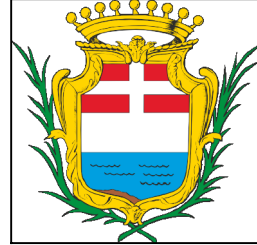


COMMITTENTE

Comune di ORISTANO

Piazza Eleonora d'Arborea
09170 ORISTANO - OR



PROGETTO ESECUTIVO

PRIMO STRALCIO FUNZIONALE

OGGETTO

LAVORI DI ADEGUAMENTO AI FINI
DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO E
FUNZIONALE DEL TEATRO GARAU

RELAZIONE TECNICA E
ILLUSTRATIVA

Rev : 00 Agg. AB

Cod. Tavola ES01

Scala:
File: AAXXI-EP-GMT_GARAU-EXEC-COPERTINA-ES01.dwg

IL RUP

Ing. Giuseppe Pinna

DATA : _____

I PROFESSIONISTI

Ing. Giovanni Mascia
d'A. d'A. project associati
Arch. Gabriele Manca

Ing. Valeri



RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

PREMESSA

La presente relazione, redatta dai professionisti: arch. Gabriele Manca, iscritto all'Albo degli Architetti P.P.e C. della provincia di Oristano con il n.° 39; appartenente allo studio professionale denominato "d'A. d'A. project associati di arch. D. De Rinaldis e arch. G. Manca"; e ing. Giovanni Mascia, iscritto all'Albo degli ingegneri di Oristano con il n. 202, professionista incaricato; ha per oggetto: il Teatro Civico "A. Garau", di proprietà del Comune di Oristano, un edificio storico assoggettato alle disposizioni del D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", e rappresenta la fase esecutiva sensi della vigente legislazione.

La destinazione d'uso dell'edificio è quella di "Teatro" per cui è necessario che sia rispettata la specifica normativa di sicurezza, in particolare la regola tecnica di prevenzione incendi: *DECRETO MINISTERIALE 19 AGOSTO 1996: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di trattenimento e di pubblico spettacolo, con le modifiche e le integrazioni di cui al D.M. 6 marzo 2001.*

Al fine dell'adeguamento dell'edificio al citato decreto di prevenzione incendi sono necessari una serie di adeguamenti che saranno realizzati nel rispetto delle caratteristiche dell'edificio ed associati ad una serie di interventi di risanamento funzionale.

L'edificio, al momento è privo del Certificato di Prevenzione Incendi.

Con riferimento all'allegato I del D.P.R. 1° agosto 2011 n. 151, ed all'allegato III del D.M. 7 agosto 2012, l'attività è individuata al: numero 65 (ex attività 83 del DM 16.02.1982): "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", - sottoclasse 2, categoria C, essendo la capienza pari ad un numero di persone maggiore di 200 unità

E' stato redatto un progetto definitivo che contiene il complesso degli interventi necessari all'adeguamento dell'intero edificio.

Il presente progetto esecutivo è lo stralcio di una quota funzionale degli stessi relativa all'adeguamento della porzione di edificio in cui si trova la Platea, la Galleria e la scena; negli elaborati grafici è evidenziata esattamente la porzione di edificio su cui saranno realizzati i lavori di cui alla presente relazione.

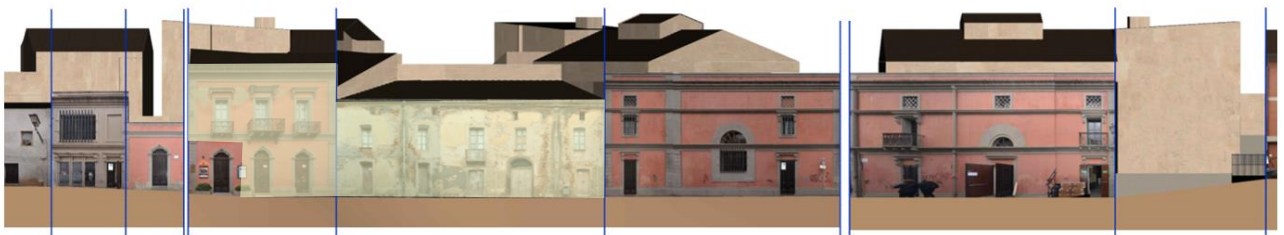
Nella presente sono riportati gli interventi e le soluzioni previste, necessarie al fine dell'adeguamento della porzione di edificio su cui saranno realizzate le opere del presente stralcio esecutivo destinate all'ottenimento del certificato prevenzione incendi.

Le opere previste perciò saranno gli interventi destinati a rendere conforme la porzione di edificio a quanto prescritto dalla regola tecnica succitata insieme ad una serie di interventi di adeguamento e risanamento funzionale.

.....



Figura1 Ortofoto 2018 – Fonte Google maps



vico Iosto.....via Parpagliavia Serneste.....

Figura 2 Teatro Garau - Prospetti Stato Attuale

DESCRIZIONE DEL MANUFATTO

L'impianto planimetrico richiama lo schema dei palazzotti nobiliari sorti all'interno della città murata nell'Ottocento, e che rimanda alla tipologia locale della casa tradizionale, con cortile interno retrostante sul quale si affacciano i locali annessi. Nel corso del XX Sec., il manufatto ha subito profondi cambiamenti. Il suo nome attuale si deve al commediografo oristanese Antonio Garau¹, precedentemente era noto con il nome di "cine teatro Moderno". Allo stato attuale il prospetto principale ubicato su via Parpaglia si presenta, con tre portali d'ingresso cui corrispondono tre aperture al piano nobile, impreziosite da balconcini in ferro battuto, e nonostante si sviluppi su due livelli, solo uno dei tre ingressi al piano terra, ossia quello più vicino a vico Iosto (già vico Santa Catterina) appartiene al Teatro. Su vico Iosto si apre anche la porta di comunicazione con l'esterno

¹ Antonio Garau autore di numerosissime opere in lingua campidanese che ebbero un notevole successo negli anni 50' e 60' del Novecento

PROGETTO ESECUTIVO

"Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau"

della zona bar del Teatro i cui stilemi riproducono quelle del prospetto principale, e quella dei locali tecnici. I fronti posti nell'angolo fra le vie: Parpaglia (già via Cappucine) e via Serneste, si presentano su tre ordini caratterizzati e scanditi da paraste, cornici di marcapiano e cornicione sommitale. Le aperture al piano terra sono costituite da 5 porte/uscite di sicurezza, distinte per il pubblico e per gli attori e/o operatori di scena, con sovrastanti cornici aggettanti modanate ed ampia finestra centrale sulla via Parpaglia con grata e sopraluce centinato con raggera metallica; sopraluce analogo ma di dimensioni di poco inferiori sormonta la porta centrale sulla via Serneste, entrambi afferiscono al secondo ordine di cui le restanti aperture sono costituite da due finestre con cornici e grate sulla via Parpaglia e due porte finestre con cornici a rilievo con la parte superiore più prominente e rispettivi poggianti con balaustre in ferro battuto. L'ultimo ordine presenta 5 finestrelle rettangolari con cornici e grate metalliche di cui 2 sulla via Parpaglia e 3 sulla via Serneste. I lavori progressivi di ristrutturazione e di adeguamento alle cogenti norme di sicurezza per gli edifici destinati a pubblico spettacolo e l'ampliamento attraverso addizioni successive di alcuni lotti/fabbricati contermini hanno trasformato l'assetto planimetrico e inglobato il corpo primigenio, fino a giungere all'attuale conformazione planimetrica.

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DEL TEATRO GARAU

Per quanto sopra riportato si tratta dunque di un fabbricato che per le trasformazioni subite in passato non è più riconoscibile il nucleo originario, tanto è che lo stesso Piano Particolareggiato del C.S. nella - Tav. B.4 – Mosaico della conoscenza degli edifici, lo definisce di epoca moderna ed ancora nella Relazione sull'assetto storico culturale del P.U.C. a pag. 64 è riportato testualmente che " *Il teatro venne costruito al posto del cinema moderno con forme che ricordano quelle degli inizi del '900*". Il Bene è inserito nel centro di prima e antica formazione, con alcuni prospetti confinanti con strade pubbliche e la restante parte in aderenza a fabbricati destinati a civile abitazione e ad aree private. L'immobile si sviluppa su tre piani fuori terra. La superficie utile per il piano terra è di mq 784,25, per il piano primo è di mq 317,96 e per il piano secondo di mq 150,02. Per facilità di esposizione nella descrizione della distribuzione interna degli ambienti che segue - nei tre livelli planimetrici - sotto riportati- si è proceduto per aree assegnando ad ognuna colori diversi: rosso per l'area destinata al pubblico; giallo per quella destinata agli addetti allo spettacolo; azzurro per quella afferente i locali tecnici sedi di impianti.

