

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO

**INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO
FUNZIONALE DEL CINEMA
TEATRO COMUNALE**

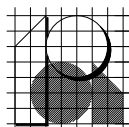
CORSO ITALIA - SAN GIOVANNI VALDARNO

PARERE DI CONFORMITA' VV.FF.

ATTIVITÀ 65 – CAT. 2C

LOCALI DI SPETTACOLO E DI TRATTENIMENTO CON PIÙ DI 200 PERSONE

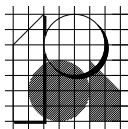
RELAZIONE TECNICA



PROGETTISTI ASSOCIATI SRL
ARCHITETTURA & INGEGNERIA

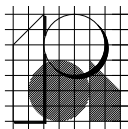
DOTT. ING. GIULIANO GALZIGNI

50132 Firenze, Viale Antonio Gramsci 24
tel 055/2477641 fax 055/2466366 E.mail progas@tin.it



SOMMARIO

OGGETTO E ASPETTI GENERALI.....	3
OGGETTO E PRECEDENTI PRESSO IL COMANDO VVFF.....	3
ATTIVITÀ SOGGETTE AL CONTROLLO DEL COMANDO VVFF	3
ASPETTI GENERALI E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
OBIETTIVI DEL PROGETTO E PRESTAZIONI DEGLI ELEMENTI ESISTENTI E DI NUOVA REALIZZAZIONE	3
ATTIVITÀ 65 – CAT. 2C LOCALI DI SPETTACOLO E DI TRATTENIMENTO CON PIÙ DI 200 PERSONE	5
TITOLO I - DEFINIZIONI.....	5
TITOLO II – DISPOSIZIONI GENERALI PER LA COSTRUZIONE DEI LOCALI	5
2.1 - UBICAZIONE	5
2.1.3 – ACCESSO ALL’ AREA.....	5
2.2. SEPARAZIONI – COMUNICAZIONI	5
2.3 - STRUTTURE E MATERIALI	5
TITOLO III - DISTRIBUZIONE E SISTEMAZIONE DEI POSTI NELLA SALA	6
TITOLO IV - MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA.....	7
TITOLO V DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LA SCENA	9
TITOLO VI DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE CABINE DI PROIEZIONE	9
TITOLO XII AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO.....	10
TITOLO XIII IMPIANTI ELETTRICI	10
TITOLO XIV SISTEMA DI ALLARME	11
TITOLO XV MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI.....	11
TITOLO XVII SEGNALETICA DI SICUREZZA	12
TITOLO XVIII GESTIONE DELLA SICUREZZA	12
ALLEGATO 1 – CALCOLO DEL CARICO D’INCENDIO.....	13



OGGETTO E ASPETTI GENERALI

OGGETTO E PRECEDENTI PRESSO IL COMANDO VVFF

La presente relazione concerne l'esame progetto per la modifica del teatro Comunale di San Giovanni Valdarno che verrà attuata ristrutturando il vecchio Cinema Bucci posto nel capoluogo in Corso Italia e prospiciente anche le Vie Diaz e Giovanni da san Giovanni.

I lavori di ristrutturazione conservano l'assetto dei locali ma determinano la riduzione della capienza, la sostituzione di materiali, la modifica di parte degli impianti e migliorano aspetti significativi della sicurezza quali l'evacuazione fumo dalla zona palcoscenico

Si tratta pertanto della **MODIFICA DI UNA ATTIVITÀ ESISTENTE**.

Presso il Comando VVFF di Arezzo il Cinema Teatro ex Bucci è noto ed autorizzato in quanto:

- in possesso di CPI del 27 aprile 2010 prot 0005024 (artica 7127) valido fino al 28 febbraio 2012 per 735 posti e con un generatore di aria calda a gasolio da 100.000 Kcal/h
- in data 26 marzo 2015 il Comando VVFF con comunicazione 0002931 ha dato evidenza della completezza della Attestazione per rinnovo peridio di conformità antincendio presentata dal Comune di San Giovanni Valdarno il 5 febbraio 2015 che scadrà il 28 febbraio 2020

In data 8 aprile 2011 il Comando VVFF aveva espresso parere favorevole su un progetto relativo ad una importante ristrutturazione dell'immobile.

