



**Provincia di Ravenna**

**Settore Lavori Pubblici**

U.O. SICUREZZA, PATRIMONIO ED EDILIZIA SCOLASTICA

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA, IMPIANTISTICA E ADEGUAMENTO NORMATIVO  
DELL'ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E PROFESSIONALE "L. BUCCI" DI FAENZA -  
SEDE DI VIA NUOVA N. 45.  
CUP: J26J16000380002**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Presidente: 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		Firme: Documento firmato digitalmente			
PROGETTISTA COORDINATORE: Ing. Marco Conti		Firmato			
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE: Geom. Paolo Casadio		Firmato			
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE: Ing. Marco Conti Geom. Paolo Casadio		Firmato Firmato			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE PROGETTISTA OPERE IMP. ELETTRICHE PROGETTISTA IMP. IDRICO-ANTINCENDIO		Ing. Tiziana Napoli, ing. I. Annalisa Bollettino, p.i. Andrea Bezzi, arch. Giovanni Plazzi Ing. Patrizio Berretti Studio Energ - Ing. Davide Giovannini, ing. Fabio Mordini			
ELABORAZIONE GRAFICA:		Geom. Franco Tocco, geom. Sara Vergallo			
RILIEVI:		Ing. i. Annalisa Bollettino, geom. Franco Tocco, geom. Sara Vergallo			
0	EMISSIONE	MC, PC.	G.G.	G.G.	12/01/2018
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

Elaborato num: <b>A</b>	Revisione: 0	Data: 12/01/2018	Scala:	Nome file: All. A_Relazione illustrativa
----------------------------	-----------------	---------------------	--------	---

SETTORE: LAVORI PUBBLICI  
U.O. SICUREZZA, PATRIMONIO ED EDILIZIA SCOLASTICA  
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: GIOVANNA GARZANTI  
PER INFORMAZIONI CONTATTARE: PAOLO CASADIO  
TEL. 0544/258755 – E-MAIL: [pcasadio@mail.provincia.ra.it](mailto:pcasadio@mail.provincia.ra.it)  
INCARICATI: PAOLO CASADIO, MARCO CONTI

**Provincia di Ravenna** - Piazza Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna - Tel. 0544 258111 Fax 0544 258070 - C.F. e P. IVA 00356680397  
Sito web: [www.provincia.ra.it](http://www.provincia.ra.it) - PEC: [provra@cert.provincia.ra.it](mailto:provra@cert.provincia.ra.it)

## 1. PREMESSA E MOTIVAZIONE DELL'INTERVENTO

La presente relazione illustra il progetto definitivo - esecutivo dei lavori di riqualificazione edilizia e impiantistica finalizzati all'adeguamento normativo nei confronti dei rischi da incendio da eseguirsi presso la sede di via Nuova 45 dell'Istituto Tecnico Industriale Professionale "L. Bucci di Faenza (RA).

L'edificio è di proprietà del Comune di Faenza, che ne ha avuto la competenza edilizio-gestionale fino al 1999 quando - per effetto di quanto disposto dalla legge n° 23/96 - lo ha trasferito in uso gratuito, con convenzione del 22/06/1999, alla Provincia di Ravenna, la quale risulta ora titolare delle suddette competenze e deve provvedere agli interventi sopramenzionati.

Va precisato che la Provincia di Ravenna aveva già a suo tempo predisposto un progetto di adeguamento dell'edificio alla normativa suindicata acquisendo il parere favorevole del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco n° 9007 del 27/06/2007. Tale parere, però, era subordinato alla realizzazione di prescrizioni non previste nel progetto originario e introdotte nel presente progetto.

## 2. FINALITÀ DELL'INTERVENTO

La finalità dell'intervento è in larga misura coincidente con le motivazioni soprariportate, o comunque da esse desumibili.

