

titolo del progetto

— **PROGETTO ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI DI RISANAMENTO E REVISIONE ACUSTICA
DELL'AUDITORIUM PALAZZO DEI CONGRESSI DI STRESA
PIAZZALE EUROPA 3 – 28838 STRESA (VB)
OPERE SCENOTECNICHE E IMPIANTISTICHE – 2° STRALCIO**

committente

— COMUNE DI STRESA – PIAZZA MATTEOTTI, 28838 STRESA (VB) – CF E P.IVA 00201600038

titolo della tavola

— FASCICOLO DELL'OPERA

num. pratica	data emissione	redatto da	rapp. disegni	lay-out	fase operativa	file
4368	Febbraio 2020	T.P.			ESECUTIVO	4368EFD0.doc

rev.	data	descrizione	redatto da
A			
B			
C			
D			
E			

il responsabile della
progettazione

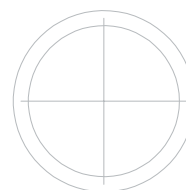


Ing. Davide BEDOGNI

N°. tavola

orientamento

FDO



progressivo

Collaboratori:

Arch. Giorgio MENOZZI

Arch. Tomaso PRODI

Arch. Giorgio PATERLINI

Ing. Simone CALEFFI

Ing. Luca BARONI

Dott. in Fisica Andrea FARNETANI

Indice

1.	INTRODUZIONE.....	3
2.	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	3
2.1.	ANAGRAFICA ED INFORMAZIONI GENERALI.....	3
2.2.	SOGGETTI RESPONSABILI	3
2.2.1.	COMMITTENTE.....	3
2.2.2.	PRINCIPALI FIGURE TECNICHE DI RIFERIMENTO PROGETTO ESECUTIVO	4
2.2.3.	IMPRESE ESECUTRICI	4
2.3.	RIFERIMENTI PRINCIPALI DI SICUREZZA	5
2.4.	DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI	7
2.4.1.	LA CAMERA ACUSTICA.....	7
2.4.2.	IL PROSCENIO	7
2.4.3.	LA SALA.....	8
2.5.	LOCALIZZAZIONE E CONTESTO URBANO	8
2.6.	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI, AMBIENTALI E MORFOLOGICHE	8
3.	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PER INTERVENTI SUCCESSIVI SULL'OPERA	9
3.1.	LAVORI DI MANUTENZIONE DEI PLAFONI SOSPESI E LATERALI.....	10
3.2.	LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE SCENICA E DI VENTILAZIONE.....	12
3.3.	LAVORI DI RIFACIMENTO DELLA PAVIMENTAZIONE DELLA PLATEA.....	14

1. INTRODUZIONE

Il fascicolo predisposto per la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Per le opere di cui al D.Lgs. n°50 del 18/04/2016 -"Codice appalti"- e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'Art.40 del Decreto del Presidente della Repubblica 21/12/1999 n°554.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

2.1. ANAGRAFICA ED INFORMAZIONI GENERALI

Natura dell'opera	Lavori di tipo edile ed impiantistici
Oggetto dell'opera:	RISANAMENTO E REVISIONE ACUSTICA AUDITORIUM PALAZZO DEI CONGRESSI – CITTA' DI STRESA
Località:	COMUNE DI STRESA - PROVINCIA DEL VERBANO CUSIO OSSOLA
Indirizzo	Piazzale Europa, 3, 28838 Stresa (VB)
Importo Lavori:	€ 458.117,57
Impresa affidataria	
Imprese esecutrici dei lavori	
Numero massimo di lavoratori presunto:	10 persone
Entità presunta del lavoro	920 uomini-giorno
Durata presunta del lavori:	110 gg.

2.2. SOGGETTI RESPONSABILI

2.2.1. COMMITTENTE

Ragione sociale:	COMUNE DI STRESA - PROVINCIA DEL VERBANO CUSIO OSSOLA
------------------	---

Indirizzo:	Piazza Matteotti 6, 28838 Stresa (VB)
Città	Stresa
Telefono	

2.2.2. PRINCIPALI FIGURE TECNICHE DI RIFERIMENTO PROGETTO ESECUTIVO

Progettazione	Ing. Davide Bedogni
Indirizzo:	42123 Via Lombardia 7
Città:	Reggio Emilia
Telefono 0522/920460	Fax 0522-920794
e-mail	Info@ccdprog.com

