



PROVINCIA DI RAVENNA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio

**LICEO "TORRICELLI - BALLARDINI" CON SEDE PRESSO "G. BALLARDINI"
VIA BACCARINI, 17 - VIA CAMPIDORI - FAENZA**

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA, IMPIANTISTICA ED ADEGUAMENTO NORMATIVO
DEL LICEO FAENZA SEDE "G. BALLARDINI"**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

| | | | | | |
|---|---|--|--------------|------------|------------|
| Presidente: Michele de Pascale | | Consigliere delegato Pubblica Istruzione, Edilizia Scolastica e Patrimonio: Dott. Maria Luisa Martinez | | | |
| Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile | | Resp. del Servizio: Arch. Giovanna Garzanti | | | |
| RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: | arch. Giovanna Garzanti | Firme: firmato digitalmente | | | |
| PROGETTISTA COORDINATORE: | arch Caterina Panzavolta | firmato | | | |
| COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE: | geom. Enrico Morfino | | | | |
| PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE: | arch. Caterina Panzavolta | firmato | | | |
| COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE | arch. Giovanni Plazzi | firmato | | | |
| | ing. Marco Conti | firmato | | | |
| | p.i. Andrea Bezzi | firmato | | | |
| | ing. Annalisa Bollettino | firmato | | | |
| PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI | ing. Marino Gilberto Della Valle Studio Ceccoli e Associati | | | | |
| PROGETTISTA OPERE ELETTRICHE | p.i. Weiner Pierantoni Studio tecnico Associato multitecnica | | | | |
| ELABORAZIONE GRAFICA: | geom. Franco Tocco geom. Sara Vergallo | firmato | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 0 | EMISSIONE | G.P./C.P. | C.P. | G.G. | 25/03/2019 |
| Rev. | Descrizione | Redatto: | Controllato: | Approvato: | Data: |

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|---------------------|--------|--|
| Elaborato num: A | Revisione: 0 | Data: 11/03/2019 | Scala: | Nome file: All.A_Relazione illustrativa.doc |
|----------------------------|-----------------|---------------------|--------|--|

1. Premessa e motivazioni dell'intervento

Il progetto, che viene illustrato nella presente relazione, contempla un primo stralcio di interventi necessari per adeguare la sede liceale "G. Ballardini" di Faenza alla normativa antisismica ed impiantistica, e ad attivare una razionale riqualificazione degli spazi didattici, al fine di ricavare una sede scolastica funzionale alle esigenze didattiche dei diversi indirizzi formativi, proposti dal Liceo "Torricelli Ballardini".

L'articolato complesso scolastico è costituito, in parte da fabbricati storici, le cui caratteristiche architettoniche e epoca di costruzione li sottopone a vincolo di tutela di cui al D.Lgs 42/2004 ed, in parte da fabbricati di recente costruzione, risalenti agli settanta, realizzati per adeguare l'allora Istituto d'Arte per la Ceramica alle insorte esigenze scolastiche.

L'edificio risulta di proprietà del Comune di Faenza, tuttavia il titolo e l'obbligo di intervenire per le opere di ristrutturazione e manutenzione derivano alla Provincia dalla legge 23/96, la quale le ha assegnato ogni competenza edilizia per gli istituti di scuole medie superiori e per effetto della quale il Comune di Faenza, con convenzione n 2376 del 27/09/99, le ha trasferito l'immobile in uso gratuito a tempo indeterminato, subordinatamente al permanere della destinazione scolastica.

L'intervento in oggetto si concentra nei fabbricati di recente costruzione, non soggette a vincoli di tutela architettonica e si articola con opere strutturali edili e impiantistiche necessarie ad acquisire nuovi locali aule, aumentare il grado di sicurezza nei confronti delle azioni sismiche dell'involucro edilizio, e ad adeguare e integrare gli impianti elettrici ordinari e speciali del complesso scolastico.

