

PROVINCIA DI TREVISO



REGIONE DEL VENETO



CITTA' DI MONTEBELLUNA

CORSO MAZZINI, 118 – 31044 MONTEBELLUNA (TV) – C.F. P.IVA 00471230268


SETTORE 3° GOVERNO E GESTIONE DEL TERRITORIO

SERVIZIO EDIFICI

OGGETTO: ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA PRIMARIA "A. SERENA" DI CAONADA

**Documento Preliminare alla progettazione
(articolo 15, comma 5, d.P.R. n. 207 del 2010)**

**Progetto del servizio di progettazione definitiva ed esecutiva, direzione
lavori e coordinamento della sicurezza
(articolo 23, comma 15, decreto legislativo n. 50 del 2016)**

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Geom. Adriano Varaschin 	DATA	ELABORATO
	19 Settembre 2017	U

Servizio Gestione del Territorio – Servizio Edifici
Comune di Montebelluna – Loggia dei Grani, 81 – 31044 Montebelluna (TV)
Tel. 0423/617505 fax 0423/617563 Email edifici@comune.montebelluna.tv.it

Il presente elaborato è di proprietà del Comune di Montebelluna (TV) e non può essere riprodotto né consegnato a terzi senza autorizzazione scritta, ai sensi dell'art. 99 L. 22.01.1941 – n. 633

1. Relazione tecnico-illustrativa

Il Comune di Montebelluna, nell'ambito del patrimonio immobiliare scolastico di competenza, destinato all'istruzione statale, è proprietario della scuola primaria "A.Serena" di Caonada.

Il Comune di Montebelluna è situato in zona classificata sismica di grado 2 in base al D.M. 14/05/1982 ed al D.M. 14 gennaio 2008.

Il DUP - Documento Unico di Programmazione dell'Ente, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 12 del 01/03/2017 (Approvazione del Bilancio di Previsione 2017/2019 ed allegati con contestuale aggiornamento del Documento Unico di Programmazione 2017/2019) aggiornato con Delibere di Consiglio Comunale n.40 del 12/06/2017 e n.48 del 25/07/2017, ha previsto tra gli obiettivi di programmazione la scelta di procedere ad un intervento di adeguamento sismico di detto fabbricato scolastico.

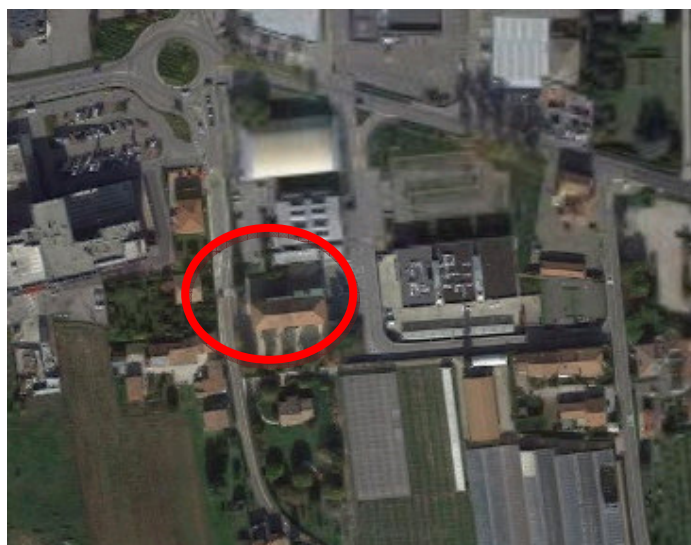
Rimane obiettivo primario dell'Amministrazione concorrere ai bandi per l'accesso a contributi, in particolare quelli previsti nell'ambito del Fondo Unico Nazionale per l'Edilizia Scolastica, quindi le tempistiche di redazione delle diverse fasi progettuali dovranno confrontarsi con le previsioni di emanazione dei bandi relativi a tali finanziamenti, monitorandoli e condividendo l'obiettivo di essere compatibili con essi, tenendo in particolar modo conto che in tali bandi la priorità di assegnazione sarà data ai progetti esecutivi validati, in subordine ai progetti di livello definitivo.

Con la sopra richiamata delibera di Consiglio Comunale n.48/2017 è stato altresì aggiornato il programma triennale delle opere pubbliche 2017/2019, inserendo la realizzazione di detto intervento per un importo complessivo di €. 1.080.000,00, finanziata come segue:

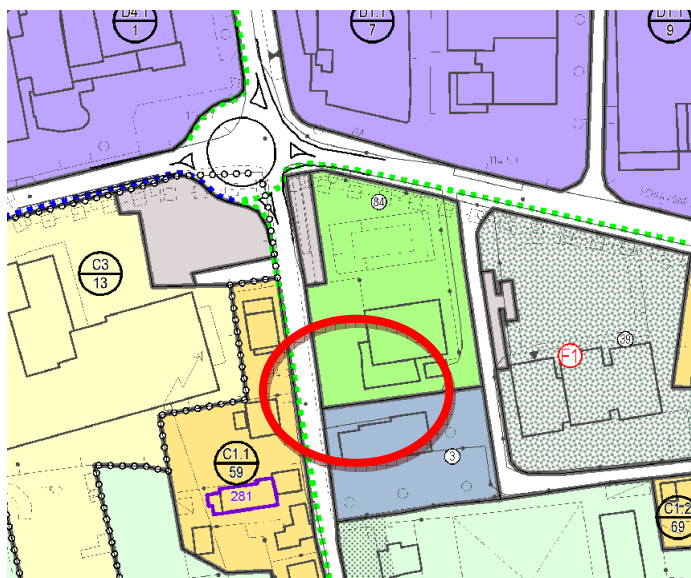
- ESERCIZIO FINANZIARIO 2017 €.190.000,00.= al macroaggregato 04.02-2.02.01.09.000 della scheda 54201 "Manutenzione straordinaria scuole elementari", finanziati da Avanzo di Amministrazione;
- ESERCIZIO FINANZIARIO 2018 €.890.000,00.= al macroaggregato 04.02-2.02.01.09.000 della scheda 54201 "Manutenzione straordinaria scuole elementari", finanziati mediante contrazione di mutuo;

