



A G E N Z I A D E L D E M A N I O

Direzione Regionale Campania

Procedura aperta ai sensi degli artt. 60, 95 comma 3 e 157 del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii., per l'affidamento del servizio di verifica della vulnerabilità sismica, rilievo e caratterizzazione delle prestazioni termo-igrometriche, rilievo geometrico, architettonico, strutturale, tecnologico ed impiantistico da restituire in modalità BIM, relativo all'intervento di restauro e risanamento conservativo dell'edificio "C" del compendio demaniale denominato NAB0498 "Complesso *Trinità delle Monache – Ex Caserma Muricchio*", ubicato in Napoli al Vico Trinità delle Monache, da destinare a sede di Pubbliche Amministrazioni Centrali.

Allegato D - CORRISPETTIVI



1. Premessa

Il calcolo dei compensi professionali delle diverse prestazioni è stato eseguito sulla base dei parametri stabiliti dal D.M. 17/06/2016, fissando al 4% l'aliquota per spese ed oneri accessori di studio.

Il compenso è stato determinato sulla base del Valore dell'Opera esistente (VO) stimato utilizzando un valore del costo di costruzione unitario pari a 1.300 €/mq:

$$VO = 1300 \text{ €/mq} \times 7880 \text{ mq} = 10.244.000,00 \text{ €}$$

Sulla base di tale valore è stato considerando il Valore dell'opera Strutturale esistente (VS) pari al 30% di VO:

$$VS = 30\% \times 10.244.000,00 \text{ €} = 3.073.200,00 \text{ €}$$

Pertanto il valore attribuito alla restante parte edilizia esistente (VE):

$$VE = VO - VS = 10.244.000,00 \text{ €} - 3.073.200,00 \text{ €} = 7.170.800,00 \text{ €}$$

Si riportano in *Tabella 1* le Categorie delle Opere e i valori delle opere esistenti di riferimento utilizzati per il calcolo delle diverse prestazioni:

Categoria opere D.M. 17.06.2016	Tipologia di calcolo	Costo stimato opere esistenti	FASE PRESTAZIONALE	Specificità della prestazione (art. 3, co.3 D.M. 17.6.2016)
				ID.
E.22	Valore Opere esistenti al netto delle strutture	7 170 800,00 €	Rilievo geometrico, architettonico, tecnologico, impiantistico del fabbricato da restituire in modalità BIM	QbII.02 incrementato del 10% per restituzione BIM
S.04	Valore opere strutturali esistenti	3 073 200,00 €	Rilievo strutturale e Vulnerabilità sismica	Qbl.01 - Qbl.06 - Qbl.07 - Qbl.09 - Qbl.11 - QbII.02 incrementato del 10% per restituzione BIM - QbII.14 - QbII.15 - QbII.16

Tabella 1

La determinazione del corrispettivo per prestazioni complementari non ricomprese nelle tavole allegata al Decreto ministeriale 17 giugno 2016 e per le quali non è stato possibile far ricorso al criterio di analogia secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 1 del DM si è tenuto conto dell'impegno del professionista e dell'importanza della prestazione, nonché del tempo impiegato, secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 2 del DM.

2. Prestazioni Categoria E.22

Edifici e manufatti esistenti

Valore dell'opera [V]: 7'170'800.00 €

Categoria dell'opera: EDILIZIA

Destinazione funzionale: Edifici e manufatti esistenti

Parametro sul valore dell'opera [P]: 4.8104%

Grado di complessità [G]: 1.55

Descrizione grado di complessità: [E.22] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004, oppure di particolare importanza.

Specifiche incidenze [Q]:

Rilievo dei manufatti [QbII.02=0.04] (importo incrementato del 10% per tener conto della restituzione BIM)

23'525.19 €

L'importo relativo alla prestazione denominata Rilievo dei manufatti [QbII.02=0.04] è stato incrementato del 10% per tener conto della restituzione BIM. L'importo relativo alla prestazione denominata Rilievo e caratterizzazione delle prestazioni termo-igrometriche dei componenti opachi e trasparenti da restituire in modalità BIM è stato calcolato per vacanza considerando i seguenti impegni orari:

	Tariffa oraria	Ore stimate	Onorario
Professionista	50,00 €	16	800,00 €
Aiutante iscritto all'albo	37,00 €	24	888,00 €
Aiutante di concetto	30,00 €	24	720,00 €
Totale Prestazione			2 408,00 €

