



## Provincia di Benevento

SETTORE EDILIZIA PUBBLICA - EDILIZIA SCOLASTICA Servizio Edilizia Scolastica

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI  
MANUTENZIONE STRAORDINARIA, ADEGUAMENTO SISMICO ED EFFICIENTAMENTO  
ENERGETICO DEL CONVITTO A SERVIZIO DELL'ISTITUTO AGRARIO "M. VETRONE" DI  
BENEVENTO.**

**-AGGIORNAMENTO-**

Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) – Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 –  
Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.3:  
*Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica*, finanziato dall'Unione Europea –  
*Next Generation EU*.



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

CIG:

CUP: I82E20000040001

Elaborato:

**PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA  
STESURA DEI PIANDI DI SICUREZZA.**

N. elab.

**7**

DATA:

IL PROGETTISTA  
Ing. Pasquale Ciarleglio

IL RESPONSABILE UNICO DEL  
PROCEDIMENTO  
Ing. Angelo Carmine GIORDANO

## **Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza**

### **Premessa**

La presente relazione è stata elaborata nell'ambito della redazione del Progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento di manutenzione straordinaria, adeguamento sismico ed efficientamento energetico, del convitto a servizio dell'istituto agrario "M. Vetrone" di Benevento sito alla c.da Piano Cappelle. Il presente documento individua le linee guida per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) che dovrà essere redatto in fase di progettazione e si configura pertanto come una guida preliminare contenente disposizioni generali in materia di sicurezza che dovranno essere recepite ed approfondite all'interno del PSC.

### **Normativa di riferimento.**

I principali riferimenti normativi saranno:

Costituzione: artt. 32, 35, 41,

Codice civile: artt. 2043, 2050, 2086, 2087,

Codice Penale: artt. 437, 451, 589, 590,

Legge 300/70: statuto lavoratori,

Legge 833/78: Istituzione del servizio sanitario nazionale,

Norme tecniche Nazionali (UNI) ed Europee (EN),

Decreto Lgs. 81/2008: Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.

### **Individuazione e descrizione dell'opera.**

Oggetto dei lavori è il fabbricato destinato a convitto annesso all'Istituto agrario "M. Vetrone" di Benevento sito alla c.da Piano Cappelle.

La struttura è sita nella periferia del comune di Benevento e fa parte di un complesso di edifici facenti parte dell'Istituto agrario "M. Vetrone".



### **Descrizione del progetto.**

Il progetto prevede i lavori per l'adeguamento strutturale e l'efficientamento energetico del fabbricato.

Le principali opere consisteranno in :

- Interventi sulle strutture principali (travi e pilastri) per migliorarne la resistenza mediante l'impiego di materiali in fibre FRP ed analoghi;
- Interventi di antiribaltamento delle tamponature;
- Interventi su estradosso e intradosso dei solai per migliorarne le caratteristiche di resistenza e per prevenire fenomeni di sfondellamento dei laterizi;
- Ripristino dei copriferri ammalorati;
- Interventi sull' involucro esterno (pareti esterne e copertura) per migliorarne le caratteristiche energetiche
- Sostituzione degli infissi esterni
- Interventi di revisione e adeguamento degli impianti
- Installazione in copertura di pannelli fotovoltaici.

### **Prime indicazioni per la stesura del PSC**

In relazione al cantiere occorrerà individuare, analizzare e valutare i rischi in riferimento:

- 1) All'area di cantiere;

- 2) All'organizzazione del cantiere;
- 3) Alle lavorazioni e alle loro interferenze.

I rischi dovranno essere suddivisi tra quelli presenti nell'ambiente circostante e quelli trasmessi all'ambiente circostante. I primi sono essenzialmente riferibili all'area di cantiere mentre i secondi all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni svolte. Inoltre dovranno essere valutati i rischi per gli operatori del cantiere legati all'organizzazione e alle lavorazioni svolte, con specifico riferimento al caso di lavorazioni interferenti.

Trattandosi di un'area scolastica, i principali rischi dovuti all'ambiente circostante saranno ascrivibili alla presenza di persone e mezzi a servizio dell'attività e di utenti della stessa, che potrebbero interferire con l'area di cantiere.

Per ridurre tale rischio, si sceglie di eseguire i lavori durante il periodo estivo quando l'attività sarà completamente interrotta.