Direzione lavori	
Indirizzo:	
Città:	
Telefono	
e-mail	

Coordinatore per la sicurezza in progettazione	Ing. Davide Bedogni
Indirizzo:	Via Lombardia 7
Città:	42123 Reggio Emilia
Telefono 0522/920460	Fax 0522-920794
e-mail	Info@ccdprog.com

Coordinatore per la sicurezza in esecuzione	
Indirizzo:	
Città:	
Telefono	
e-mail	

2.2.3. IMPRESE ESECUTRICI

Ragione sociale:	
Indirizzo:	
Città	
Telefono	

Ragione sociale:	
Indirizzo:	
Città	
Telefono	

Ragione sociale:	
Indirizzo:	

Città	
Telefono	

Ragione sociale:	
Indirizzo:	
Città	
Telefono	

Ragione sociale:	
Indirizzo:	
Città	
Telefono	

2.3. RIFERIMENTI PRINCIPALI DI SICUREZZA

I tabella sotto indicata dovrà essere compilata a cura della Ditta Affidataria e affissa in cantiere in posizione visibile e consultabile.

Impresa	amministrazione	Tel.:	Fax.
Referente		Cell.	
Preposto sul cantiere		Cell.	Fax.
Pronto Soccorso		Tel. 118	Fax.
Vigili del Fuoco		Tel. 115	Fax.
Polizia		Tel. 113	Fax.
Carabinieri		Tel. 112	Fax.
ISPETTORATO PROVINCIALE DEL LAVORO		Tel. 0	Fax 0
INAIL		Tel. 0	Fax. 0
Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro c/o A.U.S.L.		Tel. 0	Fax. 0

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<p>Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Reggio Emilia - N° telefonico 115</p> <p>In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome della ditta • Indirizzo preciso del cantiere • Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio • Telefono della ditta • Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) • Materiale che brucia • Presenza di persone in pericolo • Nome di chi sta chiamando 	<p>Centrale operativa emergenza sanitaria di Reggio Emilia. - N° telefonico 118</p> <p>In caso di richiesta di intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome della ditta • Indirizzo preciso del cantiere • Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere • Telefono della ditta • Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.) • Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) • Nome di chi sta chiamando

2.4. DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI

2.4.1. LA CAMERA ACUSTICA

Facendo seguito all'intervento del primo stralcio, nel quale si è provveduto a dotare la zona superiore del palco di plafoni acustici sospesi con il compito di rinforzare la trasmissione del suono dal palco verso la sala e a migliorare la superficie di pavimento del palco, con il presente secondo stralcio si provvederà a riorganizzare l'allestimento delle travi americane sospese dotandole di meccanismo di movimento a motorizzato e di una zona specificamente destinata alla loro movimentazione. E' pertanto previsto lo smontaggio dei plafoni esistenti (propedeutico all'esecuzione dei lavori a soffitto), e l'installazione di profili in acciaio a cui assicurare le pulegge per la movimentazione delle americane.

Le nuove superfici e i sistemi saranno sospesi al solaio superiore, non rappresentando alcun particolare aggravio in termini di carico rispetto alla situazione attuale.

Sono inoltre previsti i lavori necessari per ripristinare la compartimentazione REI120 tra il palco scenico ed il locale soprastante. Una volta smontati i plafoni e i relativi sostegni, e prima di montare le strutture di movimentazione delle americane, il progetto prevede l'installazione di un controsoffitto a membrana EI120 a ridosso dell'intradosso del solaio, mentre le putrelle strutturali esistenti che sorreggono il solaio (emergenti dall'intradosso del controsoffitto) saranno trattate con vernici intumescenti per garantire la resistenza al fuoco richiesta R120. Ultimati i lavori di trattamento antincendio del solaio e delle strutture, si procederà al montaggio delle americane e delle strutture per la loro movimentazione tramite argani manuali (e relativo sistema di cavi e pulegge), oltre che al rimontaggio dei plafoni nella posizione originaria. I lavori saranno eseguiti previo montaggio di ponteggio, con posa di puntelli a sostegno del solaio del palcoscenico su cui tale ponteggio sarà installato.

2.4.2. IL PROSCENIO

L'integrazione tra i volumi riferibili al palco e quelli della platea, interfaccia molto delicata soprattutto da un punto di vista acustico, viene realizzata con l'esecuzione di un portale avente funzione di preservare al meglio la continuità delle superfici di diffusione del suono, al fine di garantire una ottimale distribuzione delle prime e più pregiate riflessioni provenienti dalla zona di esecuzione.

