



Provincia di Ravenna Settore Lavori Pubblici

U.O. SICUREZZA, PATRIMONIO ED EDILIZIA SCOLASTICA

LAVORI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE DELLA SEDE DEL LICEO ARTISTICO "P.L. NERVI- G. SEVERINI" DI RAVENNA VIA TOMBESI DALL'OVA 14

PROGETTO ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere Provinciale Istruzione ed Edilizia Scolastica: Dott. Maria Luisa Martinez			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Resp. dell'U.O.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:		Arch. Giovanna Garzanti			
PROGETTISTA COORDINATORE:		Arch. Caterina Panzavolta			
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:		Arch. Giovanna Garzanti			
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:		Ing. Marco Conti geom. Antonio Mancini			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE		Geom. Urbano Valentini p.i. Andre Bezzi Ing. Tiziana Napoli			
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:		Ing. Mario De Lorenzi			
PROGETTISTA OPERE IMPIANTISTICHE					
ELABORAZIONE GRAFICA:		Geom. Tocco Franco, Geom. Vergallo Sara			
RILIEVI:		Geom. Tocco Franco, Geom. Vergallo Sara			
0	EMISSIONE	MC, AM	GG	GG	31/01/2017
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONE GENERALE

Elaborato num: A	Revisione:	Data: 31/01/2017	Scala:	Nome file: A-RELAZIONE GENERALE Ascensore L.Art 2016
----------------------------	------------	---------------------	--------	---

1. Premesse e motivazioni dell'intervento

La presente relazione illustra il progetto esecutivo dei lavori di adeguamento normativo per il superamento delle barriere architettoniche della sede del Liceo Artistico "P.L. Nervi - G. Severini" di Ravenna, Via T. dall'Ova n. 14, edificio vincolato ai sensi del D. Lgs. 22.01.2004 n. 42 ("Codice dei beni culturali e del paesaggio") e pervenuto alle competenze edilizie provinciali alla fine del secolo scorso a seguito della emanazione della legge n. 23/96 che ha trasferito alle Province la titolarità di tutte le scuole medie superiori. All'epoca l'immobile ospitava l'Istituto Magistrale "Margherita di Savoia", poi accorpato al Liceo Classico "D. Alighieri" e trasferito nella sede di quest'ultimo nell'anno 1999.

Nello stesso anno, dopo aver effettuato alcuni lavori di risistemazione distributiva e manutenzione straordinaria, la Provincia trasferì nella sede scolastica in esame il Liceo Artistico "P.L. Nervi".

Il complesso edilizio, vincolato ai sensi del D.Lgs 42/2004, è stato oggetto di un articolato programma di riqualificazione edilizia ambientale e di abbattimento delle barriere architettoniche e si trova oggi in uno stato di discreta conservazione.

Tuttavia, l'aumento della popolazione scolastica e del numero di alunni con disabilità motorie rende quanto mai necessario, nel rispetto dell'esigenza normativa, ma ancor più sociale, completare l'intervento di abbattimento delle barriere architettoniche al fine di rendere accessibile ai diversamente abili l'uso dei laboratori e dei locali didattici posti al primo piano dello storico edificio scolastico. Dati questi obiettivi l'intervento ha quindi come finalità la eliminazione delle barriere architettoniche di un edificio vincolato ai sensi del D.Lgs n. 42/04.

Tale intervento è stato oggetto di un precedente studio preliminare - definitivo ed è stato sottoposto agli enti competenti per l'acquisizione di pareri autorizzativi quali:

- parere autorizzativo n. 1326 del 09/02/2016 rilasciato dalla Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province di Ravenna, Forlì e Cesena, Rimini;

- la tipologia è quella tipica dell'intervento di locale di edificio in muratura. Ai sensi della circolare DGR 687/2011 e successivi aggiornamenti, (GPG/2016/2399) al punto B.6.2 risulta che l'installazione di nuovi ascensori interni ad edifici esistenti è un intervento privo di rilevanza ai fini sismici;

- l'intervento non necessita di specifiche autorizzazioni di conformità Urbanistica ed Edilizia in base al comma 1, lett. c, dell'art.10 L.R. 15/2013.

