



# COMUNE DI ORISTANO

SETTORE LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI

## REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### PRESIDENZA - UNITÀ DI PROGETTO ISCOL@

*“Piano straordinario di edilizia scolastica iscol@ - asse II.  
Interventi finanziati con le risorse del Fondo nazionale per il Sistema integrato  
di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni  
(articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e  
D.Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018”*

## SCUOLA MATERNA VIALE DIAZ

**CODICE ARES 0950380006 - CUP H15B19001920002**

**Lavori di manutenzione straordinaria, messa in sicurezza e  
adeguamento alle norme dell'edificio scolastico sito in viale Diaz**

# PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

OGGETTO:  <b>RELAZIONE TECNICA</b>	ELABORATO: <b>1</b>
	DATA: <b>APRILE 2021</b>

IL PROGETTISTA:  Dott. Ing. Alberto Soddu  _____	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:  Dott. Ing. Roberto Sanna  _____
	IL COLLABORATORE:  Geom. Antonio Vacca

# COMUNE DI ORISTANO

SCUOLA MATERNA VIALE DIAZ  
CODICE ARES 0950380006 - CUP H15B19001920002

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E  
ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIALE DIAZ

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

## **RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

### **Premessa**

Il presente progetto riguarda i lavori di completamento del recupero dell'edificio scolastico di proprietà comunale sito ad Oristano in via G. D'annunzio angolo viale A. Diaz, facente parte dell'Istituto Comprensivo 4. Tale fabbricato è adibito a Scuola dell'Infanzia ma vi è anche una sezione "PRIMAVERA" destinata agli infanti dai 18 ai 36 mesi di vita.

L'intervento ha l'obiettivo di concludere le opere volte al miglioramento della fruizione dell'istituto scolastico e del cortile di pertinenza a servizio degli alunni, fornendo pertanto, uno spazio sicuro per lo svolgimento delle attività didattiche.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica, di cui la presente relazione è parte integrante, è redatto dal sottoscritto Ing. Alberto Soddu, funzionario tecnico dipendente del Comune di Oristano, al fine di completare il rinnovamento dell'edificio scolastico secondo quanto previsto nel "Piano Straordinario Di Edilizia Scolastica Iscol@ - Asse II. Interventi finanziati con le risorse del Fondo nazionale per il Sistema integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D.Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018".

### **Descrizione dell'edificio**

L'edificio è articolato in un unico corpo di fabbrica che si articola principalmente su un unico livello, per la parte dedicata alla didattica della scuola dell'infanzia, e in piccola parte su un secondo livello, dedicato all'asilo nido. La dimensione complessiva di ingombro in pianta è pari a circa 1150 m<sup>2</sup>.

La struttura portante è di tipo a telaio in calcestruzzo armato con strutture portanti verticali costituite da pilastri in calcestruzzo armato a sezione quadrata di dimensione variabile e travi di impalcato a sezione rettangolare.

Le strutture di fondazione sono a plinti isolati di varie dimensioni fra loro collegati, a quota terreno, da travi in calcestruzzo a sezione rettangolare BxH=30x50 cm.

Gli impalcati di piano e di copertura sono realizzati in laterocemento con spessore variabile in funzione della destinazione d'uso.

# COMUNE DI ORISTANO

SCUOLA MATERNA VIALE DIAZ  
CODICE ARES 0950380006 - CUP H15B19001920002

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E  
ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIALE DIAZ

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Il piano terra dell'edificio si presenta rialzato rispetto al piano di campagna, lasciando, al di sotto di esso, un volume "sanitario" ventilato di altezza pari a circa 100 cm.

## Descrizione dei lavori

Dall'analisi dello stato attuale si sono individuate una serie di esigenze primarie ed essenziali che con il presente intervento si intendono conseguire, al fine di garantire la completa fruibilità dell'edificio nel rispetto di tutte le norme di sicurezza.

