Comune di LORO PICENO

OGGETTO: LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
PALESTRA SCOLASTICA.

UBICAZIONE: Via Papa Giovanni XXIII n. 18.

PROPRIETA': COMUNE DI LORO PICENO.

PROGETTO ESECUTIVO

Geom. Rossano PAOLONI

Via SS. Pietro e Paolo n. 25
62020 LORO PICENO - MC
Cod. Fisc. PLN RSN 69E20 E783S
Part. I.V.A. 01274970431
Tel. 0733/50.74.83 Cell. 333/16.20.110
e-mail: rossano.paoloni@geopec.it

T A V O L A	RELAZIONE TECNICA GENERALE.
A	

RELAZIONE TECNICA GENERALE

PREMESSA.

La presente relazione tecnica illustrativa è parte integrante del progetto esecutivo redatto per l'esecuzione dei lavori di **manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico della palestra scolastica**.

Il progetto si inserisce nella programmazione politico amministrativa, che il Comune di Loro Piceno sta predisponendo per l'adeguamento degli edifici scolastici alle norme edilizie vigenti e soprattutto alla maggiore richiesta dell'utenza in termini di confort, spazio e servizio; oltre al contenimento dei costi di gestione.

Tale progetto persegue, all'interno di detta programmazione, l'obiettivo di rendere l'edificio sicuro, accogliente e meno dispendioso.

Nello specifico, l'intervento oggetto della presente progettazione presenta molteplici valenze che vanno dall'aspetto architettonico, funzionale fino ad interessare contenuti di carattere civile e sociale.

Sono previste opere tendenti a recuperare, abbellire e rendere sicuri spazi per ampliare l'offerta alla popolazione scolastica primaria; opere che hanno anche come scopo la conservazione di immobili utilizzati per attività primarie, coscienti che la ricostruzione di tali immobili oggi è proibitiva, per i comuni di ridotte dimensioni .

La struttura dove sarà localizzato l'intervento, ha avuto origine come palestra scolastica ed ha mantenuto nel tempo la destinazione e l'utilizzo; attraverso essa sono cresciute centinaia di cittadini educati e formati anche nell'attività fisica, fattore importantissimo per l'attuale standard di vita quotidiana.

SITUAZIONE GIURIDICO-AMMINISTRATIVA.

L'edificio e l'area di sedime sono di proprietà del Comune di Loro Piceno ed è destinato a palestra scolastica in funzione dei tre livelli d'istruzione forniti dal comune: infanzia, primario e secondario.

UBICAZIONE.

L'edificio oggetto d'intervento è sito nella Regione Marche, Provincia di Macerata, Comune di Loro Piceno, Via Papa Giovanni XXIII n. 18.

IDENTIFICAZIONE CATASTALE.

L'area di sedime dell'immobile è individuata in Catasto al foglio n. **23** con la particella n. **157**.

CENNI URBANISTICI.

L'area dove è localizzato l'edificio in oggetto è zonizzata nel vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Loro Piceno come *"Zona per Attrezzature Pubbliche e di Interesse Generale"* (**F**) di cui al D.M. 02.05.1968 n. 1444. Gli interventi sono disciplinati dall'art. 29 delle N.T.A. del P.R.G.

Ai sensi delle N.T.A. del P.P.A.R., l'area oggetto di intervento è soggetta al livello di tutela integrale; in coerenza di quanto disposto dall'art. 60, punto 1b), delle stesse, le prescrizioni di base di cui all'art. 3, lettera c) non si applicano.
Gli interventi proposti sono conformi agli strumenti urbanistici vigenti.

NOTIZIE STORICHE.

L'edificio non riveste interesse storico artistico, è stato costruito nei primi anni 60 del secolo scorso.

La struttura portante è costituita da intelaiatura in cemento armato, il solaio di copertura è realizzato in latero-cemento in opera. I tamponamenti sono stati realizzati parte con blocchi di laterizio forati e parte con blocchi di tufo. I paramenti esterni sono stati realizzati con listelli di laterizio a vista incollati alla muratura di tamponamento. Il sistema di copertura è stato realizzato con lastre portacoppo in fibra di cemento con soprastante manto di coppi in laterizio.

