

Messa in sicurezza della pavimentazione scuola primaria San Giovanni Bosco

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

Dati Generali dell'intervento

Nome Sintetico	Messa in sicurezza della pavimentazione della scuola primaria San Giovanni Bosco
Codice pratica (STR)	V_25201
Servizio	Ingegneria Edifici
Responsabile Unico del Procedimento	Geom. Angelo Fornaciari
Dirigente	Arch. Massimo Magnani

Gruppo di Lavoro

Incarico	Professionista esterno incaricato/da incaricare	Personale Interno al Comune
INDAGINI PRELIMINARI		
Rilievo dello stato fatto, rilievo planoaltimetrico e rilievo dei sottoservizi esistenti		Arch. Giovanni Gherpelli
Analisi storica/storiografica		
Prove e analisi sulle strutture esistenti		
Prove penetrometriche/sondaggi nel terreno		
Relazione geologica/geotecnica		
Relazione idraulica		
Relazione archeologica/Indagini archeologiche		
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA		
Attività amministrative		
Progetto		Arch. Giovanni Gherpelli - geom. Angelo Fornaciari
Disegni		Arch. G. Gherpelli
Studio di impatto ambientale/Screening ambientale		
PROGETTAZIONE DEFINITIVA-ESECUTIVA		
Attività amministrative		
Progetto Architettonico e Integrazione fra prestazione specialistiche		Arch. Giovanni Gherpelli
Disegni		Arch. Giovanni Gherpelli

Progetto strutturale/sismico		
Progetto impianti termo-idraulici e meccanici (sanitari, gas, riscaldamento, ventilazione, condizionamento, ..., risoluzione delle interferenze, allacciamenti alle reti esterne)		
Progetto impianti elettrici (Elettrico, Illuminazione interna, Telefonico, Cablaggio, Illuminazione Pubblica, Videosorveglianza, Allarme, Antipiccone, ..., risoluzione delle interferenze, allacciamenti alle reti esterne)		
Progetto antincendio compresi impianti (idranti, rivelazione e allarme, SEFC,, risoluzione delle interferenze, allacciamenti alle reti esterne)		
Coordinamento Sicurezza in progettazione	Da incaricare	
Valutazione di Impatto Ambientale		
Valutazione Previsionale di Clima Acustico (art.8 Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e ss.mm.)		
Progetto del verde e dell'arredo urbano		
Progetto Ascensori / scale mobili /elevatori		
Progetto della segnaletica (stradale o interna)		
Piano di Manutenzione		
Progetto degli arredi interni		
Piano Particellare di Esproprio		
Restauratore		
REALIZZAZIONE E COLLAUDO		
Attività amministrative		
Direzione Lavori Architettica		Arch. Giovanni Gherpelli
Direzione Lavori del Verde e dell'arredo urbano		
Direzione Lavori Strutturale		
Direzione Lavori Impianti Termo-idraulici e meccanici		
Direzione Lavori Impianti Elettrici		
Contabilità		Arch. Giovanni Gherpelli
Coordinamento Sicurezza in Esecuzione	Da incaricare	
Certificazione Energetica		
Esproprio/Occupazione Temporanea/Acquisizione aree		
Prove in corso d'opera		
Acquisto e posizionamento degli arredi interni		
Collaudo amministrativo in corso d'opera o no		
Collaudo Strutturale in corso d'opera		
Collaudo Impiantistico		

