclusione degli estintori. (rif. Punto 7.3 del D.M. 9 aprile 1994)

Tra gli elementi sporgenti non saranno considerati quelli posti ad altezza superiore a 2 m, oltre ad eventuali corrimano lungo le pareti, con ingombro non superiore a 8 cm.

Non saranno disposti specchi che possano trarre in inganno sulla direzione dell'uscita.

Le porte di accesso alle scale e quelle che immettono all'esterno sulle scale di sicurezza o in luogo sicuro, si apriranno nel verso dell'esodo a semplice spinta.

Le porte delle camere degli ospiti saranno dotate di serrature a sblocco manuale istantaneo delle mandate dall'interno, al fine di facilitare l'uscita in caso di pericolo.

Le porte che si aprono sulle vie di uscita non ridurranno la larghezza utile delle stesse.

Si precisa inoltre che :

- tutti i locali dell'attività (in particolare le camere, le vie di esodo, i depositi, i magazzini ecc ecc) saranno protetti da un impianto automatico di rivelazione ed allarme incendio,
- il carico d'incendio di ogni piano non supera i 30 kg/mq;
- la lunghezza dei corridoi che adducono alle scale sarà inferiore a 15 mt;
- la lunghezza del percorso totale per addurre a luogo sicuro, sarà inferiore a 40 mt;
- le scale interne ed esterne saranno dotate di illuminazione di sicurezza come gli altri locali a rischio specifico e non compreso i corridoi , come indicato negli elaborati grafici;
- i materiali installati a parete e soffitto saranno di classe 0 di reazione al fuoco e non saranno installati materiali suscettibili a prendere fuoco su entrambe le facce.

1)- Sala Pranzo piano terra, massimo affollamento 150 persone/cd =3 modulo

(larghezza effettiva via uscita n°3 da 1,2 mt cadauna per totale 6 moduli);

2)- Sala colazione-Bar piano terra, massimo affollamento 90 persone/cd =1,8 modulo

(larghezza effettiva via uscita n°2 da 1,2 mt per totale 4 moduli);

3)-Zona Bar –Tv-Sala conversazione massimo affollamento 89 persone/cd=1,78 modulo

(larghezza effettiva via uscita n°2 da 1,2 mt per totale 4 moduli);

4)-Zona discobar piano seminterrato -massimo affollamento 167 persone/cd=5 modulo

(larghezza effettiva via uscita n°3 da 1,2 mt per totale 6 moduli);

5)-Salette riunione-Hall piano seminterrato massimo affollamento 92 persone/cd=2,78 modulo

(larghezza effettiva via uscita n°2 da 1,2 mt per totale 4 moduli);

6)-Sala convegni massimo affollamento 200(in poltrone fisse) persone/cd= 5,34 modulo

(larghezza effettiva via uscita n°2 da 1,2 mt n°1 da 1,80 per totale 7 moduli);

7)-Piano primo massimo affollamento 80 persone/cd=2,4 modulo

(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 4,8 moduli);

7)-Piano secondo massimo affollamento 78 persone/cd=2,36 modulo

(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 4,8 moduli);

8)-Piano terzo massimo affollamento 72 persone/cd=32,18 modulo

(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 4,8 moduli);

9)-Piano quarto massimo affollamento 68 persone/cd=2,06 modulo

(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 4,8 moduli);

10)-Piano quinto massimo affollamento 26 persone/cd=0,78 modulo

(larghezza effettiva via uscita n°4 da 1,2 mt per totale 4,8 moduli);

7.4 LARGHEZZA DELLE VIE DI USCITA

La larghezza utile delle vie di uscita sarà multipla del modulo di uscita e non sarà inferiore a due moduli (1,20 m).

La misurazione della larghezza delle uscite sarà eseguita nel punto più stretto della luce.

Faranno eccezione la larghezza dei corridoi interni agli appartamenti per gli ospiti e quella delle porte delle camere.

7.5 LUNGHEZZA DELLE VIE DI USCITA

Nell'attività ricettiva, dalla porta di ciascuna camera e da ogni punto dei locali comuni sarà possibile raggiungere una uscita su luogo sicuro con percorso non superiore a 40 m.

La lunghezza dei corridoi ciechi non supererà i 15 m.

7.6 LARGHEZZA TOTALE DELLE USCITE

La larghezza totale delle uscite da ogni piano, sarà non inferiore a 1,2 metri.

Dato che l'attività ricettiva svolta in edificio con più di due piani fuori terra, si prevede che la larghezza totale delle vie di uscita che immettono all'aperto sarà calcolata sommando il massimo affollamento previsto in due piani consecutivi con riferimento a quelli aventi maggiore affollamento.

L'attività ricettiva sarà dotata dei seguenti tipi di porte d'ingresso:

- di tipo ad anta apribile verso l'esterno in tutta la struttura alberghiera.

L'attività ricettiva non sarà dotata di scale mobili.

7.7 NUMERO DI USCITE

La struttura alberghiera sarà servita da 3 vani scala e da una scala emergenza esterna.

La lunghezza dei corridoi che adducono alle scale non superano i 15 mt ed i percorsi che portano a luogo sicuro saranno di lunghezza non superiore a 40 m.

Gli altri locali al piano terra ed al piano seminterrato avranno invece uscite dirette verso l'esterno, con porte in punti ragionevolmente contrapposte.

8 Aree ed impianti a rischio specifico

8.1 Locali adibiti a depositi: (zona frigo-personale-ripostigli)

Non saranno depositati materiali combustibili ed infiammabili, salvo la scorta giornaliera di alimenti.

I locali destinati a deposito, risultano compartimentati REI 120 e l'accesso avviene attraverso porta REI 120.

Il carico d'incendio è < a 30 kG kg/mq di legna standard.

All'interno dei locali risulta installato impianto rivelazione fumi.

L'areazione di ogni locale risulta $\geq$ ad 1/40 della superficie in pianta del locale, ove non possibile sarà rispettato il punto 8.1.1 D.M. 6.10.2003.

Ad ogni piano (1°-2°-3°-4°-5°) dove si trovano le camere sono presenti locali di superficie < a 12 mq destinati a ripostiglio. Le strutture di separazione avranno caratteristiche $\geq$ a REI 120 ed avranno porte REI 120 munite di dispositivo di autochiusura.

Il carico d'incendio sarà non superiore a 30 kg al mq.

Si farà ricorso all'areazione meccanica con estrazione di 2 ricambi orari (solo all'interno dei locali al piano interrato) e sarà inoltre assicurata un'areazione naturale pari al 25% di 1/40 della superficie del locale .

Ogni locale inoltre sarà dotato di un estintore portatile da 6 kg a polvere.

8.1.2 Depositi di sostanze infiammabili

Non saranno presenti depositi di sostanze infiammabili.

I prodotti liquidi infiammabili necessari per le esigenze igienico sanitarie (in modeste quantità) saranno conservati in appositi armadi metallici posti all'interno dei locali deposito ai piani.

8.2 SERVIZI TECNOLOGICI

8.2.1 Impianti di produzione calore

L'attività ricettiva sarà dotata di impianti di produzione di calore di tipo centralizzato.

I predetti impianti saranno realizzati a regola d'arte e nel rispetto delle specifiche disposizioni di prevenzione incendi.

I locali saranno climatizzati (caldo/freddo) con l'utilizzo di fancoil alimentati da acqua calda/fredda.

Il complesso sarà dotato di centrale termica per la produzione di calore che alimenterà anche i bollitori per l'acqua calda ad integrazione dell'impianto solare ; inoltre è presente inoltre un'impianto di climatizzazione estiva.

L'alimentazione del fluido vettore (acqua fredda), sarà priva di soluzioni di ammoniaca o altro gas infiammabile; L'alimentazione avverrà direttamente dalla centrale frigorifera posta sul terrazzo dove verranno posizionati anche i condensatori remoti muniti di ventilatori.

Le aree a rischio specifico inserite nel volume edilizio destinato ad attività alberghiera, sono :

- la cucina posta al piano terra di potenzialità termica superiore a 116 kW -effettiva.250 kW; (vedasi allegato"B")
- il locale caldaia posto al piano seminterrato, di potenzialità termica superiore a 116 kW-effettiva 480 kW composta da 4 moduli da 120 kW cadauno;(vedasi allegato"F")
- il gruppo frigorifero/climatizzazione posto sul terrazzo di copertura
- il locale autorimessa posta al piano seminterrato(vedasi allegato"A")
- il locale sala convegni (vedasi allegato"C")
- il discobar (vedasi allegato"D")

Il gruppo di misura gas metano, unico per cucina e caldaia cucina, risulta installato all'esterno dell'attività, così come il gruppo elettrogeno di pot.sup.a 25 kW posto all'esterno nelle vicinanze della cabina ENEL(vedasi allegato"E").

La rete di adduzione gas metano risulta intercettata come richiesto dalle norme UNI-CIG e DM 12/4/96 all'esterno dell'attività.

Per i particolari costruttivi ed il rispetto delle normative della cucina principale si rimanda alle **Tavole specifiche**

La potenzialità termica complessiva installata nella cucina ripartita fra piani di cottura, friggitrici, ecc., risulta **pari a 250 kW**.

Il piano cottura sarà provvisto di gruppi valvolati in conformità alla Lettera Circolare 8242/4183 del 5 aprile 1979 e l'installazione delle condotte del gas è conforme alle norme UNI-CIG di riferimento, in particolare: UNI-CIG 7128 ; UNI-CIG 7131; UNI-CIG 7140; UNI-CIG 7141; UNI-CIG 7271; UNI-CIG 8041; UNI-CIG 8042; UNI-CIG 9615; UNI-CIG 9891 e D.M. 12.4.96.

La cucina è posta al piano terra ed è compartimentata dal resto dei locali da strutture REI 120 e porte tagliafuoco munite di dispositivo a chiusura automatica REI 120.

Il locale cucina, oltre all'installazione di allarme antincendio, sarà dotato di rivelatori fughe gas che in caso di necessità agiscono su una elettrovalvola posta all'esterno , sulla tubazione adduzione gas, dotata di riarmo manuale.

Gli apparecchi e gli impianti di adduzione del gas, le superfici di aerazione e le canalizzazioni di scarico saranno realizzate a regola d'arte in conformità alle vigenti norme di sicurezza in particolare al D.M. 12.4.1996.

8.2.2 Impianti di condizionamento e ventilazione:

Gli impianti di ventilazione posti al piano terra ed al piano seminterrato saranno del tipo localizzato.

Tali impianti avranno requisiti tali da garantire il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1)- mantenere l'efficienza delle compartimentazioni;

2)- evitare il ricircolo dei prodotti della combustione o di altri gas ritenuti pericolosi;

3)- non produrre, a causa di guasti, fumi che si diffondano nei locali serviti;

4)- non costituire elemento di propagazione di fumi o fiamme anche nella fase iniziale degli incendi;

I gruppi frigo saranno installati all'esterno dei locali sulla terrazza di copertura

Nei gruppi frigo non saranno utilizzati come fluidi friogeni prodotti infiammabili o tossici.

I gruppi frigo saranno alimentati ad energia elettrica ed il fluido utilizzato sarà l'acqua caldo/fredda.

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

Le condotte non attraverseranno luoghi sicuri, vani scala, ascensori, locali con pericolo di incendio, esplosione o scoppio.

Le condotte che attraversano strutture che delimitano i compartimenti, nelle condotte dovrà essere installata, in corrispondenza degli attraversamenti una serranda tagliafuoco (REI 120) avente resistenza al fuoco pari a quella della struttura attraversata, azionata direttamente da rivelatori di fumo.

Nel caso di attraversamenti di pareti, solai, lo spazio attorno alle condotte dovrà essere sigillato con materiale di classe 0, senza ostacolare le dilatazioni delle stesse condotte.

Ogni impianto (climatizzazione-ventilazione) sarà dotato di un comando manuale posto in posizione accessibile, per l'arresto dell'impianto in caso d'incendio.

Inoltre l'impianto a ricircolo d'aria a servizio al piano terra ed al piano seminterrato, sarà munito all'interno delle condotte di rivelatori di fumo che comandano automaticamente l'arresto dei ventilatori e la chiusura delle serrande tagliafuoco.

L'intervento dei rivelatori sarà segnalato nella centrale di controllo posta nella Hall.

Per la rimessa in funzione dell'impianto dovrà intervenire l'operatore manualmente.

Sarà presente un lay-out dell'impianto dove risulteranno:

- gli attraversamenti di strutture resistenti al fuoco;
- l'ubicazione delle macchine;
- l'ubicazione dei rivelatori di fumo e del comando manuale d'intercettazione;
- lo schema di flusso dell'aria immessa;
- la sequenza delle manovre in caso di emergenza.

Distribuzione dei gas combustibili (locale cucina e caldaia)

Le condutture principali dei gas combustibili saranno a vista ed esterne al fabbricato.

All'interno dei locali cucina, le tubazioni saranno poste in guaina di classe 0, aerata alle due estremità verso l'esterno e di diametro superiore di almeno 2 cm rispetto alla tubazione.

La condotta principale del gas, per la cucina, sarà munita di dispositivo di chiusura manuale, situato all'esterno, direttamente all'arrivo della tubazione e perfettamente segnalato.

8.3 AUTORIMESSE

L'attività avrà una autorimessa per uso privato posta al piano seminterrato, con 114 posti auto.

L'autorimessa al servizio della struttura ricettiva sarà realizzata in conformità e con le limitazioni previste dalle vigenti disposizioni. (vedasi allegato "A")

8.4 Spazi per riunioni, trattenimento e simili:

Ai locali e agli spazi, frequentati dagli ospiti dell'attività, inseriti nell'ambito dei fabbricati della struttura ricettiva, destinati a ristorazione, sale lettura e sale bar, sala convegni, disco bar, si applicano le seguenti norme di prevenzione incendi.

In allegato dichiarazione del titolare dell'attività che l'attività esercitata (sala convegni e disco-bar) è un'attività pertinente all'attività alberghiera

A titolo esemplificativo nei seguenti locali si svolgeranno:

- conferenze;
- Le colazioni ed i pranzi;
- riunioni conviviali;
- sfilate di moda;
- piccoli spettacoli di cabaret;
- feste danzanti;
- esposizioni d'arte e/o merceologiche con o senza l'ausilio di mezzi audiovisivi.

8.4.1 ubicazione

Tali locali saranno ubicati al piano terra a quota 0,0 m (sala pranzo-colazioni-bar), al piano seminterrato (sala convegni-disco-bar) a quota non superiore a -3,2 m.

8.4.2 comunicazioni

I locali pranzo e sala colazioni non saranno in comunicazione diretta ma tramite porte di resistenza al fuoco REI 120.

Gli altri locali posti al piano seminterrato avranno comunicazione esclusivamente attraverso filtri a prova di fumo REI 120. l'autorimessa tramite filtri REI 180.

8.4.3 strutture e materiali

Per quanto concerne i requisiti di resistenza al fuoco degli elementi strutturali e le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali di rivestimento e di arredo, saranno rispettate le indicazioni fornite dai precedenti punti 6.1 e 6.2.

8.4.4 misure per l'evacuazione in caso di emergenza

L'affollamento massimo ipotizzabile viene fissato pari a quanto risulta in base ad una densità di affollamento non superiore a 0,4 persone per mq e che sarà dichiarato sotto la diretta responsabilità del titolare dell'attività per la sala convegni e sale ristorazione, di 0,7 persone per mq per il disco-bar.

Ogni locale dispone di un sistema organizzato di vie di esodo per le persone, conforme alle vigenti disposizioni in materia che per numero e dimensioni sono conformi alle vigenti norme sui locali di pubblico spettacolo e trattenimento.

Tutte le uscite di sicurezza immettono direttamente all'esterno.

8.4.5 distribuzione dei posti a sedere (sala pranzo-colazioni)

La distribuzione dei posti a sedere per le colazioni, pranzi e feste conviviali fa sì che i sedili non siano uniti tra di loro e siano distribuiti secondo la necessità di sistemazione dei tavoli, ma la condizione necessaria sarà che la loro posizione non costituisca impedimento ed ostacolo per lo sfollamento delle persone in caso di emergenza. (vedi tav.2)

distribuzione dei posti a sedere (sala convegni)

La distribuzione dei posti a sedere deve essere conforme alle vigenti disposizioni dei locali di pubblico spettacolo (vedasi allegati "C-D" e tavole specifiche)

9 IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla Legge n. 186 del 01.03.1968.

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) allarme;
- c) rivelazione

La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza sarà attestata con la procedura di cui al D.M. 37/2008 e successivi regolamenti di applicazione.

L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve ($\leq 0,5$ s) per gli impianti di rivelazione, allarme e illuminazione; conforme norme UNI 11222 e CEI EN 50172

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

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

In ogni caso l'autonomia minima per ogni impianto sarà stabilita come segue:

- rivelazione e allarme : 30 minuti;
- illuminazione di sicurezza : 1 ora;

L'impianto di illuminazione di sicurezza assicurerà un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux, ad 1 m di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di uscita.

