Via della Repubblica n. 1 Comune di Polesella Provincia di Rovigo

PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELLE STRUTTURE DEL PALAZZETTO DELLO SPORT DI POLESELLA AL D.M. 17/01/2018 N.T.C.art. 8.4.2 e 8.7.2



EL. A RELAZIONE TECNICA

Committente

Comune di Polesella

Piazza Matteotti, n. 11

45038 – Polesella (RO)

Tel. 0425 447111

Progettista

dott. Ing. Umberto Chiozzi

via D. Alighieri, n. 295

45038 – Polesella (RO)

tel. 0425947354 cell. 3382579667

PREMESSA:

Nel 1988 il Comune di Polesella, a seguito di appalto concorso, costuì, presso l'area sportiva attrezzata di via della Repubblica, una struttura sportiva polifunzionale per attività al coperto, denominata palazzetto dello sport.

STATO DI FATTO:

Il fabbricato è costituito da un corpo principale di dimensioni in pianta di m. 32,80x22,80 con altezza al controsoffitto di m. 8,00, e corpi accessori in aderenza di altezza m. 3,00 destinati a spogliatoi, uffici, palestra di riscaldamento, ingresso del pubblico, centrale termica.

Dall'esame della documentazione depositata presso gli uffici del Genio Civile di Rovigo in pos. 5611, depositata in data 23/02/1988, prot. 1075, emerge quanto segue:

le strutture del corpo principale sono costituite da fondazioni continue a T roviscia, in parte calcolate a trave rovescia, pilastri di sezione cm 25x40 armati con 4F 12 e staffe F8 /18 e quattro pilastri circolari di diametro cm 40 armati con 6 F 12 e staffe F 8/18.

Il conglomerato è di classe Rck 250.

L'acciaio FeB44k.

Le murature sono costituite da un paramento esterno lavorato a faccia-vista dello spessore di cm 12,5 in mattoni pieni, ed un paramento interno dello spessore di cm 25 lavorato in blocchi semipieni.

Tutto la struttura è coronata da un ampio cordolo di sommità in conglomerato cementizio armato di sezione cm 40x80, sormontato da veletta in c.a. di altezza m 2,00 circa e spessore cm 15

La copertura è realizzata con cinque travi a doppia pendenza ordite nella direzione di 22 m. in conglomerato cementizio precompresso a cavi post tesi, a supporto dei tegoli di copertura costituiti da pannelli a doppio T di larghezza cm 120, con nervatura ad interasse di cm 60, con altezza complessiva di cm 21.

Il manto di copertura è in lastre di fibrocemento (Eternit).

Il calcolo delle strutture è stato realizzato nel rispetto delle normative del tempo che non prevedevano per Polesella azioni sismiche.

Il fabbricato pertanto risulta particolarmente vulnerabile.

Pertanto l’Amministrazione Comunale ha deciso di procedere alla realizzazione di un progetto di miglioramento sismico secondo il D.M. 17/01/2018 N.T.C. art. 8.4.2 e 8.7.2.

Nello stesso tempo intende portare la copertura mediante intervento di risparmio energetico ai valori di trasmittanza previsti dalle attuali norme.

PROGETTO:

Il progetto prevede la realizzazione di una serie di strutture esterne al fabbricato in grado di limitare gli effetti di eventuali azioni sismiche:

quattro pilastri di sezione cm 60x120, alti circa 9,00 m., supportati da plinto su pali roto-infissi del diametro di cm 35, profondi 11 m., a sostegno di un traliccio metallico orizzontale dedicato ad assorbire le spinte derivanti dalla copertura.

quattro pilastri di sezione cm 60x120, alti circa 9,00 m., e due di sezione cm 40x80 supportati da plinto su pali roto-infissi del diametro di cm 35 profondi 11 m. dedicati a sopportare le spinte longitudinali sulle travate di sostegno delle travi a doppia pendenza.

Quattro pilastri di sezione cm 40x80 di altezza m. 9,00 circa vincolati al cordolo di sommità ed alle murature del lato sud ed ovest per eliminare fenomeni di instabilità delle stesse.

Conglomerato previsto per i pali ed i plinti XC1 C35

Conglomerato previsto per le parti in elevazione XC4 C40.

Acciaio per conglomerato B450C

Acciaio per carpenteria S235.

Interventi di cucitura mediante piaste metalliche e connettori per rendere solidali i tegoli di copertura, collegamenti tra le travi a doppia pendenza ed il cordolo perimetrale.

Intervento di risparmio energetico costituito da: inertizzazione, rimozione e smaltimento del manto di copertura in fibrocemento, realizzazione di un nuovo manto di copertura con lastre in lamiera grecata sandwich dello spessore di cm 8 più 4 cm di nervatura, in grado di portare la trasmittanza termica a valori di 0,26 w/m^2°k. pari al valore richiesto dalla normativa attuale.

Il costo complessivo dell'opera è di 235.000,00 €

L'amministrazione Comunale, intende finanziare l'opera con un contributo regionale già stanziato di centomila euro e con fondi propri per un importo di centotrentacinquemila euro.

Il tecnico

Ing. Umberto Chiozzi

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO DELL'INTERVENTO

A	**OPERE A BASE D'APPALTO**		
A.1	**OPERE IN APPALTO** (come da comp. metr. est.)**:** (di cui €. 85791,83 per costo della manodopera non soggetto a ribasso)	€	179.156,68
A.2	**ONERI SICUREZZA** (non soggetti a ribasso)	€	5.064,77
	TOTALE A : OPERE A BASE D'APPALTO	€	**184.221,45**
B	**SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE :**		
B1	Iva al 10% su opere in appalto (A):	€	18.422,15
B2	Spese tecniche per progetto, d.ll. sicurezza, rel geot.		19.500,00
B3	Spese tecniche per collaudo	€	2.000,00
B4	Contributo CNPAIA (B2+B3)x4%		860,00
B5	I.V.A. sulle spese tecniche (B2+B3+B4)x22%		4.919,20
B6	competenze per RUP art. 113 d.lgs 50/2016 (A1+A2)x2%	€	3.684,43
B4	spese per pubblicità	€	350,00
B5	imprevisti	€	1.042,78
	TOTALE B: SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		**50.778,55**
	TOTALE COMPLESSIVO DI PROGETTO : A + B	**€**	**235.000,00**