Sintetica descrizione dello stato attuale

Stato attuale	Il complesso scolastico, realizzato nei primi anni sessanta, costituito dalla scuola primaria "San Giovanni Bosco" si trova in via Bismantova in angolo con via Magellano e si compone di alcuni edifici dislocati nell'area comunale a loro riservata e in particolare: • due palazzine, pressoché uguali, disposte su due piani - piano terra e piano primo -, nelle quali sono ubicate le aule didattiche, laboratori e servizi; • una palestra con annessi spogliatoi e sala mensa; • una palazzina minore dove in passato trovavano sede gli uffici della direzione didattica e ora destinati a mensa. Il complesso scolastico è utilizzato anche nei mesi estivi per campi giochi. Le pavimentazioni delle due palazzine dove sono ubicate le aule, erano state realizzate con mattonelle di vinil-amianto. In anni successivi, anche a seguito di lavori di sistemazione servizi igienici e impianto di riscaldamento, tale materiale è stato in parte rimosso e sostituito con pavimentazione in gres ceramico - zone servizi igienici - ed in gran parte ricoperto, "confinato" con una pavimentazione in pvc. Le superfici di ogni palazzina, in base alle informazioni attualmente in nostro possesso, risultano essere indicativamente le seguenti: sup. pavimentazione in vinil-amianto ricoperto (PT. + P1°) : 280+280 = 560 mq sup. pavimentazione in linoleum / pvc, (PT. + P1°) : 70+70 = 140 mq sup. pavimentazione in gres porcellanato (PT. + P1°) : 33+33 = 66 mq I locali sono stati continuamente monitorati e soggetti a controlli periodici da parte degli uffici preposti al controllo dell'amianto dell'amministrazione comunale, ma anche da parte dell'USL e studio ALFA. Benchè il rischio amianto sia nullo o molto limitato, questa situazione comporta interventi frequenti di manutenzione per riparare saldature tra le giunzioni della pavimentazione in pvc.; stuccare piccole sbrecciature o sostituire tratti di pavimentazione danneggiata anche dall'azione costante dei piedi, non protetti, di sedie e banchi. Occorre anche fare fronte alle periodiche manifestazioni di preoccupazione dei genitori ed insegnanti.
Bisogni da soddisfare	Eliminare definitivamente il rischio amianto dalle strutture della scuola San Giovanni Bosco. Evitare che un danneggiamento delle pavimentazioni esistenti possa esporre gli scolari, nel futuro, ad una contaminazione da fibre di amianto.

PLANIMETRIE PALAZZINA "A" e "B" SCUOLA SAN GIOVANNI BOSCO

SE S. G. BOSCO PIANO TERRA

Legenda Presenza Vinil-Amianto



SE S. G. BOSCO PIANO TERRA

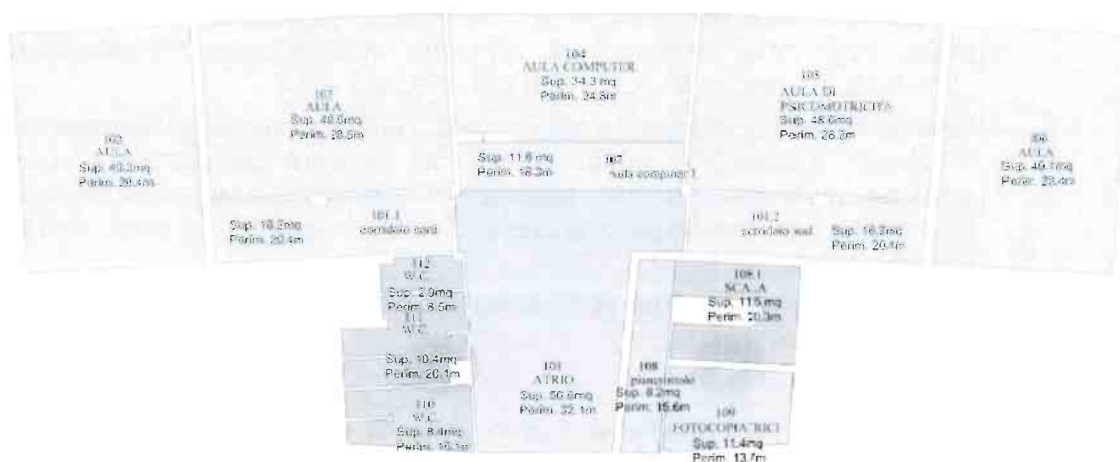
SUP. pav. Linoleum a coprire vinil Amianto : 280,00mq

SUP. pav. Linoleum sotto il quale non è possibile escludere presenza vinil amianto: 86,00mq