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

Le lampade di emergenza avranno le seguenti caratteristiche:

- accumulatori : Ni-Cd;
- tempo di ricarica: 12 h;
- autonomia: 1 h;
- tempo d'intervento: 0,5 sec.

Gli apparecchi saranno conformi alle norme CEI EN 60598-2-22 (CEI 34-22 parte II) e

Le lampade di emergenza entreranno in funzione istantaneamente qualora venisse a mancare l'illuminazione ordinaria per qualsiasi motivo (assenza tensione elettrica, guasti o intervento interruttore sezionatore)

Il quadro elettrico generale sarà ubicato in posizione facilmente accessibile, segnalata e protetta dall'incendio. Per il posizionamento del quadro generale e dei rispettivi sottoquadri si rimanda agli elaborati grafici.

A valle del quadro generale di cabina sarà posto il pulsante di sgancio generale di emergenza. Tale emergenza sarà attivabile dai pulsanti sottovetro posti in prossimità dei vari moduli dell'attività.

10 SISTEMI DI ALLARME conforme norme UNI 9795/2010

Tutto l'edificio destinato ad attività ricettiva sarà munito di un sistema di allarme acustico in grado di avvertire gli ospiti ed il personale presenti, delle condizioni di pericolo in caso di incendio.

I dispositivi sonori avranno caratteristiche ed ubicazione tali da poter segnalare il pericolo a tutti gli occupanti del fabbricato o delle parti di esso coinvolte dall'incendio.

Il comando del funzionamento dei dispositivi sonori sarà posto in ambiente presidiato ad ogni piano, sotto il continuo controllo del personale preposto.

L'attività ricettiva sarà munita di impianto fisso di rivelazione e segnalazione d'incendio; il sistema di allarme funzionerà automaticamente.

Il funzionamento del sistema di allarme sarà garantito anche in assenza di alimentazione elettrica principale, per un tempo non inferiore a 30 minuti.

Il sistema sonoro di allarme sarà di tipo bitonale al fine di evitare di essere confuso con altre segnalazioni.

11 MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Numero di estintori portatili	67	n.
Numero di naspi DN 20	-	n.
Numero di idranti DN 45	45	n.
Numero di idranti esterni DN 70	1	n.
Numero di attacchi di mandata DN 70 per VVF	5	n.

Alimentazione della rete idrica antincendio da riserva idrica

11.1 GENERALITÀ

Le apparecchiature e gli impianti di estinzione degli incendi saranno realizzati a regola d'arte ed in conformità a quanto di seguito indicato.

11.2 ESTINTORI

L'attività ricettiva sarà dotata 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 DL n. 81/08 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 un estintore per piano.

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

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

L'attività ricettiva avrà capienza superiore a 25 posti letto e sarà dotata di estintori e di impianto idrico antincendio realizzato mediante idranti DN 45

11.3 IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

A seguito di analisi dei rischi l'attività è classificata:
ai sensi del DM 10.03.1998 : LIVELLO DI RISCHIO MEDIO;
In quanto:

DM 10.03.1998 – Allegato I - Punto 1.4.4. (lettera B):

- le sostanze ed i materiali sono a basso tasso di infiammabilità;
- le condizioni locali di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di incendio;

- in caso di incendio la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

Composizione dell'impianto

La rete idrica antincendio da installare presso l'attività comprenderà i seguenti componenti:

- a) alimentazione idrica;
 - b) rete di tubazioni fisse, permanentemente in pressione, ad uso esclusivo antincendio;
 - c) valvole di intercettazione;
 - d) idranti DN 45;
 - e) colonnine esterne UNI 70;
 - f) attacchi motopompe V.V.F.
- Avendo l'attività una capacità di posti letto superiore a 100 unità saranno installati idranti antincendio.

Gli idranti correttamente corredati, saranno:

- distribuiti in modo da consentire l'intervento in tutte le aree dell'attività;
- collocati in ciascun piano degli edifici a più piani;
- dislocati in posizione facilmente accessibile e visibile. Appositi cartelli segnalatori ne agevoleranno l'individuazione a distanza.

Gli idranti non saranno posti all'interno delle scale in modo da non ostacolare l'esodo delle persone. Nelle aree dove sono presenti filtri a prova di fumo gli idranti saranno posti all'interno degli stessi filtri.

Gli idranti saranno:

Ciascun idrante sarà corredato di cassetta a muro in lamiera verniciata a fuoco di colore rosso munita di sportello in vetro trasparente, con larghezza ed altezza non inferiore, rispettivamente a 0,35 e 0,55 m e con profondità che consenta di tenere, a sportello chiuso, manichette e lancia.

Ogni cassetta di idrante conterrà:

- manichetta in nailon gommato da 20 m;
- una lancia con rubinetto a 3 effetti;
- una chiave per bocchettoni.

Tutte le bocche saranno dotate di segnale di idrante, conforme per dimensioni e colori al DLgs n. 81/2008

Copertura

Il posizionamento degli idranti è stato valutato per assicurare la completa copertura delle aree dove sono presenti persone, impianti e materiali, con raggio :

- 20 m dall'idrante;

Gli impianti saranno costituiti da una rete di tubazioni con due montanti disposti in posizione protetta; dai montanti saranno derivati gli idranti DN 45.

Saranno soddisfatte le seguenti prescrizioni:

- a) al bocchello della lancia dell'idrante posizionato nelle condizioni più sfavorevoli di altimetria e distanza sarà assicurata una portata non inferiore a 120 l/min ed una pressione residua di almeno 2 bar;
- b) il numero e la posizione degli idranti saranno prescelti in modo da consentire il raggiungimento, con il getto, di ogni punto dell'area protetta, con un minimo di due idranti;
- c) l'impianto idraulico sarà dimensionato per il contemporaneo funzionamento di n. 2 idranti;
- d) gli idranti saranno ubicati in posizioni utili all'accessibilità ed operatività in caso d'incendio;
- e) l'impianto sarà tenuto costantemente in pressione;
- f) le tubazioni di alimentazione e quelle costituenti la rete saranno protette dal gelo, dagli urti e dal fuoco.

11.3.2. idranti DN 45

L'attività ricettiva avrà una capienza superiore a 100 posti letto e sarà dotata di rete idranti DN 45.

Ogni idrante sarà corredato da una tubazione semirigida lunga 20 m realizzata a regola d'arte.

11.3.2.1 Rete di tubazioni rif. UNI 10779 Maggio 2007

L'impianto idrico antincendio per idranti sarà costituito da una rete di tubazioni, realizzata ad anello, con montanti disposti nei vani scala.

Da ciascun montante, in corrispondenza di ogni piano o di ogni compartimento, sarà derivato, con tubazione di diametro interno non inferiore a 40 mm, uno o più attacchi per idranti DN45.

La rete di tubazioni sarà indipendente da quella dei servizi sanitari.

Le tubazioni saranno protette dal gelo, da urti e qualora non metalliche, dal fuoco.

11.3.2.2 Caratteristiche idrauliche

L'impianto avrà caratteristiche idrauliche tali da garantire una portata minima di 360 l/min per ogni colonna montante e poiché saranno presenti più colonne montanti sarà garantito il funzionamento contemporaneo di minimo due colonne.

Esso sarà in grado di garantire l'erogazione ai 3 idranti in posizione idraulica più sfavorita, una pressione non inferiore a 120 l/min con una pressione al bocchello di 2 bar.

L'alimentazione assicurerà una autonomia superiore a 60 minuti.

11.3.2.3 Alimentazione rif. UNI 12845 e UNI 11292/08

L'alimentazione alla rete idranti sarà garantita da gruppo pompe antincendio conformi alla norma UNI EN 12845 edizione 2007 e UNI EN 11292/08 e ultima edizione che si alimenta da una riserva idrica di capacità pari a 250mc che assicurerà la portata necessaria per almeno 60 min.

La riserva idrica sarà reintegrata direttamente dall'acquedotto comunale.

L'accesso al locale pompe posto al seminterrato è possibile direttamente dall'esterno in conformità all'allegato IV punto 1.7 del DM 81/2008, di dimensioni tali da poter consentire l'accesso e l'estrazione del gruppo pompe senza doverlo scomporre per manutenzione.

Il gruppo è collegato alla vasca di adduzione per mezzo di pescanti indipendenti opportunamente dimensionati e con i circuiti previsti dalla norma UNI EN 12845 e s.m.i. (misuratore di portata, prova pressostati, diaframmi di ricircolo) preventivamente realizzati.

Il locale pompe antincendio sarà dotato di aperture d'aerazione.

Il gruppo antincendio sarà realizzato con la seguente componentistica:

- N° 1 Basamento di appoggio in acciaio zincato concepito per contenere i componenti dell'impianto.
- N° 1 Elettropompa di servizio centrifuga normalizzata monoblocco ad alto rendimento con curve idrauliche secondo UNI EN 12845 e collegamento motore-pompa tramite giunto, che permette un facile e rapido smontaggio della parte pompante per le manutenzioni e riparazioni (secondo Norma UNI EN 12845 punti 4.9.2.2).
- N° 1 Elettropompa pilota di mantenimento pressione centrifuga bigirante. Pompa in esecuzione orizzontale completa di valvole di intercettazione.
- N°1 motopompa di riserva ad alimentazione diesel con portata uguale alla elettropompa di servizio.
- Aspirazioni pompe principali flangiate PN 16 complete di tronchetto flangiato anti turbolenza, manovratometro con valvola d'intercettazione, valvola d'intercettazione con leva di manovra bloccabile e giunto antivibrante.
- Mandate flangiate PN 16 complete di valvola di non ritorno ispezionabile con a monte relativo rubinetto di prova tenuta, manometro, pressostato di segnalazione pompa in moto, attacco per il collegamento del ricircolo acqua e del serbatoio di adescamento nel caso aspirazione sia soprabattente, misuratore di portata, valvola d'intercettazione con leva di manovra bloccabile, collettore di mandata flangiato PN 16 in acciaio zincato a caldo, provvisto di giunto antivibrante, 2 circuiti di prova manuale, completi di manometro con valvola di intercettazione valvola di ritegno e valvola di scarico, 3 pressostati di avviamento automatico e 1 serbatoio a membrana per alta pressione.
- N° 3 Quadri di comando indipendenti, uno per la pompa pilota e uno a norme UNI EN 12845 per il comando dell'elettropompe principali, cablati con la seguente apparecchiatura elettrica:
armadio metallico di tipo IP 55 con contattore senza potenziale liberamente utilizzabile scheda elettronica per automazione e regolazione dell'intero impianto, interruttore generale bloccaporta di sicurezza, selettore manuale-O-automatico per ciascuna pompa, trasformatore con circuito ausiliario a 24 volt, dispositivi di avviamento per le pompe, terna di fusibili ad alta capacità, pulsante di marcia e arresto, indicatore luminoso pompa in moto, per ciascuna pompa, lampada spia di funzionamento per ciascuna pompa, contatto on-off per segnale esterno in caso di malfunzionamento (es. sirena di allarme), batteria tampone con caricabatteria e sirena d'allarme acustico e luminoso per segnalazione mancanza fase e/o tensione, voltmetro e amperometro.

11.3.3 Idranti DN 70

All'esterno della struttura ubicato in posizione segnalata un idrante UNI 70 da utilizzare per il rifornimento dei mezzi dei vigili del fuoco.

L'idrante assicurerà una portata non inferiore a 460 l/min per almeno 60 minuti.

L'idrante sarà allacciato alla rete generale antincendio.

11.3.4 Collegamento delle autopompe dei Vigili del Fuoco

E' previsto la posa in opera al piede di ogni colonna montante un attacco di mandata per il collegamento con le autopompe Vigili del Fuoco.

11.3.5 Impianti di spegnimento automatico rif. UNI 12845

L'attività ricettiva avrà capienza inferiore a 1.000 posti letto e non sarà dotata di impianto di spegnimento automatico a pioggia ai piani Terra e superiori.

All'interno dell'autorimessa dato che la superficie della stessa sarà circa 2900 mq sarà installato un' impianto di spegnimento automatico a pioggia con utilizzo di rete fissa ed erogatori splinkers come indicato negli elaborati grafici ; invece di realizzare una compartimentazione interna.

12 IMPIANTI DI RIVELAZIONE E SEGNALAZIONI DEGLI INCENDI

12.1 GENERALITÀ

L'attività ricettiva, sarà dotata di un impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi ,posta in tutti i locali in grado di rilevare e segnalare a distanza un principio d'incendio che possa verificarsi nell'ambito dell'attività.

12.2 CARATTERISTICHE (Rif.UNI 9795/2010)

Tutti i locali del complesso sono provvisti di un impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi in tutti gli ambienti, in grado di rivelare e segnalare a distanza un principio di incendio che possa verificarsi nell'ambito dell'attività.

L'impianto sarà progettato e realizzato a regola d'arte.

La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori utilizzati determinerà sempre una segnalazione ottica ed acustica di allarme incendio nella centrale di controllo e segnalazione, la quale sarà ubicata in ambiente presidiato ufficio/portineria/sala controllo.

L'impianto consentirà l'azionamento automatico dei dispositivi di allarme posti nell'attività entro 2 minuti dall'emissione della segnalazione di allarme proveniente da due o più rivelatori o dall'azionamento di un qualsiasi pulsante manuale di segnalazione di incendio.

L'impianto consentirà l'azionamento automatico dei dispositivi di allarme posti nell'attività entro 5 minuti dall'emissione di una segnalazione di allarme proveniente da un qualsiasi rivelatore, se la segnalazione presso la centrale di allarme non sarà tacitata dal personale preposto.

I tempi saranno modificati in considerazione del tipo di attività e dei rischi in essa esistenti.

L'impianto di rivelazione consentirà l'attivazione automatica di una o più delle seguenti azioni:

- chiusura automatica di eventuali porte tagliafuoco, normalmente aperte, appartenenti al compartimento antincendio da cui è pervenuta la segnalazione, tramite l'attivazione degli appositi dispositivi di chiusura;
- eventuale trasmissione a distanza delle segnalazioni di allarme presso la reception ed in altri posti indicati nel piano operativo interno di emergenza.

Inoltre saranno installati dispositivi ottici di ripetizione di allarme lungo tutti i corridoi, per i rilevatori ubicati nelle camere e negli altri locali compresi i depositi o altro. Tali ripetitori saranno previsti quei rilevatori che sorvegliano aree non direttamente visibili.

E' inoltre previsto che tale impianto abbia circuiti indipendenti e protetti dal rischio di incendio, pertanto oltre all'alimentazione dalla rete elettrica esso sarà alimentato da una sorgente autonoma di adeguata potenza (batteria tampone), in grado di consentire il funzionamento dei dispositivi sonori per un tempo di circa 30 minuti primi. L'alimentazione secondaria dovrà intervenire automaticamente entro 5 sec. E sarà in grado di far funzionare l'intero sistema per 72 h, nonché il contemporaneo funzionamento degli allarmi per almeno 30 min. La ricarica delle batterie in tampone avverrà entro 24 h.

13 SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza sarà conforme nel rispetto del del D.Lgs 81/2008. Indicando le vie di esodo, le aree di calma ed i seguenti divieti:

- divieto di fumare o usare fiamme libere;
- divieto di usare nelle camere destinate agli utenti fornelli, scaldavivande, stufe a gas o elettriche con resistenza in vista, stufe a cherosene ecc..

La posizione e la funzione degli spazi calmi sarà adeguatamente segnalata.

Non risultano immagazzinate sostanze che per eccessiva vicinanza possono reagire tra loro provocando incendio e/o esplosioni.

Non esistono comunicazioni fra i locali dell'attività ed altri ad essa non pertinenti.

14 GESTIONE DELLA SICUREZZA

14.1 GENERALITÀ

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

- sui sistemi di vie di uscita non siano collocati ostacoli (depositi, mobilio, ecc.) che possano intralciare l'evacuazione delle persone riducendo la larghezza o costituire rischio di propagazione dell'incendio;
- siano presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni, risistemazioni, ecc.;
- siano mantenuti efficienti i mezzi e gli impianti antincendio, siano eseguite tempestivamente le manutenzioni o sostituzioni necessarie e siano condotte prove periodiche degli stessi, con cadenze non superiori a sei mesi;
- siano mantenuti costantemente in efficienza gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- saranno mantenuti in efficienza gli impianti di ventilazione dei locali cucina e l'impianto di riscaldamento presente in alcuni fabbricati. In particolare il controllo sarà finalizzato alla sicurezza antincendio e sarà prevista una loro prova con cadenza non superiore ad un anno.

14.2 CHIAMATA SERVIZI DI SOCCORSO

I servizi di soccorso potranno essere avvertiti facilmente, con la rete telefonica.

La procedura di chiamata sarà chiaramente indicata, a fianco di qualsiasi apparecchio telefonico dal quale questa chiamata sia possibile. Nel caso della rete telefonica pubblica, il numero di chiamata dei Vigili del Fuoco sarà esposto bene in vista presso l'apparecchio telefonico dell'esercizio.

