PASUBIO
crescendo di emozioni

TRENTINO

COMUNE DI VALLARSA
PROVINCIA DI TRENTO

RELAZIONE
ALTERNATIVE DI INTERVENTO

Scuola elementare Raossi di Vallarsa
p.ed. 1275 C.C. Vallarsa e p.f. 10745/7 C.C. Vallarsa

FINANZIAMENTO: Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1906 di data 13 ottobre 2023. *"Articolo 16, comma 2 bis della Legge Provinciale 15 novembre 1993, n. 36 Individuazione degli interventi di edilizia scolastica di competenza comunale destinati alla mitigazione del rischio sismico ritenuti prioritari e delle relative modalità di finanziamento"*

SOGGETTO ATTUATORE: COMUNE DI VALLARSA

Vallarsa, 28 agosto 2024

fraz. Raossi 13, 38060 Vallarsa (TN) – Italia
Tel 0464 860860, fax 0464 869147
Codice Fiscale e Partita I.V.A. 00270840226
www.comune.vallarsa.tn.it
email: comune@comune.vallarsa.tn.it
Pec: vallarsa@legalmail.it

Distretto famiglia Vallagarina

1. LO STATO DEI LUOGHI (INQUADRAMENTO EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO)

L'amministrazione comunale di Vallarsa è proprietaria del Centro scolastico "F. Cavallin", sito in frazione Raossi di Vallarsa (TN) al civico n. 11 di Via Roma, contraddistinto dalla p.ed. 1275 C.C. Vallarsa (edificio) e dalla p.f. 10745/7 C.C. Vallarsa (piazzali di pertinenza) in PT n. 2603.

Fig. 1. *Ortofoto p.ed. 1275 in C.C. Vallarsa*



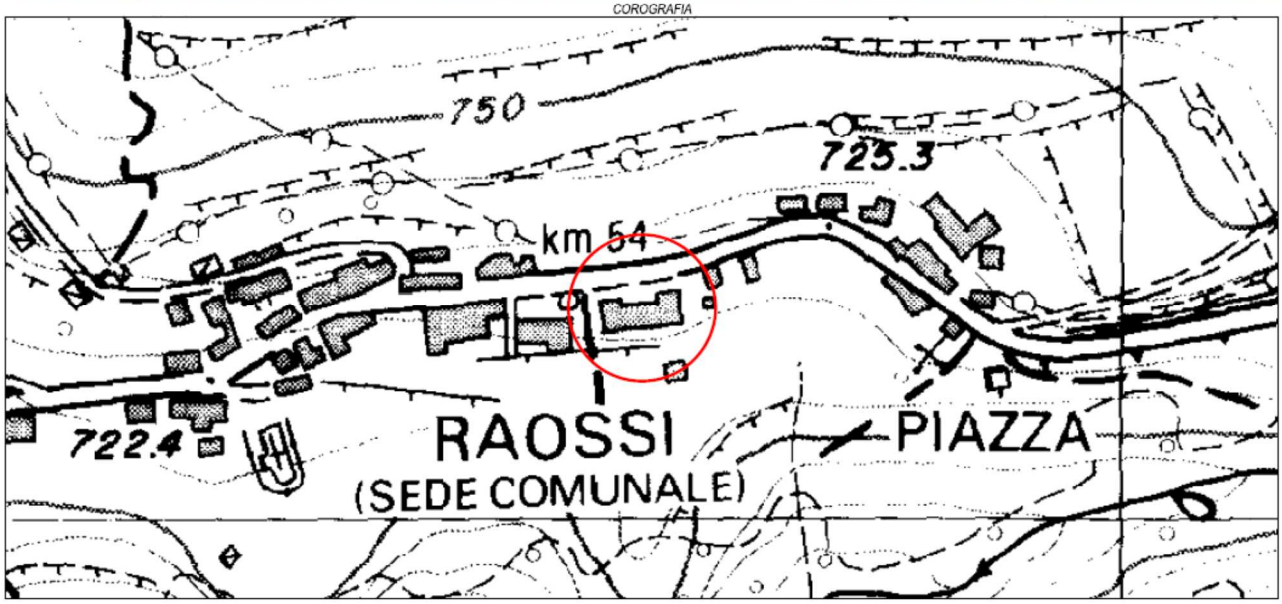


Fig. 2. *Coorografia Raossi di Vallarsa*



Fig. 3. *Estratto mappa catastale p.ed. 1275 (edificio) e p.f. 10745/7 (piazzali di pertinenza) in C.C. Vallarsa*

Si tratta di un edificio costruito nei primi anni del novecento adibito originariamente a sanatorio, con volume di fabbrica a parallelepipedo su cinque livelli: seminterrato, terra, primo, secondo e sottotetto.

