



MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE



REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



COMUNE DI
SINISCOLA

Piano triennale di edilizia scolastica (PTES) 2018-2020 – Avviso Pubblico approvato con Det. n. 59 Prot. n. 784 del 21/06/2018. Asse II “Interventi di messa in sicurezza, piccoli ampliamenti e manutenzione programmata degli edifici scolastici” –

Interventi di adeguamento statico e sismico dell'edificio scolastico C. Cottone

DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

Indice

1. Stato di fatto	2
2. Interventi previsti	3
3. Finanziamento	4
4. Espropriazioni	4
5. Conformità urbanistica	4
6. Quadro economico	4
7. Calcolo della parcella	5
8. Procedura di affidamento	6
9. <i>Allegati</i>	7

1. Stato di fatto

L'edificio oggetto dell'intervento è il plesso scolastico intitolato "C. Cottone" sito alla via Gramsci, ospitante sia la scuola dell'infanzia, sia la scuola primaria.

L'impianto originario della struttura risale agli anni 1950 e si compone di tre corpi di fabbrica uniti a formare una "C", su due livelli ed è dotata dei seguenti locali:

- Aule didattiche
- Uffici
- Locali di servizio
- Mensa
- Cucina
- Bagni
- Locale caldaia
- Scale e anditi
- Atrio
- Cortile esterno con campo polifunzionale

La struttura è stata ultimata a metà anni cinquanta, ristrutturata nel 1986, col restauro della facciata e del tetto e l'adeguamento dei servizi, poi nuovamente nel 2010 con il rifacimento del solaio di copertura e infine sono stati effettuati interventi di manutenzione a fine 2014.

Si sviluppa su due piani fuori terra e si compone dei seguenti elementi edilizi di base:

1. struttura portante in muratura portante dello spessore variabile;
2. tamponature in laterizi;
3. copertura a falde inclinate con manto di tegole in laterizio e solaio realizzato in parte in latero-cemento e in parte in c.a. con interposti elementi di alleggerimento in polistirene;
4. tamponature interne in laterizio.
5. collegamento fra i piani assicurato da tre scale interne, una principale in posizione baricentrica e due di servizio poste su due lati;
6. intonaci interni del tipo civile, tinteggiati con colori chiari;
7. accesso all'area possibile sia dalla via Gramsci che da via Lombardia, filtrato dal cortile recintato con muretto e inferriata. L'edificio ha otto vie di uscita verso l'esterno;
8. portone di ingresso principale in legno;
9. portoni di accesso secondari in alluminio;
10. infissi esterni in pvc con doppio vetro.
11. impianto idrico, elettrico e fognario. L'impianto di riscaldamento è con caldaia a gasolio e circolazione di acqua calda con radiatori in ghisa;
12. impianto di riscaldamento con caldaia a gasolio e circolazione di acqua calda;
13. pavimentazioni interne prevalentemente in mattonelle di graniglia o in grès ceramico;
14. servizi igienici dotati di lavandino e WC;
15. pareti e pavimenti dei WC piastrellati con ricircolo dell'aria in modo naturale;

L'edificio è circondato da un'area libera di propria pertinenza destinata a parcheggio, giardino, campo polifunzionale, marciapiedi.

Nell'anno 2016 è stata realizzata una serie di indagini sperimentali sulle strutture allo scopo di verificarne

l' idoneità, dall' analisi condotta sulla scorta delle indagini e delle ipotesi effettuate è emerso che i solai esaminati risultano in grado di portare un carico utile (comprensivo dell' incidenza tramezzi) di circa 3,00 kN/mq per quanto attiene il meccanismo di rottura a momento, ma di soli 2,61 kN/mq per il solaio R1 e 1,40 kN/mq per il solaio R2 per quanto attiene il meccanismo di rottura a taglio.

Le strutture in esame non rispettano pertanto i coefficienti di sicurezza previsti dalle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni.



2. Interventi previsti

Gli interventi previsti sono quelli individuati dal finanziamento, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, si riportano i seguenti, che saranno suscettibili di modifica a seguito della redazione della progettazione:

- l' adeguamento alle normative tecniche vigenti dei solai, in particolare per quanto concerne la portanza, e in generale il risanamento ed adeguamento delle strutture in cemento armato.
 - In particolare per quanto riguarda le criticità, sarà necessario:
 - bloccare la corrosione delle barre d' armatura ove presente;
 - ripristinare l' armatura nel caso di diminuzione di sezione;
 - riconfezionare il travetto e realizzare un adeguato copriferro mediante malte tixotropiche fibrorinforzate;
 - Eventualmente eliminare i fondelli inferiori con la possibilità di sostituirli con pignatte in polistirolo;

I materiali da impiegarsi nel risanamento delle strutture in Cemento Armato dovranno possedere caratteristiche tali da garantire essenzialmente le seguenti funzioni:

- integrare o ripristinare l'eventuale carenza di armatura esistente;
- ricostituire l'aderenza ferro-calcestruzzo o calcestruzzo-calcestruzzo persa o compromessa;
- proteggere gli acciai da ulteriore corrosione, ristabilendo eventualmente la originaria azione passivante;
- integrare parte del conglomerato;
- bloccare il processo di corrosione.

- l'adeguamento alle norme tecniche in materia di antincendio della struttura e degli impianti;
- la sostituzione della piastrellatura della pavimentazione in quanto in più tratti ammalorata.