15 ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE

15.1 PRIMO INTERVENTO ED AZIONAMENTO DEL SISTEMA DI ALLARME

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

Tali operazioni saranno chiaramente indicate al personale ed impartite anche in forma scritta. Tenendo conto delle condizioni di esercizio, il personale sarà chiamato a partecipare almeno due volte l'anno a riunioni di

addestramento e di allenamento per l'uso dei mezzi di soccorso, di allarme e di chiamata di soccorso, nonché ad esercitazioni di evacuazione dell'immobile sulla base di un piano di emergenza opportunamente predisposto.

15.2 AZIONI DA SVOLGERE

In caso di incendio, il personale dell'attività ricettiva , svolgerà le seguenti azioni:

- applicherà le istruzioni che gli sono state impartite per iscritto;
- contribuirà efficacemente all'evacuazione di tutti gli occupanti dell'attività.

15.3 Attività di capienza non superiore a 350 persone

Dato che nell'attività in oggetto saranno presenti più di 350 posti letto, sarà previsto un servizio di sicurezza opportunamente organizzato, composto da un responsabile e da addetti addestrati per il pronto intervento antincendio, evacuazione e primo soccorso sanitario, dotati di idoneo equipaggiamento.

Gli addetti al servizio di sicurezza che non saranno in numero inferiore a quattro, frequenteranno apposito corso per l'ottenimento dell'attestato di idoneità tecnica di cui all'art.3 della legge 28 novembre 1996 n°609 a seguito di corso di tipo C di cui all' allegato IX del D.M. 10 marzo 1998.

16 REGISTRO DEI CONTROLLI

Il responsabile dell'attività ricettiva predisporrà un registro dei controlli periodici, dove saranno 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 sarà mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco.

17 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

17.1 ISTRUZIONI DA ESPORRE ALL'INGRESSO

All'ingresso dell'attività ricettiva saranno esposte, bene in vista, precise istruzioni relative al comportamento del personale e del pubblico in caso di sinistro. In particolare sarà esposta una planimetria dell'edificio per le squadre di soccorso con l'indicazione delle posizioni di:

- scale e vie di evacuazione;
- mezzi ed impianti di estinzione disponibili;
- dispositivi di arresto degli impianti di distribuzione del gas e dell'energia elettrica;
- dispositivo di arresto del sistema di ventilazione se presente;
- quadro generale del sistema di rivelazione e di allarme;
- impianti e locali che presentano un rischio speciale;
- spazi calmi.

17.2 ISTRUZIONI DA ESPORRE A CIASCUN PIANO

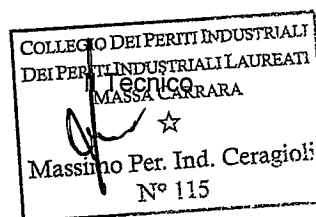
A ciascun piano dell'attività ricettiva ,in ogni singolo fabbricato, sarà esposta una planimetria d'orientamento in prossimità delle vie di esodo.

La posizione e la funzione degli spazi calmi sarà segnalata adeguatamente.

17.3 ISTRUZIONI DA ESPORRE IN CIASCUNA CAMERA

In ciascuna camera dell'attività ricettiva saranno esposte, bene in vista, precise istruzioni che indicheranno il comportamento da tenere in caso di incendio. Oltre che in italiano, queste istruzioni saranno redatte anche in alcune lingue estere, tenendo conto della provenienza della clientela abituale della struttura. Queste istruzioni saranno accompagnate da una planimetria semplificata del piano, che indichi schematicamente la posizione della camera rispetto alle vie di evacuazione, alle scale ed alle uscite. Le istruzioni attireranno l'attenzione sul divieto di usare gli ascensori in caso di incendio.

Saranno inoltre indicati i divieti di impiegare fornelli di qualsiasi tipo per il riscaldamento di vivande, di utilizzare stufe ed apparecchi di riscaldamento o di illuminazione in genere funzionanti elettricamente con resistenza in vista, utilizzare apparecchi alimentati con combustibili solidi, liquidi o gassosi.
Sarà infine indicato il divieto di tenere depositi, anche modesti, di sostanze infiammabili nei locali facenti parte del volume destinato all'attività.



ALLEGATO "A"

Autorimessa ad uso privato per posti auto pari a 114

RIFERIMENTO NORMATIVO

- DECRETO DEL M.I. DEL 1 FEBBRAIO 1986.

Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili e testo coordinato del 14/01/2003 .

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.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.

- D.M.16/02/07

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

- D.L.VO 81 DEL 09/04/2008.

Testo unico della sicurezza sui luoghi di lavoro

- D.M. 30/11/1983.

Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.

- D.M. 37/2008

Norme per la sicurezza degli impianti.

CARATTERISTICHE DELL'EDIFICIO

Numero piani edificio = 6
Numero piani seminterrati = 1
Numero piani fuori terra = 6
Numero piani seminterrato ad uso esclusivo autorimessa = 1

L'autorimessa ha una superficie netta pari a:

PIANO	SUPERFICIE NETTA [mq]
Piano Seminterrato	2.962,4

Il presente progetto é stato redatto nel rispetto dei criteri e delle norme di sicurezza vigenti, e precisamente in osservanza alle norme del D.M. 01/02/86 che é stato emanato allo scopo di tutelare l'incolumità delle persone e la preservazione dei beni contro i rischi d'incendio e di panico nei luoghi destinati alla sosta degli autoveicoli.

CLASSIFICAZIONE

L'autorimessa é di tipo misto in quanto l'edificio é destinato anche ad altri usi.

In relazione alla configurazione delle pareti perimetrali l'autorimessa é di tipo chiuso.

Per quanto riguarda le caratteristiche di esercizio l'autorimessa é di tipo non sorvegliato e non ha nemmeno sistemi di vigilanza continua durante l'orario d'apertura, quindi la superficie specifica di parcheggio è di 20 mq.
Sono però previsti sistemi automatici di controllo ai fini antincendi , realizzati in conformità alle norme UNI 12845

In base all'organizzazione dello spazio interno l'autorimessa é prevalentemente di tipo a spazio aperto con n° 114 posti auto

ISOLAMENTO

L'autorimessa sarà separata dal piano seminterrato del fabbricato con strutture di tipo REI 180.

Le aperture (grigliate) di aerazione del locale ad uso autorimessa sono state posizionate direttamente all'esterno del fabbricato in apposite aree aperte e non accessibili alle persone (vedasi tavole di progetto A.2) dove tale ubicazione risulta conforme al punto 3.1 del D.M. 01.02.1986 .

ALTEZZA

Il punto 3.2 del D.M. 01/02/1986 prevede che l'altezza minima sia di 2,40 (2,28 m., applicando la tolleranza del 5% sul minimo di 2,4 m)

- l'altezza sarà pari a 2.5 m.

SUPERFICIE SPECIFICA DI PARCAMENTO

Per l'autorimessa si ha la seguente condizione in termini di superficie specifica netta di parcheggio e autovetture parcheggiate:

- Superficie netta = 2962,4[mq].
- Superficie specifica di parcheggio = 20
- Max numero autoveicoli consentito = $2897,24 / 20 = 148,12$
- Numero autoveicoli previsto = 114

Il numero di autoveicoli alloggiati non sarà mai superiore a 114 e ciò risulterà da un'apposita dichiarazione, sottoscritta dal responsabile dell'attività sotto la propria responsabilità, così come previsto dall'ultimo comma del punto 1.2.0 del D.M. 01/02/1986.

STRUTTURE DEI LOCALI

L'autorimessa sarà realizzata con strutture non separanti non combustibili del tipo R 180 (cemento armato) mentre le strutture del solaio, in latero-cemento, e di separazione dalle altre parti dell'edificio, in laterizio intonacato su entrambi i lati, presenteranno una resistenza al fuoco non inferiore a REI 180, così come prescritto dal punto 3.4.1. del D.M. 01/02/1986.

Gli elementi strutturali saranno dimensionati con i criteri di cui al DM 16/02/2007

COMUNICAZIONI

Per l'autorimessa è prevista una comunicazione tramite un filtro a prova di fumo con attività n°84 di cui D.M. 16/02/1982, soggetta a controlli di prevenzione incendi.

SEZIONAMENTI

- Compartimentazione

L'autorimessa è costituita unico compartimento allo stesso piano di superficie come indicata dalla tabella di cui al punto 3.6.1 del D.M. 01/02/1986.

- Compartimento N° 1
Superficie netta = 2962,4 [mq].

Piani costituenti:

- Piano Seminterrato

L'area dell'autorimessa sarà sorvegliata da impianto fisso di spegnimento automatico.

L'autorimessa comunica con il corpo scala attraverso n. 1 filtro a prova di fumo costituito da strutture REI 180 provvisto di porte di tipo REI 180 munite di congegno di autochiusura.

Le strutture che racchiudono il filtro avranno resistenza al fuoco pari a REI 180.

Le corsie di manovra consentono il facile movimento degli autoveicoli e avranno ampiezza non inferiore a m 5 .

ACCESSI

Ingressi

L'ingresso e l'uscita dell'autorimessa avvengono attraverso N° 2 passo carrabile di larghezza pari a:

- passo carrabile N° 1 = 6 m;
- passo carrabile N° 2 = 6 m;

Rampe

L'autorimessa in unico compartimento sarà servita da una rampa d'accesso realizzata in conformità con quanto previsto dal punto 3.7.2 del D.M. 01/02/1986.

Saranno realizzate n° 2 rampe con le seguenti caratteristiche:

Rampa n° 1 e 2

- Ampiezza cadauna = 6 m.

Tipo = Doppio senso di marcia

Ogni rampa, di tipo curvo, avrà una pendenza non superiore al 20% con un raggio minimo di curvatura misurato sul filo esterno della curva non inferiore a 8,25 mt , così come prescrive il punto 3.7.2 del D.M. 01/02/1986.

PAVIMENTI

- Pendenza

Il pavimento avrà una pendenza sufficiente per il convogliamento delle acque in appositi collettori che le conducono in un dispositivo idoneo per la separazione di liquidi infiammabili dalle acque residue.(Vedi Tav.A.2)

La pavimentazione sarà realizzata con materiali antisdruciolevoli ed impermeabili.

Le soglie dei vani di comunicazione fra i compartimenti e con le rampe d'accesso devono avere un livello lievemente superiore (3-4 cm) a quello dei pavimenti contigui per evitare spargimento di liquidi tra un compartimento e l'altro.

VENTILAZIONE

Ventilazione naturale

L'autorimessa sarà dotata di un sistema di aerazione naturale costituito da aperture, ricavate nelle pareti esterne attestate su intercapedini esclusive e nella rampa di accesso, disposte in modo da consentire un efficace ricambio dell'aria nell'ambiente, nonché lo smaltimento del calore e dei fumi di un eventuale incendio.

Al fine di assicurare un'uniforme ventilazione dei locali, le aperture di aerazione saranno distribuite il più possibile uniformemente a distanze reciproche non superiori a 40 metri. Al fine si sono aumentate le superfici d'aerazione disponendole come indicato nella tavola A.2 nella zona verso la piscina e l'ingresso dell'albergo.

In dettaglio:

Superficie di aerazione realizzata = 115,88 [mq].

Questa superficie è superiore a 1/25 (pari a 118,5mq) della superficie netta in pianta del piano, così come prescrive il punto 3.9.1 del D.M. 01/02/1986, infatti:

Superficie netta in pianta del compartimento = 2962,4

$2897,24 / 25 = 118,5$ [mq]. A cui vanno aggiunti 12 mq per le altre aperture realizzate.

Pur essendo previsto l'impianto di ventilazione meccanica (per richiesta ASL di Massa Carrara), una frazione della superficie di aerazione, pari a 0,003 per metro quadro di pavimento, è completamente priva di serramenti, si avrà quindi:

$2962,4 * 0,003 = 8,887$ [mq].

Il sistema di ventilazione meccanica richiesto dalla ASL integrerà l'aerazione naturale.
La portata dell'impianto di ventilazione meccanica sarà non inferiore a 3 ricambi orari.

Il sistema di ventilazione sarà unico ed indipendente per la sola autorimessa e sarà azionato con comando manuale/automatico ubicato in prossimità delle uscite.

L'impianto sarà azionato da apposito dispositivo che si attiverà se la presenza di miscele pericolose segnalate raggiungerà il limite massimo.

L'impianto sarà composto da una canalizzazione unica che a secondo funzionerà da immissione/estrazione.

L'impianto entrerà in funzione automaticamente grazie ad apparecchiature di rivelazione continua di miscele infiammabili e di CO.

Tali apparecchi saranno disposti in base alla superficie dell'autorimessa, sia come numero che come disposizione. Tav.A.2

Il numero di tali apparecchi sarà comunque non inferiore a due per tipo di rivelazione.

Gli indicatori saranno inseriti in un sistema di segnalazione di allarme

Ed entrerà in funzione quando anche un solo indicatore rileva valori di concentrazione di CO superiori a 100p.p.m.;

quando uno o due indicatori rivelano concentrazioni di miscele eccedenti il 20% del limite di infiammabilità ;

quando due indicatori simultaneamente indicano valori istantanei di CO > a 50 p.p.m.

MISURE PER LO SFOLLAMENTO DELLE PERSONE IN CASO DI EMERGENZA

Il tipo, il numero, l'ubicazione e la larghezza delle uscite sono determinate in base al massimo affollamento presente nel locale e alla superficie di piano.

Densità di affollamento

La densità di affollamento è stata assunta pari a 0,1 persone/m² in quanto l'autorimessa in oggetto risulta essere di tipo non sorvegliata;

Capacità di deflusso

Essendo l'autorimessa ubicata al piano interrato la capacità di deflusso è stata assunta pari a:

- c.d. = 37,5 persone/modulo.

Vie di uscita

L'autorimessa è dotata di un sistema organizzato di vie di uscita, tali da permettere la rapida e ordinata evacuazione verso l'esterno di tutti gli occupanti in caso di emergenza (incendio o pericolo di altra natura).

- Dimensionamento delle vie di uscita

Il calcolo per la determinazione del massimo affollamento ipotizzabile è stato condotto con i criteri riportati ai punti 3.10.0 e 3.10.1 del D.M. 01/02/1986.

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

Larghezza delle vie di uscita

La larghezza delle vie di uscita è multipla del modulo di uscita (0,6 m) e non inferiore a due moduli.

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

La larghezza totale delle uscite è stata determinata dal rapporto fra il massimo affollamento ipotizzabile e la capacità di deflusso.

Nel computo della larghezza delle uscite è stata conteggiata l'apertura carrabile di accesso dalle due rampe, tale apertura non sarà munita di serramento e risulterà aperta sempre.

Ubicazione delle uscite

La posizione delle uscite sarà tale da consentire il raggiungimento dei luoghi sicuri con percorsi non superiori a 40 metri, così come prevede il punto 3.10.5 del D.M. 01/02/1986.

Numero delle uscite

L'autorimessa è dotata di n. 3 uscite ubicate in punti ragionevolmente contrapposti (vedi elaborati grafici allegati). Le due rampe d'accesso saranno prive di serramenti inoltre sarà realizzato un vano scala intermedio munito di porta ad ante con verso di apertura nel verso dell'esodo, in modo che non ostriscano, quando sono aperte, il passaggio delle persone. Tali serramenti saranno dotate di dispositivo automatico di richiusura. Il sistema di apertura delle porte è realizzato con maniglioni antipanico che consentono l'apertura delle porte con semplice spinta esercitata dal pubblico sui maniglioni stessi.

Le barre di comando saranno applicate orizzontalmente a m 0,90 dal suolo su ciascuna delle porte.

Sulle porte delle uscite di sicurezza saranno installati cartelli con la scritta USCITA DI SICUREZZA - APERTURA A SPINTA - ad un'altezza non inferiore a due metri dal suolo.

- Scale e ascensori

L'autorimessa non ha ascensori mentre le scale saranno di tipo protetto.

CALCOLO DELL'AFFOLLAMENTO E VERIFICA DELLE VIE DI ESODO

L'autorimessa ha un massimo affollamento, calcolato secondo la seguente formula:

densità * superficie netta pavimento + densità * superficie netta servizi, pari a:

Compartimento 1	Max affollamento (persone)	Superficie netta piano [mq]	Superficie netta servizi [mq]	Densità
1° Piano interrato	296	2962,4		0,1

Quindi 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:

autorimessa	Moduli Necessari	Max affollamento	Capacità di deflusso
Piano Seminterrato	7,8	296	37,5

Misure in termini di larghezza e moduli delle uscite di sicurezza:

Uscita N°	Larghezza	N° Moduli
1	1,2	2
2 rampa	4,5 mt	7,5
3 rampa	4,5 mt	7,5

IMPIANTI TECNOLOGICI

- Impianti di riscaldamento

La presente autorimessa non sarà provvista di alcun impianto di riscaldamento.

IMPIANTO ELETTRICO

Gli impianti elettrici e di messa a terra dell'autorimessa sono realizzati in conformità alle norme di cui al D.M. 37/08 e secondo le vigenti norme C.E.I. 31-35 e 64/8 VI edizione.

All'atto della richiesta di sopralluogo, per il rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi, saranno allegati alla richiesta stessa copia del progetto redatto da professionista abilitato e copia della dichiarazione di conformità di cui al DM 37/08 dal titolare dell'impresa che ha installato l'impianto elettrico (Lettera Circolare Ministero dell'Interno 22.5.1997).