Dal 1971 invece l'edificio è stato adibito a scuola elementare. Trovano inoltre collocazione in una parte a piano terra anche l'ufficio postale e la biblioteca comunale e al primo piano una sala multimediale (gestita dalla biblioteca comunale) con accesso indipendente tramite scala metallica esterna.

La volontà dell'amministrazione comunale è quella di trasferire in altro edificio comunale in frazione Raossi, sia l'ufficio postale che la biblioteca comunale con la relativa sala multimediale, al fine di realizzare una struttura esclusivamente adibita a scuola primaria (*destinazione oggetto di contributo PAT*).

I costi relativi a tali trasferimenti definitivi dell'ufficio postale e della biblioteca comunale, nonché i costi del trasferimento temporaneo della scuola elementare (presso l'Ex scuola di Parrocchia) durante il periodo di esecuzione dei lavori e la sua ricollocazione nel futuro edificio scolastico, <u>non trovano</u> copertura finanziaria nel finanziamento PAT di cui in epigrafe, pertanto non vengono considerati nella presente relazione.

L'edificio ha struttura portante in muratura di pietrame informe sia perimetrale che con muro di spina centrale, solai in travi in legno ed assito, localmente in c.a. o in latero cemento (Ufficio Postale). La rampa scale è in pietra sorretta da profili metallici.

Con nota P333/2024/LS di data 11.04.2024, ns.prot.n. 2168 *(vedi **Allegato A**)*, l'U.M.S - Soprintendenza per i beni e le attività culturali, Ufficio beni architettonici ha comunicato che la p.ed. 1275 C.C. Vallarsa (edificio): *"è stata riconosciuta non rivestire interesse con provvedimento dell'allora competente Commissione Beni Culturali assunto nella seduta di data 27 settembre 1989 in riscontro all'istanza prot.n. 3401/89 ai sensi dell'allora vigente art. 4 L. 1 giugno 1939 n. 1089 Tutela delle cose di interesse artistico o storico (art. 5 del D.Lgs. 22 ottobre 1999, n. 490 Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali).*

Analoga verifica è in corso per la p.f. 10745/7 (piazzali di pertinenza) in C.C. Vallarsa.

2. OBIETTIVI GENERALI

A seguito della richiesta di contributo (prot.n. 5172 di data 20.09.2021) da parte dell'Amministrazione comunale di Vallarsa, per l'adeguamento antisismico nonché la ristrutturazione: *"dal tetto, agli infissi e impianti"* della Scuola elementare Raossi di Vallarsa, la *PAT (UMS) Unità di missione strategica coordinamento enti locali, politiche territoriali e della montagna* rispondeva che l'intervento era stato inserito tra gli interventi prioritari **per una spesa ammessa di € 4.470.600,00 con contributo all'80% pari ad € 3.576.480,00** ai sensi dell'*"Articolo 16, comma 2 bis della Legge Provinciale 15 novembre 1993, n. 36 Individuazione degli interventi di edilizia scolastica di competenza comunale destinati alla mitigazione del rischio sismico ritenuti prioritari e delle relative modalità di finanziamento" (Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1906 di data 13 ottobre 2023 poi integrata con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 834 di data 7 giugno 2024).*

La suddetta richiesta di finanziamento (oltre che dalla necessità di riqualificare l'edificio scolastico e di dotarlo di una palestra idonea) traeva origine da una ***verifica tecnica sismica del 2011 (ai sensi dell'art. 2 dell'OPCM 3274/2003 di LIVELLO 1) che acclarava l'incapacità dell'edificio in oggetto di essere in grado di affrontare un sisma di progetto prescritto dalla normativa allora vigente e dal successivo progetto preliminare di adeguamento sempre del 2011, a firma dell'ing. Arturo Maffei dello studio Artecno di Rovereto (TN), che prevedeva i seguenti interventi:***

- *"demolizione dei massetti, delle pavimentazioni, dei controsoffitti e delle tramezze esistenti e della copertura;*
- *consolidamento dei solai lignei con cappa in c.a. e connettori a taglio previa sostituzione di eventuali travi gravemente ammalorate nonché di consolidamento e ricostruzione in sito degli elementi in legno recuperabili con resine epossidiche e barre in vetroresina;*
- *consolidamento dei maschi murari con betoncino armato nonché dei fori in essi presenti;*
- *realizzazione di nuovo pacchetto con massetti e pavimentazione;*
- *tramezze in cartongesso per velocizzare il più possibile l'opera e per rendere più semplice in seguito l'eventuale suddivisione degli spazi;*