CONDIZIONI STRUTTURALE E DELLE FINITURE.

Non sono state mai eseguite ricerche sulla struttura atte a determinarne la qualità e la quantità del degrado, nonché a conoscere in modo approfondito il manufatto nella sua stratificazione costruttiva storica.

Ad ogni buon conto le condizioni strutturali del manufatto risultano ottime, anche se tale giudizio è scaturito da osservazioni con metodo speditivo. L'edificio in seguito al terremoto che ha colpito il centro Italia a far data dal 24 agosto 2016, ed in particolare la Provincia di Macerata, non ha subito danni significativi.

Se non destano preoccupazione le condizioni strutturali, risultano precarie le condizioni generali delle finiture che hanno indotto l'Amministrazione comunale già nel passato ad interventi significativi, in particolare sulla copertura e nel settore dei servizi igienici e spogliatoi, che infatti allo stato attuale sono in buone condizioni. Tutti gli altri spazi, nel passato mai oggetto d'intervento, risultano carenti nello stato manutentivo ma soprattutto in quello conservativo.

Gli infissi delle finestre e porte esterne, che sono realizzati con struttura in acciaio verniciato, sono attaccati dall'ossido di ferro che a causato forature degli stessi impedendone, nella maggior parte dei casi, anche l'apertura.

I pavimenti dei locali deposito sono avvallati per il cedimento del sottofondo, molto probabilmente non armato o debolmente armato.

ANALISI DEGLI INTERVENTI PREGRESSI.

L'esigenza di offrire un servizio sicuro in un settore così importante della società paesana, collegata alla consapevolezza di dover mantenere il patrimonio edilizio di proprietà in efficienza, hanno indotto l'amministrazione in passato ad adottare provvedimenti di tipo manutentivo, protettivo e di rinnovamento.

A far data dall'anno duemila si sono succeduti interventi edilizi, d'iniziativa pubblica, per mantenere in efficienza la struttura e che hanno riguardato gli aspetti igienico-sanitario e di sicurezza.

Gli interventi sono stati realizzati a stralci in relazione alle disponibilità economiche.

Con l'intervento in questione, si andrà a migliorare la prestazione dell'edificio riguardo l'efficientamento energetico e la manutenzione straordinaria delle finiture interne.

Si riportano gli interventi significativi attuati dall'amministrazione nel tempo, in assonanza alle finalità di cui al presente progetto a partire dall'anno duemila:

1) Rimozione della copertura realizzata con lastre di cemento contenente amianto. Progetto approvato con Delibera di *G.M. n. 20 del 21/02/2001* e Delibera di *G.M. n. 172 del 20/10/1999*. L'opera venne finanziata in parte con i fondi

propri del Comune ed in parte con contributo in conto capitale della Regione Marche a valere sui fondi stanziati con delibera di G. R. n. 2389 del 27/09/1999.

2) Adeguamento alle norme di sicurezza ed abbattimento delle barriere architettoniche. Il progetto è stato finanziato con i fondi di cui all'art. 8 della L.R. n. 46/92, XI annualità, anno 2003. La relativa procedura amministrativa fu delegata dal Comune di Loro Piceno alla Comunità Montana dei Monti Azzurri con sede in San Ginesio (MC). I relativi lavori furono ultimati nell'anno 2006.

3) In seguito all'evento sismico che ha colpito il centro Italia a far data dal 24 agosto 2016, la palestra scolastica viene provvisoriamente utilizzata in parte come mensa scolastica. A tal fine sono state eseguite alcune opere, riguardanti essenzialmente il locale attività motorie, quali la demolizione ed il rifacimento del controsoffitto, il rifacimento della pavimentazione con parquet prefinito ad effetto rovere, la tinteggiatura interna, la revisione dell'impianto elettrico e di illuminazione.

Tutti gli interventi attuati e le azioni intraprese hanno seguito il medesimo obiettivo, ovvero la manutenzione, l'adeguamento, l'efficientamento e l'adeguamento alle sopravvenute norme di sicurezza ed alle crescente richiesta di servizi da parte dell'utenza.

