

Responsabile del Procedimento:  
Ing. Giovanna Bianco



**COMUNE DI PISTOIA**  
SERVIZIO Lavori Pubblici, Patrimonio, Verde e  
Protezione Civile

Progettista architettonico:  
**Arch. Stefano Bartolini**  
  
Progetto impianti e protezioni antincendio  
**Ing. David Lattari**  
Collaboratore  
**Per. Ind. Patrizio Niccoli**  
  
Coordinatore per la sicurezza in fase  
di progettazione ed esecuzione  
**Ing. Federico Boragine**

Progetto: 34411/2018

**TEATRO MANZONI**  
***Interventi di adeguamento ai fini della  
attestazione di conformità  
antincendio***

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**(art. 23 D.Lgs. n. 50/2016)**



## ELABORATI GENERALI

Elaborato: Relazione tecnica generale

### Premessa

Gli interventi di adeguamento descritti all'interno della presente relazione tecnica si rendono necessari al fine di poter procedere all'attestazione di conformità antincendio (SCIA antincendio) in relazione al Teatro Comunale Manzoni di Pistoia, ubicato in Corso Gramsci - 51100 Pistoia, sulla base delle verifiche e delle ispezioni effettuate alla data attuale.

Per l'attività in esame risultava rilasciato dal Comando Prov.le VVF di Pistoia il Certificato di Prevenzione Incendi in data 03.07.2000 (scadenza triennale - pratica di prevenzione incendi n. 6419): fatte salve le misure di prevenzione e protezione incendi descritte all'interno della documentazione agli atti e rilevate dalla Commissione Vigilanza Locali di Pubblico Spettacolo all'atto del sopralluogo e del suddetto rilascio autorizzativo, gli interventi di seguito descritti si rendono necessari per poter procedere all'attestazione della conformità antincendio, tenuto conto dell'evoluzione normativa nel corso degli anni e delle necessarie opere di manutenzione straordinarie necessarie ai fini del mantenimento dei requisiti di sicurezza prescritti.

### Capitolo 1 - Impianto elettrico

L'intervento di adeguamento dell'impianto elettrico del Teatro Manzoni di Pistoia, come detto, si rende necessario ai fini della messa Norma dello stesso e del rinnovo di conformità antincendio / SCIA antincendio da inoltrare al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Pistoia al termine dei lavori.

L'intervento riguarderà la sola distribuzione elettrica principale (quadri elettrici, alcune linee elettriche dorsali di alimentazione dei suddetti quadri ed i quadri presa CEE del palco spettacoli e dei ballatoi).

Non verranno eseguiti interventi a livello di circuiti di distribuzione terminale (prese e punti luce) né in platea né ai vari ordini e non verranno eseguiti lavori di tracciatura per la posa di condutture elettriche.

Gli interventi di sostituzione dei quadri elettrici riguarderanno principalmente il punto di connessione dell'energia elettrica da parte dell'ENEL (PdC), la sala regia ubicata al piano primo, il ripostiglio del foyer, il palcoscenico, i ballatoi soprastanti il palcoscenico e il vano scale del saloncino.

Il quadro elettrico attualmente installato in prossimità del punto di connessione ENEL risulta versare in gravi condizioni di obsolescenza e non garantisce i requisiti minimi di sicurezza previsti dalle vigenti normative CEI (rif.

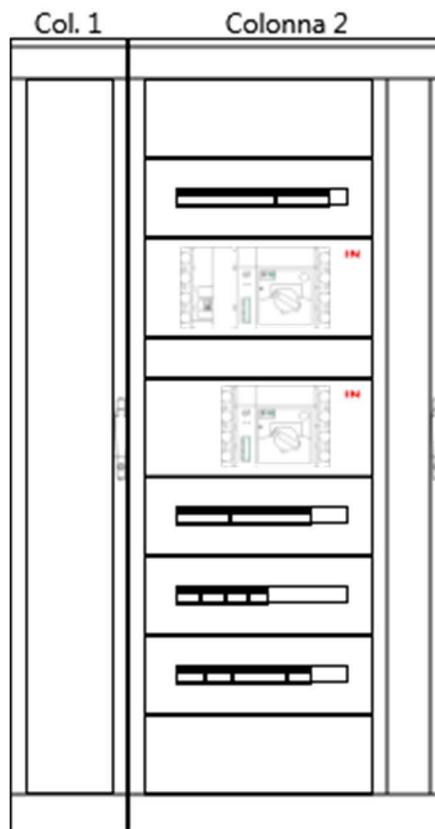
*FIGURA 1.1 che segue.*

*FIGURA 1.1*



Si provvederà pertanto a rimuovere detto quadro elettrico ed a sostituirlo con uno di nuova realizzazione, costituito da un armadio in lamiera di colore dotato di portella trasparente, di dimensioni 1156x2000(h)x465 mm, come quello di seguito rappresentato (rif. *FIGURA 1.2* ).

