



## RELAZIONE ILLUSTRATIVA

### 1. FINALITÀ DEL SERVIZIO E OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STAZIONE APPALTANTE

L'ATER di Belluno, stante l'indisponibilità di personale dotato dei requisiti e della necessaria competenza per la predisposizione degli elaborati ed esecuzione delle attività riguardanti la parte strutturale della progettazione definitiva/esecutiva dell'intervento di ampliamento con miglioramento/adequamento sismico, efficientamento energetico, ed eliminazione delle barriere architettoniche relativo al compendio di proprietà dell'Ater Belluno in Fiammoi INT. 24, intende procedere all'affidamento esterno dell'incarico.

L'ATER Belluno inoltre ha identificato obiettivi specifici in merito ai servizi richiesti, di seguito elencati.

#### **Obiettivi della Stazione appaltante dal punto di vista metodologico**

La stazione appaltante persegue obiettivi di standardizzazione delle risultanze dei servizi di cui all'appalto, richiedendo l'uso di metodologie identificabili, ripetibili e all'avanguardia tali da garantire un elevato grado di precisione unitamente ad una rapidità di esecuzione, nonché di procedure individuate in specifici disposti normativi.

#### **Obiettivi della Stazione appaltante dal punto di vista funzionale**

La stazione appaltante persegue obiettivi volti al mantenimento in uso e al miglioramento dei beni oggetto dell'appalto, anche attraverso scelte progettuali e fasi di cantierizzazione mirate a permettere un adeguato comfort agli occupanti.

#### **Obiettivi della Stazione appaltante dal punto di vista tecnologico**

La stazione appaltante persegue obiettivi mirati al raggiungimento di elevati standard tecnologici e di risparmio energetico e sicurezza sismica, compatibili con i massimali di intervento anche in tema di edilizia residenziale pubblica, promuovendo l'utilizzo di materiali altamente performanti e tecnologie all'avanguardia per l'esecuzione degli interventi edilizi sul patrimonio immobiliare gestito e indirizzando in tal senso le proprie scelte, sin dalle fasi conoscitive e di indagine, nel pieno rispetto dei requisiti minimi ambientali, ricercando inoltre soluzioni volte anche a garantire l'efficienza gestionale e manutenibilità nel tempo.

#### **Obiettivi della Stazione appaltante dal punto di vista dell'analisi strutturale e valutazione del rischio sismico**

La stazione appaltante persegue obiettivi di conoscenza tecnica del fabbricato oggetto dell'appalto attraverso l'esecuzione di specifiche e approfondite indagini, considerando comunque che tali attività vengono compiute su immobili in uso, tali da coinvolgere tutto l'organismo strutturale, nel rispetto dei vincoli e delle tutele cui i fabbricati sono

eventualmente sottoposti, al fine di poter indirizzare le successive fasi di progettazione degli interventi strutturali eventualmente necessari.

## 2. PREMESSA GENERALE E STATO DI FATTO

ATER Belluno è un Ente Pubblico Economico strumentale della Regione del Veneto a cui è attribuita, ai sensi della Legge regionale 3 novembre 2017 n. 39, l'attuazione di interventi di edilizia residenziale pubblica (d'innanzi ERP), nonché la manutenzione e gestione del proprio patrimonio ERP e di quello di altri enti pubblici in convenzione.

Il compendio oggetto di intervento è stato sviluppato dall'ATER di Belluno nell'intervallo temporale compreso fra il 1978, anno della progettazione definitiva dell'opera, ed il 1981, anno di ultimazione dei lavori.

Il compendio consta di quattro organismi edilizi residenziale in linea tre dei quali composti da due distinti fabbricati accostati, su uno dei lati corti, e sfalsati da un punto di vista altimetrico per seguire la naturale pendenza del terreno. Il compendio nel complesso sviluppa un totale di quaranta unità abitative occupate dagli assegnatari.

La struttura di tutti i fabbricati è del tipo intelaiato in cemento armato concepita secondo le allora norme tecniche in zona sismica (L 64/1074) che prevedevano per Belluno la 2<sup>a</sup> categoria, sismicità S=9.

I fabbricati sono dotati di impianto termico centralizzato destinato a soddisfare la climatizzazione invernale e la produzione di acqua calda sanitaria. Per due organismi edilizi (fabbricati A2 e C) il vettore energetico primario (combustibile) è il gasolio mentre i rimanenti sono serviti dalla rete di trasporto del gas naturale.

Gli interventi sono stati direttamente realizzati dall'ATER di Belluno ed è disponibile agli atti tutta la documentazione progettuale nonché le relative relazioni tecniche.

Di seguito si riportano i dati di sintesi più significativi, nonché l'individuazione geografica del compendio.

Tabella 1 – Caratteristiche riassuntive dei fabbricati nel compendio ERP in località Fiammoi INT 24 in giallo il/i fabbricato/i

Indirizzo	Edificio	Data costruzione	Totale alloggi (unità)	Piani fuori terra	Superfici e lorda di pavimento [mq]	Virtual Tour
BELLUNO VIA CADUTI DEL LAVORO Nn. 27-29	B	1981	12	4	1326	<a href="https://goo.gl/maps/nmAxfYU6SwVQxTA">https://goo.gl/maps/nmAxfYU6SwVQxTA</a>
BELLUNO VIA CADUTI DEL LAVORO Nn. 31-33	A1	1981	12	4	999	<a href="https://goo.gl/maps/UsQVYaxw8DSosRCz9">https://goo.gl/maps/UsQVYaxw8DSosRCz9</a>
BELLUNO VIA CADUTI DEL LAVORO Nn. 35-37	A2	1981	12	4	999	<a href="https://goo.gl/maps/9nX9fchhV91T4a6">https://goo.gl/maps/9nX9fchhV91T4a6</a>
BELLUNO VIA CADUTI DEL LAVORO n. 39	C	1981	4	3	420	<a href="https://goo.gl/maps/aLZq4UTj3wrgez16A">https://goo.gl/maps/aLZq4UTj3wrgez16A</a>



Figura 1 – Individuazione del compendio su scala urbana



Figura 2 – Individuazione del compendio su scala di quartiere, in viola fabbricato B (lotto 1), in azzurro fabbricato A1 (lotto 2) in giallo i fabbricati A2 e C (lotto 3) oggetto del servizio.