- *nuovi controsoffitti e nuova copertura;*
- *nuovo impianto di riscaldamento ed elettrico;*
- *sostituzione degli attuali serramenti oramai vetusti con nuovi serramenti con vetri a bassa emissività;*
- *rifacimento del cappotto esterno. (Si precisava che i lavori relativi alle tramezze, impianti e cappotto erano necessari in quanto risultava impossibile mantenere gli attuali consolidando solai e maschi murari).*

L'obiettivo generale dell'intervento è dunque la realizzazione di un edificio scolastico per Scuola primaria (elementare), dimensionato per l'utenza di 5 classi (ciascuna di 25 bambini, pertanto complessivamente per 125 bambini), conforme alle vigenti norme e quindi idoneo ad affrontare un sisma di progetto prescritto dalla normativa tecnica vigente sulle costruzioni (attualmente NTC2018) tenendo conto anche del recente aggiornamento della zona sismica del Comune di Vallarsa (da zona sismica 3 a 2).
Dovrà rispettare le norme tecniche di riferimento per le scuole e quindi dovrà essere dotato anche di palestra di dimensioni nette minime di almeno 200 mq (per palestre di tipo A1), *(D.P.G.P. 9 agosto 1976, n. 17-69/Leg. "Approvazione delle norme relative agli indici di funzionalità didattica, ai modelli edilizi e alle componenti costruttive per i diversi tipi di scuola").*

3. LA CONFORMITÀ AGLI STRUMENTI URBANISTICI VIGENTI

La p.ed. 1275 C.C. Vallarsa (*edificio*) ricade nella tavola B4.5 del Piano Regolatore Generale del Comune di Vallarsa *(Approvato con deliberazione G.P. n° 1545 dd. 18.07.2011)* all'interno del perimetro dell'insediamento storico di Raossi in area: "*Aree per servizi ed attrezzature pubbliche – Strutture scolastiche e culturali*" regolamentata dall'art. 31 del P.R.G. medesimo **ed è priva di categoria operativa**, (già segnalato al Servizio Urbanistica della Comunità della Vallagarina, incaricato del progetto di variante al P.R.G. medesimo).

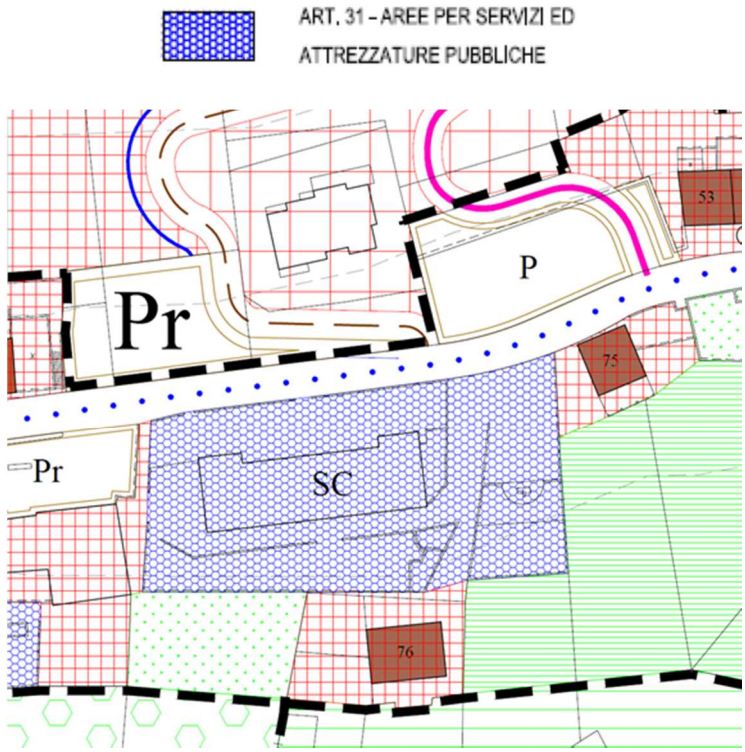
Anche la p.f. 10745/7 C.C. Vallarsa (*piazzali di pertinenza*) ricade nella tavola B4.5 del P.R.G. del Comune di Vallarsa, all'interno del perimetro dell'insediamento storico di Raossi in area: "*Aree per servizi ed attrezzature pubbliche – Strutture scolastiche e culturali*" regolamentata dall'art. 31 del P.R.G. medesimo.

La destinazione d'uso scolastica (attuale e di progetto) è quindi conforme agli strumenti urbanistici vigenti.