*FIGURA 1.2*



La linea elettrica principale di alimentazione del QEG ubicato all'interno della sala regia al piano primo è attualmente divisa in due circuiti distinti, a causa della pratica in uso negli anni '60 / '70 di utilizzare due forniture di energia elettrica distinte per illuminazione e "calore".

Poiché tale divisione, dettata all'epoca dalla diversa tariffazione dell'energia elettrica da parte di ENEL (luce e calore appunto), non ha più ragione di essere, verranno utilizzati i cavi esistenti di recente sostituzione per la realizzazione di una unica conduttrice elettrica, eliminando i sezionatori intermedi posizionati all'interno del vano tecnico al piano terra (rif. *FIGURA 1.3*).

Verranno smantellati inoltre tutti i quadri elettrici presenti all'interno del suddetto vano tecnico al piano terra (rif. *FIGURA 1.3*) e le linee elettriche da essi alimentate verranno collegate al nuovo QEG ubicato all'interno della sala regia soprastante.

All'interno della sala regia al piano primo sono attualmente presenti tre quadri elettrici di distribuzione ed un quadro elettrico dimmer per la regolazione dell'intensità luminosa dei vari circuiti del palco.

I tre quadri elettrici di distribuzione sopra menzionati (rif. *FIGURA 1.4*), risalenti agli anni settanta, presentano caratteristiche costruttive tali da non garantire la sicurezza dei circuiti e delle persone così come previsto dalle attuali normative CEI in materia di impianti elettrici.

Essi verranno pertanto rimossi e sostituiti da un unico quadro elettrico generale (rif. *FIGURA 1.5*), avente dimensioni 3006x2100(h)x465 mm, in grado di assolvere alle funzioni precedentemente svolte dai sopra citati

quadri elettrici e da quelli installati nel vano tecnico al piano terra (anch'essi da rimuovere come precedentemente descritto).

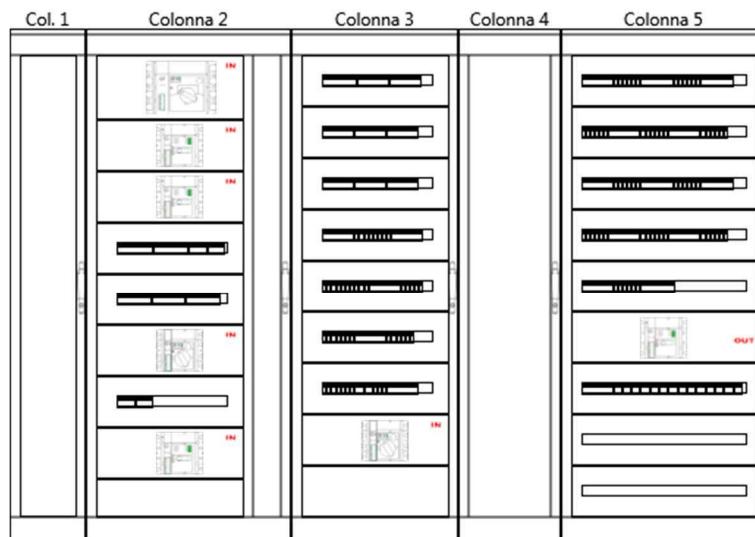
FIGURA 1.3



FIGURA 1.4



FIGURA 1.5



I collegamenti in cavo dal nuovo quadro elettrico generale alle scatole di derivazione esistenti alle quali sono attestati i circuiti elettrici terminali, tutte installate all'interno della sala regia, verranno realizzati mediante cavi a bassa emissione di gas tossici e nocivi (LSOH) posati nel pavimento galleggiante del locale stesso.