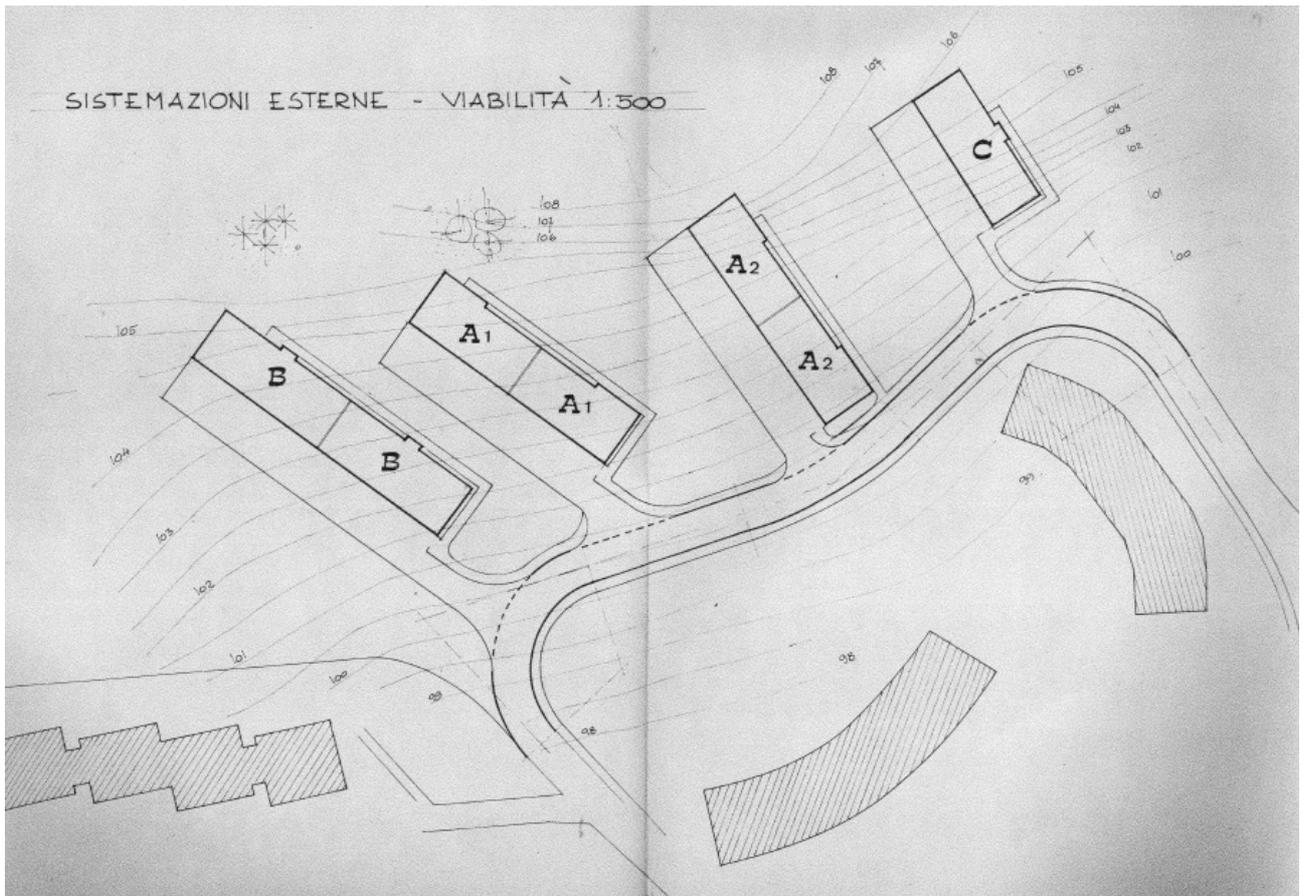


Figura 3 – Individuazione dei fabbricati su planimetria di progetto, in giallo il/i fabbricato/i oggetto del servizio



Figura 4 – Individuazione dei fabbricati su tavola di PAT –carta delle trasformabilità

