



REGIONE PUGLIA



PROVINCIA DI LECCE



CITTÀ DI LECCE

FONDAZIONE APULIA FILM COMMISSION

PROVINCIA DI LECCE

POIn Programma Operativo Interregionale “Attrattori culturali, naturali e turismo”

PO FESR 2007/2013

Sala multiuso per proiezioni cinematografiche ed eventi culturali
pubblici e riconversione di area a parcheggio in giardino pubblico

Progetto esecutivo

IA 01	IMPIANTO ANTINCENDIO -Relazione tecnica
--------------	--

Responsabile Unico del Procedimento: Dott. Silvio Maselli (Direttore - CEO Fondazione Apulia Film Commission)

progettista
Ing. Paolo Meleti

Soletto - Settembre 2013

Indice

1.	PREMESSA	2
2.	INQUADRAMENTO URBANISTICO	2
3.	RIFERIMENTI NORMATIVI	3
4.	INTERVENTI STRUTTURALI	4
5.	IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE	4
6.	IMPIANTI ELETTRICI	5
7.	MEZZI D'INCENDIO	6
7.1.	ESTINTORI PORTATILI	6
7.2.	IMPIANTO FISSO DI RIVELAZIONE AUTOMATICA D'INCENDIO	6
7.2.1	CARATTERISTICHE DEI SISTEMI	6
7.2.2	Componenti	6
7.2.3	Criteri di scelta dei rivelatori	7
7.2.4	Centrale di controllo	7
7.2.5	Dispositivi di allarme acustici e luminosi	8
8.	SISTEMI DELLE VIE DI USCITA	8
9.	MATERIALI	9
10.	GESTIONE DELLA SICUREZZA	9
10.1.	GENERALITÀ	9
10.2.	CHIAMATA DEI SERVIZI DI SOCCORSO	10
10.3.	INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE	10
10.4.	PIANO DI SICUREZZA ANTINCENDIO	10
10.5.	DISPOSIZIONI RELATIVE ALLO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ NELL'EDIFICIO	10
10.6.	PIANI DI EMERGENZA E ISTRUZIONI DI SICUREZZA	11

1. PREMESSA

La presente relazione, unitamente agli elaborati grafici che la integrano, riguarda la progettazione degli impianti di prevenzione incendi di una sala da adibire ad auditorio – sala convegno, con una capienza di 75 posti a sedere, all'interno del complesso denominato ex-Cnoss di proprietà della Provincia di Lecce. Collegato all'intervento è il miglioramento dell'ingresso alla struttura e il giardino situato a nord est della struttura.