Al fine di limitare al minimo indispensabile le apparecchiature remote di comando da installare e di rendere più fruibile la gestione dell'impianto, in particolar modo per quanto attiene la gestione delle luci del palco e della sala, all'interno del nuovo quadro elettrico QEG verrà installato un sistema BMS (building management system) in grado di assolvere ai compiti svolti dal sistema elettromeccanico esistente ormai obsoleto e da dismettere, presente all'interno del quadro a leggio della sala regia come evidenziato in FIGURA 1.4.

Nella zona palco e ballatoio palco, gli armadi elettrici contenenti le prese di corrente provenienti dal quadro dimmer della sala regia (rif. FIGURE 1.6, 1.7, 1.8, 1.9 e 1.10), necessari per il cablaggio dell'impianto elettrico in servizio mobile degli spettacoli, poiché non rispondenti ai requisiti minimi di sicurezza previsti dalla vigente normativa elettrica, verranno sostituiti con dei nuovi armadi aventi la medesima funzione (rif. FIGURA 1.11) di dimensioni 1200x1800(h)x400 mm.

FIGURA 1.6



FIGURA 1.7



FIGURA 1.8



FIGURA 1.9



FIGURA 1.10

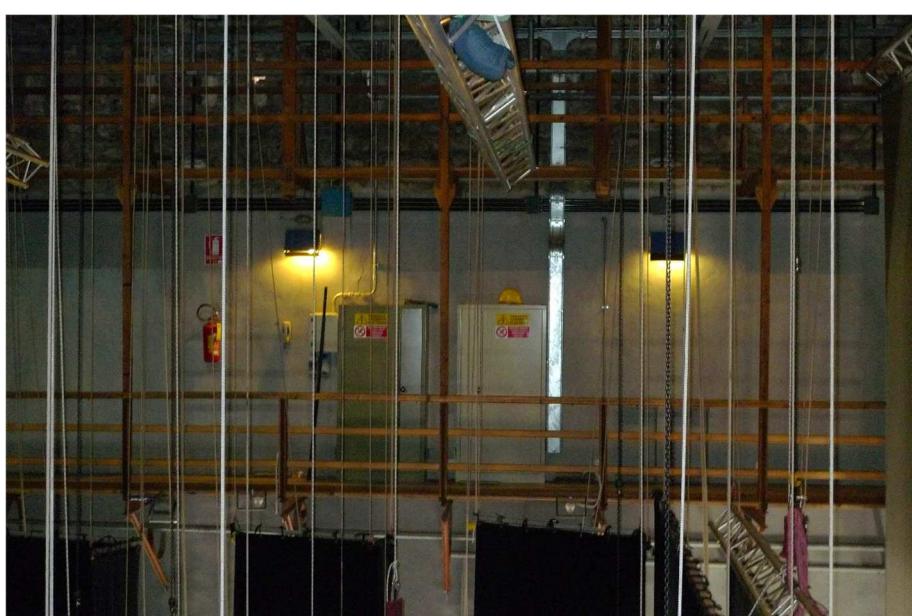
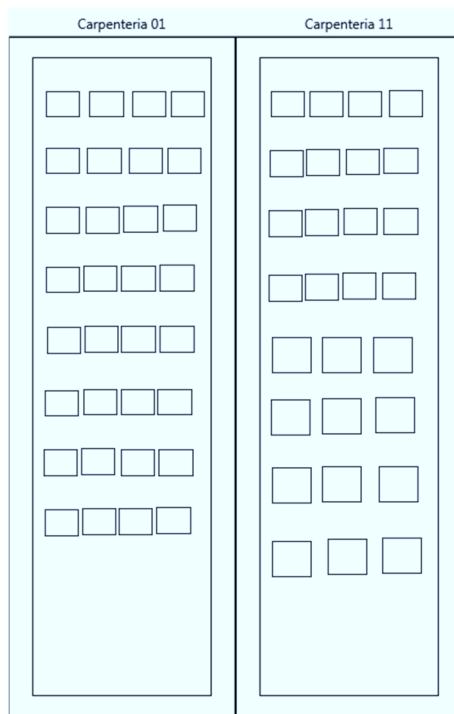


FIGURA 1.11



Nel ballatoio del palco, i quadri elettrici risulteranno installati installati entrambi sullo stesso lato, e verrà aggiunto un quadro elettrico spine per l'attestazione delle prolunghe, attualmente "in servizio mobile", dei circuiti di illuminazione regolata della sala.

