

COMUNE DI CASTIGLIONE DEL LAGO

Provincia di Perugia

Oggetto:

LAVORI di demolizione e ricostruzione dell'edificio scolastico Scuola Materna di Piana
PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

Oggetto dell'intervento

Con l'intervento si intende demolire e ricostruire il fabbricato attualmente adibito a Scuola Materna e Nido di Infanzia situato nella frazione di Piana in modo che lo stesso possa essere utilizzato soltanto come scuola Materna; una delle sezioni di circa mq 50, con servizi igienici annessi, potrebbe inoltre essere adibita a sala polivalente per varie attività didattiche e quindi con ingresso indipendente .

Contesto generale e stato attuale:

Attualmente il complesso è costituito da un fabbricato ad un unico piano fuori terra e una limitata parte seminterrata collocato nel lotto di proprietà della Amm.ne Comunale censito al foglio n° 23 p.la 191 di mq 1360 confinante con un solo lato (Sud) con la strada comunale, ad Est e Ovest con lotti edificati ed a Nord con terreno agricolo.

Il fabbricato presenta una pianta compatta con le pareti portanti in muratura che individuano tre settori; il settore centrale si presenta a doppio volume coperto direttamente a tetto; l'illuminazione di tale settore costituito da un unico ambiente è naturalmente illuminato da una finestratura "a nastro" (interrotta da esili piastrini in muratura che sorreggono la copertura soprastante) collocata nello sfalzamento delle due falde del tetto; la struttura del fabbricato risulta attualmente non rispondente alle norme antisismiche e di impossibile adeguamento alle stesse senza una completa ricostruzione; anche la struttura di fondazione manifesta qualche problema tanto da richiedere una valida indagine geologica del terreno da utilizzare per il calcolo della nuova struttura.

Descrizione dei bisogni da soddisfare

Per quanto riguarda i minimi funzionali e i coefficienti dimensionali, deve essere fatto riferimento alla normativa vigente in merito alla edilizia scolastica e prevenzione incendi ed in particolare D.M. 18.12.1975 e D.M. 26.8.1992.

Lo schema planimetrico che costituisce il progetto preliminare prevede i seguenti ambienti considerati necessari:

- n°3 sezioni di n° 30 alunni cad. di dim. minime mq 54 con annessi servizi igienici e spogliatoio nelle quali possano essere svolte le attività ordinate una delle quali con possibilità di accesso diretto anche dal piazzale di ingresso;
Ogni sezione dovrà avere accesso diretto all'area gioco esterno riservato alla attività didattica.

- n° 1 aula per attività di interciclo, motoria, ludica, complementare;
- n° 1 ambiente da adibire a refettorio con annesso spazio per lo sporzionamento; (non necessita la cucina in quanto il cibo viene cucinato altrove); lo spazio per lo sporzionamento dovrà avere accesso diretto dall'esterno raggiungibile dagli automezzi addetti al trasporto del cibo e dotato di lavello, attacco per lavastoviglie, impianto elettrico per elettrodomestici vari;
- n° 1 ufficio da utilizzare anche come sala insegnanti e piccole riunioni;
- servizi igienici per docenti e non docenti di cui almeno uno idoneo per diversamente abili;
- ambiente per personale non docente con annesso ripostiglio, spogliatoio e magazzino;
- archivio;
- ambiente al primo piano con affaccio sulla sala polivalente da utilizzare per riunioni, programmazione ecc. soltanto dal personale docente e quindi interdetto ai bambini;
- ripostigli vari;
- Parcheggio esterno con spazio per accesso e manovra scuolabus;
- Area gioco esterna ombreggiata, circoscritta e ben recintata;

Descrizione dei lavori

Al fine di soddisfare i bisogni, vista l'area Scolastica individuata dal PRG e del terreno già di proprietà dell'Amministrazione si prevede di realizzare, demolendo l'intero fabbricato un nuovo immobile (una parte su due piani) utilizzando materiali e tecnologie tradizionali; verranno preferiti materiali che non richiedano manutenzione; dovrà essere data molta importanza alla illuminazione e aereazione naturali senza trascurare il risparmio energetico e l'abbattimento acustico all'interno dei locali e la autosufficienza energetica;

Descrizione delle Soluzioni possibili

La struttura portante potrà essere in muratura, c.a., acciaio o legno a scelta del progettista opportunamente calcolata sismicamente ai sensi della normativa vigente (D.M. del 14.01.2008); gli eventuali ambienti praticabili al primo piano dovranno avere un solaio calcolato per un sovraccarico accidentale minimo richiesto dalla normativa.

