

COMUNE DI SERRENTI

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA

SCUOLA ROSSA

FSC PIANO TRIENNALE EDILIZIA SCOLASTICA ISCOLA 2016
INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E
DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione tecnico descrittiva

Progettazione:

Ufficio Tecnico

Data

Novembre 2016



Sommario

1	Premessa.....	2
2	Ubicazione	3
3	Intervento.....	4
4	Altri lavori	5



1 PREMESSA

Il plesso scolastico oggetto d'intervento è identificato dal codice ARES CA 000557 (codice plesso CAEE839055) e può ospitare 139 alunni in 6 aule didattiche.

Sono stati recentemente conclusi i lavori di manutenzione straordinaria in copertura di una parte del plesso scolastico, dove si verificavano ristagni d'acqua meteorica nella terrazza piana, e nella palestra ricadente all'interno del lotto ospitante la scuola.

Allo stato attuale si sono individuate ulteriori necessità:

- riqualificazione energetica dello stabile;
- sostituzione degli infissi esterni;
- sistemazioni esterne;
- realizzazione sistema di coibentazione esterna a cappotto;
- lavori di manutenzione ed adeguamento dell'impianto termico;
- ripristino intonaci;
- pitture esterne.

Diverse sono le normative da rispettare nel settore dell'edilizia scolastica, perché molteplici sono i requisiti che tali fabbricati devono soddisfare: esigenze di sicurezza in quanto le scuole sono luoghi di lavoro per il personale docente e di supporto che vi operano, di sicurezza dell'utenza scolare; benessere termico degli ambienti, areazione e illuminazione, requisiti acustici, accessibilità etc.

Il presente progetto interessa in particolare i serramenti esterni, i quali saranno sostituiti e quelli nuovi dovranno rispondere alla recente normativa europea ed essere realizzati con vetri antisfondamento [...] di classe 2B2, e di classe 1B1 (UNI EN 12600) per le superfici finestrate ad altezza parapetto fino a cm 90 da terra per scongiurare il pericolo di caduta (Linee guida Ministero dell'Istruzione 10 maggio 2013 - Norme tecniche-quadro, contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia, anche con riferimento alle tecnologie in materia di efficienza e risparmio energetico e produzione da fonti energetiche rinnovabili, e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati e omogenei sul territorio nazionale.).



Il presente progetto definitivo-esecutivo è intesa ad assicurare i requisiti di cui all'art. 23 del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016 (Codice appalti), conformemente al progetto preliminare approvato con Verbale della Giunta Comunale n. 112 del 23/11/2016. Lo stesso individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante.

Come specificato nel suddetto art. 23, il progetto contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma. Determina altresì in ogni dettaglio i lavori da realizzare.

2 UBICAZIONE

L'edificio scolastico è prospiciente la via Eleonora D'Arborea.

Lo stesso ricade in zona S1.3 del Piano Urbanistico Comunale del Comune di Serrenti, riservato ai servizi e in particolare a quelli interenti l'istruzione.





3 INTERVENTO

Come precisato in premessa, il fabbricato è stato recentemente oggetto di lavori di manutenzione straordinaria in copertura.

In questo nuovo intervento, come per altro precisato nella Deliberazione n. 47 del 27/04/2015 della G.M., nella quale si dava atto di aderire al programma regionale degli interventi di messa in sicurezza degli edifici scolastici, si vanno a soddisfare diverse necessità, quali:

- sostituzione degli infissi esterni;
- sistemazioni esterne;
- realizzazione sistema di coibentazione esterna a cappotto;
- lavori di manutenzione ed adeguamento dell'impianto termico;
- ripristino intonaci;
- pitture esterne.

a) Serramenti esterni

L'intervento di progetto prevede la sostituzione di tutti i serramenti esterni i quali garantiranno il rispetto di diversi requisiti, dalla sicurezza al contenimento energetico e contemporaneamente la creazione di un microclima adeguato alle attività che un istituto scolastico deve svolgere.



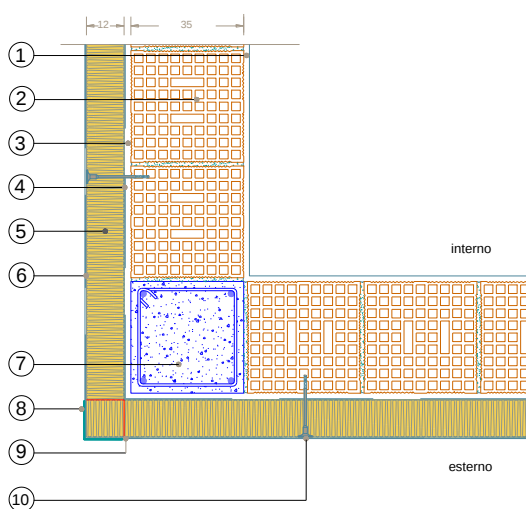
In particolare, previa rimozione e smaltimento in luogo autorizzato dei serramenti esistenti con telaio in legno si propone la fornitura e posa in opera di infisso in alluminio con finitura e colorazione a scelta della Direzione Lavori, ad uno o due battenti, ovvero scorrevoli, completo di vetrocamera con lastra di vetro antisfondamento interno ed esterno, taglio termico, conforme alle normative vigenti in materia.

Dai sopralluoghi effettuati in loco si ritiene di poter sostituire i serramenti senza effettuare opere murarie, sfruttando le opere morte degli infissi esistenti. Per quanto concerne i cassonetti contenenti il rullo delle avvolgibili, si noti che sono parte del corpo metallico dell'infisso esistente e così verranno realizzati i nuovi serramenti.

