



CITTA' DI  
**CAPACCIO PAESTUM**

LAVORI FINALIZZATI ALLA REALIZZAZIONE DI UN CINEMATEATRO

COMUNALE EX CINEMA MIRIAM

# SALA POLIFUNZIONALE DA ADIBIRE A CINEMA, TEATRO, SALA CONFERENZE ED ATTIVITA' COMMERCIALI

Loc. Capaccio Scalo - Piazza Santini

## Progetto DEFINITIVO VARIANTE

INTEGRAZIONE  
IN RISCONTRO ALLA COMUNICAZIONE DELLA  
SOPRINTENDENZA A.B.A.P. prot. Cl. 34.43.01/68.48/201

---

Committente

Città di Capaccio Paestum

(Provincia di Salerno)

Sindaco

Avv. Francesco ALFIERI

---

Elaborato:

RELAZIONE SPECIALISTICA INCENDI

---

Il Progettista

Ing. Christian FRANCO



IL RESPONSABILE DELL'AREA

Ing. Christian Franco

R.V.P.

Ing. Giovanni Vito BELLO



<b><u>1. PREMESSA.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>2. NORMATIVA GENERALE DI RIFERIMENTO .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>3. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: SEPARAZIONI.....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>4. COMPORTAMENTO AL FUOCO RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE. 5</u></b>	
STRUTTURE ORIZZONTALI ..... ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.	
<b><u>5. REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI.....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>6. SEZIONAMENTI COMPARTIMENTAZIONE .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>7. SCALE .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>8. MISURE PER L'EVAQUAZIONE IN CASO DI EMERGENZA, AFFOLLAMENTO ...</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>9. IMPIANTI ELETTRICI GENERALITA' .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>10. IMPIANTI ELETTRICO DI SICUREZZA .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>11. SISTEMI DI ALLARME .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>12. MEZZI ED IMPIANTI FISSI DI PROTEZIONE ED ESTINZIONE DEGLI INCENDI: RETE IDRANTI .....</u></b>	<b><u>10</u></b>

<b><u>13.</u></b>	<b><u>SEGNALETICA DI SICUREZZA .....</u></b>	<b><u>11</u></b>
<b><u>14.</u></b>	<b><u>NORME DI ESERCIZIO .....</u></b>	<b><u>12</u></b>
<b><u>15.</u></b>	<b><u>PIANO DI EMERGENZA .....</u></b>	<b><u>12</u></b>
<b><u>16.</u></b>	<b><u>VIE DI USCITA .....</u></b>	<b><u>12</u></b>
<b><u>17.</u></b>	<b><u>USCITE DI SICUREZZA .....</u></b>	<b><u>12</u></b>
<b><u>18.</u></b>	<b><u>ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI SICUREZZA .....</u></b>	<b><u>12</u></b>
<b><u>19.</u></b>	<b><u>INTERRUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE DI COMBUSTIBILE.....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>20.</u></b>	<b><u>SCAFFALATURE .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>21.</u></b>	<b><u>RESPONSABILE DELLA SICUREZZA.....</u></b>	<b><u>13</u></b>

## 1. Premessa

La presente relazione tecnica viene redatta dal sottoscritto al fine di ottenere il parere preventivo per il certificato di prevenzione incendio dell'Aa Sala cine teatro in capaccio paestum

Si individuano le seguenti attività di cui al D.P.R 151/08.

<b>65.2/C</b>	<i>Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 m2</i>
---------------	---

Ai sensi di quanto stabilito dal D.M. 4.5.1998, Allegato I, lettera B, la presente relazione si limiterà a dimostrare l'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi, in particolare, come già precisato, del D.M. 26.8.1992 ("Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"), con espresso riferimento ai punti dell'allegato da verificare. Poiché l'attività è da considerarsi preesistente alla data di decorrenza del D.M., verranno presi in considerazione solo gli argomenti indicati al punto 13 dell'allegato. In particolare:

1. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: SEPARAZIONI
2. COMPORTAMENTO AL FUOCO
3. SEZIONAMENTI
4. MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO DI EMERGENZA
5. SPAZI A RISCHIO SPECIFICO: ESERCITAZIONI
6. " DEPOSITI
7. " SERVIZI TECNOLOGICI
8. IMPIANTI ELETTRICI
9. SISTEMI DI ALLARME
10. MEZZI ED IMPIANTI FISSI DI PROTEZIONE ED ESTINZIONE DEGLI INCENDI
11. SEGNALETICA DI SICUREZZA
12. NORME DI ESERCIZIO

La scuola viene classificata, secondo quanto stabilito al punto 1, come scuola di **tipo 1**. (scuola con numero di presenze contemporanee da 101 a 300 persone).