Il fabbricato, nonostante sia stato oggetto di precedenti interventi di ristrutturazione ed adeguamento di seguito riportati:

- "Bonifica del cemento-amianto, manutenzione straordinaria e sistemazione spazi esterni nella scuola per l'infanzia di via D'Annunzio", che ha permesso di bonificare l'intera copertura in lastre di cemento amianto e di mettere in sicurezza la recinzione ed i relativi cancelli di accesso;
- "Intervento di messa in sicurezza delle aree esterne e di efficientamento energetico dell'edificio scolastico dotazioni tecniche e tecnologiche strutture scolastiche." mediante il "Piano triennale di edilizia scolastica Iscol@ 2015-2017" Asse II - Annualità 2016, approvato con DELIBERAZIONE G.R. N. 20/18 del 12.4.2016 che ha consentito di sostituire i vecchi infissi delle aule non più a norma ed un certo numero di corpi illuminanti;

necessità comunque di ulteriori lavori volti all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi e pertanto l'agibilità complessiva dello stabile.

Il presente progetto infatti è stato redatto prendendo in considerazione gli interventi già inseriti e materialmente concretizzati nei progetti esecutivi sopramenzionati e pertanto a completamento ed integrazione di quanto non realizzato a causa della insufficienza di risorse economiche.

Si evidenzia inoltre che, precedentemente all'attività progettuale, secondo quanto disposto dal Finanziamento Regionale, si è proceduto ad eseguire le analisi diagnostiche finalizzate alla valutazione del rischio sismico dell'edificio, al fine di valutare o meno la necessità di programmare eventuali interventi di adeguamento strutturale e sismico.

È stato inoltre ottenuto il parere di conformità antincendio a seguito della presentazione del progetto di adeguamento alle norme antincendio della scuola materna al comando dei Vigili del Fuoco di Oristano oltre che la redazione della "diagnosi energetica" dell'edificio, in conformità al DLgs 192/05 (allegato A, comma 10), al fine di ottenere un elaborato tecnico, riguardante tanto il fabbricato quanto gli impianti, volto ad individuare le possibili opportunità di risparmio energetico

## COMUNE DI ORISTANO

SCUOLA MATERNA VIALE DIAZ  
CODICE ARES 0950380006 - CUP H15B19001920002

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E  
ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIALE DIAZ

### PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

(quantificandone i risparmi conseguibili, energetico ed economico, ed i rispettivi tempi di ritorno), ad identificare la classe energetica raggiungibile a valle degli interventi ed a fornire, nel contempo, un'adeguata motivazione delle scelte impiantistiche prospettate.

Per quanto detto sopra, tenendo conto di tutta l'attività di indagine svolta e di quanto previsto dal Finanziamento Regionale, gli interventi previsti sono stati individuati secondo il seguente ordine di priorità, al fine di garantire, la messa in sicurezza e a norma dell'edificio:

1. Interventi di adeguamento strutturale (statico e sismico);
2. Interventi di adeguamento alla normativa antincendio;
3. Interventi di adeguamento igienico sanitari.

Le lavorazioni previste nel presente intervento consistono in:

Preso atto degli esiti della Relazione di Vulnerabilità Sismica non sono necessari nel breve termine interventi di adeguamento sismico essendo gli indicatori di rischio superiori al minimo richiesto per tali tipi di intervento.

Si prevede comunque, a seguito di opportuni sopralluoghi tecnici di valutare e programmare nel breve-medio periodo interventi che possano garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza della struttura.

Relativamente agli interventi di adeguamento antincendio si prevedono le seguenti lavorazioni:

- Accertare ai fini della reazione al fuoco, per evitarne la sostituzione, le caratteristiche della pavimentazione in gomma del salone e delle aule.
- Garantire la compartimentazione:
  - del locale della centrale termica;
  - dei locali destinati a deposito al piano terra e al piano primo dell'edificio;
  - del locale ex cucina (aula 8 – attività laboratoriali).
- Provvedere:
  - All'adeguamento dell'infisso del balcone del primo piano sostituendolo con un infisso EI 60;
  - Alla sostituzione della porta esterna di accesso al piano terra con una porta EI 120 munita di maniglione antipanico;
  - Alla chiusura dell'apertura di aerazione della centrale termica sulla parete prospiciente la scala con tamponatura in muratura di caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a EI 120 in modo da ripristinare la continuità della parete.