Piano terra – Primo livello. All'interno dell'area individuata con il colore rosso vi è l'atrio/foyer con zona bar e guardaroba, cui si accede dall'ingresso principale ubicato in via Parpaglia, mentre sul vico losto è posto l'accesso diretto alla zona bar e l'ingresso ai camerini e ai locali tecnici. Questi ultimi ambienti occupano il corpo di fabbrica più recente. L'atrio/foyer si apre, a sinistra, sul cortile interno con tre arcate vetrate, frontalmente ad esso trae origine, il vano scale che conduce alla galleria posta al livello superiore, e sulla destra vi è il corridoio di distribuzione dove sono posti i servizi igienici e l'accesso al Teatro, definito dai suoi elementi specifici: la Sala, la Scena e il Proscenio. La Sala di forma pressoché rettangolare, è costituita dalla platea disposta su quattro settori di cui i primi due (per un totale di 78 poltrone) sono posti alla quota di ingresso e i restanti due (per un totale di 200 poltrone) sono disposti su gradinate secondo la curva di visibilità. La Scena è costituita dal Palcoscenico e dal Proscenio. Il Palcoscenico, ossia il luogo ove si svolgono le rappresentazioni e/o spettacoli, ha un Retropalco con a fianco un corridoio di servizio sul quale si trovano gli accessi ai camerini e ai relativi servizi igienici all'ufficio amministrativo ad un ulteriore bagno di servizio e a un ripostiglio. Il Retropalco è dotato di due scale, di cui la prima a rampa unica è munita di servo scala per l'accesso ai

PROGETTO ESECUTIVO

“Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau”

disabili e la seconda metallica, di servizio, per l'accesso alla parte sovrastante il Palco, ossia la Torre Scenica. Il Palco inoltre, è dotato di un corridoio di esodo dedicato, con breve rampa di scala, su via Serneste. Al di sotto del piano di calpestio del Palco vi è una zona tecnica di servizio al medesimo cui si accede tramite una botola ed anche una scaletta ubicata nel corridoio di esodo. Il Proscenio ossia quella parte di palcoscenico che avanza verso la Sala ha agli estremi due scalette di servizio lignee di collegamento con la stessa. La Scena con i suoi elementi è collocata in pianta all'interno dell'area campita con il colore giallo in quanto destinata agli addetti allo spettacolo. Nella parete di fondo della Sala, si aprono due varchi, il primo centrale con pianerottolo di accesso e finestra prospiciente la via Parpaglia ed una rampa di scale che conduce all'uscita di sicurezza ubicata nella stessa via, il secondo, posto ad un estremo, nello specifico, sul lato sinistro che conduce ad una rampa di scale e all'uscita di sicurezza posta sulla via Serneste. Nella parete opposta a quella con gli accessi alla Sala, vi sono due varchi che portano al vano scale per l'accesso alla Galleria, ai servizi igienici per disabili e all'uscita di sicurezza sulla via Serneste. Nell'area campita con il colore azzurro destinata ai locali tecnici vi sono i seguenti vani con accesso diretto da vico Iosto: la cabina (MT-BT) dell'Ente distributore; la cabina (MT-BT) vano contatore; la cabina (MT-BT) vano Utente. Adiacente ad essi vi è il locale quadri per l'impianto di condizionamento e un servizio, questi locali però traggono accesso dal corridoio di ingresso posto sempre su vico Iosto, identico accesso hanno i due vani destinati a locale quadro generale e locale batterie soccorritore. Un ulteriore vano tecnico è costituito dal locale gruppo di spinta idrico antincendio che ha accesso dal cortile interno.

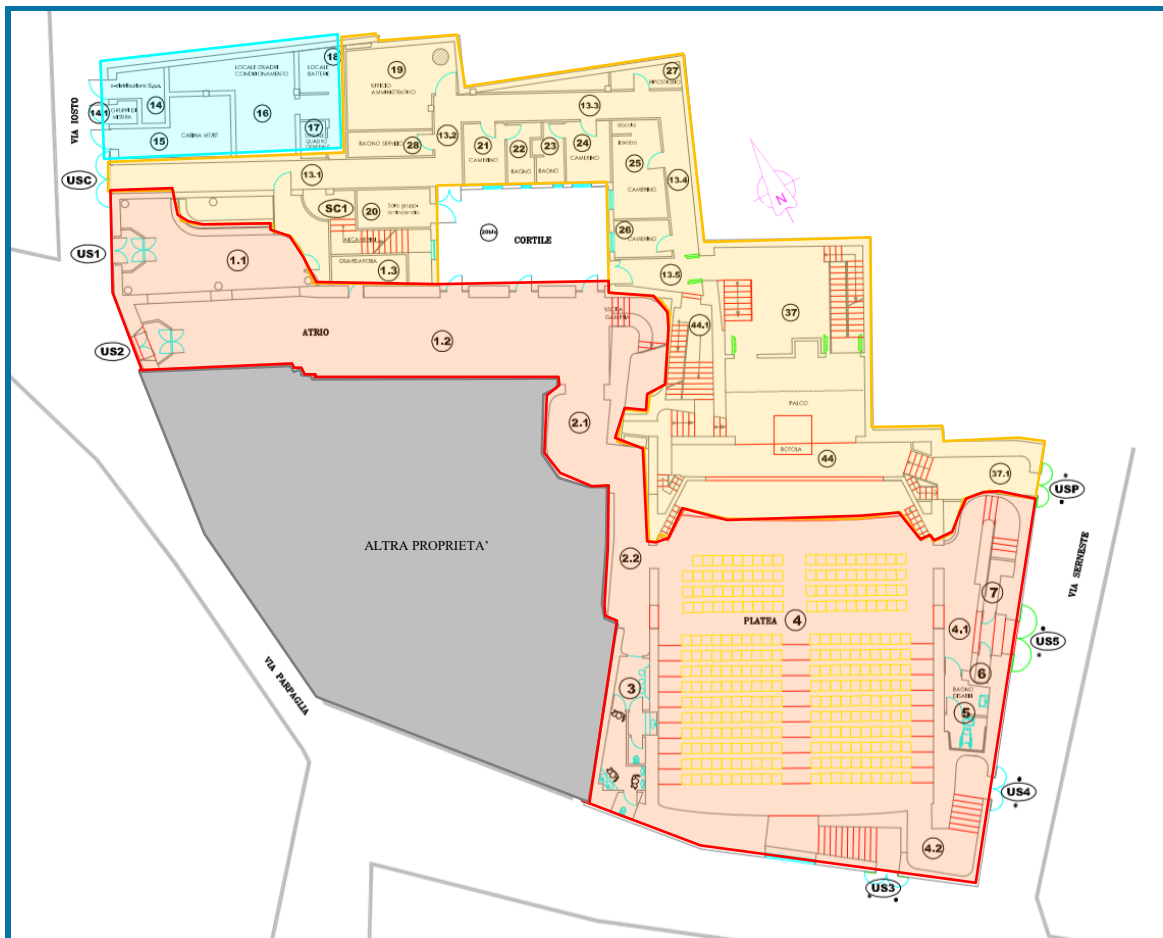


Figura 3 Teatro Garau - Pianta piano terra

PROGETTO ESECUTIVO

“Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau”

Piano Primo – Secondo livello. All'interno dell'area individuata con il colore rosso vi è la Galleria con 2 settori per il pubblico ognuno di 60 posti, per un totale di 120 posti e la zona servizi igienici ubicata nel corridoio di accesso ad essa che costituisce di fatto il prolungamento del pianerottolo del vano scala che trae origine nella parete di fondo dell'atrio al piano terra. Sul lato della Galleria opposto alla zona servizi vi è il vano scale per l'ingresso alla Galleria su tale lato e nella zona campita con il colore giallo un servizio igienico per il personale e un vano scala di servizio che conduce al livello superiore, sul fronte opposto vi è un locale tecnico di servizio al Palco. All'interno della stessa area si individuano inoltre, la Torre Scenica e la scala metallica di servizio alla medesima, mentre nel corpo di fabbrica più recente vi è il vano scala con un corridoio di accesso ai due cameroni distinti per uomini e donne e ai relativi servizi igienici. Quest'ultimo vano scala inizia nella parte retrostante il guardaroba posto al piano terra. Tutti questi ambienti si affacciano sul cortile interno del Teatro e sulla copertura piana (già sede di impianti - pompe di calore), corrispondente al solaio di copertura del blocco camerini ubicati al piano terra. Dal corridoio di distribuzione sul lato opposto ai cameroni e ai servizi vi è una porta di accesso che conduce ad un ulteriore corridoio esterno ove si apre la porta di comunicazione con il locale che ospita l'impianto di condizionamento e trova sede anche una scala metallica di servizio che conduce a livello di una terrazza dove è alloggiato il gruppo elettrogeno, tale terrazza si affaccia su vico Iosto e costituisce il solaio di copertura della zona bar del Teatro. Quest'ultimo ambiente e le terrazze/coperture piane sono individuabili all'interno della campitura azzurra.