3. Finanziamento

Il Comune di Siniscola è risultato beneficiario di un finanziamento di € 392.622,11, oltre ad un cofinanziamento comunale di € 98.155,53, a valere sul "piano triennale di edilizia scolastica (PTES) 2018-2020. Asse II "Interventi di messa in sicurezza, piccoli ampliamenti e manutenzione programmata degli edifici scolastici", DM 42/2020. Obiettivi del finanziamento sono:

- Interventi di adeguamento statico e/o sismico;
- Interventi di adeguamento alla normativa antincendio;
- Interventi di adeguamento igienico sanitari;
- Interventi di ammodernamento della rete dati;
- Interventi di efficientamento energetico;
- Altre tipologie di intervento.

4. Espropriazioni

Trattandosi di lavori da eseguire in una pubblica proprietà, l'Ente committente si trova nella piena disponibilità e accessibilità delle aree su cui tali lavori incidono. Non sono previste espropriazioni.

5. Conformità urbanistica

L'area risulta essere individuata dallo strumento urbanistico vigente come area S. L'intervento previsto risulta conforme al P.U.C.

6. Quadro economico

CODICE	OGGETTO	IMPORTI
A	Importo dei lavori	
A.1.1	Lavori a misura	€ 350.000,00
A.1.2	Lavori a corpo	€ 0,00
A.1.tot	Importo complessivo lavori	€ 350.000,00
A.2.1	Oneri per la sicurezza	€ 10.000,00
A.2.2	Importo soggetto a ribasso	€ 340.000,00
A.tot	Importo complessivo (lavori+sicurezza)	€ 350.000,00
B	Somme a disposizione	

B.1	Incentivo art. 113, comma 2, D. Lgs 50/06 (ex art. 92 D. Lgs. 163/2006) 2% sull'importo complessivo dei lavori	€ 7.000,00
B.2	Fondo per accordi bonari - Ex Art. 12, comma 1, d.P.R. 207/10 (3% sull'importo a base d'asta dei lavori)	€ 0,00
B.3	Spese tecniche relative alla progettazione definitiva ed esecutiva, alla direzione lavori, misura e contabilità e coordinamento alla sicurezza in fase di esecuzione e di progettazione. Inclusa Cassa 4%.	€ 63.597,40
B.3a	Cassa professionale al 4%	€ 2.543,89
B.4	Imprevisti	€ 4.665,75
B.5	Rilievi accertamenti e indagini	€ 4.295,70
B.tot	Totale somme a disposizione	€ 89.581,28
D	Iva ed eventuali altre imposte	
D.1	IVA 10 % sull'importo dei lavori (A.1.tot)	€ 34.000,00
D.2	IVA 10 % sull'importo della sicurezza (A.2.1)	€ 1.000,00
D.3	IVA 22 % sull'importo delle spese tecniche (B.3)	€ 16.196,36
D.Tot	Totale IVA	€ 51.196,36
R	TOTALE PROGETTO	
R.tot.	Stanziamento (A.tot+B.tot+D.tot)	€ 490.777,64

7. Calcolo della parcella

Le categorie d'opera previste sono le seguenti:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.08	Sede Azienda Sanitaria, Distretto sanitario, Ambulatori di base. Asilo Nido, Scuola Materna, Scuola elementare, Scuole secondarie di primo grado fino a 24 classi, Scuole secondarie di secondo grado fino a 25 classi	0,95	210.000,00	10,432112 6200%
STRUTTURE	S.03	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.	0,95	100.000,00	13,000000 0000%
IMPIANTI	IA.03	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice	1,15	20.000,00	20,411011 2700%
IMPIANTI	IA.01	Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio	0,75	20.000,00	20,411011 2700%

I servizi di progettazione richiesti riguarderanno unicamente le opere afferenti alle categorie Edilizia e

Strutture, per un importo complessivo di € 310.000,00, in quanto la progettazione relativa agli impianti è stata oggetto di precedente affidamento ed è in possesso dell'amministrazione. I servizi di direzione lavori e il certificato di regolare esecuzione comprenderanno invece tutte le categorie previste per il completamento dell'opera.

L'importo dell'incarico professionale è stato calcolato in coerenza con quanto disposto dall'art. 24, comma 8 del Codice e, pertanto, utilizzando i parametri di cui al D.M. Giustizia 17 giugno 2016 "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del D.Lgs. 50/2016", come da prospetto allegato.

La parcella professionale del progettista (oltre oneri previdenziali ed iva di legge) risultante è la seguente:

RIEPILOGO		
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S	Di cui costo del personale
b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE	4.791,35	2.475,02
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	13.622,18	7.083,53
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	12.147,04	6.316,46
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	31.446,78	16.773,52
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	62.007,34	32.648,54

A questa voce si aggiunge il compenso dovuto al geologo così quantificato:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.03	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisionali di durata superiore a due anni.	0,95	100.000,00	13,000000 0000%

RIEPILOGO		
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S	Di cui costo del personale
b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE	602,06	313,07
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	988,00	513,76
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	1.590,06	826,83

8. Procedura di affidamento

La procedura di affidamento dell'incarico professionale si svolgerà ai sensi dell'art. 1 c.2 lett. b) della l. 120/2020 ossia previa consultazione di almeno cinque operatori economici, ove esistenti, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti, che tenga conto anche di una diversa dislocazione territoriale delle imprese invitate, individuati in base ad indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici.

La procedura di affidamento dei lavori sarà individuata sulla base di quanto definito dalla progettazione, nel rispetto di quanto stabilito dal d.lgs 50/2016 e ss.mm.ii. e comunque della normativa vigente al

momento dell'avvio della procedura.

Il tecnico

ing. Efsio Pau



Allegati:

Documentazione fotografica;

Indagini sperimentali sulle strutture.

