

Direzione Regionale Friuli Venezia Giulia

UDB0318 Ex Caserma Cavarzerani San Gottardo – Via Cividale – Udine (UD)

Ipotesi di Razionalizzazione

Affidamento del servizio di:

STUDIO DI FATTIBILITÀ URBANISTICA/MASTERPLAN E PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA, COMPRESI RILIEVI, ANALISI DI VULNERABILITÀ SISMICA -INCLUSE INDAGINI E PROVE- E MODELLAZIONE BIM (BUILDING INFORMATION MODELING).

<u>17 – DETERMINAZIONE CORRISPETTIVO</u>

Incaricato delle attività di programmazione della spesa per investimenti e di predisposizione delle procedure di bando

ing. Antonio De Furia

Responsabile Unico del Procedimento

ing. Manuel Rosso



1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

L'Agenzia del Demanio ha avviato, sul compendio "Ex Caserma Cavarzerani San Gottardo" in via Cividale a Udine, Scheda UDB0318, in Catasto Terreni del Comune di Udine al fg. 43 mappali 59 (Ente urbano) e 523 ed in Catasto Fabbricati dello stesso Comune al fg. 43 mappale 59 sub 1 e 2, la formulazione di un'Ipotesi di Razionalizzazione avente ad oggetto:

- A. la ristrutturazione di alcuni edifici per la realizzazione di un nuovo POLO ARCHIVI;
- B. la costruzione di un nuovo POLO della POLIZIA;
- C. la realizzazione di un'area verde pubblica gestita dal Comune di Udine;
- D. un'area per accoglienza profughi gestita dalla Prefettura;
- E. un'area a disposizione per altre funzioni pubbliche e/o complementari;

per la quale, come indicato nella "RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA", occorre procedere alla redazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (nel seguito anche solo PFTE) di un Polo Archivi, comprendente l'Archivio Interregionale del Nord-Est dell'Agenzia delle Entrate e gli archivi di altre Pubbliche Amministrazioni, previa redazione di uno Studio di Fattibilità Urbanistica/Masterplan (nel seguito anche solo Masterplan) riferito all'intera area del compendio "Ex Caserma Cavarzerani San Gottardo" in via Cividale a Udine, Scheda UDNB318, coerente con le indicazioni delle preventive attività di concertazione tra le Amministrazioni interessate, anche queste ampiamente e compiutamente descritte nella succitata "RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA", oltre che con le indicazioni di massima di variante urbanistica già assentite dall'Agenzia del Demanio e da approvarsi nelle sedi competenti.

In particolare, il PFTE, da redigersi secondo quanto disposto dall'art. 23 del D. Lgs. 50/2016, dovrà:

- recepire le indicazioni desumibili dalla documentazione tecnico-amministrativa già disponibile presso l'Agenzia del Demanio;
- recepire le risultanze delle analisi conoscitive già condotte sul sito dall'Agenzia del Demanio, con particolare riferimento a quelle inerenti la Caratterizzazione dei terreni rispetto alle sostanze inquinanti, incluso l'amianto;
- estendere/integrare il rilievo (già disponibile agli atti) degli immobili e delle aree per un'area sufficientemente estesa all'intorno del compendio onde consentire lo sviluppo delle fasi progettuali successive, comprendendo aree di pertinenza e viabilità di accesso, strade limitrofe, posizione/sagoma/distacco delle costruzioni confinanti e/o circostanti, nonché principali reti infrastrutturali/impiantistiche sia sotterranee che aeree:
- valutare la vulnerabilità sismica/sicurezza strutturale degli edifici da ristrutturare, provvedendo preliminarmente a tutte le necessarie prove ed indagini, in situ e di laboratorio, ed elaborando le consequenti ipotesi d'intervento;
- recepire quali indicazioni essenziali quelle già formalizzate dall'Agenzia delle Entrate come riportate nel relativo Quadro Esigenziale;
- uniformarsi agli indirizzi strategici di programmazione del territorio di cui al Masterplan (anch'esso oggetto del presente servizio) da approvarsi da parte del Comune di Udine.

Il progetto dovrà inoltre essere sviluppato utilizzando la tecnologia Building Information Modeling (BIM), in modo da permettere l'utilizzazione di modelli in 3D digitali ed il rilevamento delle interferenze, per seguire e supportare i progetti in tutto il loro ciclo di vita, dalla progettazione e documentazione, alla costruzione e al supporto in cantiere, alla manutenzione.

Il servizio è affidato nei termini e con le modalità stabilite nel CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE cui si rimanda.

2. **DETERMINAZIONE DEL CORRISPETTIVO**

La determinazione del corrispettivo a base di gara è stata effettuata scindendo in due macro-voci le prestazioni da affidare:

- redazione dello studio di fattibilità/masterplan inerente l'intera area dell'excaserma;
- redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica inerente il solo Polo Archivi.