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO

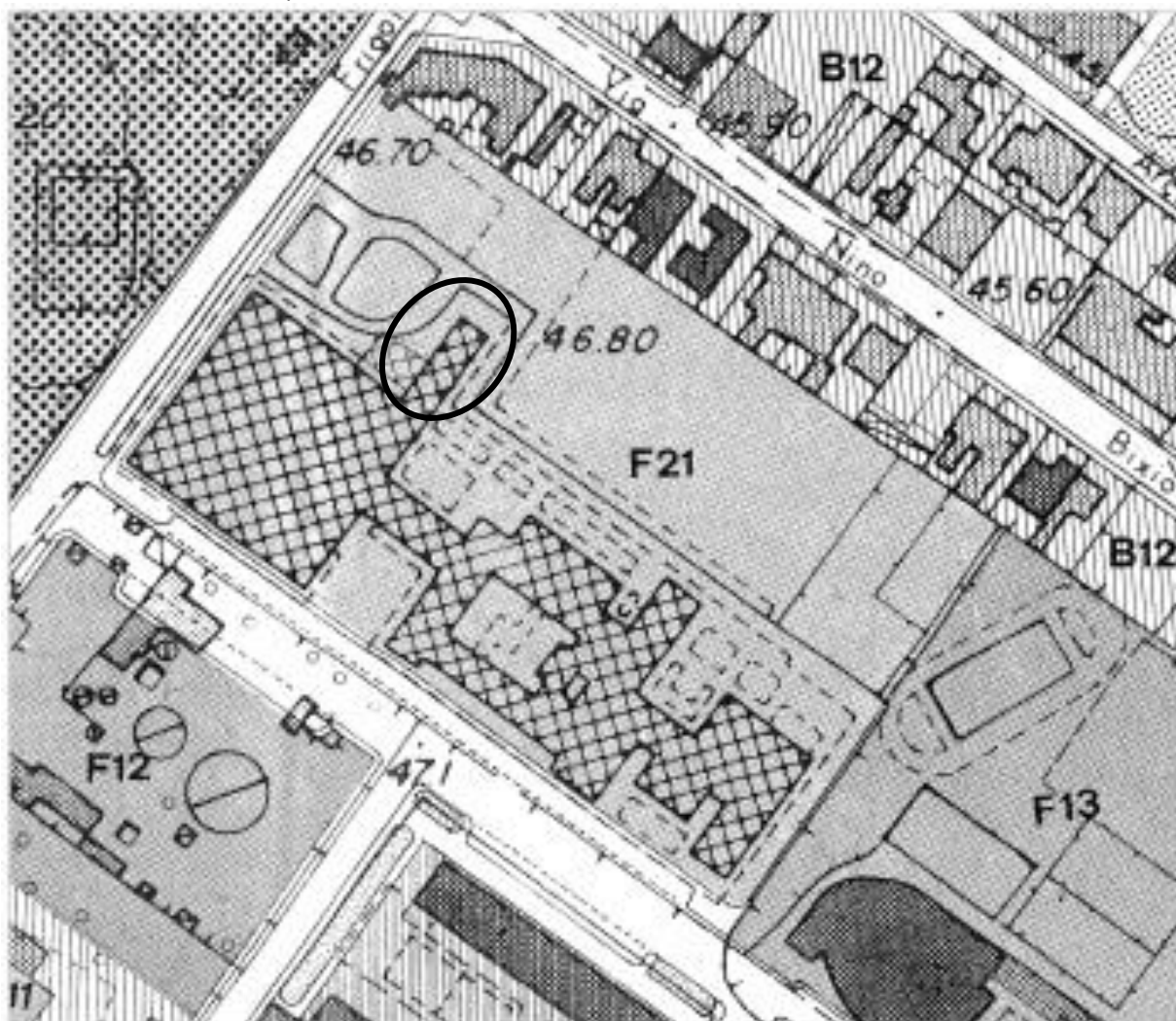
L'immobile, di proprietà della Provincia di Lecce, è contraddistinto nel catasto dei fabbricati al foglio 213 particella 1415.

L'intervento è assoggettato alle disposizioni Piano Regolatore Generale (ultima stesura 1985, Comune di Lecce)

Destinazioni urbanistiche dell'area in cui è compreso l'intervento:

“Attrezzature di interesse generale. Zone F.21 – Attrezzature per l'istruzione Medio-Superiore” Art.96 NTA del PRG

“Attrezzature di interesse generale. Zone F.24 - Attrezzature civili di carattere urbano” Art. 99 NTA del PRG (destinazione concessa con deliberazione del Consiglio Comunale di Lecce n.18 del 2 Marzo 2009).



3. RIFERIMENTI NORMATIVI.

Secondo quanto stabilito dal **Decreto del Presidente della Repubblica del 1° agosto 2011 n. 151** i locali di pubblico spettacolo sono ricompresi al N. 65 dell'allegato I.

Poiché il numero di persone che possono essere ospitate corrispondono numero dei posti a sedere (75 posti) l'attività è identificata dal **N.65 B** ed è soggetta al D.M. 19 agosto 1996 "approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo".

Il campo di applicazione è individuato dall'art. 1 comma 1 lettera "d" del suddetto decreto. Gli impianti di prevenzione incendi e tutti i restanti impianti verranno costruiti in osservanza delle norme in vigore e secondo la regola dell'arte.

