



# COMUNE DI VITERBO

- Provincia di Viterbo -

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO PER  
L'ADEGUAMENTO DELLA SCUOLA ELEMENTARE  
"A. VOLTA" ALLE VIGENTI DISPOSIZIONI IN TEMA  
DI SICUREZZA E DI IGIENE DEL LAVORO

**REGIONE LAZIO - D.G.R. n° 42 del 10.02.2015**

**Finanziamento..... € 280.000,00**

Data:

Il Responsabile Unico del Procedimento:

Ing. Mirko Vigi

Aggiornamenti:

Oggetto:

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Tavola n°:

1

Il Progettista e Direttore dei Lavori:

Ing. Matteo Cosentino

## **TEMATICA GENERALE**

L'Amministrazione Comunale di Viterbo, assai sensibile ai problemi dei cittadini nel programma di razionalizzazione e miglioramento dell'edilizia scolastica comunale esistente, avendo presente lo stato di funzionalità della scuola elementare " A. Volta" e valutate le richieste di interventi per l'adeguamento alle vigenti norme di legge della Presidenza scolastica, ha chiesto un finanziamento alla Regione Lazio in relazione al bando di cui alla DGR n°42 del 10. 02.2015.

Allo scopo, allo scrivente Ingegnere é stato conferito l'incarico di progettazione preliminare per l'adeguamento della scuola alle vigenti disposizioni in tema di sicurezza e igiene del lavoro.

Avendo presente l'intento di contenere l'importo da finanziare e fatte alcune considerazioni sulle richieste di intervento pervenute da parte degli Organi scolastici, nella redazione del progetto preliminare presentato, sono state prese in esame principalmente due categorie di lavori e cioè la sostituzione di tutti gli infissi esterni in legno e in ferro ormai obsoleti con vetri monostrato, spesso fissati agli imbotti in modo precario, e le opere di riattamento della linea di adduzione dell'acqua calda ai termoconvettori della palestra ed ai termosifoni dei locali attigui, che attualmente versano in stato di scarso funzionamento. Nelle recenti opere di riattamento, le tubazioni di alimentazione idrica sono state poste all'esterno della palestra con carente coibentazione con la conseguenza che, nel periodo invernale, l'impianto sportivo non è praticabile stante il mancato riscaldamento. Il computo di spesa era completato con la previsione di riattamento dei locali igienici.

Il Comune di Viterbo ha provveduto ad approvare il progetto preliminare con delibera della Giunta Comunale n° 279 del 27 giugno 2012. Nel corrente anno la Regione Lazio nel programma di finanziamento delle scuole ha finanziato il Comune di Viterbo per l'importo di €. 851.302,32.

L'Amministrazione Comunale, preso atto dell'entità del finanziamento e delle attuali necessità delle scuole nel capoluogo ha deciso ( Delibera G.C. n° 71 del 13.03.2015 ) di finanziare più progetti di riattamento di scuole includendo fra questi la scuola elementare Volta per l'importo, come da progetto preliminare, di €. 280.000,00.

## **DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO.**

L'edificio scolastico oggetto di intervento di adeguamento alla normativa di legge vigente si trova nella zona di espansione urbana di Viterbo denominata "Pilastro" a Nord della città, ospita la scuola elementare "A. Volta" e fa parte del distretto VT 6 Viterbo.

Il lotto di terreno su cui è stato realizzato il plesso scolastico è pianeggiante ed ha una superficie di circa mq. 4.225 con accesso principale da via "A. Volta" n°24.

L'edificio, sede della scuola elementare "A. Volta" è costituito da due blocchi edilizi: in uno è posizionata la palestra con i relativi spogliatoi e servizi igienici mentre l'altro ospita tutti gli ambienti didattici e la segreteria.

I due corpi di fabbrica sono collegati tramite un corridoio disposto su due piani sfalsati.

In particolare l'edificio della palestra presenta al suo interno la grande sala ginnica sulla quale, dal lato maggiore posto verso la scuola, si affaccia un ballatoio al di sotto del quale sono collocati, oltre ad un magazzino, i tre blocchi degli spogliatoi con annessi servizi igienici e docce, di cui, due ad utilizzo degli alunni ed uno, il più piccolo, degli insegnanti.

L'edificio scolastico, invece, è disposto su tre livelli; quello al piano terra e quello al piano primo sono posti in diretto contatto visivo grazie alla presenza di un grande ambiente a tutta altezza intorno al quale si dispongono le aule.

Analizzando la dislocazione degli ambienti interni alla scuola, troviamo, al piano seminterrato, il refettorio, la cucina e tre magazzini; al piano terra si posizionano, oltre all'atrio di ingresso, un ampio locale di disimpegno, cinque aule, una stanza ad uso biblioteca, due servizi igienici per gli alunni, i servizi igienici per gli insegnanti e per i diversamente abili, l'infermeria, la segreteria ed un ampio deposito.

Al piano primo, invece, si trovano intorno all'atrio centrale che, come precedentemente detto, si affaccia sul piano terra, nove aule oltre a due servizi igienici per gli alunni, un servizio igienico per gli insegnanti ed un piccolo magazzino. Contiguo alla scuola vi è l'alloggio per il custode.