2. CRITERI DI ELABORAZIONE DEL PROGETTO E NORME DI RIFERIMENTO

Come sopra detto l'intervento è finalizzato alla riorganizzazione funzionale dei locali didattici della sede liceale, al mantenimento delle condizioni indispensabili per assicurare la sicurezza e la conservazione patrimoniale, alla riqualificazione edilizia e impiantistica.

Per complessità esecutiva e impegno economico l'opera sarà completata con successivi stralci esecutivi, di cui tale intervento rappresenta una prima fase operativa limitata a una parte del corpo scolastico di più recente edificazione.

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 funzionalità, di qualità edilizia, di praticità operativa e così via.

Per quanto riguarda le opere interne di natura edile, mirate all'acquisizione di nuove aule e laboratori, la progettazione è stata sviluppata all'interno dell'ufficio tecnico mentre per la

progettazione strutturale e impiantistica (elettrica e idrico-anticendio), ci si è avvalsi della collaborazione di professionisti esterni e più precisamente l'incarico della progettazione di consolidamento strutturale è stato conferito all'ing. Marino Gilberto della Valle dello studio "Ceccolini e Associati" mentre l'incarico degli impianti elettrici ordinari e speciali è stato affidato al p.i. Weiner Pierantoni dello studio Associato Multitecnica.

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.

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 18/12/75 "Norme tecniche relative all'edilizia scolastica"

-D.M. 17/01/2018 Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"

-DPR 24 luglio 1996 n. 503 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici";

-D.M. 26/12/92 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica" e le altre norme ivi richiamate;

-Norme CE e UNI per quanto applicabili;

-DM 22/01/2008 n 37 e s.m.i;

Sotto l'aspetto tecnico-amministrativo il presente progetto definitivo-esecutivo è stato redatto in conformità al D.L.gs 50/2016 e s.m.i. e del regolamento di cui al DPR 207/2010 - per quanto ancora vigente -, per quanto riguarda gli aspetti generali e di conduzione dell'appalto, e al D.Lgs. n. 81/2008 per quello che si riferisce agli aspetti della tutela nei luoghi di lavoro (e ciò indipendentemente dal fatto che i lavori rientrino o no dal punto di vista formale, nel campo di applicazione del decreto). Per lo sviluppo del Piano di coordinamento della sicurezza ci si è avvalsi della collaborazione del professionista esterno geom. Enrico Morfino dello "Studio Tecnico HSS".

3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE

Il complesso scolastico è costituito da più corpi di fabbricato costruiti in tempi diversi e risultano tra di loro funzionalmente integrati e fisicamente connessi pur presentando caratteristiche edilizie e strutturali del tutto diverse.

La parte storica di fabbricato presenta una configurazione ad L ed è costituita da un edificio di epoca sei-settecentesca a due piani fuori terra più interrato e sottotetto, affiancato da ali laterali (sempre a due piani) di epoca ottocentesca.

Il corpo di fabbricato più recente, costruito negli anni settanta per adeguare l'allora Istituto d'arte per la ceramica alle esigenze scolastiche, è invece costituito da 4 piani fuori terra più piano seminterrato.

L'impianto distributivo è lo stesso in tutti i piani (corridoio perimetrale con locali didattici su un solo lato) e definisce una conformazione edilizia a corte chiusa compresa tra via Campidori e via S. Nevolone.

Strutturalmente l'area oggetto di intervento si caratterizza con una struttura portante in telai in c.a. orditi in una sola direzione con solai in latero cemento.

Per quanto riguarda gli impianti elettrici ordinari e speciali gli stessi sono stati realizzati nel corso degli anni per stralci di intervento e non hanno interessato l'intero complesso scolastico che attualmente risulta incompleto in alcuni locali (al momento non utilizzati) dell'edificio storico.

4. DESCRIZIONE DEI LAVORI

Sotto il profilo operativo l'intervento è articolato con tipologie di lavorazioni distinte fra loro e caratterizzate da una sostanziale autonomia anche se, integrate per obiettivo e ambito operativo.

