

COMUNE DI **SENORBI'**
PROVINCIA **SUD SARDEGNA**

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA,
PICCOLI AMPLIAMENTI E
MANUTENZIONE PROGRAMMATA
DEGLI EDIFICI SCOLASTICI -
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO
GRADO ISTITUTO COMPRENSIVO
"GENERALE MEZZACAPO"

**FATTIBILITA'
TECNICO ECONOMICA**

novembre **2020**

Committente :

Comune di **SENORBI'**

Responsabile del procedimento :

Ing. **Gian Giuseppe Melis**

IL Tecnico :

Ing. **Efisio Denotti**

elaborato :

**RELAZIONE e
QUADRO ECONOMICO**

allegato **A**

Studio Tecnico di Progettazione Ing. **Efisio Denotti**
via San Gavino n. 76, San Gavino Monreale (SU)
efisio.denotti@tiscali.it - - - tel. 0709376010

PREMESSA

La presente relazione tecnico-descrittiva allegata allo Studio di Fattibilità è relativa ai **LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA, PICCOLI AMPLIAMENTI E MANUTENZIONE PROGRAMMATA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO ISTITUTO COMPRENSIVO "GENERALE MEZZACAPO"** nel comune di Senorbì, è redatta dall'Ing. Efisio Denotti con la finalità di illustrare le scelte progettuali adottate per la realizzazione delle opere a regola d'arte.

L'istituto oggetto d'intervento è stato inserito tra i beneficiari del finanziamento con DM 87/2019 (MUTUI BEI 2018) per un importo di € 126.585,54 e per il 20% pari a € 31.646,39 con fondi Comunali, per un importo totale di € 158.231,93.

IL CONTESTO URBANO D'INTERVENTO

Denominazione dell'intervento:

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA, PICCOLI AMPLIAMENTI E MANUTENZIONE PROGRAMMATA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO ISTITUTO COMPRENSIVO "GENERALE MEZZACAPO" a Senorbì.

Soggetto titolare dell'iniziativa:

Comune di Senorbì.

Ubicazione - Ambito dell'intervento:

Il complesso scolastico oggetto di intervento si inserisce in un area adibita a servizi nella periferia ovest del centro abitato, delimitata da via Tevere e via Campioni.