Tabella 2

Nella seguente tabella 3 si riporta il riepilogo delle prestazioni afferenti alla categoria E.22:

Categoria opere D.M. 17.06.2016	Tipologia di calcolo	Costo stimato opere esistenti	FASE PRESTAZIONALE	Specificità della prestazione (art. 3, co.3 D.M. 17.6.2016)			Importo corrispettivo al netto delle spese generali di studio	Spese generali di studio	Importo totale
				ID.	Corrispettivo	Spese			
E.22	Valore Opere esistenti al netto delle strutture	7 170 800,00 €	Rilievo geometrico, architettonico, tecnologico, impiantistico del fabbricato da restituire in modalità BIM	QbII.02 incrementato del 10% per restituzione BIM	23 525,19 €	941,01 €	25 933,19 €	1 037,33 €	26 970,52 €
	Vacazione sulla base delle tariffe orarie dei professionisti	/	Rilievo e caratterizzazione delle prestazioni termo-igrometriche dei componenti opachi e trasparenti da restituire in modalità BIM.	/	2 408,00 €	96,32 €			

Tabella 3

3. Prestazioni Categoria S.04

Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Valore dell'opera [V]: 3'073'200.00 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

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

Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.5408%

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 - Verifiche strutture

relative.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.09]	13'792.67 €
Relazione geotecnica [QbI.06=0.03]	4'597.56 €
Relazione idrologica [QbI.07=0.015]	2'298.78 €
Relazione sismica [QbI.09=0.015]	2'298.78 €
Relazione geologica:	
- Fino a 250'000.00 €: QbI.11=0.053	660.74 €
- Sull'eccedenza fino a 500'000.00 €: QbI.11=0.048	598.41 €
- Sull'eccedenza fino a 1'000'000.00 €: QbI.11=0.044	1'097.08 €
- Sull'eccedenza fino a 2'500'000.00 €: QbI.11=0.042	3'141.63 €
- Sull'eccedenza fino a 3'073'200.00 €: QbI.11=0.04085	1'167.65 €
Rilievo dei manufatti [QbII.02=0.04] <u>(importo incrementato del 10% per tener conto della restituzione BIM)</u>	6'743.08 €
Analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti [QbII.14=0.09]	13'792.67 €
Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti [QbII.15=0.12]	18'390.23 €
Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali [QbII.16=0.18]	27'585.32 €
Totale	96'164.61

Tra le prestazioni afferenti la Categoria S.04 rientrano anche le attività consistenti nell'esecuzione di prove, sondaggi, indagini strutturali, indagini geologiche e di caratterizzazione geotecnica e le indagini materiche descritte in capitolato e tutti i relativi ripristini strutturali e delle finiture.

I compensi relativi a tale attività, stimati pari al 35% del corrispettivo relativo alla prestazione denominata Rilievo strutturale e Vulnerabilità sismica, sono relativi al raggiungimento del livello di conoscenza LC3 ai sensi delle NTC2018. Per tale attività sono stati valutati i costi della sicurezza speciali, non soggetti al ribasso d'asta e aggiuntivi rispetto all'importo determinato secondo quanto riportato al punto precedente, afferenti alla predisposizione di tutti gli apprestamenti per l'esecuzione in sicurezza dell'attività e stimati pari al 5% dell'importo delle indagini. I costi della manodopera associati a tale attività, soggetti al ribasso d'asta e costituenti un "di cui" dell'importo delle indagini, sono stati stimati pari al 45% del costo delle indagini.

Tra le prestazioni afferenti la Categoria S.04 rientra anche l'*Attività del Restauratore abilitato di assistenza alle indagini, verifica della presenza di decorazioni e pitturazioni storiche, caratterizzazione malte da intonaco*, il cui importo è stato calcolato per vacanza considerando i seguenti impegni orari:

	Tariffa oraria	Ore stimate	Onorario
Professionista	50,00 €	96	4 800,00 €
Totale Prestazione			4 800,00 €

Tabella 4

e l'*Attività di assistenza all'esecuzione delle indagini geognostiche e saggi in fondazione da parte dell'Archeologo specializzato*, il cui importo è stato calcolato per vacanza considerando i seguenti impegni orari:

	Tariffa oraria	Ore stimate	Onorario
Professionista	50,00 €	32	1 600,00 €
Totale Prestazione			1 600,00 €

Tabella 5

Nella seguente tabella 6 si riporta il riepilogo delle prestazioni afferenti alla categoria S.04:

Categoria opere D.M. 17.06.2016	Tipologia di calcolo	Costo stimato opere esistenti	FASE PRESTAZIONALE	Specificità della prestazione (art. 3, co.3 D.M. 17.6.2016)			Importo corrispettivo al netto delle spese generali di studio	Spese generali di studio	Importo totale
				ID.	Corrispettivo	Spese			
S.04	Valore opere strutturali esistenti	3 073 200,00 €	Rilievo strutturale e Vulnerabilità sismica	Qbl.01 - Qbl.06 - Qbl.07 - Qbl.09 - Qbl.11 - Qbl.02 incrementato del 10% per restituzione BIM - Qbl.14 - Qbl.15 - Qbl.16	96 164,61 €	3 846,58 €	137 905,10 €	4 102,58 €	142 007,69 €
	Stima costo indagini	/	Indagini strutturali, geognostiche e materiche	indagini finalizzate ad LC3 costi speciali sicurezza indagini	33 657,61 € 1 682,88 €	/ /			
	Vacazione sulla base delle tariffe orarie dei professionisti	/	Compenso per le attività del Restauratore Abilitato di assistenza alle indagini, verifica della presenza di decorazioni e pitturazioni storiche, caratterizzazione malte da intonaco.	/	4 800,00 €	192,00 €			
	Vacazione sulla base delle tariffe orarie dei professionisti	/	Compenso per l'attività di assistenza all'esecuzione delle indagini geognostiche e saggi in fondazione da parte dell'Archeologo specializzato	/	1 600,00 €	64,00 €			

Tabella 6

Qualora non sia possibile raggiungere il livello LC3, per specifiche ragioni tecniche adeguatamente motivate dall'Appaltatore ed accettate dalla Stazione Appaltante, per le attività di indagine verranno corrisposti i seguenti importi:

- in caso di conseguimento del livello di conoscenza LC2, l'importo delle indagini sarà pari al 85% dell'importo previsto per il raggiungimento del livello di conoscenza massimo;
- in caso di conseguimento del livello di conoscenza LC1, l'importo delle indagini sarà pari al 65% dell'importo previsto per il raggiungimento del livello di conoscenza massimo;

Si riportano in *Tabella 2* gli importi, valutati come sopra descritto, associati al Livello di Conoscenza raggiunto:

LIVELLO DI CONOSCENZA CONSEGUITO	Specificità della prestazione (art. 3, co.3 D.M. 17.6.2016)		Importo totale
	ID.	Corrispettivo	
LC3	indagini finalizzate ad LC3	33 657,61 €	35 340,49 €
	costi speciali sicurezza indagini	1 682,88 €	
LC2	indagini finalizzate ad LC2	28 608,97 €	30 039,42 €
	costi speciali sicurezza indagini	1 430,45 €	
LC1	indagini finalizzate ad LC1	21 877,45 €	22 971,32 €
	costi speciali sicurezza indagini	1 093,87 €	

Tabella 7

4. Riepilogo corrispettivi

Nelle successive tabelle si riporta il riepilogo delle prestazioni e dei relativi corrispettivi di cui sopra:

Categoria opere D.M. 17.06.2016	Tipologia di calcolo	Costo stimato opere esistenti	FASE PRESTAZIONALE	Specificità della prestazione (art. 3, co.3 D.M. 17.6.2016)			Importo corrispettivo al netto delle spese generali di studio	Spese generali di studio	Importo totale
				ID.	Corrispettivo	Spese			
E.22	Valore Opere esistenti al netto delle strutture	7 170 800,00 €	Rilievo geometrico, architettonico, tecnologico, impiantistico del fabbricato da restituire in modalità BIM	Qbil.02 incrementato del 10% per restituzione BIM	23 525,19 €	941,01 €	25 933,19 €	1 037,33 €	26 970,52 €
	Vacazione sulla base delle tariffe orarie dei professionisti	/	Rilievo e caratterizzazione delle prestazioni termo-igrometriche dei componenti opachi e trasparenti da restituire in modalità BIM.	/	2 408,00 €	96,32 €			
S.04	Valore opere strutturali esistenti	3 073 200,00 €	Rilievo strutturale e Vulnerabilità sismica	Qbil.01 - Qbil.06 - Qbil.07 - Qbil.09 - Qbil.11 - Qbil.02 incrementato del 10% per restituzione BIM - Qbil.14 - Qbil.15 - Qbil.16	96 164,61 €	3 846,58 €	137 905,10 €	4 102,58 €	142 007,69 €
	Stima costo indagini	/	Indagini strutturali, geognostiche e materiche	indagini finalizzate ad LC3	33 657,61 €	/			
				costi speciali sicurezza indagini	1 682,88 €	/			
	Vacazione sulla base delle tariffe orarie dei professionisti	/	Compenso per le attività del Restauratore Abilitato di assistenza alle indagini, verifica della presenza di decorazioni e pitture storiche, caratterizzazione malte da intonaco.	/	4 800,00 €	192,00 €			
	Vacazione sulla base delle tariffe orarie dei professionisti	/	Compenso per l'attività di assistenza all'esecuzione delle indagini geognostiche e saggi in fondazione da parte dell'Archeologo specializzato	/	1 600,00 €	64,00 €			
Totale							163 838,30 €	5 139,91 €	168 978,21 €

Tabella 8

	Descrizione delle prestazioni	Importo appalto soggetto a ribasso [A1]	Costi della Manodopera (soggetti a ribasso e ricompresi nell'importo A1, stimati pari al 45% dell'importo per l'esecuzione delle indagini strutturali, geognostiche e materiche)	Costi della sicurezza speciali non soggetti a ribasso (stimati pari al 5% dell'importo per l'esecuzione delle indagini strutturali, geognostiche e materiche)	Importo totale appalto	Prestazione Obbligatoria o Opzionale
					[A1]+[A2]	
1	Rilievo geometrico, architettonico, tecnologico, impiantistico, in modalità BIM	24 466,20 €	/	/	24 466,20 €	OBBLIGATORIA
2	Rilievo e caratterizzazione delle prestazioni termo-igrometriche	2 504,32 €	/	/	2 504,32 €	OBBLIGATORIA
3	Rilievo strutturale e vulnerabilità sismica	100 011,19 €	/	/	100 011,19 €	OBBLIGATORIA
4	Indagini strutturali, geognostiche e materiche	33 657,61 €	15 145,93 €	1 682,88 €	35 340,49 €	OBBLIGATORIA
5	Assistenza alle indagini, verifica della presenza di decorazioni e pitture storiche, caratterizzazione malte da intonaco a cura di un Restauratore Abilitato	4 992,00 €	/	/	4 992,00 €	OBBLIGATORIA
6	Assistenza all'esecuzione delle indagini geognostiche e saggi in fondazione a cura di un Archeologo specializzato	1 664,00 €	/	/	1 664,00 €	OBBLIGATORIA
Totale		167 295,33 €	15 145,93 €	1 682,88 €	168 978,21 €	

Tabella 9

I costi della manodopera, soggetti al ribasso d'asta e costituenti un "di cui" dell'importo A1 indicato in tabella, afferiscono all'esecuzione delle prove, dei sondaggi, delle indagini strutturali, indagini geologiche e di caratterizzazione geotecnica, nonché delle indagini materiche, comprensivi dei relativi ripristini.

I costi della sicurezza speciali, non soggetti al ribasso d'asta riguardano gli apprestamenti per l'esecuzione in sicurezza delle prove, dei sondaggi, delle indagini strutturali, indagini geologiche e di caratterizzazione geotecnica, nonché delle indagini materiche, comprensivi dei relativi ripristini.

L'importo, stimato a corpo, relativo all'espletamento di tutte le attività previste per il servizio in oggetto, è calcolato nell'ipotesi che venga conseguito, il livello massimo di conoscenza ottenibile LC3. Nell'ipotesi in cui il livello di conoscenza LC3 richiesto non sia raggiungibile, per questioni tecniche opportunamente motivate dall'aggiudicatario ed accolte dal Direttore dell'Esecuzione del contratto e dal Responsabile Unico del Procedimento, verranno applicati, per le indagini, gli importi associati al livello di conoscenza raggiunto indicati in tabella 2.

Il Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Ciro Liguori