L'autorimessa, sarà dotata di un impianto di illuminazione di sicurezza, alimentato da sorgente di energia indipendente da quella della illuminazione normale. In particolare verranno installati corpi illuminanti di tipo autoalimentato aventi autonomia minima di 2 h e dotati di dispositivo di autoinserimento al mancare dell'illuminazione artificiale ordinaria. Il numero e la dislocazione di tali corpi illuminanti sarà tale da garantire i livelli minimi di illuminazione richiesti dalla normativa vigente (5 lux misurati a 0,80 m. dal piano di calpestio, lungo le vie di esodo – 2 lux misurati sul piano di calpestio nelle restanti zone dell'autorimessa).

MEZZI ED IMPIANTI DI PROTEZIONE ED ESTINZIONE DEGLI INCENDI

-) UNI 8478 Marzo 1983 (Apparecchiature per estinzione incendi – Lance a getto pieno, dimensioni, requisiti e prove);
-) UNI 9485 Aprile 1989 (Apparecchiature per estinzione incendi – Idranti a colonna soprasuolo in ghisa);
-) UNI 9486 Aprile 1989 (Apparecchiature per estinzione incendi – Idranti sottosuolo di ghisa);
-) UNI 9487 Aprile 1989 (Apparecchiature per estinzione incendi – Tubazioni flessibili antincendio di DN 45 e 70 per pressioni di esercizio fino a 1,2 MPa);
-) UNI 9488 Aprile 1989 (Apparecchiature per estinzione incendi – Tubazioni semirigide di DN 20 e 25 per naspi antincendio);
-) UNI EN 12845 (Installazioni fisse antincendio – Sistemi automatici a sprinkler – Progettazione, installazione e manutenzione);
-) UNI 9723 Febbraio 1990 (Resistenza al fuoco di porte ed altri elementi di chiusura – Prove e criteri di classificazione);
-) UNI 9795 Gennaio 2010 (Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione manuale d'incendio – Sistemi dotati di rilevatori puntiformi di fumo e calore e punti di segnalazione manuali);
-) UNI EN 54 (Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio)
-) UNI 9723 Febbraio 1990 (Resistenza al fuoco di porte ed altri elementi di chiusura – Prove e criteri di classificazione);
-) UNI EN 671-1 Aprile 1996 (Sistemi fissi di estinzione incendi – Sistemi equipaggiati con tubazioni – Naspi antincendio con tubazioni semirigide);
-) UNI EN 671-2 Aprile 1996 (Sistemi fissi di estinzione incendi – Sistemi equipaggiati con tubazioni – Idranti a muro con tubazioni flessibili);
-) UNI EN 671-3 Aprile 2001 (Sistemi fissi di estinzione incendi – Sistemi equipaggiati con tubazioni – Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide ed idranti a muro con tubazioni flessibili);
-) UNI 10779 Maggio 2007 (Impianti di estinzione incendi – Reti di idranti – Progettazione, installazione ed esercizio);
-) UNI 11292 - 2008 (Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio – Caratteristiche costruttive e funzionali);
-) UNI 6363 Giugno 1984 (Tubi di acciaio, senza saldatura e saldati, per condotte d'acqua);
-) UNI 8863 Gennaio 1987 (Tubi senza saldatura e saldati, di acciaio non legato, filettabili secondo UNI ISO 7-1);
-) UNI 5336 Dicembre 1969 (Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia – Qualità, prescrizioni e prove);
-) UNI EN 545 Dicembre 1995 (Tubi, raccordi e accessori di ghisa sferoidale e loro assemblaggi per condotte d'acqua - Prescrizioni e metodi di prova);
-) UNI 10910 Ottobre 2001 (Sistemi di tubazioni in materia plastica per la distribuzione dell'acqua – Polietilene(PE));

IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

Il numero degli idranti sarà conforme al punto 6.1.0 del D.M. 01/02/1986.

L'impianto idrico antincendio sarà costituito da una rete di tubazioni in ferro zincato, protetto contro il gelo nei tratti esterni all'edificio, e indipendente dalla rete dei servizi sanitari. Tale impianto avrà caratteristiche idrauliche tali da garantire al bocchello della lancia, nelle condizioni più sfavorevoli di altimetria e di distanza, una portata non inferiore a 120 litri al minuto primo e una pressione non inferiore a 2 bar, nella ipotesi di contemporaneo funzionamento di almeno la metà degli idranti componenti l'impianto.

L'impianto sarà dimensionato per una portata totale determinata considerando la probabilità di contemporaneo funzionamento del 50% degli idranti e per ogni montante, degli idranti di almeno due piani.

All'interno dell'autorimessa saranno derivati dalla tubazione di adduzione principale n. 3 idranti UNI 45, con tubazione di diametro interno non inferiore a DN 40, ubicati in posizioni tali da garantire la copertura totale dell'autorimessa (vedi elaborati grafici allegati).

- Custodia degli idranti

Le custodie degli idranti UNI 45 mm, installate in punti ben visibili e facilmente accessibili, saranno munite di sportello porta lastra e lastra in materiale plastico frangibile e trasparente antinfortuno, avranno larghezza ed altezza non inferiore rispettivamente a 0.35 mt e 0.55 mt e profondità che consente di tenere, a sportello chiuso, manichetta e lancia permanentemente collegate.

- Tubazione flessibile e lance

Le tubazioni flessibili saranno costituite da un tubo di lunghezza pari a 25 m in grado di poter raggiungere con getto pieno ogni punto dell'autorimessa.

- Tubazioni fisse UNI 10779

La rete idrica sarà eseguita con tubazioni metalliche conformi alle specifiche normative di riferimento, aventi pressione nominale non inferiore alla pressione massima che il sistema può raggiungere e comunque non inferiore a 1,2 Mpa (12 bar).

Le tubazioni saranno fissate alle strutture dell'edificio a mezzo di collari di fissaggio.

Le tubazioni saranno installate in modo da non risultare esposte a danneggiamenti per urti meccanici in particolare per il passaggio di automezzi.

- Alimentazione dell'impianto UNI 12845

L'impianto idrico antincendio sarà alimentato dalla riserva idrica della struttura alberghiera, che assicurerà il funzionamento dell'impianto per 60 minuti primi alle condizioni di portata e di pressione sopra descritte.

Impianto spegnimento automatico

L'autorimessa sarà provvista di apparecchiature per estinzione incendi composto da impianti fissi di estinzione automatici a pioggia (splinker) da realizzare come indicato nella norma UNI 12845

Per ogni ramo della rete splinkers sarà previsto un attacco motopompa, tali attacchi saranno posti a valle delle stazioni di controllo e saranno debitamente segnalate con idonea cartellonistica.

Dato l'estensione dell'autorimessa sono previsti la posa di ripetitori di allarme acustici collegati con le campane di allarme della stazione di controllo dell'impianto splinkers.

La rete antincendio sprinkler sarà realizzata chiusa ad anello, formata da due collettori perimetrali, il principale, attivo, di diametro 4" e quello secondario di diametro 3", e stacchi paralleli alle travi principali, di diametro 2"1/2, recanti le testine erogatrici.

- Area unitaria coperta da quattro erogatori adiacenti: 12 mq;

- Pressione minima di scarica: 0,035 MPa.

Tubazioni di alimentazione idrica antincendio installate ad intradosso copertura in acciaio nero, liscio, a norma UNI 8863 serie media PN16, per diametri inferiori a 2" giunzioni filettate con raccorderia in ghisa (UNI 5192, UNI 5744 e UNI 5922) o a saldare di testa. Per diametri superiori a 2" accoppiamenti mediante giunzioni/raccordi in ghisa tipo Gruvlok.

La rete sprinkler, in conformità a quanto previsto della normativa, dovrà essere installata con adeguate pendenze al fine di permettere il completo svuotamento dell'impianto.

Staffaggi della totalità della rete sprinkler ad umido tali da assicurare la stabilità dell'impianto anche nelle condizioni più severe di esercizio e comunque dovranno essere preventivamente approvati dal Direttore Lavori. Comunque dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni indicate sulla norma UNI EN 12845. Giunzioni conformi alle specifiche normative di riferimento, con pressioni nominali almeno pari a quelle tubazioni previste.

Tutti i componenti e le parti verranno verniciate con due mani di fondo (antiruggine) più mano a finire con smalto colore rosso regolamentare RAL 3000, salvo diverse indicazioni della Committente.

Infine, come richiesto dalla normativa vigente, si dovranno prevedere idonei attacchi di prova installati in coda alle tubazioni principali, muniti di valvole di intercettazione in grado di erogare la portata di un singolo erogatore come indicato sulle tavole di progetto. Tutte le parti esposte al gelo devono essere protette con isolamento termico in elastomero espanso e finitura esterna in lamierino calandrato.

- Collegamento dei mezzi dei vigili del fuoco

L'impianto sarà munito di attacco di mandata per il collegamento dei mezzi dei vigili del fuoco nella parte iniziale della rampa di accesso, ubicato in posizione ben visibile e facilmente accessibile ai mezzi di soccorso dei VV.F (vedi elaborati grafici allegati).

MEZZI DI ESTINZIONE PORTATILI

Al fine di consentire un rapido ed efficace attacco di un eventuale incendio saranno installati degli estintori del tipo approvato, dal Ministero dell'Interno, per fuochi di classe A, B, C, con capacità estinguente pari a 21 A 89 B-C.

Il numero degli estintori è stato calcolato in ragione di 1 ogni 5 autoveicoli per i primi 20 autoveicoli, per i rimanenti 1 ogni 10 autoveicoli.

Gli estintori saranno disposti presso gli ingressi e all'interno dell'autorimessa in modo da garantire una copertura omogenea, in posizione ben visibile, di facile accesso e segnalati mediante cartellonistica conforme al D.Lvo 81/08

Numero e tipo estintori installati:

- Numero Estintori = 14 del tipo Polvere Chimica di classe 21 A-89B-C.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Sarà installata cartellonistica di emergenza conforme al D.L.vo 81/2008 avente il seguente scopo:

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

In particolare:

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

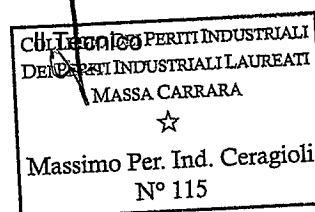
Saranno apposti cartelli indicanti le uscite di sicurezza dell'autorimessa.
Saranno apposti cartelli indicanti gli idranti posizionati all'interno del locale destinato ad autorimessa.
Saranno apposti cartelli indicanti gli estintori posizionati all'interno dell'autorimessa.

Saranno installati cartelli di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio o di soccorso, di informazione in tutti i posti interni o esterni, nei quali sarà ritenuta opportuna la loro installazione.

- In particolare saranno installati i seguenti cartelli:

- a) divieto di usare fiamme libere;
- b) divieto di depositare sostanze infiammabili o combustibili;
- c) divieto di eseguire riparazioni o prove motori;
- d) divieto di parcheggiare veicoli con perdite anormali di carburante o lubrificante;
- e) divieto di fumare;
- f) divieto di parcheggiare autoveicoli alimentati a gas GPL.

La localizzazione della segnaletica di sicurezza sopra elencata è riportata negli elaborati grafici allegati alla presente relazione.



ALLEGATO "B"

RELAZIONE TECNICA

Locale cucina

Potenzialità termica superiore a 116 kW – totale 250 KW

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

DISPOSIZIONE ANTINCENDI: DECRETO 12 APRILE 1996

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.

La presente relazione tecnica si riferisce ad un impianto di nuova costruzione, destinato a cucina al servizio degli ospiti esclusivi presenti all'interno del fabbricato

Ai sensi del DM 12.04.1996, l'impianto sarà destinato a:
cottura cibi

L'attività rientra nell'elenco di attività del DM 16.02.1982, ed è individuata al n°91

Combustibile utilizzato : gas metano

L'impianto avrà una potenzialità pari a 250 kW

PREMESSE

CAMPO DI APPLICAZIONE

L'impianto in oggetto, di potenzialità superiore a 35 kW, non inserito in un ciclo di produzione industriale, sarà alimentato da combustibile gassoso alla pressione massima di 0,02 bar, nel rispetto delle regole fissate dal DM 12.04.1996.

- L'impianto termico sarà composto da piani cottura, friggitrici, cuocipasta, forni aventi la potenzialità pari a 250 kW ;
- L'impianto termico sarà alimentato a metano avente densità inferiore a 0,8.
- La pressione massima di esercizio del gas sarà pari a 0,02 bar.
- Il piano di calpestio del locale sarà posto a quota + 0,4 m rispetto al piano di riferimento.

OBIETTIVI

L'impianto di cottura, ai fini della prevenzione degli incendi ed allo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone, degli edifici e dei soccorritori, è stato realizzato in modo da:

- evitare, in caso di fuoriuscita accidentale, accumuli pericolosi di combustibile gassoso nei luoghi di installazione e nei locali direttamente comunicanti con essi;
- limitare danni alle persone in caso di evento incidentale;
- limitare danni ai locali vicini a quelli contenenti gli impianti.

1 GENERALITÀ

1.1 TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

Si rimanda al DM 30.11.1983 e al DM 12.04.1996.

1.2 LUOGHI DI INSTALLAZIONE DEGLI APPARECCHI

Gli apparecchi dell'impianto termico risultano installati:

- in locale fuori terra inserito nella volumetria del fabbricato con accesso da area a cielo libero.

Gli apparecchi di cottura saranno installati in modo da non essere esposti ad urti o manomissioni.

2 INSTALLAZIONE ALL'APERTO

Articolo non applicabile in quanto gli apparecchi non saranno installati all'aperto.

2.1 DISPOSIZIONI COMUNI

2.1.1 Apparecchi alimentati con gas a densità minore di 0,8

L'impianto termico utilizzerà apparecchi alimentati con gas a densità minore a 0,8 che disteranno non meno di 5 m da cavità e depressioni, poste al piano di installazione degli apparecchi, e da aperture comunicanti con locali sul piano di posa degli apparecchi o con canalizzazioni drenanti.

Il punto di consegna del gas è posto all'esterno del fabbricato come evidenziato nella degli esterni

3 INSTALLAZIONE IN LOCALE FUORI TERRA

L'impianto termico è installato in locale ad uso esclusivo e realizzato con materiali di classe 0 di reazione al fuoco. Il locale stesso soddisfa i requisiti di ubicazione, aerazione e disposizione di apparecchi richiesti i dal DM 12.04.1996 titolo II ed il punto 4.1.2. e punto 4.1.3.

4.4 LOCALI DI INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI CUCINA E LAVAGGIO STOVIGLIE

Il locale è destinato esclusivamente agli apparecchi.

Ubicazione

- a) il piano di calpestio del locale è ubicato a quota +0,4 mt;
- b) una pareti del locale con lunghezza non inferiore al 15% del perimetro e risultano prospicienti a cielo libero.

Aperture d'aerazione

Il locale è dotato di aperture d'aerazione permanente realizzate nella parete esterna .

Le aperture d'aerazione sono posizionate in modo da evitare la formazione di sacche di gas.

Le aperture d'aerazione sono protette da griglie metalliche che non riducono la sezione libera prevista.

La superficie di aerazione minima sarà pari a 3.750 cmq a filo soffitto .

4.4.1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Le strutture portanti e separanti risultano essere R/REI 120 corrispondenti a quanto richiesto dal D.M. in quanto la portata termica complessiva delle apparecchiature di cucina è superiore a 116 kW.

4.4.2 ACCESSO E COMUNICAZIONI

L'accesso avviene direttamente dall'esterno, tramite porta larga 1,2 mt costituita da materiali di classe 0 di

reazione al fuoco.

L'accesso inoltre avviene anche dall'interno attraverso due porte REI 120 dotate di autochiusura asservite ad un sistema di rivelazione incendi.

I fuochi di cottura sono provvisti di gruppi valvolati per l'intercettazione del gas metano in caso di spegnimento di fiamma.

5 IMPIANTO INTERNO DI ADDUZIONE DEL GAS

5.1 GENERALITÀ

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

Le tubazioni sono di 7° specie.

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

5.2 MATERIALI DELLE TUBAZIONI

Saranno utilizzati esclusivamente tubi idonei, realizzati in acciaio e che risponderanno a caratteristiche di seguito indicate.

5.2.1 Tubi di acciaio

I tubi di acciaio con o senza saldatura longitudinale ed hanno caratteristiche qualitative e dimensionali non inferiori a quelle indicate dalla norma UNI 8863 ed UNI 8488.

5.3.1 Le giunzioni a tre pezzi dei tubi sono state realizzate in cima ed in fondo, con l'utilizzo di raccordi filettati. La loro tenuta è stata effettuata con canapa ed idonei mastici per gas. Tutti i raccordi e pezzi speciali risultano essere in acciaio filettato. Le valvole in acciaio sono facilmente manovrabili, sono colorate di giallo e con la facile indicazione di aperto-chiuso.

5.4.1.

