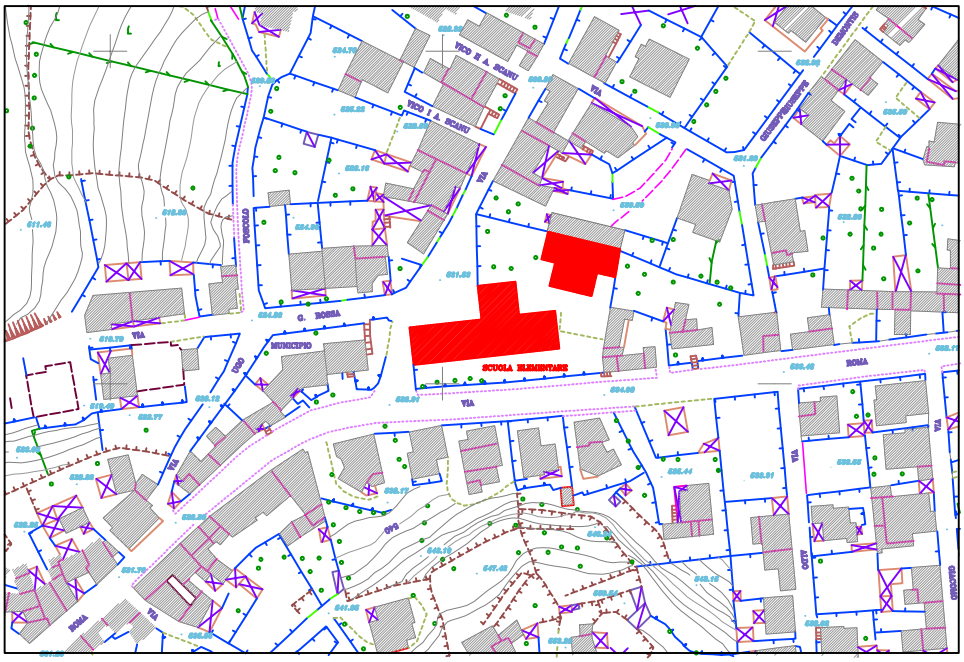
Comune di Neoneli

Provincia di Oristano

POTENZIAMENTO DELLE STRUTTURE SCOLASTICHE IN TERMINI DI DOTAZIONE TECHNICHE E DI SPAZI PER ATTIVITA' EXTRASCOLASTICHE



PROGETTO ESECUTIVO

Il R.U.P: Geom. Gianfranco Uru	Titolo: *Relazione tecnica illustrativa*	
Il Progettista: Dott. Ing. Serafino Piras	Prot:	Elaborato: 1
	Data:	

STUDIO PROFESSIONALE Dott. Ing. Serafino Piras via Avv. Piero Sanna 7, 09074 Ghilarzal (OR) tel 328.6764323 e-mail ing.serafinopiras@alice.it

COMUNE DI NEONELI

Provincia di Oristano

POTENZIAMENTO DELLE STRUTTURE SCOLASTICHE IN TERMINI DI DOTAZIONE TECHNICHE E DI SPAZI PER ATTIVITA' EXTRASCOLASTICHE

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
PROGETTO ESECUTIVO

1. Generalità

La presente relazione ha come finalità la redazione del progetto esecutivo per la realizzazione degli interventi finalizzati al potenziamento delle attività extrascolastiche da realizzarsi nel complesso scolastico della scuola primaria del comune di Neoneli in provincia di Oristano. La scuola elementare di Neoneli fa parte dell'Istituto Comprensivo di Samugheo, di cui fanno parte anche i comuni di Busachi, Allai, Ardauli, Forndongianus, Nughedu S.V. e Ula Tirso.

Attualmente nella scuola elementare sono presenti circa 70 alunni in 5 classi, che provengono dai comuni limitrofi: Ardauli, Nughedu S.V., Ula Tirso con notevole disagio per via del pendolarismo in comuni montani.

La partecipazione al bando della Regione Autonoma della Sardegna per il potenziamento delle struttre scolastiche permette la razionalizzazione e il miglioramento degli spazie esterni della scuola al fine del completo sfruttamento dell'area sia per le attività curricolari che per quelle extrascolastiche.