Tale soluzione non è stata portata avanti e viene sostituita da una ipotesi di ristrutturazione, oggetto del presente parere, più blanda e tale da determinare, tra le altre conseguenze, una significativa riduzione del numero degli spettatori

ATTIVITÀ SOGGETTE AL CONTROLLO DEL COMANDO VVFF

In rapporto al D.P.R. del 1 agosto 2011 n. 151 è soggetta al controllo del comando VVFF l'Attività 65 – cat. 2c - Locali di spettacolo e di trattenimento con più di 200 persone

ASPETTI GENERALI E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si tratta di un complesso edilizio in corso di ristrutturazione che ospita sia il cinema teatro che altre attività quali piccoli negozi, abitazioni ecc.

Il progetto di ristrutturazione conserva l'assetto dei locali utilizzati per pubblico spettacolo conseguendo un numero di spettatori pari a 472 persone in platea e 120 persone in galleria (in totale) 592 persone

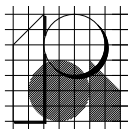
Non viene realizzata una nuova centrale termica in quanto i fluidi per la climatizzazione saranno ottenuti da una pompa di calore aria-acqua elettrica ed i camerini saranno riscaldati grazie ad una caldaia murale a gas di potenza inferiore a 35 kw che fornirà anche la poca acqua calda sanitaria.

Per tutte le parti che modificano l'assetto attuale del cinema teatro saranno rispettate le disposizioni di cui alla regola tecnica di prevenzione incendi recata dal DM 19 agosto 1996

OBIETTIVI DEL PROGETTO E PRESTAZIONI DEGLI ELEMENTI ESISTENTI E DI NUOVA REALIZZAZIONE

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, il progetto è stato messo appunto con riguardo ai seguenti obiettivi

- a) minimizzare le cause di incendio;
- b) garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti;
- c) limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno del locale;



- d) limitare la propagazione di un incendio ad edifici e/o locali contigui;
- e) assicurare la possibilità che gli occupanti lascino il locale indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- f) garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

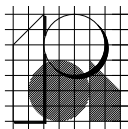
IL teatro è in possesso di un CPI valido e con scadenza abbastanza lontana.

Le prestazioni pertinenti le opere non oggetto di modifica resteranno invariate e conformi alla documentazione già in possesso del Comando VVFF

Per le nuove opere (nuove pareti, nuovi materiali, nuovi impianti ecc) si otterranno prestazioni conformi al DM 19 agosto 1996 e si provvederà ad acquisire le necessarie documentazioni in modo da procedere alla SCIA ed alla pertinente asseverazione in conformità al DPR 151 / 2011

Alla fine delle opere oggetto dell'esame avremo una struttura adibita a cinema teatro molto sicura e affidabile in quanto:

- Il calcolo del carico d'incendio allegato alla presente relazione dimostra che con le opere oggetto dell'intervento si avrà un carico d'incendio pari a 569 MJ/mq con conseguente classe di resistenza al fuoco pari a 45.
- Saranno disponibili impianti aggiornati e funzionanti
- Saranno disponibili vie d'esodo ridondanti e brevi
- Si avrà una facile operabilità del soccorso in caso d'incendio



ATTIVITÀ 65 – CAT. 2C LOCALI DI SPETTACOLO E DI TRATTENIMENTO CON PIÙ DI 200 PERSONE

Si illustrano le caratteristiche dell'attività organizzando le informazioni coerentemente all'articolato della regola tecnica di cui al D.M. 19 agosto 1996

TITOLO 1 - DEFINIZIONI

In riferimento alle definizioni recate dal D.M. 19 agosto 1996 si ha nel nostro caso la seguente situazione:

- L'attività è classificabile come cinema-teatro
- la scena, in relazione alla sua ubicazione, è di tipo separato dalla sala in quanto essa è separata rispetto alla sala ed ai locali di servizio con strutture resistenti al fuoco e l'unica apertura con la sala è costituita dal boccascena;

TITOLO II – DISPOSIZIONI GENERALI PER LA COSTRUZIONE DEI LOCALI

2.1 - UBICAZIONE

Il teatro è ospitato in un edificio misto che ospita anche altre funzioni quali negozi, residenze ecc in conformità al comma c) del punto 2.1.1.