SUP. pavimenti in gres porcellanato o altro materiale: 82,00mq

SE S. G. BOSCO PIANO PRIMO

Legenda Presenza Vinil-amianto



SE S. G. BOSCO PIANO PRIMO

SUP. pavimenti in vinil amianto coperti con linoleum: 280,00mq

SUP. pav. Linoleum sotto il quale non è possibile escludere presenza vinil amianto: 70,00mq

SUP. pavimenti in gres porcellanato o altri materiali: 33,00 mq

Sintetica descrizione della prima alternativa progettuale

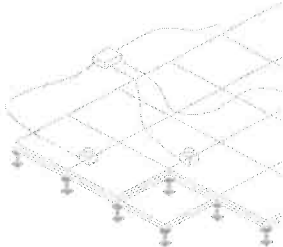
Alternativa progettuale N° 1	STRATEGIA: La strategia ipotizzata prevede un intervento che metta in sicurezza (rimozione rischio da amianto) gli edifici scolastici, mediante la rimozione e sostituzione delle pavimentazioni in vinil amianto e linoleum o pvc., con una pavimentazione in gres porcellanato, nel generale rispetto degli standard di sicurezza, comfort ambientale ed estetica. AZIONI: Questa strategia consiste sinteticamente nelle seguenti lavorazioni: - rimozione completa delle attuali pavimentazioni in vinil amianto e linoleum o pvc., compreso battiscopa perimetrali; - levigatura delle caldane esistenti compreso lisciatura del piano superiore dei sottofondi con malta autolivellante; - fornitura e posa di Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate; - fornitura e posa di Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, perimetrale ad ogni ambiente; - smontaggio e rimontaggio previa sistemazione, delle porte interne esistenti dei locali interessati dall'intervento; - tutte le altre lavorazioni necessarie e previste nello specifico piano di lavoro di cui all'art.256 comma 2, del D.Lgs. 81/2008, da trasmettere all'Azienda Unità Sanitaria Locale e competente per territorio. L'intervento prevede il rifacimento delle pavimentazioni di due piani di ogni palazzina per complessivi mq. 1.400,00 circa. VANTAGGI: Risoluzione del problema con soddisfacimento degli obiettivi principali con il minor intervento possibile ed il minor dispendio di costi possibile. SVANTAGGI: intervento che porta al solo miglioramento della sicurezza (eliminazione da rischio amianto) ma che non riesce ad essere occasione per ulteriori miglioramenti di fruibilità. CRITICITÀ: necessità di eseguire i lavori in tempi ristretti nel periodo estivo per evitare di trasferire l'intera scuola per il periodo necessario all'esecuzione dei lavori. Necessità di trasferire il campo giochi estivo. EVENTUALE SUDDIVISIONE IN LOTTI: (No) Visto l'esigenza di eseguire tutte le lavorazioni nel periodo estivo, entro la ripresa dell'anno scolastico e considerato il tipo di lavorazione - rimozione e smaltimento materiale con amianto - che richiede la redazione di un piano di smaltimento e documentazione specifico sommata ad una necessità di coordinamento delle varie fasi.
Fabbisogno Finanziario Presunto	
a) Importo lavori	182.000,00 €
b) Somme a disposizione di cui :	58.000,00 €
- Spese Tecniche per attività specialistiche	8.000,00€
- I.V.A. (22% sui lavori)	40.040,00€
- Indagini, prove , rilievi, incentivo, imprevisti,..	9.960,00€
TOTALE	
	240.000,00€

Probabili contributi finanziari	
es. Regione Emilia Romagna da delibera n.	<i>Si</i>
Probabili apporti di capitale privato	
es. ditta nnn per ... (motivazione)	
Conformità Urbanistica (Sì) - (No)	<i>Sì</i>
Conformità Paesaggistica (Sì) - (No)	<i>Si</i>
Proprietà delle aree (Sì) - (No)	<i>Comune di Reggio Emilia</i>
Esproprio delle aree (Sì) - (No)	<i>No</i>

Sintetica descrizione della seconda alternativa progettuale

Alternativa progettuale N° 2

STRATEGIA: La strategia ipotizzata prevede un intervento che coniughi la messa in sicurezza (rimozione rischio da amianto) ad una migliore informatizzazione e dotazione impiantistica ed eventualmente ad un miglioramento delle prestazioni di sicurezza sismica. Sfruttare questa occasione per rinnovare la parte impiantistica delle Aule, impianto meccanico, impianto elettrico.