L'area di cantiere sarà accuratamente delimitata e segnalata per tutta la durata dei lavori.

Sulla viabilità pubblica verrà apposta idonea segnaletica informativa che avvertirà dell'ingresso e dell'uscita di automezzi di cantiere.

I principali rischi trasmessi all'ambiente circostante si possono riassumere in:

- presenza di traffico dovuto all'ingresso e uscita degli automezzi dall'area di cantiere (rischio investimento);
- emissioni di agenti inquinanti;
- emissioni di polveri;
- presenza di sorgenti sonore quali, ad esempio, segnalazione sonore dei diversi macchinari presenti, emissione di rumore dovuto alle attività lavorative.

I principali rischi legati alle lavorazioni che verranno svolte in cantiere sono:

- investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere; scivolamento e caduta in piano;
- caduta dall'alto;
- caduta di materiali dall'alto o a livello; movimentazione manuale dei carichi;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- elettrocuzione;
- rumore.

Per una corretta organizzazione e pianificazione dell'attività di cantiere occorrerà redigere un Diagramma di Gantt, da cui si potranno trarre preziose indicazioni in merito alla consequenzialità delle lavorazioni ed alla eventuale presenza di lavorazioni interferenti, che richiederanno, se presenti, un'attenta valutazione del rischio. La valutazione dei rischi derivanti da lavorazioni interferenti, non fattibile a tale scala di progettazione, dovrà essere invece affrontata e approfondita in sede di PSC al fine di individuare le opportune misure preventive e protettive. In linea di principio sarà preferibile evitare lavorazioni interferenti, procedendo quindi, ove possibile, ad un loro sfasamento temporale e/o spaziale.

A specifica e completamento della valutazione dei rischi effettuata, occorrerà poi sviluppare le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive per eliminare o almeno ridurre i rischi di lavoro, nonché le misure di coordinamento atte a realizzarle.

L'organizzazione del cantiere si svolgerà all'interno di una struttura dotata di un'ampia area libera, di un proprio parcheggio e con propri servizi, che potranno essere utilizzati anche dalle maestranze. L'attività di cantiere dovrà tener conto delle interferenze con l'attività della struttura.

Occorrerà individuare le scelte progettuali ed organizzative, le misure preventive e protettive, le conseguenti misure di coordinamento da attuare in riferimento alle fasi lavorative.

Le specifiche indicazioni sulle modalità operative di esecuzione e la relativa prevenzione dei rischi dovranno essere contenute nei POS delle diverse imprese a cui sono affidati i lavori, in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, in forma complementare e di dettaglio al PSC.

Nel caso in cui non sussistano rischi specifici, nello svolgimento dei lavori rimangono valide le norme generali per la sicurezza dei cantieri temporanei e mobili (art.15 del D.Lgs. 81/2008).

Il Piano di Sicurezza dovrà, in particolare, contenere in prima indicazione:

- Planimetria del cantiere;
- Cronoprogramma dei lavori;
- Indicazioni generali dell'opera, quali natura dell'opera, indirizzo di cantiere, importo dei lavori;
- Imprese coinvolte;
- Data di inizio e fine lavori;

- Dati committente, progettista, direttore dei lavori, CSP, CSE;
- Descrizione dei lavori;
- Altre descrizioni.

Dovranno essere analizzati indicativamente i seguenti aspetti legati all'organizzazione del cantiere:

*1. Delimitazione - Accessi – Viabilità*

- Individuazione dei limiti del cantiere
- Recinzione di aree particolari all'interno del cantiere
- Modalità di accesso e di uscita dal cantiere
- Interferenze - Accesso al cantiere di terzi
- Trasporti
- Segnalazioni di cantiere e segnaletica di sicurezza

*2. Servizi logistici e igienico assistenziali – Servizi sanitari e di Pronto Intervento*

- Gestione dell'emergenza
- Servizi igienico-assistenziali
- Servizi sanitari
- Sostanze infiammabili
- Prevenzione incendi
- Evacuazione

*3. Aree di lavoro*

- Organizzazione del cantiere
- Posti fissi di lavoro
- Aree di stoccaggio materiali
- Gestione dei rifiuti

- Mezzi, attrezzature da cantiere e sostanze pericolose

*4. Impianti messi a disposizione dal committente*

*5. Impianti da allestire a cura dell'impresa principale*

- Impianto elettrico comprensivo di messa a terra

- Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

- Impianto idrico

- Impianto fognario

- Impianto/deposito gas, carburanti e olii

- *Impianto di illuminazione*

*6. Dispositivi di protezione individuale (DPI) presenti in cantiere.*

In relazione alle caratteristiche del cantiere e alle lavorazioni specifiche, dovranno essere indicati tutti i DPI in dotazione ai lavoratori.