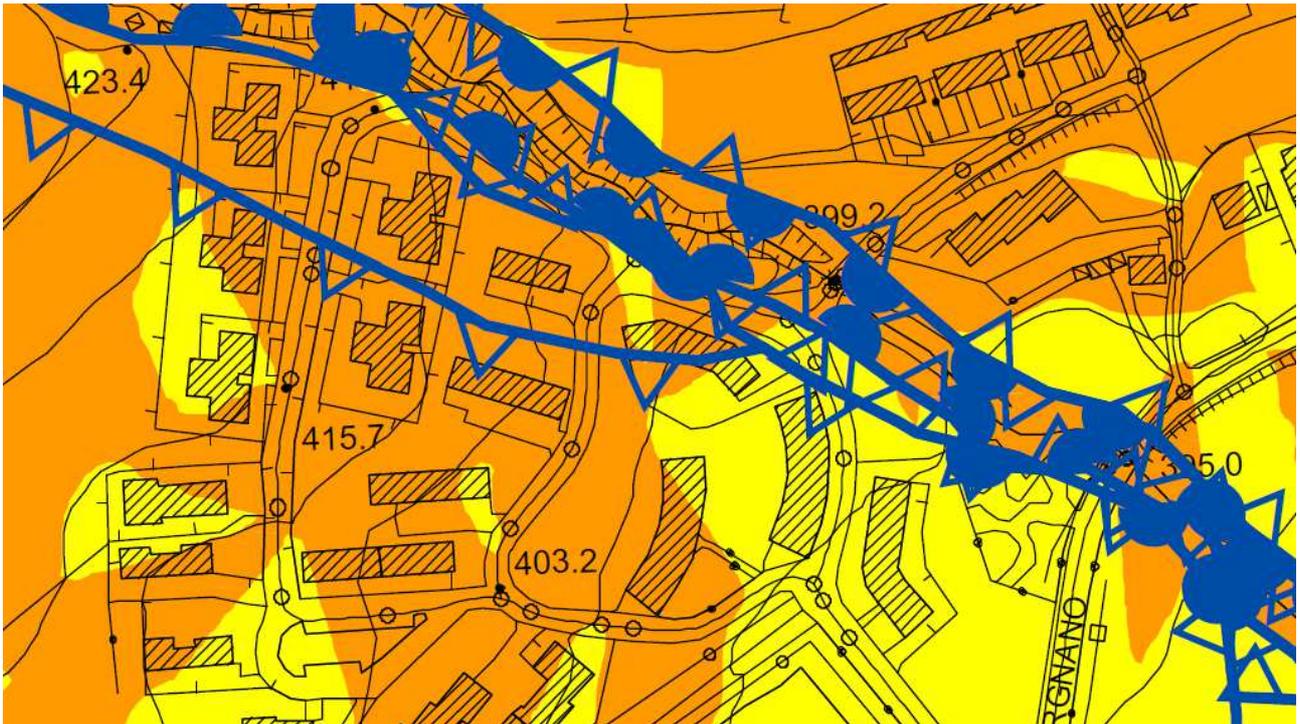


Figura 5 – Individuazione dei fabbricati su tavola di PAT –carta delle fragilità

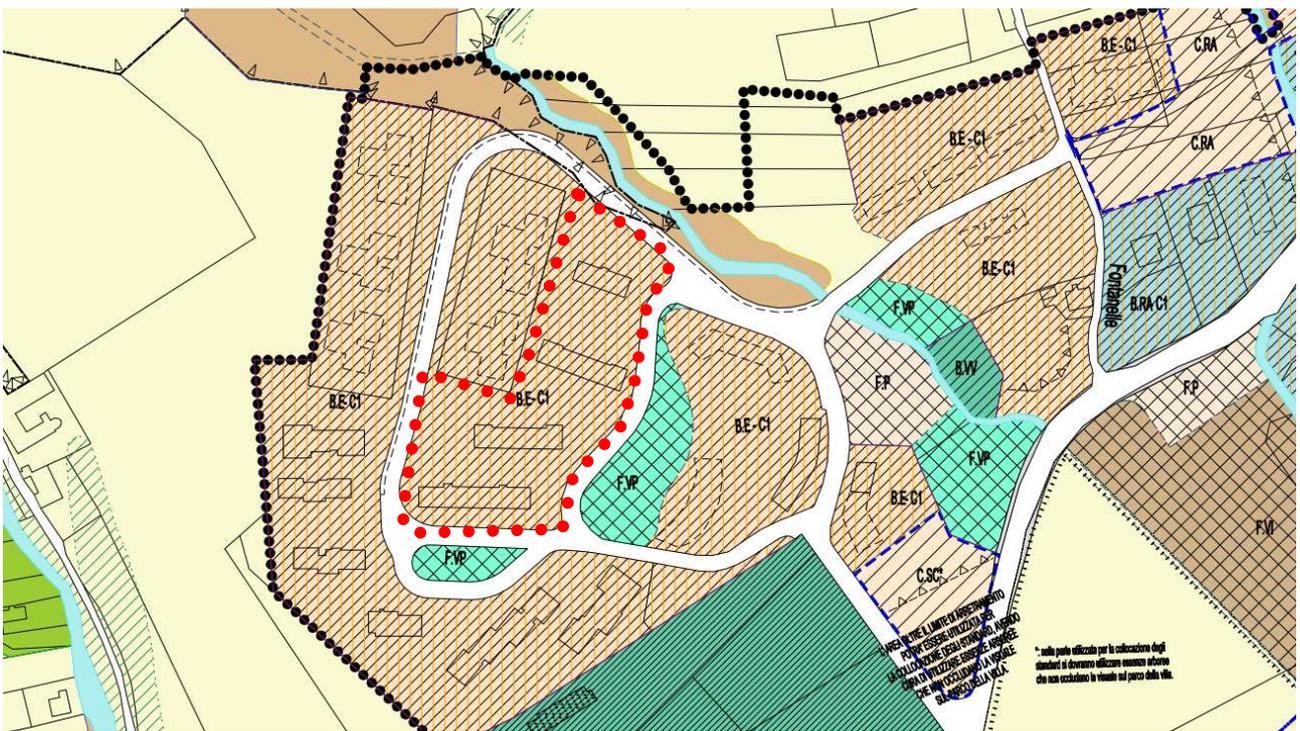


Figura 6 – Individuazione dei fabbricati su tavola di PRG

Si riporta una lista della documentazione disponibile agli atti ed eventualmente accessibile in sede di successivo invito ad offrire.

