PROVINCIA DI BRESCIA

AREA TECNICA E DELL'AMBIENTE

SETTORE DELLE STRADE, EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

I.P.S.S.A.R. "A. MANTEGNA"
COMUNE DI BRESCIA

OPERE DI COMPLETAMENTO AULA MAGNA

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO:

PROGETTO ARCHITETTONICO

RELAZIONE TECNICA

ALLEGATO

R.T.

SCALA :----

PRF N.

DATA : Dicembre 2017

PROGETTO REDATTO DA :
Dott. Ing. Giacomo Cavadini

VISTO: IL DIRETTORE DEL SETTORE
DELLE STRADE, EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE
Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

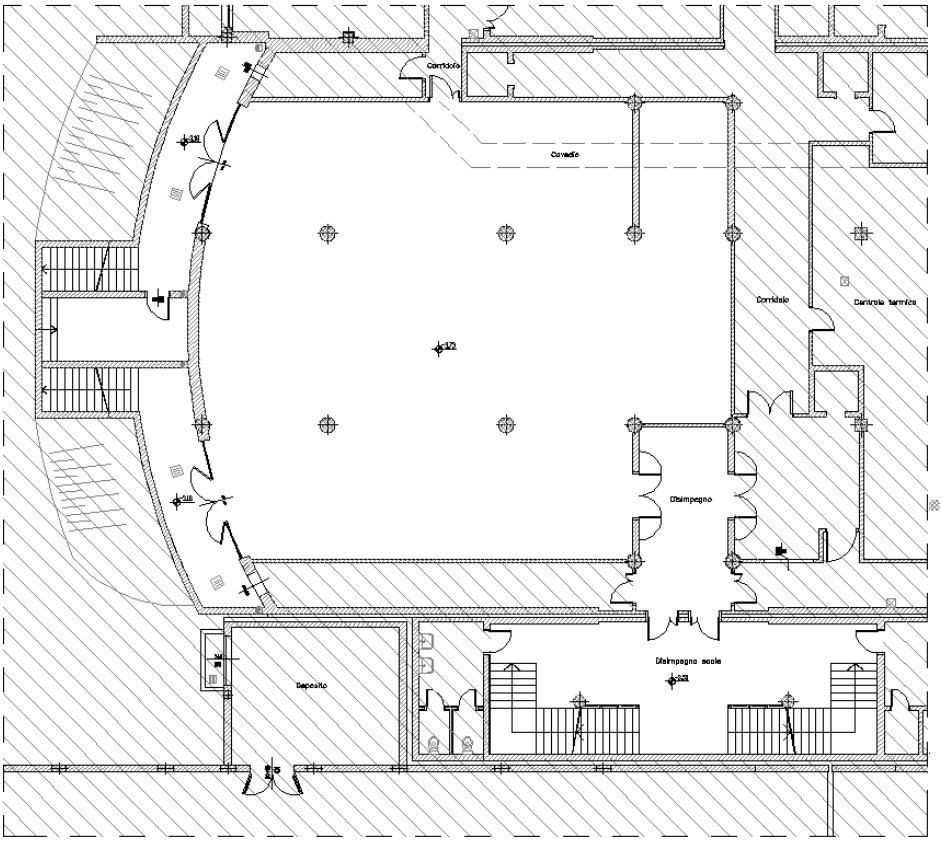
I.P.S.S.A.R. “ A. MANTEGNA” IN BRESCIA

COMPLETAMENTO AULA MAGNA

RELAZIONE GENERALE

PREMESSE

L’intervento oggetto della presente relazione riguarda il completamento dell’Aula Magna dell’I.P.S.S.A.R. “A. Mantegna” nel Comune di Brescia.
I locali oggetto di intervento sono attualmente al rustico, si trovano al piano seminterrato e l’accesso avviene mediante n. 2 scale esterne oppure passando dall’interno dell’istituto.

