

# COMUNE DI ORISTANO

Provincia di Oristano



AREA TECNICA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

---

## PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

---

**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
**DIREZIONE GENERALE DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE**  
**SERVIZIO ISTRUZIONE E SUPPORTI DIREZIONALI**  
*"Piano triennale di edilizia scolastica Iscol@ 2015-2017"- Asse II*  
*Approvato con D.G.R. n. 20/07 del 29/04/2015*  
*Integrato dalle DGR n. 46/15 del 22/09/2015 e n. 50/17 del 16/10/2015*

**INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO**  
**PROGETTO DI COMPLETAMENTO**  
**Scuola Primaria "Sacro Cuore" di Via Amsicora**  
**ISTITUTO COMPRENSIVO N° 3 - VIA AMSICORA - 09170 ORISTANO**

Elaborato:

---

**1**

Relazione Tecnica Generale - Quadro Economico

---

Responsabile del Procedimento:

Ing. Roberto Sanna

Il Sindaco:

Ing. Andrea Lutz

Progettazione:

Ing. Alberto Soddu

Data

Supporto alla Progettazione:

Ing. Fabio Cubeddu

Ottobre 2020

---

## 1 GENERALITÀ

Il progetto si riferisce ad un edificio scolastico di vecchia costruzione destinato ad attività scolastiche della scuola primaria e secondaria di I grado. La presente relazione è relativa ad interventi per l'adeguamento alle vigenti norme di prevenzione incendi della scuola indicata in oggetto.

L'edificio scolastico di vecchia costruzione è situato in via Amsicora in Oristano ed è un edificio indipendente, isolato dalle altre costruzioni presenti nei dintorni costituito da 3 piani fuori terra. Presenti accessi anche dalla Via Cima.

La struttura dell'edificio è realizzata attraverso un'intelaiatura di pilastri in cemento armato e tamponamento in laterizio, solaio in laterizio tipo bausta.

Relativamente al progetto di prevenzione Incendi vedere la relazione tecnica specifica allegata.

## 2 DESCRIZIONE INTERVENTI PREVISTI IN PROGETTO

Attraverso questo progetto di completamento si intende effettuare interventi riguardanti l'adeguamento della struttura alle norme di sicurezza e antincendio nonché di salubrità dell'edificio.

Gli interventi principali previsti riguardano:

### 2.0 Realizzazione di una scala esterna antincendio in acciaio per consentire un facile esodo delle persone presenti al piano primo posizionata in zona opposta alla scala presente interna all'edificio.

Scala di sicurezza antincendio, realizzata come da disegni esecutivi tavole da allegato n.1 ad allegato n.16, con dislivello massimo di cm. 450, gradini di larghezza utile cm. 120, in tre rampe trasversali e a ritorno, con n.1 pianerottoli, n.1 pianerottolo di svolta e n.1 passerella di collegamento all'edificio, completa di ringhiera corrimano sui due lati. La rampa dovrà avere la struttura sottostante per garantire la larghezza di cm.120.

Scala di sicurezza realizzata con colonne in profilato a caldo del tipo HEA160. Le colonne, tramite travi in profilato a caldo tipo IPE200, reggono le due rampe formate da cosciali in profilo UPN160.

La passerella di collegamento all'edificio sarà ancorata al cordolo esistente dell'edificio mediante barre di ancoraggio in fori di adeguato diametro e mediante l'utilizzo di resine chimiche strutturali.