In particolare saranno rispettate le seguenti:

- D.M. Sviluppo Economico 22-01-2008, n. 37 *"Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici"* ex Legge 46/90;
- D.L.vo 09-04-2008, n. 81 *"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"* (ex: D.P.R. 547/55, D.P.R. 303/56, D.L. 626/94, D.L. 494/96 e s.m.i.);
- Decreto 12 novembre 1990 per gli estintori portatili;
- Norma UNI 9795 *"Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio. Sistemi dotati di rivelatori puntiformi di fumo e calore, rivelatori ottici lineari di fumo e punti di segnalazione manuali"*
- Decreto Ministeriale del 10-03-1998 *"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"*;
- Norma CEI 64-8 *"Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V in corrente alternata"*
- Ogni altra prescrizione, regolamentazione e raccomandazione emanata da eventuali Enti e applicabile agli impianti oggetto della presente specifica tecnica.
- La direttiva macchine CEE;
- Tutte le Leggi, Decreti, Norme, Regolamenti, ecc. che dovessero essere emanate durante l'esecuzione delle opere;

Il rispetto delle norme sopraindicate è inteso nel senso più restrittivo, cioè dovrà essere rispondente alle norme non solo la realizzazione dell'impianto, ma altresì ogni singolo componente dell'impianto stesso.

4. INTERVENTI STRUTTURALI

Vista la natura delle attività che si intende ospitare all'interno del fabbricato si è voluto dare particolare rilevanza all'isolamento acustico da e verso l'esterno in modo da rendere il locale idoneo alla fruizione di materiale audio e video.

L'isolamento acustico adatto viene normalmente realizzato attraverso la costruzione di quella che in gergo viene denominata "Room in a Room" ("stanza nella stanza") che consiste nella realizzazione di un massetto galleggiante, completamente disaccoppiato dalla pavimentazione esistente, sul quale viene realizzata una conchiglia di isolamento composta da un telaio ligneo riempito di lana di roccia e rivestito con strati di pannelli fonoimpedenti (il particolare costruttivo e le caratteristiche dei materiali utilizzati sono riportati nella TAV. IA 02)

Questo design costruttivo è l'unico a garantire un abbattimento di 70 Db sull'intero range di frequenze udibili. (20Hz - 20K Hz).

5. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE

Gli impianti di condizionamento e di ventilazione devono essere in grado di garantire un'adeguata climatizzazione contemporaneamente ad un giusto ricambio d'aria. Nello specifico, è previsto un sistema di griglie a filo pavimento dalle quali l'aria viene prelevata dall'ambiente. Parte di essa, dopo esser passata dal recuperatore di calore che ne estrae l'energia immagazzinata, viene espulsa all'esterno. La restante parte, insieme a nuova aria prelevata dall'esterno, viene prima riscaldata o raffreddata per mezzo della pompa di calore, posta sul terrazzo, e poi immessa nel locale tramite diffusori a soffitto. In questo modo si garantisce un adeguato ricambio di aria che è fissato da progetto a 13 ricambi/ora.

Per quanto attiene gli automatismi elettrici ai fini antincendio, è necessario prevedere che, all'atto in cui i rivelatori denunciano l'innescio di un incendio, si verifichi l'arresto automatico dei ventilatori e il loro riavviamento non deve poter avvenire in modo automatico, bensì a fronte di un comando manuale da parte dell'operatore.

6. IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti elettrici saranno realizzati nel rispetto delle disposizioni contenute nella Legge 01-03-1968, n. 186 nonché nel D.M. dello sviluppo economico 22-01-2008, n° 37 “Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici” e s.m.i..

Gli ambienti, ove è consentito l'accesso del pubblico, saranno dotati di un sistema di illuminazione di sicurezza (avente autonomia pari ad almeno 1 ora), che indicherà i percorsi di deflusso delle persone e le uscite di sicurezza.

L'edificio non necessita di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche in quanto risulta autoprotetto.

Ai fini della prevenzione degli incendi, gli impianti elettrici avranno le seguenti caratteristiche:

- 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 sezionati in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema garantendo comunque la sicurezza dei soccorritori;
- 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 di sicurezza;
- b) allarme;
- c) rivelazione;
- d) impianto di diffusione sonora.