Nulla invece si riesce a dire in merito alla conformità urbanistica degli interventi ammissibili sull'edificio esistente, in quanto, come prima evidenziato, non è indicato sulla cartografia la **categoria operativa attribuita all'edificio dal P.R.G.** (*cioè nel caso specifico la p.ed 1275 C.C. Vallarsa risulta priva di categoria operativa*).

Inoltre in TABELLA 11 (MANUFATTI E SITI DI INTERESSE STORICO esterni ai centri storici) delle norme di attuazione del Piano Regolatore Generale del Comune di Vallarsa, tra i BENI MONUMENTALI E ARCHITETTONICI è riportata anche: ***"Scuola p.ed. 1275 Raossi"***, che **rende impossibile eseguire qualsiasi intervento di mitigazione del rischio sismico.**

Fig. 4. *Estratto legenda e tavola* B4.5 del P.R.G. del Comune di Vallarsa



4. REQUISITI TECNICI DIMENSIONALI DA RISPETTARE ATTRAVERSO IL RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO DEL SETTORE: D.P.G.P. 9 agosto 1976, n. 17-69/Leg. - *"Approvazione delle norme relative agli indici di funzionalità didattica, ai modelli edilizi e alle componenti costruttive per i diversi tipi di scuola".*

Come concordato, anche con i tecnici della provincia, e come previsto nel contributo, la scuola dovrà essere dimensionata per 5 classi da 25 bambini cadauna e dunque complessivamente per 125 bambini.
Qui sotto riportiamo quindi la tabella 3/A del predetto decreto da rispettare nel predimensionamento di massima degli vari spazi della futura scuola elementare:

Estratto tabella 3/A del D.P.G.P. 9 agosto 1976, n. 17-69/Leg.

Superfici lorde per sezione, per classe, per alunno. A seconda del tipo di scuola: per sezione fino a 25 alunni, per classe fino a 25 alunni comprensive di tutti i locali dell'edificio e delle murature, considerate le palestre di tipo A1, ed esclusi l'alloggio del custode, l'alloggio per l'insegnante, gli uffici per le direzioni didattiche e le palestre del tipo B (riferimento 3.4.1.).

		Scuola elementare			
Nr. classi	Nr. alunni	mq./classe	mq./alunni	Superfici lorde secondo il Decreto del 1976	Superfici lorde complessive per scuola primaria assunte
5	125	219	8,75	5x219 = 1095 mq	1300 mq

Assumiamo la superficie lorda di 1300 mq

5. INDIVIDUAZIONE ALTERNATIVE DI INTERVENTO:

Il finanziamento PAT di cui in epigrafe cita la: *"Ristrutturazione della scuola elementare Raossi di Vallarsa"*.

Su interpello telefonico da parte del Sindaco e del Segretario comunale di Vallarsa ai funzionari del *Servizio Istruzione della PAT*, questi ultimi verbalmente assicuravano la massima apertura verso qualsiasi forma di intervento includendo, sia la ristrutturazione della scuola elementare esistente come citato nell'oggetto del contributo, oltre alla possibilità di alternative, quali la demolizione dell'edificio esistente con nuova costruzione nel sedime o la costruzione ex novo in altro sedime, purché nel rispetto della normativa tecnica provinciale di settore *(D.P.G.P. 9 agosto 1976, n. 17-69/Leg. "Approvazione delle norme relative agli indici di funzionalità didattica, ai modelli edilizi e alle componenti costruttive per i diversi tipi di scuola").*

(Si ritiene che una volta scelta la tipologia di intervento, la medesima vada confermata per iscritto con la PAT (UMS) Unità di missione strategica coordinamento enti locali, politiche territoriali e della montagna, prima della avvio della gara per l'affido della progettazione).

(*Si evidenzia che qualsiasi intervento di mitigazione del rischio sismico della scuola elementare di Raossi necessita di variante alle norme di attuazione dell'attuale PRG del Comune di Vallarsa*).

Alla luce di quanto esposto si possono individuare le tre alternative di intervento di seguito descritte:

COMUNE DI VALLARSA

PROVINCIA DI TRENTO

A) RECUPERO EDIFICIO ESISTENTE: RISTRUTTURAZIONE CON MIGLIORAMENTO ANTISISMICO EDIFICIO ESISTENTE

SCUOLA ELEMENTARE IN FRAZIONE RAOSSI
P.ED. 1275 e P.F. 10745/7 C.C. Vallarsa

L'intervento di RISTRUTTURAZIONE CON MIGLIORAMENTO ANTISISMICO DELL'EDIFICIO ESISTENTE contraddistinto dalla p.ed. 1275 C.C. Vallarsa (SCUOLA ELEMENTARE IN FRAZIONE RAOSSI) è un intervento di ristrutturazione invasivo.