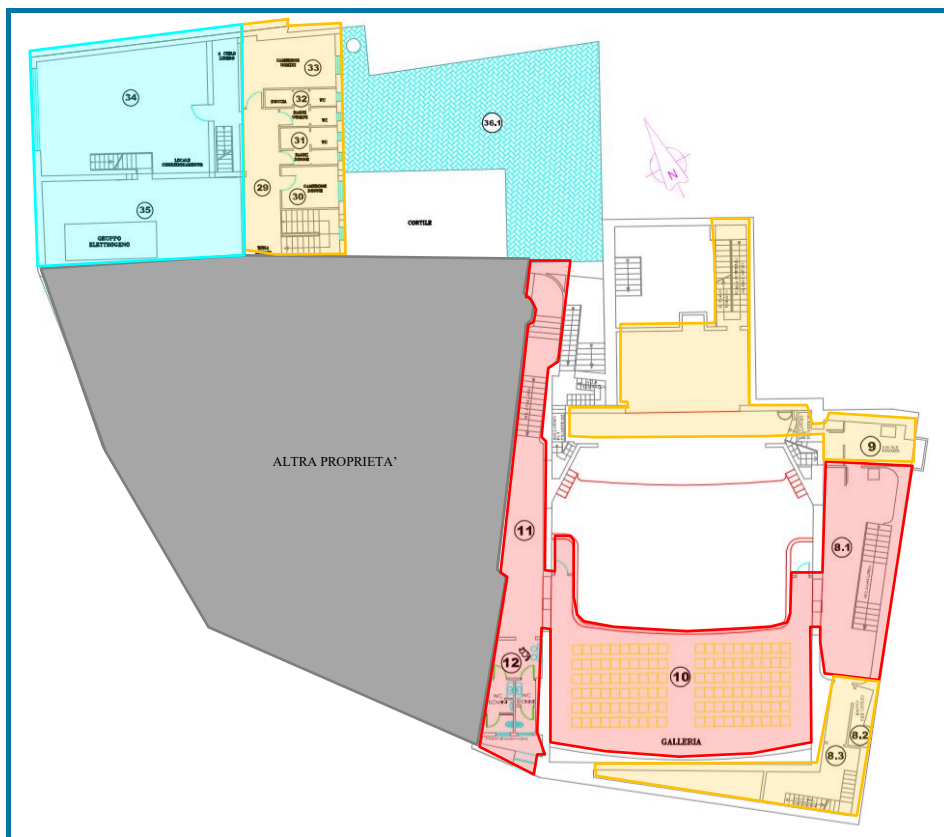


Figura 4 Teatro Garau - Pianta primo livello – quota galleria

Piano Secondo – Terzo livello. In questo piano sono collocati esclusivamente dei locali ad uso tecnico, la Sala Regia, diametralmente opposta ad essa, la Torre Scenica con la relativa scala metallica di servizio e lo spazio tecnico fra la struttura di copertura e il controsoffitto della Sala. Il tutto è individuabile all'interno della zona campita con il colore giallo.

PROGETTO ESECUTIVO
"Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau"

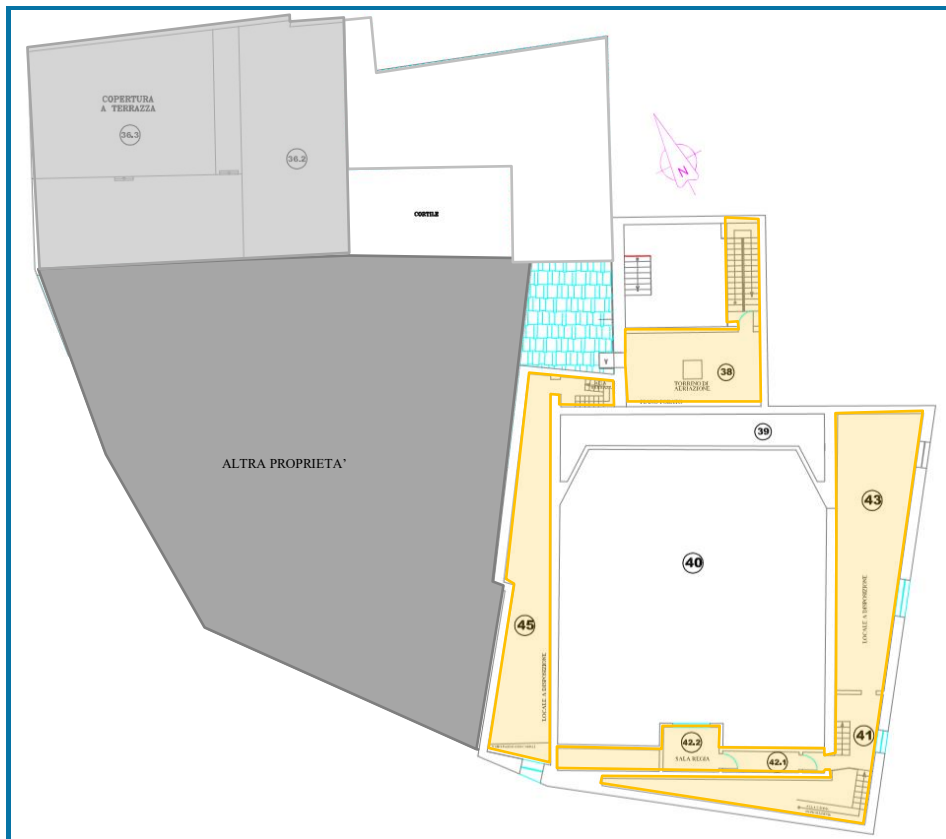


Figura 5 Teatro Garau - Pianta secondo livello - quota sala regia

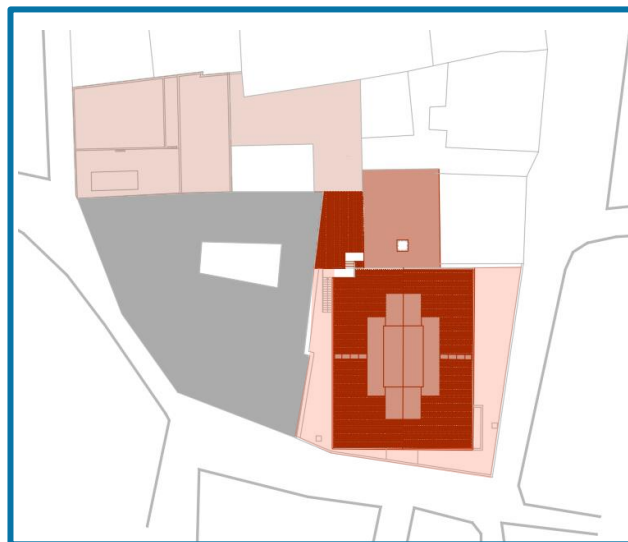


Figura 6 Teatro Garau - Pianta delle coperture

Per quanto attiene le strutture costituenti l'edificio possiamo dire che gli alzati sulla via Parpaglia ossia per quella porzione di edificio storica in comune con l'abitazione privata sembrano essere in muratura portante di cui la parte basamentale in basalto, intonacata e tingeggiata, per la restante parte di edificio ubicato nell'angolo fra le vie Parpaglia e Serneste le caratteristiche costruttive potrebbero essere analoghe mentre le pareti interne in particolare quelle di delimitazione della Sala

PROGETTO ESECUTIVO

“Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau”

del Teatro, considerate le luci, lo sbalzo della Galleria e l'assenza di pilastri di sostegno sottostanti ad essa si può ipotizzare che esse siano in cemento armato. Mentre gli elevati della parete di fondo della Sala del Teatro e la porzione di corpo di fabbrica adiacente, prospiciente il cortile di proprietà privata ubicato sulla via Serneste, sono in muratura portante costituita da pietra basaltica, laterizio e blocchi di cls come pure le murature di delimitazione della torre scenica, la situazione appena descritta è ravvisabile per il fatto che tali murature risultano esternamente prive di intonaci. All'interno degli ambienti le strutture di copertura sono per la maggior parte obliterate dai controsoffitti, ma per affinità è possibile ipotizzare che il solaio in corrispondenza dell'atrio di ingresso sia in voltine, tecnica costruttiva in uso alla fine del '800 inizi del 900 ad Oristano. Mentre i solai di copertura dei locali tecnici, di epoca recente, sono tutti piani. La copertura della Sala è con tetto a falde in latero cemento poggiate su travi e capriate in cemento armato, queste ultime hanno delle tavole lignee cui sono fissate le strutture di sostegno del controsoffitto.

DESCRIZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE – ANALISI DELLE PROBLEMATICHE DI DEGRADO E DELLE CRITICITÀ

Dall'analisi autoptica, eseguita durante i sopralluoghi, sono state individuate e valutate le problematiche di degrado e le criticità presenti alla luce delle condizioni attuali del manufatto. La struttura non appare interessata da dissesti statici ma l'edificio si trova attualmente in uno stato di degrado dovuto alla carenza di manutenzione e all'effetto aggressivo degli agenti atmosferici. In particolare le copiose piogge infiltrandosi all'interno delle murature attraverso le fessurazioni presenti negli intonaci e nei cornicioni, hanno cagionato fenomeni connessi con l'umidità, distacchi di intonaci ed esfoliazioni delle pitturazioni, presenza di muffe e patine biologiche. Le acque meteoriche inoltre hanno trovato facile ingresso fra le sconessioni delle coperture piane, dove hanno provocato anche distacchi di pavimentazioni, asportazioni della malta dei giunti e attacchi vegetali. Vi è inoltre guano per la presenza di animali in particolare di piccioni. Nelle murature si registra anche la presenza di umidità ascendente e di efflorescenze saline nella zona basamentale. Non ultimo si rileva il degrado dovuto all'impiego in interventi precedenti di materiali non compatibili malte cementizie e tinteggiature non idonee per i prospetti esterni ed all'interno dell'edificio. La gran parte degli ambienti è interessata dai fenomeni sopra descritti e ciò determina un aspetto di generale abbandono della struttura nel suo complesso. A tali problematiche si associano le criticità inerenti alla funzione del Bene e alla necessità di adeguamento dello stesso alle norme vigenti in materia di sicurezza antincendio. L'edificio, al momento è privo del Certificato di Prevenzione Incendi. Fra le criticità riscontrate per quanto attiene le strutture portanti e separanti proprie, esclusive dell'edificio, vi è la carenza di informazione sulla tipologia e la qualità costruttiva, anche perché alcune parti sono state realizzate in epoche passate.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO AI FINI DELL'OTTENIMENTO DEL CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI, CONSERVAZIONE DELL'EDIFICIO E DI ADEGUAMENTO IMPIANTI

Gli interventi previsti ai fini dell'adeguamento dell'edificio alle specifiche caratteristiche necessarie all'ottenimento del certificato prevenzione incendi generano ovvia interferenza con le necessità di conservazione dell'edificio. Si devono coordinare gli interventi col progetto interconnesso e complementare di conservazione dell'edificio.

Il progetto di conservazione ha come momento fondamentale la fase della conoscenza: storica, morfologica, materica, diagnostica, strutturale, impiantistica e di degrado del manufatto. Da tali analisi interdisciplinari, discendono le ipotesi progettuali di intervento che, attraverso opportuna verifica, si traducono nel progetto esecutivo attuato in cantiere in fase di esecuzione. Dagli studi e dai sopralluoghi effettuati, ai dati che la storia fornisce sulla costruzione della fabbrica, in questo caso molto scarsi, alle successive trasformazioni subite in seguito anche alle opere di adeguamento impiantistico funzionali alla sua destinazione d'uso, ai saggi condotti mirati alla conoscenza dello stato attuale e di conservazione della fabbrica e dunque al suo degrado sono derivate poi le linee di intervento da attivare sul Bene riproposte secondo le istanze di un uso congruente con la fabbrica e funzionalmente adeguato. Per il Bene si prevedono due linee di intervento, una che attiene alla sfera del restauro, risanamento conservativo e manutenzione dell'immobile e una di adeguamento impiantistico ai fini antincendio per il recupero della funzionalità.

Si sottolinea che l'intervento non risulterà complessivamente risolutivo, stante l'insufficienza delle e somme disponibili ed evidenziate nell'allegato quadro tecnico economico, ma rappresenta un primo lotto di recupero anche della funzionalità del bene, rinviando il completamento del restauro del Teatro, al reperimento di nuove risorse e a successivi lotti, peraltro previsti dalla normativa vigente.

Un edificio destinato a Teatro ha l'obbligo di avere caratteristiche idonee ai fini della sicurezza, in particolare riguardo alla prevenzione degli incendi. Ai fini della sicurezza della attività deve essere conforme a quanto prescritto dalla regola tecnica sui locali di pubblico spettacolo riportata nel DM 19 agosto 1996, per l'ottenimento del necessario Certificato di Prevenzione Incendi rilasciato dai Vigili del Fuoco.

Con riferimento agli elaborati grafici di progetto, gli ambienti interessati dai lavori del presente stralcio esecutivo sono i seguenti:

CODIFICA DEGLI AMBIENTI:

2.2 Corridoio ovest via di esodo - Parte

3 Bagni piano terra – corridoio ovest

4 Platea

4.1 Corridoio est via di esodo uscita sicurezza US5 - via Serneste

4.2 Corridoio Scala uscita di sicurezza US4 - via Serneste

4.3 Corridoio Scala uscita di sicurezza US3 - via Parpaglia

PROGETTO ESECUTIVO

“Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau”

5 Bagno disabili

6 Locale sgombero

7 Locale sgombero

8.1 Corridoio est piano galleria – via di esodo

8.2 Bagno servizio – piano galleria

8.3 Ingresso aerea cabina di Regia - piano galleria

8.4 Locale quadro permutazione fibra ottica

9 Locale controllo luci (dimmer)

9.1 Piani di manovra est

10 Galleria

11 Corridoio ovest piano galleria – via di esodo

12 Bagni piano galleria – corridoio ovest

37 Retropalco

38 Piano forato sopra palcoscenico (quota 12,00 m)

39 Zona tecnica sopra palcoscenico

39.1 Grigliato anteriore palcoscenico - sotto zona tecnica 39

40 Zona tecnica – vano controsoffitto sopra platea - Galleria

41 Pianerottolo - Disimpegno scala sala regia - locale sgombero 43

42.1 Corridoio sala regia

42.2 Sala regia

43 Locale sgombero est

44 Palcoscenico

44.1 Corridoio esodo piani di manovra - Ovest

44.2 Corridoio disimpegno della scena

44.3 Corridoio esodo palcoscenico Uscita Sicurezza Palcoscenico (USP) via Serneste

44.4 Corridoio da palcoscenico a sottopalco ovest

44.5 Scala piani di manovra ovest

44.6 Piano di manovra ovest

45 Locale sgombero ovest

ZSP Zona locali sotto Palco

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A SEPARAZIONI - COMUNICAZIONI (ARTT. 2.2 DM 19 AGOSTO 1996)

L'edificio inserito nel contesto urbano, non ha comunicazioni dirette con gli edifici adiacenti, ma ha muri e solai in comune con essi.

Il DM 19/08/1996 prevede nel caso di "adiacenza" che tutti i locali siano separati dagli edifici adiacenti mediante strutture di resistenza al fuoco almeno REI 90 senza comunicazioni.

Esaminando la situazione al contorno, l'edificio ha caratteristiche particolarmente complesse, confina con degli edifici: case di civile abitazione; delle strade pubbliche: via Serneste, via Pargaglia e Vico Iosto ed alcuni spazi aperti (cortili).

La separazione dagli edifici confinanti è costituita da murature comuni per l'intera altezza o per parte di essa, e per una porzione importante con la condivisione oltre che della muratura di un solaio.

Per quanto attiene al presente stralcio esecutivo le strutture di separazione che devono avere resistenza al fuoco almeno pari a REI 90 sono:

- il muro che divide il retropalco (codice 37) dalla abitazione adiacente;

SOLUZIONE DI PROGETTO PREVISTA.

Lo scopo è quello di ottenere per ciascuna struttura di separazione esatta classificazione e successiva certificazione ai fini della resistenza al fuoco. Non avendo informazioni e specifiche certe sulla tipologia delle murature e dei solai presenti, sapendo che alcune parti realizzate circa un secolo fa, occorre prevedere una soluzione che sia idonea a consentire a fine dei lavori di disporre per ciascuna struttura separante di un certificato che attesti la resistenza al fuoco.

In questa sede la scelta più efficace è quella di ipotizzare una soluzione sicuramente risolutiva, ovvero considerare la realizzazione sulle parti di edificio che è necessario poter classificare REI 90 ai sensi del DM 19/08/1996 una superficie (intonaco o lastra di cartongesso) che faccia ottenere al termine dei lavori un elemento certificabile ai fini antincendio.

Per ottenere una protezione passiva dal fuoco completa e certificata, non occorrerà solo il singolo componente, ma realizzare un intero sistema costruttivo certificato che deve garantire l'efficacia e la continuità della protezione.