2.1.3 – ACCESSO ALL'AREA

L'accesso all'area avviene dalla pubblica via ed è possibile direttamente su 4 lati che perimetrano il teatro. Sono rispettati i seguenti requisiti minimi:

- larghezza: 3.5 m;
- altezza libera: 4 m;
- pendenza: non superiore al 10 %;
- resistenza al carico: almeno 20 t (8 sull'asse anteriore e 12 sull'asse posteriore; passo 4 m.).

2.2. SEPARAZIONI – COMUNICAZIONI

Il teatro è ospitato in un edificio misto; esso è separato da altre attività mediante strutture aventi resistenza al fuoco REI > 90

Non comunica con altre attività

2.3 - STRUTTURE E MATERIALI

2.3.1 - RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE

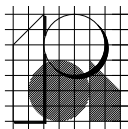
L'edificio ha un'altezza antincendio inferiore a 12 metri.

Le strutture portanti e quelle separanti dei locali possiedono caratteristiche di resistenza al fuoco rispettivamente R 60 e REI 60.

2.3.2 - REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI

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

- negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle rampe, nei passaggi in genere e nelle vie di esodo, si impiegano materiali di classe 1 in ragione, al massimo, del 50% della loro superficie totale (pavimento



- + pareti + soffitti + proiezioni orizzontali delle scale); per le restanti parti sono impiegati materiali di classe 0;
- in tutti gli altri ambienti si impiegano materiali di rivestimento dei pavimenti di classe 2 e altri materiali di rivestimento di classe 1;
- i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi e simili) sono di classe di reazione al fuoco non superiore a 1
- le poltrone ed i mobili imbottiti sono di classe 1IM;
- i sedili non imbottiti costituiti da materiali combustibili sono di classe non superiore a 2;
- i materiali isolanti in vista, con componente isolante direttamente esposto alle fiamme, sono di classe di reazione al fuoco non superiore a 1; nel caso di materiale isolante in vista, con componente isolante non direttamente esposto alle fiamme sono impiegati materiali che rientrano nelle classi di reazione al fuoco 0-1, 1-0, 1-1;

I materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco, saranno messi in opera in aderenza agli elementi costruttivi o riempiendo con materiale incombustibile eventuali intercapedini.

I materiali di cui alle lettere precedenti saranno omologati ai sensi del decreto del Ministro dell'interno [26-6-1984](#).

Per il palcoscenico e la sala si utilizza il pavimento di legno.

I materiali isolanti installati all'interno di intercapedini sono incombustibili

2.3.2 - MATERIALE SCENICO

Per la realizzazione degli scenari fissi e mobili (quinte, velari, tendaggi e simili) si impiegheranno materiali combustibili di classe di reazione al fuoco non superiore a 2.

TITOLO III - DISTRIBUZIONE E SISTEMAZIONE DEI POSTI NELLA SALA

3.1 - DISTRIBUZIONE DEI POSTI A SEDERE

Platea

In platea si hanno 470 posti (di cui 3 disabili) distribuiti in quattro settori comprendenti cadauno non più di 150 persone in posti a sedere fissi e con il massimo di 15 posti per fila.

I settori sono 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 viene lasciato un passaggio di larghezza non inferiore a 1,2 m.

Galleria

In galleria si hanno 120 posti distribuiti in due settori comprendenti cadauno 60 persone in posti a sedere fissi e con il massimo di 15 posti per fila.

I settori sono 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 viene lasciato un passaggio di larghezza non inferiore a 1,2 m.

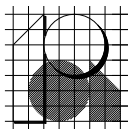
Complessivamente l'affollamento ammonta a 590 spettatori.

3.2 - SISTEMAZIONE DEI POSTI FISSI A SEDERE

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

La larghezza di ciascun posto è almeno di 0,5 m con braccioli.

Le poltrone sono saldamente fissate al suolo ed hanno sedili del tipo a ribaltamento automatico o per gravità.



3.3 - SISTEMAZIONE DEI POSTI IN PIEDI

Non sono previsti posti in piedi

TITOLO IV - MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA

4.1 - AFFOLLAMENTO

L'affollamento massimo nella parte accessibile al pubblico risulta pari a 590 persone come spettatori oltre a 10 persone del teatro per complessive 600 persone.