## 2. Normativa Generale di Riferimento

- DM 26.08.1992  
Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica
- D.P.R. N° 151 DEL 1 Agosto 2011  
Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 quater , del Legge 31 maggio 2010.
- DM 10.03.1998  
Criteri generali di sicurezza antincendio
- D.M. 07/08/2012  
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.
- D.M. del 31.07.1934  
Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli oli stessi
- D.M. 09/03/2007  
Prestazioni di resistenza al fuoco
- D.M. 16/02/2007  
Classificazione di resistenza al fuoco
- Lettera Circolare del Ministero dell'Interno prot. 1968 del 15 febbraio 2008  
Pareti di muratura portanti resistenti al fuoco
- Lettera Circolare del Ministero dell'Interno prot. 414/4122 sott.55 recante il titolo
- D. Lgs. n. 81 09.04.2008  
Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Segnaletica di sicurezza
- DPR n. 37 del 12.01.1998  
Disciplina dei procedimenti di prevenzione incendio
- Norme CEI  
Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano
- Norme UNI

### **3. Caratteristiche costruttive: Separazioni**

L'oggetto della relazione è un edificio, è adibito sala cinema teatro nel Comune di CAPACCIO (SA) in loc. SCALO .

L'edificio è isolato da altre attività e ha ingressi indipendenti. L'impianto di produzione di calore è una pompa di calore.

La struttura portante IN C.A., con solai realizzati in c.a. e laterizi. Le murature perimetrali ed i tramezzi interni sono di tipo ordinario, rispettivamente pareti esterne come già detto è in muratura portante composta da pietra squadrata e tramezzi in laterizi forati. Sono presenti, per l'intero perimetro della scuola, ampie finestre. L'esatta destinazione d'uso di tutti i locali si evincere dagli elaborati grafici allegati.

L'altezza antincendio dell'edificio è SUEPRIORE a 5.60m.

La presenza contemporanea sarà di 200 persone.

### **4. Comportamento al fuoco resistenza al fuoco delle strutture**

L'edificio è realizzato con struttura in C.A. con caratteristiche di resistenza la fuoco REI 120 e soddisfa alle condizioni stabilite dalla normativa in vigore, tenuto conto del modesto carico di incendio prevedibile; il suo valore verrà tuttavia più avanti determinato con maggiore precisione, per eseguire una verifica più puntuale delle citate condizioni.

Le caratteristiche di resistenza al fuoco delle strutture portanti e di separazione sono state valutate in conformità a quanto richiesto dal Decreto del Ministero dell'Interno del 09 Marzo 2007

## **5. Reazione al fuoco dei materiali**

Per la classificazione di reazione al fuoco dei materiali, si fa riferimento al D.M. 26.6.1984. All'interno della scuola non esistono né si prevedono rivestimenti e tendaggi d'alcun genere. Il pavimento ha un rivestimento di materiale sintetico di idonee caratteristiche di reazione al fuoco. Tutti i materiali di arredo sono di tipo ordinario e rispondenti alle specifiche condizioni normative.

In ogni caso saranno osservate le seguenti limitazioni, così come stabilito dalle norme:

- negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, verranno impiegati materiali di classe 1 in ragione del 50% massimo della superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti, materiali di classe 0;
- in tutti gli altri ambienti le pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, saranno di classe 2 e gli altri materiali di rivestimento di classe 1; non ci saranno rivestimenti lignei;
- eventuali materiali di rivestimento combustibili, saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi, di classe 0 escludendo spazi vuoti o intercapedini;
- i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore a 1.

## **6. Sezionamenti compartimentazione**

complessivamente la superficie è di 1500 mq, valore inferiore a quello previsto dalla tabella A del D.M. 26.8.1992, di 6000 mq per edifici di altezza antincendio non superiore a 12 metri.

Gli elementi costruttivi di suddivisione tra i compartimenti soddisferanno i requisiti di resistenza al fuoco stabiliti, in particolare avranno caratteristiche non inferiori a REI 60.