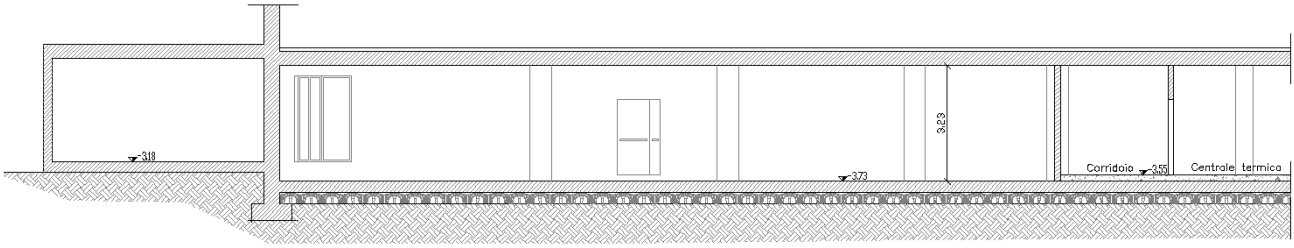


Pianta stato di fatto

CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

La progettazione è scaturita da una serie di studi sui materiali più adatti alla funzione da svolgere nei locali tenendo in considerazione sia la componente estetica e funzionale che quella economica. Le soluzioni impiantistiche scelte consentono di usufruire dei locali in modo ottimale e non comportano, per la loro realizzazione, eccessivi interventi sulle strutture esistenti.

I locali sono ad oggi completamente al rustico e presentano un cavedio a canale aperto a terra per il passaggio degli impianti. L'altezza interna è pari a 3,23 m, le aperture verso l'esterno o verso i locali adiacenti si trovano a quote diverse. Per questo motivo è stata necessaria, oltre allo realizzazione della pavimentazione, la creazione di n. 2 rampe che consentono di raggiungere le aperture verso l'esterno.



