

DEFINITIVO  
ESECUTIVO

# COMUNE DI SELARGIUS

Provincia di Cagliari



## LAVORI DI MANUTENZIONE SCUOLA ELEMENTARE E MEDIA VIA DELLE BEGONIE

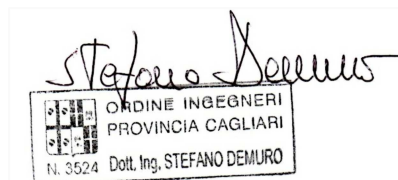
### RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO

D.P.R. 207/2010 art.34 e art. 42

STUDIO DI INGEGNERIA **STEFANO DEMURO** sede via G. Boccaccio 6, 09131 Cagliari  
Tel / Fax: 070400047, e-mail: ing.stefano.demuro@virgilio.it, PEC: stefano.demuro@ingpec.eu

COMMITTENTE:  
COMUNE DI SELARGIUS  
Via Istria n. 1 - 09047 Selargius

PROGETTISTA:  
ING. STEFANO DEMURO



Elaborato: **01**

Archivio commesse: SELARGIUS\_Scuola via delle Begonie\_ESECUTIVO

File: E.01- Relazione generale. docx

Data emissione: 20 Giugno 2014

## **PREMESSA**

La relazione generale del progetto definitivo - esecutivo descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi.

La relazione generale contiene l'illustrazione dei criteri seguiti e delle scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato.

Con l'intervento denominato "lavori di manutenzione scuola elementare e media Via delle Begonie" l'Amministrazione Comunale intende perseguire un obiettivo finalizzato all'adeguamento e ammodernamento del complesso scolastico per supportare il progetto didattico (anche in funzione dell'evoluzione della popolazione scolastica) e migliorare il livello di sicurezza dell'attività.

## **INQUADRAMENTO GENERALE**

La scuola elementare/media di Via delle Begonie è inserita all'interno di un'area di circa 8250 mq con una superficie coperta complessiva pari a 2800 mq. sviluppata interamente su due livelli.

Con una organizzazione monocentrica le diverse attività prendono origine lungo spazi percorso disposti a raggiera rispetto all'atrio baricentrico attorno al quale si sviluppano simmetricamente, articolati su due piani, i corpi aula e gli spazi destinati ad attività normali, speciali e complementari. Dall'atrio centrale, separato in due parti con relativi ingressi indipendenti, si accede ai locali della scuola elementare (Corpo A) e a quelli della scuola media (corpo B). Un ulteriore corpo accessibile dalla scuola media e dall'esterno è destinato ad Auditorium a supporto delle attività scolastiche.

## **INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

L'intervento in oggetto ricade nel territorio del Comune di Selargius all'interno di un'area prevista per standard di zona C . L'accesso al lotto, sia carrabile che pedonale, avviene dalla Via delle Begonie.