L'affollamento massimo della zona camerini e palcoscenico è pari a 60 persone

4.2 – CAPACITÀ DI DEFLUSSO

La capacità di deflusso non è superiore ai seguenti valori:

- a) 50 per il piano terra il cui pavimento è a quota compresa tra più o meno 1 m rispetto al piano di riferimento;
- b) 37,5 per la galleria il cui pavimento è a quota compresa tra più o meno 7,5 m rispetto al piano di riferimento;

4.3 SISTEMA DELLE VIE DI USCITA

4.3.1 - Generalità

Il teatro è provvisto di un sistema organizzato di vie di uscita dimensionato in base al massimo affollamento previsto ed alle capacità di deflusso sopra stabilite tale da addurre, attraverso percorsi indipendenti, in luogo sicuro all'esterno.

I percorsi del sistema 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 è, in ogni caso, non inferiore a 2 m.

La larghezza utile dei percorsi è misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti (se con sporgenza maggiore di 8 cm) con esclusione degli estintori.

Nei passaggi interni della galleria i gradini hanno pedate ed alzate di dimensioni rispettivamente non inferiori a 30 cm (pedata) e non superiori a 18 cm (alzata), e sono segnalati con appositi dispositivi luminosi.

Le uscite della sala sono distribuite con criteri di uniformità e di simmetria rispetto all'asse principale della stessa.

Le uscite dalla galleria sono dislocate su un unico lato ma brevissime e tali da avere due direzioni di uscita con percorsi unidirezionali brevissimi; si veda la verifica grafica indicata nelle planimetrie.

La pendenza di corridoi e passaggi non è mai superiore al 12%.

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

Le superfici lungo le vie di uscita esposte alle intemperie sono tenute sgombre da neve e ghiaccio e adeguatamente protette.

Superfici vetrate e specchi non saranno installati in posizione tale da poter trarre in inganno sulla direzione dell'uscita.

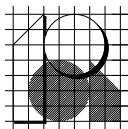
Le vie di uscita saranno tenute sgombre da materiali che possono costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.

Il guardaroba è ubicato al piano terra e non interferisce con le scale ne con le vie d'esodo.

4.3.2 - Numero delle uscite

Le uscite disponibili sono le seguenti:

- a piano terra, dalla platea direttamente verso l'esterno, 2 vie d'esodo orizzontali di larghezza pari a 180 cm



- a piano terra, dalla platea all'ampio corridoio di collegamento tra platea e locale di ingresso, 3 vie d'esodo orizzontali di larghezza pari a 180 cm
- a piano terra, dal suddetto corridoio all'esterno, 1 via d'esodo orizzontale di larghezza pari a 180 cm
- a piano terra, dal suddetto corridoio al locale di ingresso al teatro, 1 via d'esodo orizzontale della larghezza pari a 300 cm
- a piano terra, dal locale di ingresso direttamente verso l'esterno, 3 via d'esodo orizzontali di larghezza pari a 180 cm
- al piano primo, dalla galleria verso l'ampio corridoio adiacente, 2 uscite orizzontali di larghezza pari a 200 cm e 140 cm
- dal corridoio del piano primo verso il locale di ingresso del piano terra 1 uscita verticale interna costituita da una scala di larghezza pari a 200 cm
- dal corridoio del piano primo verso spazio scoperto servito da una scala esterna 1 uscita orizzontale di larghezza pari a 200 cm
- dalla galleria direttamente verso spazio scoperto servito da una scala esterna 1 uscita orizzontale di larghezza pari a 200 cm

4.3.3 - Larghezza delle vie di uscita e loro verifica

Verifica dell'esodo dalla galleria

Le persone della galleria escono da:

- una uscita diretta verso l'esterno da 2 moduli
- due uscite verso il corridoio interno da 3 e 2 moduli
- tale corridoio è a sua volta dotato di una uscita diretta verso l'esterno da 3 moduli e di una uscita a mezzo della scala interna da 3 moduli
- complessivamente 7 moduli nella condizione più sfavorita

Affollamento previsto al piano: 120 persone

Vie d'esodo disponibili: 8 moduli

Affollamento/moduli $120/8 = 15$ persone/modulo $< 37,5$

Verifica dell'esodo dalla platea

Le persone della platea escono da:

- due uscite da 3 moduli verso l'esterno e 3 uscite da 3 moduli verso il corridoio interno (in tutto 15 moduli)
- il corridoio interno è a sua volta dotato di due uscite di cui una verso l'esterno da 3 moduli e una verso il locale di ingresso da 5 moduli
- complessivamente 14 moduli

Affollamento previsto al piano: 480 persone compreso il personale del cinema

Vie d'esodo disponibili: 14 moduli

Affollamento/moduli $480/15 = 32$ persone/modulo < 50

Verifica dell'esodo complessivo

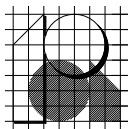
Le uscite verso l'esterno sono

- Una uscita a piano primo da 2 moduli
- Una uscita a piano primo da 3 moduli
- Due uscite dalla platea da 3 moduli cadauna
- Una uscita dal corridoio a piano terra da 3 moduli
- Quattro uscite dai locali di ingresso da 2 moduli
- Complessivamente $(2+3+6+3+8)$ 22 moduli

Affollamento previsto al piano: $600 + 60 = 660$ persone

Vie d'esodo disponibili: 22 moduli

Affollamento/moduli $660/22 = 30$ persone/modulo < 50



4.3.4 - Lunghezza delle vie di uscita

Dalla galleria lo spazio scoperto è raggiungibile con un percorso la cui lunghezza è pari a 21 mt di cui 8,3 unidirezionale

Dalla platea sono disponibili molteplici percorsi d'esodo dei quali il più lungo è totalmente bidirezionale e presenta una lunghezza esterno-esterno pari a 48 mt con massima distanza d'esodo pari alla metà di tale valore (24 mt)

4.4 - PORTE

Le porte situate sulle vie di uscita si aprono tutte nel verso dell'esodo a semplice spinta; i battenti delle porte, quando sono aperti, non ostruiranno i passaggi; le porte che danno sulle scale si aprono sui pianerottoli senza ridurne la larghezza.

I serramenti delle porte di uscita sono 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 eventuali superfici trasparenti saranno costituite da materiali di sicurezza

4.5 - SCALE

Le scale rimangono invariate (una interna ed una esterna)

TITOLO V DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LA SCENA

La scena rimane invariata ma ne viene migliorata la sicurezza grazie alla compartimentazione rispetto alla zona dei camerini ed alla modifica della copertura che viene portata a quota sensibilmente superiore a due metri rispetto alla zona spettatori e viene dotata di aperture apribili per lo smaltimento dei fumi

5.1 DISPOSIZIONI GENERALI E SEPARAZIONE

La scena è separata dalla sala da una parete tagliafuoco ad eccezione del boccascena.

Essa contiene unicamente gli scenari, gli spezzati e gli attrezzi necessari per lo spettacolo del giorno, che saranno collocati in modo da non ingombrare il passaggio e rendere accessibili le attrezzature ed i mezzi antincendio.

Non esistono depositi e laboratori.

I camerini ed i locali destinati agli artisti non comunicano direttamente con la scena essendo in locali accessibili a mezzo di un corridoio perimetrato da pareti REI 90 dotate di porte REI 90.

5.2 SCENA SEPARATA DALLA SALA . CARATTERISTICHE

Si esegue la compartimentazione della zona dei camerini rispetto alla scena stessa.

A tal fine il corridoio che pone in comunicazione la zona dei camerini con la scena diventa protetto in quanto perimetrato da pareti e porte REI 90

Non esistono depositi e laboratori

5.2.6 - LOCALI DI SERVIZIO ALLA SCENA

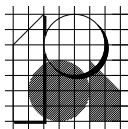
I camerini ed i cameroni non subiscono trasformazioni se non la compartimentazione cui si è accennato sopra

Essi sono ubicati esternamente ai muri perimetrali della scena; è interposta una parete REI le cui porte sono pure REI.

Si mette a disposizione una uscita dalla zona camerini verso un "luogo sicuro" costituito da una corte a cielo libero a sua volta dotata di un percorso verso l'esterno che non attraversa i locali del teatro

TITOLO VI DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE CABINE DI PROIEZIONE

La cabina di proiezione non subisce alcuna modifica se non la sostituzione delle porte con porte REI 60



TITOLO XII AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

Le aree e gli impianti a rischio specifico presenti nel teatro sono i soli impianti tecnologici e non sono presenti ne depositi ne autorimesse

12.3 IMPIANTI TECNOLOGICI

12.3.1 Impianti di produzione calore

Gli impianti di produzione di calore funzionanti a energia elettrica saranno realizzati dislocando la pompa di calore all'aperto.