Tabella 2 – Documentazione disponibile

Tipo	Data	Denominazione file
Progetto e relazione strutturale ing Eugenio Boranga	26/03/1979	19790326_progetto_strut_all_[nn]

Progetto architettonico ing. Benito De Toffol	20/07/1979	19790720_progetto_variante_tav_[nn]
Collaudo statico ing. Carlo Clai	20/02/1981	19810220_collaudo_statico
As built sottoservizi		asbuilt_[nome]
Relazione geologica allegata al PAT	agosto 2021	22_d03_01_Relazione_Geologica-signed
Carta litologica, geomorfologica, fragilità, idrogeologica	agosto 2021	32_d03_05_01_Carta_[nome]
Norme Tecniche di Attuazione adottato con delibera di Consiglio	agosto 2021	21_d0201_NormeTecniche

Si specifica come l'area oggetto del servizio è identificata all'interno del Piano di Assetto del Territorio, adottato con delibera consigliere n. 100 del 29/11/2021, all'interno di un area di urbanizzazione e, dal punto di vista delle fragilità, idonea a condizione C.

Si riporta di seguito un estratto delle prescrizioni impartite dalle norme tecniche di attuazione rimandando per gli opportuni approfondimenti alla lettura della documentazione di dettaglio:

Tabella 3 – Estratto NTA al PAT adottato

<p>“Articolo 19. Prevenzione del rischio e controllo degli interventi [...] Tutti gli interventi dovranno essere preceduti da specifiche ed approfondite indagini geologiche e geotecniche, accompagnate sempre da prove di laboratorio su terre, come previsto dalla vigente normativa in materia. Tali indagini dovranno definire in particolare il profilo stratigrafico con la distribuzione delle pressioni neutrali e le caratteristiche geotecniche dei terreni, al fine anche di verificare la stabilità dei pendii in seguito all'inserimento delle opere in progetto. Dal punto di vista della caratterizzazione sismica, si consiglia di determinare, per la realizzazione di nuove opere, la Risposta Sismica Locale di Sito in corrispondenza della struttura in oggetto ed attribuire la categoria di suolo di cui alle NTC 2018. Questo anche alla luce del fatto che sono presenti substrati (anche sismici) con pendenze anche di 45°, coperti da detriti e alluvioni, che rispetto a quanto indicato dalla Microzonazione Sismica MSL1, possono generare effetti di amplificazioni sismiche locali. Per le aree classificate a pericolosità geologica e idraulica elevata – P3 dal PAI sono fatti salvi gli artt. 8 e 10 delle rispettive Norme di Attuazione. Classi d'uso costruzioni e indicazioni sulle indagini da eseguire secondo le NTC2018 e tabella C6.2.1 circolare 7: [...]CLASSE 2: gli studi geologici devono fornire elementi quantitativi ricavati da indagini e prove dirette di carattere geotecnico e geofisico; in essi andranno allegate le stratigrafie, le ubicazioni relative ai sondaggi e alle prove geotecniche e geofisiche eseguite ed avranno lo scopo di verificare la possibile presenza di terreni con qualità mediocri o scadenti ed eventuali dissesti geomorfologici, idrogeologici e instabilità di versanti. Nel corso di questi studi occorrerà predisporre una serie di indagini, anche distribuite nel tempo, per identificare il modello geologico di riferimento e i modelli geotecnici necessari per le verifiche di sicurezza e per la progettazione degli interventi. Per la possibile presenza di terreni con caratteristiche litologiche scadenti, gli studi dovranno verificare soprattutto le caratteristiche geomeccaniche, la profondità della falda ed eseguire verifiche alla liquefazione. Per la limitrofa presenza di dissesti idrogeologici di versante, è necessario valutare la stabilità dei pendii con opportuni studi di carattere geomorfologico come stabilito nelle NTC per le aree in frana e in particolare dalla Circolare, al C6.3.1 che</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

chiarifica nelle prescrizioni generali, in merito alla stabilità dei pendii naturali, le indagini da eseguire. Sono possibili amplificazioni sismiche dovute soprattutto all'effetto stratigrafico e topografico, pertanto è opportuno eseguire adeguate indagini di carattere geofisico al fine di caratterizzare sismicamente i terreni presenti, intese come determinazione, in particolare, della Velocità delle onde sismiche trasversali dei singoli sismostrati. [...]"

Nel piano regolatore vigente l'area ricade all'interno della zona territoriale omogenea di tipo B estensiva in zona residenziale C1 (tipo B.E-C1). Per le nuove costruzioni e gli ampliamenti vigono i seguenti parametri massimi: indice fondiario: mc/mq 1,30 indice di copertura: mq/mq 0,25 altezza: ml 10,50.

Ai fini dell'ampliamento dei fabbricati esistenti si fa riferimento per quanto compatibili i contenuti della Legge regionale 4 aprile 2019 n. 14 "Veneto 2050".

L'area è sottoposta a disposizioni di tutela paesaggistica per effetto del D.M. 3 marzo 1953 nonché del verbale della Commissione Provinciale per la Protezione delle Bellezze naturali e panoramiche del 23 ottobre 1973 che hanno introdotto il vincolo paesaggistico per il territorio di Belluno nell'area panoramica comprendente la zona sul ciglione di Cavarzano, così descritta:

- D.m. 20.01.1956 dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona sul ciglione di Cavarzano lungo il corso dell'ardo, sita nell'ambito del comune di Belluno per la seguente motivazione "la zona di cui trattasi merita la più ampia protezione per il suo rilevante valore estetico e panoramico; riconosciuto che la zona predetta costituisce un punto di vista accessibile al pubblico, dal quale si gode un vasto panorama, sia verso la città fino alla confluenza dell'ardo col piave, e sia a monte verso le frazioni di vezzano, travazzo, bolzano ed altre, sullo sfondo delle dolomiti bellunesi
- Verbale della commissione del 23 ottobre 1973 approva l'imposizione del vincolo con le seguenti motivazioni: "perché trattasi di zona a nord del territorio sito in comune di Belluno al fine di contenere l'espansione urbanistica e la speculazione edilizia che deturperebbero un ambiente geografico e paesaggistico suggestivo che fa da sfondo naturale alla città e come tale degno di essere protetto".