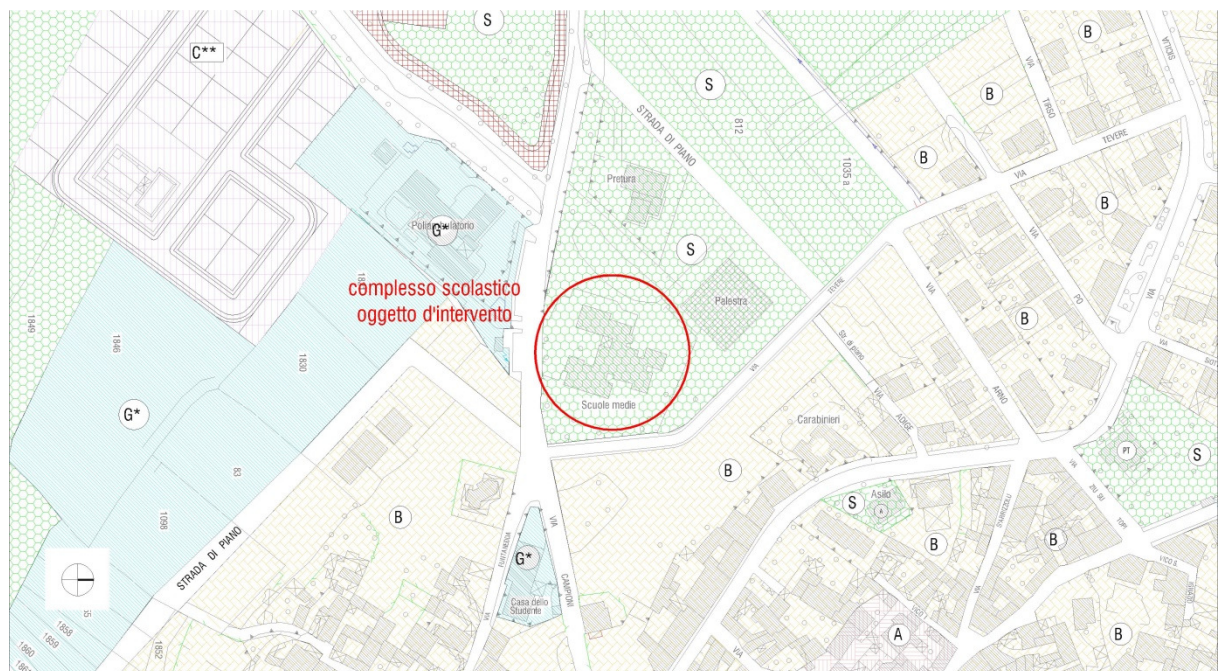


Figura 1 – Inquadramento territoriale dell'edificio scolastico

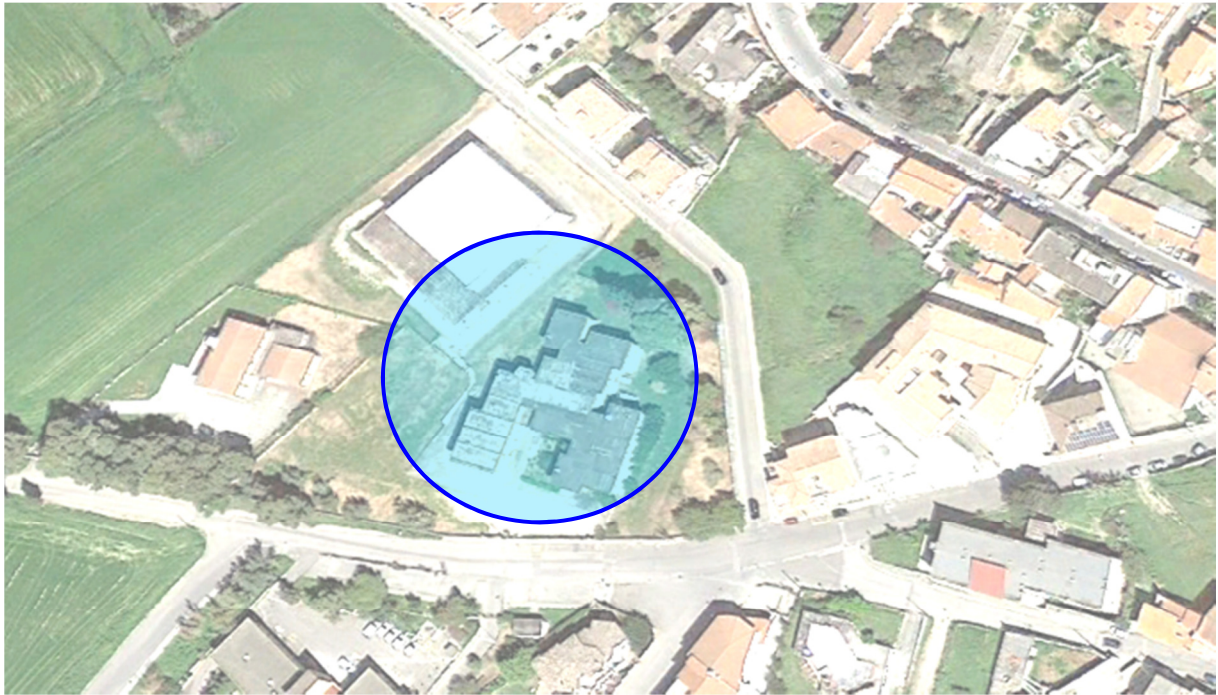


Figura 2 – Ortofoto dell'area

NATURA delle OPERE

L'intervento in progetto ha l'obiettivo di migliorare e completare gli aspetti tecnici e funzionali del complesso, nello specifico si interverrà negli spazi esterni con la sistemazione della zona prospiciente l'ingresso principale e con la manutenzione della rampa di collegamento alla palestra.

Negli spazi interni dell'edificio si prevedono interventi di consolidamento statico finalizzati al rinforzo delle strutture portanti dell'aula magna e di manutenzione di n. 2 blocchi di servizi igienici.

DESCRIZIONE degli INTERVENTI

L'obiettivo che si prefigge l'Amministrazione comunale è quello di migliorare la sicurezza e la fruibilità degli edifici scolastici di proprietà, considerando la scuola un punto di riferimento non solo per le attività di apprendimento, ma anche per le attività formative, ricreative, sportive e culturali da svilupparsi in una struttura che sia aperta l'intera giornata.

L'intervento persegue dunque l'obiettivo di completare e integrare gli interventi realizzati nelle annualità precedenti con la funzione di migliorare le condizioni di sicurezza e della fruizione degli ambienti di apprendimento, garantendo spazi architettonici adeguati agli approcci innovativi della didattica.

L'intervento si inserisce inoltre nel programma volto al riordino della documentazione tecnico-amministrativa e alle certificazioni relative all'edificio scolastico al fine dell'ottenimento di tutti i provvedimenti autorizzativi comunque denominati di natura igienico-sanitaria, prevenzione incendi, sicurezza statica, ecc. al fine di conseguire l'agibilità del fabbricato.

Al fine di perseguire gli obbiettivi di cui sopra, si intende realizzare i lavori con il seguente ordine di priorità:

- 1) interventi volti all'adeguamento statico e sismico;*
- 2) interventi di adeguamento alla normativa antincendio;*
- 3) abbattimento barriere architettoniche;*
- 4) interventi di adeguamento igienico - sanitario rifacimento bagni;*

1) INTERVENTI DI RIDUZIONE DELLA VULNERABILITA' SISMICA

La tipologia di consolidamento consiste in opere strutturali attraverso l'inserimento di strutture aggiuntive alle strutture esistenti in c.a.