All'interno del ripostiglio del foyer, i quadri elettrici attualmente installati (rif. FIGURA 12), realizzati in fasi successive e anch'essi non in grado di garantire la sicurezza dei circuiti e delle persone secondo le vigenti normative tecniche, verranno rimossi e sostituiti da un unico quadro elettrico di nuova realizzazione avente dimensioni 900x1980(h)x252 mm (rif. FIGURA 1.13).

FIGURA 1.12



FIGURA 1.13



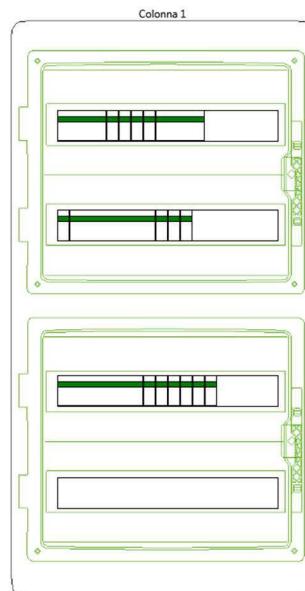
L'ultimo intervento di sostituzione, sempre dovuto all'obsolescenza delle apparecchiature ed al loro deterioramento nel tempo, riguarderà infine il centralino elettrico installato sul ballatoio del vano scale "Saloncino" (rif. FIGURA 1.14).

FIGURA 1.14



Il nuovo quadro elettrico sarà costituito da un centralino in materiale plastico, della stessa serie di quella usata sul vano scale per il quadro realizzato a fianco della fornitura ENEL, di dimensioni indicative 448x842(h)x160 mm (rif. FIGURA 1.15).

FIGURA 1.15



All'interno della sala regia verranno installati anche due ulteriori quadri elettrici, di dimensioni indicative 536x747(h)x300 mm e 685x1150(h)x265 mm per la commutazione dei circuiti rete/regolati sui quadri prese del palco e per la regolazione dei circuiti illuminazione ambiente della zona sala / ordini (rif. FIGURA 1.16).

FIGURA 1.16



Verranno inoltre eseguiti lavori di adeguamento atti a garantire, in caso di intervento delle squadre VVF, lo sgancio di emergenza contemporaneo delle tre forniture di energia elettrica di cui il Teatro Manzoni ed i locali ad esso attigui risultano attualmente dotati, mediante l'installazione di un sistema di attivatori stabilizzati per bobine a lancio di corrente (Punto Zero) a sicurezza positiva.

*Tutti gli interventi di sostituzione dei quadri elettrici esistenti verranno realizzati nel rispetto del D.M. 37/08, del D.Lgs. 106/2017 e, in osservanza alla Legge 186/68, delle vigenti normative CEI in materia di impianti elettrici.*

*Per una migliore visualizzazione grafica di quanto sopra esposto si rimanda all'elaborato grafico di progetto Tav. 01-IE-R0 allegato alla presente relazione.*

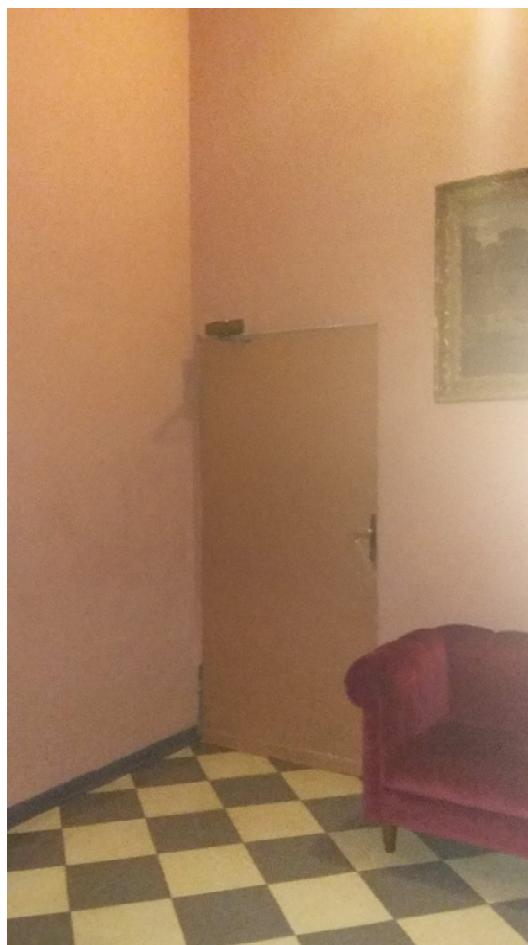
#### Capitolo 2 - Installazione porte resistenti al fuoco