I gradini sono in grigliato Orsogril modello EXODUS® 15x76, o similare, con un frontalino, costituito da uno speciale profilo bugnato antisdrucchiolo saldato sulla parte anteriore degli stessi, necessario sia come rompi visuale che come irrigidimento nella zona soggetta a maggior pressione e come delimitazione ottica della pedata al fine di evitare inciampi in condizioni di esodo. I gradini avranno le pedate non minori di mm 300 e le alzate non maggiori di mm 170 così come stabilito dai vigenti regolamenti, conformemente ai disegni esecutivi forniti. La larghezza utile netta delle rampe e dei pianerottoli dovrà essere non meno di mm 1200. La superficie di calpestio dei pianerottoli è realizzata in grigliato Orsogril come il gradino in pannelli tagliati e bordati a misura. I parapetti sono costituiti da profili verticali costituiti da montanti verticali in tubo 50x50x4, corrimano in tubolare tondo Ø mm. 48, tamponamenti in profili verticali in piatto 26x6 e orizzontali in piatto 30x10, il tutto verificato secondo le Normative vigenti. Le scale sono dimensionate per un sovraccarico accidentale di 400 Kg/mq, e il parapetto viene calcolato per una spinta in testa di 100 Kg/ml. Le saldature sono eseguite a cordone d'angolo a passata singola e, quando necessario, anche a completa penetrazione, esse sono realizzate con procedimenti semiautomatici sotto gas protettore (miscela Ar/CO2). Il trattamento superficiale è assicurato da una zincatura a caldo eseguita secondo la Norma UNIEN ISO 1461/99. Tutte le scale sono date in opera complete di piastre e dei tirafondi da montare preventivamente tramite apposita dima, travi di appoggio finale ove necessarie, montaggio, ricontrollo delle misure e sviluppi definitivi in cantiere, fornitura del progetto per la realizzazione fuori opera completo di calcolo strutturale sia della scala che della fondazione, ogni opera previsionale necessaria al montaggio della scala, manovalanza, allacciamenti elettrici (voltaggio 220-380)) ed idrici con prese baricentriche nel cantiere. Realizzazione dei plinti in calcestruzzo armato come da disegni esecutivi. Posizionamento entro getto in cls dei tirafondi per il fissaggio delle piastre delle scale antincendio, da realizzarsi con l'ausilio di apposite dime fornite dalla ditta esecutrice della carpenteria metallica, compreso ogni onere per materiale dei tirafondi, posizionamento, centraggio, coordinamento con i carpentieri e quant'altro necessario a dare l'opera finita. E' altresì compresa la rifinitura di ogni presa muraria compreso la tinteggiatura e quant'altro necessario per dare l'opera finita funzionale e a regola d'arte.

## **2.1 Adeguamento dei servizi igienici al fine di consentire una miglior distribuzione degli spazi e la realizzazione di un bagno per persone portatrici di handicap.**

In questo intervento è previsto inoltre la sistemazione dei bagni al primo piano, già ipotizzati in precedenza ma non realizzati a causa di mancanza di fondi. L'intervento prevede una redistribuzione degli spazi onde poter consentire la realizzazione della via di fuga per l'accesso alla scala di emergenza antincendio di nuova costruzione. È previsto inoltre la realizzazione di un bagno per disabili.

## **2.2 Sistemazione delle porte delle uscite di sicurezza.**

La ditta incaricata dovrà prevedere ad una verifica di tutte le porte di emergenza rilasciando il relativo rapporto e certificazione della corretta funzionalità dei sistemi di chiusura.

## **2.3 Realizzazione di un'uscita di sicurezza nel locale usato per servizio mensa.**

All'interno della struttura è prevista la somministrazioni dei pasti agli alunni presenti. Al tal fine si rende necessario adeguare un locale ai fini della sicurezza realizzando una uscita di emergenza e relativo scivolo per consentire il raggiungimento del piano di campagna.

## **2.4 Adeguamento delle strutture della zona archivi**

Al piano terra sono presenti dei locali da destinare ad archivi e ripostigli. Questi verranno adeguati attraverso la sistemazione delle aperture di aereazione nonché l'adeguamento REI 60 delle strutture

## **2.5 Spostamento dell'idrante situato al piano primo**

Al Piano primo a seguito della realizzazione di un locale un idrante risulta in posizione non idonea e visibile per consentire la copertura da parte dell'idrante della zona interessata. Si rende quindi necessario il suo spostamento in posizione adeguata come da elaborato grafico.

