

Comune di
LARIANO
Città metropolitana di Roma Capitale

COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE
DEL PLESSO SCOLASTICO LEONARDO DA VINCI

LOTTO DI COMPLETAMENTO

PROGETTO ESECUTIVO

UFFICIO TECNICO

**RELAZIONE TECNICA
ILLUSTRATIVA E QTE**

ALL.01

Con DM 23 gennaio 2015 il ministero dell'economia e delle finanze, di concerto con il Ministro dell'istruzione e della ricerca e con il Ministro delle infrastrutture e trasporti, ha autorizzato le Regioni a stipulare appositi mutui di durata trentennale con oneri di ammortamento a totale carico dello Stato, al fine di favorire interventi straordinari di ristrutturazione, miglioramento sismico, messa in sicurezza, adeguamento sismico, efficientamento energetico di immobili di proprietà pubblica adibiti ad alloggi e residenze per studenti universitari, di proprietà degli enti locali, nonché la costruzione di nuovi edifici scolastici pubblici, e la realizzazione di palestre scolastiche nelle scuole o di interventi volti al miglioramento delle palestre scolastiche esistenti. In tale ambito il comune di Lariano ha richiesto un finanziamento per i lavori di ampliamento funzionale **del preesistente corpo di fabbrica, adibito a Plesso per scuola primaria** ubicato in Via Tevere, incrocio di via Po, secondo le specifiche richieste formulate dalla Pubblica Amministrazione comunale finalizzato alla razionalizzazione ed ottimizzazione dei costi di gestione dell'edilizia scolastica comunale, mediante dismissione ed accorpamento di sedi attualmente delocalizzate sul territorio di Lariano e non rispondenti alle Normative di settore, né adeguabili mediante investimenti "accettabili". Con deliberazione n. 2 del 11/01/2018 "Criteri e modalità per il riparto delle risorse del fondo regionale per il completamento delle opere pubbliche di interesse locale e per la concessione dei contributi, in attuazione dell'articolo 7, comma 4 della legge regionale 14 agosto 2017, n. 9 (Misure integrative, correttive e di coordinamento in materia di finanza pubblica regionale. Disposizioni Varie)." è stata autorizzata la concessione di contributi. Il Comune di Lariano, in tale ambito, intende richiedere il contributo regionale aggiuntivo rispetto alle risorse già stanziare per la realizzazione dell'opera, relativo al completamento dell'intervento sopra citato e nello specifico la realizzazione nell'attuale piano pilotis di n.2 laboratori didattici, servizi igienici e una sala polivalente

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'intervento edilizio, si colloca all'interno di un piano di Zona L. 167 di

edilizia economica popolare denominato Zaccheo-Pavan (ex Nuova Lariano), come integrato dai seguenti Interventi di iniziativa Pubblica:

- Progetto per la “Realizzazione di un parcheggio nel Centro Urbano In zona Via Tevere”, approvato con Delibere di Giunta Comunale n. 130 del 08.10.2013 e n. 92 del 11.09.2014 e successivamente aggiudicato con Determina del responsabile Settore IV° LL.PP. e manutenzioni n. 461 del 14.10.2014 R.G., **in corso d'opera**;

- Progetto per “Lavori di messa in sicurezza, ristrutturazione manutenzione straordinari del Plesso Scolastico Leonardo da Vinci - stralcio funzionale approvato con Determina n. 329 del 19.09.2013 e definitivamente affidato con Determina n. 92 del 26.02.2014, **in corso d'opera**;

Nella fattispecie l'intervento interessa l'esistente Plesso scolastico primario "Leonardo da Vinci" e si colloca in un'area con accesso diretto da Via Po, incrocio via Tevere.

QUADRO DELLE ESIGENZE DA SODDISFARE E DELLE SPECIFICHE PRESTAZIONI DA FORNIRE

In questi ultimi anni la città di Lariano ha visto crescere notevolmente la popolazione passando in pochi anni da 7.000-8.000 abitanti ai quasi 13.000 attuali e le esigenze della popolazione sono divenute tali da richiedere un incremento popolazione scolastica e conseguente richiesta di dotazioni infrastrutturali.

Tale ipotesi progettuale, pertanto, attraverso la messa in atto di operazioni tese al potenziamento ed adeguamento funzionale dell'esistente plesso scolastico di via Tevere, verte alla **realizzazione di un polo per l'asservimento delle esigenze della popolazione scolastica primaria**.