Volendole ulteriormente esplicitare, si può aggiungere che il progetto è stato elaborato attraverso la puntuale correlazione tra le caratteristiche e modalità d'uso attuali dell'edificio da un lato, e le disposizioni del DM 26/08/1992 e delle altre prescrizioni attinenti ed applicabili in materia di sicurezza. Le scelte progettuali in essere sono state effettuate privilegiando aspetti operativi e pratici ampiamente motivati da:

- Rapidità di esecuzione: gli interventi recuperano la funzionalità di componenti già installate - quali serramenti posti su vie d'esodo, oppure plafoniere per l'illuminazione di emergenza - o per cui esiste già la predisposizione - come la canna muraria di alloggiamento dell'ascensore - o che permettono collocazioni di tipo semplificato come, per esempio, l'utilizzo degli esistenti controtelai murati di serramenti per la posa in opera di nuovi a tenuta d'acqua;
- Rispondenza normativa e condizioni di sicurezza per gli utenti: al termine degli interventi previsti in progetto, la configurazione della struttura edilizia soddisferà tutti i requisiti normativi della vigente legislazione antincendio, nonché quelli previsti dal DM 236/89 in merito all'abbattimento delle barriere architettoniche per le sedi scolastiche.

Di conseguenza, anche se l'ambito e la portata dell'intervento in essere sono riferiti a una molteplicità di situazioni circoscritte, nondimeno i lavori possiedono un'elevata efficacia, poiché

consentiranno di migliorare in misura estremamente significativa la sicurezza, la qualità ambientale e il comfort della struttura alloggiante e, dunque, il regolare svolgimento delle attività didattiche ivi svolte.

In termini tecnici il progetto è stato quindi elaborato individuando la metodologia più appropriata per affrontare i problemi evidenziati in premessa secondo le migliori logiche di qualità operativa, efficacia realizzativa e convenienza economica.

La elaborazione del progetto si è poi dovuta confrontare sia con l'esigenza del rapporto con l'esistente, sia con la necessità di una corretta progettazione in termini di praticità operativa. Gli interventi più avanti descritti sono stati progettati e saranno sviluppati secondo criteri ispirati al rispetto delle caratteristiche suddette sia per quanto riguarda le tecniche e i materiali costruttivi, sia per quanto attiene agli aspetti formali e "percettivi".

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.

### **3. DESCRIZIONE DELL'OPERA**

Benché all'edificio - realizzato anteriormente all'emanazione del DM 18.12.1975 recante "Norme tecniche per l'edilizia scolastica..." - siano applicabili le disposizioni semplificate previste dall'art. 13 del DM 26.08.1992, il progetto dei lavori di riqualificazione della sede dell'Istituto Professionale Industriale "L. Bucci" è stato impostato con il presupposto di rispettare integralmente le disposizioni del decreto citato, anche se alcuni insuperabili limiti edilizi od operativi e la impossibilità pratica di modificare gli assetti distributivi e strutturali non consentono di raggiungere completamente questo obiettivo. Pur tuttavia, nella configurazione che assumerà una volta attuati i lavori di adeguamento, l'edificio rispetterà sostanzialmente i requisiti normativi e, in ogni caso, risulta più che abbondantemente conforme alle prescrizioni di cui al menzionato art. 13.

Gli interventi più importanti riguardano, in primo luogo, la razionalizzazione di alcuni segmenti del sistema delle vie di fuga, in modo da contenere la lunghezza delle vie d'esodo e il valore degli indici di deflusso al di sotto dei limiti di legge. Allo scopo si è creato un corridoio di transito parzializzando un laboratorio esistente, si sono previste inversioni del senso di apertura di porte, trasformazioni di serramenti semplici in uscite di sicurezza e sostituzione dei dispositivi di apertura a spinta con altri di tipo omologato.

SETTORE: LAVORI PUBBLICI  
U.O. SICUREZZA, PATRIMONIO ED EDILIZIA SCOLASTICA  
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: GIOVANNA GARZANTI  
PER INFORMAZIONI CONTATTARE: PAOLO CASADIO  
TEL. 0544/258755 – E-MAIL: [pcasadio@mail.provincia.ra.it](mailto:pcasadio@mail.provincia.ra.it)  
INCARICATI: PAOLO CASADIO, MARCO CONTI

Si è poi prevista la realizzazione di una vasca di accumulo con annesso gruppo di rilancio per garantire la pressione adeguata (1,5 bar) e la portata (60 litri/minuto) ai naspi DN25 idraulicamente più sfavoriti; la sostituzione di tutte le plafoniere - sia di informazione che illuminazione - d'emergenza con altre autonome a doppia alimentazione (da rete e con batteria incorporata al NC-Cd) complete - ove occorrenti - di pittogrammi di tipo omologato. I lavori saranno integrati dalla realizzazione di un gruppo attacco mandata autopompa VVF, da modifiche e ampliamenti della rete idrica antincendio, da installazione di dispositivi di rivelazione e allarme incendio.