I lavori predetti risultano essere inseriti nella deliberazione della Giunta Provinciale n.175 del 21/10/2015 relativa a "Bilancio di previsione di competenza per l'esercizio finanziario 2015 - variazioni" e finanziati mediante avanzo vincolato da contrazione di mutui, con imputazione obiettivo PEG 2015 n. 520102 Art.Peg 22001/050 del bilancio 2015, riaccertato all'imp.2016/752.

2. Criteri di elaborazione del progetto e norme di riferimento

In termini tecnico-funzionali il progetto è stato elaborato individuando gli interventi necessari a stabilire – da un lato – una puntuale rispondenza alle esigenze scolastiche ed a garantire – dall'altro – la indispensabile coerenza rispetto alle caratteristiche dell'edificio il quale, come già detto, è vincolato ai sensi del D. Lgs. 22.01.2004 n. 42 ed è quindi soggetto a particolari tutele e salvaguardie.

Sotto il profilo architettonico-edilizio gli interventi prevedono esclusivamente opere interne che non comportano quindi modifiche all'aspetto estetico del fabbricato. Ciononostante nella elaborazione del progetto si è posta – come detto – la massima attenzione alla interazione delle opere da realizzarsi con le caratteristiche dell'edificio.

La elaborazione del progetto, quindi, si è dovuta confrontare sia con la esigenza del rapporto con l'esistente che con la necessità di una corretta progettazione in termini di funzionalità, di qualità edilizia, di praticità operativa e così via.

Per quanto riguarda la progettazione strutturale, relativamente a fondazioni, vano ascensore ed pianerottolo di sbarco, l'incarico di progettazione strutturale per l'intervento in oggetto, è stato conferito all' Ing. Mario De Lorenzi di Ravenna, con Provv.to n. 550 del 15/04/2016.

Tutti gli interventi più avanti descritti sono stati progettati, e sviluppati, secondo criteri ispirati al rispetto delle caratteristiche suddette sia per quanto riguarda le tecniche ed i materiali costruttivi che per quanto attiene agli aspetti formali e percettivi.

L'inserimento di nuovi manufatti e componenti edilizie (quali la piattaforma elevatrice, l'impianto montascale, le finiture interne, ecc.) sarà invece chiaramente leggibile ed identificabile attraverso l'utilizzo di elementi dal disegno decisamente moderno ed essenziale.

In via generale nella progettazione si è cercato di coniugare l'appena accennato criterio di qualità con l'altrettanto indispensabile requisito della economicità, rivolgendo le scelte progettuali a materiali e soluzioni costruttive semplici e di costo non elevato ma, nello stesso tempo, tali da garantire una corretta integrazione dei nuovi manufatti nell'ambito edilizio esistente e da assicurare buone prestazioni funzionali ed elevata durata nel tempo senza necessità (o con la minima necessità) di interventi manutentivi.

L'altro fondamentale criterio assunto a base della progettazione è quello della adeguatezza e rispondenza dell'intervento alle norme tecniche che regolano la specifica destinazione. In proposito, più di ogni illustrazione vale il richiamo di tali norme che – senza pregiudizio alcuno per la osservanza di altre applicabili disposizioni – vengono così individuate:

- D.M. 18.12.1975 “Norme tecniche relative all'edilizia scolastica...”
- D.M. 26.08.1992 “Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica”;
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.
- D.P.R. 503 del 24/07/96 “Regolamento recante norme per la eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici” e D.M. 14.06.1989, n. 236;
- L. R. 30.10.2008 n. 19 “Norme per la riduzione del rischio sismico”
- DM 14.1.2008 “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni.”
- D.M. 37/08 Disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti negli edifici.
- norme CEI ed UNI per quanto applicabili;
- regolamenti comunali e della Azienda USL in materia di igiene ambientale e del lavoro.

Sotto l'aspetto tecnico-amministrativo il presente progetto esecutivo è stato redatto in conformità al Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50 nonché in conformità al DPR 207 /2010 per quanto non abrogato.

