



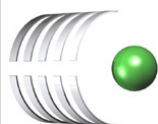
UNIVERSITA'
DEGLI STUDI
DI PADOVA

ADEGUAMENTO VIE DI ESODO PRESSO LA FACOLTA'
DI INGEGNERIA CIVILE
via Marzolo, 9 - PADOVA (PD)

PROGETTO ESECUTIVO

AREA EDILIZIA Servizio Progettazione e Sviluppo Edilizio

PADOVA - Riviera T. Livio n. 6 - tel. 049/8273274 fax 049/8273269



INFRASTRUTTURE PER IL TERZIARIO srl

I.P.T.



Sede legale, Direzione e Uffici: via Uruguay, 20 - 35127 Padova - Tel. 049-870.16.16 - Fax 049-870.13.56 - Email info@iptonline.it - www.iptonline.it

Revisione:	Data:	Descrizione:	Redazione:	Verifica:	Approvazione:
0	30/10/2014	Emissione	Dm.Spinello	D. Ferro	D. Ferro
1	09/12/2014	Revisione interna IPT s.r.l.	Dm.Spinello	D. Ferro	D. Ferro
2	05/05/2016	Adeguamento normativo	Dm.Spinello	D. Ferro	D. Ferro

FACOLTA' DI INGEGNERIA		
tav.: Rel.01	Relazione generale	
	scala:	progettisti: Ing. Davide Ferro Arch. Silvia Seno
nome file: 1400.46/015.1		

INDICE

PREMESSE.....	2
STATO ATTUALE	2
DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E CRITERI PROGETTUALI	2
Intervento 1.....	3
Intervento 2.....	4
REQUISITI IGIENICO SANITARI.....	5
SOLUZIONI PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE	6
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	8

PREMESSE

La presente relazione descrive gli interventi necessari per la realizzazione e l'adeguamento delle vie di esodo presso la Facoltà di Ingegneria Civile di Padova di proprietà del Demanio pubblico dello Stato (Università degli Studi di Padova usuaria perpetua), sita in via Marzolo 9.

STATO ATTUALE

Il complesso edilizio è attestato tra le vie Marzolo, Loredan e Poleni. L'edificio è caratterizzato da pianta regolare con affacci su due corti interne e dal regolare andamento delle facciate rivolte alle vie sopraccitate.

L'edificio ospita aule, laboratori, studi, uffici e locali di servizio dei vari dipartimenti della Facoltà, parte dei quali attualmente in disuso per motivi di sicurezza dovuti ad un inadeguato sistema di evacuazione delle persone in caso di emergenza.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E CRITERI PROGETTUALI

Gli interventi previsti riguardano principalmente la realizzazione di due scale di emergenza entro cavedi e di una scala esterna addossata ad una porzione del fabbricato. Saranno inoltre previsti degli interventi edilizi complementari e strettamente collegati alle finalità del progetto.

Particolare attenzione è stata rivolta all'integrazione delle scale esterne con i volumi dell'edificio esistente, adottando tipologie costruttive semplici e ordinate e cercando di rendere armonioso il loro inserimento.

Per una maggior comprensione verranno numerati gli interventi e descritti a seguire.

Intervento 1

L'intervento ricade nella zona sud del complesso (vedasi elaborati grafici) e comprende la realizzazione di:

- una scala all'interno del cavedio prospiciente l'ala sud-ovest;

- una scala addossata al fabbricato in corrispondenza dell'aula a gradoni, denominata aula "R".

Le scale consentiranno l'evacuazione delle persone presenti nei locali dei vari livelli verso luogo sicuro all'esterno (cortile centrale). La formazione delle uscite di sicurezza è prevista a piano primo (mezzanino) e a piano secondo in corridoi di disimpegno di aule ed uffici, oltre che sulla parte sommitale dell'aula "R".

La scala entro il cavedio sarà adeguatamente dimensionata per accogliere le persone provenienti dall'ala sud-ovest del fabbricato. La struttura è realizzata in carpenteria metallica e si sviluppa tra piano terra e secondo dell'edificio esistente, con dimensioni in pianta massima pari a circa 6,80m x 2,90m, su 5 rampe e 5 pianerottoli, che consentono l'evacuazione dal piano primo (mezzanino) e dal piano secondo. Il pianerottolo a piano ammezzato si prolunga inoltre verso il tetto piano del corpo laboratori adiacente il cavedio, andando ad intercettare l'eventuale flusso di esodo proveniente dalla zona di pertinenza della nuova scala esterna addossata al fabbricato.