In questa come nelle altre zone gli elementi applicati sono pensati come ampie superfici raccordate morbidamente tra di loro e contraddistinte dall'utilizzo del legno come materiale di finitura, così da esplicitare la funzione di "cassa armonica" che si vuole attribuire ai volumi risultati dall'intervento.

Il nuovo proscenio sarà realizzato con la costruzione di una nuova trave americana che abbia funzione sia di supporto ai plafoni che alle condotte di trattamento dell'aria e dell'illuminazione. Con la realizzazione del rivestimento dell'arcata scenica si procederà infatti alla rimozione della americana esistente e dei fari attualmente installati su di essa, oltre alla rimozione del canale di ventilazione esistente in materiale plastico. Il progetto prevede l'installazione di un nuovo canale di ventilazione in lamiera, di dimensioni adeguate per garantire una ridotta velocità dell'aria (e di conseguenza una ridotta rumorosità). Il canale sarà collegato alla salita esistente tramite un elemento di raccordo di sezione, e sarà installato con barre filettate e profili asolati alle strutture in acciaio appositamente predisposte per la sospensione del plafone. La mandata dell'aria sarà assicurata da griglie con plenum collegate al canale, posate in adiacenza al plafone, e rifinite con una cornice perimetrale ed una veletta di chiusura in cartongesso. L'illuminazione sarà

invece garantita da faretti incassati nei plafoni, collegati tramite cavi antifiamma al quadro esistente.

Lateralmente il proscenio presenta due contropareti in blocchi di cls alleggerito con andamento concavo, che saranno demolite per consentire l'installazione dei rivestimenti in legno e della relativa struttura di supporto in acciaio, per conferire una forma convessa ottimale per la riflessione del suono verso la platea.

2.4.3. LA SALA

Il progetto prevede la sostituzione del pavimento in moquette, che verrà rimossa previo smontaggio di tutte le poltrone e con la chiusura delle bocchette esistenti, ora dismesse, in passato utilizzate per il riscaldamento della sala. Il sottofondo sarà pulito e trattato con primer a due mani per la successiva posa del pavimento in legno incollato. Saranno quindi rimontate le poltrone, sostanzialmente nella posizione originaria, a meno di alcune lievi modifiche per garantire la larghezza libera di passaggio anche nel fondo della sala in cui è prevista l'installazione dei diffusori di Schroeder. I diffusori sono realizzati mediante strutture in legno dimensionate secondo un preciso modello matematico, che consente di ottenere riflessioni diffuse evitando le concentrazioni sonore tipiche delle superfici curvilinee. In questo modo è possibile superare una delle principali criticità della zona di fondo della sala.

I loggiati e la zona di regia al piano rialzato non sono per ora oggetto di revisione ma vengono lasciati inalterati per un sistema di possibili interventi futuri volti a migliorarne la fruizione e l'integrazione visiva con la sala e la risposta acustica.

Si segnala inoltre che al fine di un corretto approccio al sistema costituito dall'auditorium e dagli spazi ad esso accessori, sono da tempo segnalate come critiche (ed in parte in questa stessa relazione già rilevate) le condizioni che riguardano l'impiantistica dell'edificio, con particolare riguardo alla climatizzazione ed al trattamento aria. Si è infatti potuto facilmente apprezzare come studi specialistici a riguardo eseguiti nel 2009 e nel 2013 abbiano ipotizzato – sia pure nella differente impostazione di progetto - una completa sostituzione del sistema esistente che consenta di contenere l'interferenza di questo con gli spazi destinati allo spettacolo. Compatibilmente con le risorse economiche disponibili per il secondo stralcio dei lavori, si è previsto di intervenire sul primo canale di diffusione della ventilazione meccanica (quello più vicino al boccascena), con una serie di interventi puntuali mirati ad eliminare alcune criticità puntuali riscontrate nei numerosi sopralluoghi effettuati, in particolare per quanto riguarda la presenza di turbolenze nei condotti e la conseguente generazione di rumori indesiderati.

2.5. LOCALIZZAZIONE E CONTESTO URBANO

L'area d'intervento è ubicata nell'abitato di Stresa ed è posta in piazzale Europa, 3, occupando l'intero isolato tra le vie Canonica, de Amicis, Bonghi, de Martini

2.6. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI, AMBIENTALI E MORFOLOGICHE

La conformazione planimetrica dell'area è assimilabile ad un rettangolo di circa 60 x 65 m di lato con andamento altimetrico pianeggiante ed è quasi interamente pavimentata o occupata, per la gran parte, dall'immobile oggetto di lavori.