Il presente "Documento Preliminare alla Progettazione" ovvero, ai sensi dell'articolo 23, comma 15, decreto legislativo n. 50 del 2016, "Progetto del servizio di progettazione definitiva ed esecutiva, direzione lavori e coordinamento della sicurezza per la realizzazione dell'intervento di adeguamento sismico della scuola primaria 'A. Serena' di Caonada ", è funzionale all'avvio della attività di affidamento del servizio, dato atto che si rende necessario ricorrere a professionisti esterni all'amministrazione, in quanto non è presente presso l'organico comunale personale tecnico con specializzazione e strumentazione adeguata per la redazione di tale attività progettuale.

La Scuola Primaria "A.Serena" di Caonada



Estratto foto aerea



Estratto Piano degli Interventi - Tavola Zonizzazione

Il fabbricato sede della Scuola Primaria "A.Serena", sito in località Caonada, in Via Crociera n.9 in prossimità della nuova rotonda di Via Schiavonesca Priula e confina con la palestra e il campo coperto da hockey. Insiste su un'area avente superficie complessiva di mq 2634, il nucleo originario è stato realizzato nell'anno 1955, poi successivamente rimaneggiato ed ampliato verso Est nei primi anni '70, in due stralci, prima il piano terra e successivamente il piano primo. Il fabbricato si sviluppa su 2 piani fuori terra ed è caratterizzato da ampi spazi, ampie finestrate ed altezza di interpiano elevata (3.50 m).

I dati essenziali dell'immobile sono:

- Volume fuori terra: 4500 mc
- Volume entro terra: 200 mc
- Superficie coperta: 500 mq
- Piani fuori terra: 2
- Piani entro terra: 1

Dati catastali:

- censita al Catasto Terreni della Provincia di Treviso al Foglio 48, mappale 429 di complessivi mq 2634.
- censita al Catasto Fabbricati della Provincia di Treviso alla Sezione urbana: H, Foglio: 1, particella 429 sub 2, sub 3, sub 4 e sub 5.

In base al Piano Regolatore Generale Comunale vigente l'area è individuata come zona Sp1- Istruzione, scuola elementare.

Dal punto di vista della tutela ambientale si tratta di un'area interessata del graticolato romano (art. 45) e pertanto per qualsiasi intervento non è necessario richiedere il parere alla Soprintendenza dei Beni Ambientali ed Architettonici del Veneto.

Per tale fabbricato scolastico sono state eseguite le verifiche tecniche relative alla sicurezza sismica, nonché redatto dall'ing. Eugenio Vergani (anno 2010) un progetto preliminare per il miglioramento sismico, dal quale si rileva che il progetto strutturale redatto in 3 stralci, pur in linea con le regole e le metodologie costruttive in vigore all'epoca della realizzazione è completamente fuori dell'attuale quadro normativo e pertanto gli elementi critici della struttura esistente sono: disomogeneità strutturale, insufficienza ed inadeguatezza delle strutture nei riguardi dell'azione sismica ed eccessiva deformabilità e vibrazione al calpestio dei solai nel complesso del '55. Pertanto l'intervento di adeguamento strutturale dovrà prevedere la realizzazione di una nuova struttura verticale, adeguatamente collegata agli orizzontamenti, oltre alle relative nuove opere di fondazione, tra loro interconnesse, atte a contrastare ed ad assorbire efficacemente le sollecitazioni orizzontali di un evento sismico, così come attualmente codificato Il progetto di adeguamento sismico prevede un investimento per un totale di **€ 1.080.000,00.**

Gli obiettivi di progetto

L'obiettivo è raggiungere l'adeguamento sismico del fabbricato, e la progettazione dovrà garantire la sicurezza dell'utenza e del personale. In particolare si richiede particolare cura relativamente ai seguenti aspetti:

- sicurezza strutturale, intesa come resistenza ai carichi verticali e orizzontali e alle azioni sismiche;
- sicurezza geologica, intesa come adeguato studio e dimensionamento delle strutture di fondazione rispetto alle caratteristiche del terreno;
- sicurezza antincendio e nella gestione delle emergenze, intesa come rispetto della normativa antincendio delle attività soggette a prevenzione incendi da insediare presso l'edificio e studio delle vie d'esodo;
- sicurezza nella fruizione degli spazi, intesa come progettazione delle caratteristiche dimensionali e materiche dei locali al fine di tutelare la sicurezza dell'utenza. A titolo esemplificativo: rispetto delle caratteristiche R di attrito delle superfici calpestabili, rispetto delle classificazioni UNI delle vetrazioni interne ed esterne...;
- sicurezza igienico sanitaria, intesa come rispetto delle prescrizioni del Regolamento Edilizio e delle Norme tecniche di Operative del Piano degli interventi del Comune di Montebelluna, dei Requisiti Cogenti Regionali e delle ulteriori prescrizioni e precauzioni di buona prassi collegate all'elevata presenza di utenza presso l'edificio;
- sicurezza esterna all'edificio, intesa come studio dei percorsi volto a garantire la sicurezza dell'utenza in entrata e in uscita dal fabbricato;
- sicurezza da effrazioni ed atti vandalici. La progettazione dovrà inoltre valutare la sicurezza dei serramenti esterni e delle vetrazioni che dovessero essere integrate;
- sicurezza impiantistica, intesa come realizzazione degli impianti secondo le norme tecniche di riferimento ponendo particolare attenzione alla tipologia dell'utilizzatore finale;
- sicurezza dei materiali: in sede di progettazione dovrà essere curata con particolare attenzione l'applicazione della direttiva 89/106/CEE relativa alla marcatura CE dei prodotti da costruzione e delle ulteriori norme volte alla tutela della salute (es: presenza di formaldeide...).

2. La scelta progettuale e la dimensione del progetto

Le esigenze progettuali e stima dell'investimento

Le esigenze progettuali sono da ricondursi alla sopra citata esigenza di raggiungere l'adeguamento sismico del fabbricato. Con riguardo all'edificio scolastico di proprietà comunale che ospita la scuola elementare "A. Serena" di Caonada, come sopra riportato, sono state eseguite dal RTP ing. Eugenio Vergani - capogruppo - con gli ingg. Alessandro e Fabio Vergani di Montebelluna (giusta determinazione dirigenziale di incarico n.694/2010) nell'anno 2010 le verifiche tecniche dei livelli di sicurezza ed adeguatezza statica e sismica mediante acquisizione di informazioni e dati preliminari, rilievi, campagna di indagini diagnostiche e prove in sito, secondo le disposizioni di cui alla O.P.C.M 3274/2003 ed alla D.G.R. 28.11.2003 n.3645, ed è stato predisposto nel corso dell'anno 2010 un progetto Preliminare per l'intervento di adeguamento/miglioramento sismico della scuola elementare "A. Serena" di Caonada, approvato con delibera di Giunta Comunale n. 121 del 14.06.2010, successivamente aggiornato attraverso la redazione del Progetto di fattibilità tecnica ed economica denominato: "Adeguamento sismico della scuola elementare "A. Serena" di Caonada ", approvato con delibera di Giunta Comunale n. 169 del 17.10.2016.

Il quadro economico di spesa è il seguente:

QUADRO ECONOMICO DI SPESA				
A)	Somme previste per lavori			Euro
A1.a	Opere strutturali			€ 508.091,26
A1.b	Opere di finitura strettamente connesse			€ 203.236,50
A1.c	Opere impiantistiche strettamente connesse			€ 50.809,12
A1.d	Consolidamento terreni e opere nel sottosuolo			
A1	Totale lavori			€ 762.136,88
A2	Oneri per la sicurezza			€ 17.863,12
TOTALE "A"				€ 780.000,00
B)	Somme a disposizione dell'Amministrazione	% IVA	% Importo lavori	Euro
B1.a	Spese tecniche progetto definitivo, esecutivo e coordinamento sicurezza in fase di progettazione			€ 83.554,85
B1.b	Spese tecniche direzione lavori e coordinamento sicurezza in fase di esecuzione			€ 63.038,27
B1.c	Spese tecniche certificato regolare esecuzione e collaudo statico			€ 8.000,00
B1	Totale spese tecniche			€ 154.593,12
B2.a	Fondo per la progettazione (art.113 D.Lgs.50/2016)			€ 12.480,00
B2.b	Fondo per l'innovazione (art.113 D.Lgs.50/2016)			€ 3.120,00
B2	Totale fondo per l'innovazione e la progettazione			€ 15.600,00
B3	Contribuzione Autorità LLPP			€ 600,00
B4	Spese gara			€ 4.000,00
B5	Collaudi, accertamenti, indagini, allacciamenti ai pubblici servizi			€ 4.500,00
B6	Imprevisti			€ 1.152,25
B7.a	I.V.A.	4%	0%	€ -
B7.b	I.V.A.	10%	100%	€ 78.000,00
B7.c	I.V.A.	22%	0%	€ -
B7.abc	Totale I.V.A. sui lavori		100%	€ 78.000,00
B7.d	I.V.A. e contributi previdenziali su prestazioni tecniche	22%+4%		€ 41.554,63
B7	Totale complessivo I.V.A. e contributi previdenziali			€ 119.554,63
TOTALE "B"				€ 300.000,00
TOTALE COMPLESSIVO DEL PROGETTO (A+B)				€ 1.080.000,00

Le regole e norme tecniche da rispettare

Il progetto dovrà essere predisposto nel rispetto delle normative tecniche e di sicurezza vigenti all'atto della elaborazione del progetto stesso ed in particolare, a titolo indicativo e non esaustivo:

- Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 - Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica, e successive modificazioni ed integrazioni, nonché la normativa inerente l'edilizia scolastica;
- D.Lgs. 11 maggio, 1999 n. 152 e successive modificazioni ed integrazioni per la tutela delle acque dall'inquinamento, nonché il regolamento di fognatura comunale;
- Capo VI del D.P.R. 06.06.2001, n. 380 – Testo Unico per l'Edilizia e successive modificazioni ed integrazioni, per il contenimento del consumo di energia negli edifici
- Legge 13 luglio 1966, n. 615 e successive modificazioni e Regolamenti di attuazione contro l'inquinamento atmosferico;
- Legge 26 ottobre 1995 n. 447 – Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 – Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
- Legge 31 marzo 1968, n. 168 per la rispondenza degli impianti elettrici alle norme di prevenzione infortuni;
- Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, per la sicurezza degli impianti relativi agli edifici, indipendentemente dalla destinazione d'uso, collocati all'interno degli stessi o delle relative pertinenze;
- Disposizioni e norme di sicurezza antincendio;
- Capo VI del D.P.R. 06.06.2001, n. 380 – Testo Unico per l'Edilizia recante disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati, pubblici e privati aperti al pubblico e della Legge Regionale n.16 del 12.07.07 "Disposizioni generali in materia di eliminazione delle barriere architettoniche;
- D.P.C.M. 1 marzo 1991 relativo ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, relativamente all'attivazione del cantiere lavorativo (attività temporanee per le quali necessita la specifica autorizzazione del Sindaco);
- Dlgs 9 aprile 2008 , n. 81 (attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123) in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.P.R. 06.06.2001, n. 380 Testo Unico delle disposizione legislative e regolamentari in materia edilizia, e successive modifiche ed integrazioni;
- Delle norme urbanistico-edilizie vigenti (P.R.G. e relative norme di attuazione, Regolamento Edilizio, e altri regolamenti comunali, provinciali e regionali);
- Delle disposizioni di Legge relative ai requisiti igienico sanitari degli ambienti;
- Della Legge 9.01.1991, n. 10 – tit. 2° - e relativo Regolamento approvato con D.P.R. 26.08.1993, n.142 e successive modificazioni ed integrazioni in materia di contenimento del consumo di energia negli edifici;
- Delle altre norme tecniche specifiche delle varie tipologie di opere ed in particolare di quelle relative agli impianti tecnologici ed ai requisiti prescritti per i materiali da impiegare (Legge n. 791 del 18.10.77, norme CEI di riferimento, norme UNI ecc.).
- Ai sensi dell'art. 34, comma 2, del D. lgs. 50/2016, nella progettazione si dovrà tener conto dei criteri ambientali minimi (specifiche tecniche e clausole contrattuali) di cui al Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 11 gennaio 2017, pubblicato in G.U. Serie Generale n. 23 del 28 gennaio 2017 "Allegato 2". I predetti criteri minimi devono essere integrati nel progetto fin dal primo livello di approfondimento tecnico (progetto definitivo), in modo da assicurare il soddisfacimento dei requisiti definiti dal DM 24.12.2015 e ss.mm.ii. anche nei successivi livelli di progettazione mantenendo tale conformità fino al progetto esecutivo e nella realizzazione dell'opera.
- Delle norme tecniche in materia di costruzioni in zona sismica, delle disposizioni di cui alla O.P.C.M.3274/2003, e ss.mm.ii. e al D.M.14.01.2008 "Norme tecniche per le Costruzioni" (e, qualora approvate, alle NTC 2017, nuove norme tecniche per le costruzioni 2017).

3. Impatti dell'opera

La progettazione – a tutti i livelli – e l'esecuzione dei lavori dovranno essere improntati al fine di ottenere un intervento di elevata qualità e tecnicamente valido e funzionale, nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di intervento, manutenzione e gestione. L'impatto delle nuove opere in progetto dovrà contemperare le esigenze funzionali proprie della destinazione d'uso con i vincoli imposti dalle caratteristiche peculiari degli edifici e delle aree circostanti, nel rispetto delle vigenti normative tecniche e di sicurezza.

Tali obiettivi dovranno essere perseguiti mediante l'applicazione di strategie che siano coerenti con le seguenti tematiche:

- utilizzo del criterio della sostenibilità ambientale da ricercare attraverso l'adozione di tecnologie innovative finalizzate all'ottenimento dell'autonomia energetica dell'edificio con particolare riferimento a soluzioni mirate a limitare i consumi di energia, ed eventualmente, qualora dovessero trovare spazio nell'ambito dell'intervento, al ricorso a fonti energetiche rinnovabili, alla razionalizzazione ed ottimizzazione della disponibilità di luce naturale e adozione di tecnologie impiantistiche integrate che favoriscano il risparmio energetico e mediante l'impiego di componenti opachi e finestrati a ridotti valori di trasmittanza termica, con particolare riferimento al par. 2.3.5.3 del D.M. 24/12/15;
- qualità e originalità della soluzione proposta con particolare attenzione alla riconoscibilità dell'edificio e innovazione delle soluzioni architettoniche, dei materiali, delle finiture, dell'illuminazione;
- sistemi realizzativi che privilegino l'utilizzo di materiali in tutto od in parte riciclati, naturali e/o rigenerabili, anche di provenienza locale in modo da ridurre i trasporti;
- utilizzo del criterio della massima manutenibilità, durabilità e particolarità dei materiali e componenti e di controllabilità nel tempo delle prestazioni per l'intero ciclo di vita dell'opera con particolare riferimento a soluzioni mirate all'ottenimento dell'economicità della gestione e della manutenzione;
- miglioramento del comfort acustico degli ambienti interni anche attraverso l'adozione di tecnologie mirate a incrementare i requisiti acustici passivi dell'edificio, mediante l'impiego di opportuni componenti edilizi ed impianti che mitigino le fonti di rumore esterne ed interne, con riferimento al paragrafo 2.3.5.6 del D.M. 24/12/15;

Per quanto non espressamente indicato, si dovrà comunque fare riferimento alla normativa tecnica vigente ed ai criteri ambientali del Ministero dell'Ambiente in vigore al momento della progettazione definitiva ed esecutiva.