La scala addossata al fabbricato, in particolare, verrà realizzata previa demolizione di un corpo di fabbrica in muratura presente sulla copertura piana del fabbricato ad un piano adibito a laboratori; tale manufatto è probabilmente di realizzazione successiva rispetto all'epoca di costruzione dell'impianto originario e risulta privo di caratteristiche costruttive di pregio. La struttura portante in acciaio sarà priva di copertura e rivestita sui lati esposti con lastre di fibrocemento tinteggiate con la stessa colorazione dell'edificio. L'altezza del rivestimento sarà inferiore a quella del fabbricato originario e la parte superiore riprenderà la cornice che caratterizza l'edificio. Le persone presenti in questa area dell'edificio, in caso di emergenza, evacueranno sulla copertura piana del corpo sottostante dalla quale, mediante un percorso adeguatamente protetto da parapetti in acciaio zincato e verniciato, verranno condotte verso la scala entro il cavedio, che condurrà alla corte interna est del complesso.

A completamento saranno inoltre realizzati i seguenti interventi edilizi:

- formazione di uscite di sicurezza;
- posa di serramenti resistenti al fuoco;
- formazione a piano terra del passaggio coperto che consentirà l'evacuazione dall'interno del cavedio verso il cortile;

- demolizione di una superfetazione in muratura per consentire la realizzazione della scala all'interno del cavedio;
- la demolizione dei gradini e il pianerottolo di accesso al locale cabina elettrica dall'attuale corte interna e la ricomposizione forometrica con parziale tamponamento del portone di accesso e la formazione di finestra;
- opere di finitura e completamento.

Intervento 2

L'intervento prevede la realizzazione di una scala di emergenza in acciaio zincato e verniciato all'interno del cavedio a nord (vedasi elaborati grafici). Tale scala sarà dimensionata per evacuare le persone presenti nelle aule ubicate nell'ala nord-ovest al piano secondo, oltre alle persone presenti in biblioteca a piano secondo ed in archivio a piano terzo/sottotetto.

L'evacuazione dall'archivio della biblioteca, in particolare, verrà garantita mediante la realizzazione di un'uscita di sicurezza in corrispondenza della parete sud del locale, previa demolizione e adeguamento della copertura dell'adiacente aula a piano secondo. Le persone potranno così percorrere un percorso protetto da parapetti fino alla scala di emergenza.

A piano secondo, l'evacuazione dai locali dell'ala nord, adibiti a biblioteca, verrà garantita mediante la demolizione di un wc esistente e l'apertura di un foro porta per realizzazione di un'uscita di sicurezza da una finestra esistente. L'evacuazione dalle aule a ovest sarà invece garantita mediante la demolizione del davanzale di due finestre esistenti per la formazione di nuove uscite di sicurezza.

Sarà inoltre eliminata la differenza di quota tra il corridoio interno e la copertura piana esterna, mediante demolizione del solaio piano di copertura dell'ufficio e del locale di passaggio del piano primo, e la realizzazione di nuovo sbarco e solaio inclinato per la formazione di rampa per garantire il percorso di esodo da parte di persone su carrozzina.

Lo sfollamento delle persone su luogo sicuro a piano terra prevede inoltre la realizzazione di un passaggio coperto che dall'interno del cavedio porti all'esterno, mediante la ridistribuzione del blocco servizi igienici esistente. La riorganizzazione degli spazi consentirà di ricavare tre locali wc di cui uno con

dimensioni adeguate per persone diversamente abili. Verranno inoltre demoliti i pavimenti ed i sottofondi esistenti, successivamente ricostruiti in quota con l'esterno al fine di garantire le disposizioni per la fruibilità da parte di persona su carrozzina.

Le opere complementari quali ripristini degli intonaci, finiture, tipologia di serramenti saranno oggetto di particolare attenzione per garantire la completa omogeneità con l'esistente.

REQUISITI IGIENICO SANITARI

I locali oggetto di intervento rispetteranno i requisiti igienico sanitari prescritti dalla normativa vigente.