Sotto il profilo edilizio ed urbanistico l'intervento è pienamente coerente alle norme dettate dal Piano Regolatore Generale e dal Piano Strutturale Comunale del Comune di Ravenna, sia per quanto riguarda le prescrizioni di carattere generale che per quanto si riferisce alle disposizioni relative alla specifica destinazione dell'area. L'intervento consisterà in opere edili di modesta entità, non comportando modifiche alla consistenza edilizia rispetto alla situazione attuale. L'intervento proposto rispetta inoltre ogni altra norma ad esso applicabile, come di seguito precisato ed attestato.

2.1 Rispetto del D.M. n. 37/2008

Il progetto prevede modesti interventi all'impianto elettrico, consistenti nella realizzazione di un quadro elettrico dedicato con relativa linea elettrica per il funzionamento della piattaforma elevatrice, uno per il funzionamento dell'impianto montascale e nell'esecuzione di due magneti collegati all'impianto antincendio per la chiusura automatica di una porta REI del filtro antifumo.

Tutte le modifiche previste che rientrano nell'ambito di applicazione del D.M. n. 37/2008 sono state progettate e saranno realizzate in conformità alle disposizioni del decreto, nonché alle prescrizioni ivi dettate o richiamate.

2.2 Rispetto della Legge n. 10/91 e D.Lgs n. 192/2005

L'intervento non rientra nel campo di applicazione della legge n. 10/91 e del regolamento di attuazione approvato con D.P.R. n. 412/93 e integrato dal D.P.R. n. 551/99 in quanto non contempla nessuna delle tipologie di lavoro che determinano la necessità di adeguamento energetico degli edifici esistenti.

2.3 Rispetto del D.Lgs n. 42/2004

Il fabbricato risulta vincolato ai sensi del D.Lgs n. 42 del 22/01/2004.

Nella elaborazione del progetto si è dunque avuta attenzione e considerazione al contesto architettonico e gli interventi previsti ne appaiono coerenti e rispettosi. Con nota Prot.n. 1326 del 09/02/2016 è stato ricevuto dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali ed Architettonici di Ravenna il nulla osta per l'esecuzione dei lavori in oggetto.

2.4 Rispetto della Legge n. 104/92 e D.P.R. n. 503/96

Per quanto concerne il progetto in esame si tratta propriamente di un intervento volto al superamento delle barriere architettoniche, con la costruzione di una piattaforma elevatrice di collegamento ai piani e di un impianto montascale per il collegamento di due corridoi, garantendo l'accessibilità ai portatori di handicap motori ed ogni altro utente diversamente abile, nel pieno rispetto delle prescrizioni di legge.

2.5 Rispetto del D. M. 26/08/1992 recante norme di prevenzione incendi per le attività scolastiche

L'intervento previsto rispetta le prescrizioni del D.M. 26/08/1992. Le superfici del vano della piattaforma elevatrice e della cabina stessa – spazi privi di qualsiasi materiale comburente o combustibile e, quindi, senza alcun carico di incendio - saranno in ogni caso autoestinguenti, trattandosi essenzialmente di superfici in acciaio e vetro e di finitura aventi tali caratteristiche. Il progetto prevede solo una piccola modifica alla porta tagliafuoco del filtro che resterà normalmente aperta tramite un magnete azionato dall'impianto antincendio per facilitare lo sbarco della piattaforma elevatrice.

Il progetto, pertanto, non comporta interventi tali per cui risulti necessario richiedere un apposito nulla osta di competenza del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco e non inficiano l'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi dell'intera sede scolastica.

2.6 Aspetti igienico ambientali

Le condizioni igienico-ambientali all'interno dell'edificio si possono considerare soddisfacenti, anche se ovviamente condizionate, per taluni aspetti, dalle caratteristiche edilizie dell'epoca di costruzione dell'edificio e non saranno modificate – se non positivamente – dall'intervento in

parola. Il progetto prevede inoltre la riqualificazione tramite la tinteggiatura del vano scala, dei corrimani e degli infissi.

3. Illustrazione dei lavori

Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali

Criteria di progettazione delle strutture

L'intervento in parola prevede l'installazione di un elemento elevatore interno all'edificio, una scelta funzionale per le necessità scolastiche, più economica rispetto alla collocazione esterna, ma più onerosa in termini di organizzazione e difficoltà di soluzione, considerando le inevitabili interferenze tra attività del cantiere ed attività didattiche.

