



COMUNE DI RAVENNA
AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO EDILIZIA



Membro della Federazione CISQ
RINA
ISO 9001
Sistema Qualità Certificato

Sistema di Qualità certificato per
Progettazione, programmazione,
affidamento, direzione lavori
dei lavori pubblici
e delle manutenzioni ordinarie;
gestione espropri.

SCUOLA PRIMARIA "BURIOLI"

VIA ORFANELLE n. 22 – LOC. SAVIO – RAVENNA

COSTRUZIONE NUOVA AULA PER ATTIVITA' MOTORIA

PROGETTO PRELIMINARE/DEFINITIVO/ESECUTIVO



Segretario Generale
Dott. PAOLO NERI

Assessore ai LL.PP.:
ROBERTO GIOVANNI FAGNANI

Sindaco
MICHELE DE PASCALE

Capo Servizio: Ing. CLAUDIO BONDI

Capo Area: Ing. MASSIMO CAMPRINI

Firme:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. LUCA LEONELLI

PROGETTISTA COORDINATORE: ing. ALESSANDRA LEDA

PROGETTISTA OPERE EDILI: ing. ALESSANDRA LEDA

ing. SILVIA ZECCHINI

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI: ing. ALESSANDRA LEDA

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI: p.i. ALESSANDRO SOMMA

PROGETTISTA IMPIANTI TERMO-IDRAULICI: ing. ALBERTO BABBINI

ELABORAZIONE GRAFICA: dis. SERENA FRANZEL

0	EMISSIONE	A. Leda	A. Leda	L. Leonelli	28/06/2019
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato	Approvato:	Data:

ELABORATO:

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Codice Intervento: 2018/514	Codice Edificio: G053	Codice Fase: PDE	Codice Elaborato: RTG
Scala: =	File: G053-2018_514-PDE-RTG-R0	Data: 28/06/2019	Revisione: R0

INDICE

1. PREMESSA	2
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	3
3. CRITERI DI PROGETTAZIONE CON RIFERIMENTO ALLA SICUREZZA	4
4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO E VINCOLI	4
5. CONSIDERAZIONI IN MERITO AGLI ASPETTI TECNICI	7

1. PREMESSA

La scuola primaria "Burioli" sita a Ravenna, loc. Savio, in via Orfanelle n. 22 ospita 5 aule didattiche, 3 aule speciali adibite a sala lettura, computer e spazio polivalente, la mensa con annesso locale di sporzionamento e una piccola sala insegnanti, oltre ad un numero idoneo di servizi igienici.

Tutte le aule hanno un'estensione superficiale limitata pari al massimo a 45 mq.

L'edificio scolastico è privo di un locale sufficientemente spazioso da poter svolgere un'attività fisica di base e spesso gli alunni sono costretti a svolgere la suddetta attività presso la palestra del plesso scolastico di Castiglione.

Si è delineata così la necessità di creare un nuovo spazio dove sia possibile svolgere un'attività fisica o comunque polivalente fruibile non solo dagli utenti dell'edificio scolastico ma anche dalla comunità locale.

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'edificio in origine era costituito da un unico corpo di fabbrica in muratura portante che ospitava complessivamente 4 aule e annessi servizi igienici. Intorno agli anni '70 è stato ampliato in corrispondenza del lato nord-est con una struttura ad un piano a telaio in cemento armato e solaio di copertura in latero-cemento.

Da valutazioni plano-altimetriche del fabbricato nel suo complesso e considerata la sua posizione all'interno del lotto, un ulteriore ampliamento è risultato possibile sul lato opposto al primo ossia a sud-ovest. Per dare continuità interna tra l'area prettamente scolastica e l'aula motoria e realizzare al contempo un ingresso indipendente per accedere a quest'ultima, risulta necessario demolire il blocco bagni esistente e riconfigurare i servizi igienici a servizio della scuola all'interno dell'ampliamento stesso. In questo modo la nuova aula sarà pienamente fruibile anche al di fuori dell'orario scolastico da parte della cittadinanza.

L'intervento sarà pertanto articolato come segue:

1. demolizione dell'attuale blocco bagni;
2. realizzazione delle fondazioni dell'edificio e della struttura in elevazione;
3. esecuzione delle finiture e delle opere impiantistiche;
4. posa degli infissi;
5. realizzazione di nuova pavimentazione esterna, raccordata a quella esistente;
6. sistemazione area esterna.

3. CRITERI DI PROGETTAZIONE CON RIFERIMENTO ALLA SICUREZZA

Dal punto di vista della sicurezza si ottempererà a quanto previsto dal D.l.g.81/08 e s.m.i.

Per la maggior parte del tempo il cantiere non interferirà con l'attività didattica in quanto tutte le lavorazioni avranno inizio nel periodo estivo non appena terminata l'attività scolastica. Sarà cura del Direttore dei Lavori congiuntamente all'impresa fissare vincoli temporali su alcune lavorazioni volte a consentire la normale ripresa dell'attività didattica prevista per settembre; sarà quindi necessario rendere fruibile l'ingresso delimitando l'area di cantiere ed eventualmente il nuovo blocco bagni.