Al fine di garantire la compartimentazione tra l'area palcoscenico ed i locali adiacenti, e dell'area teatro con la scala di comunicazione uffici, ai sensi di quanto prescritto dal D.M. 19 Agosto 1996 - *“Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo”*, saranno messi in atto gli interventi di seguito descritti:

##### 2.A - Installazione porta REI 90 disimpegno lato bar vs scala uffici

L'attuale porta di servizio, in corrispondenza del disimpegno lato bar verso la scala uffici, rappresentata in *FIGURA 2.1* sarà sostituita con porta resistente al fuoco, completa di dispositivo di autochiusura interno (non a vista) e maniglia di apertura, 800 x 2000 H (mm)

*FIGURA 2.1*



La finitura superficiale della porta in esame, dopo la sostituzione, risulterà omogenea al colore della parete esistente, analogamente alla situazione attuale sopra evidenziata.

#### 2.B - Installazione porta REI 90 lato sinistro palcoscenico vs palchetto di servizio

L'attuale varco di servizio di dimensioni di circa 600 x 1700 H (mm), protetto da chiusura metallica come rappresentata in *FIGURA 2.3*, sarà protetto da chiusura REI 90 completa di dispositivo di autochiusura e maniglia.

*FIGURA 2.3*



## 2.C - Installazione porta REI 90 in corrispondenza graticcio palco lato Via della Vigna

L'attuale varco di servizio di dimensioni di circa 800 x 1710 H (mm), protetto da chiusura metallica come rappresentata in *FIGURA 2.4* sarà protetto da chiusura REI 90 completa di dispositivo di autochiusura e maniglia antipanico tipo pushbar.

*FIGURA 2.4*



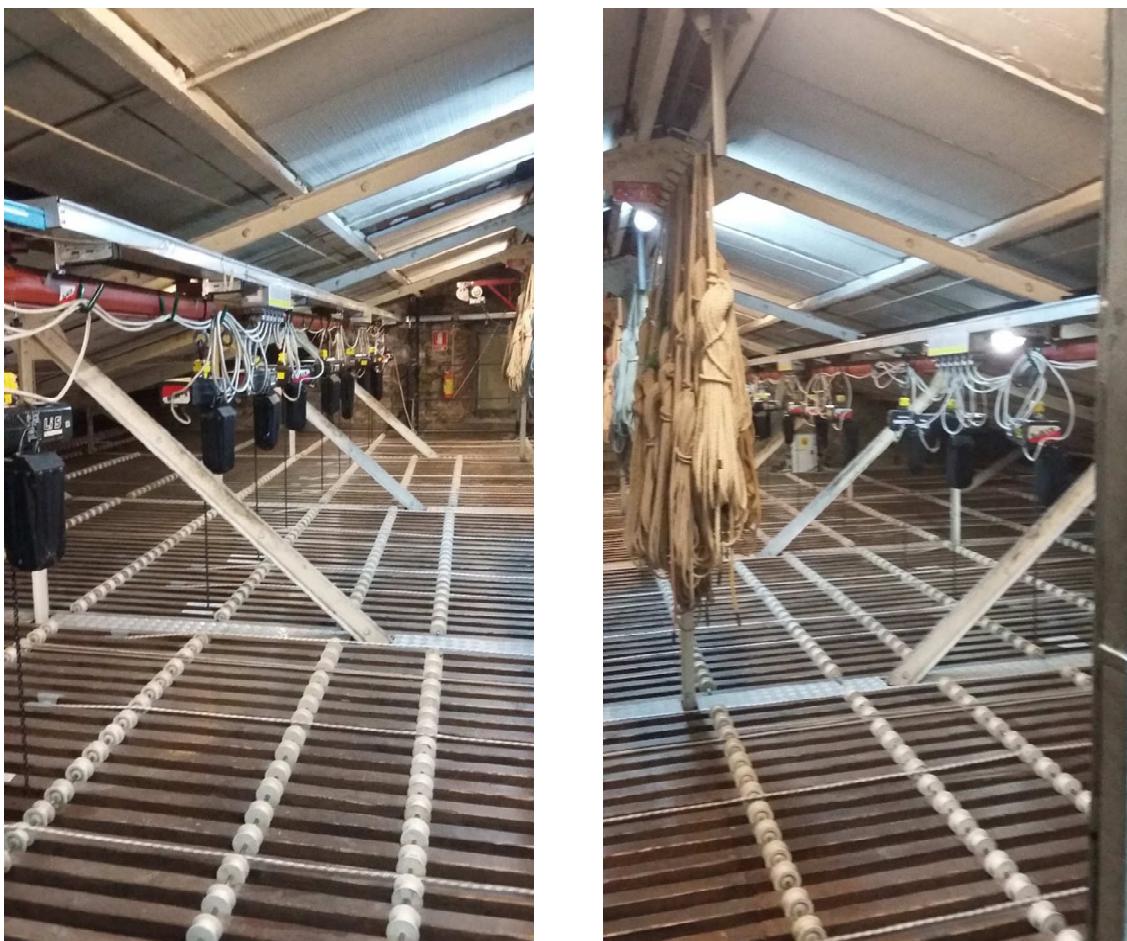
*La realizzazione delle opere suddette dovrà essere eseguita da impresa abilitata allo scopo ed al termine dei lavori compilata dichiarazione di corretta posa in opera allegando le certificazioni/omologazioni ai sensi vigenti Norme di Legge attestanti i requisiti prestazionali richiesti.*