La condotta del gas metano dal punto di consegna sarà posta interrata (Tubo PEAD) fino al fabbricato poi sarà posizionata in vista (Tubo acciaio-zincato) fino agli utilizzi. A lavori ultimati sarà rilasciata dall'installatore termoidraulico la dichiarazione di conformità alla Legge 46 del marzo 1990.

Il tracciato risulta dagli elaborati grafici.

5.4.3

Le tubazioni sono protette da rivestimento contro la corrosione ed isolate tramite giunto dielettrico posto subito le risalite fuori terra.

Le tubazioni poste su letto di sabbia di spessore 10 cm e ricoperte con sabbia di 10 cm di spessore e con profondità di interramento non inferiore a 60 cm (sono certificate dall'installatore).

Le tubazioni che sono posate nel terreno risultano essere protette da rivestimento bituminoso.

5.4.3.2.

Le tubazioni che sono posate a vista all'interno del locale caldaia e del locale cucina sono in Fe-Zn saldamente ancorate e ubicate in maniera tale da non subire danneggiamenti.

5.5

Il gruppo di misura è posto all'esterno in apposita nicchia aerata provvista di valvola d'intercettazione manuale.

5.6

Prima della messa in opera dell'impianto di adduzione gas, sono state effettuate le prove di tenuta.

La prova è stata effettuata immettendo aria e gas inerte alla pressione di 1 bar.

Sono state effettuate le varie misure di pressione con apposito manometro, la prima dopo 15 minuti per la durata di un tempo di 4 ore.

La prova ha avuto esito positivo, senza riscontrare cadute di pressione.

Titolo VI

Disposizioni complementari

6.1 Impianto elettrico

L'impianto elettrico all'interno del locale cucina sarà realizzato in conformità alla Legge n°186 del 1 marzo 1968 e Norme CEI 64-8 VI edizione e 31-30.

Le specifiche dell'impianto elettrico risultano inserite nella relazione generale di progetto di tutta la struttura alberghiera.

All'esterno del locale cucina sarà posto un interruttore di sezionamento generale.

6.2 Mezzi di estinzione

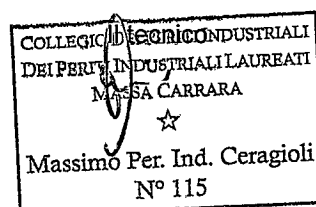
Risultano installati un adeguato numero di estintori a polvere da kg.6 di classe 21A 89BC.

6.3 Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza richiamerà l'attenzione sui divieti e sulle limitazioni imposti e segnerà la posizione della valvola esterna di intercettazione generale del gas e quella dell'interruttore elettrico generale.

6.4 Esercizio e manutenzione

- 1 L'esercizio e la manutenzione dell'impianto di cottura saranno condotti nel rispetto degli obblighi previsti dalle vigenti normative
- 2 Nei locali di installazione di apparecchi di cottura non saranno depositate ed utilizzate sostanze infiammabili o tossiche e materiali non attinenti all'impianto e saranno adottate adeguate precauzioni affinché, durante qualunque tipo di lavoro, l'uso di fiamme libere non costituisca fonte di innesco.



ALLEGATO "C"

RELAZIONE TECNICA Locale caldaia Potenzialità termica superiore a 116 kW

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

DISPOSIZIONE ANTINCENDI: DECRETO 12 APRILE 1996

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.

PREMESSA

La presente relazione tecnica si riferisce ad un impianto di nuova costruzione, destinato a centrale termica di un edificio adibito ad albergo.

Ai sensi del DM 12.04.1996, l'impianto sarà destinato a:

- a) climatizzazione di edifici ed ambienti;
- b) produzione centralizzata di acqua calda;

L'attività rientra nell'elenco di attività del DM 16.02.1982, ed è individuata al n°91

Combustibile utilizzato : gas metano

L'impianto avrà una potenzialità pari a **480 kW**

PREMESSE

CAMPO DI APPLICAZIONE

L'impianto termico in oggetto, di potenzialità superiore a 35 kW, non inserito in un ciclo di produzione industriale, sarà alimentato da combustibile gassoso alla pressione massima di 0,02 bar, nel rispetto delle regole fissate dal DM 12.04.1996.

- L'impianto termico sarà composto da n. 4 generatori di calore aventi singolarmente la potenza di 120 kW ;
- L'impianto termico sarà alimentato a metano avente densità inferiore a 0,8.
- La pressione massima di esercizio del gas sarà pari a 0,02 bar.
- Il piano di calpestio del locale sarà posto a quota - 3,2 m rispetto al piano di riferimento.
- L'impianto risulta costituito da n°4 caldaie del tipo a condensazione poste in cascata ad acqua calda di potenzialità termica pari a 120 kW cadauna ; le quattro caldaie saranno utilizzate per il riscaldamento, e per la fornitura di acqua calda sanitaria ed alimenteranno tre bollitori di accumulo da lt.2000 cadauno.

L'impianto sarà destinato a:

- a) climatizzazione di edifici e ambienti.
- b) produzione centralizzata di acqua calda;

OBIETTIVI

L'impianto termico, ai fini della prevenzione degli incendi ed allo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone, degli edifici e dei soccorritori, è stato realizzato in modo da:

- evitare, in caso di fuoriuscita accidentale, accumuli pericolosi di combustibile gassoso nei luoghi di installazione e nei locali direttamente comunicanti con essi;
- limitare danni alle persone in caso di evento incidentale;
- limitare danni ai locali vicini a quelli contenenti gli impianti.

1 GENERALITÀ

1.1 TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

Si rimanda al DM 30.11.1983 e al DM 12.04.1996.

1.2 LUOGHI DI INSTALLAZIONE DEGLI APPARECCHI

Gli apparecchi dell'impianto termico risultano installati:

- in locale interrato inserito nella volumetria al fabbricato servito con accesso da area a cielo libero.

Gli apparecchi saranno installati in modo da non essere esposti ad urti o manomissioni.

2 INSTALLAZIONE ALL'APERTO

Articolo non applicabile in quanto gli apparecchi non saranno installati all'aperto.

2.1 DISPOSIZIONI COMUNI

2.1.1 Apparecchi alimentati con gas a densità minore di 0,8

L'impianto termico utilizzerà apparecchi alimentati con gas a densità minore a 0,8 che disteranno non meno di 5 m da cavità e depressioni, poste al piano di installazione degli apparecchi, e da aperture comunicanti con locali sul piano di posa degli apparecchi o con canalizzazioni drenanti.

Il punto di consegna del gas è posto all'esterno del fabbricato sul confine di proprietà.

3 INSTALLAZIONE IN LOCALE INTERRATO

L'impianto termico è installato in locale ad uso esclusivo e realizzato con materiali di classe 0 di reazione al fuoco. Il locale stesso soddisfa i requisiti di ubicazione, aerazione e disposizione di apparecchi richiesti i dal DM 12.04.1996 titolo II ed il punto 4.1.2. e punto 4.1.3.

4.1.1 Ubicazione

L'impianto termico sarà installato in un locale ubicato a quota -3,2 m

L'impianto termico ubicato in locale interrato ha una parete, di lunghezza non inferiore al 20% del perimetro posta su spazio scoperto di proprietà del titolare.

4.1.2 Aperture di aerazione

L'impianto termico è dotato di due aperture d'aerazione permanente realizzate nella parete esterna di cui al punto 4.1.1b) del D.M. 12.4.96.

Codeste aperture sono collocate, a filo solaio superiore in modo da evitare la formazione di sacche di gas.

4.1.2 b) locali seminterrati ed interrati

La superficie di aerazione minima libera del locale calcolata in funzione della portata termica Q espressa in kW, dovrebbe essere di 10800 cmq ($480 \text{ kW} * 15 + \text{maggiorazione del } 50\%$).

L'attuale superficie di aerazione sarà invece (7.000 cmq + 7.000 cmq.)

4.1.3 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 permetteranno l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo nonché la manutenzione ordinaria.

4.2 LOCALI DI INSTALLAZIONE DI APPARECCHI PER LA CLIMATIZZAZIONE DI EDIFICI ED AMBIENTI, PER LA PRODUZIONE CENTRALIZZATA DI ACQUA CALDA

4.2.1 Ubicazione

Il locale non risulta sottostante o contiguo a locali di pubblico spettacolo, ai relativi sistemi di vie di uscita, nè ad ambienti soggetti ad affollamento superiore a 0,4 persone/m² ed ai relativi sistemi di vie di uscita.

4.2.2 Caratteristiche costruttive

L'impianto termico, di portata termica complessiva pari a 480 kW, sarà ubicato in un locale posto al piano interrato di fabbricati destinato ad uso alberghiero, e costituirà compartimento antincendio.

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

L'impianto termico, di portata termica complessiva pari a 480 kW, risulta ubicato in locale di altezza pari a 2,7 mt pertanto è conforme al valore minimo richiesto in funzione della portata termica.

4.2.3 Aperture di aerazione

La superficie di aerazione calcolata in conformità al punto 4.1.2. maggiorata del 50% si estende su due pareti attestata verso l'esterno per una altezza cadauna non inferiore a 50 cm.

4.2.4 Disposizione degli impianti all'interno dei locali

Lungo il perimetro dell'apparecchio è consentito il passaggio dei canali da fumo e delle condotte aerotermiche, delle tubazioni dell'acqua, gas, e dei cavi elettrici a servizio dell'apparecchio.

Gli apparecchi sono installati a pavimento.

Il posizionamento dei vari componenti degli impianti sarà tale da evitare il rischio di formazione di sacche di gas in misura pericolosa.

4.2.5 Accesso

L'accesso al locale dell'impianto termico avviene dall'esterno attraverso spazio scoperto di larghezza non inferiore a 1,2 metri.

4.2.5.1 Porte

La porta del locale in materiale di resistenza al fuoco REI 120, si aprirà verso l'esterno e sarà munita di congegno di autochiusura, di altezza non inferiore a 2 m e larghezza non inferiore a 1,2 m.

5 IMPIANTO INTERNO DI ADDUZIONE DEL GAS

5.1 GENERALITÀ

Il dimensionamento delle tubazioni e degli eventuali riduttori di pressione sono tale da garantire il corretto funzionamento degli apparecchi di utilizzazione.
Le tubazioni sono di 7° specie.

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

5.2 MATERIALI DELLE TUBAZIONI

Saranno utilizzati esclusivamente tubi idonei, realizzati in acciaio e che risponderanno a caratteristiche di seguito indicate.

5.2.2 Tubi di acciaio

I tubi di acciaio con o senza saldatura longitudinale ed hanno caratteristiche qualitative e dimensionali non inferiori a quelle indicate dalla norma UNI 8863 ed UNI 8488.

5.3.2

Le giunzioni a tre pezzi dei tubi saranno realizzate in cima ed in fondo, con l'utilizzo di raccordi filettati. La loro tenuta sarà effettuata con canapa ed idonei mastici per gas. Tutti i raccordi e pezzi speciali saranno in acciaio filettato. Le valvole in acciaio dovranno essere facilmente manovrabili, colorate di giallo e con la facile indicazione di aperto-chiuso.

5.4.1.

La condotta del gas metano dal punto di consegna agli utilizzi sarà posta interrata in conformità alle norme UNI-CIG in vigore; il tracciato risulta dagli elaborati grafici.

5.4.3

Le tubazioni saranno protette da rivestimento contro la corrosione ed isolate tramite giunto dielettrico posto subito le risalite fuori terra.

Le tubazioni poste su letto di sabbia di spessore 10 cm e ricoperte con sabbia di 10 cm di spessore e con profondità di interramento non inferiore a 60 cm (saranno certificate dall'installatore).

Le tubazioni che sono posate nel terreno dovranno essere protette da rivestimento bituminoso.

5.4.3.2.

Le tubazioni posate a vista all'interno del locale caldaia e del locale cucina saranno in Fe-Zn saldamente ancorate e ubicate in maniera tale da non subire danneggiamenti.

5.5

Il gruppo di misura di proprietà dell'ente distributrice il gas metano, sarà posto al limite della proprietà, all'esterno in apposita nicchia areata provvista di valvola d'intercettazione manuale.

5.6

Prima della messa in opera dell'impianto di adduzione gas, sarà cura dell'installatore effettuare le prove di tenuta.

La prova sarà effettuata immettendo aria e gas inerte alla pressione di 1 bar.

saranno effettuate le varie misure di pressione con apposito manometro, la prima dopo 15 minuti per la durata di un tempo di 4 ore.

La prova avrà avuto esito positivo, se non si sono riscontrate cadute di pressione.

Titolo VI

Disposizioni complementari

6.1 Impianto elettrico

L'impianto elettrico all'interno dei locali caldaia e locale cucina sarà realizzato in conformità alla Legge n°186 del 1 marzo 1968 e Norme CEI 64-8 e 31-30

Le specifiche dell'impianto elettrico risultano inserite nella relazione generale di progetto di tutta la struttura alberghiera.

All'esterno del locale caldaia in posizione facilmente visibile ed accessibile, sarà posto un interruttore di sezionamento generale.

6.2 Mezzi di estinzione

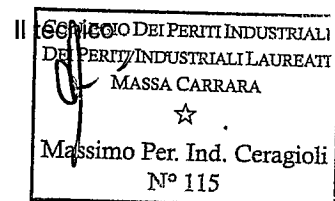
Risulta installato all'interno del locale un estintore da kg.6 di classe 21A 89BC.

6.3 Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza richiamerà l'attenzione sui divieti e sulle limitazioni imposti e segnerà la posizione della valvola esterna di intercettazione generale del gas e quella dell'interruttore elettrico generale.

6.4 Esercizio e manutenzione

- 1 L'esercizio e la manutenzione dell'impianto termico saranno condotti nel rispetto degli obblighi previsti dall'Articolo 11 del DPR n. 412 del 26.08.1993.
- 3 Nei locali di installazione di apparecchi per climatizzazione, produzione acqua calda, di cui al punto 4.2. non saranno depositate ed utilizzate sostanze infiammabili o tossiche e materiali non attinenti all'impianto e saranno adottate adeguate precauzioni affinché, durante qualunque tipo di lavoro, l'uso di fiamme libere non costituisca fonte di innesco.



ALLEGATO "D"

DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITA' REGOLATA DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO (Decreto 04.05.1998 - All. I - Parte B)

RELAZIONE TECNICA SALA CONVEGNI

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

DISPOSIZIONE ANTINCENDIO: DECRETO 19 AGOSTO 1996 e D.M. 9.4.1994

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

PREMESSA

Il presente progetto si riferisce al locale *sala convegni e conferenze* di nuova costruzione corrispondenti al punto 8.4 del DM. 9.4.94

L'attività è individuata al **Punto 83** del DM 16.02.1982: "*Locali di spettacolo e di trattenimento in genere con capienza superiore a 100 posti*".

L'altezza del locale è inferiore a 12 m.

La capienza del locale sarà di 220 posti.

Si allega dichiarazione del titolare dell'attività che il locale sala convegni è attività pertinente all'attività alberghiera.

1 DEFINIZIONI

Si rimanda al DM 30.11.1983 e DM 19.08.1996

2 DISPOSIZIONI GENERALI

2.1 UBICAZIONE

2.1.1 Generalità

Il locale al chiuso è classificato alla lettera:

a) in edificio isolato dagli altri adibiti ad attività alberghiera;

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 pari a 7,5 mt.

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

2.1.4 Ubicazione ai piani interrati

Il locale si trova al piano seminterrato a quota - 3,20 mt.

2.2 SEPARAZIONI - COMUNICAZIONI

2.2.1 Generalità

L'attività sarà ubicata in locale per tre lati confinante con spazio esterno ed un lato confinante con locale filtro interposto con l'attività alberghiera

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 120:

Strutture portanti (R)	120
Strutture separanti (REI)	120

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

Le comunicazioni tra il locale e le altre attività avranno le seguenti caratteristiche:

Il locale di tipologia di cui all'Articolo 1, comma 1, lettera e del DM 19.08.1996, comunica con attività indicate ai punti 92 del DM 16.02.1982, pertinenti al locale, tramite filtro a prova di fumo dotato di porte resistenti al fuoco REI 120; detta comunicazione non è considerata ai fini del computo delle vie di uscita.

Salvo quanto disposto nelle specifiche disposizioni di prevenzione incendi, le strutture di separazione possiedono caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI 120;

All'interno del locale non sono previsti esercizi di bar.

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

2.3 STRUTTURE E MATERIALI

2.3.1 Resistenza al fuoco delle strutture

Le strutture portanti saranno garantite caratteristiche di resistenza al fuoco, rispettivamente R e REI, non inferiori a 120.

I requisiti di resistenza al fuoco degli elementi strutturali sono valutati secondo le prescrizioni e le modalità di prova stabilite dal D.M. 16/02/07 prescindendo dal tipo di materiale impiegato nella realizzazione degli elementi medesimi.