Per la prima il riferimento è il costo complessivo stimato dell'intervento, € 40.650.992,91, rispetto al quale la prestazione è stata valutata, ai sensi del D.M. 17.06.2016, come appartenente alla categoria "Territorio e Urbanistica" con grado di complessità [U.03] - Strumenti di pianificazione generale ed attuativa e di pianificazione di settore.

Categoria e Grado di complessità	Costo stimato
TERRITORIO E URBANISTICA	
[U.03] Strumenti di pianificazione generale ed attuativa e di pianificazione di settore	€ 40.650.992,91

Per l'altra prestazione s'è operata un'ulteriore distinzione:

- per il servizio di vulnerabilità sismica s'è fatto riferimento a quanto previsto dalle LI-NEE GUIDA PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE ALLA REDAZIONE DELLE RDO RELATIVAMENTE AI SERVIZI DI DIAGNOSTICA DEGLI EDIFI-CI_VULNERABILITA' SISMICA edite da Consip. Infatti i relativi criteri di calcolo degli importi da porre a base di gara "assorbono" tutte le prestazioni professionali afferenti le attività in oggetto, in base al D.M. 17.06.2016, oltre ad includere "tutte le attività di indagine minime e prove previste dalla Normativa di settore", sintetizzando il tutto in un unico valore parametrico (prezzo €/mq). L'importo di tale servizio, inoltre, è stato applicato ad una sola delle palazzine da adibire ad archivi (i cinque edifici in oggetto sono praticamente identici e tutti coevi) assunta come "prototipo";
- per i rilievi ed il progetto di fattibilità tecnica economica s'è fatto riferimento al costo del solo intervento del Polo Archivi, distinto per categorie; rispetto a tali costi sono state determinate le prestazioni in base al D.M. 17.06.2016, secondo il seguente prospetto:

Categoria e Grado di complessità	Costo stimato
EDILIZIA - ARREDI, FORNITURE, AREE ESTERNE PERTINENZIALI ALLESTITE	
[E.17] Verde ed opere di arredo urbano improntate a grande semplicità, pertinenziali agli edifici e alla viabilità	€ 246.853,30
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	
[V.01] Manutenzione - Interventi su viabilità ordinaria	€ 162.415,33
EDILIZIA - EDIFICI E MANUFATTI ESISTENTI	
[E.20] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti.	€ 4.583.344,25
STRUTTURE	
[S.04] Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di	
fondazione di manufatti dissestati	€ 2.628.000,00
IMPIANTI	
[IA.01] Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni, - Impianti e reti antincendio.	€ 2.000.000,00
[IA.02] Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni - Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione	€ 41.455,25
[IA.03] - Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici,, a corredo di edifici e costruzioni di	
importanza corrente.	€ 802.407,35
	€ 10.464.475,48

E' stato inoltre sommato un importo pari al 10% di quanto afferente le attività di rilievo, quale ulteriore compenso per la modellazione BIM.

Ciò premesso, si riportano nelle pagine seguenti i calcoli analitici riferiti alle tre casistiche esaminate.

STUDIO DI FATTIBILITÀ/MASTERPLAN

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI

Descrizione	Importo
1) Territorio e Urbanistica	•
Pianificazione	
Valore dell'opera [V]: 40'650'992.91 €	
Categoria dell'opera: TERRITORIO E URBANISTICA	
Destinazione funzionale: Pianificazione	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 3.9044%	
Grado di complessità [G]: 1	
Descrizione grado di complessità: [U.03] Strumenti di pianificazione generale ed attuativa e di	
pianificazione di settore.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Piani urbanistici esecutivi, di sviluppo aziendale, di utilizzazione forestale:	
- Fino a 7'500'000.00 €: Qa.0.06=0.036	10′541.88 €
- Sull'eccedenza fino a 15'000'000.00 €: Qa.0.06=0.028	8'199.24 €
- Sull'eccedenza fino a 40'650'992.91 €: Qa.0.06=0.02	20'030.35 €
Totale	38'771.47 €
TOTALE PRESTAZIONI	38'771.47€
SPESE E ONERI ACCESSORI	
Descrizione	Importo
Spese generali di studio	
Spese generali di studio (forfettarie) pari al 10% del compenso per prestazioni professionali.	
[10% * 38'771.47 €]	3'877.15 €
TOTALE SPESE E ONERI ACCESSORI	3'877.15€
RIEPILOGO	
Descrizione	Importo
Prestazioni professionali:	_
Compenso per prestazioni professionali	38'771.47 €
Spese ed oneri accessori	3'877.15 €
	42'648,62€