L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve ($\leq 0,5$ s) per gli impianti di cui alle lettere a-b-c-d.

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

L'autonomia di alimentazione sarà stabilita come segue:

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| - impianti di cui alle lettere b-c-d | 60 minuti; |
| - impianti di cui alla lettera a | 90 minuti. |

7. MEZZI D'INCENDIO

7.1. ESTINTORI PORTATILI

Nell'edificio in esame saranno installati N.3 estintori portatili con capacità estinguente non inferiore a 13 A 89B C, posti nelle vicinanze delle uscite, e un estintore a CO2 con capacità estinguente non inferiore a 21 A 89B C posto nelle vicinanze del quadro elettrico.

7.2. IMPIANTO FISSO DI RIVELAZIONE AUTOMATICA D'INCENDIO

7.2.1 CARATTERISTICHE DEI SISTEMI

Nell'edificio di che trattasi saranno installati **impianti fissi di rivelazione automatica d'incendio**. Questi saranno collegati a dispositivi di allarme ottici e/o acustici.

L'impianto succitato di rivelazione d'incendio sarà corredato di segnalatori del tipo a pulsante manuale opportunamente distribuiti ed ubicati in prossimità delle uscite.

I sistemi fissi automatici di rivelazione d'incendio avranno la funzione di rivelare e segnalare un incendio nel minore tempo possibile. I sistemi fissi di segnalazione manuale permetteranno invece una segnalazione, nel caso l'incendio sia rilevato dall'uomo.

Sarà inoltre presente un sistema di diffusori sonori a parete.

In entrambi i casi, il segnale di allarme incendio sarà trasmesso e visualizzato in corrispondenza di una centrale di controllo e segnalazione ed eventualmente ritrasmesso ad una centrale di ricezione allarmi e intervento.