DESCRIZIONE PLANO-ALTIMETRICA.

L'edificio oggetto d'intervento fa parte del complesso scolastico costituito da scuola per l'infanzia, scuola primaria e scuola secondaria. E' del tipo monopiano di forma geometrica semplice, rettangolare delle dimensioni esterne di m. 29,15 x 14,35. I fronti sono uniformati a grande semplicità con altezza alla gronda di circa 4,00 ml, il tetto è a padiglione con pendenze variabili, al colmo si raggiunge l'altezza di circa 7,00 ml.

L'ingresso principale è posto sul fronte nord, ma è possibile accedere all'interno anche da altri punti dell'edificio.

La superficie complessiva del piano terra misura circa mq. 314,40 ed è così utilizzata:

- attività motorie, ludiche e didattiche: 170,00 mq;
- servizi igienici: 28,60 mq;
- spogliatoi: 34,00 mq;
- locali di deposito: 48,00 mq;
- centrale termica: 13 mq;
- disimpegni 20,80 mq.

Gli spazi presentano caratteristiche, costruttive, estetiche, architettoniche, e di finitura di tipo tradizionale: i muri sono intonacati al civile e tinteggiati a tempera, i pavimenti sono in gres porcellanato, il pavimento dallo spazio per le attività motorie è in parquet prefinito.

PROGETTO GENERALE - OBIETTIVI DELL'INTERVENTO.

Il presente progetto ha come finalità la manutenzione dell'edificio palestra scolastica ed il suo efficientamento energetico tramite un intervento di manutenzione straordinaria, come definito dall'art. 3, comma 1, lett. b) del D.P.R. n. 380 del 06/06/2001.

Con gli interventi sopra descritti nel recente passato si è intervenuti sul sistema di copertura, nel reparto spogliatoi e servizi igienici ed in parte nel locale per l'esercizio delle attività motorie.

Gli altri spazi e locali non sono stati interessati dai lavori per la limitatezza dei fondi a disposizione, privilegiando intervenuti su quanto ritenuto maggiormente precario e/o pericoloso.

I lavori previsti tenderanno alla manutenzione straordinaria dei restanti spazi e locali tramite un insieme sistematico di opere che vanno dalla sistemazione dei locali deposito, alla sistemazione delle facciate esterne, alla realizzazione di rampe di accesso, alla sostituzione degli infissi esterni, alle finiture interne, all'istallazione dell'impianto solare-termico, alle migliorie dell'impianto elettrico.

In particolare l'efficientamento energetico sarà ottenuto con l'istallazione di nuovi infissi a "taglio termico" con vetro-camera e con l'istallazione di impianto solare-termico per la produzione di acqua calda sanitaria.

Non sono previsti interventi strutturali in quanto non ritenuti necessari.

Le principali opere edili previste sono di seguito elencate.

a) sistemazione locali deposito:
- demolizione delle pavimentazioni e del sottofondo;
- rimozione del vespaio;
- realizzazione di solaio aerato in latero-cemento;
- realizzazione di muro divisorio;
- realizzazione di massetto;
- realizzazione di pavimentazioni e battiscopa;
- tinteggiatura;

b) sistemazione facciate esterne:
- rimozione infissi;
- sistemazione del cordolo di fondazione emergente fuori terra;
- parapettamento di alcune finestre sul fronte sud;
- ripresa degli intonaci;
- posa in opera di soglie;
- riparazione delle grondaie;
- pulizia delle facciate;
- tinteggiatura delle pareti intonacate;

c) realizzazione di rampe di accesso:
- realizzazione di solette in c.a;
- intonacatura;
- pavimentazione;

d) infissi esterni:
- istallazione nuovi infissi;
- istallazione delle vetrate;
- posa in opera di serrandine avvolgibili sul fronte ovest;

e) finiture interne:
- rifacimenti pavimenti disimpegni;
- rimozione, restauro e riposizionamento porte interne in legno;
- soglie interne;
- sostituzione dei battiscopa;
- pulizia delle pareti;
- tinteggiatura;

- realizzazione di controparети;
- posa in opera di paracolpi;
- cartellonistica;
- tracciamento campo gioco pallacanestro;

f) impianto solare termico:
- istallazione di impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria;

g) impianto elettrico:
- implementazione dell'impianto elettrico.