L'intervento si svilupperà comunque esclusivamente all'interno dell'auditorium e non sono previste opere al suo esterno.

3. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PER INTERVENTI SUCCESSIVI SULL'OPERA

L'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2, e II-3).

Per ogni tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, viene redatta una scheda che descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.) indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la migliore comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza dei solai e strutture, nonché il percorso e ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

Vista la natura dei lavori in oggetto, non vengono trattati dal presente fascicolo le opere di demolizione.

3.1. LAVORI DI MANUTENZIONE DEI PLAFONI SOSPESI E LATERALI

Tra i lavori di manutenzione sono presi in esame i seguenti interventi:

1.1 Ispezione e pulizia dei plafoni, piccola manutenzione, modifica dell'inclinazione, montaggio/smontaggio

Rischi :

Le attività manutentive del tetto, seppur differenziate, presentano rischi analoghi; in particolare i principali sono così individuati;

- Caduta dall'alto di persone;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Elettrocuzione

Misure preventive:

Le misure preventive sono differenziate in base ai singoli interventi manutentivi presi in considerazione.

Le schede successive riportano tali misure in dettaglio.

1. LAVORI DI MANUTENZIONE DEI PLAFONI SOSPESI E LATERALI		
Tipo di intervento manutentivo	Cadenza	Caratteristica operatori
Ispezione e pulizia dei plafoni Ispezione e pulizia dei plafoni, piccola manutenzione, modifica dell'inclinazione, montaggio/smontaggio	1 anno	Manodopera idonea
Rischi principali	Caduta dall'alto di personale; Caduta dall'alto di materiali;	Elettrocuzione
INFORMAZIONI PER LA DITTA ESECUTRICE – OPERATORE SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO		
<p>I plafoni sono sospesi alla soprastante struttura in acciaio mediante cavi metallici, e presentano un'altezza variabile rispetto al piano del palcoscenico. Il portale di boccascena è completato da plafoni laterali installati su un apposito telaio in acciaio tassellato alle strutture in CLS esistenti. Per accedere alle strutture è necessario operare mediante trabattelli metallici. L'utilizzo di scale portatili è consentito solo nel rispetto della normativa vigente in materia, in particolare dovranno essere utilizzate scale con gradini (e non a pioli) e garantire la possibilità per gli addetti di operare con tre punti di ancoraggio alla scala (due piedi ed una mano). In caso di lavorazioni complesse dovranno pertanto essere utilizzati trabattelli a norma, ovvero montare ponteggi modulari oppure a tubi e giunti previa verifica della capacità portante del solaio in legno del palcoscenico.</p> <p>Nelle operazioni di salita, discesa e durante le lavorazioni sui plafoni occorre tenere conto della presenza delle americane e dei binari per l'illuminazione, che risultano allacciati all'alimentazione elettrica.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura del committente) e al termine della stessa deve essere riportato ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>		
Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice		
Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro	Non sono previste misure preventive, in quanto il posizionamento di strutture fisse non è compatibile con la possibilità di utilizzo del palcoscenico	I lavori in quota dovranno avvenire mediante trabattello o ponteggio, e le operazioni di salita dovranno essere svolte con le apposite scale in dotazione nel rispetto delle indicazioni dei rispettivi fabbricanti
Protezione dei posti di lavoro	Non sono previste misure preventive, in quanto il posizionamento di strutture fisse non è compatibile con la possibilità di utilizzo del palcoscenico	Trabattelli e ponteggio dovranno essere dotati di parapetti a norma
Movimentazione componenti	Non sono previste misure preventive, in quanto il posizionamento di strutture fisse non è compatibile con la possibilità di utilizzo del palcoscenico	I componenti di piccole dimensioni saranno movimentati attraverso le vie di accesso precedentemente indicate
Impianti di alimentazione ed energia elettrica	Non sono presenti punti di allaccio energia elettrica in copertura.	L'alimentazione di eventuali utensili elettrici potrà avvenire con prolunghe a norma da allacciare all'impianto elettrico esistente
Approvvigionamento materiali	Non sono previste misure preventive, in quanto il posizionamento di strutture fisse non è compatibile con la possibilità di utilizzo del palcoscenico	I componenti di piccole dimensioni saranno movimentati attraverso le vie di accesso precedentemente indicate
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Durante i lavori sui plafoni non dovranno essere presenti altre persone sul palcoscenico, oltre a quelle impegnate nelle attività stesse,
Rischio di elettrocuzione	Gli impianti elettrici saranno realizzati e mantenuti a regola d'arte. Eventuali cavi o elementi danneggiati dovranno essere tempestivamente sostituiti	Durante le operazioni di movimentazione di scale, trabattelli e ponteggi fare attenzione a non urtare cavi, binari o corpi illuminanti. Se possibile togliere l'alimentazione elettrica agli elementi non necessari.
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI., in particolare: idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali ed anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata CE da agganciare a punti fissi solidi della struttura; Casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura.	
Tavole di riferimento	Pianta di progetto	