Trattasi pertanto di vincolo riconducibile al combinato disposto dell'art. 136 comma 1 lett. d) (bellezze panoramiche) del D.Lgs 42/2004 (codice dei beni culturali e del paesaggio),. I fabbricati non sono soggetti a vincolo storico artistico.

### 3. DESCRIZIONE GENERALI DELL'INTERVENTO E CRITERI DI PROGETTAZIONE

L'intervento oggetto dell'incarico riguarda l'ampliamento con miglioramento/adeguamento sismico, efficientamento energetico, ed eliminazione delle barriere architettoniche relativo al compendio di proprietà dell'Ater Belluno sito in Belluno località Fiammoi denominato intervento 24.

Il progetto dell'intervento in oggetto verrà sviluppato da un gruppo di progettazione misto, composto da dipendenti della stazione appaltante dotati delle necessarie specializzazioni e dai professionisti esterni affidatari che integrano quelle mancanti ai suddetti.

Il coordinamento del gruppo di progettazione e l'integrazione delle prestazioni specialistiche verrà conferita al personale di ATER Belluno che affiderà ai professionisti esterni affidatari il necessario sviluppo progettuale nell'ambito dell'unitario progetto mediante indicazione e criteri stabiliti in sede di scelte progettuali o comunque condizionate da criteri e da assenti per accertata coerenza con dette scelte.

Ai sensi delle NTC il tipo di costruzione di progetto dovrà presentare livelli di prestazione di cui al par. 2.4.1 di tipo ordinario. La classe d'uso di cui al par. 2.4.2 è pari alla Classe

d'uso II - *Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali*

Gli edifici sono attualmente abitati e pertanto l'intervento di miglioramento/adequamento dovrà essere eseguito dall'esterno (o al più intervenendo al piano seminterrato, ove sono ubicati i posti macchina).

L'intervento, nella sua concezione preliminare, prevede la realizzazione di un "cappotto sismico" ovvero di altra soluzione tecnologica al fine di permettere il cambio d'uso del sottotetto da soffitta ad abitazione nonché il più ampio miglioramento di classe di rischio compatibile con il budget di spesa, in particolare:

- per gli edifici "A1" e "B" che presentano un tetto alla francese, con altezza già sufficienti per il cambio di destinazione d'uso un intervento di miglioramento sismico comprensivo di demolizione dell'attuale copertura in latero-cemento e dalla sua sostituzione con una struttura leggera in legno/ carpenteria metallica;
- per gli edifici "A2" e "C" che presentano tetto tradizionale a capanna, con quota di imposta a livello dell'ultimo solaio, sovrelevazione con adeguamento sismico.

Agli interventi specificatamente volti all'ampliamento, efficientamento energetico, ed eliminazione delle barriere architettoniche dovranno essere previsti lavori finalizzati all'adequamento delle strutture per azioni sismiche e statiche, progettati in relazione alla destinazione d'uso prevista e interventi strutturali da realizzarsi in relazione al layout di progetto, ai sensi di quanto indicato all'interno delle NTC2018. In particolare, ci si dovrà attenere alle prescrizioni indicate all'interno del §8.4 delle NTC2018 e relativa Circolare Esplicativa, con le precisazioni di seguito riportate.

La Stazione Appaltante fornirà all'affidatario il layout architettonico di progetto ad esito dei lavori del gruppo misto volti alla verifica sinergica delle soluzioni tecnologiche adottate.

Il professionista dovrà verificare le strutture e progettare gli interventi, sia sismici che statici, in funzione della classe d'uso, le destinazioni d'uso, i sovraccarichi e il layout distributivo dell'immobile.

L'affidatario dovrà pertanto confrontarsi e collaborare attivamente all'interno del gruppo di lavoro, per definire i dettagli delle modifiche e le verifiche da effettuare.

Il tecnico incaricato, qualora lo ritenga opportuno in funzione degli obiettivi previsti, potrà integrare il servizio mediante ricerche documentali, esecuzione di indagini e prove in situ, rilievi d'insieme e di dettaglio e tutto quanto necessario al fine di approfondire il livello di conoscenza sul fabbricato in oggetto, previa redazione delle specifiche necessarie a definire tale campagna di indagini da sottoporre a questa S.A. per approvazione e per la richiesta di eventuali pareri.

Sulla base dei rilievi e verifiche preliminari l'affidatario dovrà procedere (per i lotti 1 e 2) alla definizione delle prove da eseguire, della loro esecuzione, al fine di raggiungere un livello di conoscenza LC2.

Ad esito delle indagini il professionista incaricato dovrà procedere alla modellazione strutturale e Valutazione del modello strutturale (intesa ai sensi del § 10 NTC 2018 come "giudizio motivato di accettabilità dei risultati") nonché alle verifiche di vulnerabilità i cui esiti dovranno essere presentati e discussi all'interno del gruppo di lavoro al fine di consolidare gli scenari di intervento alternativi per il miglioramento/adequamento.

Definito lo scenario di intervento si dovrà redigere il progetto definitivo/esecutivo ai sensi di quanto prescritto dalle NTC2018 e relativa Circolare Esplicativa, con particolare riferimento agli aspetti di adeguamento strutturale di cui al §8.4.3 delle NTC2018 con la definizione puntuale degli interventi strutturali necessari.

Il progetto dell'intervento strutturale dovrà stabilire con quali modalità intervenire affinché la struttura, a seguito degli interventi, sia in grado di garantire il miglioramento/adequamento strutturale.