## **7. Scale**

La larghezza della scala è 1,50m. Le rampe sono rettilinee e non presentano restringimenti, il numero dei gradini è compreso tra 3 e 15.

## **8. Misure per l'evacuazione in caso di emergenza, Affollamento**

L'affollamento massimo della scuola, calcolato nell'ipotesi della fruizione totale dell'intero plesso, considerando anche impiegati, addetti ed avventori occasionali, è di 400 unità.

Per lo spazio collettivi invece, mensa, pur considerando alternativo il loro impiego, quindi senza aggravio di affollamento per le uscite di piano, verrà eseguita una verifica dei varchi di uscita propri, ipotizzando una densità di affollamento pari a 0,4 persone/mq:

$$\begin{array}{llll} & & \text{superficie [mq]} \times 0,4 \Rightarrow \text{affollamento} & \\ \blacksquare & \text{mensa} & 400 & \Rightarrow 160 \end{array}$$

### ***CAPACITÀ DI DEFLUSSO***

La capacità di deflusso non sarà superiore a 60.

### ***SISTEMA DI VIA DI USCITA***

La scuola è provvista di un sistema organizzato di vie di uscita dimensionato in base al massimo affollamento ipotizzabile, in funzione della capacità di deflusso di 50 persone/modulo. La distribuzione delle vie di uscite è stata presentata precedentemente e si rimanda agli elaborati grafici per una visione dell'insieme.

I serramenti di tutte le uscite, pur se non espressamente richiesto dalla normativa, saranno muniti di sistema di apertura a semplice spinta verso l'esterno ("maniglione antipanico").

### ***LARGHEZZA DELLE VIE DI USCITA***

La larghezza delle vie di uscita misurata nel punto più stretto della luce, sarà non inferiore a due moduli (m 1,20).

### ***LUNGHEZZA DELLE VIE DI USCITA***

La lunghezza delle vie di uscita, misurata dal luogo sicuro alla porta più vicina allo stesso di ogni locale frequentato dagli studenti o dal personale docente e non docente, non sarà



mai superiore a 60 metri. Detta condizione può essere facilmente verificata attraverso l'esame degli elaborati grafici allegati.

***larghezza totale delle uscite di ogni piano.***

La larghezza totale delle uscite di ogni piano viene determinata dal rapporto fra il massimo affollamento ipotizzabile e la capacità di deflusso, in particolare:

<i>piano</i>	<i>affollamento</i>	<i>n° uscite</i>	<i>n° moduli</i>	<i>affollamento consentito</i>
terra	400	8	8	400< 480

***NUMERO DELLE USCITE.***

Il numero delle uscite è superiore a parti a 8. Le aperture dei locali ad uso collettivo (mensa) ha una larghezza non meno di 1,20 metri e senso di apertura verso l'esodo. Le porte del aule didattiche larghe 1,20 mt si apriranno nel senso opposto all'esodo perché il numero massimo di persone contemporaneamente presenti, sarà al massimo di 17 p.p.( < 25 p.p.)

***SPAZI PER I DEPOSITI***

Non vi saranno prodotti infiammabili liquidi e gassosi, salvo un minimo quantitativo, mai eccedente la capacità complessiva di 20 litri di liquidi infiammabili, per l'intero volume dell'edificio, per le esigenze didattiche ed igienico-sanitarie. Questi verranno in ogni caso custoditi in armadi metallici, dotati di bacino di contenimento.

***SERVIZI TECNOLOGICI***

L'edificio scolastico è servito da un impianto di produzione di calore alimentato elettricamente .

***IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E DI VENTILAZIONE***

Non esistono, né sono previsti impianti di condizionamento e di ventilazione.

***CONDIZIONAMENTO LOCALIZZATO***

Non vi sono armadi condizionatori, né altri elementi per il condizionamento localizzato.

***SPAZI PER L'INFORMAZIONE E LE ATTIVITÀ PARASCOLASTICHE***

Non esistono spazi per attività parascolastica

### ***SPAZI PER SERVIZI LOGISTICI***

Non vi sono spazi per servizi logistici.

## **9. Impianti elettrici generalita'**

Gli impianti elettrici del complesso sono stati interessati nel passato dalle previste verifiche di legge. Essi saranno in ogni caso sottoposti ad una revisione generale, nel pieno rispetto della Legge N° 186 dell'1.3.1968.