Sono inoltre da privilegiare sistemi che consentano di ridurre sensibilmente i tempi di realizzazione delle opere, mediante il ricorso a tecniche di prefabbricazione, preassemblaggio dei componenti, ecc.

4. Articolazione delle fasi di progettazione, corrispettivi e tempi di svolgimento dell'incarico

Fasi progettuali e contenuti

Il progetto nei diversi livelli previsti, con le necessarie differenziazioni in relazione alla loro specificità e dimensione, dovrà essere redatto nel rispetto degli standards dimensionali e di costo e in modo da assicurare il massimo rispetto e compatibilità con le caratteristiche del contesto territoriale e ambientale dell'intervento, sia nelle fasi di costruzione che di gestione.

L'incarico di progettazione verrà affidato con l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal decreto legislativo n.50/2016 ed i relativi provvedimenti attuativi, nonché del regolamento generale, approvato con d.P.R. 207 del 05/10/2010 (per le parti ancora in vigore).

Gli elaborati previsti per ogni livello di approfondimento progettuale sono pertanto quelli previsti dalla normativa sopra detta, oltre ai seguenti e quelli eventualmente richiesti dal Responsabile del Procedimento:

- elaborati grafici in scala appropriata, comprensivi di particolari (definitivi o costruttivi, a

- seconda del livello di progettazione);
- elaborati, calcoli e relazioni tecniche specialistiche relative a: strutture portanti, impianti elettrici, impianto idrico-antincendio e di riscaldamento; relazione di cui all'art. 28 della L. 9.01.91, n. 10 e dell'art. 8 del Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 relativi al rispetto delle norme per il contenimento dei consumi energetici, certificazione energetica dell'edificio e diagnosi energetica;
- relazione di cui all'art.2, comma 60, punto 16 della L. 23.12.96, n. 662.

Nell'ambito della progettazione sono ricomprese le prestazioni di cui al DPR 207/2010 ed inoltre sono previste prestazioni accessorie, in particolare, a titolo indicativo e non esaustivo, quelle relative alla redazione e/o all'aggiornamento:

- delle indagini geologiche, geotecniche, sismiche, statiche e dei sondaggi stratigrafici;
- delle relazioni generali e tecniche, degli elaborati grafici, del calcolo delle strutture e degli impianti, delle eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e sulla gestione materie;
- della presentazione della progettazione esecutiva agli Enti di controllo e tutela (Soprintendenza, ULSS, Vigili del Fuoco, Genio Civile, ecc.);
- del capitolato speciale, parte tecnica;
- della progettazione completa di calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- del disciplinare descrittivo e prestazionale;
- dell'elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, computo metrico estimativo, quadro economico;
- del progetto, e relativa pratica di denuncia opere, per costruzioni in zone sismiche e/o in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica soggette alle Leggi Regionali n.42/1984, n.11/2001, n.13/2004 e 27/2003, alla Parte II, Capo II del Testo Unico per l'Edilizia (già L.1086/71), all'art. 61 ed al Capo IV della Parte II del testo Unico per l'Edilizia (già artt. 2 e 18 della Legge 64/1974) per zone dichiarate sismiche, e successive modificazioni ed integrazioni.

Tempi assegnati per la progettazione

Nel rispetto dei livelli di approfondimento previsti dal D.Lgs. 50/2016 e dal D.P.R. 207/2010 e s.m.i. si prevede di completare la progettazione nei termini seguenti, fatte salve le riduzioni offerte in sede di gara:

- progetto definitivo: giorni 40;
- progetto esecutivo: giorni 30;

L'avvio di ogni fase progettuale rimarrà comunque sospensivamente condizionato dalla formale comunicazione dell'incarico specifico ad eseguire la singola prestazione. L'Amministrazione si riserva di richiedere ove ritenuto opportuno eventuali scadenze intermedie per la presentazione di relazioni progettuali, bozze, schizzi ecc. da sottoporre in via preliminare agli Uffici competenti.

I termini di cui sopra si intendono al netto di eventuali tempi richiesti da altre amministrazioni pubbliche per il rilascio di pareri, nulla osta o quant'altro necessario per la corretta esecuzione dell'incarico.

Al fine di garantire l'unitarietà della progettazione l'appalto dei servizi e dei conseguenti lavori previsti dal presente D.P.P. non prevede la suddivisione in lotti. Ciò in quanto la suddivisione dell'appalto in lotti non offrirebbe adeguate garanzie di funzionalità, fruibilità, fattibilità e rapidità di esecuzione dei servizi e dell'opera in considerazione degli obiettivi perseguiti.

Si precisa che ai sensi dell'art. 111 co. 1 del Codice l'affidamento delle attività di Direzione lavori e attività connesse (misura, contabilità, liquidazione, assistenza al collaudo, coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione) sarà condizionato all'effettiva esecuzione dell'opera ed all'accertata carenza di idoneo personale interno all'amministrazione, o ad altre pubbliche amministrazioni cui affidare l'incarico, da verificare in prossimità della data di inizio dei lavori, nonché alla disponibilità di spesa.