I lavori, suddivisi in aggregazioni principali (attraverso la cui descrizione si possono cogliere le principali caratteristiche, od i requisiti, delle varie componenti edilizie), sono così definibili:

opere murarie ed affini – opere impiantistiche

- scavo per realizzare la fondazione della piattaforma elevatrice;
- realizzazione di platea di fondazione in c.a. per il manufatto sopra menzionato;
- demolizione di piccole porzioni di gradini e parapetti per fare posto alla struttura della piattaforma elevatrice;
- opere in ferro di piccola/media carpenteria per la modifica dei parapetti;
- costruzione di vano corsa in acciaio e vetro;
- realizzazione di pianerottolo di sbarco al 1°P in metallo;
- realizzazione dell'impianto elettrico della piattaforma elevatrice;
- assistenza muraria ed impiantistica alle opere da ascensorista;
- spostamento di termosifone nel corridoio al 1°P per fare posto al nuovo impianto montascale;
- inversione dell'apertura di porta REI nel corridoio al 1°P per fare posto al nuovo impianto montascale;
- assistenza muraria ed impiantistica alle opere da ascensorista per l'impianto montascale;
- installazione di impianto montascale nel corridoio del 1°P;
- opere di finitura quali esecuzione di tinteggiature e di piccole porzioni di pavimenti e gradino in marmo, ecc.
- verniciatura di serramenti esterni;

installazione piattaforma elevatrice

- installazione di cabina, porte di piano, gruppo di sollevamento, accessori di cabina, pannello di servizio, segnalazione ai piani ed apparecchi vari.

installazione impianto montascale

- installazione di impianto montascale a piattaforma ribaltabile, guida a parete, gruppo di sollevamento, barre di protezione anticaduta, pulsantiera di comando ed apparecchi vari.

Le categorie di lavorazioni sopra elencate sono a loro volta costituite da una articolazione più o meno complessa di lavori elementari, il cui dettaglio non è il caso di riportare in questa sede (e può comunque essere colto attraverso gli elaborati e la rimanente documentazione scritta di progetto).

Considerazioni sulla situazione statica dell'edificio

In merito alla situazione strutturale dell'edificio e più in particolare alla incidenza del presente interventi sulle strutture esistenti si rimanda alla relazione specialistica di cui all'allegato B) al presente progetto esecutivo.

4. Conformità del progetto esecutivo al progetto preliminare - definitivo

Il progetto esecutivo dei lavori di adeguamento normativo per il superamento delle barriere architettoniche in esame è stato elaborato sulla base del progetto preliminare-definitivo predisposto dal Settore Lavori Pubblici della Provincia di Ravenna e approvato con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 203 del 04/11/2015 .

Di tale progetto vengono confermate, sviluppate e precisate le scelte tecniche ad eccezione dell'inserimento di un impianto montascale al posto di una rampa in legno al primo piano che appariva troppo ingombrante limitando le vie d'esodo.

5. Conformità edilizio – urbanistica dell'intervento, vincoli ed approvazioni

L'intervento è soggetto ai vincoli normativi di cui alla D.Lgs. n. 42/2004 ed è stato sottoposto a parere autorizzativo della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio che ha rilasciato con nota n.1326 del.09/02/2016 il prescritto nulla osta ed alle prescrizioni tecniche ed edilizie dettate dagli strumenti urbanistici comunali, che appaiono del tutto superabili senza particolari difficoltà pur con le dovute attenzioni progettuali.

6. Cronoprogramma delle fasi attuative

Dalla data – assumendola convenzionalmente quale termine di partenza - di approvazione del progetto esecutivo, si può definire il seguente cronoprogramma delle successive fasi procedurali ed attuative:

Espletamento delle procedure di appalto e affidamento lavori:	(75 giorni)	entro 10 settimane
Trasmissione risultanze della procedura di affidamento (aggiudicazione provvisoria, definitiva, stipula contratto di appalto):	(45 giorni)	entro 16 settimane
Istituzione dell'ufficio di direzione lavori e svolgimento delle attività finalizzate alla consegna dei lavori:	(5 giorni)	entro 17 settimane
Consegna lavori alla stazione appaltante:	(5 giorni)	entro 18 settimane
Esecuzione lavori:	(90 giorni)	entro 30 settimane

Sarà cura del responsabile del procedimento seguire costantemente lo stato di avanzamento delle varie fasi progettuali e procedurali ed adottare (o proporre l'attuazione) di ogni azione o misura necessaria ad assicurare il rispetto dei tempi programmati, con particolare riferimento ed attenzione ai tempi di realizzazione complessivi.