Sezione stato di fatto

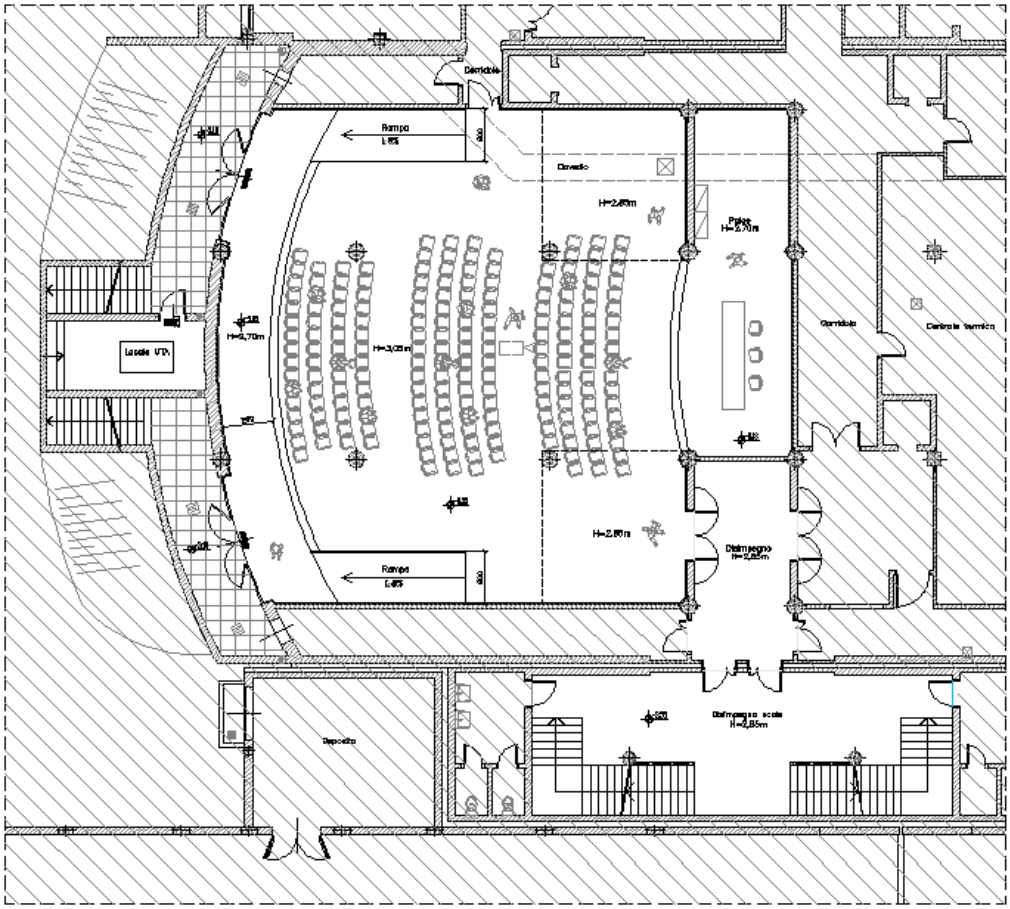
SCELTE PROGETTUALI

La progettazione si è basata, come detto in precedenza, sulla scelta dei materiali più idonei dal punto di vista estetico, funzionale ed economico.

Per la realizzazione del piano finito, mantenuto pari a quello dei locali adiacenti, è necessaria la formazione di un sottofondo alleggerito di riempimento e la realizzazione di una sovrastante caldana dello sp di 4 cm su cui viene posizionata la pavimentazione in linoleum. Prima della realizzazione del sottofondo risulta necessaria la chiusura del cavedio impiantistico esistente che resterà comunque accessibile mediante un chiusino.

Per consentire il deflusso diretto degli utenti verso l'esterno vengono realizzate n. 2 rampe con finitura in linoleum. Le due rampe vengono poi collegate attraverso un camminamento che consente il raggiungimento delle porte esistenti e all'interno dei locali viene inoltre realizzato un palco.

Sulle pareti viene posata una controparete con pannelli in lana di legno mineralizzata; questo tipo di finitura, di impatto visivo molto gradevole, viene lasciato a vista e successivamente tinteggiato.
Il soffitto verrà tinteggiato ad eccezione di due piccole porzioni in prossimità del palco dove si è resa necessaria la realizzazione di una controsoffittatura per coprire alcuni elementi impiantistici.
La controsoffittatura viene realizzata anche in alcuni locali adiacenti all'aula magna e più precisamente nel disimpegno e nell'atrio da cui si accede alle scale verso i piani superiori
I criteri che hanno caratterizzato l'intervento sono stati:
- contenimento delle trasmissioni acustiche
- contenimento energetico
- accessibilità
- qualità degli spazi e finiture



