



COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici

PROGETTO ESECUTIVO

MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SEDE DELLA PRIMARIA ARDIGO' E SECONDARIA DI PRIMO GRADO MAMELI SITO IN VIA AGNUSDEI 17-19

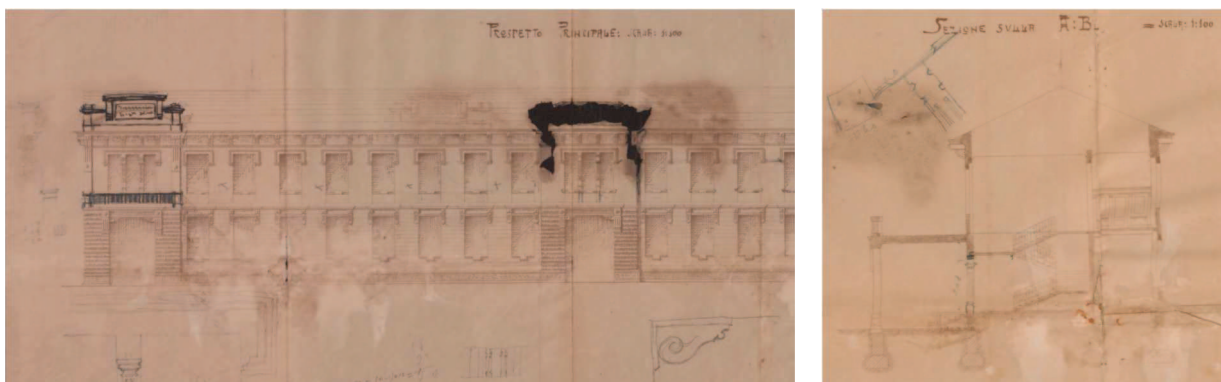
IMPORTO COMPLESSIVO: € 736.900.00

N° Progetto	CUP H99F18000510001	Elaborato	
Nome file			
Data 13.03.2019	LLPP EDP 2018/139	RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA	
Progettista	Rup	Capo Settore	
Ing. Mario Fiscon	Geom. Renato Gallo		

Il presente progetto esecutivo è finalizzato al miglioramento sismico dell'edificio scolastico sede della Scuola primaria Ardigò e della Scuola secondaria di primo grado Mameli, situato in via Agnusdei 17-19 nel Comune di Padova.

PREMESSA

Il complesso edilizio in esame, con due piani fuori terra e un piano seminterrato, comprende attualmente n.2 plessi scolastici: la Scuola primaria Ardigò al piano primo e la Scuola secondaria di primo grado Mameli al piano terra.



disegni estratti dal progetto del 1908

Il fabbricato, intitolato al filosofo-scienziato Roberto Ardigò, fu inaugurato nel 1910 su un progetto redatto nel 1908 che prevedeva due scuole separate, una femminile al piano terra e una maschile al piano primo, ciascuna dotata di accesso indipendente, rispettando le norme previste dalla legislazione vigente per gli edifici scolastici.

Dal punto di vista architettonico presenta elementi decorativi rinascimentali come il bugnato, le mensole, le cornici e i modiglioni delle finestre e della cornice sottogronda, ma ci sono anche invenzioni tipicamente liberty come le colonnine delle terrazze e quelle di ripartizione delle finestrature.

L'edificio all'interno è organizzato su un corridoio di distribuzione verso il cortile interno, mentre le aule sono affacciate verso la strada. La scuola Ardigo' al primo piano è accessibile dal vano scala il cui accesso avviene sul corpo basso a sinistra, l'ingresso alla scuola Mameli avviene invece dal portone principale al centro della facciata.

Lo sviluppo dell'edificio avviene poi con due corpi posti quasi perpendicolarmente al principale, seppur inclinati di circa 80° che formano una corte interna dove si trova oltre a uno spazio verde un'area pavimentata come campo sportivo.

L'ala minore è adibita ad aula magna, mentre quella lunga, di dimensioni anche superiori rispetto a quelle del corpo principale fronte strada, ha sempre un corridoio di distribuzione verso l'esterno e aule verso l'interno (cortile).

I nuclei bagni risultano due corpi esterni all'ala.

L'architettura dei fronti interni è molto dimessa rispetto a quella del fronte principale: si tratta di semplici cortine murarie scandite da finestre a passo costante, prive di ornamenti se non la cornice di gronda sporgente e un basamento in muratura di trachite a opus incertum ricoperto da intonaco bugnato.

STATO DI FATTO

Nella presente progettazione esecutiva strutturale di miglioramento sismico si fa riferimento allo stato di fatto dei luoghi tenendo conto degli interventi già previsti nell'ambito della progettazione di consolidamento statico in atti effettuata dall'Ing. Alessandro Gasparini nel mese di Dicembre 2017.

L'intero fabbricato presenta struttura portante di elevazione verticale in muratura di mattoni pieni, di diverso spessore ai vari piani, solai agibili in c.a. costituiti da una doppia orditura di travi ribassate e da una soletta di spessore 10cm, e una copertura a falde costituita da capriate lignee, sovrastante orditura di terzere lignee e, a seguito degli interventi di consolidamento statico previsti, da doppio tavolato incrociato a sostegno del pacchetto di copertura.