Nel vano corsa esistente - attualmente inutilizzato - verrà montato un ascensore a norma DM 236/89 che permetterà l'accesso a tutti i piani da parte di persone portatrici di handicap.

Completano i lavori la sostituzione dei serramenti verticali degli shed di copertura dei laboratori, in stato di avanzato ammaloramento e responsabili di copiose infiltrazioni di acque meteoriche sulle canalizzazioni elettriche sottostanti, creando le premesse per potenziali inneschi di incendi.

#### **4. FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO 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 e a garantire - dall'altro - la indispensabile coerenza rispetto alle caratteristiche dell'edificio esistente.

La elaborazione del progetto si è dovuta confrontare sia con l'esigenza del rapporto con l'esistente che con la necessità di una corretta progettazione in termini di sicurezza e di eliminazione delle barriere architettoniche e così via.

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

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.

Altro fondamentale criterio assunto a base della progettazione è quello della adeguatezza e rispondenza dell'intervento alle norme tecniche che regolano lo specifico intervento. In proposito, più di ogni illustrazione vale il richiamo di tali norme che - senza pregiudizio alcuno per la osservanza di altre applicabili disposizioni - vengano 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";

SETTORE: LAVORI PUBBLICI  
U.O. SICUREZZA, PATRIMONIO ED EDILIZIA SCOLASTICA  
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: GIOVANNA GARZANTI  
PER INFORMAZIONI CONTATTARE: PAOLO CASADIO  
TEL. 0544/258755 - E-MAIL: pccasadio@mail.provincia.ra.it  
INCARICATI: PAOLO CASADIO, MARCO CONTI

- D.M. 9/03/2007 "Prescrizioni di resistenza al fuoco delle costruzioni";
- D.M. 14 gennaio 2008 "Nuove norme tecniche per le costruzioni" e succ.;
- Circolare del 2 febbraio 2009 n. 617 "Istruzione per l'applicazione delle norme tecniche";
- D.P.R. 503 del 24/7/1996 "Regolamento recante norme per la eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici";
- Legge 26.10.95 n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- Legge 10/1991 "Norme in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";
- D.Lgs 9/04/2008 n. 81 e succ. modifiche e integrazioni sulla tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.M. 24.12.2015 "Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione e criteri ambientali minimi per le forniture di ausili per l'incontinenza";
- Delibera di Giunta Regionale Emilia Romagna n. 967 del 20.07.2015;
- Regolamenti comunali e della Azienda USL in materia di igiene ambientale e del lavoro.

Sotto il profilo edilizio il progetto, realizzandosi su un'area di competenza della Provincia di Ravenna, non è subordinato all'ottenimento di alcuna autorizzazione preventiva.

## **5. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE**

Sotto il profilo tecnico-amministrativo il progetto è stato redatto in conformità al D. Lgs n. 50/2016 e successive modifiche, nonché in conformità al regolamento generale dei Lavori Pubblici di cui al D.P.R. n. 207/10 per quanto ancora applicabile.

Assumendo convenzionalmente come termine di approvazione del progetto definitivo esecutivo la data del 31/01/2018, e in considerazione della tempistica di aggiudicazione si può definire il seguente crono programma delle successive fasi procedurali ed attuative:

### Procedure di appalto

- |  |                  |
|--|------------------|
| - approvazione progetto definitivo-esecutivo                                 | entro 31/01/2018 |
| - espletamento delle procedure di gara                                       | entro 28/02/2018 |
| - presentazione offerte, aggiudicazione e trasmissione<br>risultanze di gara | entro 10/03/2018 |

SETTORE: LAVORI PUBBLICI  
 U.O. SICUREZZA, PATRIMONIO ED EDILIZIA SCOLASTICA  
 RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: GIOVANNA GARZANTI  
 PER INFORMAZIONI CONTATTARE: PAOLO CASADIO  
 TEL. 0544/258755 – E-MAIL: pccasadio@mail.provincia.ra.it  
 INCARICATI: PAOLO CASADIO, MARCO CONTI

## Esecuzione dei lavori

- consegna lavori	entro 31/05/2018
- fine lavori (tempo utile 120 gg)	entro 30/09/2018

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.