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 tabelle e con le modalità specificate nel DM 16/2/07

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

2.3.2 Reazione al fuoco dei materiali

Le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali saranno le seguenti:

- nel locale, saranno impiegati materiali di classe 1 in ragione, al massimo, del 50% della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitti); per le restanti parti saranno impiegati materiali di classe 0;
- i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi e simili) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore a 1;
- non saranno presenti poltrone e mobili imbottiti;
- non saranno previsti materiali isolanti in vista.
- non saranno previsti materiali di rivestimento combustibili.
- i materiali di cui alle lettere precedenti saranno omologati ai sensi del DM 26.06.1984.
- non saranno presenti sistemi di smaltimento dei fumi asserviti ad impianti di rivelazione automatica degli incendi e impianti di spegnimento automatico.
- non sono previsti rivestimenti lignei di pareti e soffitti;
- non sono previsti pavimenti in legno;
- i serramenti esterni ed interni non saranno in legno ma in alluminio anodizzato ;
- non sono previsti lucernari;
- non sono presenti materiali isolanti installati in intercapedini.

2.3.3 Materiale scenico

Articolo non pertinente in quanto non sarà previsto materiale scenico.

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 d) del DM 19.08.1996, i posti a sedere di tipo fisso, con distanza tra gli schienali delle file inferiore a 1,1 m, saranno distribuiti in settori con non più di 100 posti, con un massimo di 10 posti per fila e di 10 file.

I settori saranno separati l'uno dall'altro mediante passaggi longitudinali e trasversali di larghezza non inferiore a 1,2 m.

Tra i posti a sedere e le pareti della sala sarà lasciato un passaggio di larghezza non inferiore a 1, 2 m.

Non vi saranno posti a sedere accostati alle pareti della sala.

Essendo il locale di capienza superiore a 150 posti, le corsie avranno larghezza non inferiore a 1,2 m.

Non è prevista galleria.

3.2 SISTEMAZIONE DEI POSTI FISSI A SEDERE

I posti a sedere saranno di tipo fisso.

La distanza tra lo schienale di una fila di posti ed il corrispondente schienale della fila successiva sarà di almeno 0,8 m.

La larghezza di ciascun posto sarà almeno di 0,5 m (per sedili con braccioli)

Le sedie e le poltrone saranno saldamente fissate al suolo ed avranno sedile del tipo a ribaltamento automatico o per gravità.

Non sono previsti sedili mobili.

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

3.3 SISTEMAZIONE DEI POSTI IN PIEDI

Nessuno spettatore sosterrà nei passaggi esistenti nella sala.

Non sono previsti posti in piedi.

4 MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA

4.1 AFFOLLAMENTO rif. Punto 8.4.4 D.M. 9.4.94

L'affollamento massimo ipotizzabile viene fissato pari al numero dei posti a sedere e pertanto 220.

Comunque la densità di affollamento sarà non superiore a 0,7 persone per mq (in allegato dichiarazione del titolare che l'attività è pertinente all'albergo e viene rispettato il punto 8.4 del D.M. 9.4.94)

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 7,5 m rispetto al piano di riferimento, la capacità di deflusso sarà di 37,5.

4.3 SISTEMA DELLE VIE DI USCITA

Sala convegni massimo affollamento 220 (in sedie fisse) persone/cd = 5,86 moduli
(larghezza effettiva via uscita n°2 da 1,2 mt ovvero 4 moduli n°1 da 1,80 ovvero 3 moduli, per un totale di 7 moduli);

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.

Non sono previsti passaggi interni e la sala non avrà dislivelli rispetto all'esterno.

Le uscite dalla sala saranno distribuite con criteri di uniformità e di simmetria rispetto all'asse longitudinale della stessa.

Non saranno presenti pavimenti inclinati che immettano in una scala.

I pavimenti in genere, non avranno superfici sdrucciolevoli.

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.

E' previsto il guardaroba esterno al locale.

4.3.2 Numero delle uscite

Il numero delle uscite, che dal locale adducono in luogo sicuro all'esterno, sarà non inferiore a tre.

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, non saranno computati i vani di ingresso.

4.3.3 Larghezza delle vie di uscita

La larghezza di ogni singola via di uscita sarà pari a 1,2 mt

La larghezza totale delle uscite dalla sala, 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 unico piano terra.

Essendo il locale di capienza superiore a 150 persone, le uscite avranno larghezza non inferiore a 1,2 m.

4.3.4 Lunghezza delle vie di uscita

La lunghezza massima del percorso di uscita, misurata a partire dall'interno della sala, fino all'esterno sarà non superiore a 20 m.

4.4 PORTE

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

Saranno previste porte a 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

Numero di scale	2	n.
Larghezza delle scale	1,2	m

4.5.1 Generalità

Le scale avranno strutture resistenti al fuoco in relazione a quanto previsto al precedente punto 2.3.1.

Inoltre saranno esterne.

4.5.2 Gradini, rampe, pianerottoli

I gradini saranno a pianta rettangolare, avranno pedate ed alzate di dimensioni costanti, rispettivamente non inferiore a 30 cm (pedata) e non superiore a 17 cm (alzata).

Le rampe delle scale avranno non meno di tre e non più di quindici gradini. Le stesse avranno larghezza non inferiore a 1,2 m.

I pianerottoli avranno la stessa larghezza delle rampe.

Non esisteranno sporgenze nelle pareti delle scale, per un'altezza di 2 m dal piano di calpestio.

I corrimano posti lungo le pareti non sporgeranno più di 8 cm e le loro estremità saranno arrotondate verso il basso o rientreranno, con raccordo, verso le pareti stesse.

Le scale di larghezza superiore a 3 m saranno dotate di corrimano centrale.

Non saranno presenti scale aperte su uno o più lati.

4.5.4 Scale di sicurezza esterne

Essendo prevista la realizzazione di scale di sicurezza esterne, le stesse saranno realizzate tenendo presenti i seguenti criteri:

- a) saranno realizzate con materiali di classe 0 di reazione al fuoco;
- b) la parete esterna dell'edificio su cui sarà collocata la scala, compresi gli eventuali infissi, dovrà possedere requisiti di resistenza al fuoco almeno REI 120, per una larghezza pari alla proiezione della scala, con un incremento di 2,5 m per ogni lato.

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 simili.

12 AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

12.1 CLASSIFICAZIONE

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

- impianti tecnologici;

12.2 DEPOSITI

Articolo non pertinente in quanto il locale non è dotato di depositi.

12.3 IMPIANTI TECNOLOGICI

12.3.1 Impianti di produzione calore

Il locale è provvisto di impianti di condizionamento di tipo centralizzato e ventilazione localizzata 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 all'esterno sulla terrazza di copertura della struttura alberghieri.

Nei gruppi frigoriferi saranno utilizzati come fluidi frigoriferi prodotti non infiammabili e non tossici.

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.

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 (REI 120) 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 0, senza tuttavia ostacolare le dilatazioni delle stesse.

Dispositivi di controllo

Ogni impianto (climatizzazione e ventilazione) 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.

12.4 AUTORIMESSE

Il locale, di cui all'Articolo 1, comma 1, lettera e) / f) del DM 19.08.1996, sarà attiguo, ad autorimessa, nel rispetto delle specifiche normative di prevenzione incendi.

13 IMPIANTI ELETTRICI

13.1 GENERALITA'

Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla Legge n. 186 del 01.03.1968.

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) allarme;
- c) rivelazione;

La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza sarà attestata con la procedura di cui al DM 37/08 e successivi regolamenti di applicazione.

13.2 IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA

L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve ($\leq 0,5$ s) per gli impianti di rivelazione, allarme ed illuminazione; 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;

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 SISTEMI DI ALLARME

Il locale sarà munito 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 sarà ubicato in un luogo continuamente presidiato.

15 MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Numero di estintori portatili	n.	6
Numero di naspi DN 20	n.	
Numero di idranti DN 45	n.	3
Numero di idranti DN 70	n.	
Numero di attacchi di mandata DN 70 per VVF	n.	1

Caratteristiche dell'alimentazione: come descritto in precedenza

15.1 GENERALITA'

Le attrezzature e gli impianti di estinzione degli incendi saranno realizzati a regola d'arte.

15.2 ESTINTORI

Il locale sarà dotato 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 DL n. 81/08 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 del quadro elettrico

15.3 IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO

15.3.2 Idranti DN 45 UNI 10779/07

Il locale, di cui all'Articolo 1, comma 1, lettera e) del DM 19.08.1996, con capienza superiore a 150 persone, sarà dotato di impianto idrico antincendio.

Gli impianti saranno costituiti da una rete di tubazioni chiusa ad anello, con montanti disposti in posizione protetta; dai montanti saranno derivati gli idranti DN 45.

Saranno soddisfatte le seguenti prescrizioni:

- al bocchello della lancia dell'idrante posizionato nelle condizioni più sfavorevoli di altimetria e distanza sarà assicurata una portata non inferiore a 120 l/min ed una pressione residua di almeno 2 bar;
- il numero e la posizione degli idranti saranno prescelti in modo da consentire il raggiungimento, con il getto, di ogni punto dell'area protetta, con un 4 idranti;

d) gli idranti saranno ubicati in posizioni utili all'accessibilità ed operatività in caso d'incendio;

e) l'impianto sarà tenuto costantemente in pressione;

f) le tubazioni di alimentazione e quelle costituenti la rete saranno protette dal gelo, dagli urti e dal fuoco.

15.3.3 Attacchi per il collegamento con le autopompe Vigili del Fuoco

L'attacco di mandata DN 70 per il collegamento con le autopompe dei Vigili del Fuoco sarà predisposto in punto ben visibile e facilmente accessibile ai mezzi di soccorso.

16 IMPIANTO DI RIVELAZIONE AUTOMATICA DEGLI INCENDI

Il locale anche se il carico d'incendio è inferiore a 30 kg/m² di legna standard sarà dotato di impianto di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi.

Gli impianti saranno realizzati a regola d'arte secondo la norma UNI 9795/2010.

17 SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza, sarà realizzata applicando le disposizioni espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio, di cui al DL n. 81/08

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.

18 GESTIONE DELLA SICUREZZA

18.1 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.

18.2 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.

18.3 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.

18.4 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

All'interno del locale sarà collocato in vista la planimetria del locale e dei locali attigui, recanti la disposizione dei posti, l'ubicazione dei servizi ad uso degli spettatori e le indicazioni dei percorsi da seguire per raggiungere le uscite.

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

- vie di uscita ;
- mezzi ed impianti di estinzione;
- dispositivi di arresto dell'impianto di riscaldamento;
- dispositivi di arresto degli impianti elettrici ;
- ambienti di pertinenza con indicazione delle relative destinazioni d'uso.

18.5 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.

18.6 REGISTRO DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

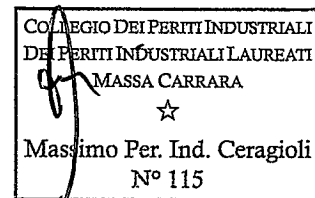
Il responsabile dell'attività, o personale da lui indicato, registrerà i controlli e gli interventi di manutenzione sui seguenti impianti ed attrezzature, finalizzati alla sicurezza antincendio:

- sistema di allarme ed impianti di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi;
- attrezzature ed impianti di spegnimento;
- 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.

Il Tecnico



ALLEGATO "E"

GRUPPO ELETTROGENO (ATTIVITA' N°64 D.M. 16.02.82)

L'installazione di un gruppo elettrogeno di potenza pari a 300 kW è soggetta al controllo dei VV.F.
pertanto si prevede di realizzare la sua installazione seguendo le norme di sicurezza prescritte dal **DECRETO 22 OTTOBRE 2007**

DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITA' REGOLATA DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO

B2 - RELAZIONE TECNICA

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

DISPOSIZIONE ANTINCENDIO:

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.

PREMESSA

Il presente progetto si riferisce ad un gruppo elettrogeno di nuova realizzazione destinato all'alimentazione di emergenza di utenze elettriche privilegiate ad uso cella frigo

L'attività è individuata al Punto 64 del DM 16.2.1982: *"Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria, con motori endotermici di potenza complessiva superiore a 25 kW"*.

L'impianto composto da unico gruppo con potenza complessiva di 300 kW alimentato a gasolio

CAMPO DI APPLICAZIONE

L'impianto in oggetto risulta già installato ed ha una potenza elettrica compresa tra 25 e 2.500 kW

OBIETTIVI

Ai fini della prevenzione degli incendi ed allo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone e dei beni, l'impianto sarà realizzato in modo da:

- a) evitare la fuoriuscita accidentale di carburante;
- b) limitare, in caso di incendio o esplosione, danni alle persone ed ai beni;
- c) consentire ai soccorritori di operare in condizioni di sicurezza.

SICUREZZA DEGLI APPARECCHI E DEI RELATIVI DISPOSITIVI

Ai fini della salvaguardia e della sicurezza antincendio, gli apparecchi ed i relativi dispositivi di sicurezza, regolazione e controllo saranno conformi alla legislazione vigente.

Titolo I

GENERALITA'

1 TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

Ai fini delle presenti disposizioni si applicano i termini, le definizioni e le tolleranze dimensionali approvati con il decreto del Ministero dell'interno 30 novembre 1983, pubblicato su G.U. 12 dicembre 1983, n. 339. Inoltre, si definisce:

- a) capacità di un serbatoio: volume geometrico interno del serbatoio;
- b) carburante di alimentazione:
 - liquido, di categoria A, B o C di cui al decreto del Ministero dell'interno 31 luglio 1934, pubblicato su G.U. 28 settembre 1934, n. 228 e successive modifiche, anche di origine vegetale;
 - gassoso;
- c) condotte di adduzione del carburante: insieme di tubazioni rigide e flessibili, curve, raccordi ed accessori, uniti fra loro per la distribuzione del carburante, conformi alla normativa vigente;
- d) involucro metallico: cofanatura di protezione entro la quale è installato il gruppo elettrogeno e relativi accessori, normalmente per funzionamento all'esterno, ma installabile anche all'interno di locali di cui al Titolo II della presente regola tecnica. La cofanatura può avere anche funzione di riduzione delle emissioni acustiche. La marcatura CE del gruppo deve riguardare tutto il complesso;
- e) gruppo o gruppo elettrogeno: complesso derivante dall'accoppiamento di un motore a combustione interna con un generatore di energia elettrica o macchina operatrice; può essere di tipo fisso, rimovibile o mobile;
- f) gruppo elettrogeno mobile: gruppo montato su carrello, automezzo o altro mezzo mobile destinato ad utilizzo temporaneo;
- g) installazione rimovibile: gruppo di tipo non fisso e non mobile, facilmente disinstallabile;
- h) locale esterno: locale ubicato su spazio scoperto, anche in adiacenza all'edificio servito, purché strutturalmente separato e privo di pareti comuni. Sono considerati locali esterni anche quelli ubicati sulla copertura piana dell'edificio servito purché privi di pareti comuni;
- i) locale fuori terra: locale il cui piano di calpestio è a quota non inferiore a quello del piano di riferimento;
- l) locale interrato: locale in cui l'intradosso del solaio di copertura è a quota inferiore a +0,6 m al di sopra del piano di riferimento;
- m) locale seminterrato: locale che non è definibile fuori terra né interrato;
- n) normativa vigente: disposizioni stabilite dalle direttive comunitarie, normative nazionali di recepimento di direttive comunitarie, normative nazionali, norme tecniche europee armonizzate per le quali vengono pubblicati i riferimenti nella Gazzetta Ufficiale della Unione Europea o, in loro assenza, documenti europei di armonizzazione, norme europee, norme nazionali o internazionali;
- o) piano di riferimento: piano della strada pubblica o privata o dello spazio scoperto sul quale è attestata la parete nella quale sono realizzate le aperture di aerazione;
- p) potenza: potenza elettrica espressa in kW, disponibile ai morsetti del generatore. La potenza è dichiarata dal fabbricante e deve essere riportata sulla targa di identificazione del gruppo;
- q) serbatoio: recipiente idoneo al contenimento del carburante;
- r) serbatoio incorporato: serbatoio per carburanti non gassosi, montato a bordo gruppo;
- s) serbatoio di servizio: serbatoio per carburanti non gassosi, alternativo al serbatoio incorporato, posto nello stesso locale del gruppo elettrogeno;
- t) serbatoio di deposito: serbatoio costituente il deposito per il contenimento del carburante;
- u) sistema di contenimento: sistema che impedisce lo spargimento del carburante contenuto all'interno del serbatoio incorporato o di servizio. Il sistema può essere realizzato con bacini o vasche sottostanti il serbatoio o anche utilizzando serbatoi con doppia parete;
- v) sistema di rabbocco: sistema automatico che consente il trasferimento del carburante dal serbatoio di deposito al serbatoio incorporato o a quello di servizio durante il normale funzionamento del gruppo.

Titolo II

INSTALLAZIONE GRUPPI

1 GENERALITA'

1.1 LUOGO DI INSTALLAZIONE DEL GRUPPO

Il gruppo sarà installato all'aperto in area destinata.

2 INSTALLAZIONE ALL'APERTO

L'installazione all'aperto sarà posta ad una distanza non inferiore a 3 m da depositi di sostanze combustibili.