Importo presunto dei lavori e importo dei corrispettivi

Sulla base dell'importo presunto dei lavori, e delle categorie come di seguito indicati:

IMPORTO LAVORI DELL'INTERVENTO COMPLESSIVO: € 780.000,00

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Costo (€)
	Codice	Descrizione	
EDILIZIA	E.08	<i>Sede Azienda Sanitaria, Distretto sanitario, Ambulatori di base. Asilo Nido, Scuola Materna, Scuola elementare, Scuole secondarie di primo grado fino a 24 classi, Scuole secondarie di secondo grado fino a 25 classi</i>	210.000,00
IMPIANTI	IA.01	<i>Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio</i>	30.000,00
IMPIANTI	IA.03	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice</i>	30.000,00
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.</i>	510.000,00

l'ammontare dei corrispettivi per lo svolgimento dei servizi di ingegneria e architettura richiesti determinato conformemente al DM 17.06.2016, risulta dai relativi schemi di parcella allegati al presente documento preliminare alla progettazione, ed in sintesi è così riassunto.

Progettazione Definitiva	€ 47.562,38	€ 60.347,15	€ 106.014,39
Progettazione Esecutiva	€ 35.992,47	€ 45.667,25	
Esecuzione lavori (DL e Coordinamento Sicurezza)	€ 63.038,27	€ 79.982,96	€ 79.982,96
	€ 146.593,12	€ 185.997,35	

Ai sensi dell'articolo 48, comma 2 del Codice, la prestazione relativa alla progettazione delle opere in categoria **S.03** è qualificata come principale, mentre quelle relative alla progettazione delle opere in categoria **E.08, IA.01 e IA.03** sono qualificate come secondarie.

L'appalto di servizio sarà finanziato con avanzo di amministrazione 2017;

Precisazioni di natura procedurale

a) Tipologia di contratto per la realizzazione dell'opera

La realizzazione dell'opera è articolata in due fasi procedurali.

La prima si riferisce all'espletamento delle prestazioni relative alla progettazione definitiva ed esecutiva, direzione lavori e coordinamento della sicurezza dell'intervento.

La seconda, oggetto di successivo affidamento, si riferisce allo svolgimento della gara per l'esecuzione dei lavori che sarà effettuata sulla base del progetto esecutivo, ai sensi dell'art.59, comma 1 del D.Lgs. n. 50/2016. Il contratto di appalto relativo all'esecuzione dei lavori è previsto sia stipulato a misura.

I documenti di gara di entrambe le fasi procedurali sono predisposti in conformità ai criteri ambientali di cui al D.M. 24/12/2015, al D.M. 11/01/2017 e all'art. 34 del D.Lgs. n. 50/2016.

b) Procedura di appalto

L'affidamento del servizio avverrà mediante procedura aperta, ai sensi dell' art. 60 del Codice, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 2, dello stesso decreto legislativo. Detta procedura dovrà tener conto altresì delle Linee guida n°1 di attuazione del D.Lgs. n 50/2016 e ss.mm.ii., approvate dal Consiglio dell'Autorità Nazionale Anticorruzione con delibera n 973 del 14/9/2016 (nel prosieguo "Linee Guida n.1).

Il contratto/convenzione sarà stipulato in modalità elettronica sotto forma di scrittura privata nei termini disciplinati dall'art. 32 comma 8 del Codice e ss.mm.ii e sarà soggetto agli obblighi in tema di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. 136/2010.

5. Criteri da applicare alla valutazione delle offerte in sede di gara.

L'aggiudicazione avverrà sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del Codice secondo le modalità espresse dall'art. 94 del Codice e secondo i criteri di valutazione e la ponderazione relativa attribuita a ciascuno di essi, nonché i sub-criteri e sub-pesi o sub-punteggi, indicati ai sensi dell'art. 95, comma 8 del citato Codice, nel prosieguo indicati.

I criteri di aggiudicazione sono indicati come segue, quindi l'aggiudicazione verrà effettuata mediante l'attribuzione del punteggio massimo complessivo di punti 100 così suddivisi:

OFFERTA TECNICA – massimo attribuibile: punti 80

PREZZO – massimo attribuibile: punti 20

A - ELEMENTI QUALITATIVI PUNTI 80/100

DESCRIZIONE	PUNTEGGIO massimo
A.1) PROFESSIONALITA'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA CON RIFERIMENTO ALL'ESPERIENZA SPECIFICA ACQUISITA IN SERVIZI ANALOGHI	
A1.1) sul piano architettonico	5
A1.2) sul piano strutturale	25
A1.3) sul piano impiantistico	5
A.2) METODOLOGIA ESECUTIVA E GRUPPO DI LAVORO	
A.2.1) Azioni che intende sviluppare con riferimento <u>agli aspetti di sostenibilità territoriale</u> (specifiche tecniche per gruppi di edifici) anche con riferimento alle specifiche tecniche premianti di cui al punto 2.6.2 (DM 11.01.2017) "Miglioramento prestazionale del progetto"	10
A.2.2) Azioni che intende sviluppare con riferimento agli aspetti di <u>qualità ambientale interna e materiali da costruzione</u> (Specifiche tecniche dell'edificio) anche con riferimento alle specifiche tecniche premianti di cui al punto 2.6.3 e 2.6.4 (DM 11.01.2017) "Materiali rinnovabili" e "Distanza di approvvigionamento"	10
A.2.3) Specifica tecnica premiante CAM edilizia (un professionista accreditato dagli organismi di certificazione energetico-ambientale degli edifici accreditati secondo la norma ISO/IEC 17024 o equivalente)	10
A.2.4) Modalità di esecuzione del servizio	5
A.3) Piano di lavoro e modalità di verifica	10
TOTALE ELEMENTI DI NATURA QUALITATIVA	80