## **2.6 Realizzazione di infisso ad apertura automatica sulla sommità delle scale antincendio interne.**

Al fine di rendere le scale idonee alle attuali normative è prevista l'installazione di un infissi ad apertura automatica sulla sommità delle scale antincendio interne.

## **2.7 Adeguamento impianto illuminazione di emergenza e impianto elettrico centrale termica.**

Gli impianti elettrici del complesso scolastico sono realizzati in conformità ai disposti di cui alla legge 1° marzo 1968, n. 186 e DM 37/2008. La scuola sarà dotata di un impianto di illuminazione di sicurezza realizzato mediante singole lampade con alimentazione autonoma. L'illuminazione di sicurezza, compresa quella indicante i passaggi, le uscite ed i percorsi delle vie di esodo garantirà un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux. L'autonomia della sorgente di sicurezza non sarà inferiore ai 30 minuti. Il dispositivo di carica degli accumulatori sarà di tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore.

Relativamente alla centrale termica sono previsti interventi di manutenzione straordinaria relativamente alla sostituzione di alcune linee elettriche e prese di servizio, la sistemazione del quadro elettrico di comando e protezione gli interventi previsti riguardano la sistemazione del quadro elettrico

**NOTE: Ulteriori interventi di miglioramento sarebbero necessari, da realizzarsi con eventuali fondi comunali o altri fondi previsti per l'edilizia scolastica**

## 3 QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

Quadro economico progetto			
"INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO, PROGETTO DI COMPLETAMENTO"			
A	Lavori da computo metrico		€ 85.406,53
	ONERI SICUREZZA		€ 2.509,15
	LAVORI SOGGETTI A RIBASSO		€ 85.406,53
	<b>TOTALE LAVORI E ONERI SICUREZZA</b>		<b>€ 87.915,68</b>
B	<b>Somme a disposizione</b>		
	IVA su lavori ed oneri	10,0%	€ 8.791,57
	Responsabile dei lavori U.T. Comunale- Incentivo	2,0%	€ 1.758,31
	Spese tecniche comprensivo di ONERI CNPAIA 4% e IVA		€ 4.950,00
	Accantonamento accordi bonari	3,0%	€ 2.637,47
	Contributo per Autorità di Vigilanza		€ 30,00
	Imprevisti e arrotondamento		€ 575,61
	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>		<b>€ 18.742,96</b>
	<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI</b>		<b>€ 106.658,64</b>

## 4 ELENCO ELABORATI DI PROGETTO

### 4.0 ELABORATI TECNICI

- El. 1 Relazione Tecnica Generale - Quadro Economico
- El. 2 Relazione Tecnica di Prevenzione Incendi
- El. 3 Elenco Prezzi Unitari
- El. 4 Analisi Prezzi
- El. 5 Computo metrico estimativo
- El. 6 Stima dei costi della sicurezza
- El. 7 Relazione di calcolo strutture
- El. 8 Relazione illustrativa dei materiali
- El. 9 Piano di manutenzione
- El. 10 Schema di contratto
- El. 11 Capitolato Speciale d'Appalto
- El. 12 Disciplinare Tecnico
- El. 13 Piano per la Sicurezza
- El. 14 Fascicolo dell'Opera
- El. 15 D.U.V.R.I.
- El. 16 Cronoprogramma
- El. 17 Incidenza della manodopera

### 4.1 ELABORATI GRAFICI

- Tav. 1 Inquadramento Urbanistico - Planimetria lotto ingressi automezzi – Layout di Cantiere
- Tav. 2 Planimetrie Stato Attuale e di Progetto Piano Terra
- Tav. 3 Planimetria Stato Attuale e di Progetto Piano Primo
- Tav. 4 Planimetria Stato Attuale e di Progetto Piano Secondo
- Tav. 5 Planimetria stato attuale e di progetto sistemazione corpo bagni
- Tav. 6 Sezioni e prospetti
- Tav. 7 Prospetto e sezione lato ovest - Scale antincendio
- Tav. 8 Centrale Termica

ORISTANO, Ottobre 2020

*Il Tecnico*

*Dr. Ing. Alberto Soddu*