I risultati della progettazione degli interventi e il relativo livello di sicurezza sismica dovranno sintetizzarsi attraverso l'espressione dell'indice di sicurezza sismica  $\xi_E$ , come definito dalla normativa vigente nonché della classe di rischio sismico.

Si rammenta che ogni intervento dovrà essere sottoposto al parere vincolante degli Enti competenti in materia e a quello della Stazione Appaltante. A tal proposito, le soluzioni progettuali previste, prima della loro elaborazione definitiva, dovranno essere preventivamente condivise con il gruppo di lavoro e la Stazione Appaltante, la quale ha facoltà di indirizzare il tecnico verso soluzioni alternative, in funzione delle esigenze della Committenza stessa.

Il progetto strutturale dovrà tener presente la verifica della sicurezza allo stato di fatto e sarà finalizzato ad intervenire sul manufatto mediante interventi compatibili con la funzionalità del bene, con lo stato di occupazione, con valutazione di soluzioni alternative mediante analisi costi/benefici.

Gli interventi strutturali dovranno permettere alla struttura di resistere alle combinazioni delle azioni di progetto contenute nelle NTC, con il grado di sicurezza richiesto dalle stesse e con le ulteriori prescrizioni di seguito indicate.

Si dovrà procedere mediante:

- individuazione delle principali criticità strutturali, locali e/o globali;
- definizione degli interventi di adeguamento;
- modellazione della struttura post-intervento;
- determinazione degli indicatori di rischio e di sicurezza post intervento a livello locale e/o globale e determinazione della vita nominale nello stato di progetto.
- progetto delle opere di adeguamento sismico e statico;

Prima delle elaborazioni strutturali, il tecnico dovrà procedere all'assegnazione della Vita Nominale dell'opera strutturale oggetto di valutazione. Si procederà quindi all'attribuzione della Classe d'Uso (§2.4.2 del DM18 ai sensi del D.P.C.M. n. 3685 del 21/10/2003, DGRV 3645 del 28/11/2003 e ss.mm.ii.) e all'assegnazione dei sovraccarichi in funzione delle diverse Categorie d'Uso. In merito a tale aspetto, l'assegnazione della Classe d'Uso e delle Categorie d'Uso dovranno essere preliminarmente condivisi con la Stazione Appaltante, la quale avrà la facoltà di assegnare valori diversi in funzione di esigenze proprie specifiche.

Si prospetta sin d'ora che sarà attribuita una Classe d'Uso II.

Il progetto per gli interventi strutturali dovrà trovare capienza economica all'interno delle somme disponibili a finanziamento.

Tali interventi dovranno essere progettati mirando al migliore sfruttamento delle somme a disposizione, mediante il raggiungimento del miglior rapporto costi/benefici.

Per la combinazione sismica delle azioni, l'indicatore di sicurezza  $\zeta_E$ , a valle degli interventi strutturali dovrà essere scelto coerentemente con quanto indicato al §8.4.3 delle NTC2018.

Il progettista dovrà relazionare in merito alle soluzioni tecniche adottate. La scelta riepiloga tutti i dati e le considerazioni sulla base dei quali si è giunti alla determinazione della soluzione progettuale migliore (soluzione selezionata) riportando altresì le eventuali soluzioni progettuali alternative prese in esame e riepilogando le valutazioni costi/benefici eseguite.

In merito al comportamento dell'edificio soggetto ad azioni sismiche, si precisa che il raggiungimento di un indice di sicurezza sismica inferiore a 0,8 rende necessaria una specifica relazione che motivi tale livello di sicurezza e che dovrà essere esplicitamente accettato dalla Committenza.

In particolare, nel caso in cui l'indice di sicurezza sia minore di 1, è necessario valutare la vita nominale, in modo tale che il committente sia consapevole delle implicazioni in termini

di future verifiche ed eventuali ulteriori interventi, che si potrebbero rendere necessari allo scadere della vita nominale.

In merito alle verifiche per carichi verticali di cui alla combinazione caratteristica 2.5.1 delle NTC2018 relativa agli stati limite ultimi SLU, nel caso in cui non siano soddisfatte le verifiche relative alle azioni controllate dall'uomo, ossia prevalentemente ai carichi permanenti e alle altre azioni di servizio, sarà necessario procedere con l'elaborazione di soluzioni tecniche per l'adeguamento strutturale dell'elemento considerato. In ogni caso, il progettista dovrà riportare, quale allegato delle relazioni specialistiche strutturali, elaborati grafici rappresentativi degli esiti delle verifiche condotte, i quali dovranno chiaramente riportare, per ogni impalcato ed orizzontamento, copertura compresa, il valore di sovraccarico massimo che potrà essere applicato, anche a seguito degli interventi di adeguamento strutturale.

Gli elaborati di progetto degli interventi individuati dovrà essere conforme alle indicazioni di cui al §8.7.5 delle NTC2018.

#### 4. OGGETTO DEL SERVIZIO

L'appalto ha per oggetto l'affidamento del servizio di ingegneria ed architettura relativo alla predisposizione degli elaborati ed esecuzione delle attività riguardanti la parte strutturale da realizzare all'interno di un gruppo di progettazione misto incaricato della progettazione definitiva/esecutiva dell'intervento di ampliamento con miglioramento/adeguamento sismico, efficientamento energetico, ed eliminazione delle barriere architettoniche relativo al compendio di proprietà dell'Ater Belluno in Fiammoi INT. 24.