3.2. LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE SCENICA E DI VENTILAZIONE

Sono presi in esame i seguenti interventi:

2.1 Montaggio, smontaggio e utilizzo di proiettori scenici sui tralicci (americane), manutenzione dell'impianto di ventilazione

Rischi:

Le attività manutentive del tetto, seppur differenziate, presentano rischi analoghi; in particolare i principali sono così individuati;

- Caduta dall'alto di persone;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Elettrocuzione

Misure preventive:

Le misure preventive sono differenziate in base ai singoli interventi manutentivi presi in considerazione.

Le schede successive riportano tali misure in dettaglio.

2. LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE SCENICA E DI VENTILAZIONE		
Tipo di intervento manutentivo	Cadenza	Caratteristica operatori
Montaggio, smontaggio e utilizzo di proiettori scenici sui tralicci (americane)	Frequente, in occasione degli spettacoli (non prevedibile)	Manodopera idonea
Manutenzione dell'impianto di ventilazione		
Rischi principali	Caduta dall'alto di personale; Caduta dall'alto di materiali;	Elettrocuzione
INFORMAZIONI PER LA DITTA ESECUTRICE – OPERATORE SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO		
Le americane su cui saranno installati i proiettori di scena sono sospese alla soprastante struttura in acciaio mediante cavi metallici, e presentano un'altezza variabile rispetto al piano del palcoscenico. La ventilazione meccanica è invece operata mediante diffusori a soffitto a fianco del plafone di boccascena, con un canale di distribuzione dell'aria in lamiera zincata.		
Per accedere alle strutture è necessario operare mediante trabattelli metallici. L'utilizzo di scale portatili è consentito solo nel rispetto della normativa vigente in materia, in particolare dovranno essere utilizzate scale con gradini (e non a pioli) e garantire la possibilità per gli addetti di operare con tre punti di ancoraggio alla scala (due piedi ed una mano).		
Le operazioni di montaggio e smontaggio dei proiettori saranno possibili solo mediante trabattelli o ponteggi, anche alla luce del peso spesso considerevole dei proiettori. L'utilizzo di scale portatili sarà consentito solo per le operazioni di regolazione / orientamento di proiettori già installati (senza movimentazione degli stessi)		
Nelle operazioni di salita, discesa e durante le lavorazioni sui plafoni occorre tenere conto della presenza delle americane e dei binari per l'illuminazione, che risultano allacciati all'alimentazione elettrica.		
L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura del committente) e al termine della stessa deve essere riportato ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.		
Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice		
Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro	Non sono previste misure preventive, in quanto il posizionamento di strutture fisse non è compatibile con la possibilità di utilizzo del palcoscenico	I lavori in quota dovranno avvenire mediante trabattello o ponteggio, e le operazioni di salita dovranno essere svolte con le apposite scale in dotazione nel rispetto delle indicazioni dei rispettivi fabbricanti
Protezione dei posti di lavoro	Non sono previste misure preventive, in quanto il posizionamento di strutture fisse non è compatibile con la possibilità di utilizzo del palcoscenico	Trabattelli e ponteggio dovranno essere dotati di parapetti a norma
Movimentazione componenti	Non sono previste misure preventive, in quanto il posizionamento di strutture fisse non è compatibile con la possibilità di utilizzo del palcoscenico	I componenti di piccole dimensioni saranno movimentati attraverso le vie di accesso precedentemente indicate
Impianti di alimentazione ed energia elettrica	Non sono presenti punti di allaccio energia elettrica in copertura.	L'alimentazione di eventuali utensili elettrici potrà avvenire con prolungha a norma da allacciare all'impianto elettrico esistente
Approvvigionamento materiali	Non sono previste misure preventive, in quanto il posizionamento di strutture fisse non è compatibile con la possibilità di utilizzo del palcoscenico	I componenti di piccole dimensioni saranno movimentati attraverso le vie di accesso precedentemente indicate. I proiettori saranno movimentati attraverso i trabattelli o ponteggi
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Durante i lavori di montaggio/smottaggio non dovranno essere presenti altre persone sul palcoscenico, oltre a quelle impegnate nelle attività stesse,
Rischio di elettrocuzione	Gli impianti elettrici saranno realizzati e mantenuti a regola d'arte. Eventuali cavi o elementi danneggiati dovranno essere tempestivamente sostituiti	Durante le operazioni di movimentazione di scale, trabattelli e ponteggi fare attenzione a non urtare cavi, binari o corpi illuminanti. Se possibile togliere l'alimentazione elettrica agli elementi non necessari. Gli interventi di natura elettrica sui proiettori dovranno essere svolte da operai qualificati
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI., in particolare: idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali ed anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata CE da agganciare a punti fissi solidi della struttura; Casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura.	
Tavole di riferimento	Pianta di progetto	