In particolare per quanto riguarda la ridistribuzione dei servizi igienici al piano terra (rif. Intervento 2), sarà rispettato il punto 3.9.1 del D.M.18.12.1975 e più precisamente verranno garantiti i seguenti requisiti:

- i locali wc saranno illuminati e aerati direttamente, mentre l'anti-wc sarà dotato di impianto di aerazione e ventilazione meccanica;
- le porte saranno apribili verso l'esterno, sollevate da quota pavimento e munite di chiusura dall'interno;
- le colonne di scarico saranno munite di canne di ventilazione, prolungate al di sopra della copertura;
- il rivestimento delle pareti e la finitura delle porte verranno realizzati con materiale impermeabile facilmente lavabile e disinfettabile per un'altezza pari almeno a 1,80 m;

L'intervento 2 prevede in particolare l'eliminazione di un wc per la realizzazione di un'uscita di sicurezza. Ciononostante l'intervento non compromette la dotazione minima di wc secondo il D.M. 18.12.1975 considerando la presenza di due aule normali e un'aula speciale.

Le scale avranno rampe con larghezza pari o superiore a 1,20 m; saranno inoltre dotate di parapetti con altezza minima pari a 1,00 m e le forature tra i montanti non consentiranno il passaggio di una sfera di diametro pari a 10 cm.

Al piano primo nell'ufficio/studio, come evidenziato negli elaborati grafici, verrà sostituita la finestra apribile in affaccio sul cavedio. La nuova finestra sarà fissa avente resistenza al fuoco pari a EI 60, al fine di garantire una adeguata

protezione della scala in caso di incendio.

Nel suddetto locale saranno garantiti i requisiti aeranti previsti dalle norme igienico sanitarie vigenti. Il rapporto di aerazione naturale sarà superiore a 1/16 della superficie calpestabile e il locale sarà dotato di un impianto di trattamento aria.

L'impianto di trattamento dell'aria sarà esteso anche per i locali oggetto di intervento individuati negli allegati grafici.

SOLUZIONI PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

La finalità del presente progetto è quella di dotare il complesso universitario di adeguate vie di esodo al fine di ottemperare alle prescrizioni della normativa in materia di sicurezza antincendio.

Particolare attenzione è stata posta all'evacuazione in caso di emergenza delle persone diversamente abili su carrozzina e sottoposte a rischi particolari dovuti alla loro disabilità.

Gli interventi previsti risolveranno le problematiche che rendono difficile o impossibile alle persone con limitazioni alle capacità fisiche, cognitive, sensoriali o motorie il movimento, l'orientamento, la percezione dei segnali di allarme e la scelta delle azioni da intraprendere, quali:

- la presenza di gradini od ostacoli sui percorsi orizzontali;
- la non linearità dei percorsi;
- la presenza di passaggi di larghezza inadeguata e/o di elementi sporgenti, che possono rendere tortuoso e pericoloso un percorso;
- la lunghezza eccessiva dei percorsi;
- la presenza di rampe delle scale aventi caratteristiche inadeguate, nel caso di ambienti posti a piano diverso da quello dell'uscita.

Intervento 1 – luoghi sicuri su nuovi percorsi di esodo

L'intervento prevede la realizzazione di due scale di emergenza, una entro cavedio esistente, l'altra esterna addossata al fabbricato per evacuare le persone presenti all'interno dell'aula a gradoni denominata aula "R".

Le stesse saranno comunicanti mediante un percorso protetto sulla copertura piana del fabbricato esistente per garantire l'evacuazione su luogo sicuro.

Le persone su carrozzina potranno stazionare, in attesa di un immediato soccorso, su luoghi sicuri ubicati nell'ambito del percorso protetto posto sulla copertura piana e sul pianerottolo di sbarco all'ultimo piano della scala entro cavedio. Le differenze di quota dei percorsi di esodo saranno superate mediante opportune rampe di raccordo.

Intervento 2 – luoghi sicuri su nuovi percorsi di esodo e nuovo servizio igienico

Le persone su carrozzina presenti sulla porzione del piano secondo in oggetto potranno evacuare verso l'esterno attraverso una rampa con pendenza in deroga alla normativa vigente in merito al superamento delle barriere architettoniche.

Il percorso di esodo previsto per evacuare le persone dal piano secondo garantirà adeguati luoghi sicuri posti sia sulla copertura piana del fabbricato esistente e sulla copertura in corrispondenza dell'uscita delle persone che evacueranno dall'archivio della biblioteca.