Il gruppo da installare all'aperto, in luogo avente le caratteristiche di spazio scoperto, sarà adeguatamente protetto dagli agenti atmosferici secondo quanto stabilito dal costruttore. Il gruppo sarà racchiuso entro involucro munito di pannelli scorrevoli in materiale coibentato di classe 1 di reazione al fuoco.

Il gruppo sarà contornato da un'area avente profondità non minore di 3 m priva di materiali o vegetazione che possano costituire pericolo di incendio.

L'installazione non sarà sulla copertura dell'edificio.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA DEI MOTORI

Dispositivi di sicurezza

Ciascun motore del gruppo sarà dotato di:

- a) dispositivo automatico di **arresto del motore** sia per eccesso di temperatura dell'acqua di raffreddamento che per caduta di pressione e livello dell'olio lubrificante;
- b) dispositivo automatico **d'intercettazione del flusso** del combustibile per arresto del motore o per mancanza di corrente elettrica.

Intervento del dispositivo

L'intervento del dispositivo di arresto provocherà anche l'esclusione della corrente elettrica dei circuiti di alimentazione.

Titolo III

GRUPPI

1 GENERALITA'

1.1 MARCATURA CE

Il gruppo sarà dotato di marcatura CE e di dichiarazione CE di conformità secondo quanto previsto dalle direttive applicabili, in quanto soggetto alle disposizioni previste dal DPR 24 Luglio 1996, n. 459.

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

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

2.2 ALIMENTAZIONE A CARBURANTE LIQUIDO

2.2.1 SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

il gruppo sarà alimentato attraverso un serbatoio incorporato. L'alimentazione del serbatoio incorporato avverrà per circolazione forzata.

2.2.2 SERBATOIO INCORPORATO

Il motore non avrà più di un serbatoio incorporato anche diviso in più setti; il serbatoio sarà saldamente ancorato all'intelaiatura, protetto contro urti, vibrazioni e calore.

L'alimentazione avverrà con gasolio e la capacità del serbatoio non supererà i 120 litri.

Titolo IV

DISPOSIZIONI COMPLEMENTARI

1 SISTEMI DI SCARICO DEI GAS COMBUSTI

1.1 VARIE

I gas di combustione verranno convogliati all'esterno mediante tubazioni in acciaio di sufficiente robustezza e a perfetta tenuta a valle della tubazione del gruppo. Il convogliamento avverrà 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. PROTEZIONE DELLE TUBAZIONI

- a) Le tubazioni all'interno del locale saranno protette con materiali coibenti;
- b) Le tubazioni saranno adeguatamente protette o schermate per la protezione delle persone da contatti accidentali;
- c) I materiali per la coibentazione e la protezione saranno di classe 0 ovvero classe A1, A1_{FL}, A1_L, di reazione al fuoco.

2 IMPIANTI

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

Collegamento a più motori

Articolo non applicabile in quanto ogni gruppo sarà costituito da un solo motore.

SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

I serbatoi dell'olio per la lubrificazione del gruppo saranno a tenuta.

I vapori di olio saranno riciclati nel motore o condensati in apposito contenitore.

IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti ed i dispositivi elettrici posti a servizio dell'impianto, saranno eseguiti a regola d'arte in osservanza della Legge n. 186 del 01.03.1968.

I comandi dei circuiti, esclusi quelli incorporati nell'impianto, saranno centralizzati su quadro da situare il più lontano possibile dal gruppo ed in posizione facilmente accessibile.

Tutti i circuiti faranno capo ad un interruttore generale, installato all'esterno del manufatto ed in posizione sicuramente raggiungibile.

OMOLOGAZIONE DISPOSITIVI

I dispositivi di controllo e di sicurezza utilizzati per l'impianto, ed i tubi flessibili, saranno del tipo approvato dal Ministero dell'interno a seguito di prove eseguite presso il Centro Studi ed Esperienze antincendi.

3 MEZZI DI ESTINZIONE PORTATILI

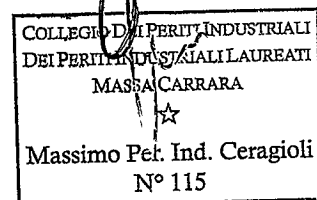
Sarà prevista l'installazione in posizione segnalata e facilmente raggiungibile di estintori portatili di tipo omologato per fuochi di classe 21-A, 113 B-C con contenuto di agente estinguente non inferiore a 6 kg. Per ogni gruppo è installato un estintore.

4 SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza è conforme al Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Il gruppo sarà chiaramente segnalato in quanto garantirà il funzionamento di dispositivi, impianti e sistemi preposti a servizi essenziali che necessitano della continuità di esercizio.

Il tecnico



ALLEGATO "F"

Discobar

DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITA' REGOLATA DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO (Decreto 04.05.1998 - All. I - Parte B)

B2 - RELAZIONE TECNICA

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

DISPOSIZIONE ANTINCENDIO: DECRETO 19 AGOSTO 1996 – DM 9.4.94

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

PREMESSA

Il presente progetto si riferisce ad un locale interno all'attività alberghiera di nuova costruzione da destinarsi a discobar, piccoli spettacoli di cabaret, feste danzanti

L'attività è individuata al Punto 83 del DM 16.02.1982: "Locali di spettacolo e di trattenimento in genere con capienza superiore a 100 posti".

L'altezza del locale è compresa pari a 3,2 m.

La capienza del locale sarà di posti non superiori a 167.

Si allega dichiarazione del titolare dell'attività che il locale discobar è attività pertinente all'attività alberghiera

1 DEFINIZIONI

Si rimanda al DM 30.11.1983 e DM 19.08.1996

2 DISPOSIZIONI GENERALI

2.1 UBICAZIONE

2.1.1 Generalità

Il locale al chiuso è classificato alla lettera:

- d) nel volume di un edificio avente destinazione diversa. Nell'edificio si svolgeranno attività soggette a controlli di prevenzione incendi, limitatamente a quelle di cui ai punti 64, 83, 84, 91, 92 del DM 16.02.1982, fermo restando l'osservanza delle vigenti disposizioni di prevenzione incendi per le specifiche attività.

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.

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

2.1.4 Ubicazione ai piani interrati

L'attività sarà svolta al piano seminterrato;

Il locale posto al piano seminterrato a quota -3,2 m; disporrà di uscite ubicate lungo il perimetro che immettono direttamente in luoghi esterni.

2.2 SEPARAZIONI - COMUNICAZIONI

2.2.1 Generalità

Il locale di capienza inferiore a 200 spettatori sarà separato da attività non pertinenti ed a diversa destinazione mediante strutture di resistenza al fuoco almeno REI 120

Strutture portanti (R)	120
Strutture separanti (REI)	120

Nello stesso edificio coesistono più locali di spettacolo, ubicati sullo stesso piano ma ciascuno è dotato di ingressi e di vie di uscita indipendenti.

2.2.3 Comunicazioni con altre attività

Le comunicazioni tra il locale e le altre attività avranno le seguenti caratteristiche:

Il locale di tipologia di cui all'Articolo 1, comma 1, f) del DM 19.08.1996, comunica con le attività indicate al Punto 84 e 92 (sala convegni) del DM 16.02.1982, pertinenti al locale, tramite filtro a prova di fumo dotato di porte resistenti al fuoco almeno REI 120; dette comunicazioni non sono considerate ai fini del computo delle vie di uscita.

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco

Strutture separanti (REI)	REI 120:
---------------------------	----------

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, destinati esclusivamente al servizio del locale.
All'interno del locale non sono previsti spazi allestiti per l'esposizione o la vendita.

2.3 STRUTTURE E MATERIALI

2.3.1 Resistenza al fuoco delle strutture

Le strutture portanti saranno garantite caratteristiche di resistenza al fuoco, rispettivamente R e REI, non inferiori a 120.

I requisiti di resistenza al fuoco degli elementi strutturali sono valutati secondo le prescrizioni e le modalità di prova stabilite dal D.M. 16/2/07

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 tabelle e con le modalità specificate nel D.M. 16/2/07

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

Strutture portanti (R)	R 120:
Strutture separanti (REI)	REI 120

2.3.2 Reazione al fuoco dei materiali

Le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali saranno le seguenti:

a) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle rampe, nei passaggi in genere e nelle vie di esodo, saranno impiegati materiali di classe A_{2FL-S1} o B_{FL-S1} per impiego a pavimento, materiali di classe A_{2S1,d0} - A_{2S2,d0} - A_{2S1,d1} - B_{S1,d0} - B_{S2,d0} o B_{S1,d1} per impiego a parete e materiali di classe A_{2S1,d0} - A_{2S2,d0} - B_{S1,d0} o B_{S2,d0} per impiego 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 A_{1FL} per impiego a pavimento, materiali di classe A₁ per impiego a parete / soffitto e materiali di classe A_{1L} per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare;

b) in tutti gli altri ambienti i materiali di rivestimento dei pavimenti saranno di classe A_{1FL} - A_{2FL-S1} - A_{2FL-S2} - B_{FL-S1} - B_{FL-S2} - C_{FL-S1} o C_{FL-S2} e gli altri materiali di rivestimento saranno di classe A₁ - A_{2S1,d0} - A_{2S2,d0} - A_{2S3,d0} - A_{2S1,d1} - A_{2S2,d1} - A_{2S3,d1} - B_{S1,d0} - B_{S2,d0} - B_{S1,d1} o B_{S2,d1} per impiego a parete e materiali di classe A₁ - A_{2S1,d0} - A_{2S2,d0} - A_{2S3,d0} - A_{2S1,d1} - A_{2S2,d1} - A_{2S3,d1} - B_{S1,d0} o B_{S2,d0} per impiego a soffitto;

c) i materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi, di classe A_{1FL} per impiego a pavimento, materiali di classe A₁ per impiego a parete / soffitto, escludendo spazi vuoti o intercapedini;

d) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) saranno di classe di reazione al fuoco 1.

2.3.3 Materiale scenico

Articolo non pertinente in quanto non sarà previsto materiale scenico.

3 DISTRIBUZIONE E SISTEMAZIONE DEI POSTI NELLA SALA

3.1 DISTRIBUZIONE DEI POSTI A SEDERE

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.

3.3 SISTEMAZIONE DEI POSTI IN PIEDI

Nessuno spettatore sosterrà nei passaggi esistenti nella sala.

4 MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA

4.1 AFFOLLAMENTO rif. Punto 8.4.4 D.M. 9.4.94

L'affollamento massimo sarà non superiore a 0,7 persone per mq (in allegato dichiarazione del titolare che l'attività è pertinente all'albergo e viene rispettato il punto 8.4 del D.M. 9.4.94)

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 7,5 m rispetto al piano di riferimento, la capacità di deflusso sarà di 37,5.

4.3 SISTEMA DELLE VIE DI USCITA

Zona discobar piano seminterrato -massimo affollamento 167 persone/cd=5modulo

(larghezza effettiva via uscita n°3 da 1,2 mt per totale 6 moduli);

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 saranno distribuite con criteri di uniformità e di simmetria rispetto all'asse longitudinale della stessa.

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.

I guardaroba non saranno previsti nelle scale o nelle loro immediate vicinanze ed in ogni caso saranno ubicati in modo tale che il loro utilizzo da parte degli spettatori non costituisca ostacolo alla normale circolazione ed al deflusso del pubblico.

4.3.2 Numero delle uscite

Il numero delle uscite, che dal locale adducono in luogo sicuro all'esterno, sarà non inferiore a tre.

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 superiore a 150 persone, le uscite avranno larghezza non inferiore a 1,2 m.

4.3.4 Lunghezza delle vie di uscita

Il locale, al chiuso, 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 30 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.

Le porte che danno sulle scale non si apriranno direttamente sulle rampe, ma sul pianerottolo senza ridurne la larghezza.

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

Numero di scale	2	n.
Larghezza delle scale	1,2-3.2	m

4.5.1 Generalità

Le scale avranno strutture resistenti al fuoco in relazione a quanto previsto al precedente punto 2.3.1.

Inoltre saranno esterne.

4.5.2 Gradini, rampe, pianerottoli

I gradini saranno a pianta rettangolare, avranno pedate ed alzate di dimensioni costanti, rispettivamente non inferiore a 30 cm (pedata) e non superiore a 18 cm (alzata).

Le rampe delle scale avranno non meno di tre e non più di quindici gradini. Le stesse avranno larghezza non inferiore a 1,2 m.

I pianerottoli avranno la stessa larghezza delle rampe.

Non esisteranno sporgenze nelle pareti delle scale, per un'altezza di 2 m dal piano di calpestio.
I corrimano posti lungo le pareti non sporgeranno più di 8 cm e le loro estremità saranno arrotondate verso il basso o rientreranno, con raccordo, verso le pareti stesse.
Le scale di larghezza superiore a 3 m saranno dotate di corrimano centrale.
Non saranno presenti scale aperte su uno o più lati.

4.5.4 Scale di sicurezza esterne

Essendo prevista la realizzazione di scale di sicurezza esterne, le stesse saranno realizzate tenendo presenti i seguenti criteri:

- a) saranno realizzate con materiali di classe 0 di reazione al fuoco;
- b) la parete esterna dell'edificio su cui sarà collocata la scala, compresi gli eventuali infissi, dovrà possedere requisiti di resistenza al fuoco almeno REI 60, per una larghezza pari alla proiezione della scala, con un incremento di 2,5 m per ogni lato.

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 simili.

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, saranno realizzati con strutture portanti e separanti di resistenza al fuoco almeno REI 120.

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 120, munite di dispositivo di autochiusura.

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 60:

Strutture portanti (R)	R120
Strutture separanti (REI)	REI 120

Superficie in pianta del deposito	Inf. A 12 mq	m ²
-----------------------------------	--------------	----------------

12.3 IMPIANTI TECNOLOGICI

12.3.1 Impianti di produzione calore

Gli impianti di produzione di calore funzionanti a combustibile solido, liquido e gassoso saranno realizzati nel rispetto delle specifiche normative di prevenzione incendi.

12.3.2 Impianti di condizionamento e ventilazione

Impianti centralizzati

Il locale è provvisto di impianti di condizionamento di tipo centralizzato e ventilazione localizzata, 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 sul terrazzo esterno in area a cielo libero.

Nei gruppi frigoriferi saranno utilizzati come fluidi frigoriferi prodotti non infiammabili e non tossici.

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.

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 0, 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.

12.4 AUTORIMESSE

Il locale, di cui all'Articolo 1, comma 1, lettera e) / f) del DM 19.08.1996, sarà attiguo, ad autorimessa, nel rispetto delle specifiche normative di prevenzione incendi.

13 IMPIANTI ELETTRICI

13.1 GENERALITA'

Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla Legge n. 186 del 01.03.1968.

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) allarme;
- c) rivelazione;
- d) impianti di estinzione degli incendi;

La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza sarà attestata con la procedura di cui al DM 37/08 e successivi regolamenti di applicazione.

13.2 IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA

L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve ($\leq 0,5$ s) per gli impianti di rivelazione, allarme ed illuminazione; sarà ad interruzione media (≤ 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.(posta all'interno del locale riservato al personale).

14 SISTEMI DI ALLARME

Il locale sarà munito 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 sarà ubicato in un luogo continuamente presidiato.

15 MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Numero di estintori portatili	n.	7
Numero di naspi DN 20	-	n.
Numero di idranti DN 45	3	n.
Numero di idranti DN 70		n.
Numero di attacchi di mandata DN 70 per VVF		n.

15.1 GENERALITA'

Le attrezzature e gli impianti di estinzione degli incendi saranno realizzati a regola d'arte.

15.2 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 DL n. 81/08 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.

15.3 IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO

15.3.2 Idranti DN 45

Il locale, di cui all'Articolo 1, comma 1, lettera e) *locali di trattenimento* / f) *sale da ballo e discoteche* del DM 19.08.1996, con capienza fino a 200 persone, sarà dotato di impianto idrico antincendio collegato all'impianto generale della struttura alberghiera

Gli impianti saranno costituiti da una rete di tubazioni chiusa ad anello, con montanti disposti in posizione protetta; dai montanti saranno derivati gli idranti DN 45.

Saranno soddisfatte le seguenti prescrizioni:

- a) al bocchello della lancia dell'idrante posizionato nelle condizioni più sfavorevoli di altimetria e distanza sarà assicurata una portata non inferiore a 120 l/min ed una pressione residua di almeno 2 bar;
- b) il numero e la posizione degli idranti saranno prescelti in modo da consentire il raggiungimento, con il getto, di ogni punto dell'area protetta, con un minimo di due idranti;
- c) il locale ha una superficie complessiva fino a 5.000 m², pertanto l'impianto idraulico sarà dimensionato per il contemporaneo funzionamento di n. 2 idranti;
- d) gli idranti saranno ubicati in posizioni utili all'accessibilità ed operatività in caso d'incendio;
- e) l'impianto sarà tenuto costantemente in pressione;
- f) le tubazioni di alimentazione e quelle costituenti la rete saranno protette dal gelo, dagli urti e dal fuoco.

15.3.3 Attacchi per il collegamento con le autopompe Vigili del Fuoco

L'attacco sarà predisposto in punto ben visibile e facilmente accessibile ai mezzi di soccorso.

