

# COMUNE DI FANO

Oggetto:

**PROGETTO PREVENZIONE INCENDI**

**Per attivita' 65.1.B D.P.R. 01/08/2011 n.151**

Attività:

**CENTRO CIVICO NELL'EX COLONIA TONNINI  
LOCALITA' GIMARRA**

Tavola:

Committente:

**TAVOLA:**

Scala:

**COMUNE DI FANO**

Data:

**18/07/2018**

Elaborato:

**(dr. ing. Naldo Zampa)**

**RELAZIONE TECNICA**

progettazione impianti di riscaldamento  
condizionamento, elettrici, illuminazione  
antincendio, acustica



**studio dott. ing. Naldo Zampa**

via della fornace, 56 B - 61032 Fano (PU)  
tel. 0721 - 865290 - 865240 fax 0721 - 869413  
e-mail: [studioferri.zampa@libero.it](mailto:studioferri.zampa@libero.it)

consulente: **Romeo Ferri**

## LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO

La presente relazione riguarda la realizzazione di un locale di pubblico spettacolo individuato al punto e) dell'art.1 del D.M. 19/08/1996:

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

Il locale verrà utilizzato come centro di aggregazione sociale, nel quale sono presenti una sala giochi/tv, una sala biliardo, una zona bar, una cucina e una sala polivalente; la sala polivalente potrà essere utilizzata sia per trattenimento danzante, sia per conferenze, sia per trattenimento conviviale(pranzi, cene ecc.)  
La superficie del locale è di 460 m<sup>2</sup>

## NORME DI RIFERIMENTO

- Decreto Presidente della Repubblica del 1° agosto 2011, n. 151 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49 comma4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2011, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
- Decreto Ministero dell'Interno del 30 novembre 1983 - Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.
- Decreto Ministero dell'Interno del 7 agosto 2012 - Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151.
- Decreto Ministero dell'Interno del 19 agosto 1996 – Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo.
- Decreto Ministero dell'Interno del 6 marzo 2001 – Modifiche ed integrazioni al decreto del Ministro dell'Interno 19 agosto 1996 relativamente agli spettacoli e trattenimenti a carattere occasionale svolti all'interno di impianti sportivi, nonché all'affollamento delle sale da ballo e discoteche.
- Lettera circolare prot. N. P1071/4109 sott. 44/C.7 del 21 settembre 2001 – Criteri di sicurezza antincendio applicabili alle sale del giuoco del "bingo" - precisazioni.
- Decreto Ministero dell'Interno del 20 dicembre 2012 - Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.

## OBIETTIVI

Ai fini della prevenzione degli incendi ed allo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone e alla tutela dei beni, i locali di trattenimento e di pubblico spettacolo devono essere realizzati e gestiti in modo da:

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

## CLASSIFICAZIONE

Il locale di pubblico spettacolo è classificato, secondo l'art. 1 del Decreto del Ministero dell'Interno del 19/08/1996, alla lettera "e" ed ha una capienza di **135 persone** (calcolate sulla superficie della sala polivalente)

## TITOLO II DISPOSIZIONI GENERALI PER LA COSTRUZIONE DEI LOCALI

### 2.1 Ubicazione

#### 2.1.1 Generalità e scelta dell'area

Il locale è al piano terra di un corpo di fabbrica costituito da due piani fuori terra più uno interrato.

Il piano interrato sarà adibito ad autorimessa soggetta al D.P.R. 01/08/2011 n.151

I due piani fuori terra saranno adibiti ad uffici/negozi

Di questo corpo di fabbrica, una porzione è di proprietà del Comune di Fano.

Tale porzione è costituita da un piano interrato, un piano terra ed un piano primo comunicanti tramite scala interna.

Al piano terra è ubicato il locale oggetto della presente relazione.

Il piano interrato sarà adibito a cantine mentre il piano primo sarà adibito a locali da destinare ad associazioni culturali( non oggetto della presente relazione)

### 2.1.3 Accesso all'area

L'accesso al fabbricato ai mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco avviene facilmente da via pubblica. L'eventuale utilizzo degli spazi esterni, di pertinenza del locale, ai fini del parcheggio di autoveicoli, può essere consentito a condizione che non siano pregiudicati l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e non costituiscano ostacolo al deflusso del pubblico

## 2.2 Separazioni - Comunicazioni

### 2.2.3 Comunicazione con altre attività

Il locale non ha comunicazioni con la parte adibita ad uffici/negozi

L'attività comunica, tramite la scala interna, con il piano interrato(sia con l'autorimessa condominiale che con la parte di proprietà del Comune di Fano) e con il piano primo sempre di proprietà del Comune di Fano.

La scala interna di collegamento dei tre piani ha funzione di filtro in quanto al piano primo ha una superficie di aerazione permanente pari ad almeno 1 <sup>2</sup>m ed è compartimentata con strutture e porte R/EI 60 rispetto agli accessi ai tre piani.