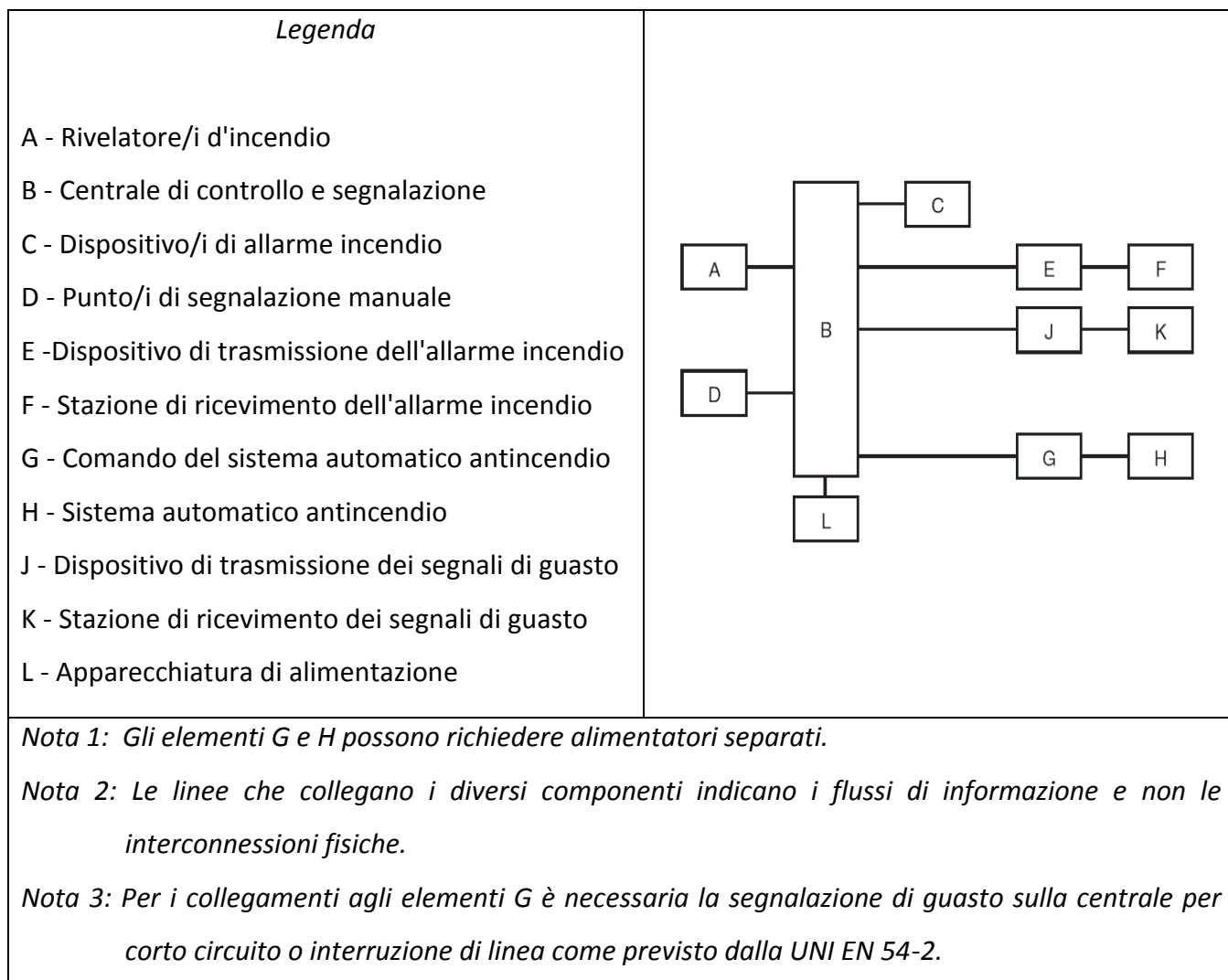
7.2.2 Componenti

I componenti dei sistemi fissi automatici di rivelazione d'incendio sono specificati nella UNI EN 54-1. I sistemi fissi automatici di rivelazione d'incendio, oggetto della presente relazione in ogni caso comprenderanno (vedere Figura 1):

- rivelatori automatici d'incendio (componente A);
- punti di segnalazione manuale (componente D);
- centrale di controllo e segnalazione (componente B);
- apparecchiatura di alimentazione (componente L);
- dispositivi di allarme incendio (componente C).

Oltre a tali componenti potranno essere collegate al sistema le funzioni E-F, J-K e G-H della Figura 1.

Figura 1. Esempio che illustra i componenti di un sistema di rivelazione e allarme incendio

(UNI EN 54-1:1998)**7.2.3 Criteri di scelta dei rivelatori**

I rivelatori saranno conformi alla serie UNI EN 54.

Vista la natura architettonica della struttura, saranno utilizzati essenzialmente rivelatori del tipo lineare a riflessione

7.2.4 Centrale di controllo

La centrale è ubicata in luogo permanentemente e facilmente accessibile, protetto, per quanto possibile, dal pericolo di incendio diretto, da danneggiamenti meccanici e manomissioni, esente da atmosfera corrosiva, tale inoltre da consentire il continuo controllo in loco della centrale da parte del personale di sorveglianza oppure il controllo a distanza.

In ogni caso il locale sarà:

- sorvegliato da rivelatori automatici d'incendio, se non presidiato in modo permanente;

- dotato di illuminazione di emergenza ad intervento immediato ed automatico in caso di assenza di energia elettrica di rete.

7.2.5 Dispositivi di allarme acustici e luminosi

Le segnalazioni acustiche e luminose dei dispositivi di allarme di incendio saranno chiaramente riconoscibili come tali e non confuse con altre.

Il sistema di rivelazione sarà dotato di un'apparecchiatura di alimentazione costituita da due sorgenti di alimentazione in conformità alla UNI EN 54-4.

L'alimentazione primaria sarà derivata da una rete di distribuzione pubblica; l'alimentazione di riserva, invece, può essere costituita da una batteria di accumulatori elettrici.

Nel caso in cui l'alimentazione primaria vada fuori servizio, l'alimentazione di riserva deve sostituirla automaticamente in un tempo non maggiore di 15 s.