BARRIERE ARCHITETTONICHE.

Sull'edificio è garantito il livello di accessibilità degli spazi interni tale da consentire le fruizioni generalizzate dello stesso sia al pubblico che al personale di servizio ed ai visitatori secondo le disposizioni di cui all'art.3 del D.M. n. 236 del 14 giugno 1989.

L'accessibilità esprime il più alto livello di qualità dello spazio in quanto ne consente la totale fruizione nell'immediato.

Riguardo le singole componenti della struttura, come i servizi igienici, sono realizzate conformemente ai criteri di progettazione di cui al D.M. n. 236 del 14.06.1989 e soddisfano le esigenze dell'utenza.

Non risulta ci siano problematiche per altre componenti.

PREVENZIONE INCENDI.

L'attività svolta presso l'edificio non rientra fra quelle di cui al D.P.R. 01.08.2011 e quindi non è richiesto il certificato di prevenzione incendi.

Ciò non significa che dovranno essere adottati gli accorgimenti minimi per scongiurare il propagarsi degli incendi, per cui saranno realizzati alcuni presidi, come l'installazione di idranti.

Inoltre verranno realizzate due uscite di sicurezza sul fronte sud con relative rampe di accesso per l'utilizzo di persone con limitate capacità motorie.

IMPIANTO ELETTRICO.

L'impianto elettrico ha le caratteristiche richieste in fase di prima installazione che di manutenzione ordinaria o trasformazione è alimentato da un quadro generale, posto in prossimità dell'ingresso principale, è corredato di interruttori differenziati tarati ad una corrente di intervento pari a 0,03 A e magneto-termici in classe 6000; tutte le utenze in uscita sono protette da dispositivi con le stesse caratteristiche.

Gli ambienti dove è consentito l'accesso al pubblico sono dotati di sistema di illuminazione di sicurezza, che indica i percossi di deflusso delle persone e le uscite di sicurezza.

Nel progetto si prevede l'implementazione dell'impianto.

PERTINENZA.

L'unica pertinenza è costituita dall'area esterna, peraltro di ridotte dimensioni, che è pavimentata parte con conglomerato bituminoso e parte con breccia.

Lo spazio confina con via Papa Giovanni XXIII è raggiungibile con attraversamento a raso che risulta non agevole e di limitata lunghezza.

VERIFICA DELLA FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO.

Per le finalità del presente progetto non occorre procedere a modifiche delle destinazioni urbanistiche dalle aree interessate in quanto queste sono a tale scopo preordinate.

Rapporti con il PRG.

Il Comune di Loro Piceno è dotato di Piano Regolatore Generale già adeguato al P.P.A.R. adottato con Deliberazioni del Consiglio Comunale n. 20 del 30/06/1998 e n. 45 del 3/11/1998 ed approvato in via definitiva dall'Amministrazione Provinciale con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 240 del 26/7/2001.

L'area oggetto d'intervento è classificata dal vigente strumento urbanistico generale come *"Zona per Attrezzature Pubbliche e di Interesse Generale"* (**F**) di cui al D.M. 02.05.1968 n. 1444. Gli interventi sono disciplinati dall'art. 29 delle N.T.A. del P.R.G.

Rapporti con il PPAR.

L'intervento di cui trattasi, rispetto agli ambiti di tutela, così come sono stati trasposti nel contesto dell'adeguamento del P.R.G. avvenuto nell'anno 1998, incide come segue:

- l'area ricade in ambito di tutela integrale derivante dal centro storico dell'abitato di Loro Piceno.

In coerenza di quanto disposto dall'art. 60, punto 1b), delle N.T.A. del P.P.A.R, le prescrizioni di base di cui all'art. 3, lettera c) non si applicano.