Nell'ambito degli interventi di consolidamento statico, inoltre, si prevede l'adeguamento dei solai agibili, mediante rinforzo delle orditure di travi in c.a. con profili metallici idoneamente interconnessi alle stesse, oltre alla messa in sicurezza di tutta la copertura lignea, mediante inserimento di nuove terzere nelle campate di luce maggiore e alla messa in opera di un doppio tavolato ligneo in sostituzione dei morali e delle tavelle presenti.

INTERVENTI DI PROGETTO

A) STATO DI INTERVENTI STRUTTURALI DI MIGLIORAMENTO SISMICO

A seguito dello studio della documentazione in atti, della geometria e della conformazione dei corpi di fabbrica che costituiscono il complesso edilizio in esame, ed a seguito delle verifiche effettuate dello stato di fatto nei confronti dell'azione sismica di progetto, si identificano di seguito gli interventi previsti di miglioramento sismico, in relazione alle diverse criticità emerse:

Interventi per dividere il complesso edilizio in due corpi di forma regolare

Realizzazione di nuovo giunto sismico, mediante raddoppio delle strutture di elevazione verticale e taglio delle strutture esistenti

- nuova fondazione in c.a. e nuovi pilastri in c.a. al piano interrato
- nuovo portale metallico al piano terra
- nuova capriata lignea in copertura e taglio delle terzere esistenti

Interventi per l'eliminazione del giunto costruttivo esistente

Cuciture armate sulle pareti in muratura di mattoni pieni, a cavallo del giunto esistente

Messa in opera di n.3 tirantature metalliche a quota solaio sopra Piano Terra

Messa in opera di cordolo metallico sommitale sulle pareti interne, costituito da piatto di spessore 4mm inghisato alla parete in muratura ad interasse 50cm

Messa in opera di cordolo metallico sommitale sulle pareti perimetrali, costituito da piatto di spessore 4mm inghisato alla parete in muratura ad interasse 50cm

Intervento volto a ripristinare la rigidità delle pareti interne trasversali rimosse in passato

Realizzazione di piedritti in c.a., dimensionati in base alla rigidità della parete in muratura eliminata, idoneamente collegati alla base e in sommità alle strutture esistenti (cerchiatura del foro)

Intervento di rinforzo delle pareti interne trasversali molto snelle al piano primo

Rinforzo delle pareti trasversali interne (che non soddisfano i requisiti del cap. 7.8.4.1 del D.M. 17.01.2018) mediante intonaco armato su entrambe le facce, con rete in fibra di vetro a maglia 66x66mm e intonaco a base di calce idraulica naturale di spessore 30mm

Interventi di cerchiatura sommitale dei corpi di fabbrica

Messa in opera di cordolo metallico sommitale sulle pareti interne, costituito da piatto di spessore 4mm inghisato alla parete in muratura ad interasse 50cm

Messa in opera di cordolo metallico sommitale sulle pareti perimetrali, costituito da piatto di spessore 4mm inghisato alla parete in muratura ad interasse 50cm

Collegamento delle teste delle catene lignee delle capriate alla muratura perimetrale mediante coppie di barre inghisate con resina

Intervento di saturazione dei vuoti presenti nei maschi murari

Si prevede la saturazione dei vuoti presenti all'interno di alcuni maschi murari (canali di ventilazione di sezione 25x25cm e 20x20cm, mediante malta di tipo strutturale, al fine di rendere ciascun maschio murario interessato un elemento monolitico

B) ALTRI INTERVENTI EDILIZI

Oltre agli interventi sopra riportati, di carattere prettamente strutturale, per i corpi di fabbrica che costituiscono il complesso edilizio in esame si prevedono i seguenti lavori:

- Pulizia delle facciate esterne mediante idrolavaggio, applicazione di fissativo e successiva applicazione di pittura al quarzo;
- Tinteggiatura interna delle pareti delle aule e dei corridoi ai piani terra e primo;
- Rimozione di vecchi controsoffitti, e posa in opera di nuovi controsoffitti in pannelli di fibra minerale formato cm. 60 x 60;
- Sostituzione delle vecchie lampade ove viene rimosso il controsoffitto e posa in opera di nuova illuminazione a Led ad incasso;
- Nell'edificio indipendente dai corpi di fabbrica principali, denominato "padiglione giardino", si prevede di realizzare ad integrazione degli interventi di consolidamento statico che vengono effettuati con il primo stralcio di lavori, la posa in opera di un nuovo massetto di sottofondo, una pavimentazione in piastrelle, nuovi intonaci e la messa in opera di nuovi serramenti.

Si attesta la conformità del presente progetto alle prescrizioni urbanistiche ed edilizie .

L'intervento ha ottenuto parere favorevole della Soprintendenza ai Beni Architettonici con nota n. 5301 del 09/03/2016 .

L'ammontare complessivo da finanziarsi risulta di € 736.900,00 I.V.A. compresa come risulta dettagliato nell'elaborato dal quadro economico generale di progetto.