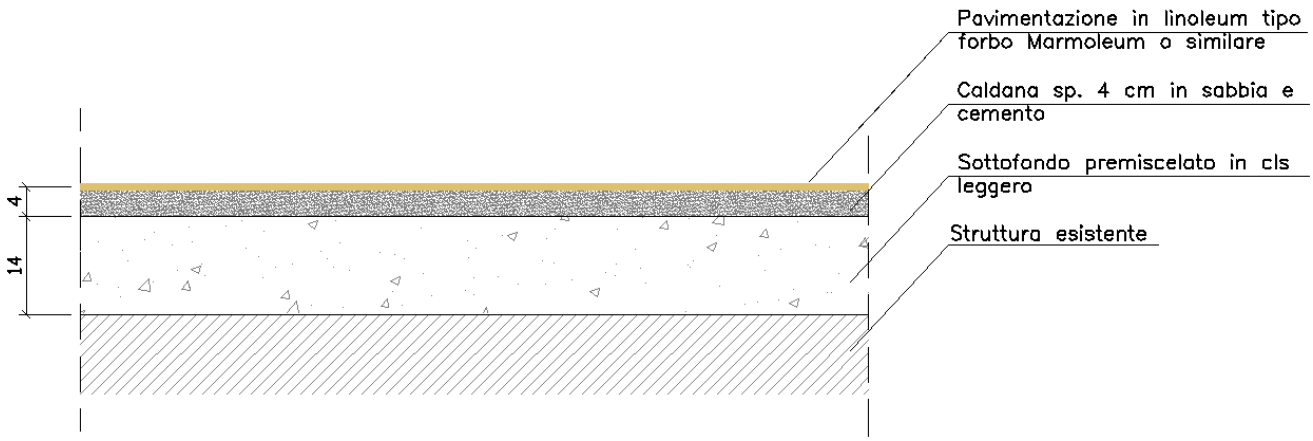
Pianta stato di progetto

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

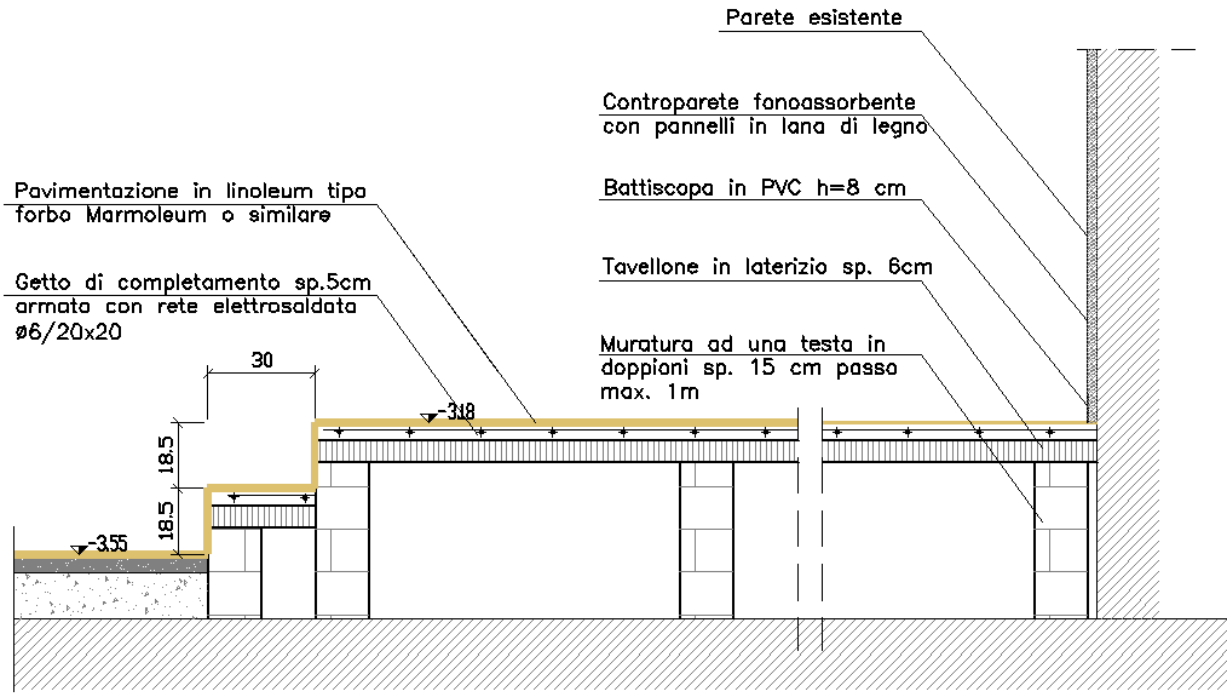
Le opere di completamento sono state studiate adottando i seguenti materiali:
- le contropareti sono costituite da un pannello fonoassorbente in lana di legno mineralizzata posto in aderenza alle pareti esistenti e con struttura metallica nascosta. I pannelli sono prodotti eco-compatibili e sono caratterizzati da proprietà di isolamento termico con λ=0,075 e di assorbimento acustico αw fino a 0,6. Il pannello viene lasciato a vista e verniciato con smalto all'acqua per i primi 1,5 m e superiormente con idropittura opaca lavabile.
- il pavimento è in linoleum, sp. 2,5mm, realizzato con prodotti naturali caratterizzato da una finitura resistente all'usura, antisporco e difficilmente removibile. Le principali caratteristiche della pavimentazione sono l'omologazione in classe 1 di resistenza al fuoco, la resistenza alla brace di sigaretta, alle sedie girevoli ed agli agenti chimici, l'antistaticità e la classe R9 per le proprietà antiscivolo. Il pavimento è posato su una caldana in calcestruzzo posta sopra uno strato di sottofondo in calcestruzzo leggero.
- le rampe, il palco, il camminamento e i gradini di accesso agli stessi sono realizzati con struttura a muricci e tavelloni su cui poi è stato realizzato un getto di completamento armato con rete elettrosaldata. La finitura è realizzata con linoleum uguale a quello scelto per la pavimentazione dell'aula magna.
- la chiusura del cavedio viene eseguita con dei tavelloni su cui viene realizzato un getto di completamento con rete elettrosaldata e l'accesso al cavedio è comunque garantito dal posizionamento di un chiusino avente dimensioni interne 600x600mm.
- il soffitto è verniciato con idropittura opaca lavabile ad eccezione di due porzioni vicine al palco dove viene realizzato un controsoffitto ribassato.
- il controsoffitto ribassato viene realizzato, oltre che nell'aula magna, anche nel disimpegno e nell'atrio scale, è costituito da orditura metallica a vista e pannelli di lana di roccia, di dim. 600x600 mm, con classe di reazione al fuoco A1. L'orditura metallica è in lamiera d'acciaio zincata e verniciata ancorata al solaio mediante idonei tasselli e pendini di sospensione. Il pannello viene posto in appoggio sull'orditura metallica
- l'impianto di riscaldamento è a ventilconvettori ed è collegato mediante un collettore, alla centrale termica esistente.
- il sistema di ventilazione è caratterizzato da un UTA posta nel locale, fra le scale esterne, adiacente all'aula magna e dai canali di mandata e ripresa collegati ad essa.