Per le strutture separanti della porzione di edificio oggetto di intervento si eseguirà un trattamento delle superfici con intonaco isolante in questo modo si otterrà al termine dei lavori per ciascuna separazione costituita da muro di confine e/o da solaio un certificato che ne dia corretta classificazione e certificazione.

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A STRUTTURE E MATERIALI (ARTT. 2.3 DM 19 AGOSTO 1996)

Per quanto riguarda la resistenza al fuoco delle strutture portanti e separanti con cui è costituito l'edificio, proprie ed esclusive dell'edificio stesso, il DM 19/08/1996 prevede una distinzione in funzione della altezza antincendio dell'edificio.

L'edificio del Teatro Garau oggetto della presente, ha una altezza antincendio inferiore ai 12 m per cui le strutture portanti e quelle di separazione devono comunque avere caratteristiche di resistenza al fuoco rispettivamente almeno R60 e REI 60.

Come per le strutture separanti dagli edifici adiacenti non si sono ritrovati dati certi sulla esatta costituzione neppure delle strutture portanti e separanti proprie dell'edificio si sono trovati dati certi.

Parti di esse sono quelle originarie, che come detto risalgono a oltre un secolo fa, parte sono state realizzate negli anni '80 e '90 del secolo scorso.

Le strutture originarie e quelle costruite nel tempo sono in alcune parti contigue e sovrapposte.

Il caso più complesso è quello del controsoffitto della sala (platea e galleria, codice 40).

Altrettanto importante risulta la conoscenza:

- del controsoffitto con cui sono realizzate le vie di esodo al piano terra (codice 2.2 e 4.1);
- del controsoffitto delle vie di esodo al piano primo (codice 8.1 e 11)

Questi controsoffiti devono essere almeno EI 60 e il solaio sottostante R60.

Specificamente le strutture di cui occorre dare esatta classificazione sono riportate nei paragrafi seguenti.

L'ADEGUAMENTO STRUTTURE E MATERIALI (ARTT. 2.3 DM 19 AGOSTO 1996) – ART. 2.3.1 RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE. ELEMENTI PORTANTI: SOLAI

Solai. Le strutture portanti devono comunque avere caratteristiche di resistenza al fuoco rispettivamente non minore di R60 e se del caso avere capacità di separazione almeno EI 60.

I solai principali sono:

- Solaio inclinato con tegole, di copertura delle scale laterali alla scena in cui si ha accesso ai ballatoi ed all'ultimo tratto di scala che adduce al locale di sgombero 45.

PROGETTO ESECUTIVO

“Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau”

- Solaio di copertura 38 della zona piano forato della scena ed il retropalco in cui è realizzato il vano di areazione della scena, al momento con areazione solo naturale.
- Solaio piano, interno, di copertura della parte anteriore della scena originaria codice 39, in cui si ha accesso dal ballatoio accessibile dal locale 9, locale dimmer.
- Solaio di piano 8.1. E' il solaio di copertura della via di esodo dal palcoscenico 37.1, della via di esodo 4.1 (via Serneste) e copre i locali 5 - 6 - 7. E' il solaio di piano della via di esodo codice 8.1 e dei locali 8.2 - 8.3 - 9.
- Solaio di piano 11. E' il solaio di copertura della via di esodo 2.1 e 2.2, copre i bagni 3. E' il solaio di piano della via di esodo codice 11 e dei bagni 12.
- Solaio di piano Galleria. E' il solaio nella sala su cui sono ubicate le poltroncine della Galleria 10.
- Solaio di piano 43. E' il solaio di copertura della via di esodo dalla galleria 8.1 (via Serneste) e copre i locali 8.2 - 8.3 - 9. E' il solaio di piano del locali 41 - 43.
- Solaio di piano 45. E' il solaio di copertura della via di esodo dalla galleria 11, copre i bagni 12. E' il solaio di piano del locale 45.
- Solaio di piano sala regia locali 42.1 e 42.2.
- Solaio piano di copertura sopra locale 43
- Solaio piano di copertura sopra locale 45
- Solaio inclinato a doppia falda di copertura generale sala

L'ADEGUAMENTO STRUTTURE E MATERIALI (ARTT. 2.3 DM 19 AGOSTO 1996) - ART. 2.3.1 RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE. ELEMENTI PORTANTI: MURATURE E PILASTRI

Murature, travi e pilastri. Oltre alle caratteristiche di solai, anche le strutture portanti verticali devono essere valutate e riconosciute rispetto a quale resistenza al fuoco garantiscono. Come i solai devono comunque avere caratteristiche di resistenza al fuoco rispettivamente non minore di R60 e se del caso capacità di separazione almeno EI 60.

Murature, travi e pilastri principali sono:

- Struttura portante di sostegno copertura principale.
- Struttura portante di sostegno scena e retropalco

PROGETTO ESECUTIVO

"Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau"

- Struttura di portante sostegno zona vie di esodo e servizi lato interno platea e galleria
- Struttura portante di sostegno zona vie di esodo e servizi lato esterno platea e galleria lato via Serneste;

Murature di tamponamento-separazione ambienti. Per la suddivisione degli ambienti, trattandosi di elementi che devono garantire la sola separazione deve essere valutata e riconosciuta quale resistenza al fuoco garantiscono. Devono comunque avere caratteristiche di resistenza al fuoco almeno EI 60.

SOLUZIONE DI PROGETTO PREVISTA.

Anche nel caso delle strutture portanti e separanti proprie, esclusive dell'edificio, non avendo certezze sulla tipologia e qualità costruttiva, oltretutto, come messo in evidenza precedentemente, alcune parti sono state realizzate circa un secolo fa, occorre prevedere una soluzione che sia risolutiva e consenta a fine dei lavori di disporre, per ciascuna struttura portante e ciascun elemento separante, di un certificato che attesti la resistenza al fuoco.

In fase di progetto definitivo saranno realizzate indagini e campionamenti che possano consentire una precisa conoscenza e tarare al meglio l'intervento necessario.

In questa sede di progetto di fattibilità tecnica ed economica la scelta più efficace è quella di ipotizzare una soluzione sicuramente risolutiva, ovvero considerare la realizzazione sulle parti di edificio che è necessario poter classificare REI 60 ai sensi del DM 19/08/1996 una superficie (intonaco o lastra di cartongesso) che faccia ottenere al termine dei lavori un elemento certificabile ai fini antincendio.

L'intervento più significativo è quello nell'area della Sala: Platea e Galleria; in cui l'intervento dovrà garantire un'adeguata separazione EI 60 insieme ad un intervento di garanzia della caratteristica R 60 della copertura Platea-Galleria nel suo complesso.

La struttura è sospesa con pendini alle travi in calcestruzzo armato e a delle travi in legno che paiono fissate trasversalmente a dadi in cls a loro volta fissati alle stesse travi di copertura.

Il controsoffitto è forato dai corpi illuminanti, dalle bocchette dell'impianto di areazione e dal passaggio delle catene dei tiri delle americane di scena

Come risulta evidente dalla foto dell'interno del controsoffitto le condizioni sono tali da rendere indispensabile per una qualificazione della superficie del controsoffitto EI 60 e avere una resistenza meccanica della copertura R 60 come richiesto dalla norma, rimuovere il controsoffitto esistente e sostituirlo con una struttura classificata e certificabile.

Questo intervento insieme al solaio dell'atrio è sicuramente quello che comporta il maggiore costo di realizzazione.

PROGETTO ESECUTIVO

“Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau”

Infatti oltre al costo proprio delle opere a realizzare, per poter eseguire i lavori sarà infatti necessario sia per la Platea che per la Galleria:

- rimuovere le poltroncine, o comunque proteggerle efficacemente;
- rimuovere il sipario;
- proteggere le pareti (in particolare i tessuti damascati);
- proteggere il pavimento (in particolare gli inserti in parquet)

Interventi complementari indispensabili che comportano significative spese aggiuntive.

ADEGUAMENTO STRUTTURE E MATERIALI (ARTT. 2.3 DM 19 AGOSTO 1996) – ART. 2.3.4 MATERIALI DI COPERTURA

Le coperture, (per precisione vedi il paragrafo precedente sui solai) hanno necessità di qualche intervento generico di risanamento per l'impermeabilizzazione, e con gli interventi descritti nel paragrafo precedente relativo ai solai saranno classificate e certificabili secondo quanto richiesto dal DM 19/08/1996.

La copertura della sala (Platea e Galleria), insieme al controsoffitto saranno oggetto dell'intervento precedentemente descritto.

La copertura in ogni caso sembra sostanzialmente integra, seppure non conoscendo le caratteristiche di dettaglio occorrerà intervenire con azioni mirate al conseguimento

certo della caratteristica R60 richiesta. In particolare, le parti in legno per avere la caratteristica di reazione al fuoco necessaria dovranno essere opportunamente trattate con vernici intumescenti specifiche.