4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO E VINCOLI

Oltre ai riferimenti legislativi sopra riportati, dovranno essere rispettate le indicazioni di cui alle seguenti normative:

EDILIZIA SCOLASTICA

- D.M. 18/12/1975 "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica"

RISPARMIO ENERGETICO

- Delibera dell'Assemblea Legislativa Regionale 20/7/2015 n.967 "Approvazione dell'atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli (artt.25 e 25 bis della L.R. 26/2004 e s.m.)"

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

- D.P.R. 6 Giugno 2001 n.380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia"
- L. 1086/71 "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica"

- D.M. 17 Gennaio 2018 "Aggiornamento delle "Norme Tecniche per le costruzioni" di cui al DM 17 gennaio 2008";
- Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 21 Gennaio 2019 n. 7 "Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14/01/2008";
- L.R. n. 19 del 2008 "Norme per la riduzione del rischio sismico"
- DELIBERA DELLA GIUNTA REGIONALE n. 1373 DEL 26 SETTEMBRE 2011 "Atto di indirizzo recante l'individuazione della documentazione attinente alla riduzione del rischio sismico necessaria per il rilascio del permesso di costruire e per gli altri titoli edilizi, ..., ai sensi dell'art. 12, comma 1 e dell'art. 4, comma 1 della L.R. n. 19 del 2008."
- CNR-DT 206/2007 "Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo delle Strutture di Legno"

IMPIANTI

- D.M. 22 Gennaio 2008 n.37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";

PREVENZIONE INCENDI

- D.M. 26 agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica";
- D.M. 12 Aprile 1996 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi";
- D.P.R. 1 luglio 2011 n.151 "Regolamento recante la disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art.48 c.4-quater, decreto legislativo 31 maggio 2010 n.78, convertito con modificazioni, della legge 30 luglio 2010 n.122";
- D.M. 20 dicembre 2012 "Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi";

BARRIERE ARCHITETTONICHE

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

ACUSTICA

- D.P.C.M. 5 Dicembre 1997 "Requisiti acustici passivi degli edifici"

LAVORI PUBBLICI

- D.P.R. 207/10 "Regolamento di attuazione del D.Lgs 12/4/06 n.163 recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE
- D.L. 12 aprile 2006 n.163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e s.m.i.

NORME URBANISTICHE ED EDILIZIE LOCALI

- PSC, Regolamento Urbanistico Edilizio;
- Regolamento di igiene del Comune di Ravenna;
- Regolamento comunale del verde;
- Regolamento comunale per gli scarichi delle acque reflue domestiche, acque reflue industriali assimilate alle domestiche ed acque reflue industriali che recapitano nella fogna pubblica.

5. CONSIDERAZIONI IN MERITO AGLI ASPETTI TECNICI

OPERE EDILI

I materiali strutturali e di rivestimento, le porte, i maniglioni antipanico e gli elementi previsti per l'estinzione degli incendi interventi dovranno essere conformi alle normative vigenti in particolare in materia antincendio ed edilizia.

Per quanto concerne i materiali strutturali, avranno una resistenza al fuoco non inferiore a R 60.

Non si prevede l'inserimento di tendaggi né altri rivestimenti alle pareti.

STRUTTURE PORTANTI

Da un punto di vista strutturale, il progetto sarà redatto conformemente al D.M. 17/01/2018 e alla Circ. Min. 21/01/2019 n. 7.

Considerando l'ubicazione dell'intervento, l'entità dell'ampliamento da realizzare, i fattori economici e temporali connessi col progetto, si è scelto di realizzare una struttura portante in elevazione a telaio in legno lamellare e pareti in X-LAM, e una fondazione di tipo profonda su pali per limitare i cedimenti.

Da un punto di vista geomorfologico, la zona non presenta particolari degni di nota. Sarà redatta da tecnico abilitato esterno una relazione geologica-geotecnica.

In particolare, l'edificio in ampliamento sarà realizzato in adiacenza al plesso ma simicamente isolato da un adeguato giunto tecnico.

IMPIANTI ELETTRICI

Il progetto esecutivo degli impianti elettrici e speciali da eseguirsi nella scuola, oggetto di questo intervento, prevede nel dettaglio l'esecuzione dei seguenti impianti:

- Modifica quadro generale della scuola
- impianti luce ordinaria e di sicurezza
- impianti elettrici di luce e F.M.
- impianti di terra

Tutti i componenti utilizzati nella costruzione dell'impianto dovranno essere conformi alle direttive comunitarie vigenti.

In base alla direttiva 93/68 in materia di marcatura CE del materiale elettrico di bassa tensione, tutto il materiale elettrico utilizzato per la costruzione dell'impianto elettrico deve essere marcato CE.

Tutti i componenti e gli impianti utilizzati nella costruzione dell'impianto dovranno essere conformi alle direttive comunitarie vigenti.