## **SPECIFICHE TECNICHE**

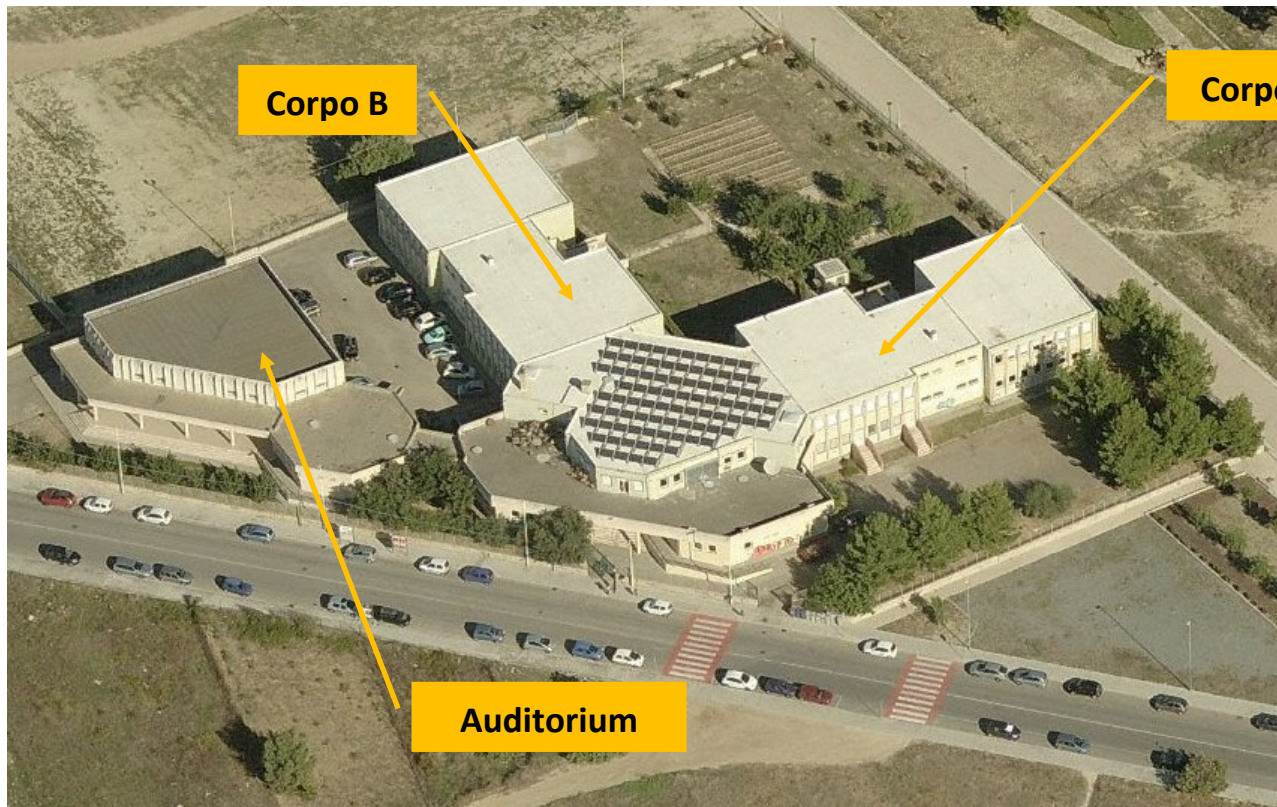
Le strutture di fondazione sono di tipo isolato e continuo in c.c.a., le strutture portanti a telai (pilastri e travi) in c.c.a., il solaio intermedio, così come quello di copertura, è di tipo misto in travetti di c.c.a e laterizi con sovrastante caldana in calcestruzzo.

La tamponatura esterna è realizzata in doppio foglio di laterizio forato 12x25x30 esterno e 8x12x25 interno; la tramezzatura in foglio di laterizi forati 12x25x30 e 8x12x24.

L'isolamento verticale delle murature perimetrali è realizzato con lastre in poliuretano;

L'impermeabilizzazione dei solai di copertura è costituita con doppia guaina da 3 mm. e 4 mm. (in alcune porzioni limitate delle terrazze praticabili è ancora presente un pavimento galleggiante in quadrotti di cemento).

Le finestre, le porte finestre e le vetrate esterne sono realizzate in profilato scatolare di alluminio anodizzato, le serrande avvolgibili in P.V.C. pesante; le porte interne in pino di Svezia con pannellatura in laminato plastico.



## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'immobile, il cui progetto originario risale al 1998, ha subito nel 2008 un intervento di adeguamento alla normativa di prevenzione incendi, ma si trova in un precario stato di conservazione che rende necessario un urgente intervento di manutenzione straordinaria e di adeguamento alle norme di sicurezza.

Gli interventi generali possono essere schematizzati secondo le seguenti attività che di seguito vengono puntualmente analizzate nel dettaglio:

- Sostituzione infissi esterni
- Interventi sui prospetti: risanamento su cemento armato
- Interventi sui prospetti: opere di ripristino su intonaci esterni
- Interventi sui prospetti: tinteggiatura esterne
- Sistemazione piazzali parcheggio.

## SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI

In tutto il corpo sono presenti ancora i serramenti esterni originali ad esclusione di un numero esiguo recentemente sostituito con tipologia monoblocco "a scorrere" in alluminio.

L'intervento prevede la sostituzione di tutti gli infissi ad esclusione di quelli recentemente posti in opera i quali, una volta smontati e sottoposti a verifica funzionale verranno riposizionati unicamente negli ambienti non soggetti all'attività scolastica (anditi, disimpegni e uffici). Non è prevista la sostituzione degli infissi dell'Auditorium a causa di carenza di fondi.



Tipologia infissi originali e di recente sostituzione



Infisso monoblocco di recente posa in opera

I nuovi infissi che si andranno ad installare, sono realizzati con profili a più camere in alluminio, con ante equipaggiata con doppio vetro Plus-Valor + MultiproTECT + Bodysafe da 30 mm, struttura vetro 4T-20-33.1v, valore di trasmittanza Ug 1,1 W/mqK.