- l'impianto elettrico è realizzato completamente esterno alla struttura esistente, mediante apposite canaline in PVC e senza bisogno quindi di creare spaccature. L'impianto di illuminazione prevede l'utilizzo di un sistema di lampade appese al soffitto esistente e, dove presente il controsoffitto, incassate in esso.

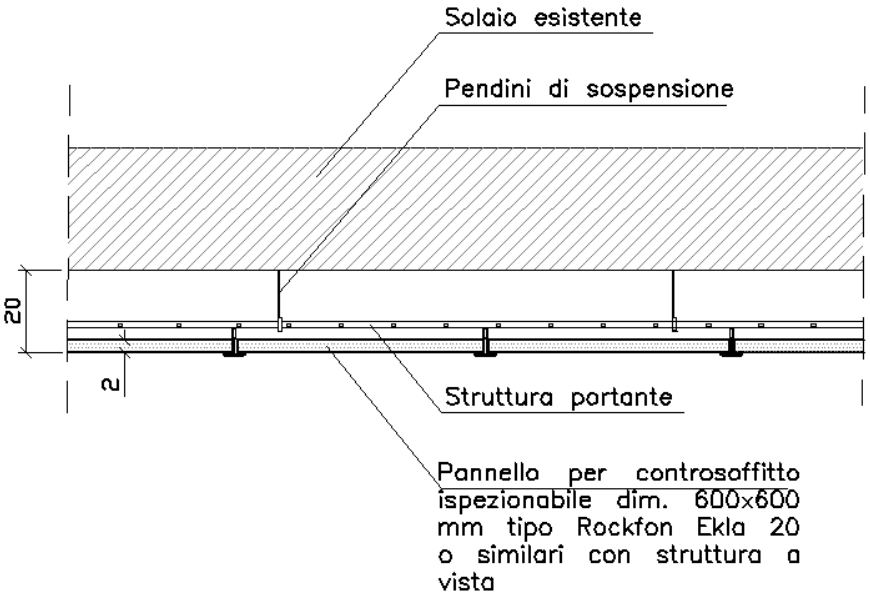
A titolo esemplificativo si riportano alcuni particolari presenti sulle tavole di progetto.