SOLUZIONE DI PROGETTO PREVISTA.

Gli specifici interventi, si sono inseriti in quanto attività complementari, nelle attività descritte nei paragrafi precedenti e perciò ricomprese nella quantificazione ad essi dedicata, in particolare per la copertura della Sala l'intervento sul controsoffitto ricomprende l'intervento sulla intera copertura.

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A DISTRIBUZIONE E SISTEMAZIONE DEI POSTI IN SALA (TITOLO III ART. 3 DM 19 AGOSTO 1996)

PROGETTO ESECUTIVO

“Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau”

Le caratteristiche della distribuzione dei posti a sedere rispondono alle caratteristiche richieste dal DM 19/08/1996

La distribuzione dei posti a sedere è riportata, per il piano terra e per la galleria al primo livello, sulle tavole allegate.

E' prevista la rimozione di 4 poltroncine per realizzare lo spazio idoneo per disabili in carrozzina.

Da esse si evince che:

- Platea: i settori della platea sono suddivisi in due gruppi, ciascuno costituito da due parti identiche, così realizzate:
 - o 1° settore gruppo anteriore di 39 posti, suddivisi in 4 file, una fila da 9 posti e tre file ciascuna da 10 posti;
 - o 1° settore gruppo posteriore di 98+1 posti, suddivisi in 10 file, 9 file da 10 posti e la fila anteriore da 8 posti più lo spazio per disabili;
 - o 2° settore con due parti identiche al primo;

per un totale di $(39+98+1) + (39+98+1) = 276$ posti a sedere in platea.

- Piano Galleria: i settori del piano galleria sono anch'essi suddivisi in due gruppi, ciascuno costituito da due parti identiche, così realizzate:
 - o 1° settore galleria di 60 posti, suddivisi in 6 file ciascuna da 10 posti;
 - o 2° settore identico al primo;

per un totale di $(60) + (60) = 120$ posti a sedere in galleria;

Il numero totale dei posti a sedere è di 396.

Ogni settore è separato da un passaggio longitudinale e trasversale di larghezza di almeno pari a 1,20 m.

Il passaggio dei posti a sedere e le pareti della sala è di larghezza di almeno pari a 1,20 m.

Nella galleria tra la balaustra e la prima fila antistante di posti la larghezza della corsia è almeno di 0,60 m; mentre l'altezza della balaustra è di 1 m.

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA (TITOLO IV ART. 4 DM 19 AGOSTO 1996)

Nei punti seguenti sarà trattato l'adeguamento destinato alla realizzazione degli interventi necessari a rendere perfettamente aderente al DM 19/08/1966 il sistema che consente il deflusso in sicurezza del pubblico, del personale di servizio e degli artisti.

INTERVENTI INERENTI GLI ADEGUAMENTI RELATIVI A MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA (TITOLO IV ART. 4 DM 19 AGOSTO 1996) – ART. 4.1 AFFOLLAMENTO

L'affollamento massimo è pari al numero dei posti a sedere (N. 396) come calcolato in precedenza), e non tiene conto del numero degli artisti e del personale di servizio della scena, in quanto l'area riservata alla scena dispone di vie d'uscita ad uso esclusivo.

Il pubblico può accedere soltanto nella sala al piano terra, platea, ed alla galleria.

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA (TITOLO IV ART. 4 DM 19 AGOSTO 1996) – ART. 4.2 CAPACITÀ DI DEFLUSSO

Al piano terra il pavimento è ad una quota variabile da un minimo di 0.00 m ad un massimo di 0.90 m; mentre il pavimento della galleria al piano primo è ad una quota massima di 5,70 m.

Pertanto, la capacità di deflusso assunta per il calcolo della larghezza delle vie di uscita è:

- 50 per la platea al piano terra;
- 37,5 per la galleria al piano primo.

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA (TITOLO IV ART. 4 DM 19 AGOSTO 1996) – ART. 4.3 SISTEMA VIE DI USCITA

PROGETTO ESECUTIVO

"Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau"

Il locale del piano terra, platea, e quello del primo piano, galleria, sono provvisti di un sistema organizzato di vie di uscita comuni.

Lo stralcio esecutivo realizzerà il sistema delle vie di uscita comprende i seguenti percorsi:

- per il piano terra: i passaggi interni per il pubblico che vanno dalla sala fino all'uscita su luogo sicuro rappresentato dall'area esterna su via Parpaglia e via Serneste;
- per gli occupanti della scena una via di esodo dedicata dal palcoscenico alla via Serneste.
- per la galleria al piano primo il passaggio interno con alcune rampe di scala che conduce all'uscita su luogo sicuro rappresentato dall'area esterna su via Serneste;

L'altezza dei percorsi è sempre superiore ai 2 m prescritti per i locali del piano terra e del primo piano.

La larghezza utile è stata misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti con esclusione degli estintori.

Le uscite dalla sala e dalla galleria al piano primo sono distribuite con criteri di uniformità e di simmetrie come di seguito meglio specificato.

I pavimenti ed i gradini non hanno superfici sdruciolevoli.

Le uscite, per l'edificio in questo stralcio esecutivo che dovranno sempre essere tenute sgombre da materiali che possano impedire il regolare deflusso delle persone, sono:

- per la sala al piano terra sono presenti n. 4 uscite: nella zona platea due portano direttamente su strada pubblica: una attraverso un percorso che comprende una scala con 7 gradini, alla via Serneste (US4), ed una dalla parte alta della platea conduce, attraverso un percorso che comprende una scala con 11 gradini, sulla via Parpaglia (US3).

Sono presenti anche due ulteriori varchi che conducono alla via di esodo comune con la Galleria verso l'uscita che porta sulla via Serneste (US5).

- per la galleria l'esodo avviene attraverso n. 2 porte che conducono ad un corridoio con due rampe di scale separate da un pianerottolo sino a congiungersi con la via di esodo della platea che adduce sull'uscita verso la via Serneste (US5);

- per gli artisti, l'esodo avviene per la zona del palco attraverso una uscita dedicata che conduce direttamente alla via Serneste.

La larghezza totale delle uscite e la lunghezza dei percorsi di esodo è coerente con quanto richiesto dal DM 19/08/1996. Con una verifica particolare a quanto prescritto per la scena, come evidenziato nel paragrafo specifico seguente.

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA (TITOLO IV ART. 4 DM 19 AGOSTO 1996) – ART. 4.4 PORTE

Le porte situate sulle vie di uscita si aprono nel senso dell'esodo a semplice spinta. Esse sono ad uno o due battenti come riportato sulle tavole allegate; i battenti quando sono aperti non ostruiscono passaggi, corridoi e pianerottoli.

Non ci sono porte che danno sulle scale anche se alcune presentano uno o più gradini verso il luogo sicuro.

Le porte, sono di robusta costruzione, saranno dotate di dispositivo di comando di apertura a semplice spinta, che è previsto sostituito, che consentirà al pubblico, con semplice pressione l'apertura del serramento.

Per incrementare in ogni caso il tempo di evacuazione in sicurezza, la Platea/Galleria sarà dotata di un impianto di evacuazione di fumo e calore scelto tenendo conto di tutte le problematiche correlate, dimensionandolo in conformità alla norma UNI 9494.

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA (TITOLO IV ART. 4 DM 19 AGOSTO 1996) – ART. 4.5 SCALE

Il DM 19/08/1996 prevede che le scale debbano avere strutture resistenti al fuoco in relazione a quanto previsto al punto 2.3.1. dello stesso DM.

Poiché vani scala devono essere provvisti superiormente di aperture di aerazione con superficie non inferiore a 1 m² con sistema di apertura degli infissi comandato automaticamente da rivelatori di incendio o manualmente in prossimità dell'entrata alle scale, in posizione segnalata, si prevede la realizzazione degli idonei sistemi di aerazione.

- Scala esistente nel percorso di esodo dalla galleria lato via Serneste: saranno inserite le porte REI 60 dotate di dispositivo di autochiusura nei varchi di uscita dalla Galleria, sarà inserita una porta REI 60 dotata di dispositivo di autochiusura verso la zona regia, e verso il bagno disabili cod. 5. Sarà realizzata idonea aerazione utilizzando la finestra esistente nel locale 43 come indicato nel particolare costruttivo di progetto;
- Scala nel percorso di esodo dalla Platea verso uscita US3: sarà dotata di porta REI 60 con dispositivo di autochiusura e la finestra presente sarà dotata di dispositivo di apertura automatica per garantire l'aerazione, come indicato nel particolare costruttivo di progetto.