3.3. LAVORI DI RIFACIMENTO DELLA PAVIMENTAZIONE DELLA PLATEA

Sono presi in esame i seguenti interventi:

3.1 Lavori di verifica e ripristino pavimentazione in parquet incollato

Rischi:

Le attività manutentive non presentano rischi significativi, si segnala comunque la necessità di verificare periodicamente il prodotto protettivo applicato per conferire la reazione al fuoco di progetto, e la conseguente attività di eventuale ripristino della continuità del materiale protettivo con ritocchi vari, con i seguenti rischi potenziali:

- Scivolamento
- Inalazione o irritazione per l'utilizzo di prodotti chimici

Misure preventive:

Verificare le schede di sicurezza dei prodotti da applicare.

3. LAVORI DI VERIFICA E RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE IN PARQUET INCOLLATO		
Tipo di intervento manutentivo	Cadenza	Caratteristica operatori
Controllo della pavimentazione, eventuale ripristino del prodotto protettivo, eventuale ripristino di elementi sconnessi o sostituzione	Annuale	Manodopera idonea
Rischi principali	Scivolamenti, cadute a livello, urti, colpi, impatti, getti, schizzi, inalazione fumi, gas, vapori	Elettrocuzione
INFORMAZIONI PER LA DITTA ESECUTRICE – OPERATORE SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO		
Le attività manutentive consistono nella verifica periodica del prodotto protettivo applicato per conferire la reazione al fuoco di progetto, e la conseguente attività di eventuale ripristino della continuità del materiale protettivo. Potranno inoltre rendersi necessari interventi per la regolarizzazione di eventuali elementi distaccati o non planari, ovvero la sostituzione di elementi rovinati dall'usura.		
Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice		
Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro	Non sono previste misure preventive, in quanto il locale è posto al piano terra	Non sono previste misure preventive, in quanto il locale è posto al piano terra
Protezione dei posti di lavoro	Non sono previste misure preventive, perché i lavori di manutenzione dovranno essere svolti quando il locale è chiuso al pubblico	Non sono previste misure preventive, perché i lavori di manutenzione dovranno essere svolti quando il locale è chiuso al pubblico
Movimentazione componenti	Non sono previste misure preventive, in quanto il locale è posto al piano terra	Non sono previste misure preventive, in quanto il locale è posto al piano terra
Impianti di alimentazione energia elettrica	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico
Approvvigionamento materiali	//	I materiali dovranno essere stoccati in aree non accessibili al pubblico
Interferenze e protezione terzi	I lavori dovranno essere svolti quando il locale è chiuso al pubblico	I lavori dovranno essere svolti quando il locale è chiuso al pubblico
Rischio di elettrocuzione	Gli impianti elettrici saranno realizzati e mantenuti a regola d'arte. Eventuali cavi o elementi danneggiati dovranno essere tempestivamente sostituiti	Durante le operazioni di movimentazione di scale, trabattelli e ponteggi fare attenzione a non urtare cavi, binari o corpi illuminanti. Se possibile togliere l'alimentazione elettrica agli elementi non necessari. Gli interventi di natura elettrica sui proiettori dovranno essere svolte da operai qualificati
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI., in particolare: Casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile; mascherina per la protezione delle vie respiratorie.	
Tavole di riferimento	Pianta di progetto	