## 6. SISTEMA DI REALIZZAZIONE E QUADRO DI SPESA DEI LAVORI

L'intervento di riqualificazione edilizia, impiantistica e adeguamento normativo dell'Istituto Tecnico Industriale e Professionale "L. Bucci" di Faenza - sede di via Nuova n° 45 - è inserito nel programma triennale dei lavori pubblici 2017, approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n° 35 del 13.07.2017.

Il quadro di spesa dei lavori è così articolato:

<b>A</b>		<b>LAVORI IN APPALTO</b>		
	A1.1)	OPERE MURARIE ED AFFINI	75.662,00	
	A1.2)	IMPIANTO ASCENSORE	30.000,00	
	A1.3)	IMPIANTO ADDUZIONE GAS METANO	1.800,00	
	A1.4)	IMPIANTO IDRICO-ANTINCENDIO	30.183,42	
	A1.5)	IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARE	63.623,65	
		<b>TOTALE LAVORI A MISURA</b>	<b>201.269,07</b>	
	A2)	LAVORI IN ECONOMIA (non soggetti a ribasso d'asta)	<b>13.0686,43</b>	
	A7)	ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)	<b>12.044,50</b>	
		<b>TOTALE IMPORTO LAVORI</b>	<b>227.000,00</b>	
<b>B</b>		<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
	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	9.627,05	
	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	5.000,00	contributo previdenziale compreso

SETTORE: LAVORI PUBBLICI  
 U.O. SICUREZZA, PATRIMONIO ED EDILIZIA SCOLASTICA  
 RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: GIOVANNA GARZANTI  
 PER INFORMAZIONI CONTATTARE: PAOLO CASADIO  
 TEL. 0544/258755 – E-MAIL: pccasadio@mail.provincia.ra.it  
 INCARICATI: PAOLO CASADIO, MARCO CONTI

			lavori, al <b>coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione</b> , all'assistenza giornaliera e contabilità, spese relative al fondo per la progettazione e l'innovazione.		
		b7.1)	Fondo per le funzioni tecniche 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 le funzioni tecniche ;	3.632,00	
			b7.1.2. 20% del fondo per le funzioni tecniche ;	908,00	
		b8)	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione	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 <b>accertamenti di laboratorio</b> e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, <b>collaudatore statico</b> ed altri eventuali collaudi specifici	0,00	contributo previdenziale compreso
		b12)	IVA (22% su A, b4 e b7,) ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	53.157,95	
		b12.1)	Spese per istruttoria pratica per pareri autorizzativi	0,00	
		b12.2)	Contributo a favore dell'autorità di vigilanza sui contratti pubblici	225,00	
			<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>73.000,00</b>	
			<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>300.000,00</b>	

I lavori in argomento sono riferibili alla tipologia "interventi di manutenzione straordinaria" (come definita dall'art. 3, comma 1, lettera b) del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e s.m.i.), pertanto risulta opportuno dal punto di vista operativo, e legittimo sotto l'aspetto normativo, prevederne la esecuzione a a misura.

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

In questi termini e con riferimento alle suddette modalità (come precisate dal Regolamento approvato dal DPR 207/2010 - per quanto in vigore) sono stati predisposti gli elaborati tecnico-amministrativi e computistici del progetto in esame.

E' opportuno precisare che per la determinazione dei prezzi è stato utilizzato il prezzario in vigore per le opere di competenza del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Emilia Romagna-Marche, del Ministero delle Infrastrutture.

Laddove non sia stato possibile individuare voci di prezzo attinenti alle lavorazioni considerate, sono stati impiegati i seguenti prezzari:

- "Prezzario Opere Pubbliche" della Regione Marche;
- "Elenco regionale dei prezzi per lavori edili, impianti tecnologici, infrastrutture a rete, lavori stradali e impianti sportivi per l'esecuzione di opere pubbliche" della Regione Umbria;
- "Aggiornamento dell'elenco prezzi per opere di riparazione e consolidamento sismico di edifici esistenti" della Regione Emilia Romagna.

Nel caso poi non sia stato possibile utilizzare i prezzari sopramenzionati, è stata esplicitata una analisi prezzi.