(Per miglioramento si intende una riduzione del rischio espressa in percentuale rispetto al grado di sicurezza sismica prevista per i nuovi edifici. Per le scuole, le NTC 2018 in zona sismica 2, richiedono almeno un miglioramento all'80% rispetto al grado di sicurezza sismica prevista per i nuovi edifici).

Il progetto preliminare di adeguamento del 2011 di adeguamento all'OPCM 3274/2003 e alle NTC 2008, a firma dell'ing. Arturo Maffei dello studio Artecno di Rovereto (TN), prevedeva i seguenti interventi:

- *"demolizione dei massetti, delle pavimentazioni, dei controsoffitti e delle tramezze esistenti e della copertura;*
- *consolidamento dei solai lignei con cappa in c.a. e connettori a taglio previa sostituzione di eventuali travi gravemente ammalorate nonché di consolidamento e ricostruzione in sito degli elementi in legno recuperabili con resine epossidiche e barre in vetroresina;*
- *consolidamento dei maschi murari con betoncino armato nonché dei fori in essi presenti;*
- *realizzazione di nuovo pacchetto con massetti e pavimentazione;*
- *tramezze in cartongesso per velocizzare il più possibile l'opera e per rendere più semplice in seguito l'eventuale suddivisione degli spazi;*
- *nuovi controsoffitti e nuova copertura;*
- *nuovo impianto di riscaldamento ed elettrico;*
- *sostituzione degli attuali serramenti oramai vetusti con nuovi serramenti con vetri a bassa emissività;*
- *rifacimento del cappotto esterno". (Si precisava che i lavori relativi alle tramezze, impianti e cappotto erano necessari in quanto risultava impossibile mantenere gli attuali consolidando solai e maschi murari).*

In sintesi dell'edificio originario vengono recuperati solamente:

1) muri portanti in pietrame perimetrali e di spina (di cui comunque andrà rimosso l'intonaco);
2) le travi in legno dei solai (sostituendo comunque quelle ammalorate).

mentre tutto il resto va demolito ed asportato.

Il costo dei lavori, calcolato tramite l'aggiornamento prezzi del CME del progetto preliminare del 2011 (di adeguamento all'OPCM 3274/2003 e alle NTC 2008) a firma dell'ing. Arturo Maffei dello studio Artecno di Rovereto (TN) è di € 7.574.700,00 (di cui € 5.366.876,00

COMUNE DI VALLARSA

PROVINCIA DI TRENTO

per lavori ed € 2.207.824,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione (vedi *allegati B e C - Aggiornamento prezzi del progetto preliminare del 2011*), in particolare:

Aggiornamento prezzi CME progetto preliminare anno 2011:

Lavori di ristrutturazione edificio: aggiornamento computo lavori anno 2011 = 5.154.585,70 € (All.**B**)

Lavori di ristrutturazione: aggiornamento computo Oneri Sicurezza anno 2011 = 112.290,30 € (All.**C**)

Lavori di sistemazioni esterne: = 100.000,00 €

Costo totale lavori (esclusi oneri, imprevisti, spese tecniche, etc.) = **5.366.876,00 €**

Tale costo viene anche confermato dall'analisi dei costi parametrici:

DIMENSIONI EDIFICIO DA RISTRUTTURARE								
N.	quota	interpiano	superfici (mq)					volume (mc)
			totale	locali	scala	ascensore	muri	totale
P -1	-4,65	4,65	434,74	292,32	4,25	3,61	134,56	2022
P 0	0	4,32	434,47	304,4	17,15	3,78	109,14	1877
P 1	4,32	3,73	440,3	324,31	14,68	3,78	97,53	1642
P 2	8,05	3,73	434,11	324,45	14,8	3,71	91,15	1619
P 3	11,78	2,65	434,12	333,6	14,86	3,78	81,88	1150
								8310

Si approssima a mc 8300

Superficie piazzale nord:536,05 mq
Superficie piazzale sud: 997,48 mq
1.533,53 mq

COSTI PARAMETRICI RISTRUTTURAZIONE

Lavori di ristrutturazione con adeguamento sismico: 2.300,00 €/mq x 2200 mq (superficie da ristrutturare)
= **5.060.000,00 €**

Lavori di sistemazione piazzali esterni: 100.000,00 €

Costo totale lavori arrotondato (esclusi oneri, imprevisti, spese tecniche, etc.) **5.160.000,00 €**

COMUNE DI VALLARSA

PROVINCIA DI TRENTO

QUADRO ECONOMICO
A) INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE CON MIGLIORAMENTO ANTISISMICO EDIFICIO ESISTENTE