Agli infissi delle aule verranno installate opportune zanzariere ad avvolgimento verticale.

b) Sistema di isolamento termico a cappotto

Verrà realizzato lungo l'intero involucro verticale del plesso scolastico il sistema di isolamento a cappotto esterno, così da limitare le dispersioni energetiche, eliminare i ponti termici e migliorare il benessere interno. Il cappotto avrà uno spessore di 12 cm, con rasatura finale, intonacatura e tinteggiatura dell'intera superficie. Preliminarmente alla realizzazione del cappotto si eseguiranno le demolizioni delle soglie esistenti e la sostituzione con elementi di maggiore larghezza (da coprire lo spessore di 12 cm del cappotto) e lo spostamento dei pluviali per evitare discontinuità lungo le pareti verticali esterne.



- ① Intonaco
- ② Mattone forato
- ③ Rinzaffo
- ④ Adesivo per cappotto
- ⑤ Isolante
- ⑥ Rasante cementizio intonaco e pittura
- ⑦ Elemento strutturale
- ⑧ Paraspigolo 100 mm x 100 mm
- ⑨ Sfalsamento bordo pannello in corrispondenza dello spigolo
- ⑩ Tassello per cappotto

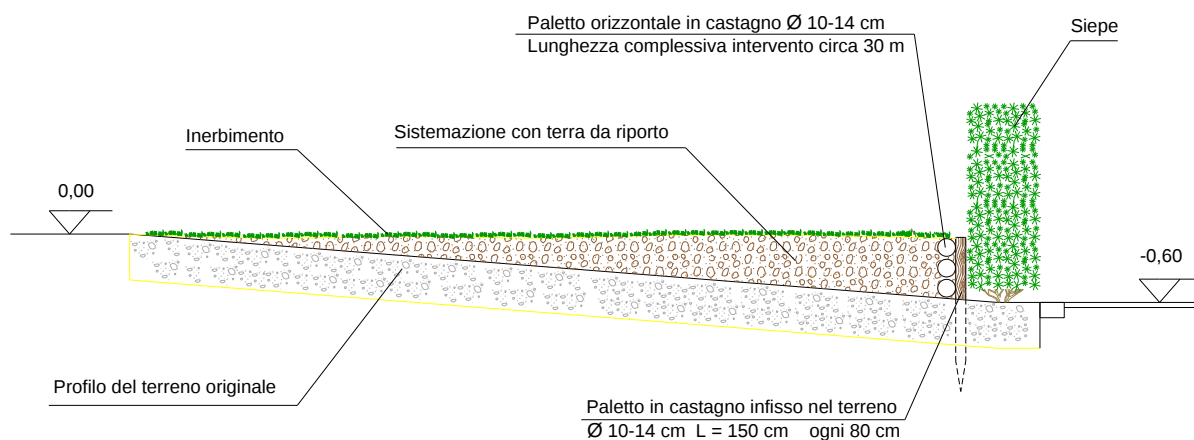


c) Sistemazioni esterne

Ulteriori lavorazioni di carattere edile, interesseranno altre parti dell'edificio scolastico. Si interverrà sui parapetti, ponendoli in sicurezza previa l'installazione di una rete metallica.

L'area adiacente l'ingresso del plesso scolastico, interessando una superficie di circa 500 mq, dovrà essere messa in quota onde costituire uno spazio idoneo per le attività ludiche degli alunni. La lavorazione prevede il riempimento con terreno vegetale e la successiva formazione di tappeto erboso. Per il contenimento del suddetto rilevato si realizzerà una palizzata in pali di castagno per una lunghezza di circa 30 m (lunghezza pali 1.5 m, conficcati nel terreno per almeno 0,9 m con interasse 0,8 m, collegati tra loro con pali delle stesse dimensioni posti orizzontalmente rispetto al terreno).

L'area verrà delimitata lungo il lato della palizzata con la messa a dimora di siepi con altezza minima pari a 70 cm e dotata di impianto interrato di irrigazione comprensivo di n. 10 irrigatori, con tubazioni in PE, il tutto collegato mediante centralina al pozzo esistente.



Inoltre verrà realizzata una nuova pavimentazione in gomma in corrispondenza della pensilina di ingresso. Tale pavimento sarà dotato di elevata qualità e con alte prestazioni, in grado da garantire una lunga durata e notevole resistenza all'usura. Fondamentale sarà la sicurezza antiscivolo, ma anche quella antincendio. Le materie prime costituenti il pavimento saranno di alta qualità e a basso impatto ambientale, senza PVC, plastificanti (ftalati) ed alogeni (ad esempio il cloro), e nessuna emissione nociva durante il ciclo di vita. Inoltre dovranno essere facili la pulizia e la manutenzione, senza bisogno di ceratura per tutto il ciclo di vita.



d) Impianti

Per quanto concerne gli impianti, verranno installate delle valvole termostatiche nei radianti in alluminio e gli stessi revisionati e riverniciati.

Viste inoltre le varie normative riguardanti l'illuminotecnica e il risparmio energetico verranno sostituite le attuali lampade a soffitto obsolete con nuove a tecnologia led e specifiche per l'illuminazione scolastica.

4 QUADRO ECONOMICO

QUADRO ECONOMICO SCUOLA ROSSA		
A) LAVORI		
da computo metrico estimativo	€	104.476,59
A.1) Oneri sicurezza (4 %)	€	4.179,06
<i>sommano lavori e sicurezza</i>	€	108.655,65
B) Somme a disposizione		
Iva sui lavori	€	10.865,57
Spese tecniche	€	10.000,00
<i>sommano</i>	€	129.521,22

Lavori (categoria generale OG1)	€	104.476,59
Oneri sicurezza	€	4.179,06
Incidenza manodopera		22,00%
Manodopera	€	22.984,85
Lavori soggetti a ribasso	€	81.491,74