B - ELEMENTI QUANTITATIVI PUNTI 20/100

DESCRIZIONE	PUNTEGGIO massimo
B.1 Prezzo: ribasso percentuale sull'importo a base d'asta	10
B.2 Tempo: ribasso tempo di svolgimento delle prestazioni posto a base di gara (per la sola attività di progettazione)	10
TOTALE ELEMENTI DI NATURA QUANTITATIVA	20

Ai sensi dell'art. 95, comma 8, del Codice i criteri di valutazione e la ponderazione per l'attribuzione dei punteggi alle singole offerte ammesse in gara sarà quello aggregativo-compensatore attraverso l'utilizzo della seguente formula:

$$C(a) = \sum_n [W_i * V(a)_i]$$

dove:

C(a) = indice di valutazione dell'offerta (a);

n = numero totale dei requisiti;

W_i = peso o punteggio attribuito al requisito (i);

V(a)_i = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero e uno;

Σn = sommatoria.

I coefficienti V(a)_i, saranno determinati:

- per quanto riguarda ognuno degli elementi di natura qualitativa **A**, attraverso la media dei coefficienti, variabili tra zero ed uno, attribuiti discrezionalmente dai singoli commissari;

Si precisa che prima di applicare il suddetto metodo di valutazione – al fine di non alterare i rapporti, stabiliti, tra i pesi dei criteri di valutazione aventi natura qualitativa e quelli aventi natura quantitativa – si procede con riferimento ad ogni criterio di valutazione di natura qualitativa a normalizzare i valori delle medie dei coefficienti attribuiti ad ogni concorrente dai commissari. La normalizzazione è effettuata assegnando – per ognuno dei criteri di valutazione – alla media di valore più alto, il coefficiente pari ad uno e alle altre medie coefficienti in proporzione lineare. Si precisa che al fine prima indicato, il procedimento di normalizzazione è effettuato nel caso di suddivisione dei criteri di valutazione in sub-criteri a questi ultimi.

I punteggi verranno espressi con due cifre decimali con arrotondamento all'unità superiore qualora la terza cifra decimale sia pari o superiore a cinque.

- per quanto riguarda gli elementi di valutazione di natura quantitativa **B**, attraverso interpolazione lineare tra il coefficiente pari ad uno, attribuito ai valori degli elementi più convenienti per la stazione appaltante e coefficiente pari a zero, attribuito a quelli posti a base di gara.

I punteggi verranno espressi con due cifre decimali con arrotondamento all'unità superiore qualora la terza cifra decimale sia pari o superiore a cinque.

Criteri motivazionali: per quanto riguarda il criterio di valutazione "A.1" (*Professionalità e adeguatezza dell'offerta con riferimento all'esperienza specifica acquisita in servizi analoghi*), verranno ritenute più adeguate quelle offerte la cui documentazione consenta di stimare, per più aspetti, il livello di specifica professionalità, affidabilità e, quindi, di qualità del concorrente, in quanto si dimostri che il concorrente abbia redatto progetti che, sul piano tecnologico e funzionale, rispondano meglio agli obiettivi che persegue la stazione appaltante e che siano da ritenersi studiati con il fine di ottimizzare il costo globale di intervento, di manutenzione e di gestione lungo il ciclo di vita dell'opera.

Sarà considerata migliore quella offerta per la quale la relazione dimostri che la concezione progettuale e la struttura tecnico-organizzativa prevista nell'offerta, nonché i tempi complessivi che il concorrente impiegherà per la realizzazione della prestazione sono coerenti fra loro e, pertanto, offrono una elevata garanzia della qualità nell'attuazione della prestazione. Verranno altresì considerate le azioni e le soluzioni che intende sviluppare il concorrente in relazione alle problematiche specifiche degli interventi, dei vincoli correlati e delle interferenze esistenti nel contesto locale in cui si realizzeranno le opere. Sarà valutato migliore l'approccio metodologico che presenti maggiore originalità, coerenza e organicità nella soluzione proposta in termini costruttivi, architettonici, tecnologici e funzionali.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione "A.2) e A.3)" (*"Metodologia esecutiva e gruppo di lavoro"* e *"Modalità di esecuzione del servizio"*), sarà considerata migliore quell'offerta per la quale la relazione dimostri che la concezione organizzativa e la struttura tecnico-organizzativa prevista nell'offerta ed impiegata per la realizzazione della prestazione, sono coerenti fra loro e, pertanto, offrono un'elevata garanzia della qualità nell'attuazione della prestazione anche con riferimento all'organizzazione del gruppo di lavoro, nonché all'erogazione di **prestazioni superiori ad alcuni o tutti i Criteri Ambientali Minimi (CAM)** indicati ovvero soluzioni progettuali che prevedano l'utilizzo di materiale rinnovabile, come previsti **dall'Allegato 2 al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 11/1/2017, pubblicato su G.U. n. 23 del 28/1/2017 attribuendo anche un punteggio premiante in presenza di:**