A	**OPERE IN APPALTO**		IVA
a.01	LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE CON ADEGUAMENTO SISMICO	€ 5.154.585,70	
a.02	SISTEMAZIONE PIAZZALI ESTERNI	€ 100.000,00	
a.03	**Totale Importo Lavori**	**€ 5.254.585,70**	10
b.01	Oneri della Sicurezza	€ 112.290,30	10
c.01	Importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi d'infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 204 comma 6, lettera e), del codice, non soggetto a ribasso;	€ 0,00	
d.01	Opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale, nel limite di importo del 2 per cento del costo complessivo dell'opera, per il monitoraggio ambientale;	€ 0,00	
A-D	**Totale Opere in Appalto**	**€ 5.366.876,00**	

E	**SOMME A DISPOSIZIONE**		
e.01	Lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;	€ 0,00	10
e.02	Rilievi accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante;	€ 0,00	22
e.03	Rilievi accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;	€ 9.000,00	22
e.04	Allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze;	€ 0,00	22
e.05	Imprevisti, secondo quanto precisato al comma 2_ articolo 5, allegato I.7; (5% delle Opere in Appalto)	€ 268.343,80	22
e.06	Accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice; (5% delle Opere in Appalto)	€ 0,00	22
e.07	Acquisizione aree di immobili, indennizzi;	€ 0,00	

e.08	Spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei Servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all' incentivo di cui all'articolo 45 del codice, nella misura carispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;	€ 966.037,68	
e.09	Spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice; (1% delle Opere in Appalto)	€ 53.668,76	
e.10	Spese di cui all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice; (0,6% delle Opere in Appalto)	€ 32.201,26	
e.11	Eventuali spese per commissioni giudicatrici; (250 €/gg x n. commissari x gg.)	€ 3.000,00	
e.12	Spese per pubblicità;	€ 0,00	
e.13	Spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 1, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;	€ 0,00	
e.14	Spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici; (C.ta al 50% + 10 c.o. € 16.000,00+ C.statico €20.000,00+ Ape €14.000,00)	€ 50.000,00	
e.15	Spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice;	€ 0,00	
e.16	Spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale;	€ 0,00	
e.17	Nei casi in cui sono previste spese, per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717; (art. 20 c.1 lett. b) L.P. 2/1983)	€ 15.000,00	
e.18	CNPAIA 4% (di e.08 + e.14)	€ 40.641,51	
e.19	IVA 22 % su spese tecniche e cnpaia	€ 232.469,42	
e.20	IVA 10 % su (A-D)	€ 536.687,60	
e.21	Tassa appalti contributo a favore di ANAC	€ 660,00	
e.22	Arrotondamento	€ 113,98	

B	**Totale somme a disposizione dell'amministrazione**	**€ 2.207.824,00**	

	IMPORTO COMPLESSIVO (A+B)	**€ 7.574.700,00**	

IN SINTESI:

Nell'ipotesi di intervento di RISTRUTTURAZIONE CON MIGLIORAMENTO ANTISISMICO DELL'EDIFICIO ESISTENTE, si va a ristrutturare un volume di 8300 mc che non verrà interamente utilizzato, ma andrà comunque manutentato.

Di fatto dell'edificio originario si va a recuperare (consolidandoli) solamente i muri portanti in pietrame perimetrali e di spina e le travi in legno dei solai, mentre tutto il resto va demolito e asportato.

La conformazione statica dell'edificio risulterebbe penalizzante dal punto di vista dell'organizzazione spaziale dei locali interni, tenuto conto tra l'altro dell'impossibilità di realizzare una palestra di superficie netta utile di almeno 200 m quadri (come invece prevista dalle norme tecniche sulle scuole).

L'intervento presenta un costo di <u>€ 7.574.700,00</u>, coperti per € 3.576.480,00 dal contributo PAT, mentre i rimanenti € 3.998.220,00 dovranno essere finanziati con fondi comunali.

I costi relativi ai trasferimenti definitivi dell'ufficio postale e della biblioteca comunale, nonché i costi del trasferimento temporaneo della scuola elementare (presso l'Ex scuola di Parrocchia) durante il periodo di esecuzione dei lavori e la sua ricollocazione nel futuro edificio scolastico, <u>non trovano</u> copertura finanziaria nel finanziamento PAT di cui in epigrafe, pertanto non sono stati considerati nella presente relazione.

L'intervento non raggiunge lo stesso grado di sicurezza sismica prevista per i nuovi edifici (miglioramento sismico all'80% di una nuova costruzione).