PROGETTO ESECUTIVO

“Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau”

- Scala nel percorso di esodo dalla Platea verso uscita US4: sarà dotata di porta REI 60 con dispositivo di autochiusura e si realizzerà un canale per utilizzare la finestra nel locale 8.3 che sarà dotata di dispositivo di apertura automatica per garantire l'aerazione, come indicato nel particolare costruttivo di progetto.
- Scala nel percorso di esodo dal palcoscenico alla uscita USP: sarà dotata di idoneo corrimano di protezione.

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A MISURE DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LA SCENA (TITOLO V ART.5 DM 19 AGOSTO 1996)

Si riporteranno le condizioni a quelle di “Scena separata dalla sala”.

La parte di edificio contenente la scena sarà separata dai locali di servizio annessi e dalla sala tramite interventi sulle strutture idonei a garantire che saranno resistenti al fuoco almeno REI 90.

L'unica apertura che rimarrà nella struttura di separazione con la sala sarà il boccascena.

Art. 5.2.2 ALTEZZA DELLA SCENA – DM 19-08-1996

Allo stato attuale, non è perfettamente vero, che al fine di impedire che i prodotti della combustione di un eventuale incendio sviluppatosi nell'area della scena possano invadere la sala, la copertura della scena risulti sopraelevata rispetto al punto più alto della copertura della sala. Si realizzerà perciò un setto separatore REI 90 nella parte alta sino alla copertura e un setto separatore dietro la mantovana del sipario di altezza 1,5 m, incombustibile e con caratteristiche di resistenza al fuoco almeno REI 30.

Art. 5.2.3 CORRIDOI, SCALE, PORTE, USCITE VERSO L'ESTERNO (della scena) – DM 19/08/1996

Le vie per raggiungere le gallerie di manovra ed i piani forati saranno adeguate ai necessari livelli di sicurezza realizzando idonei sistemi di protezione e idonee scale conformi a quanto richiesto da D.lvo 81/08.

Art. 5.2.5 SISTEMA DI EVACUAZIONE FUMI E CALORE – DM 19-08-1996

Il DM prevede che la scena sia dotata di un efficace sistema di evacuazione fumi e calore, realizzato a regola d'arte.

PROGETTO ESECUTIVO

“Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau”

In cima alla scena, sul solaio di copertura è presente un torrino, sarà dotato di un impianto di evacuazione di fumo e calore scelto tenendo conto di tutte le problematiche correlate, dimensionandolo in conformità alla norma UNI 9494.

L'attivazione potrà avvenire in automatico al verificarsi delle condizioni imposte nel piano di sicurezza antincendio o da un comando manuale del sistema ubicato in prossimità della scena e di locale o punto presidiato.

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO (TITOLO XII ART. 12 DM 19 AGOSTO 1996) – ART. 12.3.2 IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE

Art. 12.3.2 – IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE DM 19-08-1996

A) IMPIANTI CENTRALIZZATI

Non sono previsti interventi sulle unità di trattamento aria o sulle unità di produzione del calore, ma solamente sui canali di aerazione che sono presenti nella porzione di edificio oggetto dei lavori nel presente stralcio funzionale.

Saranno sostituiti i tratti di condotta non in classe presenti nel retropalcoscenico e sarà smontato e rimontato il canale di aerazione presente.

Le condotte della platea saranno smontate per consentire le lavorazioni saranno pulite e sistemate, verificando che tutti i tratti siano in classe o di reazione al fuoco; le tubazioni flessibili di raccordo saranno sostituite e saranno con classe di reazione al fuoco non superiore a 2;

Il tratto di condotta che passa in uno spigolo della scena sarà racchiusa con idoneo setto in cartongesso almeno REI90.

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

Lo sviluppo delle condotte principali non si conosce esattamente si sviluppano probabilmente nei controsoffitti per la parte di mandata e parte sottopavimento per la ripresa, nel corso dei lavori si potrà determinare con più precisione le caratteristiche dei canali esistenti.

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

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A IMPIANTO ELETTRICO (TITOLO XIII - ART. 13 DM 19 AGOSTO 1996)

10.1 INTERVENTI INERENTI GLI ADEGUAMENTI RELATIVI A IMPIANTO ELETTRICO (Titolo XIII - Art. 13 DM 19 Agosto 1996) – art. 13.1 Generalità

L'intervento sugli impianti elettrici è destinato a controllare e sistemare gli impianti perché:

- non siano causa primaria di incendio o di esplosione
- non siano alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi.
- siano suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza);
- siano dotati di apparecchi di manovra ubicati in posizioni "protette" e riportino chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

I seguenti sistemi di utenza devono disporre di impianti di sicurezza:

Per i particolari si rimanda alla specifica relazione sugli impianti elettrici

INTERVENTI INERENTI GLI ADEGUAMENTI RELATIVI A IMPIANTO DI ALLARME (TITOLO XIV - ART. 14 DM 19 AGOSTO 1996)

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.

Per i particolari si rimanda alla relazione specifica.

INTERVENTI INERENTI GLI ADEGUAMENTI RELATIVI A MEZZI E IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI (TITOLO XV ART. 15 DM 19 AGOSTO 1996)

Sarà costituita una nuova rete di idranti utilizzando nel dimensionamento la Norma UNI 10779 e la norma UNI 12845.

Saranno inseriti una serie di idranti DN 45. Per i particolari si rimanda agli elaborati grafici di progetto

Gli idranti saranno conformi norma UNI EN 671-1

PROGETTO ESECUTIVO

“Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau”

È previsto l'adeguamento dell'attacco UNI 70 per il collegamento delle autopompe dei VV.F. Sarà installato all'esterno in corrispondenza dell'uscita di sicurezza dal palcoscenico.

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A MEZZI E IMPIANTI DI RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE AUTOMATICA DEGLI INCENDI (TITOLO XVI ART. 16 DM 19 AGOSTO 1996)

Gli ambienti saranno dotati di un sistema di rivelazione incendio. Per i dettagli si fa riferimento alla specifica relazione.

INTERVENTI INERENTI L'ADEGUAMENTO RELATIVI A MEZZI SEGNALETICA DI SICUREZZA (TITOLO XVII ART. 17 DM 19 AGOSTO 1996)

Il DM 19/08/1996 prevede l'applicazione delle vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 1982, n. 524 (oggi sostituito dal D.lvo 81/08).

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

Sarà presente idonea cartellonistica che 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.

INTERVENTI DI RESTAURO ARCHITETTONICO E FUNZIONALE.

L'intervento di restauro proposto si pone l'obiettivo di risolvere i problemi derivanti dall'umidità e dall'assenza di manutenzione, al fine di garantire la conservazione delle strutture e la sicurezza dei fruitori. Considerate le somme disponibili si è proceduto in ordine di priorità e di concerto con l'Ente si è optato per una soluzione che contempra esigenze di tutela del bene e fruizione del medesimo attraverso uno stralcio funzionale inerente all'utilizzo della Sala, e rinviando il completamento delle opere riguardanti l'intero manufatto al recupero di ulteriori risorse, che si auspica a breve per restituire il Teatro all'intera città di Oristano e non solo. Pertanto la presente proposta riassunta nelle seguenti note prevede: nella zona in corrispondenza dell'uscita di sicurezza USP e nel corridoio dell'uscita di sicurezza US5 sulla via Serneste l'asportazione dell'intonaco degradato dalla zona basamentale per un'altezza di circa 1 metro e la realizzazione di intonaco macroporoso; la successiva tinteggiatura; l'impermeabilizzazione della copertura piana degradata della Sala mediante impiego di cocchiopesto, previa rimozione della pavimentazione esistente; ed il risanamento dei cornicioni esistenti. Si propone inoltre il restauro delle facciate poste all'angolo fra le vie Parpaglia e Serneste, attraverso la rimozione delle malte incompatibili dai prospetti e la sostituzione con nuove a base di calce idraulica e soprastante tinteggiatura idrorepellente e traspirante, senza alterazione dell'aspetto consolidato dell'edificio ossia mantenendo la morfologia degli elementi decorativi di facciata ed i colori originari.