Il progetto prevede parte della copertura idonea alla installazione di pannelli fotovoltaici e solari nell'ottica del massimo utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili

Motivazioni della soluzione scelta

La completa demolizione e ricostruzione è risultata essere la scelta economicamente più vantaggiosa; l'attuale fabbricato infatti non può essere adeguato alla normativa antisismica sia a livello di fondazioni, che strutture portanti verticali che orizzontali, che cordolature; la particolare conformazione architettonica non permette la realizzazione di quanto sopra senza sostanziali abbattimenti;

In considerazione di quanto sopra mirando ad ottenere un fabbricato staticamente sicuro, igienicamente sano, ottimamente fruibile e idoneo alla sua funzione d'uso, con spese di gestione inferiori a quelle attuali, nella economia di progetto, risulta meno costosa una completa demolizione e ricostruzione completa ex novo.

Proprietà delle aree sulle quali è localizzato intervento

Le aree sono già di proprietà della Amministrazione già destinate ad edilizia scolastica per cui non sarà necessario né espropriare terreni né modificare gli attuali strumenti urbanistici.

Situazione delle opere di urbanizzazione e dei pubblici servizi

La zona risulta già urbanizzata e "coperta" da tutti i servizi pubblici ed in particolare: Luce elettrica, metano, telefono, acquedotto pubblico, fognatura pubblica.

Cronoprogramma del Procedimento Amministrativo

FASE	TEMPO IN GIORNI
Progettazione Preliminare	Quindici giorni
Progettazione Definitiva	Sessanta giorni dalla pubblicazione della gara
Progettazione Esecutiva	Sessanta giorni dalla approvazione del progetto Definitivo
Approvazione Progetti	Quarantacinque giorni per commissione Edilizia e parere Usl; una settimana per G.M.
Eventuale richiesta mutuo cassa DD.PP.	Sessanta giorni
Espletamento delle procedure di Affidamento	Novanta giorni
Esecuzione dei Lavori	Trecentosessanta 360 gg
Collaudi	Trenta giorni da fine lavori strutturali
Consegna dell'opera al servizio competente	Alla fine lavori
Eventuale Agibilità dell'opera	Trenta giorni dalla fine lavori

Circostanze non valutabili senza accurate indagini sullo stato attuale

Per la redazione dei calcoli statici necessitano indagini geologiche e prove sull'intera area dove si intende costruire.

Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza

Riguardo la sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, non volendo intralciare il regolare svolgimento delle attività didattiche in corso, sarà necessario iniziare i lavori alla chiusura estiva della scuola materna; si dovrà immediatamente procedere alla demolizione (previo sgombero dell'attuale arredamento da eseguire a cura della Amministrazione Comunale) per poi procedere alla ricostruzione.

Descrizione tecnica degli interventi:

Opere edili: demolizioni, scavi, sottofondazioni e fondazioni, strutture portanti verticali, strutture orizzontali e solai, copertura in legno ventilata e coibentata, manto in laterizio, murature, tramezzature, pavimentazioni e rivestimenti, intonaci traspiranti, infissi esterni ed interni, tinteggiature.

Movimenti terra ;

Canalizzazioni esterne ed interne:

Impianto elettrico

Impianto idrico-sanitario

Impianto termico:

Sistemazione Verde

Sistemazione piazzale

PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO DI MASSIMA

Da una valutazione sintetica dell'intervento, in base a prezzi di riferimento calcolati su opere similari realizzate sul territorio comunale, si può presumere un costo dell'opera pari a € 800.000,00 così articolato:

Opere da realizzare	Importi
Strutturali (OG1)	140.000,00
Opere Edili (OG1)	300.000,00
Impianti (OG11)	130.000,00
Totale lavori	€ 570.000,00

Progettazione	Importi
Progetto Definitivo	29.772,00
Progetto Esecutivo	15.333,00
Totale progettazioni	€ 45.105,00

Totale in appalto € 615.105,00

QUADRO ECONOMICO		
Importo in appalto (lavori e progetto)		€ 615.105,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione di cui:		€ 184.895,00
Iva 10% sui lavori	57.000,00	
Oneri ed iva su spese tecniche	11.276,25	
Opere varie in economia a disposizione della D.L.	10.000,00	
Spese Tecniche per Dir. Lav. e coord. Sicurezza compresi oneri e iva	43.105,00	
Indagini e relazione geologica, rilievi ecc.	8.220,00	
Oneri per collaudo	4.000,00	
Art 92 del D.Lgs 163/2006	39.900,00	
Spese di gara e autorizzazioni	3.000,00	
Spese per commissioni giudicatrici	2.000,00	
Imprevisti ed arrotondamenti	6.393,75	
TOTALE		€ 800.000,00

C.Lago, lì 7 giugno 2011

Il Progettista