Una caldaia murale a gas di potenzialità < 35 kw sarà dislocata nella corte scoperta adiacente al teatro e realizzata in conformità alle norme UNI 7129

12.3.2 Impianti di condizionamento e ventilazione

Gli impianti di condizionamento e di ventilazione sono stati progettati e saranno realizzati nell'osservanza dei seguenti criteri:

- L'unità di trattamento dell'aria sarà ubicata in un apposito locale posto a piano terra accessibile dalla corte scoperta.
- La pompa di calore sarà alloggiata in uno spazio scoperto ed utilizzerà come fluido frigorigeni un prodotto non infiammabile e non tossico
- Non è prevista l'utilizzazione di aria di ricircolo proveniente da cucine, autorimesse e comunque spazi a rischio specifico.

Le condotte sono realizzate in lamiera zincata e quindi con materiale di classe 0 di reazione al fuoco; le tubazioni flessibili di raccordo sono 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.

In corrispondenza degli attraversamenti di strutture che delimitano i compartimenti, sono installate serrande avente resistenza al fuoco pari a quella della struttura che attraversano, azionata automaticamente e direttamente da rivelatori di fumo.

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

Dispositivi di controllo

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

Non esistono impianti a ricircolo d'aria, a servizio di più compartimenti

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

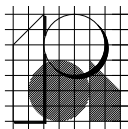
TITOLO XIII IMPIANTI ELETTRICI

13.1 GENERALITÀ

Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla [legge 1-3-1968, n. 186](#).

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;



- sono suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza);
- dispongono di apparecchi di manovra ubicati in posizioni «protette» e riportano chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

I seguenti sistemi di utenza dispongono di impianti di sicurezza:

- a) illuminazione;
- b) allarme;
- c) rivelazione;
- d) impianti di estinzione degli incendi;

La rispondenza alle norme di sicurezza vigenti sarà attestata con la procedura di cui alla [legge 5-3-1990, n. 46](#) , e successivi regolamenti di applicazione.

13.2 IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA

L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve ($\leq 0,5$ secondi) per gli impianti di rivelazione, allarme e illuminazione; ad interruzione media (≤ 15 secondi) per ascensori antincendio e impianti idrici antincendio.

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

L'autonomia dell'alimentazione di sicurezza consente 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'impianto di illuminazione di sicurezza assicura 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.

Si utilizzeranno singole lampade con alimentazione autonoma tali da 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.

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 sarà ubicato in un luogo continuamente presidiato.

TITOLO XV MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

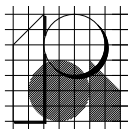
15.2 GENERALITÀ

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

15.2 ESTINTORI

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

Gli estintori saranno distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere garantendo tuttavia che almeno alcuni si trovino:



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

Gli estintori saranno ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile; apposti cartelli segnalatori ne faciliteranno l'individuazione, anche a distanza. Gli estintori portatili saranno installati in ragione di uno ogni 200 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano

Gli estintori portatili avranno capacità estinguente non inferiore a 13A, 89B, C; a protezione di aree ed impianti a rischio specifico si installeranno estintori di tipo idoneo.

15.3 IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO

Trattandosi di teatro che non supera i 600 spettatori saranno installati Naspi DN 20 secondo quanto indicato negli elaborati grafici.

Gli impianti saranno quelli esistenti ad eccezione dei naspi che sostituiranno i vecchi idranti

La rete idrica pubblica assicura per i due naspi più sfavoriti una portata di 35 lt/min ad una pressione di 1,5 bar quando sono entrambi in scarica

Si prevedono attacchi di mandata DN 70 per il collegamento con le autopompe VV UU predisposti in punti ben visibili facilmente accessibili ai mezzi di soccorso.

TITOLO XVII SEGNALETICA DI SICUREZZA

Saranno applicate le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio, di cui al decreto del Presidente della Repubblica [8-6-1982, n. 524](#), nonché le prescrizioni di cui alla direttiva 92/58/CEE del 24-6-1992.