Pur mantenendo l'attuale volume e forma dell'edificio esistente, per la realizzazione di questo intervento si rende comunque necessaria la modifica delle norme di attuazione del PRG ed in particolare la cancellazione tra i beni monumentali architettonici in Tabella 11 della **"Scuola p.ed. 1275 Raossi"** anche in virtù dell'assenza di interesse culturale, nonché l'attribuzione, nella variante al PRG, di categoria operativa che consenta urbanisticamente gli interventi di ristrutturazione invasivi necessari per il miglioramento antisismico della p.ed. 1275 CC Vallarsa.

B) NUOVA COSTRUZIONE NEL SITO ATTUALE: DEMOLIZIONE EDIFICIO ESISTENTE E NUOVA COSTRUZIONE

SCUOLA ELEMENTARE IN FRAZIONE RAOSSI
P.ED. 1275 e P.F. 10745/7 C.C. Vallarsa

L'intervento di DEMOLIZIONE EDIFICIO ESISTENTE E NUOVA COSTRUZIONE prevede la demolizione dell'attuale p.ed. 1275 C.C. Vallarsa (scuola elementare in frazione Raossi) e la realizzazione di un nuovo edificio con volumetria e superficie ridotte (in base alle effettive esigenze della scuola elementare).

I costi di demolizione dell'edificio esistente ammontano ad € 200.000,00 oltre iva.

Si precisa subito che l'intervento di demolizione dell'edificio esistente non è conforme alle attuali norme di attuazione del PRG del Comune di Vallarsa.

Si stima parametricamente un costo complessivo per l'intervento di **€ 4.798.800,00** (di cui € 3.300.000,00 per lavori ed € 1.498.800,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione), in particolare:

COSTI PARAMETRICI PER DEMOLIZIONE E NUOVA COSTRUZIONE CON VOLUMETRIA RIDOTTA (ca. da 5 a 3 livelli)

Con riferimento ai costi di recenti nuove costruzioni similari, per demolizione e nuova costruzione con volumetria ridotta:

Lavori di demolizione:	€ 200.000,00
Lavori di nuova costruzione: 1.300 mq x 2.200,00 €/mq =	€ 3.000.000,00
Lavori di sistemazione piazzali esterni:	€ 100.000,00
Costo totale lavori arrotondato (esclusi oneri, imprevisti, spese tecniche, etc.)	€ **3.300.000,00**

COMUNE DI VALLARSA

PROVINCIA DI TRENTO

QUADRO ECONOMICO
B) DEMOLIZIONE EDIFICIO ESISTENTE E NUOVA COSTRUZIONE

A	**OPERE IN APPALTO**		IVA
a.01	DEMOLIZIONE EDIFICIO ESISTENTE	€ 200.000,00	
a.02	OPERE EDILI	€ 1.800.000,00	
a.03	IMPIANTI TECNOLOGICI	€ 1.200.000,00	
	OS3 – IMPIANTI IDRICO-SANITARI	€ 240.000,00	
	OS28 – IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO	€ 540.000,00	
	OS30 – IMPIANTI ELETTRICI	€ 420.000,00	
a.04	**Totale Importo Lavori**	**€ 3.200.000,00**	10
b.01	Oneri della Sicurezza	€ 100.000,00	10
c.01	Importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi d'infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 204 comma 6, lettera e), del codice, non soggetto a ribasso;	€ 0,00	
d.01	Opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale, nel limite di importo del 2 per cento del costo complessivo dell'opera, per il monitoraggio ambientale;	€ 0,00	
A-D	**Totale Opere in Appalto**	**€ 3.300.000,00**	

E	**SOMME A DISPOSIZIONE**		
e.01	Lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;	€ 0,00	10
e.02	Rilievi accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante;	€ 9.900,00	22
e.03	Rilievi accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;	€ 0,00	22
e.04	Allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze;	€ 3.000,00	22
e.05	Imprevisti, secondo quanto precisato al comma 2_ articolo 5, allegato I.7; (5% delle Opere in Appalto)	€ 165.000,00	22
e.06	Accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice; (5% delle Opere in Appalto)	€ 0,00	22
e.07	Acquisizione aree di immobili, indennizzi;	€ 0,00	