---un professionista accreditato dagli organismi di certificazione energetico-ambientale degli edifici accreditati secondo la norma ISO/IEC 17024 o equivalente;

--- una qualunque struttura di progettazione al cui interno sia presente almeno un professionista accreditato dagli organismi di certificazione energetico-ambientale degli edifici accreditati secondo la norma ISO/IEC 17024 o equivalente

In particolare per quanto riguarda la progettazione, sarà considerata migliore quella relazione che illustrerà in modo più preciso, più convincente e più esaustivo:

- a) le tematiche principali che a parere del concorrente caratterizzano la prestazione;
- b) le eventuali proposte progettuali migliorative che il concorrente, in relazione alle esigenze della committenza, a quelle dell'utenza finale e al generale contesto locale ed ambientale in cui vanno inserite le opere da realizzare, ritiene possibili;
- c) le azioni che intende sviluppare in relazione alle problematiche specifiche degli interventi, dei vincoli correlati e delle interferenze esistenti nell'Area in cui si realizzeranno le opere;
- d) le modalità di esecuzione del servizio anche con riguardo all'articolazione temporale delle varie fasi previste evidenziando, fra le altre cose, le modalità di interazione/integrazione con la committenza nelle diverse sedi (incontri organizzati dalla stazione appaltante, acquisizione pareri, validazione e approvazione del progetto, ecc.), nonché le misure e gli interventi finalizzati a garantire la qualità della prestazione fornita;
- e) le risorse umane e strumentali messe a disposizione per lo svolgimento del servizio, attraverso la redazione:
 - dell'elenco dei professionisti personalmente responsabili dell'espletamento delle varie parti del servizio, con l'indicazione della posizione di ciascuno nella struttura dell'offerente (socio, amministratore, dipendente), delle rispettive qualificazioni professionali, delle principali esperienze analoghe all'oggetto del contratto e degli estremi di iscrizione nei relativi albi professionali, nonché il nominativo, la qualifica professionale e gli estremi di iscrizione al relativo albo professionale della persona incaricata dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche;
 - dell'organigramma del gruppo di lavoro adibito all'espletamento delle diverse fasi attuative della prestazione.

Per quanto riguarda la Direzione Lavori, sarà considerata migliore quella relazione che illustrerà in modo più preciso, più convincente e più esaustivo:

- a) le modalità di esecuzione del servizio in sede di esecuzione delle opere progettate con riguardo all'organizzazione dell'Ufficio di direzione lavori, alle attività di controllo e sicurezza in cantiere;
- b) le modalità di interazione/integrazione con la committenza;
- c) la consistenza e qualità delle risorse umane e strumentali messe a disposizione per lo svolgimento del servizio, attraverso la redazione:
 - dell'elenco dei professionisti personalmente responsabili dell'espletamento delle varie parti del servizio di direzione dei lavori, con l'indicazione della posizione di ciascuno nella struttura dell'offerente (socio, amministratore, dipendente), delle rispettive qualificazioni professionali, delle principali esperienze analoghe all'oggetto del contratto e degli estremi di iscrizione nei relativi albi professionali;
 - dell'organigramma del gruppo di lavoro adibito all'espletamento delle diverse fasi attuative del servizio.

In generale saranno preferite le relazioni contraddistinte da:

- chiarezza e sintesi nella formulazione delle proposte, non meramente riproduttive di disposizioni normative;
- realismo delle proposte formulate;
- approfondimento delle soluzioni proposte, precisione ed esaustività delle indicazioni fornite.

6. Indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti alla sicurezza di cui all'articolo 26, comma 3, del decreto legislativo n. 81 del 2008;

Relativamente a quanto previsto dal D. Lgs. del 09.04.2008, n. 81 in materia di tutela della salute e della sicurezza dei luoghi di lavoro circa l'obbligo del datore di lavoro committente di elaborare un documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI), si precisa che l'art. 3-bis dispone che l'obbligo della redazione del DUVRI non si applica ai servizi di natura intellettuale; allo stesso modo l'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici, con deliberazione n. 3 del 05.03.2008, si era espressa nel senso di "escludere preventivamente la predisposizione del DUVRI e la conseguente stima dei costi della sicurezza (...) per i servizi di natura intellettuale, anche se effettuati presso la stazione appaltante". Ne consegue che per la natura prettamente intellettuale del servizio di cui trattasi non è necessario redigere il DUVRI e i costi della sicurezza per i rischi da interferenze sono pari a zero.

Sommario

1. Relazione tecnico-illustrativa	2
La Scuola Primaria "A.Serena" di Caonada	3
Gli obiettivi di progetto	4
2. La scelta progettuale e la dimensione del progetto	5
Le esigenze progettuali e stima dell'investimento	5
Le regole e norme tecniche da rispettare	6
3. Impatti dell'opera	7
4. Articolazione delle fasi di progettazione, corrispettivi e tempi di svolgimento dell'incarico	7
Fasi progettuali e contenuti.....	7
Tempi assegnati per la progettazione	8
Importo presunto dei lavori e importo dei corrispettivi.....	9
Precisazioni di natura procedurale.....	9
5. Criteri da applicare alla valutazione delle offerte in sede di gara.	10
6. Indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti alla sicurezza di cui all'articolo 26, comma 3, del decreto legislativo n. 81 del 2008;	13