Il presente progetto esecutivo si compone dei seguenti elaborati:

- Relazione illustrativa
- Relazione specialistica
- Computo metrico
- Elenco prezzi
- Analasi dei prezzi
- Stima dei costi per la sicurezza

- Stima dell'incidenza della mano d'opera
- Cronoprogramma
- Capitolato speciale d'appalto
- Piano di dicurezza
- Fascicolo dell'opera
- TAV. 1: planimetria generale interventi
- TAV. 2: Planimetria smaltimento acque meteoriche
- TAV .3: Planimetria intervento sala polivalente, tribuna e marciapiede.
- TAV. 4: Planimetria ubicazione attrezzatura sportiva
- TAV. 5: Impianti tecnici

2. Riferimenti normativi

L'intervento dovrà essere realizzato in conformità a leggi, decreti, circolari e norme tecniche (UNI-CEI). In particolare alle seguenti:

- D.M. LL PP 19 aprile 2000, n°145
  Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi della art. 3 della L. 11 febbraio 1994, n°109.
- D.Lgs 19 agosto 2005, n°192
  Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- D.Lgs 12 aprile 2006, n°163
  Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE
- D. Lgs 9 aprile 2008, n°81
  Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n°207
  Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n.163, "Codice dei contratti pubblici"

I riferimenti di cui sopra possono non essere esaustivi. Ulteriori disposizioni di legge, norme e deliberazioni in materia, anche se non espressamente richiamati, si considerano applicabili.

3. Stato di fatto

Il complesso scolastico è composto da due edifici in un area di circa 2100 m^2, ubicato al centro del paese nella via Roma in prossimità della casa comunale. L'ingresso pedonale e carraio degli edifici sono ubicati in via Antonio Scanu, in un ampio piazzale impegato per i parcheggi dei docenti e degli utenti del vicino comune.

Il primo edificio è stato reaizzato negli anni 1952-53 e ha una superificie di circa 600m^2, e sono presenti 5 aule scolastiche e un laboratorio di informatica. Il locali sono in discete condizioni, il comune negli anni precedenti ha investito notevoli somme per rinnovare e adeguare l'edificio. Nell'ultimo decennio è stato rifatto l'impianto elettrico, sostituiti gli infissi interni e esterni, eseguiti lavori all'esterno e realizzato un impianto fotovoltaico sulla copertura della struttura.

Il secondo locale è stato realizzato nel 1998 e ha una superficie di circa 280m^2. L'edificio ha una funzione polivalente (spettacoli, convegni, ecc...), ma viene prevalentemente impiegato dalla scuola primaria per le attività di educazione motoria. L'accesso alla struttura è consentita da un ingresso carraio ubicato in via Antonio Scanu oppure da una passaggio interno che lo collega all'edificio principale attraverso una rampa di scale e un marciapiede. Alla stato attuale è compromessa la fruizione dell'edificio in quanto sono presenti infiltrazioni di acque piovane provenienti dal tetto piano per via dell'ammaloramento del sistema di impermeabilizzazione e i pannelli della copertura inclinata sono stati aggrediti da insetti che ne hanno determinato il degrado.

Lo spazio esterno dedicato all'attività ricreativa degli alunni, ha una superificie di circa 1200 m^2 che può essere divisa in tre parti. Il primo spazio, posto a sud rispetto all'edificio pricipale, è composto da terreno incolto, nel quale sono presenti dei ceppi di alcuni alberi abbatuti di recente. Lungo il fabbricato è presente un marciapiede di larghezza pari a 1.5m realizzato con pietrini di cemento.

Il secondo spazio è ubicato ad est rispetto all'edificio principale è ha una superficie di circa 400 m^2 di forma rettangolare. Il terreno, in leggera pendenza, è privo di vegetazione ed è composto da uno strato superficiale di pietrisco. L'area è attorniata, oltre che dall'edificio principale, dalla sala polivalente, dal muro di sostegno della via Roma di altezza di circa 2m e da una recinzione e una parete di un abitazione privata. L'intonaco presente sulla recinzione e sulla parete dell'abitazione è in grave stato di degrado.

Nel retro dell'edificio principale oltre all'accesso carraio della sala polivalente realizzato con pavimentazione naturale e tappetto alveolato in gomma è presente una zona con

terreno naturale e alcuni alberi. Nella parte più a nord del terreno è stato ubicato un serbatoi interrato di GPL. Lungo il perimetro è presente una rampa per l'accesso alla scuola delle persone disabili e un marciapiede che collega la scuola con la sala polivalente realizzata in pietrini di cemento.

4. Interventi in progetto

Gli interventi in progetto mirano principalmente alla sistemazione degli spazi esterni al fine della loro completa fruizione sia per attività scolastiche che extra scolastiche in ambito sportivo e ricreativo. L'altro intervento si rende necessario nel tetto piano del locale polifunzionale per la doppia finalità di ripristinarne le stato per consentire la piena fruizione e per attuare interventi di riqualificazione energetica. Dal punto di vista strettamente energetico, l'intervento sulla copertura al luogo di altri interventi (sostituzione infissi, sostituzione vetri, realizzazione di cappotto esterno, ecc…) consente di massimizzare il rapporto costo/benefici.