## 2.3 Strutture e materiali

### 2.3.1 Resistenza al fuoco delle strutture

Le strutture portanti e di separazione avranno caratteristica di resistenza al fuoco non inferiore a R/EI 60(altezza antincendio fino a 12 m).

### 2.3.2 Reazione al fuoco dei materiali

Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle rampe, nei passaggi in genere e nelle vie di esodo i materiali saranno di classe 1 in ragione, al massimo, del 50% della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitti + proiezioni orizzontali delle scale); per le restanti parti saranno utilizzati materiali di classe 0;

I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi e simili) avranno classe di reazione al fuoco non superiore a 1;

Le poltrone ed i mobili imbottiti saranno essere di classe 1 IM;

I sedili non imbottiti costituiti da materiali combustibili saranno di classe non superiore a 2;

## TITOLO III

### DISTRIBUZIONE E SISTEMAZIONE DEI POSTI NELLA SALA

La sala polivalente del locale non ha una destinazione d'uso fissa ma può essere usata per diverse tipologie di manifestazioni come detto precedentemente.

#### 3.1 Distribuzione dei posti a sedere

La sala polivalente non ha dei posti a sedere fissi ma qualora venisse usata per conferenze/convegni le sedie che saranno usate, a carattere temporaneo, dovranno essere **collegate rigidamente tra loro in file. Ciascuna fila potrà contenere al massimo 10 sedie in gruppi di 10 file.**

Sarà vietato collocare sedili mobili e sedie a rotelle nei passaggi e nei corridoi

#### 3.3 Distribuzione dei posti a in piedi

Nessun spettatore può sostare nei passaggi esistenti nella sala

Il numero massimo di persone presenti, tra posti a sedere e posti in piedi, non potrà superare le **135 persone**

## TITOLO IV

### MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA

#### 4.1 Affollamento

Per un locale di cui all'art.1, comma 1, lettera **e)**, l'affollamento massimo è di 0,7 persone per metro quadrato

Il locale(sala polivalente) ha una superficie pari a 194 m<sup>2</sup>

Quindi l'affollamento massimo sarà di:

$$194 \times 0,7 = \mathbf{135 \text{ persone}}$$

## 4.2 Capacità di deflusso

La capacità di deflusso essendo il locale al piano terra sarà pari a 50

## 4.3 Sistema delle vie di uscita

### 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 descritte in precedenza.

Il sistema delle vie di uscita condurrà dall'interno del locale direttamente all'esterno.

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

I pavimenti 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 superfici vetrate e specchi che potranno 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.

Gli eventuali guardaroba 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 sarà non inferiore a due essendo la capienza del locale non superiore a 150 persone.

Dette uscite saranno ubicate in posizioni ragionevolmente contrapposte.

Le uscite saranno dotate di porte apribili nel verso dell'esodo con un sistema a semplice spinta mediante maniglione antipanico.

Saranno presenti n.3 uscite nella sala polivalente ,n.1 nella zona bar e n.1 nella sala biliardo.

### 4.3.2 Larghezza delle vie di uscita

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

Poichè il locale avrà capienza non superiore a 150 persone, alcune uscite avranno larghezza inferiore a 1,20 m, con un minimo di 0,9 m, ma conteggiate come un modulo.

Affollamento previsto: 135 persone

$$135 / 50 = 2,7 \text{ moduli necessari}$$

Uscite presenti(nella sala polivalente): n.2 uscite da 1,20 m per un totale di 4 moduli  
n.1 uscita da 2x0,90 m per un totale di 2 moduli

Totale moduli di uscita presenti: **6 moduli**

Sono presenti anche n. 2 uscite di sicurezza di larghezza pari a 0,90 m rispettivamente nella sala biliardo e zona bar

#### 4.3.4 Lunghezza delle vie di uscita

Le uscite di sicurezza immettono direttamente all'esterno con percorsi non superiori a 15 m.

#### 4.4 Porte

Le porte situate sulle vie di uscita si apriranno nel verso dell'esodo a semplice spinta. Esse saranno ad uno e due battenti e dotate di maniglioni antipanico.

#### 4.5 Scale

E' presente solamente la scala interna di collegamento dei tre piani che ha anche funzione di filtro.

#### 4.6 Ascensori - Scale mobili

E' presente un ascensore di collegamento dei tre piani collocato all'interno della scala filtro  
Non sono presenti scale mobili

## TITOLO XII AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

#### 12.2 Depositi

E' presente all'interno del locale una piccola dispensa per le vivande della cucina/bar di dimensioni pari a 6,90 m<sup>2</sup>

La dispensa ha una ventilazione mediante condotto di aerazione di superficie pari a 0,25 m<sup>2</sup> quindi superiore a 1/40 della superficie:

$$6,90/40=0,173 \text{ m}^2$$

Nel locale dispensa potrebbero essere presenti, a volte, modestissime quantità di materiale combustibile

### 12.3 Impianti tecnologici

L'impianto di climatizzazione sarà alimentato da pompa di calore elettrica

#### Cucina

normativa di riferimento D.M. 12/04/1996

La cucina avrà apparecchiature alimentate a gas metano per totali 45,5 kW

Le strutture portanti e di separazione avranno caratteristiche di resistenza al fuoco pari a R/EI 60.