Le uscite di emergenza saranno anch'esse costituite da infissi in alluminio con ante dotate di maniglioni

### INTERVENTO SUI PROSPETTI

I prospetti presentano diffusi fenomeni di degrado localizzati sulle cornici delle finestre, nei cornicioni, e nelle pareti. Anche i discendenti a sezione quadra sono in pessime condizioni, con parti mancanti e rotte.



Lesioni sulle conici delle finestre



Lesioni sulle conici delle finestre



Scala emergenza corpo scuola elementare



Scala emergenza corpo scuola media



Lesioni in prossimità dei pluviali

Gli interventi che si andranno a realizzare consistiranno in:

- Demolizione di cornici pericolanti degli infissi;
- Risanamento delle parti in calcestruzzo mediante la demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco. spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate con rimozioni di tutte le parti coprifermo anche leggermente ammalorate e sfarinanti, applicazione di malta cementizia anticorrosiva per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura, successivo ripristino volumetrico e strutturale con malta cementizia.
- Revisione completa di intonaci comprendente la spicconatura e scrostamento delle zone pericolanti a vivo di muro, la ripresa di queste zone con formazione di intonaco ed interposta rete stampata in materiale sintetico, la preparazione delle superfici con semplice raschiatura, rasatura e carteggiatura dell'intera superficie dello stabile mediante applicazione a spatola e rifinitura a frattazzo di spugna, di malta cementizia monocomponente a base di cementi speciali, inerti fini selezionati, resine sintetiche e microsilicati.
- Tinteggiatura delle pareti esterne con idropittura acrilica, al quarzo.
- Sostituzione dei discendenti con nuovi in rame con terminale in ghisa.

## SISTEMAZIONE PIAZZALI PARCHEGGIO

La pavimentazione dei due piazzali è attualmente in bitume e si presenta in non buone condizioni a causa della vetustà e per la mancanza della rete di smaltimento delle acque meteoriche.

Gli interventi che di andranno a realizzare consistono in:

- Demolizione della pavimentazione esistente per uno spessore di circa 30 cm e suo conferimento in discarica autorizzata;
- Realizzazione della rete di smaltimento delle acque meteoriche, costituita da pozzetti con griglie in ghisa sferoidale classe C250 collegate alla rete cittadina mediante tubazioni in PVC tipo SN4 aventi diametro 160 - 200 mm. Al confine del lotto prima del collegamento alla rete urbana verranno installati dei pozzetti sifonati;
- Formazione dello strato di fondazione della nuova pavimentazione mediante posa in opera di materiale arido misto in natura (tout-venant) del tipo a classificazione A1 a norma CNR-UNI 10006, dello spessore di 20 cm, opportunamente costipato e sagomato secondo le pendenze occorrenti per lo smantimento delle acque meteoriche;
- Realizzazione della pavimentazione in cls stampato dello spessore di cm 10 eseguita con calcestruzzo fibrorinforzato con fibre in polipropilene, armata con rete elettrosaldata, trattato in superficie con indurente colorato e resinatura finale con resina acrilica trasparente.



Piazzale scuola elementare



Piazzale scuola elementare



Piazzale scuola media



Piazzale scuola media

## QUADRO ECONOMICO DI SPESA

<b>IMPORTO DEI LAVORI</b>		
A	Lavori a base d'asta	€ 448.678,39
B	Importo manodopera non soggetto a ribasso	€ 177.858,35
C	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 41.613,26
D	Importo lavori + manodopera + ons	€ <b>668.150,00</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
E	Spese tecniche progetto definitivo - esecutivo	€ 20.675,98
F	Spese tecniche relative alla esecuzione dei lavori	€ 39.982,38
G	Interventi in economia	€ 35.000,00
H	Accordi bonari 3% di D	€ 20.044,50
I	Incentivo RUP (2% di D)	€ 13.363,00
L	Contributo AVCP	€ 375,00
M	Spese di pubblicità	€ 1.500,00
N	Contributo INPS (4%) su spese tecniche	€ 2.426,33
O	Contributo INARCASSA (4%) su spese tecniche	€ 2.523,39
P	IVA su importo lavori (22%)	€ 146.993,00
Q	IVA su spese tecniche (22%)	€ 14.433,78
R	Imprevisti	€ 29.128,29
S	Totale somme a disposizione	€ <b>326.445,65</b>
<b>AMMONTARE COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO (D+R)</b>		€ <b>994.595,65</b>

Cagliari, 20.06.2014

IL PROGETTISTA  
Ing. Stefano Demuro