e.08	Spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei Servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all' incentivo di cui all'articolo 45 del codice, nella misura carispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;	€ 660.000,00	22
e.09	Spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice; (1% delle Opere in Appalto)	€ 33.000,00	
e.10	Spese di cui all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice; (0,6% delle Opere in Appalto)	€ 19.800,00	
e.11	Eventuali spese per commissioni giudicatrici; (250 €/gg x n. commissari x gg.)	€ 3.000,00	
e.12	Spese per pubblicità;	€ 0,00	
e.13	Spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 1, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;		
e.14	Spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici; (C.ta 50% in c. o. + 10% € 8.200,00 + C.statico €16.000,00+ Ape €10.000,00+C.impianti €1.800,00)	€ 36.000,00	22
e.15	Spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice;	€ 0,00	
e.16	Spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale;	€ 0,00	
e.17	Nei casi in cui sono previste spese, per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717; (art. 20 c.1 lett. b) L.P. 2/1983)	€ 15.000,00	
e.18	CNPAIA 4% (di e.08 + e.14)	€ 27.840,00	22
e.19	IVA 22 % su spese tecniche, cnpaia e imprevisti	€ 195.544,80	
e.20	IVA 10 % su (A-D)	€ 330.000,00	
e.21	Tassa appalti contributo a favore di ANAC	€ 660,00	
e.22	Arrotondamento	€ 55,20	

B	**Totale somme a disposizione dell'amministrazione**	**€ 1.498.800,00**	

	IMPORTO COMPLESSIVO (A+B)	**€ 4.798.800,00**	

IN SINTESI:

L'intervento di DEMOLIZIONE DELL'ATTUALE P.ED. 1275 C.C. VALLARSA E REALIZZAZIONE DI UN NUOVO EDIFICIO con volumetria e superficie ridotte in base alle effettive esigenze della scuola elementare, offre la possibilità di miglior organizzazione spaziale dei locali interni, nonché la possibilità di realizzare una palestra conforme alle norme tecniche di settore (con peraltro l'opportunità del doppio uso scolastico ed extra scolastico).

L'intervento di nuova costruzione permette di raggiungere il grado di sicurezza sismica previsto per i nuovi edifici.

L'intervento presenta un costo di <u>€ 4.798.800,00</u>, coperti per € 3.576.480,00 dal contributo PAT, mentre i rimanenti € 1.222.320,00 dovranno essere finanziati con fondi comunali.

I costi relativi ai trasferimenti definitivi dell'ufficio postale e della biblioteca comunale, nonché i costi del trasferimento temporaneo della scuola elementare (presso l'Ex scuola di Parrocchia) durante il periodo di esecuzione dei lavori e la sua ricollocazione nel futuro edificio scolastico, <u>non trovano</u> copertura finanziaria nel finanziamento PAT di cui in epigrafe, pertanto non sono stati considerati nella presente relazione.

L'intervento di demolizione dell'edificio esistente non è conforme al PRG del Comune di Vallarsa. Si rende necessaria la modifica delle norme di attuazione del PRG ed in particolare la cancellazione tra i beni monumentali architettonici in Tabella 11 della **"Scuola p.ed. 1275 Raossi"** anche in virtù dell'assenza di interesse culturale, nonché l'attribuzione, nella variante al PRG, di categoria operativa che consenta urbanisticamente la demolizione della p.ed. 1275 CC Vallarsa.

COMUNE DI VALLARSA

PROVINCIA DI TRENTO

C) NUOVA COSTRUZIONE SCUOLA ELEMENTARE IN ALTRO SEDIME

L'intervento di NUOVA COSTRUZIONE IN ALTRO SEDIME non prevede la demolizione dell'attuale p.ed. 1275 C.C. Vallarsa, ma la realizzazione di un nuovo edificio con volumetria e superficie ridotte (in base alle effettive esigenze della scuola elementare) in altro sedime, il quale (per essere idoneo) dovrà essere accessibile dalle corriere di linea di Trentino Trasporti Spa ed avere destinazione urbanistica compatibile.

Il Comune di Vallarsa non dispone attualmente di un sedime con tali caratteristiche ed inoltre l'Amministrazione comunale di Vallarsa è intenzionata a realizzare la scuola elementare di Vallarsa in Frazione Raossi, nell'attuale posizione.

Per tale tipologia di intervento si prevede una spesa complessiva simile alla precedente tipologia B) "Demolizione edificio esistente e nuova costruzione" (+ il costo di acquisto/esproprio dell'area eventualmente individuata + i costi di realizzazione della viabilità per corriere di linea – costo di demolizione dell'edificio scolastico attuale, che rimarrebbe a disposizione).

D) IPOTESI DI NON REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

La NON REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO non risulta applicabile, poiché la scuola elementare di Vallarsa attualmente non risulta in grado di affrontare un sisma di progetto prescritto dalla normativa vigente ed ora l'Amministrazione comunale ha la possibilità di ottenere un contributo da parte della PAT, per mettere a norma la scuola.

Vallarsa, 28 agosto 2024

UFFICIO TECNICO COMUNALE
EDILIZIA PUBBLICA
Marco Pediconi