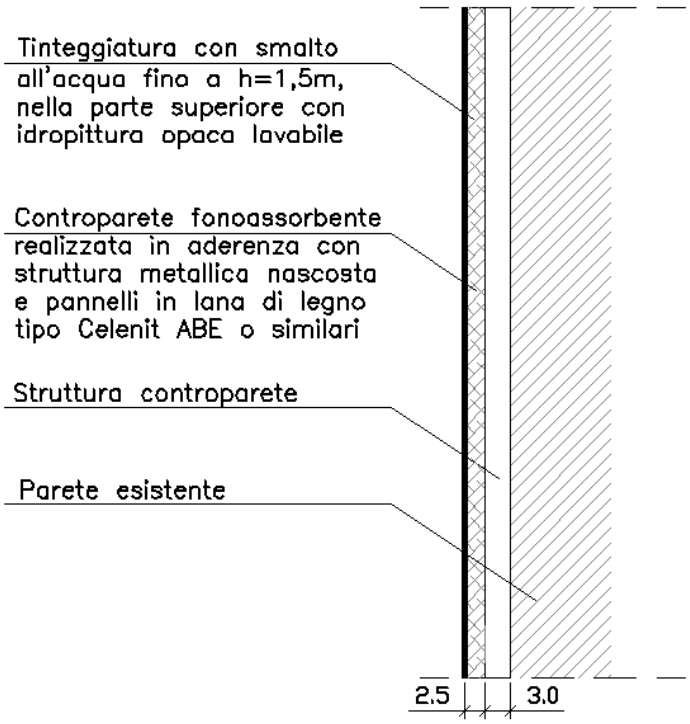
Stratigrafia pavimentazione



Sezione tipica palco



Particolare controsoffitto



Particolare controparete

La spesa per il completamento dei locali dell'aula magna ammonta a complessivi

€ 140.000,00

come meglio specificato nel quadro economico di seguito redatto ai sensi dell'art.16 D.P.R. 207/2010.

P.to	**Descrizione tipologia di spesa**	**Importo Euro**
A	LAVORI A BASE D'APPALTO (Iva esclusa) (A=a1+a3)	125.000,00
a1	Oneri e apprestamenti della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	3.000,00
a2	Lavori in economia a base d'appalto non soggetti a ribasso d'asta	--
a3	Lavori a corpo e misura a base d'appalto, soggetti a ribasso d'asta	122.000,00
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (B= b1+….+b12)	15.000,00
b1	Lavori in economia	--
b2	Spese tecniche per rilievi, accertamenti, indagini (compresa IVA e oneri)	--
b3	Lavori per allacciamenti ai pubblici servizi	--
b4	Imprevisti	--
b5	Spese per occupazione ed espropriazione aree e immobili	--
b6	Spese tecniche relative alla progett. e direz. Lavori (compresi IVA e oneri)	--
b7	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione	--
b8	Spese per commissioni giudicatrici	--
b9	Spese per pubblicità e opere artistiche	--
b10	Spese per accert. di laboratorio, collaudo statico e tecnico-amministrativo	--
b11	I.V.A. 10% calcolata sui lavori a base d'asta	12.500,00
b12	Spese di cui art. 113 D.Lgs 56/2017	2.500,00
	COSTO TOTALE DELL'INTERVENTO (A+B)	**140.000,00**

Il progettista
Ing. G. Cavadini