Nello specifico, si tratta di rinforzi a taglio e flessione dei pilastri tramite avvolgimenti metallici presollecitati (SISTEMA CAM), realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10008-4).

Tale intervento permette di ottenere un'elevata resistenza alle azioni laterali a fronte di un ridotto incremento della massa strutturale; una riduzione degli spostamenti interpiano per forze orizzontali; un incremento della dissipazione di energia.

A titolo puramente indicativo la tipologia di interventi che possono essere adottati per l'adeguamento statico e sismico sono :

- Rinforzo degli elementi in c.a. con l'introduzione di una nuova armatura longitudinale e trasversale con conseguente ringrosso sezione;
- Incamiciatura parziale o totale, in calcestruzzo armato o tramite elementi di confinamento in acciaio (rinforzi tipo Sistemi CAM);
- Placcaggio e fasciatura con materiali compositi FRP;
- Rinforzo mediante l'inserimento di profili metallici da solidarizzare agli elementi in c.a.

In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo.

Finitura delle superfici strutturali trattate con sistemi di rinforzi strutturali, mediante intonacatura e tinteggiatura idonea per interno/esterno.

2) INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO

Trattasi di opere edili e impiantistiche, finalizzate all'adeguamento in materia di normativa antincendio, nello specifico la struttura in oggetto necessita di un adeguamento del locale esterno adibito all'alloggiamento del gruppo pompe antincendio esistente, una revisione completa del gruppo di pressurizzazione ed un collaudo della rete idranti.

A tal fine il suddetto locale verrà ampliato sino al raggiungimento delle dimensioni adeguate nel rispetto della vigente normativa antincendio e tutti gli impianti verranno sostituiti o manutenzionati.

3) ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Trattasi di opere edili finalizzate all'adeguamento in materia di normativa riguardante l'abbattimento barriere architettoniche, nello specifico, la struttura in oggetto necessita di un miglioramento delle condizioni di accessibilità in prossimità dell'ingresso principale e nel collegamento con la palestra.

A tal fine la rampa esistente verrà sostituita con una di nuova realizzazione di adeguata pendenza.

4) INTERVENTI DI ADEGUAMENTO IGIENICO - SANITARIO

Tra le opere in progetto si prevede infine la manutenzione di n. 2 blocchi di servizi igienici al piano terra, nella fattispecie tali opere si concretizzano in :

- *Rifacimento impianto idrico ed elettrico;*
- *Rifacimento intonaco, tinteggiatura e placcaggi;*
- *Sostituzione sanitari ed accessori.*

NORMATIVA TECNICA di RIFERIMENTO

Il progetto dell'intervento dovrà essere redatto nel rispetto della normativa vigente in materia di lavori pubblici, delle norme tecniche generali, nonché delle normative vigenti in materia di sicurezza sul posto di lavoro, dell'abbattimento delle barriere architettoniche, del dimensionamento dell'impiantistica e delle norme tecniche per le costruzioni.

In via non esaustiva si possono richiamare:

- *D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 recante Codice dei contratti pubblici;*
- *D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 recante Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE», per quanto ancora applicabile;*
- *DM 19 aprile 2000, n. 145 Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni;*
- *D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 recante Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;*
- *L.R. 13 marzo 2018, n. 8 recante Nuove norme in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture;*
- *D.M. 7 marzo 2018, n. 49 Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione», in attuazione dell'art. 111, comma 1, del Codice;*
- *D.M. 11 ottobre 2017, recante Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.*
- *Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37*
- *D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151*
- *Decreto 17/01/2018 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n°42 del 20/02/18 recante "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni".*

SICUREZZA dei LAVORATORI

Dovrà essere verificata ed accertata la eventuale necessità di particolari misure di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. che potranno influire sulla valutazione economica dell'intervento e che dovranno essere necessariamente desunte dallo specifico computo metrico estimativo oneri per la sicurezza.

<i>Quadro Economico di Fattibilità</i>		
LAVORI A MISURA		
A1	Importo lavori a base di gara	€ 95.000,00
A2	Oneri sicurezza	€ 2.850,00
A tot	Importo appalto	€ 97.850,00
SOMME A DISPOSIZIONE		
B1	Spese tecniche progettazione, CSP,CSE e DL	€ 20.876,99
B2	CNPAIA e IVA su Spese tecniche	€ 5.611,73
B3	Fondo art.113 Dlgs 50/2016	€ 1.957,00
B4	IVA lavori (22%)	€ 21.527,00
B5	Imprevisti	€ 4.034,21
B6	Contributo ANAC gara appalto	€ 375,00
B7	Collaudo statico e prove di carico	€ 6.000,00
B tot	Totale somme a disposizione	€ 60.381,93
	Importo complessivo intervento	€ 158.231,93

Novembre 2020

Il Tecnico

Ing. Efsio Denotti