In conformità a quanto stabilito dall'articolo 41 comma 1 del Codice l'affidamento è suddiviso in tre lotti funzionali da aggiudicarsi con separata ed autonoma procedura:

- Lotto funzionale 1: fabbricato B - sito in Belluno via Caduti del Lavoro civv. 27-29 - CUP: PROV0000025710
- Lotto funzionale 2: fabbricato A1 - sito in Belluno via Caduti del Lavoro civv. 31-33 - CUP: PROV0000025711
- Lotto funzionale 3: fabbricati A2 e C - sito in Belluno via Caduti del Lavoro civv. 35-37 e 39 - CUP: PROV0000025715 e PROV0000025719

Nello specifico, i servizi richiesti riguarderanno, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- rilievo delle caratteristiche strutturali;
- prove e indagini strutturali necessari al rilievo e caratterizzazione meccanica dei materiali utili a raggiungere un Livello di Conoscenza adeguato LC2 (per i soli lotti 1 e 2);
- verifica della vulnerabilità sismica e proposte di intervento possibili per il miglioramento/adeguamento sismico;
- redazione del Progetto Definitivo ed Esecutivo per la progettazione degli interventi per il miglioramento/'adeguamento strutturale;
- (opzionale) direzione operativa dei lavori per la parte strutturale, controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione, ausilio alla stesura del certificato di regolare esecuzione.

È compresa l'elaborazione di tutta la documentazione ed elaborati di competenza del progettista e del direttore dei lavori previste ai sensi di legge, per l'avvio dei lavori e per la dichiarazione di fine lavori e per l'inoltro della eventuale titolo abilitativo ai sensi del DPR 380/01 tra cui, a titolo indicativo e non esaustivo:

- predisposizione documentazione per deposito telematico delle opere strutturali presso AINOP secondo quanto introdotto dalla Legge n. 120 del 2020 ovvero presso il Genio Civile;

- richiesta pareri presso enti;
- documentazione per la fine dei lavori;
- assistenza ad asseverazioni, attestazioni relazioni e denunce previste ai sensi del DPR 380/2001 a cura del Direttore dei Lavori.

Il tutto per fornire la prestazione con diligenza professionale ai sensi dell'art. 1176 c.c. e secondo i migliori criteri per la tutela e il conseguimento del pubblico interesse, e completi di ogni elaborato necessario per il rilascio dei pareri ed autorizzazioni da parte degli Enti competenti, anche in sede di conferenza di servizi ai sensi del D. Lgs. n. 241/1990 e ss.mm.ii., e tutto quanto necessario per rendere l'opera approvabile, appaltabile, agibile.

I contenuti minimi delle fasi progettuali sono quelli previsti dalla legislazione vigente in materia di lavori pubblici.

Il progettista dovrà fornire tutta la documentazione necessaria, firmata dallo stesso ed eventualmente controfirmata da soggetti competenti per materia specialistica, in numero adeguato di copie, ivi compresa quelle per l'Amministrazione Appaltante, oltre che su supporto informatico.

La progettazione definitiva ed esecutiva dovrà essere redatta secondo le prescrizioni indicate nell'art. 23 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., negli artt. dal 24 al 32 Sez. III e negli artt. dal 33 al 43 Sez. IV del DPR 207/2010 nonché di tutte le leggi e le norme di settore, per rendere il progetto approvabile dagli Enti e appaltabile.

Nel caso di raggruppamenti di concorrenti, il Progettista dovrà adottare tutti i provvedimenti necessari per assicurare un effettivo ed efficace coordinamento del Gruppo di Lavoro. In fase di assegnazione dell'incarico dovrà essere comunicato alla S.A. il nominativo del professionista che si occuperà di svolgere la funzione di coordinamento ed interfaccia tra il Raggruppamento e la S.A. e dovrà partecipare alle riunioni che si terranno, in linea di massima settimanalmente, presso gli uffici di ATER Belluno ovvero ad insindacabile giudizio della S.A. in modalità web conferenze, oltre a quelle che si renderanno eventualmente necessarie presso l'immobile oggetto dell'intervento o presso gli altri Enti.

A riguardo, l'operatore economico dovrà tenere conto, in sede di formulazione della propria offerta, di ogni onere e spesa relative allo svolgimento dell'attività oggetto dell'affidamento.

Al verificarsi della necessità di svolgere ulteriori attività, nei limiti previsti dalla norma vigente in materia di appalti pubblici, il maggior compenso ad esse connesso verrà determinato in riferimento alle medesime tariffe del D. M. 17/06/2016 in conformità con l'art. 24, comma 8 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii applicando il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara.

Si precisa che la Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 1373 c.c., si riserva la facoltà di recedere unilateralmente anche laddove esso abbia avuto un principio di esecuzione, qualora per esigenze sopravvenute, non prevedibili al momento dell'avvio della procedura, non si ritenesse di proseguire nella realizzazione dell'intervento, fermo restando il corrispettivo dovuto al progettista per le prestazioni rese. A riguardo, si specifica che non verrà riconosciuto alcun compenso per la porzione di servizio non eseguito, né incrementi alla parcella per incarichi parziali.

Inoltre l'affidamento e l'esecuzione delle attività opzionali di in fase di esecuzione, sono comunque subordinate all'effettivo finanziamento ed avvio di tali attività. Qualora non si dovesse dare corso all'esecuzione dei lavori, nulla sarà dovuto all'Appaltatore per tali attività o per indennizzi relativi al mancato utile sul servizio eventualmente non reso.

Il controllo, coordinamento e verifica dell'attività progettuale è svolta da ATER Belluno la quale opera attraverso il R.U.P./DEC o suo delegato.

## 5. TERMINE E MODALITÀ PER L'ESECUZIONE DEI SERVIZI

Gli interventi oggetto dell'affidamento risultano utilmente collocati nella graduatoria provvisoria, approvata con Delibera della Giunta Regionale del Veneto del 29 dicembre 2021 n. 1885, per il finanziamento con fondi statali di cui al Decreto legge 6 maggio 2021 n. 59 (articolo 1, comma 2, lettera c) punto 1 - Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) - Sicuro verde e sociale: riqualificazione edilizia residenziale pubblica.