Se da un lato lo scopo principale dell'opera risulta la riqualificazione funzionale dei locali didattici al fine di acquisire nuove aule e laboratori, l'altro importante obiettivo è l'adeguamento normativo della sede liceale con opere strutturali- necessarie ad aumentare il grado di sicurezza nei confronti delle azioni sismiche- con opere impiantistiche, funzionali ad adeguare il complesso scolastico agli impianti elettrici speciali (luci di emergenza, antincendio diffusione sonora ecc,) e a riorganizzare i nuovi locali aule con gli impianti elettrici ordinari.

Nei loro aspetti essenziali o più significativi le suddette lavorazioni sono così riassumibili:

- opere murarie con demolizione di murature e tramezzature;
- realizzazioni di divisori in muratura; tamponamenti vani porta apertura di vani porta e finestre;

- opere a secco con pannellature in cartongesso compartimentazioni REI orizzontali e verticali;
- realizzazione di un nuovo blocco di servizi igienici;
- spicconatura di intonaco e successivo ciclo di consolidamento strutturale;
- eventuali rinforzi delle pareti lesionate con barre e profilati in acciaio e localizzati cucì scuci della muratura;
- forometrie passanti nei solai di piano con innesti barre di consolidamento strutturale;
- scarnicatura delle murature orizzontali e verticali e allargamento giunto strutturale;
- rasatura e finitura delle pareti consolidate;
- opere di finitura quali riprese di pavimentazioni, intonaco, tinteggiature, nuovi infissi interni ed esterni;
- smontaggio degli impianti elettrici ordinari e delle canalizzazioni interferenti con le opere murarie;
- realizzazione di nuovo impianto di allarme con diffusione sonora, impianto di allarme con badenia, impianto di rilevazione fumi;
- realizzazione di nuove canalizzazioni principali e di servizio degli impianti di sicurezza;
- integrazione dell'impianto di illuminazione di emergenza;
- modifiche degli impianti elettrici ordinari conseguenti alla nuova riorganizzazione distributiva dei locali didattici

Per quanto riferito agli interventi di consolidamento si rimanda alla relazione tecnica redatta dal progettista delle opere strutturali ing. Marino Della Valle allegata al progetto mentre per quanto riferito agli impianti elettrici ordinari e speciali si rimanda alla relazione tecnica del progettista delle opere p.i. Weiner Pierantoni.

5. CONFORMITÀ' DELL'INTERVENTO, VINCOLI ED APPROVAZIONI

Per natura e tipologia dell'intervento, con nota pg 21714 del 4/10/2018, il progetto è stato sottoposto alle verifiche sismiche strutturali al competente Servizio Regionale che con determina n 779 del 11/03/2019, ha rilasciato parere autorizzativo. E' opportuno precisare che il progetto di consolidamento strutturale è esteso a tutto il complesso scolastico ma che per i già citati motivi le opere di consolidamento saranno limitate ad alcune corpi di fabbricato individuati negli allegati grafici come unità funzionali D-E-H, caratterizzati da una struttura portante con telaio (travi e pilastri) e setti in cemento armato.

L'intervento si configura come intervento di manutenzione straordinaria e non comporta modifiche alla consistenza edilizia rispetto alla situazione attuale.

6 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Assumendola convenzionalmente quale termine di partenza l'approvazione del progetto definitivo-esecutivo, si può definire, in linea teorica, il seguente cronoprogramma delle successive fasi procedurali ed attuative:

Procedure di appalto

- | | |
|--|------------------|
| - approvazione progetto definitivo-esecutivo | entro 15/04/2019 |
| - pubblicazione avviso di gara | entro 15/05/2019 |
| - presentazione offerte | entro 15/06/2019 |
| - aggiudicazione definitiva | entro 30/07/2019 |

Esecuzione dei lavori

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| - consegna lavori (in via di urgenza) | entro 01/08/2019 |
| - fine lavori (tempo utile 200 gg) | entro 30/11/2019 |

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.