La scuola sarà inoltre munita di interruttore generale, posto in posizione segnalata, che permetta di togliere tensione all'impianto elettrico dell'attività; tale interruttore sarà anche munito di comando di sgancio a distanza, posto nelle vicinanze dell'ingresso o in posizione presidiata.

## **10. Impianti elettrico di sicurezza**

La scuola è già dotata di un impianto illuminazione di sicurezza alimentato da apposita sorgente, distinta da quella ordinaria, in particolare esso è costituito da una serie di lampade con batteria autonoma di alimentazione.

L'impianto elettrico di sicurezza alimenterà le seguenti utilizzazioni, strettamente connesse con la sicurezza delle persone:

- illuminazione di sicurezza, compresa quella indicante le aule, i passaggi, le uscite ed i percorsi delle vie di esodo che garantisca un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux;

Nessun'altra apparecchiatura sarà all'impianto elettrico di sicurezza, che avrà inoltre un comando a mano posto in posizione conosciuta dal personale ed un'autonomia non essere inferiore ai 30 minuti primi.

## **11. Sistemi di allarme**

La scuola sarà munita di un sistema di allarme in grado di avvertire gli alunni ed il personale presenti in caso di pericolo. sarà costituito dallo stesso campanello utilizzato per il cambio dell'ora ma sarà suonato in modo diverso e convenuto.

## **12. Mezzi ed impianti fissi di protezione ed estinzione degli incendi: Rete idranti**

Poichè la scuola risulta di tipo 1, verrà prevista anche una rete di idranti, Naspi.

L'impianto, se alimentato con accumulo e gruppo di pressurizzazione antincendio risultare da idonea certificazione redatta da tecnico o dall'ente che eroga il servizio.

Le caratteristiche e le prestazioni dell'impianto fisso antincendio ad idranti sarà eseguita con la norma UNI 10779/14.

L'impianto avrà caratteristiche idrauliche tali da garantire l'erogazione contemporanea di almeno tre idranti, posti in posizione idraulicamente più sfavorevole, assicurando a ciascuno di essi una portata non inferiore 120 litri/min, con una pressione residua al bocchello di 2 bar.

All'esterno, in posizione segnalata e facilmente accessibile, sarà installato un attacco di mandata DN 70 per il collegamento con le autopompe VV.F., con idonea valvola unidirezionale, opportunamente segnalata.

### **gruppo di pressurizzazione antincendio**

Il gruppo di pressurizzazione antincendio e l'impianto annesso saranno installati secondo le norme UNI 11292 , UNI EN 12845 e UNI 10779.

Il locale sarà isolato a livello campagna, come riportato in allegato grafico, avrà un accessi indipendenti, di larghezza superiore a 0,90 metri alti 2,0 metri. Il locale sarà di altezza interna sarà superiore ai 2,4 metri, all'interno saranno istallate una una pompa diesel atta ad alimentare il numero minimo di idranti richiesto dalla norme per le attività in esame. Intorno alle due pompe vi sarà uno spazio di manovra non minore di 0,8 mt.

Per la pompa diesel il calore prodotto dal motore sarà dissipato attraverso due aperture poste su pareti contrapposte, in basso per l'immissione dell'aria, in alto invece per l'estrazione della stessa. La superficie di ambedue è stata calcolata con la formula

$$S = 0.002 * P$$

con S si indica la superficie netta dell'apertura in m<sup>2</sup> , che non sarà minore di 0,15 m<sup>2</sup>: nel caso specifico sarà pari a 0,15 m<sup>2</sup>.

Le caratteristiche di resistenza al fuoco degli elementi strutturali valutate secondo le prescrizioni e le modalità di prova stabiliti nei D.M. del 16/02/2007 e. nel D.M. del

09/03/2007 saranno con strutture portanti e di separazione con caratteristiche di resistenza al fuoco REI 60.

L'impianto elettrico del locale pompa, garantirà una normale illuminazione di 200 lux, con almeno 25 lux per l'intera durata del tempo necessario alle verifiche in caso di incendio. Il locale dovrà essere protetto in generale con almeno un estintore di classe 34° 144BC.