VULNERABILITA' SISMICA (COMPRESE INDAGINI E PROVE)

Affidamento dei	servizi di Dia	ignostica de	gli Edifici - Vul	nerabilità S	ismica (Linee	Guida Consip)
Prezzo/i	mg (IVA esclu	sa)				
da mq	a mq	€/mq				
0	1000	19,6				
1001	2000	14				
2001	4000	13				
4001	8000	12				
8001	16000	11				
16001	∞	10				
Superficie lorda edificio [mq]		2625				
mporto		€ 41.725,00				

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

co	MPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI	
Des	crizione	Importo
1)	Edilizia	
	Edifici e manufatti esistenti Valore dell'opera [V]: 4'583'344.25 €	
	Categoria dell'opera: EDILIZIA	
	Destinazione funzionale: Edifici e manufatti esistenti Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.1653%	
	Grado di complessità [G]: 0.95	
	Descrizione grado di complessità: [E.20] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione,	
	riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti. Specifiche incidenze [Q]:	
	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.09]	20'241.57€
	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [QbI.02=0.01]	2'249.06€
	Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili [QbI.03=0.02] Progettazione integrata e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbI.12=0.02]	4'498.13 € 4'498.13 €
	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare [QbI.14=0.03]	6'747.19€
	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982) [QbI.15=0.005]	1'124.53€
	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza [QbI.16=0.01] Totale	2'249.06 € 41'607.67 €
2)	Impianti	41 007.07 €
-,	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	
	Valore dell'opera [V]: 2'000'000.00 €	
	Categoria dell'opera: IMPIANTI Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	
	Parametro sul valore dell'opera [P]: 6.0171%	
	Grado di complessità [G]: 0.75	
	Descrizione grado di complessità: [IA.01] Impianti per l'approviggionamento, 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.	
	Specifiche incidenze [Q]:	
	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.09]	8'123.09€
	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [QbI.02=0.01] Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili [QbI.03=0.02]	902.57€
	Progettazione integrata e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbI.12=0.02]	1'805.13 € 1'805.13 €
	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare [QbI.14=0.03]	2'707.70€
	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982) [QbI.15=0.005] Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza [QbI.16=0.01]	451.28 € 902.55 €
	Totale	16'697.45 €
3)	Impianti	20 0577.10
	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni Valore dell'opera [V]: 41'455.25€	
	Categoria dell'opera: IMPIANTI	
	Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	
	Parametro sul valore dell'opera [P]: 17.2222% Grado di complessità [G]: 0.85	
	Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento,	
	climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.	
	Specifiche incidenze [Q]:	
	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.09] Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [QbI.02=0.01]	546.17€ 60.69€
	Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili [QbI.03=0.02]	121.37€
	Progettazione integrata e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbI.12=0.02] Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare [QbI.14=0.03]	121.37€
	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982) [QbI.15=0.005]	182.06€ 30.34€
	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza [QbI.16=0.01]	60.69€
4)	Totale Impianti	1'122.69 €
4)	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e	
	impianti pilota	
	Valore dell'opera [V]: 802'407.35 € Categoria dell'opera: IMPIANTI	
	Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole	
	apparecchiature per laboratori e impianti pilota Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.3475%	
	Grado di complessità [G]: 1.15	
	Descrizione grado di complessità: [IA.03] 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.	
	Specifiche incidenze [Q]:	
	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.09] Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [QbI.02=0.01]	6'102.04€ 678.00€
	Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili [QbI.03=0.02]	1'356.01€
	Progettazione integrata e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbI.12=0.02] Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare [QbI.14=0.03]	1'356.01 € 2'034.01 €
	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982) [QbI.15=0.005]	339.00€
	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza [QbI.16=0.01]	678.01€
	Totale	12'543.08 €

UDB0318 - Ex Caserma Cavarzerani San Gottardo - Via Cividale - Udine (UD) Ipotesi di Razionalizzazione Affidamento del servizio: STUDIO DI FATTIBILITÀ URBANISTICA/MASTERPLAN E PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA, COMPRESI RILIEVI, ANALISI DI VULNERABILITÀ SISMICA -INCLUSE INDAGINI E PROVE- E MODELLAZIONE BIM (Building Information Modeling)

5) Strutture

Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Valore dell'opera [V]: 2'628'000.00 € Categoria dell'opera: STRUTTURE

Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.7049%

Grado di complessità [G]: 0.9

Descrizione grado di complessità: [S.04] Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente soggette ad azioni sismiche - Verificahe strutture relative.