Ai fini della stesura del Piano di Sicurezza si dovrà tener conto delle situazioni ambientali, dei rischi intrinseci all'area del cantiere, ai rischi trasmessi all'ambiente circostante, segnaletica, fasi di lavoro (descrizione, mezzi da utilizzare e modalità, analisi dei rischi, prevenzioni).

**Stima degli oneri della sicurezza.**

In considerazione della tipologia dell'intervento, del contesto in cui sarà inserito il cantiere, delle fasi lavorative e delle possibili interferenze tra le stesse, si ritiene di stimare sommariamente gli oneri della sicurezza pari a euro 31538.98 (iva esclusa) come da computo allegato.

Guardia Sanframondi,

Il Tecnico

---

00.900  
20.500 900  
37.000 900  
36.900 800  
56.908



# Comune di BENEVENTO

Provincia di

## Computo metrico estimativo - STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA -

LAVORI DI "MANUTENZIONE STRAORDINARIA, ADEGUAMENTO SISMICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO CONVITTO A SERVIZIO DELL'ISTITUTO AGRARIO M. VETRONE DI BENEVENTO"

COMMITTENTE

IMPRESA

CONTRATTO

N° Repertorio

del

Progettista

IL TECNICO

Data 07/06/2023



Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
1 CAM23_P01.0 10.010.B (C)	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a 2.00 m Recinzione provvisoria di c ... tature, segnalazioni luminose diurne e notturne, tabelle segnaletiche compreso lo smontaggio a fine lavoro. Rete metallica zincata su paletti di legno							
			2,000	45,000		2,000	180,00	
			2,000	80,000		2,000	320,00	
	Sommano mq					500,00	21,73	10.865,00
2 CAM23_P01.0 50.030.A (C)	Box bagno - Montaggio e nolo per il 1° mese Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico ... istema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere							
			2,000				2,00	
							2,00	120,85
	Sommano cad							
3 CAM23_P01.0 50.040.A (C)	Box bagno - Nolo per i mesi successivi al primo Box bagno, costituito da struttura in materiale plas ... ulsione a leva. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere							
			2,000			18,000	36,00	
							36,00	78,96
	Sommano cad/30gg							
4 CAM23_P01.0 60.010.B (C)	Cartello di forma triangolare Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese Di lato 90 cm, rifrangenza classe I							
			3,000			18,000	54,00	
							54,00	5,63
	Sommano cad/30gg							
5 CAM23_P01.0 50.090.B (C)	Monoblocco prefabbricato - Montaggio e nolo per il 1° mese Monoblocco prefabbricato per mense, spogl ... n una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 270 cm							
			2,000				2,00	
							2,00	537,53
	Sommano cad							
6 CAM23_P01.0 10.060.A (C)	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene Recinzione provvisoria di are ... nuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a 1,5 m compreso lo smontaggio a fine lavoro. Altezza pari a m 1,00							
			100,000				100,00	
							100,00	17,28
	Sommano mq							
7 CAM23_P01.0 50.100.B (C)	Monoblocco prefabbricato - Nolo per i mesi successivi al primo Monoblocco prefabbricato per mense, s ... rredi). Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio dimensioni 450 x240 cm con							
	A RIPO RTARE							17.056,34

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							17.056,34 €
8 N.P.01 (C)	altezza pari a 270 cm							
	Sommano cad/30gg	2,000			18,000	36,00	396,74	14.282,64
						36,00		
	Segnaletica e cartellonistica per la sicurezza							
	Sommano cad	10,000				10,00	20,00	200,00
					10,00			
	<b>T O T A L E</b>							<b>31.538,98</b>
	Data,							
	Il tecnico							