L'intervento non rientra tra le opere di rilevante trasformazione ai sensi dell'art. 45 delle N.T.A del P.P.A.R. e della Circolare Regionale n. 14/1989.

Rapporti con il D.lgs. n. 42 del 22/01/2004 in relazione alla Parte II – Beni Culturali.

L'edificio oggetto d'intervento non è un bene immobile d'interesse culturale pertanto l'intervento edilizio non è soggetto ad autorizzazione Ministeriale con la procedura prevista dagli artt. 22 e/o 24 del D. Lgs. n. 42/2004.

Rapporto con R.D. 3267 del 30/12/1923, vincolo idrogeologico.

L'area in argomento non è interessata da modifiche e quindi da scavi o movimento di materie.

Rapporto con le norme per il superamento delle barriere.

Il progetto è redatto in conformità alle disposizioni contenute nel D.P.R. 27/04/1978 n. 384, che approva il regolamento di attuazione dell'art. 27 della Legge 30/03/1971 n. 118 a favore di mutilati ed invalidi civili in materia di barriere architettoniche e trasporti pubblici.

VERIFICA DELLA CONFORMITA' URBANISTICA E VINCOLISTICA.

L'intervento è conforme al Piano Regolatore generale del Comune adeguato al P.P.A.R.

E' conforme alle norme di tutela dei beni culturali e del paesaggio.

Il progetto è redatto in conformità alle disposizioni per il superamento delle barriere architettoniche e della prevenzione contro gli incendi.

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO.

L'importo totale dell'opera ammonta ad **Euro 87.879,60**, così distinto:

QUADRO ECONOMICO DEL PROGETTO ESECUTIVO:

A) Importo dei lavori	Euro 71.278,17
- oneri per la sicurezza compresi nei prezzi	Euro 1.425,56
- importo soggetto a ribasso	Euro 69.852,61
T O R N A N O	Euro 71.278,17

B) Somme a disposizione della stazione appaltante per:

- I.V.A. sui lavori (10%)	Euro 7.127,82
- imprevisti (5% circa)	Euro 3.500,00
- spese tecniche	Euro 6.405,00
- incentivo art. 113 D. Lgs. 50/2016	Euro 513,20
S O M M A N O	Euro 17.546,02
T O T A L E S O M M A N O	**Euro 88.824,19**

DICHIARAZIONI DEL PROGETTISTA.

Il progetto è conforme agli strumenti urbanistici comunali ed alle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G. in adeguamento al P.P.A.R.

I lavori riguardanti marciapiedi ed opere similari, saranno eseguiti in conformità alle disposizioni contenute nel D.P.R. n. 384 del 27/04/1978 che approva il Regolamento di attuazione dell'art. 27 della Legge n. 118 del 30/03/1971 a favore di mutilati ed invalidi civili in materia di barriere architettoniche e trasporti pubblici.

In generale le opere saranno realizzate in conformità alle disposizioni tese al superamento delle barriere architettoniche garantendo il livello di accessibilità così come definito all'art. 2, lett. g) del D. M. n. 236 del 14/06/1989.

IL PROGETTO ESECUTIVO SI COMPONE DEI SEGUENTI ALLEGATI:

A) Relazione tecnica generale.

B) Elaborati grafici:
- B1 - Planimetria inquadramento territoriale;
- B2 - Estratto catastale;
- B3 - Stralcio P.R.G;
- B4 - Piante (stato attuale);
- B5 - Prospetti (stato attuale);
- B6 - Sezioni (stato attuale);
- B7 - Piante (stato di progetto);
- B8 - Prospetti (stato di progetto);
- B9 - Sezioni (stato di progetto);

C) Elaborati esecutivi:
- C1/a - Particolari costruttivi (solaio loc. deposito e rampa accesso);
- C1/b - Particolari costruttivi (paracolpi e rivestimento pareti);

C2 - Abaco degli infissi;
C3 - Piano di manutenzione dell'opera;

D) Computo metrico estimativo e quadro economico;

E) Cronoprogramma dei lavori;

F) Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;

G) Documentazione fotografica.

Il Tecnico.
(Geom. Rossano Paoloni)

_____