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

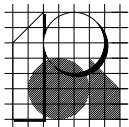
In particolare la cartellonistica indicherà:

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

Alle attività a rischio specifico annesse ai locali, inoltre, si applicheranno le disposizioni sulla cartellonistica di sicurezza contenute nelle relative normative.

TITOLO XVIII GESTIONE DELLA SICUREZZA

Sarà messo a punto un sistema di gestione della sicurezza in grado di conseguire quanto richiesto dal punto 18.1 del DM 19 agosto 1996 che soddisferà integralmente quanto indicato ai paragrafi da 18.1 a 18.6 del DM stesso



ALLEGATO 1 – CALCOLO DEL CARICO D’INCENDIO

Prestazioni di resistenza a fuoco (DM Interno 9/3/2007 e DM 3/8/2015 S.2.9)										Carico d'incendio TEATRO COMUNALE			
Compartimento		Zona platea e galleria escluso palco scenico e camerini								A = Superficie (mq)			1.053,00
Descrizione	Materiale	N°	Dimensioni (m)			Volume	Peso sp.	g _i	H _i		m _i	Ψ _i	Energia
								Massa dell'elemento	Potere calorifico dell'elemento		Fattore di partecipazione alla combustione (legno e materiali cellulosici 0,8 - altri 1,0)	Fattore di limitazione alla combustione (0,85 se in contenitore non comb. 1 in altri casi)	
			largh	prof	alt	Mc	Kg/cad	Kg	Kcal/kg	Mj/Kg o Mj/cad			
Arredi	Poltrone	600							350,000	1,00	1,00	210.000	
Arredi	Tende (cotone)							250,00	4.500	18,841	1,00	1,00	4.710
Porte	Legno							2.600,00	4.500	18,841	1,00	1,00	48.986
Pavimento	Legno							8.424,00	4.500	18,841	1,00	1,00	158.713
Rivestimento	Multistrato sp 3 cm					13,20		10.560,00	4.500	18,841	1,00	1,00	198.957
Σ g _i * m _i * Ψ _i (Mj)												621.366	
q _f Carico d'incendio specifico (Mj/MQ)										q _f = Σ g _i * m _i * Ψ _i / A (Mj/Mq)			590
δq1	Rischio di incendio in relazione alla dimensione del compartimento (Tab 1 DM 9 marzo 2007)					Sup comp mq	A<500	da 500 a 1000	da 1000 a 2500	da 2500 a 5000	da 5000 a 10.000	> 10.000	1,40
						δq1	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	
δq2	Rischio di incendio in relazione al tipo di attività (Tab 2 DM 9 marzo 2007)					Classe e descrizione			I . Aree a basso rischio d'incendio		II Aree a rischio moderato d'incendio	III Aree ad alto rischio d'incendio	1,00
						δq2			0,80		1,00	1,20	
δn = Π δni	Misure di protezione presenti (Tab 3 DM 9 marzo 2007)					δn1	Sistemi automatici di ESTINZIONE AD ACQUA			0,60		1,00	0,69
						δn2	Sistemi automatici di ESTINZIONE NON AD ACQUA			0,80		1,00	
						δn3	Sistemi automatici EFC			0,90		1,00	
						δn4	Sistemi automatici RIVELAZIONE			0,85	si	0,85	
						δn5	Squadra aziendale dedicata			0,90		1,00	
						δn6	Rete idrica antincendio INTERNA			0,90	si	0,90	
						δn7	Rete idrica antincendio INTERNA ED ESTERNA			0,80		1,00	
						δn8	Percorsi protetti di accesso			0,90		1,00	
						δn9	Accessibilità ai mezzi di soccorso			0,90	si	0,90	
Carico d'incendio specifico q _{f,d} = δq1*δq2*δn*q _f (Mj/mq)												569	
RICHIESTA DI PRESTAZIONI In quanto attività soggetta a controllo VVFF												Livello di prestazione richiesto	III
Carichi d'incendio specifici (MJ/mq)			< 100	< 200	< 300	< 450	< 600	< 900	< 1.200	< 1.800	< 2.400	> 2.400	
Classe			0	15	20	30	45	60	90	120	180	240	
CARICO D'INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO NON SUPERIORE A: 600								La classe di resistenza è pertanto				Classe 45	