Il nuovo servizio igienico realizzato al piano terra sarà inoltre accessibile da parte di persona con ridotte capacità motorie su carrozzina. L'accesso al locale avverrà mediante porta a scomparsa di dim. 80x210 cm; il dislivello tra esterno e interno sarà non superiore a 1,00 cm.

La fruibilità della tazza da parte di persona su carrozzina è garantita dall'accostamento laterale alla tazza wc e da idonei maniglioni per agevolare i trasferimenti dalla sedia al sanitario.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

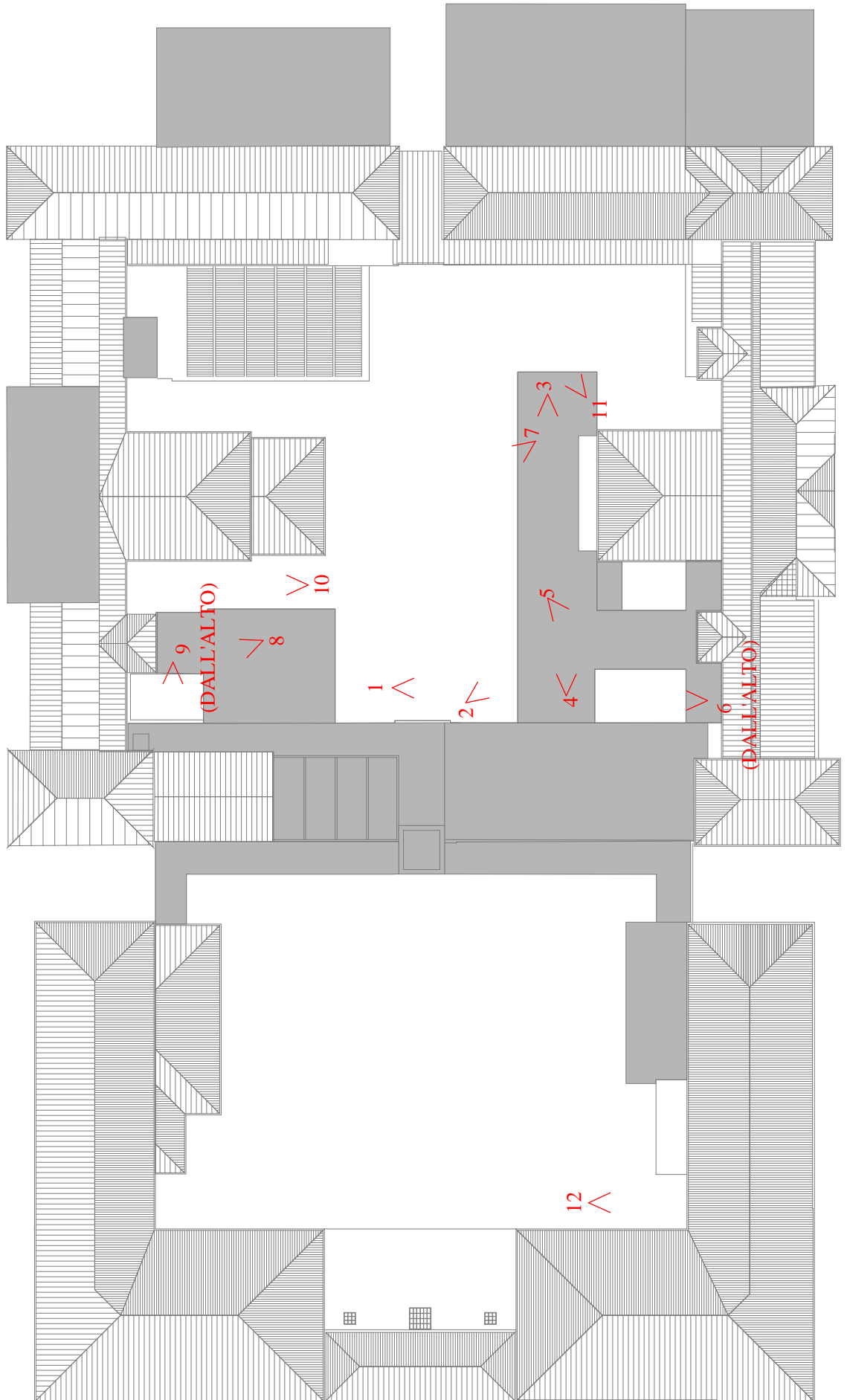




FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8



FOTO 9



FOTO 10



FOTO 11