Pena esclusione del finanziamento la validazione a approvazione della progettazione esecutiva dell'intervento dovrà avvenire entro il 30 settembre 2022.

Il servizio dovrà svolgersi in due fasi distinte:

- Fase 1: rilievo strutturale, prove e verifica della vulnerabilità – indicativamente da eseguirsi in 60 gioni;
- Fase 2: progettazione definitiva/esecutiva – indicativamente da eseguirsi in 90 gioni;
- Fase 3 (opzionale): direzione operativa dei lavori per la parte strutturale – indicativamente periodo aprile 2023 – settembre 2025.

## 6. COSTI DELL'INTERVENTO AMMESSI A FINANZIAMENTO

I costi complessivi dell'intervento ammessi a finanziamento sono dettagliati nel prospetto seguente e suddivisi per fabbricato.

	<b>Fabbricato B</b>	<b>Fabbricato A1</b>	<b>Fabbricato A2</b>	<b>Fabbricato C</b>
	<b>civv. 27-29</b>	<b>civv. 31-33</b>	<b>civv. 35-37</b>	<b>civ. 39</b>
Importo lavori di cui	1.720.000	1.450.000	1.450.000	775.000
- per miglioramento/ adeguamento strutturale	670.000	550.000	550.000	290.000
- ampliamento	640.000	520.000	520.000	310.000
- abbattimento barriere architettoniche	150.000	150.000	150.000	75.000
- efficientamento energetico	260.000	230.000	230.000	100.000
Somme a disposizione a quadro economico	430.000	350.000	350.000	185.000
Totale ammesso a finanziamento	2.150.000	1.800.000	1.800.000	960.000
CUP	PROV 0000025710	PROV 0000025711	PROV 0000025715	PROV 0000025719

Tali costi corrispondono al costo complessivo dell'opera, comprensivo dell'importo per i lavori e forniture, per la sicurezza, per le somme a disposizione dell'Amministrazione (imprevisti, oneri fiscali, oneri per prestazioni professionali, spese tecniche di progettazione e incentivi di legge per la S.A.), nessuna esclusa e in caso di mancato rispetto di tale copertura dell'eventuale maggiore spesa la S.A. ha la facoltà di sospendere il servizio per un'eventuale verifica delle motivazioni che hanno comportato lo sfioramento. In ogni caso, non può essere avviata nessuna iniziativa dal progettista se non approvata o condivisa dalla S.A..

## 7. PRESTAZIONI ACCESSORIE

È onere del progettista il reperimento di tutti i dati che si rendessero eventualmente necessari per la progettazione in oggetto.

In fase di progettazione il professionista si impegna ad interfacciarsi con la S.A. per recepire tutte le indicazioni che di volta in volta verranno impartite, e con gli Organi locali deputati all'approvazione del progetto (Provveditorato OO.PP., Regione, Comune, ecc...) ed a recepire le eventuali indicazioni necessarie alla loro approvazione, nonché produrre tutti gli elaborati necessari all'ottenimento delle approvazioni ed autorizzazioni con la supervisione della S.A.

Il progettista dovrà tenere in debita considerazione tutta la documentazione messa a disposizione anche al fine delle successive autorizzazioni che dovranno essere acquisite per la nuova fase progettuale.

Di ogni onere e spese per le attività sopra indicate, nessuna esclusa o eccettuata, il progettista dovrà tenerne conto nella formulazione della propria in sede di offerta.

Si evidenzia che l'importo complessivo posto a base di gara comprende anche le seguenti prestazioni accessorie:

- la redazione e la fornitura di tutte le relazioni, documentazioni ed elaborazioni cartacee necessarie all'esecuzione del progetto definitivo ed esecutivo, in relazione alle disposizioni legislative nazionali e locali, di settore;
- la redazione e la fornitura di tutti gli atti ed elaborati cartacei necessari per acquisire le autorizzazioni, pareri e quant'altro previsto dalle leggi nazionali o locali vigenti, ivi compresi i pareri interni dell'Amministrazione;
- assistenza alla S.A. per la predisposizione degli eventuali documenti da produrre per le richieste delle autorizzazioni da presentare presso gli Enti competenti;
- assistenza per redazione dei criteri di valutazione tecnici per il bando di gara dei lavori, con la definizione di criteri oggettivi e misurabili che possono essere schematizzati in tabelle prestazionali o ogni altra indicazione per la formulazione dei criteri valutativi che siano chiari e leggibili dai futuri commissari gara;
- assistenza al RUP per la valutazione e approvazione delle eventuali migliori offerte dall'impresa per la gara dei lavori con l'Offerta Economicamente Vantaggiosa;
- eventuale integrazione al rilievo e restituzione grafica di qualunque infrastruttura di servizio e/o rete tecnologica interessata eventualmente dalla progettazione, compresi i sottoservizi;
- studio e risoluzione delle eventuali interferenze e trattazione dei terreni derivanti dagli scavi secondo la normativa delle "terre e rocce da scavo" ai sensi del DPR 120/2017 e relative procedure operative e istruzioni della Regione Veneto;
- supporto per la redazione del collaudo statico (se necessario) e tecnico amministrativo a conclusione delle lavorazioni avvenute;
- verifica degli "as-built";
- collazione e redazione di tutta la documentazione necessaria all'ottenimento del certificato di agibilità nei termini dei 30 gg dalla fine dei lavori.

Per quanto riguarda le prestazioni di progetto e quelle accessorie sopraelencate la S.A. accetterà solamente elaborati regolarmente timbrati e firmati da professionisti abilitati per la prestazione professionale richiesta, in base alla normativa vigente.