Al ripristino dell'alimentazione primaria, questa deve sostituirsi nell'alimentazione del sistema a quella di riserva.

L'alimentazione primaria del sistema costituita dalla rete principale, sarà effettuata tramite una linea esclusivamente riservata a tale scopo, dotata di propri organi di sezionamento, di manovra e di protezione.

L'alimentazione di riserva deve assicurare in ogni caso anche il contemporaneo funzionamento di tutti i segnalatori di allarme per almeno 30 minuti a partire dalla emissione degli allarmi.

8. SISTEMI DELLE VIE DI USCITA

IL locale è dotato di N.75 posti a sedere, pertanto, poiché non sono previsti posti in piedi, l'affollamento massimo sarà pari a tale valore.

Il massimo affollamento ammissibile all'interno di un locale è commisurato alla capacità di deflusso del sistema di vie d'uscita valutata in 60 persone per ogni modulo ("modulo uno" cm 60).

Il conteggio delle uscite viene effettuato sommando la larghezza di tutte le porte (di larghezza non inferiore a cm 90), che immettono in luogo sicuro. La misurazione della larghezza delle uscite è eseguita nel punto più stretto dell'uscita. Il locale presenta N.3 vie d'uscita, per un totale di 6 moduli, tutte di larghezza superiore a 90 cm e altezza superiore a 200 cm..

Pertanto, il massimo affollamento ammissibile è pari a 180 Persone (=60 persone a modulo x 3 moduli) decisamente maggiore del massimo affollamento dell'edificio che risulta essere di 75 persone.

Le porte che conducono all'esterno saranno dotate di maniglione antipánico.

9. MATERIALI

Tutti i materiali di rivestimento saranno di classe non superiore a 1

Le poltrone saranno fissate al pavimento e avranno il sedile del tipo a ribaltamento automatico per gravità. Esse saranno di classe 1 IM.

Non è prevista la presenza di altro materiale a rischio d'incendio all'interno dell'auditorio.

10. GESTIONE DELLA SICUREZZA

10.1. GENERALITÀ

Gli impianti di nuova realizzazione saranno conformi alle disposizioni di legge, mantenuti con la dovuta accuratezza e le vie d'esodo saranno sgombre da ostacoli.

Il responsabile dell'attività o persona da lui delegata, dovrà provvedere affinché nel corso dell'esercizio non siano alterate le condizioni di sicurezza, ed in particolare:

- a) i sistemi di vie d'uscita siano tenuti costantemente sgombri da qualsiasi materiale che possa ostacolare l'esodo delle persone e costituire pericolo per la propagazione di un incendio;
- b) siano mantenuti efficienti i presidi antincendio, eseguendo prove periodiche con cadenza non superiore a 6 mesi, e quant'altro necessario in accordo all'allegato VI del D.M. 10-03-1998;
- c) siano mantenuti costantemente efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- d) siano tenuti in buono stato gli impianti di ventilazione, di condizionamento e di riscaldamento prevedendo in particolare una verifica periodica degli stessi con cadenza non superiore ad un anno;
- e) siano presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni e risistemazioni.

10.2. CHIAMATA DEI SERVIZI DI SOCCORSO

I servizi di soccorso potranno essere 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.

10.3. INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE

Tutto il personale sarà adeguatamente informato sui rischi prevedibili, sulle misure da osservare per prevenire gli incendi e sul comportamento da adottare in caso d'incendio, in accordo all'allegato VII del D.M. 10-03-1998.

10.4. 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 manutentivi;
- * l'informazione e l'addestramento al personale;
- * le istruzioni per il pubblico;
- * le procedure da attuare in caso d'incendio.

10.5. DISPOSIZIONI RELATIVE ALLO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ NELL'EDIFICIO

Sarà vietato l'uso delle fiamme libere, di fornelli o stufe a gas, di stufe elettriche con resistenza in vista, di stufe a kerosene, di apparecchi a incandescenza senza protezione, nonché il deposito di sostanze che possono, comunque, provocare incendi o esplosioni.