Specifiche incidenze [Q]: Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.09] 12'143.91 € Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [QbI.02=0.01] 1'349.32 € Progettazione integrata e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbI.12=0.02] Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982) [QbI.15=0.005] 2'698.65€ 674 66 € Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza [QbI.16=0.01] 1'349.32€ Totale 18'215.86 €

6) Edilizia

Arredi, foniture, aree esterne pertinenziali allestite

Valore dell'opera [V]: 246'853.30 € Categoria dell'opera: EDILIZIA

Destinazione funzionale: Arredi, foniture, aree esterne pertinenziali allestite

Parametro sul valore dell'opera [P]: 9.9667%

Grado di complessità [G]: 0.65

Descrizione grado di complessità: [E.17] Verde ed opere di arredo urbano improntate a grande

semplicità, pertinenziali agli edifici ed alla viabilità, Campeggi e simili.

Specifiche incidenze [Q]:
Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.09]
Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [QbI.02=0.01] 1'439.28€ 159.92 € Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili [ObI.03=0.02] 319.84€ Progettazione integrata e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbI.12=0.02] 319.84€ Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza [QbI.16=0.01] 159.92 € Totale Viabilita' 2'398.80 €

Manutenzione

Valore dell'opera [V]: 162'415.33€ Categoria dell'opera: VIABILITA' Destinazione funzionale: Manutenzione Parametro sul valore dell'opera [P]: 11.2366%

Grado di complessità [G]: 0.4

Descrizione grado di complessità: [V.01] Interventi di manutenzione su viabilità ordinaria.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.08]

Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [QbI.02=0.01] Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili [QbI.03=0.02] Progettazione integrata e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbI.12=0.02] Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza [QbI.16=0.01] Totale

73.00 € 146.00€ 146.00€ 73.00€ 1'022.00 €

584.00 €

93'607.55 € TOTALE PRESTAZIONI

SPESE E ONERI ACCESSORI

Descrizione **Importo** Spese generali di studio Spese generali di studio (forfettarie) pari al 19.08% del compenso per prestazioni professionali. 17'860.32 € [19.08% * 93'607.55 €] TOTALE SPESE E ONERI ACCESSORI 17'860.32 €

RIEPILOGO

Descrizione	Importo
Compenso per prestazioni professionali	93'607.55 €
Spese ed oneri accessori	17'860.32 €
	 4441465.05.0

TOTALE 111'467.87 €

RIEPILOGO FINALE

Descrizione		Corrispettivo stimato
Redazione Masterplan		€ 42.648,62
Vulnerabilità sismica - comprese indagini e prove		€41.725,00
Rilievi e Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica		€ 111.467,87
BIM		€ 1.559,73
	TOTALE	€ 197.401,22

L'importo complessivo stimato per il servizio in questione include:

- le spese di trasferta;
- il trasporto delle attrezzature;
- gli interventi di messa in sicurezza indifferibili;
- la rimozione dei materiali di risulta provenienti dalle indagini e prove eseguite compreso il carico ed il trasporto alle discariche pubbliche;
- l'assistenza edile per ripristini conseguenti all'esecuzione delle indagini e prove;
- la fornitura di acqua ed energia;
- ogni altro onere diretto ed indiretto ed ogni altra spesa per la realizzazione delle attività oggetto della presente procedura, nonché le spese del personale dipendente e/o collaboratori utilizzati per l'espletamento del servizio.

Tale importo è inoltre da considerarsi:

- a corpo;
- al netto di I.V.A. ed altri oneri come per legge;
- remunerativo di ogni prestazione e comprensivo di tutti gli altri oneri per attività istruttorie o complementari, ivi compresi i costi di cui al D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., non soggetti a ribasso, quantificati in € 0,00 (Euro zero/00), considerato che il servizio è di natura intellettuale e che non vi sono rischi da interferenze ai sensi del D.lgs. 81/2008.

Si intendono comunque comprese le attività di ottimizzazione ed integrazione degli elaborati che fossero richiesti dalla stazione Appaltante prima della validazione del progetto. Qualora, a seguito di carenze progettuali riscontrate in sede di validazione, si rendesse necessario apportare al progetto adeguamenti e modifiche di varia natura ed entità, la stazione appaltante ne darà comunicazione all'affidatario. In tal caso l'affidatario è tenuto ad introdurre dette modifiche e adeguamenti entro i 10 (dieci) giorni successivi alla data in cui essi saranno stati comunicati, apportando le integrazioni e le prescrizioni ordinate, a pena dell'applicazione della penale prevista dal Capitolato.

Il progetto così modificato sarà ulteriormente esaminato dalla stazione Appaltante e nel caso in cui non dovesse essere approvato a seguito di ulteriori carenze, la stazione Appaltante si riserva la facoltà di procedere alla rescissione del contratto in danno all'affidatario.

La liquidazione dei relativi importi avverrà secondo le modalità fissate dal Capitolato.

L'importo è stato determinato tenendo conto della dimensione e delle caratteristiche dell'immobile e del complesso, nonché delle prestazioni richieste.