Mentre per quanto riguarda le criticità riscontrate nelle strutture portanti e separanti, esclusive della porzione di edificio presa interessata dagli interventi, si prevede una soluzione che sia risolutiva e consenta a fine dei lavori di disporre, per ciascuna struttura portante e ciascun elemento separante, di un certificato che ne attesti la resistenza al fuoco. Tale caratteristica dovrà essere assicurata nell'area della Sala: Platea e Galleria in cui l'intervento dovrà garantire un'ideale separazione. All'interno le condizioni del controsoffitto esistente sono tali da rendere indispensabile per una qualificazione della superficie del controsoffitto EI 60 e avere una resistenza meccanica della copertura R 60 come richiesto dalla norma, pertanto occorre rimuovere il controsoffitto esistente agire sulle strutture di copertura secondo quanto descritto nella relazione di dettaglio di accompagnamento alle opere di prevenzione incendi per garantire il livello di sicurezza richiesto dalla normativa vigente ed inserire un "sistema controsoffitto" per poter effettuare la correzione acustica della Sala. Allo stesso modo si opererà sulle pareti laterali della Sala con un "sistema rivestimento" a parete e a parete/soffitto per quanto concerne la parete di fondo della Sala in corrispondenza della Sala Regia. Per cui previa rimozione di tutte le cornici esistenti dalle pareti e dalla balaustra della Galleria inserite in epoca recente, e che determinano anche elementi di riflessione del suono non facilmente controllabile, saranno inseriti i sistemi sopra citati. Il primo prevede la realizzazione di sistema di rivestimento "finito", a controsoffitto, costituito da pannelli tipo "4AKUSTIK" di due tipi uno fonoassorbente ad elevate prestazioni acustiche per effetto di fonoassorbimento con risonatori di Helmholtz, e uno riflettente solo fresato. Il sistema è realizzato per composizione di pannelli a base legnosa, con incastro "a secco" (senza ausilio di collanti), qualità estetica a fresature parallele, senza soluzione di continuità. I pannelli a forma di lamelle, sono ottenuti esclusivamente da lavorazione meccanica per asportazione di truciolo di MDF nobilitato melamminico, bassissimo contenuto di formaldeide normativa giapponese JIS in classe 1 con certificato CE classe di reazione al fuoco B s2 do secondo Eurocodice vigente e marcatura CE per materiali da costruzione. Nei pannelli fonoassorbenti le lavorazioni conferiscono caratteristiche geometriche con fresature parallele sulla superficie a vista, direttamente e fisicamente collegate a cavità cilindriche attraverso la sezione del

PROGETTO ESECUTIVO

"Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau"

pannello. L'unione del canale di fresatura con ogni singola cavità posteriore, costituisce un risonatore di Helmholtz. Sul retro di ogni lamella è applicato Tessuto Non Tessuto fonoassorbente nero ignifugo. Per la realizzazione del controsoffitto si procederà con l'applicazione di una struttura incrociata semplice. La lamella deve essere posta in opera mediante sottostruttura in profilo metallico C incrociato con il profilo omega, squadrette di aggancio a scomparsa in acciaio e sistemi di fissaggio, ed i pendini per il ribassamento dal soffitto. I pannelli detti lamelle se del tipo fonoassorbente saranno forniti di materassino in lana minerale (lana di roccia). Il rivestimento superficiale è in nobilitato melamminico con venatura in rilievo nei colori chiari. Le lamelle dovranno essere montate solo dopo idoneo periodo di stoccaggio prive di imballaggio (gli imballi devono essere aperti 48 ore prima della posa) nei locali d'installazione in modo che il materiale raggiunga idonee condizioni di equilibrio con l'ambiente (condizioni degli ambienti: locali con temperatura minima di 15°C; locali con umidità ambientale compresa tra 40% e 60%; locali condizionati almeno 24 ore prima dell'installazione). La percentuale dei pannelli fonoassorbenti deve essere massimo il 38%, la percentuale di quelli riflettenti solo fresati, deve essere minimo il 62%. Il tutto previa verifica in situ, durante la fase di esecuzione delle opere, dell'acustica della sala (tempi di riverberazione, ecc...) al fine di ottimizzare la risposta acustica della sala. Tale controsoffittatura risulterà essere integrata con il sistema di bocchette di aereazione per l'immissione dell'aria, e terrà conto delle nuove tubazioni flessibili, con idonea caratteristica di reazione al fuoco (classe zero), per il raccordo dei canali alle bocchette, e l'inserimento delle bocchette lineari di aerazione, l'adattamento del sistema di bocchette di ripresa della aerazione per l'aspirazione dell'aria e le predisposizioni necessarie a consentire il montaggio dei rivelatori di fumo ed il ripetitore ottico del rilevatore interno al controsoffitto, e la predisposizione della diffusione sonora. In esso inoltre, si prevede l'integrazione dell'impianto di illuminazione a LED realizzato mediante strisce o incassi LED, con caratteristiche idonee alla posa in controsoffitto, incluse le opere connesse al corretto funzionamento dell'impianto, ed un adeguato valore di illuminamento richiesto dalle esigenze della Sala. La tipologia di LED avrà caratteristiche conformi al DM sui criteri ambientali minimi con durata minima maggiore di 30.000 ore.

Per quanto attiene il "sistema rivestimento" a parete della Sala, vista la forma planimetrica della medesima, ossia di un rettangolo si provvederà a movimentare le pareti di dimensioni maggiori inserendo in maniera alternata i pannelli di rivestimento che saranno di due tipi: uno fonoassorbente ad elevate prestazioni acustiche per effetto di fonoassorbente con risonatori di Helmholtz, e uno riflettente solo fresato (elementi convessi in parete). La percentuale dei pannelli fonoassorbenti deve essere massimo il 60%, la percentuale di quelli riflettenti solo fresati (elementi convessi in parete), deve essere minimo il 40%, ciò consentirà una migliore prestazione acustica della Sala. Il sistema è analogo a quello descritto per il controsoffitto. I pannelli o lamelle devono essere poste in opera mediante sottostruttura in profilo metallico omega posato a passo mm. 600, squadrette di aggancio a scomparsa in acciaio stampato e viti per clips, nel caso di pannelli fonoassorbenti sarà inserito il materassino in lana minerale (lana di roccia). L'impianto di illuminazione a LED sarà integrato nel rivestimento delle pareti, e realizzato mediante corpi illuminanti del tipo "wall Wash" con illuminazione verso l'alto e verso il basso, in quantità non inferiore a 6 corpi illuminanti per ciascuna parete, est ed ovest, con caratteristiche idonee alla posa sul rivestimento, incluse le opere connesse al corretto funzionamento dell'impianto, ed un adeguato valore di illuminamento richiesto dalle esigenze della Sala.

Per ciò che concerne la parete di fondo della Sala incluso il corpo aggettante della Sala Regia e il parapetto frontale della galleria, saranno impiegati solo pannelli /lamelle del tipo fonoassorbente, al fine di ottimizzare la risposta acustica della Sala. Anche questo "sistema di rivestimento"

PROGETTO ESECUTIVO

“Lavori di Adeguamento ai fini della Sicurezza Antincendio e Funzionale del Teatro Garau”

parete/soffitto sarà integrato con l'impianto di illuminazione a LED nel soffitto (nella zona sottostante la Sala Regia), realizzato mediante strisce o incassi LED.

Tale intervento migliorerà anche dal punto di vista estetico la qualità della Sala. Per quanto attiene le misure antincendio predisposte per la Sala si rinvia alle specifiche contenute nelle relazione specialistica e negli elaborati di dettaglio ad esse relativi. Infine si propongono interventi di preferenza minimali in applicazione della Circolare 15/03/2016 n. 3181 del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco contenente le "Linee guida per la valutazione in deroga dei progetti di edifici sottoposti a tutela ai sensi del d. lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, aperti al pubblico, destinati a contenere attività dell'allegato 1 al D.P.R. 151/2011", cercando di rendere i vani scala ventilati naturalmente sfruttando dove possibile i vani porta e finestra esistenti, realizzando delle asole nei solai per l'inserimento di vani/condotti di aereazione in prossimità di dette aperture in cartongesso ed eliminando il tamponamento da una finestra esistente ma occlusa, presente sulla via Parpaglia al terzo livello onde evitare nuove aperture sulle strade pubbliche. Per quanto attiene le ulteriori specifiche relative agli apprestamenti antincendio e ai nuovi impianti si rinvia agli elaborati ad essi relativi.

Durante l'esecuzione delle opere afferenti alla Sala sopra indicate, si dovranno usare tutte le misure e le cautele per proteggere efficacemente gli arredi (poltrone), il pavimento in particolare gli inserti in legno ed infine rimuovere il sipario e le tende.

L'intervento per quanto sopra riportato risulterà essere rigorosamente conservativo. Pertanto l'immagine attuale ed il relativo aspetto estetico esteriore non subiranno modificazioni a causa dell'intervento in oggetto ma allo stesso tempo sarà conferita una nuova immagine e una nuova vita alla Sala del Teatro.

L'obiettivo prefissato è quello della salvaguardia del bene soggetto al degrado fisico percettivo e funzionale.

Il tutto dovrà essere eseguito secondo le indicazioni riportate negli specifici elaborati di progetto allegati.

Ovviamente durante la fase esecutiva ogni operazione dovrà essere preceduta, accompagnata e seguita dalla necessaria documentazione grafica e fotografica, attraverso la quale sarà possibile conservare memoria dell'intervento svolto.

I professionisti