



# 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>PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA</b>	ELABORATO: <b>5</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

---

## PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

---

### PREMESSA

L'intervento, cui si riferisce la presente relazione prevede i lavori di ristrutturazione dell'edificio scolastico sito a Oristano, nella Via D'Annunzio angolo Viale Diaz, sede della scuola materna.

Il relativo progetto, 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 realizzare le opere di sistemazione dell'edificio scolastico previste 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"*.

Il presente documento viene redatto in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 23, comma 5 del D.Lgs. 50/2016, ed in particolare comprende tutti gli studi, le indagini e la definizione degli aspetti previsti allo stesso articolo 23 comma 1 lettera f), nell'ambito della redazione dello Studio di fattibilità tecnica ed economica dei lavori di **"Lavori di manutenzione straordinaria, messa in sicurezza e adeguamento alle norme dell'edificio scolastico sito in Viale Diaz"**

Nel rispetto del D.Lgs. 50 del 18/04/2016 e del D.Lgs. 81 del 9/04/2008, con particolare riferimento a quanto disposto in merito ai PSC e ai POS, si ritiene che i lavori in oggetto rientrino negli obblighi riepilogati nello schema che segue e che si propone venga applicato in tutto l'iter di progettazione e di esecuzione dell'opera.

L'opera in oggetto si configura con riferimento alla Sicurezza sui luoghi di lavoro in cantieri temporanei o mobili come:

***CANTIERE CON PRESENZA ANCHE NON CONTEMPORANEA DI PIÙ IMPRESE.***

# 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

## ADEMPIMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA

### 1. Fase di progettazione dell'Opera

Il Committente o il Responsabile dei Lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione dell'opera, designa il Coordinatore per la Progettazione (D.Lgs. 81/2008, art. 91, comma 1, lettera a) che redigerà il Piano di sicurezza e di coordinamento conformemente all'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 ed il Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera conformemente all'Allegato XVI.

### 2. Prima dell'inizio dei lavori

Il Committente o il Responsabile dei Lavori (art. 90 del D.Lgs. 81/2008), prima dell'affidamento dei lavori:

- Designa il Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori (D.Lgs. 81/2008, art. 90, comma 4);
- Verifica l'idoneità Tecnico-Professionale delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori Autonomi (D.Lgs. 81/2008, art. 91, comma 9, lettera a);
- Richiede alle Imprese esecutrici una dichiarazione sull'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, INAIL e Casse Edili e da una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti;
- Trasmette alle ASL ed alla Direzione Provinciale del Lavoro di competenza territoriale, la Notifica Preliminare di cui all'art.99 del D.Lgs. 81/2008, elaborata conformemente all'Allegato XII del D.Lgs. 81/2008.

L'Impresa Appaltatrice almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori:

- Consegnare il Piano Operativo della Sicurezza (POS) (art. 100 comma 4 del D.Lgs. 81/2008).

### 3. Fase di esecuzione dell'opera

Il Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori (art. 92 del D.Lgs. 81/2008) durante l'esecuzione dei lavori:

- Verifica, con opportune azioni di coordinamento, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e di Lavoratori autonomi, del "Piano di sicurezza e di Coordinamento" (PSC);
- Verifica l'idoneità del "Piano Operativo di Sicurezza" (POS) redatto dalle Imprese, considerato come piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Organizza il coordinamento delle attività tra le Imprese ed i Lavoratori autonomi;
- Verifica l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali e coordina i rappresentanti per la sicurezza;
- Segnala al Committente e/o al Responsabile dei Lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100, alle leggi vigenti in materia di sicurezza e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto;

# 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

- Sospende le fasi lavorative che ritiene siano interessate da pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

L'Impresa Appaltatrice nei confronti delle Imprese subappaltatrici:

- Verifica l'idoneità Tecnico-Professionale delle Imprese esecutrici anche mediante l'iscrizione al Cciaa (D.Lgs. 81/2008, art. 26, comma 1, lettera a);
- Verifica il rispetto degli obblighi INPS e INAIL;
- Trasmette il suo Piano Operativo della Sicurezza (POS) alle Ditte Subappaltatrici;
- Verifica che esse abbiano redatto il loro Piano Operativo della Sicurezza (POS) e ne consegna una copia anche al Coordinatore per la Sicurezza;
- Coordina gli interventi di protezione e prevenzione.

## RIFERIMENTI NORMATIVI

Le principali Leggi e Normative in materia di prevenzione degli infortuni e di tutela della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro alle quali si è fatto riferimento, sono le seguenti:

- D.P.R. 27/04/1955 n°547 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro";
- D.P.R. 07/01/1956 n°164 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni";
- D.P.R. 19/03/1956 n°303 "Norme generali per l'igiene del lavoro";
- D.P.R. 30/06/1965 n°1124 "Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali";
- D.Lgs. 14/08/1996 n°493 "Attuazione della direttiva 92/58/Cee concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro";
- D.Lgs. 14/08/1996 n°494 "Attuazione della direttiva 92/57/Cee concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili";
- D.Lgs. 19/11/1999 n°528
- D.Lgs. 09/04/2008 n°81 "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";

## DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO

### 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 m2.

# 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

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.

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.

# 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

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 (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.
  - Alla realizzazione di una nuova apertura sulla parete frontale della centrale termica al fine di garantire la corretta superficie di aerazione;

# 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

- 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 antipanico 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

## COSTI DELLA SICUREZZA

La stima sommaria dei costi della sicurezza è effettuata, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, secondo le seguenti categorie:

- a. Apprestamenti previsti nel piano di sicurezza e coordinamento;
- b. Misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale previsti nel piano di sicurezza e coordinamento per lavorazioni interferenti;
- c. Impianti di terra, dispositivi antincendio;
- d. Mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e. Procedure contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f. Eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g. Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

I costi della sicurezza vengono stimati in fase preliminare in € 4.000,00.