## **POPOLAZIONE SCOLASTICA**

La scuola elementare ospita una popolazione scolastica divisa in dieci classi che così si può riassumere:

<i>alunni</i>	<i>n°195</i>
<i>insegnanti</i>	<i>n° 20</i>
<i>ausiliari</i>	<i>n° 3</i>

## **PROGETTO DI CONOSCENZA.**

Per l'esecuzione del progetto in questione sono stati eseguiti più sopralluoghi utili a determinare le caratteristiche di qualità e di apertura degli infissi a vetri della scuola ed il sistema di alimentazione idrica esterna dei termoconvettori della palestra.

Tali visite alla scuola hanno permesso di approntare i disegni delle superfici degli infissi, di determinare le caratteristiche degli interventi per rendere funzionale l'impianto di riscaldamento nella palestra e nei locali servizi e di definire gli interventi necessari nei servizi igienici della scuola.

## **NOTIZIE STORICHE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO.**

Si è potuto accertare, da un riscontro dei documenti giacenti nell'archivio comunale, che la costruzione della scuola, finanziata con fondi statali, è iniziata nell'anno 1969 con la realizzazione di un 1° lotto funzionale.

Nell'anno 1987 è iniziato l'ampliamento del plesso scolastico con l'esecuzione del II° lotto che comprendeva la palestra, gli annessi servizi igienici ed il collegamento alla scuola mediante un corridoio e una scala.

La scuola prospiciente a via A. Volta ha tre elevazioni nel corpo frontale ( piano seminterrato, piano rialzato e primo piano ) mentre risulta collegata alla palestra con una scalinata in discesa, essendo l'impianto sportivo a quota più bassa del livello stradale.

La struttura portante dell'edificio è del tipo misto con murature portanti perimetrali e pilastri e travi in cemento armato nelle parti centrali.

La copertura della scuola a più livelli è a terrazza.

La palestra è chiusa con una copertura a botte e terrazzino laterale.

## **DESCRIZIONE PUNTUALE DEI LAVORI DA ESEGUIRE**

Si evidenzia che, eseguiti i lavori di progetto, le principali carenze della scuola vengono risolte e i conseguenti vantaggi, saranno i seguenti:

a) sicurezza per la messa in opera di vetri antisfondamento;

- b) sicurezza complessiva delle aperture con la messa in opera di infissi a scorrimento dotati di idonei telai e con l'irrobustimento dei serramenti;
  - c) notevole risparmio energetico dovuto alla messa in opera di serramenti con doppi vetri termici;
  - d) utilizzo della palestra e dei locali di servizio anche nel periodo invernale;
  - e) completa ristrutturazione dei servizi igienici con messa in opera di nuovi sanitari.
- Appare evidente che i lavori progettati portano ad un duplice risultato di sicurezza e di funzionalità della scuola e di contenimento della spesa energetica di riscaldamento dell'edificio.

L'elenco delle opere computate e da eseguire è il seguente:

- a) smontaggio e accantonamento degli attuali infissi in legno e in ferro;
- b) carico e trasporto degli infissi a discarica autorizzata;
- c) messa in opera di soglie;
- d) posa in opera di controtelai;
- e) messa in opera di serramenti a taglio termico eseguiti con profilati di alluminio anodizzato;
- f) posa in opera su infissi di cristallo Float incolore;
- g) demolizioni, scassi e posa in opera all'interno del corpo scala della palestra di tubazioni in rame per il collegamento ed alimentazione dei termosifoni e degli aerotermini;
- h) esecuzione di opere varie di ripresa, di definizione e di completamento all'interno del corpo scala;
- i) ristrutturazione dei locali adibiti a servizi igienici della scuola.

I disegni allegati individuano le opere da eseguire ed hanno corrispondenza nel computo metrico estimativo di spesa.

## **QUADRO GENERALE DI SPESA**

Il quadro generale di spesa si presenta così articolato:

### **1) LAVORI A MISURA**

Importo totale dei lavori .....	<b>€. 205.862,80</b>
Di cui:	
Oneri della sicurezza	€. 591,06
Oneri per la manodopera	€. 65.439,84

**2) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE**

B1) contributo AVCP	€.	225,00
B2) per onorari e spese tecniche di progettazione completa, direzione dei lavori, misure e contabilità e certificato di regolare esecuzione, coordinamento della sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/08 in fase di progettazione e di esecuzione dei lavori il 15% dei lavori (D.G.R. del 13.02.2015 n°G01299 comma 16)	€.	30.879,42
B3) per contributo integrativo il 4% su € 30.879,42	€.	1.235,18
B4) incentivo art. 93 D.Lgs. 163/2006 - 2% dei lavori (co. 7 ter)	€.	3.293,80
B5) incentivo art. 93 D.Lgs. 163/2006 - 2% dei lavori (co. 7 quater)	€.	823,45
B6) per IVA nei modi di legge il 10% sui lavori	€.	20.586,28
B7) per IVA nei modi di legge il 22% sulle spese tecniche e cassa	€.	7.065,21
B8) per lavori a fattura compresa IVA	€.	2.003,86
B9) per imprevisti compresa IVA	€.	8.025,00
		-----
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€.	<b>74.137,20</b>
		=====
IMPORTO TOTALE DI PROGETTO .....	€.	<b>280.000,00</b>