15.4 IMPIANTO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO A PIOGGIA (SPRINKLER)

Il locale non sarà dotato di impianto di spegnimento automatico a pioggia (sprinkler).

16 IMPIANTO DI RIVELAZIONE AUTOMATICA DEGLI INCENDI

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

Gli impianti saranno realizzati a regola d'arte secondo la norma UNI 9795/2010.

17 SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza, sarà realizzata applicando le disposizioni espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio, di cui al DL n. 81/08

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.

18 GESTIONE DELLA SICUREZZA

18.1 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.

18.2 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.

18.3 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.

18.4 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.

18.5 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.

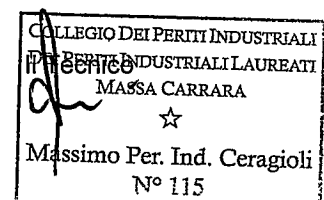
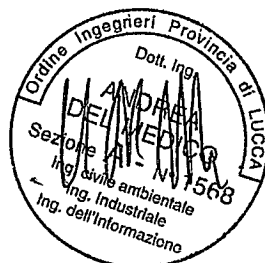
18.6 REGISTRO DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

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.



ALLEGATO "F"

Calcolo carico incendio locali struttura alberghiera

Classificazione di resistenza al fuoco delle costruzioni

Decreto del Ministero dell'Interno 9 marzo 2007

Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento camere piano quinto mq 430

Carico d'incendio specifico:

310 (MJ/mq)

Frattile 80%:

1,05

$q_f = 325,5 \text{ (MJ/mq)}$

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 0 a 500

(mq)

$\delta_{q1} = 1$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: I

$\delta_{q2} = 0,8$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta_{n1} = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta_{n2} = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta_{n3} = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta_{n4} = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta_{n5} = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta_{n6} = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta_{n7} = 1$

Percorsi protetti

$\delta_{n8} = 0,9$

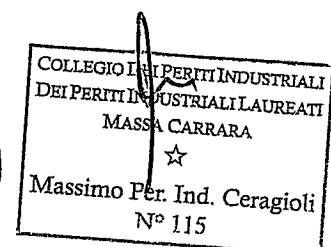
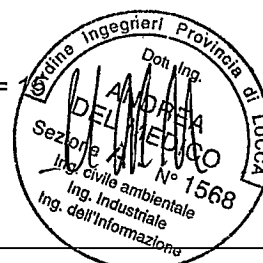
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta_{n9} = 0,9$

$$q_{f,d} = 325,5 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 130,20 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III =

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=0



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento camere piano quarto

Mq800

Carico d'incendio specifico:

310 (MJ/mq)

Frattile 80%:

1,05

$q_f = 325,5 \text{ (MJ/mq)}$

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 500 a 1.000

(mq)

$\delta q_1 = 1,2$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: I

$\delta q_2 = 0,8$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta n_7 = 1$

Percorsi protetti

$\delta n_8 = 0,9$

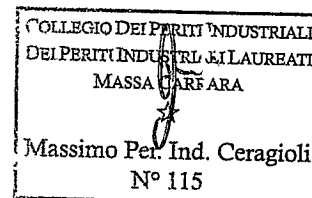
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 325,5 \cdot 1,2 \cdot 0,8 \cdot 0,5 = 156,24 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 15

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=0



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento camere piano terzo

Mq 898

Carico d'incendio specifico:

310 (MJ/mq)

Frattile 80%:

1,05

$q_f = 325,5 \text{ (MJ/mq)}$

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 500 a 1.000

(mq)

$\delta q_1 = 1,2$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: I

$\delta q_2 = 0,8$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz. allarme

$\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta n_7 = 1$

Percorsi protetti

$\delta n_8 = 0,9$

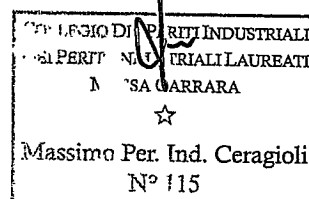
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 325,5 \cdot 1,2 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 156,24 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 15

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=0



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento camere piano secondo

Mq 1100

Carico d'incendio specifico:

310 (MJ/mq)

Frattile 80%: 1,05

$q_f = 325,5 \text{ (MJ/mq)}$

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 1000 a 2500 (mq)

$\delta q_1 = 1,4$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: I

$\delta q_2 = 0,8$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta n_7 = 1$

Percorsi protetti

$\delta n_8 = 0,9$

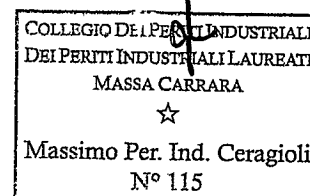
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 325,5 \cdot 1,4 \cdot 0,8 \cdot 0,5 = 182,28 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 15

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=0



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento camere piano primo

mq 1160

Carico d'incendio specifico:

310 (MJ/mq)

Frattile 80%:

1,05

$q_f = 325,5 \text{ (MJ/mq)}$

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 1000 a 2500

(mq)

$\delta q_1 = 1,4$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: I

$\delta q_2 = 0,8$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta n_7 = 1$

Percorsi protetti

$\delta n_8 = 0,9$

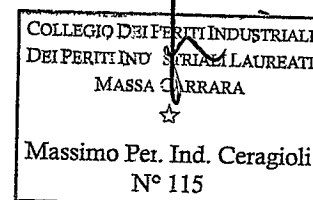
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 325,5 \cdot 1,4 \cdot 0,8 \cdot 0,5 = 182,28 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 15

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=0



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento piano terra uffici/direzione

mq 131,12

Carico d'incendio specifico:

420 (MJ/mq)

Frattile 80%:

1,05

$q_f = 441$ (MJ/mq)

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 0 a 500

(mq)

$\delta q_1 = 1$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: I

$\delta q_2 = 0,8$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta n_7 = 1$

Percorsi protetti

$\delta n_8 = 0,9$

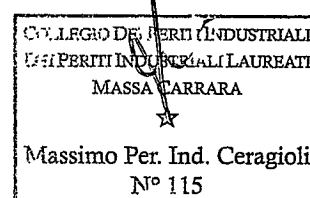
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 441 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 = 176,40 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 15

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=0



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento piano terra Hall

mq 151,75

Carico d'incendio specifico:

420 (MJ/mq)

Frattile 80%:

1,05

$q_f = 441$ (MJ/mq)

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 0 a 500 (mq)

$\delta q_1 = 1$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: I

$\delta q_2 = 0,8$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz. allarme

$\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta n_7 = 1$

Percorsi protetti

$\delta n_8 = 0,9$

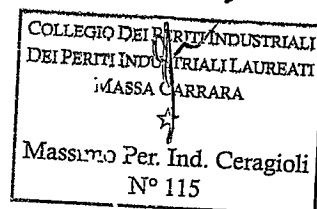
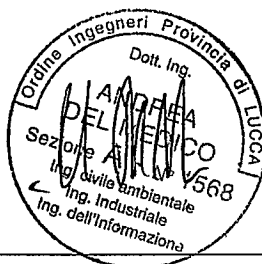
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 441 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 = 176,40 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 15

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=0



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento piano terra

Locale cucina ed annessi mq 143,36

Carico d'incendio specifico:

200 (MJ/mq)

Frattile 80%:

2

$q_f = 400$ (MJ/mq)

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 0 a 500 (mq)

$\delta_{q1} = 1$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: III

$\delta_{q2} = 1,2$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta_{n1} = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta_{n2} = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta_{n3} = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta_{n4} = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta_{n5} = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta_{n6} = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta_{n7} = 1$

Percorsi protetti

$\delta_{n8} = 0,9$

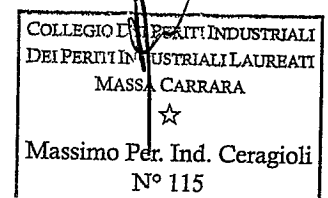
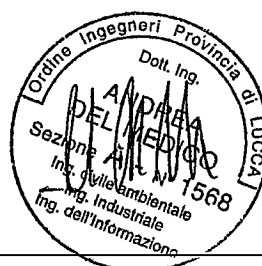
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta_{n9} = 0,9$

$$q_{f,d} = 400 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 0,5 = 240 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 20

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=0



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento piano terra

Sala ristorante, saletta colazioni mq 479,92

Carico d'incendio specifico:

300 (MJ/mq)

Frattile 80%:

1,85

$q_f = 555$ (MJ/mq)

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 50 a 500

(mq)

$\delta q_1 = 1$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: I

$\delta q_2 = 1$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta n_7 = 1$

Percorsi protetti

$\delta n_8 = 0,9$

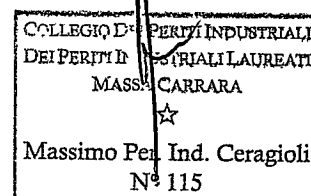
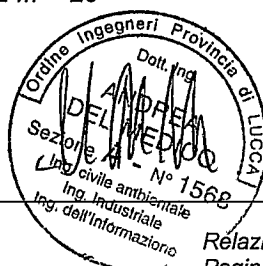
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 555 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 = 277,50 \quad (\text{MJ/mq})$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 20

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=0



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività: **Compartimento piano terra Caffè-Bar mq233,7**

Carico d'incendio specifico: 400 (MJ/mq)

Frattile 80%: 2 $q_f = 800 \text{ (MJ/mq)}$

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 0 a 500 (mq) $\delta q_1 = 1$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: II $\delta q_2 = 1$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua $\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente $\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C. $\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme $\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata $\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna $\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna $\delta n_7 = 1$

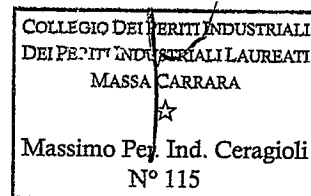
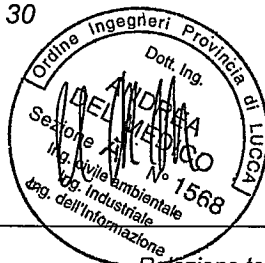
Percorsi protetti $\delta n_8 = 0,9$

Accessibilità mezzi soccorso $\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 800 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 = 400 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 30

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=15



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento piano terra zona esposizione

mq 158,82

Carico d'incendio specifico:

400 (MJ/mq)

Frattile 80%:

1,95

$q_f = 780$ (MJ/mq)

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 0 a 500

(mq)

$\delta q_1 = 1$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: II

$\delta q_2 = 1$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta n_7 = 1$

Percorsi protetti

$\delta n_8 = 0,9$

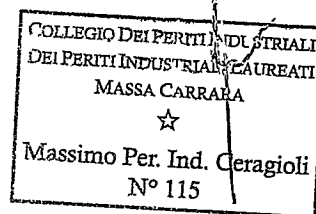
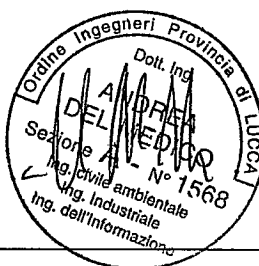
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 780 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 = 390 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 30

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=15



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento piano seminterrato autorimessa

Mq 2962,4

Carico d'incendio specifico:

200(MJ/mq)

Frattile 80%:

2

$q_f = 285 \text{ (MJ/mq)}$

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 2500 a 5000

(mq)

$\delta q_1 = 1$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: II

$\delta q_2 = 1$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta n_7 = 1$

Percorsi protetti

$\delta n_8 = 0,9$

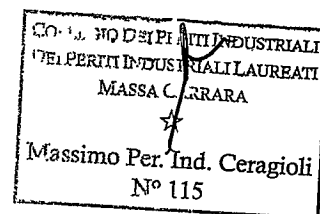
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 400 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 = 320 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 30

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=15



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento piano seminterrato zona servizi

Mq 438

Carico d'incendio specifico:

300 (MJ/mq)

Frattile 80%:

1

$q_f = 300 \text{ (MJ/mq)}$

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 0 a 500 (mq)

$\delta q_1 = 1$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: I

$\delta q_2 = 0,8$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta n_7 = 1$

Percorsi protetti

$\delta n_8 = 0,9$

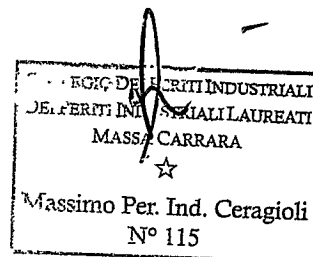
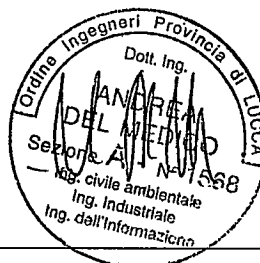
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 300 \cdot 1,2 \cdot 0,8 \cdot 0,5 = 120 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 15

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=0



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività: **Compartimento piano seminterrato sala convegni_Mq 500,86**

Carico d'incendio specifico: 600 (MJ/mq)

Frattile 80%: 2 $q_f = 1200$ (MJ/mq)

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 500 a 1.000 (mq) $\delta q_1 = 1,2$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: II $\delta q_2 = 0,8$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua $\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente $\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C. $\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme $\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata $\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna $\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna $\delta n_7 = 1$

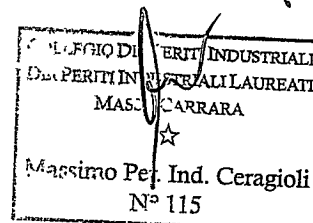
Percorsi protetti $\delta n_8 = 0,9$

Accessibilità mezzi soccorso $\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 1200 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,5 = 720 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 60

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=30



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento piano seminterrato discobar

Mq 300,42

Carico d'incendio specifico:

600 (MJ/mq)

Frattile 80%:

2

$q_f = 1200$ (MJ/mq)

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 0 a 500 (mq)

$\delta q_1 = 1$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: II

$\delta q_2 = 1$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta n_7 = 1$

Percorsi protetti

$\delta n_8 = 0,9$

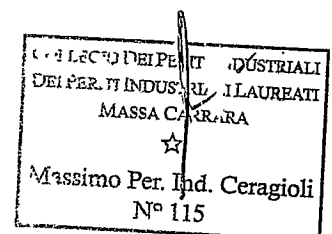
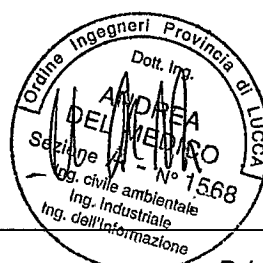
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 1200 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 = 600 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 45

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=20



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento piano seminterrato centro

benessere/personale

Mq 594,28

Carico d'incendio specifico:

300 (MJ/mq)

Frattile 80%:

2

$q_f = 600$ (MJ/mq)

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 500 a 1.000

(mq)

$\delta q_1 = 1,2$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: II

$\delta q_2 = 1$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta n_1 = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta n_2 = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta n_3 = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta n_4 = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta n_5 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta n_6 = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta n_7 = 1$

Percorsi protetti

$\delta n_8 = 0,9$

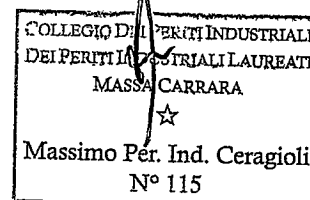
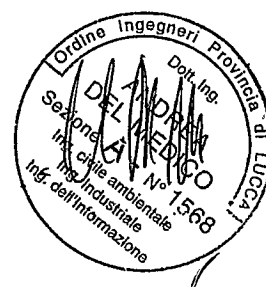
Accessibilità mezzi soccorso

$\delta n_9 = 0,9$

$$q_{f,d} = 600 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,5 = 360 \quad (\text{MJ/mq})$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 30

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=15



Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \quad (\text{MJ/mq})$$

Carico d'incendio specifico

Tipologia attività:

Compartimento piano seminterrato area

meeting/salette riunione

Mq 361

Carico d'incendio specifico:

600 (MJ/mq)

Frattile 80%:

2

$q_f = 1200$ (MJ/mq)

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie da 0 a 500 (mq)

$\delta_{q1} = 1$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: II

$\delta_{q2} = 1$

Fattore di protezione

Sistemi automatici di estinzione ad acqua

$\delta_{n1} = 1$

Sistemi automatici di estinzione altro estinguente

$\delta_{n2} = 1$

Sistemi E.F.C.

$\delta_{n3} = 0,9$

Sistemi automatici di rivelaz. Segnalaz.allarme

$\delta_{n4} = 0,85$

Squadra aziendale dedicata

$\delta_{n5} = 0,9$

Rete idrica antincendio interna

$\delta_{n6} = 0,9$

Rete idrica antincendio interna esterna

$\delta_{n7} = 1$

Percorsi protetti

$\delta_{n8} = 0,9$

Accessibilità mezzi soccorso

$\delta_{n9} = 0,9$

$$q_{f,d} = 1200 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 = 600 \text{ (MJ/mq)}$$

CLASSE DI RIFERIMENTO PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III = 45

CLASSE MINIMA PER IL LIVELLO DI PROTEZIONE III=20