*Per una migliore visualizzazione grafica di quanto sopra esposto si rimanda all'elaborato grafico di progetto Tav. 01-STR-R0 allegato alla presente relazione all'interno del quale si evince l'ubicazione delle porte suddette.*

Capitolo 3 - Verniciatura travature metalliche di sostegno copertura palcoscenico

A seguito della ispezione effettuata in corrispondenza delle travature metalliche in esame (rif. FIGURA 3.1) , al fine di verificare lo stato manutentivo / prestazionale della protezione ignifuga originaria, è prevista in sede di progetto, la protezione completa delle stesse tramite applicazione di vernice intumescente monocomponente a base solvente di colore bianco sdq marca AMMON mod. Protherm Steel secondo gli spessori richiesti evidenziati all'interno della relazione tecnica specialistica.

FIGURA 3.1



*L'applicazione della protezione intumescente dovrà essere eseguita da impresa abilitata allo scopo ed al termine dei lavori compilata dichiarazione di corretta posa in opera allegando le certificazioni/omologazioni ai sensi vigenti Norme di Legge attestanti i requisiti prestazionali richiesti.*

Capitolo 4 - Controsoffitto locale gruppo di pompaggio antincendio

Il controsoffitto in cartongesso all'interno del locale gruppo di pompaggio antincendio (rete idranti) al piano terra, risulta in pessimo stato di conservazione e dunque, al fine di mantenere i requisiti prestazionali richiesti, si rende necessario lo smontaggio dello stesso e la posa in opera di nuovo controsoffitto autoportante costituito da lastre in calcio silicato EI 90 compreso stuccatura dei giunti e delle teste delle viti, per un totale di circa 16 mq.

*L'ubicazione del locale tecnico suddetto è evidenziata all'interno dell'elaborato grafico Tav. 01-STR-R0 allegato alla presente relazione tecnica.*

Capitolo 5 - Ripristino compartimentazione piano seminterrato

Gli attraversamenti delle tubazioni e impianti vari in corrispondenza del disimpegno al piano seminterrato (attraversamenti pareti laterali e solaio superiore) dovranno essere opportunamente sigillati mediante la posa in opera dei materiali descritti all'interno della relazione tecnica specialistica specifica degli interventi strutturali al fine di garantire il requisito di resistenza al fuoco prescritto.

Trattasi essenzialmente di intervento di sigillatura varchi ed attraversamento tubazioni con sigillanti, bende antifuoco e malte specifiche certificate per il particolare tipo di posa in opera.

Pistoia, li 23.04.2018

Il Tecnico

Ing. David Lattari