AZIONI: Questa strategia consiste sinteticamente nelle seguenti lavorazioni:

- rimozione completa delle attuali pavimentazioni in vinil amianto e linoleum o pvc., compreso battiscopa perimetrali;
- levigatura delle caldane esistenti compreso lisciatura del piano superiore dei sottofondi con malta autolivellante;
- Completa rimozione della caldana esistente e sistemazione rinnovamento degli impianti che passano a pavimento.
- Fornitura e posa di Pavimento (tipo pavimento flottante 1.b) o (caldana alleggerita + gres porcellanato con la cura di realizzare alcune predisposizione per allacci elettrici dorsale e pozzetti a pavimento 1.c) che rendano più contemporaneo e flessibile lo spazio Aula.
- fornitura e posa di Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, perimetrale ad ogni ambiente;
- smontaggio e rimontaggio previa sistemazione, delle porte interne esistenti dei locali interessati dall'intervento;
- tutte le altre lavorazioni necessarie e previste nello specifico piano di lavoro di cui all'art.256 comma 2, del D.Lgs. 81/2008, da trasmettere all'Azienda Unità Sanitaria Locale e competente per territorio.

L'intervento prevede il rifacimento delle pavimentazioni di due piani di ogni palazzina per complessivi mq. 1.400,00 circa.

VANTAGGI: Risoluzione del problema con soddisfacimento degli obiettivi principali di eliminazione dei rischi amianto;

Migliore dotazione impiantistica con predisposizioni canalizzazioni a pavimento e limitazione delle canalizzazioni esterne

SVANTAGGI: Allungamento dei tempi di realizzazione (ipotizzando di dovere completare tutte le lavorazioni prima dell'inizio del nuovo anno scolastico). Costi elevati

CRITICITÀ: Necessità di reperire finanziamenti ulteriori per l'adeguamento delle finiture e completamento degli impianti elettrico ed informatico.

Necessità di trasferire l'intera scuola per il periodo necessario all'esecuzione dei lavori. Necessità di trasferire il campo giochi estivo.

EVENTUALE SUDDIVISIONE IN LOTTI: (No)

Fabbisogno Finanziario Presunto

a) Importo lavori

230.000,00 €

b) Somme a disposizione di cui :	75.000,00€
- Spese Tecniche per attività specialistiche	11.000,00€
- I.V.A. (22% sui lavori)	50.600,00€
- Indagini, prove , rilievi, incentivo, imprevisti,..	13.400,00€
TOTALE	305.000,00€
Probabili contributi finanziari	
es. Regione Emilia Romagna da delibera n.	<i>SI</i>
Probabili apporti di capitale privato	
es. ditta nnn per ... (motivazione)	
Conformità Urbanistica (Sì) - (No)	<i>Si</i>
Conformità Paesaggistica (Sì) - (No)	<i>Si</i>
Proprietà delle aree (Si) - (No)	<i>Comune di Reggio Emilia</i>
Esproprio delle aree (Si) - (No)	<i>No</i>

Alternativa progettuale scelta:
n° 1

Cronoprogramma della alternativa progettuale scelta:

Progettazione

Progetto di Fattibilità tecnica ed economica	/
Ottenimento pareri - nulla osta	
Progetto Definitivo-Esecutivo	Da Aprile a Maggio 2020

Appalto / Esecuzione Lavori

Affidamento lavori e contratto	Da Maggio a Giugno 2020
Inizio lavori	GIUGNO 2020
Fine lavori	SETTEMBRE 2020

Altre attività

Collaudo	SETTEMBRE 2020
----------	----------------

Reggio Emilia, 02/03/2020

Il Responsabile Unico del Procedimento
Geom. Angelo Fornaciari