In ordine ai lavori da effettuare, non esistono soluzioni alternative, essendo la scelta della soluzione prospettata imprescindibile al fine della “conservazione” della porzione di immobile esistente e soprattutto della fruizione

per le finalità connesse a quelle scolastiche e ricreative.

Inoltre l'immobile si presta "naturalmente" alle aspettative della committenza, essendo luogo collegato al plesso scolastico e realizzato per lo scopo cui è preposto, salvo i necessari interventi per la fruizione ed agibilità.

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO ANTE OPERAM

Nello stato attuale, il plesso scolastico "Leonardo da Vinci", costa di una **porzione**, adibita a scuola primaria di n. 10 aule oltre a servizi e locali tecnici, a forma regolare rettangolare ed unico livello, piano terra a quota +0.10 m dal piazzale di accesso principale.

Sulla parte retrostante con esposizione nord-est ed ad una quota inferiore di 7.30 m, rileva la edificazione di una palestra a struttura prefabbricata in c.a. con copertura a "tegoli" precompressi e pannelli di chiusura verticale, per i futuri ambienti palestra, servizi igienici, locali spogliatoi ed a servizio della scuola.

Il collegamento verticale tra le aule della scuola e la porzione oggetto del descrivendo intervento, è garantito dalla presenza, di un **vano scala interno** a solettone in c.a. vincolato a pareti travi e pilastri perimetrali e da un **vano per ascensore** in pareti in c.a.

Sia il corpo adibito ad aule che quello palestra è attualmente interessato da un intervento di ristrutturazione e messa in sicurezza (impiantistico, antincendio ecc.), con interessamento della rete **fognante ed idrica fino ai collegamenti con la principale comunale.**

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Nell'ambito del finanziamento ottenuto con richiesta di contributo ai sensi del D.M. 23 gennaio 2015 l'amministrazione comunale ha potuto realizzare un insieme sistematico di lavorazioni. Il **progetto, infatti, si poneva come obiettivo la riqualificazione funzionale del plesso scolastico esistente ed il potenziamento della offerta di servizi scolastici, nella rispondenza di aspetti logistici ed ambientali**, mediante:

- **accentramento della potenzialità di offerta di strutture da adibire a scuola primaria**, in un unico corpo ampliato (nuova realizzazione di ulteriori n. 10 classi per 250 alunni oltre ad insegnanti ed ausiliari), ubicato in un'area servita da opportuna viabilità di progetto e parcheggi pubblici;
- **ottimizzazione dei costi di gestione** e delle risorse disponibili, mediante la dismissione di Plessi scolastici attualmente dislocati sul territorio di Lariano i cui costi di **adeguamento** alle normative di settore risultano non sostenibili: **in altri termini**, l'intervento da porre in essere, consentirebbe di investire le risorse disponibili o programmate per l'edilizia scolastica, in nuove strutture ad alta efficienza, anziché in continui e dispendiosi interventi di manutenzione su edifici mai adeguabili alle normative di settore.
- **dotazione di aree a parcheggio riservato** al personale insegnante e non docente, nel piano pilotis di progetto, complanare al piano palestra, per mq 435 .

L'intervento ha previsto in primo luogo la realizzazione di una paratia di pali a ridosso dell'immobile esistente avente la funzione di sostegno dell'edificio stesso, vista la necessità di effettuare delle importanti opere di scavo necessarie alla rimozione di tutto il materiale di riporto depositato sul sito.

L'immobile si sviluppa su tre livelli: un piano pilotis e due piani adibiti ad aule e servizi connessi all'attività scolastica.

La struttura è realizzata in conglomerato cementizio armato idoneamente dimensionata.

La tamponatura perimetrale è realizzata con blocchi termici dello spessore di 30 cm e le partizioni interne con blocchi forati dello spessore di 10 cm.

Al fine di rispettare le indicazioni normative di cui alle NTC 2008 in merito agli elementi non strutturali, sono stati posti nei ricorsi di malta delle pareti di forati dei fondini di ferro fi 6 ogni 50 cm collegati solidamente alle strutture portanti.

Tutte le pareti realizzate sono intonacate e tinteggiate: le pareti esterne in tinta plastica al quarzo, le pareti interne in tinta lavabile.

La copertura è piana ed è realizzata con un pacchetto costituito da un massetto delle pendenze in conglomerato isolante in c.a. sul quale è stato realizzato lo strato impermeabilizzante costituito da un rasante cementizio bicomponente. Su tale strato sarà posato un TNT e un pannello isolante dello spessore di 6 cm . Il pacchetto è completato mediante la posa di un pavimento in marmettoni posato a secco sui pannelli anzidetti.