Le superfici di aerazione permanenti, in funzione della portata termica complessiva non saranno inferiori a ("Q" esprime la portata termica, in kW ed "S" la superficie, in cm<sup>2</sup>):

a) locali fuori terra :  $S \geq Q \times 10$ ;

nel nostro caso deve essere  $S \geq 45,5 \times 10 = 455 \text{ cm}^2$

nel locale cucina è presente una superficie libera di aerazione pari a 800 cm<sup>2</sup>

Il locale cucina ha una parete superiore al 15% del perimetro confinante con l'esterno

L'impianto di adduzione del gas interno al locale sarà realizzato con tubazioni di acciaio zincato poste in vista e dotato di valvole di intercettazione.

All'esterno del locale, in posizione ben visibile e segnalata sarà presente la valvola di intercettazione gas generale

La comunicazione tra locale cucina e gli altri ambienti avverrà tramite filtro con caratteristica di resistenza al fuoco pari a R/EI 60

### 12.4 Autorimesse

E' presente, come già detto, al piano interrato un'autorimessa condominiale a servizio dell'intero fabbricato

## TITOLO XIII

### IMPIANTI ELETTRICI

#### 13.1 Generalità



La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza sarà attestata con la procedura di cui al decreto 37 del 2008 (come integrata dal D.M. 22 gennaio 2008 n.37), e successivi regolamenti di applicazione.

### 13.2 Impianti elettrici di sicurezza

L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve ( $< 0,5$  s) per gli impianti di allarme.

L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve ( $< 0,5$  s) per gli impianti di illuminazione.

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 sarà:

- illuminazione di sicurezza: 1 ora;

### 13.3 Quadri elettrici generali

Il quadro elettrico generale sarà ubicato in apposito locale facilmente accessibile e protetto dall'incendio

## TITOLO XIV SISTEMA DI ALLARME

I locali saranno muniti 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 deve essere ubicato in un luogo continuamente presidiato.

## TITOLO XV MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

### 15.2 Estintori

Gli estintori saranno distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere, e si troveranno:

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

Gli estintori portatili devono essere installati in ragione di uno ogni  $200 \text{ m}^2$  di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano.

Nel nostro caso saranno presenti n.2 estintori nella sala polivalente, n.1 estintore nella zona bar e n.1 estintore nella cucina

Gli estintori portatili dovranno avere capacità estinguente non inferiore a 13A 89BC; in prossimità del quadro elettrico sarà posizionato un estintore a CO<sub>2</sub>

### 15.3 Impianti idrici antincendio

Essendo il locale definito all'art. 1, comma 1, lettera, e), con capienza inferiore a 300 persone, l'impianto idrico antincendio non è necessario

## TITOLO XVI IMPIANTO DI RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE AUTOMATICA DEGLI INCENDI

Poiché non sono presenti ambienti con carico d'incendio superiore a 30 kg/m<sup>2</sup> di legna standard, non è necessario l'impianto di rilevazione incendi

## TITOLO XVII SEGNALETICA DI SICUREZZA

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

In particolare la cartellonistica indicherà:

- le porte delle uscite di sicurezza;
- i percorsi per il raggiungimento delle uscite di sicurezza;
- l'ubicazione dei mezzi portatili di estinzione incendi (estintori)

## TITOLO XVIII GESTIONE DELLA SICUREZZA

### 18.1 Generalità

Il responsabile dell'attività, o persona da lui delegata, provvederà affinché nel corso dell'esercizio 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, nonché 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) si manterranno costantemente efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- e) si manterranno costantemente in efficienza i dispositivi di sicurezza degli impianti di ventilazione, condizionamento e riscaldamento;
- f) saranno presi 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) nei depositi e nei laboratori, i materiali presenti saranno disposti in modo da consentire una agevole ispezionabilità.

### 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 da osservare 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, saranno in grado di portare il più pronto ed efficace ausilio in caso di incendio o altro pericolo.

### 18.4 Istruzioni di sicurezza

Nell'area riservata al pubblico saranno collocate in vista le planimetrie dei locali con le indicazioni delle uscite.

Planimetrie ed istruzioni adeguate saranno 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 la ubicazione:

- delle vie di uscita;
- dei mezzi e degli impianti di estinzione;
- dei dispositivi di arresto degli impianti elettrici
- dei vari 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 manutentivi;
- 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 incaricato, sarà tenuto a registrare i controlli e gli interventi di manutenzione sui seguenti impianti ed attrezzature, finalizzate alla sicurezza antincendio:

- sistema di allarme ;
- attrezzature di spegnimento;
- impianti elettrici di sicurezza;

- porte ed elementi di chiusura per i quali é richiesto il requisito di resistenza al fuoco.  
Inoltre sarà oggetto di registrazione l'addestramento antincendio fornito al personale.  
Tale registro sarà tenuto aggiornato e reso disponibile in occasione dei controlli dell'autorità competente.#