Vi sarà previsto un sistema di drenaggio dei locali pompe. Sarà previsto un adeguato scarico all'esterno dei fumi con una adeguata marmitta collegata in modo flessibile e ben isolate, mentre la sezione di fuoriuscita sarà distanziata di almeno 1.5 m da aperture, finestre, percorsi di transito, o similari, garantendo allo stesso tempo la protezione da eventi atmosferici e dall'ingresso di materiale esterno.

Il gruppo pompa dovranno essere fissati garantendo la resistenza alle vibrazioni connesse con le operazioni del gruppo stesso: allo stesso tempo il fissaggio dovrà essere tale da evitare al massimo la trasmissione delle vibrazioni alle strutture, possibilmente evitando l'utilizzo di tasselli antivibranti, a meno che non specificatamente progettati.

Il serbatoio del combustibile per la pompa a motore diesel sarà posto in modo da garantire stabilità, sicurezza di non danneggiamento, sicurezza contro la fuoriuscita di combustibile.

Il tubo di sfiato dovrà condurre all'esterno, ad un'altezza minima di 2,5 m dal piano di riferimento e con una distanza di almeno 1,5 m da tutte le aperture presenti.

### ***ESTINTORI***

Saranno installati estintori portatili di capacità estinguente non inferiore a 13 A, 89 B, C di tipo approvato dal Ministero dell'Interno, in ragione di almeno un estintore per ogni 150 mq di pavimento o frazione di detta superficie, con un minimo di due estintori per piano.

### ***Impianti fissi di rilevazione e/o di estinzione degli incendi***

Non risultano previsti, ma qualora vi fossero ambienti o locali il cui carico d'incendio dovesse superare i 30 kg/mq, sarà installato un impianto di rivelazione automatica d'incendio. Sia per l'archivio che per gli ambienti destinati a deposito, si ipotizza un carico di incendio non superiore a 20 ÷ 25 kg/mq di legna standard.

## **13. Segnaletica di sicurezza**

Si applicheranno le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendio, di cui al Decreto Legislativo 81/08

In particolare, la cartellonistica già presente all'interno della scuola verrà integrata, per consentire un'agevole individuazione dei percorsi di esodo, dei mezzi di spegnimento, dei divieti e quant'altro utile a realizzare adeguate condizioni di sicurezza.

#### **14. Norme di esercizio**

Dal titolare dell'attività sarà predisposto un registro dei controlli periodici ove saranno annotati tutti gli interventi ed i controlli, relativi all'efficienza dei seguenti impianti ed attrezzature, finalizzati alla sicurezza antincendio:

- impianti elettrici;
- illuminazione di sicurezza;
- osservanza della limitazione dei carichi d'incendio nei vari ambienti dell'attività.

Tale registro sarà mantenuto costantemente aggiornato e reso disponibile per i controlli da parte dell'autorità competente.

#### **15. Piano di emergenza**

Sarà predisposto un piano di emergenza e saranno fatte prove di evacuazione, almeno due volte nel corso dell'anno scolastico.

#### **16. Vie di uscita**

Le vie di uscita saranno tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale.

#### **17. Uscite di sicurezza**

L'agevole apertura e la funzionalità dei serramenti delle uscite di sicurezza non saranno in alcun caso compromesse, durante i periodi di attività della scuola; sarà inoltre verificata la loro efficienza prima dell'inizio delle lezioni.

#### **18. Attrezzature ed impianti di sicurezza**

Le attrezzature e gli impianti di sicurezza saranno controllati periodicamente in modo da assicurarne la costante efficienza.

## **19. Interruzione dell'alimentazione di combustibile**

Al termine dell'attività didattica o di ricerca, l'alimentazione centralizzata di apparecchiature o utensili con combustibili liquidi o gassosi sarà interrotta azionando le saracinesche di intercettazione del combustibile, la cui ubicazione sarà indicata mediante cartelli segnaletici facilmente visibili.

## **20. Scaffalature**

Eventuali scaffalature saranno a distanza non inferiore a 0,6 metri dall'intradosso del solaio di copertura.

## **21. Responsabile della sicurezza**

Il titolare dell'attività provvederà affinché nel corso della gestione non vengano alterate le condizioni di sicurezza. Egli potrà in ogni caso avvalersi per tale compito di un responsabile della sicurezza, in relazione alla complessità e capienza della struttura scolastica.

II TECNICO