Il piano pilotis vede la posa in opera sul soffitto di un pannello isolante dello spessore di 4 cm ancorato mediante collante e chiodature al solaio soprastante.

Gli infissi sono in alluminio a taglio termico dotati di vetrocamera i cui vetri saranno di tipo stratificato in modo da garantire una classe di sicurezza pari a 2B2.

Le porte interne sono anch'esse in alluminio con pannellature in MDF.

Le pavimentazioni degli ambienti sono in gres porcellanato di prima scelta , mentre i rivestimenti dei servizi igienici saranno in ceramica.

Gli ambienti sono controsoffittati in modo tale da consentire l'agevole passaggio degli impianti tecnologici e le successive manutenzioni periodiche.

Relativamente agli impianti saranno realizzati:

- l'impianto termico mediante la posa in opera di una caldaia a condensazione e elementi radianti in alluminio all'interno dei singoli ambienti.

- Per l'impianto elettrico si è prevista la realizzazione di corpi illuminanti al neon incassati nel controsoffitto , lampada di emergenza idoneamente posizionate negli ambienti e linea dati con presa di rete in ogni aula.

- l'impianto idrico sanitario dei servizi igienici sarà ricollegato al sistema di smaltimento posto all'esterno dell'immobile. La produzione di acque calda sanitaria è demandata a boiler elettrici, mentre l'impianto di riscaldamento degli ambienti sarà garantito mediante radiatori.

DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

Gli interventi previsti nel progetto esecutivo, oggetto di richiesta di finanziamento, perseguono l'obiettivo di completare integralmente l'opera e permettere, pertanto, l'apertura al pubblico dell'immobile.

In dettaglio, gli interventi previsti sono:

1. Realizzazione della tamponatura perimetrale dell'attuale piano pilotis e realizzazione della partizione interna degli ambienti al fine di costituire n. 2 laboratori didattici, un blocco servizi e una sala polivalente. La tamponatura perimetrale sarà realizzata con blocchi termici dello spessore di 30 cm e le partizioni interne con blocchi forati dello spessore di 10 cm.
2. Posa in opera di infissi esterni in alluminio e vetrocamera con vetri basso emissivi, poiché, i serramenti esistenti sono caratterizzati da basse prestazioni energetiche dovute al telaio non a taglio termico e vetri singoli (lastre da 3/4 mm). Oltre alle scarsissime prestazioni energetiche è opportuno richiamare le altrettanto scarse prestazioni sotto il profilo dell'isolamento acustico. I vetri basso emissivi, detti anche vetri a isolamento termico rinforzato, saranno con doppi vetri di sicurezza del tipo 2B2.
3. Posa in opera di porte interne in alluminio con pannellature in MDF;

Relativamente agli impianti saranno realizzati:

- l'impianto termico con la posa in opera di elementi radianti nei singoli ambienti.
- L'impianto elettrico prevede la realizzazione di corpi illuminanti al neon incassati nel controsoffitto, lampada di emergenza idoneamente posizionate negli ambienti e linea dati con presa di rete in ogni aula.
- l'impianto idrico sanitario dei servizi igienici sarà ricollegato al sistema di smaltimento posto all'esterno dell'immobile. La produzione di acque calda sanitaria è demandata a boiler elettrici, mentre l'impianto di riscaldamento degli ambienti sarà garantito mediante radiatori.

QUADRO TECNICO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA		€ 211.681,57	
Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza		€ 4.238,84	
			€ 215.920,41
A) TOTALE LAVORI			
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMM.NE :			
B 1 Imprevisti		€ 9.707,58	
B 2 Lavori in economia		€ 10.796,02	
B 3 Spese tecniche		€ 25.910,45	
B 3 Spese per funzioni RUP	2,00%	di A)	€ 4.318,41
B 4 Spese generali e di gara		€ 1.000,00	
B 5 I.V.A ed eventuali altre imposte :			
B 5.1 C.N.P.A.I.A.	4,00%	di B2 di A- B1-	€ 1.036,42
B 5.2 I.V.A. sui lavori	10,00%	B2	€ 23.642,40
B 5.3 I.V.A. su spese tecniche	22,00%	di B2-B5.1	€ 5.928,31
		tot.	€ 30.607,13
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE			€ 82.339,59
TOTALE PROGETTO (A+B)			€ 298.260,00

Il tecnico