Gli elementi di arredo combustibili, posti in ogni singolo ambiente, che costituiscono i carichi di incendio elencato anche in allegato al certificato di prevenzione incendi, non potranno essere incrementati. Non saranno considerati elementi di arredo gli oggetti esposti al pubblico.

I nuovi elementi di arredo combustibili, che siano successivamente introdotti negli ambienti, avranno le seguenti caratteristiche di reazione al fuoco:

- a) i materiali di rivestimento dei pavimenti saranno di classe non superiore a 2;

- b) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe i lati e gli altri materiali di rivestimento saranno di classe 1;
- c) i mobili imbottiti saranno di classe 1 IM.

10.6. PIANI DI EMERGENZA E ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Prima dell'inizio dello svolgimento delle attività all'interno dell'edificio, saranno predisposti i piani di intervento da attuare se si verificano situazioni di emergenza. Il personale addetto sarà a conoscenza dei dettagli dei piani.

I piani di intervento, definiti caso per caso in relazione alle caratteristiche dell'attività, saranno concepiti in modo che in tali situazioni:

- a) siano avvisati immediatamente i visitatori in pericolo, evitando, per quanto possibile, situazioni di panico;
- b) sia eseguito tempestivamente lo sfollamento dei locali secondo criteri semplici e prestabiliti e con l'ausilio del personale addetto;
- c) sia richiesto l'intervento dei soccorsi (Vigili del fuoco, forze dell'ordine, ecc.);
- d) sia previsto un incaricato che sia pronto ad accogliere i soccorritori con le informazioni del caso;
- e) sia attivato il personale addetto, secondo predeterminate sequenze, ai provvedimenti del caso, quali interruzione dell'energia elettrica e verifica dell'intervento degli impianti di emergenza, arresto delle eventuali installazioni di ventilazione e condizionamento, azionamento dei mezzi di spegnimento e quanto altro previsto nel piano di intervento.

Le istruzioni relative al comportamento del pubblico e del personale in caso di emergenza vanno esposte ben in vista in appositi cartelli, anche in conformità a quanto disposto nel decreto D.L.vo 09-04-2008 n. 81. Sarà installata la segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendio, conforme al succitato D.L.vo 81/2008, che indicherà:

- le uscite di sicurezza e i relativi percorsi d'esodo;
- l'ubicazione dei mezzi portatili di estinzione incendi;
- i divieti di fumare ed uso di fiamme libere;
- i pulsanti di sgancio dell'alimentazione elettrica;
- i pulsanti di allarme.

Il responsabile dell'attività, nominato ai sensi dell'art. 10, comma 1 del D.M. 569/1992, curerà la tenuta di un registro, ove sono annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici e dei presidi antincendio, nonché all'osservanza della normativa relativa ai carichi di incendio nei vari ambienti dell'edificio e nelle aree a rischio specifico.

* * *

I lavori dovranno essere realizzati a regola d'arte da Impresa abilitata, in possesso dei requisiti tecnico-professionali ai sensi del Decreto 22-01-2008, n° 37, e successivi regolamenti d'attuazione, e con materiali parimenti costruiti a regola d'arte. Al termine dei lavori, l'Impresa installatrice sarà tenuta a rilasciare al Committente:

- la dichiarazione di conformità (con gli allegati obbligatori) degli impianti realizzati nel rispetto delle norme di cui all'art. 7 della medesima Legge (comprovante la corretta realizzazione ed installazione dell'impianto e dei suoi componenti secondo il progetto e la relazione tecnica);
- copia del progetto utilizzato per l'installazione, completo di tutti gli elaborati grafici e descrittivi relativi all'impianto come realizzato;
- manuale di uso e manutenzione dello stesso.

* * *

Infine, si precisa che gli **Elaborati Grafici** sono parte integrante della presente **Relazione Tecnica** e viceversa; i particolari indicati sugli Elaborati ma non menzionati nella Relazione, o viceversa, saranno eseguiti come se fossero menzionati su entrambi i documenti.

* * *

Soleto, Settembre 2013

Ing. Paolo Meleti