## COMUNE DI ORISTANO

SCUOLA MATERNA VIALE DIAZ  
CODICE ARES 0950380006 - CUP H15B19001920002

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E  
ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIALE DIAZ

### PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

- Alla realizzazione di una nuova apertura sulla parete frontale della centrale termica al fine di garantire la corretta superficie di aerazione;
- All'adeguamento dei due infissi che immettono nel disimpegno dell'ingresso principale mediante porte a due ante battenti apribili nel verso dell'esodo con sistema di apertura a semplice spinta mediante l'azionamento di dispositivo antipánico a barra orizzontale di tipo omologato;
- All'adeguamento dei due infissi del primo piano che consentono l'uscita sulla scala di sicurezza esterna;
- All'adeguamento dell'intradosso della soletta del vano scala e dei solai con posa in opera di intonaco resistente al fuoco per garantire il requisito minimo REI 120 e all'installazione di porta EI 120 apribile nel verso dell'esodo con sistema di apertura a semplice spinta in corrispondenza dell'ingresso sottostante la scala di sicurezza esterna;
- All'esame puntuale e strumentale dell'impianto elettrico per verificarne la rispondenza agli attuali requisiti essenziali di sicurezza secondo le vigenti disposizioni legislative e le norme CEI pertinenti.

Viste le condizioni attuali del gruppo di pressurizzazione idrico antincendio e dell'impiantistica ad esso collegata si prevede la:

- Rimozione e smaltimento del gruppo di pressurizzazione esistente;
- Rimozione e smaltimento delle tubazioni di aspirazione esistenti, sottodimensionate;
- Fornitura ed installazione di nuovo gruppo di pressurizzazione idrico antincendio;
- Revisione ed integrazione della rete idranti;
- Pulizia completa dell'area, con rimozione della vegetazione e del terriccio depositato, nella quale è posizionata la riserva idrica interrata esistente;
- Rimozione della riserva esistente e sostituzione con un nuovo serbatoio interrato prefabbricato, in conglomerato cementizio ad alta resistenza
- Rifacimento completo dell'impianto fisso di rilevazione degli incendi, con sostituzione di tutti i componenti e dei cavi di collegamento e la conservazione, per quanto utilizzabili, solo delle tubazioni e dei canali installati.
- Fornitura ed installazione di segnaletica di sicurezza integrativa interna ed esterna, con individuazione di tutti i locali tecnici conforme al D. Lgs. 81/2008, Titolo V.

## COMUNE DI ORISTANO

SCUOLA MATERNA VIALE DIAZ  
CODICE ARES 0950380006 - CUP H15B19001920002

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E  
ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIALE DIAZ

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

### Profili economici dell'intervento

I fondi assegnati dalla REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA, PRESIDENZA - UNITÀ DI PROGETTO ISCOL@ "Piano straordinario di edilizia scolastica iscol@-Asse II. Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D.Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018" sono pari ad euro 175.000,00 di cui € 116.666,67 a valere sul D.M. MIUR n. 687/2018, € 23.333,33 mediante Convenzione Prot.n. 3156 del 09/10/2019 € (a valere sul Capitolo di spesa SC02.0085, Macroaggregato 203, Missione 04, Programma 03, del Bilancio Regionale) ed € 35.000,00 con risorse stanziato dal Comune di Oristano.

L'importo complessivo dei lavori ammonta a € 175.000,00, di cui € 111.000,00 di lavori a base d'asta, € 4.000,00 di oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, oltre ad € 60.000,00 di somme a disposizione della stazione appaltante, distribuiti come da quadro economico che segue:

### Lavori in appalto

1) Soggetti a ribasso d'asta	€	111.000,00
2) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€	4.000,00
<b>3) Totale Importo lavori</b>	<b>€</b>	<b>115.000,00</b>

### Somme a disposizione dell'Amministrazione

4) Indagini diagnostiche	€	9.430,56
5) Iva su indagini diagnostiche	€	2.074,72
6) Funzioni Tecniche articolo 113 Dlgs 50/2016	€	2.300,00
7) Spese Tecniche (compresi IVA e contributi)	€	15.754,37
8) I.V.A. sui lavori il 22%	€	25.300,00
9) Fondo per accordo bonario	€	3.450,00
10) Contributo Autorità di Vigilanza	€	30,00
12) Imprevisti	€	1.660,35
<b>13) totale Somme a disposizione Amm.ne</b>	<b>€</b>	<b>60.000,00</b>

**TOTALE GENERALE** € **175.000,00**

Il Tecnico

Ing. Alberto Soddu