Gli interventi proposti sono i seguenti:

A. Realizzazione di uno spazio per l'attività motoria da costruire con specifico manto sportivo colorato, previa regolarizzazione del terreno e realizzazione di massetto in cls;
B. Realizzazione di una tribuna con due gradoni
C. Sistemazione dell'intonaco ammalorato lungo il perimetro dell'area sportiva e tinteggiatura.
D. Ridefinizione degli spazi a nord, con il rifacimento del passaggio carraio in cemento stampato;
E. Riqualificazione energetica della copertura inclinata della sala polivalente attraverso la ridefinizione degli elementi non strutturali del tetto.
F. Rifacimento dell'impermeabilizzazione della copertura piana e riqualificazione energetica con l'aggiunta di materiale coibente della sala polivalente;
G. Illuminazione esterna dell'area esterna da realizzare mediante proiettori a parete a LED;
H. Posa in opera di attrezzi per l'attività di educazione motoria all'aperto (mini percorso vita)
I. Sistemazione di marciapiedi

5. Indicazioni sulla sicurezza

È stato redatto ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 il piano di sicurezza e coordinamento atto a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori. Il PSC è stato redatto in quanto saranno sicuramente presenti più imprese nell'area di cantiere. Poiché il cantiere è inserito all'interno di un'area dedicata all'attività scolastica, il piano di sicurezza dovrà evidenziare e prevenire i possibili rischi derivanti dalle interferenze tra le attività.

A scopo puramente indicativo si riportano i vincoli e le principali prescrizioni connessi all'interferenze che genera il cantiere:

- Il cortile e la sala polivalente non saranno accessibili agli utenti della scuola durante tutta la durata dei lavori;
- L'esodo dalla scuola dovrà essere garantito attraverso la rampa disabili che collega l'uscita di emergenza con l'area esterna. Dovrà essere accuratamente predisposto un sistema di chiusura con barriere fisse che eviti la penetrazione dei bambini nell'area di cantiere da tale percorso. La situazione è illustrata con maggior dettagli negli elaborati grafici relativi al layout di cantiere.
- Lo scavo per il collegamento dei tubi di gasolio dovrà essere realizzato durante l'interruzione dell'attività didattica o dovrà essere garantito all'utenza l'ingresso all'edificio senza la possibilità di interferenza; in tale occasione dovrà essere realizzato un canalizzatore di traffico tipo New Jersey in PVC da riempire ad acqua.
- Dovrà tassativamente essere rimosso un serbatoio di GPL presente nell'area di cantiere. La rimozione dovrà essere effettuata a cura del proprietario del serbatoio o da ente terzo. La rimozione e la conseguente bonifica del serbatoi non è oggetto del presente lavoro. Si prescrive che la rimozione debba essere effettuata prima dell'inizio dei lavori.
- Per l'ingresso al cantiere da parte dei mezzi pesanti e di macchine operatrici dovrà essere impiegato l'ingresso carraio di piazzale Scanu. È viatato l'ingresso e l'uscita di automezzi dal cantiere negli orari di ingresso e di uscita dalla scuola 8:20-8:35 e 13:20-13:35. Variazioni di orario potranno essere comunicate dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione o dal personale scolastico.

Maggiori dettagli sono indicati nel piano si sicurezza e coordinamento. L'integrazione del presente paragrafo con ulteriori valutazioni sarà effettuata a cura del Coordinatore della

sicurezza per l'esecuzione dei lavori.

6. Quadro economico

Nei successivi prospetti sono riportati gli importi relativi alle lavorazioni da effettuare e il riepilogo generale delle somme a disposizione dell'amministrazione.

IMPORTI IPOTTIZZATI PER CATEGORIE DI LAVORO

CAT	Descrizione	Importo	Incidenza
	Adeguamento funzionale Sala polivalente		
OG 1	Sistemazione copertura piana	27 268,45	18,99
OG 1	Sistemazione copertura inclinata	18 291,84	12,74
	Sistemazione esterna		
OG 1	Movimento terra	9 515,75	6,63
OG 1	Sistemazione piazzale	35 360,52	24,63
	Realizzazione tribuna	5 271,75	3,67
	Intonaco e tinteggiatura	5 105,08	3,56
OG 1	Manto sportivo	27 202,00	18,95
	Opere accessorie		
OG 1	Illuminazione esterna	4 580,00	3,19
OG 1	Sostituzione Bruciatore	2 990,00	2,08
OG 1	Scavo collegamento serbatoi gasolio	1 304,59	0,91
OG 1	Attrezzatura Sportiva	6 690,00	4,66
	Arrotondamento	0,02	0,00
	TOTALE LAVORI	**143 580,00**	100,00
	Oneri per la sicurezza	**1 420,00**	
	TOTALE	**145 000,00**	

QUADRO ECONOMICO GENERALE

Descrizione	Importo
Importo Lavori	143 580,00
Oneri per la sicurezza	1 420,00
IVA 10%	14 500,00
Spese tecniche (iva e contributi compresi)	26 702,00
Incentivo 2%	2 900,00
Accantonamento, pubblicità, accertamenti, collaudo verifiche	460,02
TOTALE	**189 562,02**

Neoneli, lì 18/11/2013

Il professionista

Dott. Ing. Serafino Piras