7. Quadro economico e quantificazione della spesa

Vista la tipologia dell'intervento risulta opportuno sotto il profilo operativo e legittimo dal punto di vista normativo ipotizzare la esecuzione dei lavori a misura e (per le opere di più complessa valutazione preventiva) in economia.

In sostanza, il computo di spesa è stato impostato ed elaborato nella base di prezzi unitari riferiti alle singole quantità di lavorazione, allo scopo di determinare nella maniera più esatta possibile il costo dell'intervento.

Sono inoltre previste somme a disposizione che dovranno servire per realizzare quei lavori che – per natura ed ambito operativo - non risultano valutabili preventivamente con sufficiente esattezza.

Il quadro economico dei lavori è organizzato secondo distinte categorie di lavori od opere che rispecchiano la specificità operativa dei singoli lavori e che risulta opportuno, sotto l'aspetto economico e della qualità di esecuzione, affidare espressamente a ditte di adeguata qualificazione. Va tuttavia sottolineato che l'insieme dei lavori suddetti definisce un intervento unitario ed organico tanto nelle finalità quanto nei criteri di elaborazione progettuale.

Ciò premesso e precisato l'importo dei lavori viene così quantificato:

A		LAVORI IN APPALTO		
	a1)	LAVORI A MISURA		
	a.1.1)	Opere murarie e affini	5.223,20	
	a.1.2)	Opere da fabbro	2.954,70	
	a.1.3)	Opere da ascensorista	64.000,00	
	a.1.4)	Opere di finitura generale	3.149,55	
	a.1.5)	Opere da impiantista	3.450,00	
		TOTALE LAVORI A MISURA	78.777,45	
	a2)	LAVORI IN ECONOMIA (non soggetti a ribasso d'asta)	5.006,55	
	a3)	ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)	6.216,00	
		TOTALE IMPORTO LAVORI	90.000,00	
B		SOMME A DISPOSIZIONE		
	b1)	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	0,00	
	b2)	Rilievi accertamenti indagini	0,00	
	b3)	Allacciamenti a pubblici esercizi	0,00	
	b4)	Imprevisti	7.836,07	
	b5)	Acquisizione aree immobili e pertinenziali	0,00	
	b6)	Accantonamento	0,00	
	b7)	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori, al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione , all'assistenza giornaliera e contabilità, spese relative al fondo per la progettazione e l'innovazione.	2.000,00	contributo previdenziale compreso

	b7.1)	Fondo per la progettazione e l'innovazione di cui all'art. 113 del D.Lgs 50/2016 pari al 2% dell'importo posto a base di gara così suddiviso:		
		b7.1.1 80% del fondo per la progettazione e l'innovazione;	1.440,00	
		b7.1.1. 20% del fondo per la progettazione e l'innovazione;	360,00	
	b8)	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione di supporto, al responsabile del procedimento e di verifica e validazione	450,00	
	b9)	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00	
	b10)	Spese per pubblicità e ove previsto per opere artistiche	0,00	
	b11)	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudatore statico ed altri eventuali collaudi specifici	2.000,00	contributo previdenziale compreso
	b12)	IVA (4% su a.1.3) e IVA (22% su a.1.1, a.1.2, a.1.4, a.1.5, a.2, a.3, b4, b7, b11) ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	10.883,93	
	b12.1)	Spese per istruttoria pratica per pareri autorizzativi	0,00	
	b12.2)	Contributo a favore dell'autorità di vigilanza sui contratti pubblici	30,00	
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	25.000,00	
		TOTALE COMPLESSIVO	115.000,00	

Al riguardo va ricordato che i prezzi di computo sono stati definiti sulla base dei prezzi correnti e, ove occorrente, di specifiche analisi, confermando ed in parte integrando quanto previsto nel progetto preliminare-definitivo.